Журнал для руководителей предприятий и специалистов отрасли безопасности

№6 (27) ноябрь-декабрь

## ТЕХНОЛОГИИ 2012 БЕЗОПАСНОСТИ

Итоги отрасли безопасности 2012 Электронная верско журнала на сайте

Aercom.by

Техническое регулирование в области пожарной безопасности в рамках Таможенного союза Республики Беларусь, Республики Казахстан и Российской Федерации

Тактика и стратегия развития Департамента охраны МВД Республики Беларусь

Пормативное регулирование сегмента систем видеонаблюдения в Республике Беларусь

Обзор, перспективы развития отрасли безопасности в 2013 году. Тенденции, участники рынка, технические решения. Комментарии экспертов

> Обзор компаний отрасли безопасности: решения, проекты, новые продукты

ЦОД - повышение технической и экономической эффективности проектирования, внедрения и эксплуатации. По материалам семинара



## Оборудование видеонаблюдения

ОДО "Сфератрэйд" ул. Машиностроителей 29-117, Минск 220118 Беларусь www.axiom.by Velcom: +375 29 641 50 50 MTC: +375 29 541 50 50 ΤεΛ/φακc: +375 17 341 50 50

<b>ТЕХНОЛОГИИ БЕЗОПАСНОСТИ, №6 (27)–2012</b> В НОМЕРЕ:		
НОРМАТИВНЫЙ РАЗДЕЛ		
Техническое регулирование области пожарной безопасности в рамках Таможенного союза 4 Комментарии МЧС РБ		
<b>Тактика и стратегия развития Департамента охраны МВД Республики Беларусь</b>		
Нормативное регулирование сегмента систем видеонаблюдения в Республике Беларусь		
ЭКСПЕРТНЫЙ РАЗДЕЛ		
Обзор, перспективы развития отрасли безопасности в 2013 году. Тенденции, участники рынка, технические решения12		
Системы видеонаблюдения в Республике Беларусь — состояние и перспективы		
Дмитрий Лисовский, ITV Axxon, АкссонСофт, частное предприятие		
Ирина Громик, директор ООО «Альфа Портал», представитель MICRODIGITALInc.		
Меркулов Вячеслав, инженер ОДО «Монтажные технологии»		
Евдокимов Сергей, региональный менеджер EverfocusElectronicsCorp.		
Гаврютиков Александр, директор ООО «АльфаСистемы»		
Рынок технических средств пожарной безопасности в Республике Беларусь. Состояние, перспективы		
Информационная безопасность в Республике Беларусь: состояние, перспективы19 С-Терра Бел		
Информационная безопасность:           сегодняшние реалии и будущие возможности		
Вопросы обеспечения безопасности учреждений банков21 Баталин Евгений Олегович, заместитель директора по техническим системам безопасности компании «Марко-Плюс»		
Республика Беларусь и мировая практика: краткий обзор, основные тенденции в сегменте информационной безопасности		
ОБЗОР СВН И СКУД		
<b>Неизбежность перемен</b>		
<b>Знаковые проекты, выполненные на оборудовании компании «Hikvision» в 2012 году</b>		

учреждения образования на СКУД «СФИНКС»
КОМПЛЕКСНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
Компания «Аларм». Итоги 2012 года. «Ключевые модернизации оборудования, знаковые проекты, перспективы развития»
Итоги 2012 года компании «Новатех».  Ключевые модернизации оборудования, знаковые проекты, перспективы развития
Роберт Бош АГ Представительство в Республике Беларусь40
Построение систем безопасности для линейной производственно-диспетчерской станции «Мозырь»42 Галиев Юрий Талгатович, директор ООО «Эскорт»
Новые решения в сегменте периметральной охраны — комплекс охраны объекта со специальными средствами обнаружения от ЗАО «БЕЛТИМ СБ»
пожарная безопасность
«ОстСтарСервис»: лидерство в сегменте, итоги 2012 года
Отечественная разработка и производство нового узла управления установок автоматического пожаротушения
ПРОЕКТЫ И РЕШЕНИЯ
Второй проект ФИМА БР для Минского автомобильного завода
цод
Практический семинар «ЦОД: повышение технической и экономической эффективности проектирования, внедрения и эксплуатации»
«Как достичь эффективности?»— «Инком» о своем подходе к построению ЦОД
Современные методики построения инженерно-технической и телекоммуникационной инфраструктуры ЦОД на основе решений компании «Huawei»
НОВИНКИ РЫНКА60
СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ОГНЕЗАЩИТНЫХ СРЕДСТВ РАЗРЕШЕННЫХ К ПРИМЕНЕНИЮ В РБ62
ИНФОБЛОКИ64

#### «ТЕХНОЛОГИИ БЕЗОПАСНОСТИ»

Производственно-практический журнал №6 (27), ноябрь-декабрь, 2012

Периодичность выхода: 1 раз в 2 месяца

Учредитель и издатель:

ООО «АэркомБел»

Главный редактор:

Сергей Адамович Драгун

Над номером работали:

Лисенкова Анна Карпук Мария

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) 290-84-05

Отдел рекламы:

Тел./факс: (017) (017) 290-84-05, 256-10-35, 256-10-47 e-mail: info@aercom.by

www.aercom.by

Отдел подписки:

Тел./факс: (017) 290-84-05 e-mail: podpiska@aercom.by

Подписка через РУП «Белпочта»: **01248** — для индивидуальных полписчиков:

012482 — для предприятий и организаций.

Цена 59500 бел. руб. без НДС, на основании п. 3.12 ст. 286 Особенной части Налогового Кодекса Республики Беларусь

Подписано в печать — 30.01.2013 г. Формат: 60х90 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, опубликованных в журнале «Технологии безопасности», допускается только с письменного разрешения редакции. При использовании ссылка на журнал обязательна.

Мнение редакции не всегда совпадает с мнением авторов статей.

Материалы, опубликованные со значком R, являются рекламными.

ISSN 2221-8661





СЛОВО РЕДАКТОРА



Отрасль безопасности Беларуси в 2012 году показала динамику роста. Явные точки роста — системы видеонаблюдения, пожарная автоматика (системы тушения). Учитывая, что применение систем безопасности плотно связано с объектами строительства, перспективы для отрасли на 2013-2014 годы хорошие. Для инвестиций в безопасность есть ряд причин, в частности проведение Чемпионата мира по хоккею с шайбой в 2014 году и связанное с этим строительство инфраструктуры (многофункциональных объектов, гостиниц и др.). Инсталляция систем безопасности на объекты такого уровня потребует применение самых современных средств и систем безопасности. В 2012 году начались процессы по выводу на рынок РБ новых торговых марок мировых производителей, разработке новых подходов в проектировании и нормативном регулировании, которые будут продолжаться и в 2013 году.

В 2013 году мы планируем дальнейшее активное создание и развитие информационных площадок для специалистов по безопасности.

На страницах журнала продолжим знакомить Вас с новыми продуктами и технологическими решениями, давать описание успешных проектов и интеграций. Из новых рубрик — появятся тесты оборудования. Также журнал будет выступать в качестве информационной площадки для обсуждения нормативного акта по СВН.

В 2013 журнал проводит ряд выставок:

- Выставка-форум «Технологии безопасности 2013» (июнь 2013 г.), главная тема сегмент инженерно-технической безопасности. Свои новинки предоставят ведущие производители и поставщики технических средств и систем безопасности.
- Выставка-форум «Информационная безопасность 2013» (ноябрь 2013 г.), главные темы телекоммуникации и ИТ технологии, методы и системы защиты информации. информационная безопасность.

Мероприятия пройдут под патронажем ключевых регуляторов. Участие подтвердили ведущие международные производители и поставщики систем безопасности.

Хочу поблагодарить экспертов, принимавших участие в подготовке журнала в течении года. Мы готовы к дальнейшему плодотворному сотрудничеству.

С уважением, Драгун Сергей Адамович, главный редактор журнала.

## СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ СЕКЦИЯ В РАМКАХ КРУПНЕЙШЕЙ ВЫСТАВКИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ В РОССИИ И СНГ!



#### 15 - 18 апреля 2013 года

Москва, ВВЦ, 75 павильон



С 2013 года на ВВЦ!

ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ. АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА. ОХРАНА ТРУДА













- системы аварийно-пожарного оповещения
- автоматические системы пожаротушения
- системы жизнеобеспечения
- приборы приемно-контрольные пожарные
- извещатели пожарные
- огнетушители пожарные
- огнетушащие вещества

- огнезащитные и взрывозащитные материалы
- пожарная автоматика, роботы
- пожарный инвентарь и оборудование
- аварийно-спасательное оборудование
- спецодежда

Организатор:

Тел.: +7 (495) 935 7350 Факс: +7 (495) 935 7351 security@ite-expo,ru При поддержке:

МВД России

Генеральный партнер выставки:





## Техническое регулирование в области пожарной безопасности в рамках Таможенного союза Республики Беларусь, Республики Казахстан и Российской Федерации



Ласута Геннадий Федорович, заместитель Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь, полковник внутренней службы

Решением Совета Евразийской экономической комиссии от 23 ноября 2012 г. № 103 утвержден План разработки технических регламентов Таможенного союза на 2012-2013 годы (далее — План), предусматривающий разработку 29 проектов технических регламентов (в данный момент решениями Комиссии Таможенного союза и решениями Совета Евразийской экономической комиссии утвержден 31 технический регламент).

По проектам технических регламентов в Республике Беларусь, как и в Российской Федерации, Республике Казахстан, определены ответственные республиканские органы государственного управления, отвечающие за выработку консолидированной позиции и участие в международных переговорах по проектам технических регламентов Таможенного союза (изменений к ним), а также ответственные за разработку технических регламентов Таможенного союза, закрепленных за Республикой Беларусь.

В соответствии с утвержденным Планом разработки технических регламентов Таможенного союза на 2012-2013 годы Евразийской экономической комиссией (далее — ЕЭК), Российской Федерацией, Республикой Беларусь и Республикой Казахстан предусмотрена разработка:

- технических регламентов, проекты которых находятся в высокой степени готовности, разработка которых велась в соответствии с Графиком разработки первоочередных технических регламентов Таможенного союза, утвержденным Решением Комиссии таможенного союза от 8 декабря 2010 г. № 492 (далее График) (закреплены ответственные по проектам технических регламентов в соответствии с поручением Совета Министров Республики Беларусь от 31 декабря 2010 г. № 07/312-579);
- технических регламентов, работа по которым была начата вне Графика (закреплены ответственные по проектам технических регламентов в соответствии с поручением Совета Министров Республики Беларусь от 21 ноябрь 2011 г. № 07/312-345 и протоколом совещания

у Первого заместителя Премьер-министра Республики Беларусь Семашко В.И. от 12 декабря 2011 г. № 27/32 пр);

– технических регламентов, целесообразность разработки которых определена ЕЭК, и работа по данным проектам не проводилась (не определены органы государственного управления).

Технический регламент Таможенного союза является комплексным документом, устанавливающим единые для трех государств обязательные требования к продукции и процессам ее производства, обеспечивающие требуемый уровень безопасности, а также единые правила доступа на общий рынок.

В целях установления к выпускаемой в республике продукции достаточно высоких требований для обеспечения ее присутствия на всех потенциально возможных рынках сбыта, повышения конкурентоспособности организаций, организации разработки и рассмотрения проектов технических регламентов Таможенного союза и эффективного взаимодействия с ЕЭК, федеральными органами исполнительной власти Российской Федерации, Министерством индустрии и торговли Республики Казахстан, Госстандартом Республики Беларусь закреплены ответственные исполнители.

В соответствии с поручением Совета Министров Республики Беларусь от 16 января 2013 г. № 07/312-13 республиканским органам государственного управления, Национальной академии наук Беларуси, концернам поручено определить базовые организации, которые на системной основе должны обеспечить:

- научное сопровождение конкретных групп продукции, включая изучение требований и современных методов испытаний, действующих за рубежом, с целью выработки соответствующих предложений по совершенствованию продукции и модернизации производств;
- участие в работе технических комитетов международных, европейских организации по стандартизации, а также межгосударственных технических комитетов в рамках Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации СНГ;
- проведение мониторинга научно-технического уровня технических регламентов Таможенного союза и их применения.

Так, согласно Перечню республиканских органов государственного управления и государственных организаций, подчиненных Совету Министров Республики Беларусь, ответственных за выработку позиции Республики Беларусь, участие в международных переговорах по проектам первоочередных технических регламентов Таможенного союза (изменений к ним), разрабатываемых Евразийской экономической комиссией, Российской Федерацией и Республикой Казахстан, МЧС Республики Беларусь является ответственным за выработку консолидированной позиции Республики Беларусь по следующим проектам технических регламентов:

- «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением»;

- «О безопасности аттракционов»;
- «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» (изначально разрабатывался как «О требованиях пожарной безопасности к продукции»).

При этом, чтобы три страны перешли на единые правила и принципы технического регулирования, по мере введения в действие технических регламентов Таможенного союза будут отменяться национальные технические регламенты, объекты регулирования которых совпадают с объектами технических регламентов Таможенного союза, а также прекращена разработка национальных регламентов, по которым идет параллельная работа на межгосударственном уровне.

Технические регламенты Таможенного союза имеют прямое действие на территории Таможенного союза и разрабатываются только в отношении продукции, включенной в Единый перечень продукции, подлежащей обязательной оценке (подтверждению) соответствия в рамках Таможенного союза (далее — единый перечень), если в отношении такой продукции не приняты технические регламенты Евразийского экономического сообщества.

Технические регламенты Таможенного союза разрабатываются и принимаются в целях обеспечения на территории Таможенного союза защиты жизни и здоровья человека, имущества, предупреждения действий, вводящих в заблуждение потребителей.

Участники Таможенного союза не допускают установление в своем законодательстве обязательных требований в отношении продукции, не включенной в единый перечень продукции, в отношении которой устанавливаются обязательные требования в рамках Таможенного союза.

В технических регламентах Таможенного союза устанавливаются требования к продукции, процессам производства, монтажа, наладки, эксплуатации (использования), хранения, перевозки (транспортирования), реализации и утилизации, правила идентификации, формы, схемы, а также процедуры оценки и подтверждения соответствия.

Необходимо отметить, что со дня вступления в силу технического регламента Таможенного союза на территориях Сторон участниц соответствующие обязательные требования, установленные законодательствами Сторон участниц, не применяются.

Продукция, в отношении которой принят технический регламент (технические регламенты) Таможенного союза, выпускается в обращение на таможенной территории Таможенного союза при условии, что она прошла необходимые процедуры оценки (подтверждения) соответствия, установленные техническим регламентом (техническими регламентами) Таможенного союза.

Участники Таможенного союза обеспечивают обращение продукции, соответствующей требованиям технических регламентов Таможенного союза, на своей территории без предъявления дополнительных по отношению к содержащимся в техническом регламенте Таможенного союза требованиям к такой продукции и без проведения дополнительных процедур оценки (подтверждения) соответствия

В целях формирования нормативной правовой базы Таможенного союза в области технического регулирования участники Таможенного союза формируют единый перечень.

Для продукции, включенной в единый перечень, в отношении которой не вступили в силу технические регламенты Таможенного союза или технические регламенты Евразийского экономического сообщества, действуют

нормы законодательства Таможенного союза и законодательств государств-участников. Единый перечень и порядок его ведения утверждены Комиссией Таможенного союза.

Выпуск в обращение продукции (товаров) на территорию Таможенного союза и перемещение партий продукции (товаров) по таможенной территории (с территории одной Стороны на территорию другой Стороны) допускается при наличии документов, подтверждающих соблюдение установленных для данной продукции обязательных требований. Документами, подтверждающими соответствие продукции установленным требованиям при обязательной оценке (подтверждении) соответствия, является сертификат соответствия (при обязательной сертификации) или декларация о соответствии (при декларировании соответствия). На выпускаемую в обращение продукцию, подлежащую обязательной сертификации и включенную в единый перечень, изготовители и импортеры вправе получать сертификат соответствия национальной системы подтверждения соответствия Стороны назначения, который будет действовать только на ее территории, либо сертификат соответствия по единой форме, который будет действовать на территории Таможенного союза, т.е. на территориях всех Сторон. На продукцию, подлежащую обязательной сертификации в соответствии с национальным законодательством Стороны и не включенную в единый перечень продукции, изготовители и импортеры обязаны получить сертификат соответствия национальной системы подтверждения соответствия Стороны назначения.

На продукцию, включенную в единый перечень, по выбору заявителя выдаются сертификаты соответствия и оформляются декларации о соответствии по единым формам или сертификаты соответствия и декларации о соответствии согласно национальным законодательствам государств-членов Таможенного союза.

Оценка (подтверждение) соответствия выпускаемой в обращение продукции требованиям технических регламентов Таможенного союза осуществляется до выпуска ее в обращение.

Срок действия сертификата соответствия, выданного по единой форме, и декларации о соответствии на продукцию по единой форме не должен превышать пяти лет.

Продукция, соответствующая требованиям, вступивших в силу технических регламентов Таможенного союза, распространяющихся на эту продукцию, и прошедшая установленные техническими регламентами Таможенного союза процедуры оценки (подтверждения) соответствия, маркируется единым знаком обращения продукции на рынке государств-членов Таможенного союза.

Единый знак обращения свидетельствует о том, что продукция, маркированная им, прошла все установленные в технических регламентах Таможенного союза процедуры оценки (подтверждения) соответствия и соответствует требованиям всех распространяющихся на данную продукцию технических регламентов Таможенного союза.

Изготовители (поставщики) продукции имеют право маркирования ее единым знаком обращения, если продукция прошла все установленные соответствующим техническим регламентом Таможенного союза процедуры оценки (подтверждения) соответствия на территории любой из Сторон, что подтверждено документами, предусмотренными для соответствующих форм оценки соответствия в Таможенном союзе.

Оценка (подтверждение) соответствия продукции, устанавливаемая в технических регламентах Таможенного союза, проводится в форме регистрации, испытания, подтверждения соответствия (декларирование соответствия, сертификация), экспертизы и (или) в иной форме.

Обязательное подтверждение соответствия продукции требованиям технических регламентов Таможенного союза осуществляется в формах декларирования соответствия или сертификации. Процедуры оценки (подтверждения) соответствия устанавливаются в технических регламентах Таможенного союза на основе типовых схем оценки (подтверждения) соответствия.

Применение на добровольной основе международных, региональных стандартов и (или) национальных (государственных) стандартов, включенных в перечень, является достаточным условием соблюдения требований соответствующего технического регламента Таможенного союза.

Неприменение стандартов, включенных в указанный перечень, не может рассматриваться как несоблюдение требований технических регламентов Таможенного союза.

Доказательной базой для выполнения требований данных технических регламентов будут служить международные и межгосударственные стандарты, а в случае, если они еще не приняты — актуальные национальные стандарты, соответствующие международным требованиям стран ЕврАзЭС.

В целях выполнения требований технического регламента Таможенного союза Комиссия Таможенного союза утверждает перечень международных и региональных стандартов, а в случае их отсутствия — национальных (государственных) стандартов Сторон, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований принятого технического регламента Таможенного союза.

В целях проведения исследований (испытаний) и измерений при оценке (подтверждении) соответствия продукции требованиям технического регламента Таможенного союза Комиссия Таможенного союза утверждает перечень международных и региональных стандартов, а в случае их отсутствия — национальных (государственных) стандартов Сторон, содержащих правила и методы исследований (испытаний) и измерений, в том числе правила отбора образцов, необходимые для применения и исполнения требований принятого технического регламента Таможенного союза и осуществления оценки (подтверждения) соответствия продукции.

Для целей оценки (подтверждения) соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза могут применяться международные, региональные стандарты, а в случае их отсутствия (до принятия региональных стандартов) — национальные (государственные) стандарты Сторон.

При формировании единого перечня, выполняются следующие требования:

– уполномоченные органы государств-членов Таможенного союза (далее — уполномоченные органы) осуществляют подготовку информации для формирования единого перечня и направляют в Секретариат Комиссии таможенного союза (далее — Секретариат Комиссии) указанную информацию с приложением копий официально изданных документов, послуживших основанием для включения продукции в единый перечень;

- Секретариат Комиссии в течение десяти дней со дня поступления информации от уполномоченных органов формирует на ее основе проект единого перечня и направляет его в уполномоченные органы государств участников Таможенного союза для согласования;
- уполномоченные органы в течение пятнадцати дней обеспечивают внутригосударственное согласование представленного проекта единого перечня. Согласованный государствами-членами Таможенного союза проект единого перечня утверждается решением Комиссии Таможенного союза;
- единый перечень в пятидневный срок со дня его утверждения опубликовывается в сети Интернет на официальном сайте Таможенного союза, официальных сайтах уполномоченных органов;
- при необходимости внесения в единый перечень изменений, уполномоченные органы направляют в Секретариат Комиссии предложения о внесении изменений в единый перечень с обоснованием необходимости таких изменений;
- Секретариат Комиссии организует работу по согласованию с уполномоченными органами проекта изменений в единый перечень;
- согласованный уполномоченными органами проект изменений утверждается решением Комиссии Таможенного союза, в пятидневный срок со дня утверждения Комиссией таможенного союза, опубликовывается в сети Интернет на официальном сайте таможенного союза, официальных сайтах уполномоченных органов.

Вопросы пожарной безопасности в части строительной продукции затрагивают несколько проектов технических регламентов Таможенного союза.

В целях организации обеспечения пожарной безопасности на территориях государств-участников Таможенного союза будет принят Технический регламент Таможенного союза «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» и соответствующая продукция внесена в единый перечень продукции, подлежащей обязательной оценке (подтверждению) соответствия в рамках Таможенного союза с выдачей единых документов.

В рамках национальной системы подтверждения соответствия в области пожарной безопасности согласно постановлению Совета Министров Республики Беларусь от 17 февраля 2012 г. № 156 административная процедура «выдача заключения об области и условиях применения» не осуществляется в отношении продукции, подлежащей обязательному подтверждению соответствия.

В связи с введением в действие с 1 января 2013 года Изменения № 3 ТКП 45-1.01-46-2006, определяющего порядок и правила технической оценки пригодности строительных материалов и изделий (в т.ч. технических средств противопожарной защиты), МЧС Республики Беларусь планируется рассмотреть вопрос отмены постановления от 18 октября 2007 г. № 92 «Об утверждении Инструкции о порядке применения на территории Республики Беларусь средств противопожарной защиты и пожароопасных изделий», предусматривающего применение средств противопожарной защиты и пожароопасных изделий на территории республики на основании заключения об области и условиях их применения. ■



## Интеллектуальные камеры Dinion и Flexidome 1080р HDR

## для работы в сложных условиях освещения

- Высокое разрешение даже при плохом освещении.
- Система интеллектуального видеоанализа и применение «области интереса» (ROI) позволяют получать точные результаты.
- Соответствие спецификациям стандарта ONVIF.

Bosch Security Systems представляет линейку камер HD 1080p с широким динамическим диапазоном High Dynamic Range (HDR).

Камеры Dinion и FlexiDome обладают интеллектуальной системой компенсации фоновой засветки, адаптивной системой шумоподавления и выверенной цветопередачей.

Корпус камеры FlexiDome изготовлен из литого алюминия, диапазон рабочих температур от -50 до +50°С, что позволяет устанавливать её вне помещений.

Камеры 1080р HDR обладают широким динамическим диапазоном в 90дб, который достигается применением технологии двойного экспонирования матрицы. Наряду с этим камеры оснащены функцией интеллектуальной экспозиции. Встроенная видеоаналитика IVA обнаруживает объект (движение) в кадре и на основании этой информации параметры камеры автоматически подстраиваются таким образом, чтобы обнаруженный объект имел оптимальную экспозицию.

Камеры день/ночь передают, как и цветное, так и черно-белое изображение и автоматически переключаются между этими режимами в зависимости от уровня освещенности.

Камеры FlexiDome оснащены высококачественными мегапиксельными объективами трёх типов: широкоугольным 1.8-3 мм, универсальным 3.8—13 мм или телеобъективом 9-40 мм. Это позволяет использовать камеры для широкого круга задач.

Все камеры 1080р HDR соответствуют стандарту ONVIF.

#### www.boschsecurity.com/export

Представительство AO «Robert Bosch Aktiengesellschaft» (Австрийская Республика) в РБ г. Минск, ул. Янки Купалы, 25-201

Тел.: (017) 210-57-90, GSM (029) 677-70-80, тел./факс: 328-68-61



## Тактика и стратегия развития Департамента охраны МВД Республики Беларусь по направлениям нормативно-правового регулирования, разработки новых организационно-технических подходов внедрения и эксплуатации технических средств и систем охраны



Синявский Вадим Иванович начальника Департамента охраны МВД Республики Беларусь

О тенденциях и направлениях развития Департамента охраны Министерства внутренних дел Республики Беларусь, а также о развитии сегмента технических средств и систем охраны мы беседовали с руководителем полковником милиции Синявским Вадимом Ивановичем.

#### Справка ТБ

Синявский Вадим Иванович, начальник Департамента охраны МВД Республики Беларусь, полковник милиции. Уроженец г. Молодечно Минской области. В 1991 году окончил Саратовское высшее военное командное Краснознаменное училище им. Ф.Э. Дзержинского МВД СССР, в 2002 году — Академию Министерства внутренних дел Республики Беларусь. Службу в органах внутренних дел начал в 1992 году в должности участкового инспектора инспекции по делам несовершеннолетних отдела внутренних дел Мядельского райисполкома. Затем — участковый инспектор милиции, заместитель начальника отдела внутренних дел Молельского райисполкома, начальник отдела внутренних дел Воложинского райисполкома, начальник управления охраны правопорядка управления внутренних дел Минского облисполкома, Служба безопасности Президента Республики Беларусь. В апреле 2012 года назначен на должность начальника Департамента охраны МВД Республики Беларусь.

#### Основные статистические данные и индикаторы по состоянию на 1 января 2013 года:

- количество объектов/жилых домов (помещений), подключенных на ПЦН 34297/162013;
- количество по видам мониторинга каналами сопряжения и коммуникации (проводные/радио):
- количество охраняемых объектов/жилых домов (помещений), подключенных на ACOC «Алеся» 31578/147563;
- количество охраняемых объектов/жилых домов (помещений), подключенных на радиосистемах 1779/5679;
- количество охраняемых объектов/жилых домов (помещений), подключенных на системы GSM-связи 3027/8730;
- количество охраняемых объектов/жилых домов (помещений), подключенных на ПЦН по двум и более каналам связи 57/41.
- динамика технического обслуживания объектов по отчетным периодам за 2011 и 2012 годы более 530 тыс./более 560 тыс. условных установок, из них:

- охранная сигнализация и ручная тревожная сигнализация на объектах: около 200 тыс./ около 220 тыс. условных установок
- охранная сигнализация и ручная тревожная сигнализация на жилых домах (помещениях): более190 тыс./ более 200 тыс. условных установок;
- пожарная сигнализация: около 17 тыс./более 17 тыс. условных установок;
- системы охранного телевидения на объектах: более 200/более 300;
- системы контроля и управления доступом на объектах: около 40/более 50;
- на СПИ, других средствах ПЦН: более 25 тыс./около 30 тыс.

В 2012 году Департаментом охраны проведена работа по оптимизации трудозатрат на производство работ по техническому обслуживанию. В частности, оптимизированы операции по регламентному обслуживанию объемных извещателей, что практически приведет к сокращению общих трудозатрат по производству плановых работ до 20 %.

## Существует ли в Беларуси проблема роста т.н. «высокотехнологичных» проникновений на охраняемые объекты, на основе использования взломов каналов сопряжения и коммуникации (особенно GSM): подмена протоколов, модификация алгоритмов защиты информации и др.?

Такой проблемы в Беларуси пока не существует. Вопервых, по GSM-каналам связи охраняются, как правило, объекты, не представляющие большого интереса для преступников такого уровня. Во-вторых, более или менее значащие объекты (категории А1) охраняются по нескольким каналам связи. В-третьих, приняты технические и организационные меры по защите телефонных каналов связи путем их постоянного контроля и использования адресного протокола информационного обмена, защите информации.

Планируется ли введение новой, переработка существующей нормативно-правовой базы, регули-

## рующей условия и применение технических средств безопасности в 2013 году?

Вся нормативная правовая база по внедрению и использованию технических средств и систем охраны в 2013–2014 г.г. будет переработана.

В 2012 году подготовлены проекты и проходят соответствующие процедуры согласования и принятия технические кодексы установившейся практики по техническому обслуживанию, монтажу ТСО, техническому надзору за ходом строительно-монтажных работ по ТСО.

Планируется издание соответствующих ТКП взамен действующих руководящих документов МВД Республики Беларусь (РД).

Кроме этого, внесены изменения и дополнения в нормативную базу по TCO Департамента охраны.

Планируется ли дальнейшая разработка и принятие новых НПА (ТНПА), регламентирующих правила





## Hoboe приложение «Video Security» от компании Bosch для удаленного доступа к HD видео

Компания Bosch Security Systems представляет новейшее приложение для iPad - «Video Security». Это приложение позволяет получить доступ к HD видео даже при ограниченной скорости соединения интернет с помощью технологии динамического транскодинга (Dynamic Transcoding Technology). Эта технология позволила компании Bosch одной из первых на рынке систем видеонаблюдения предложить решение для удаленного доступа к видео в HD-качестве. Сочетание программного и аппаратного решения предоставляет пользователю уникальные возможности.

Приложение позволяет подключаться к любой камере Bosch с кодеком H.264 SD/HD при помощи аппаратного транскодера. Video Security App предоставляет полный контроль над всеми камерами, включая панорамирование, наклон, приближение и фокусировку для поворотных камер Bosch. Более того, оно поддерживает интеллектуальный поиск в архиве на основе технологии интеллектуального видеоанализа IVA (Intelligent Video Analysis). Обнаружив нужное событие можно остановить воспроизведение, что позволит получить стопкадр в исходном HD-качестве.

Одним из главных преимуществ приложения является постоянная синхронизация существующей скорости соединения и качества изображения, чтобы пользователь всегда получал лучшее качество, которое можно предоставить при данном интернет-соединении. Приложение имеет удобный, интуитивно понятный интерфейс воспроизведения с отображением списка тревог и просмотром эскизов. При необходимости новое приложение позволяет отсылать интересующие кадры по электронной почте или сохранять их локально на iPad. Видеоклипы можно экспортировать на FTP-сервера или облака Dropbox. Для соответствия самым последним стандартам обеспечения безопасности, приложение предоставляет пользователю защиту паролем и защищенное SSL-соединение между приложением и транскодером.

В настоящий момент для работы приложения «Video Security» необходим транскодер VideoJet XTC или кодер VideoJet X20/X40 XF компании Bosch. В будущем планируется поддержка большего количества продуктов IP-видео компании Bosch.

#### www.boschsecurity.com/export



## охраны учреждений банков с использованием технических средств и систем охраны?

С Национальным банком достигнуто полное взаимопонимание по указанному выше вопросу.

В настоящее время на уровне службы безопасности Национального банка и управления средств и систем охраны Департамента охраны согласован проект совместного постановления «Об утверждении Инструкции о требованиях к оснащению техническими средствами охраны объектов Национального банка Республики Беларусь, банков и небанковских кредитно-финансовых организаций, подлежащих обязательной охране Департаментом охраны Министерства внутренних дел Республики Беларусь». Его утверждение планируется в ближайшем будущем.

Национальный банк Республики Беларусь вынес на общественное обсуждение проект госпрограммы по развитию системы безналичных расчетов. Планируется дальнейший рост числа банкоматов и увеличение доли безналичных расчетов в нашей стране. Потребуется ли разработка методологии обеспечения безопасности таких устройств?

В 2008–2009 г.г. Департаментом охраны предпринимались попытки издания с Национальным банком совместного документа по технической укрепленности и оснащенности банкоматов. Однако, к консенсусу мы не пришли.

Поэтому руководством Департамента было принято решение о разработке требований по технической укрепленности и оснащенности банкоматов, подлежащих принятию под охрану подразделениями Департамента охраны. Данный документ в августе 2009 года был подписан и успешно используется подразделениями охраны до сих пор. Следует отметить, что в республике нами охраняется более 900 банкоматов.

Потребуется ли разработка новых организационнотехнических подходов для обеспечения безопасности платежных терминалов/банкоматов? Возможен ли вариант доминирующего перехода в обеспечении безопасности платежных терминалов/банкоматов на инструмент страхования рисков страховыми субъектами?

С нашей точки зрения, используемые на сегодняшний день решения для организации охраны платежных терминалов позволяют обеспечить их безопасность на достаточном уровне, в связи с чем глобальных перемен в этом вопросе мы не планируем.

Вопрос по страхованию большей частью должен быть отнесен к руководителям банков. Там существуют свои «подводные камни».

Какова политика ДО в части расширения полномочий служб безопасности предприятий и организаций. Возможно ли в ближайшее время создание конкурентного рынка оказания охранных услуг физической безопасности на основе института ЧОПов или расширение полномочий служб безопасности предприятий в Республике Беларусь?

В ближайшее время создание института ЧОПов не планируется. Департамент охраны способен в полном объеме и в полной мере оказывать весь спектр охранных услуг.

Сегодня наблюдается повсеместная установка СВН/ СОТ на объектах, в т.ч. охраняемых ДО. Фактически СВН/СОТ становится неотъемлемой частью комплексной системы охраны объекта (наряду с ОС, СКУД, ПС) при этом не всегда структура организации и качество СВН/СОТ на ответственных объектах соответствует требуемым параметрам/показателям. Планирует ли ДО ужесточить требования в части сертификации оборудования СВН/СОТ, введения более технически обоснованных правил проектирования, внедрения и эксплуатации СВН/СОТ?

Работа в этом направлении на уровне МВД проводится. Конкретный пример этой работы — постановление Совмина от 11 декабря 2012 г. № 1135, утвердившее положение о применении систем безопасности и систем видеонаблюдения. При этом не следует забывать, что обеспечение безопасности — это задача не только органов внутренних дел, но и самих юридических и физических лиц.

В какие сроки ТНПА — РД МВД серии 28/3 (2001 — 2006 г.г.) будут переработаны и приведены к требованиям действующего законодательства в сфере ТНПА (ТР, ТКП или ТУ)?

Ряд из них уже переработан (сказано выше), другие — в 2013-2014 г.г.

Планирует ли ДО расширение перечня и номенклатуры сертификационных услуг в сфере ТСиСО в части оценки и выдачи заключений, рекомендаций по применению ТСиСО на типовые группы объектов на основе технических каталогов целевого применения?

Мы более демократичны в этом плане. Поэтому ужесточения требований в сфере сертификационных услуг не планируется.

В ЕN и РФ системы СВН/СОТ применяются для обязательного подтверждения срабатывания средств охранной сигнализации. Режимы СОТ: картинка/ кадрирование/ потоковое видео. Планирует ли ДО использование СВН/СОТ для реализации указанной вышетактики охраны объектов/ квартир с выводом видеосигнала в ПЦН СПИ?

Технически данная возможность реализована в системах передачи извещений «АСОС Алеся», «Неман» и «Новатех-РДО». Практически мы пока не можем перейти к такому варианту, как к обязательному, т.к., во-первых, финансово он затратен для заказчика, а во-вторых, субъективно наши граждане пока не готовы оборудовать свои объекты либо жилища системами видеонаблюдения с выводом сигнала за пределы самого объекта.

В рамках государственных программ операторы связи продолжают активную замену физических (медных кабелей) каналов связи на ВОЛС, а также модернизацию радиоканалов — переход на новые протоколы, реализующие технологии 2G, 3G в рамках стандарта сетей связи GSM. Какова общая политика ДО по переходу на новые каналы сопряжения и коммуникации?

Какие изменения будут внесены в тактику охраны объектов при переходе СПИ на ВОЛС? Как будут контролироваться вопросы защиты информации (целостность, доступность, конфиденциальность) при прохождении сигнала в сетях ВОЛС по технологии XPON (GPON)?

На самом деле поддержка 2G, 3G, 4G (и т.д.) обеспечивается на уровне оборудования стандарта GSM и не требует существенных изменений в программных средствах систем передачи извещений. Все упирается в стоимость этого самого оборудования. Причем в первую очередь — на объектовом уровне, т.е. для наших заказчиков. Поэтому, как только разработчиками и поставщиками будут предложены приемлемые по цене варианты — мы готовы к диалогу.

Совместно с РУП «Белтелеком» проведены испытания оборудования, работающего по протоколу IP в сетях GPON и эти результаты — положительные. Естественно при этом проводится доработка и пультового оборудования.

К вопросам защиты информации ДО подходит комплексно — защита организуется на нескольких уровнях. Вопервых, защита обеспечивается на уровне технических и программных средств силами производителя. Во-вторых, для обеспечения охраны по сетям GPON планируется осуществлять с использованием услуги VPN, предоставляемой РУП «Белтелеком». В-третьих, Департамент охраны сейчас проводит комплекс работ по обеспечению защиты информации в целом в системах передачи информации.

Планирует ли ДО проведение работ по территориальной оптимизации региональной/технической структуры СПИ на основе единой сети ЦОД в рамках районных/областных центров, со сбором итоговой информации в единый республиканский ЦОД (реализация подхода: 911/912)?

Особенность оказания охранных услуг с помощью технических средств состоит в том, что мы имеем значительное количество территориально разрозненных объектов охраны. При этом в такой системе циркулирует довольно незначительный объем (по сегодняшним меркам) информации, для обработки которой не требуется высокопроизводительных систем. В связи с этим мы пока не рассматриваем возможность массовой интеграции охранных услуг в рамках ЦОД.

В части использования средств и систем мониторинга подвижных объектов, каковы перспективы и проблемы использования технических средств и систем мониторинга/навигации в деятельности ДО?

На текущий момент Департамент охраны довольно активно использует в своей деятельности технические средства навигации.

Так, у нас внедрена система управления нарядами, более 800 единиц транспорта нарядов групп задержания оборудованы навигационными терминалами, которые передают информацию о своем местоположении в оперативно-дежурные службы, что повысило эффективность реагирования нарядов департамента.



В последнее время на государственном уровне активно поднимаются вопросы обеспечения безопасности критически важных объектов. Планирует ли ДО участвовать в разработке НПА (ТНПА), выработке каталога требований для типовых групп КВО/КВОИ в части построения систем безопасности с использованием ТСиСО и проведения аудита на таких объектах?

Данный вопрос гораздо шире, чем функции Департамента охраны, определенные законодательно. Поэтому для его рассмотрения надо учитывать мнение целого ряда органов госуправления и заинтересованных организаций. Со своей стороны, в пределах компетенции, Департамент охраны принимает участие, как в разработке документов, так и в практической работе, например, при решении вопросов, связанных со строительством атомной станции.

Какова потребность в подготовке/переподготовке и повышении квалификации руководящих работников и специалистов ТСиСО подразделений ДО МВД на базе ВУЗов?

Потребности в открытии специализированной технической выпускающей научной кафедры и подготовке специалистов на базе белорусского ВУЗа в настоящее время нет. В БНТУ и БГУИР готовят специалистов по специальности «Техническое обеспечение безопасности», которые в полной мере могут обеспечить потребность в ИТР подразделения охраны республики.

Повышение квалификации специалистов Департамента охраны организовано на базе государственного учреждения образования «Центр повышения квалификации руководящих работников и специалистов» Департамента охраны МВД Республики Беларусь. Подготовку специалистов по специальности «электромонтер ОПС» в тесном взаимодействии с Департаментом охраны осуществляет государственный лицей № 5.

Какова возможность создания электронных учебнометодических комплексов для дистанционного обучения (повышения квалификации) специалистов, работающих по лицензируемым видам деятельности?

Повышением квалификации специалистов в настоящее время занимаются многие учебные заведения, в частности, «Союз юристов», «Кадры индустрии» и другие. Поэтому в создании электронных учебно-методических комплексов для дистанционного обучения (повышения квалификации) специалистов потребности нет.

Беседовал Драгун Сергей



## Нормативное регулирование сегмента систем видеонаблюдения в Республике Беларусь

Постановлением № 1135 от 11.12.2012 Совет Министров Республики Беларусь утвердил «Положение о применении систем безопасности и телевизионных систем видеонаблюдения», которое устанавливает требования к системам безопасности и телевизионным системам видеонаблюдения, применяемых в местах массового скопления людей.

Комментируя некоторые вопросы постановления, старший инспектор управления охраны правопорядка ГУОПП МОБ МВД Республики Беларусь, майор милиции Сущеня Анатолий Валерьевич в частности отметил:

## 1. В части осуществления контроля за исполнением постановления №1135.

Единый порядок проведения контрольной (надзорной) деятельности в Республике Беларусь определен Указом Президента от 16 октября 2009 г. №510 «О совершенствовании контрольной (надзорной) деятельности в Республике Беларусь» (далее — Указ №510).

В соответствии с пунктом 1 Указа №510, проверки организаций, их обособленных подразделений, имеющих учетный номер плательщика, вправе проводить только государственные органы (их структурные подразделения с правами юридического лица, территориальные органы, подчиненные организации) и иные организации, уполномоченные законодательными актами или нормативными актами Правительства Республики Беларусь на осуществление контроля (надзора) за деятельностью проверяемых субъектов и включенные в перечень контролирующих (надзорных) органов с указанием сфер контрольной (надзорной) деятельности (далее — перечень), утвержденный этим Указом.

Постановление №1135 не содержит норм, определяющих организации, ответственные за контроль его исполнения. Вместе с тем, анализ перечня позволяет сделать вывод, что отдельные государственные органы обладают контрольными (надзорными) полномочиями в названной сфере. Так, например, в соответствии с пунктом 2 перечня прокуратура уполномочена осуществлять надзор за точным и единообразным исполнением проверяемыми субъектами законов, декретов, указов и иных нормативных правовых актов.

Иные государственные органы, по



нашему мнению, вправе осуществлять контроль исполнения постановления №1135 в части, их касающейся (например, в сфере финансов, расходования бюджетных средств, осуществления закупок и так далее).

Кроме того, по нашему мнению, исходя из подпункта 2.1 пункта 2 Указа Президента Республики Беларусь от 22 июня 2010 г. №325 «О ведомственном контроле в Республике Беларусь», контроль за соблюдением требований постановления №1135 может осуществляться в рамках ведомственного контроля.

## 2. В части определения объектов и территорий, на которые распространяется действие постановления №1135.

Постановлением №1135 утверждено Положение о применении систем безопасности и телевизионных систем видеонаблюдения (далее — Положение), установившее требования к системам безопасности и телевизионным системам видеонаблюдения, в том числе к средствам, используемым при их создании (модернизации).

В соответствии с частью 16 статьи 2 Закона Республики Беларусь от 10 января 2000 г. «О нормативных правовых актах Республики Беларусь» к уставам (положениям) относят нор-

мативные правовые акты, определяющие порядок деятельности государственного органа (организации), а также порядок деятельности государственных служащих и иных лиц в определенных сферах деятельности.

Пунктом 3 Положения установлено, что функционирование системы безопасности должно гарантировать постоянный контроль за охраняемой зоной в целях обеспечения общественной безопасности и общественного порядка.

Таким образом, действие Положения распространяется на системы безопасности и телевизионные системы видеонаблюдения, обладающие одновременно следующими признаками:

- эксплуатируются или создаются (модернизируются) государственными органами (организациями);
- предназначены для обеспечения общественной безопасности и общественного порядка.

При этом, исходя из пунктов 2 и 5 Положения, система безопасности представляет собой совокупность взаимосвязанных технических средств, информационных и аналитических систем, основанных на применении телевизионных систем видеонаблюдения и специальных детекторов, используемых, в том числе, на объектах с единовременным

массовым пребыванием граждан, комплексно решающую задачи по обеспечению общественной безопасности и общественного порядка.

На системы безопасности, создаваемые организациями для собственных целей и не направленные на обеспечение общественной безопасности и общественного порядка (например, системы, создаваемые для обеспечения сохранности имущества конкретной организации, контроля за соблюдением сотрудниками внутреннего распорядка, пропускного режима организации и т.д.), по нашему мнению, требования постановления №1135 не распространяются.



В условиях повсеместного применения систем видеонаблюдения, документ является первой попыткой систематизировать требования, сформировать единые правила и условия применения систем видеонаблюдения на объектах в нашей стране. По поручению Совета Министров разработчиком постановления является Управление охраны правопорядка ГУОПП МОБ МВД и Департамент финансов и тыла МВД Республики Беларусь.

Основная задача документа — выработать требования к системам видеонаблюдения, используемых в ме-

стах массового пребывания людей и на многофункциональных объектах.

По информации журнала, Постановление предворяет собой готовящийся нормативный акт — Указ Президента «О дополнительных мерах по обеспечению общественной безопасности», который, в свою очередь, готовится в рамках разработки нормативной базы по вопросам безопасности к Чемпионату мира по хоккею с шайбой в 2014 году.

Учитывая актуальность разработки нормативной базы по СВН, которая давно назрела и требует регулиро-

вания, можно только приветствовать выход постановления. Вместе с тем документ вызывает ряд вопросов, которые потребуют комментариев и рекомендаций специалистов.

Журнал «Технологии безопасности» выступит информационной площадкой по обсуждению требований к СВН, прописанных в Положении. Обсуждение документа, мнение и комментарии по его совершенствованию будут опубликованы в журнале «Технологии безопасности» №1, 2013 г. Приглашаем к участию в обсуждении специалистов. ■

### Читайте в следующем номере журнала

#### ТБ №1, 2013. Главные темы: СВН. Пожарная безопасность

#### Системы видеонаблюдения в Республике Беларусь.

Торговые марки представленные на рынке.

## Обсуждение Постановления № 1135 от 11.12.201 «Положение о применении систем безопасности и телевизионных систем видеонаблюдения».

Комментарии специалистов (мнение, обсуждение, выработка рекомендаций).

## В рамках соблюдения условий Постановления № 1135 от 11.12.2012 - выбор оборудования.

Тест уличных камер видеонаблюдения (1,3-2,0 Mm, с поддержкой стандарта ONVIF, в сегменте до 1000 у.е.), на платформе цифровой системы видеонаблюдения нового поколения: AxxonNext. ТМ представленные в РБ.

#### Автономные газовоые извещатели - перспективы применения.

Трэнды пожарной безопасности.

## Обеспечение пожарной безопасности зданий и сооружений: новые требования и грядущие изменения.

- Особенности проектирования объектов с учетом изменений №5 (с 01.01.13) и №6 (вводится с 01.05.2013 г) в ТКП 45-2.02-34-2006 «Здания и сооружения. Отсеки пожарные», изм.№3 (с 01.01.13) ТКП 45-2.02-92-2007 «Ограничение распространения пожара в зданиях и сооружениях».
- Проектирование путей эвакуации людей из зданий и сооружений в соответствии с Изменениями в СНБ 2.02.02-01 «Эвакуация людей из зданий и сооружений при пожаре».
- Противопожарные требования при разработке генпланов.
- Требования ТНПА к размещению и объемно-планировочным решениям котельных и мини-котельных.
- Комплексная оценка пожарной опасности объектов, проектируемых с отступлением от ТНПА.

## Обзор, перспективы развития отрасли безопасности в 2013 году. Тенденции, участники рынка, технические решения

Представляем опрос специалистов экспертов из различных сегментов отрасли безопасности нашей страны.

## Системы видеонаблюдения в Республике Беларусь — состояние и перспективы

Специалисты-эксперты ведущих компаний нашей страны, специализирующиеся на работе с системами видеонаблюдения, комментируют состояние и предлагают прогнозы развития сегмента СВН Республики Беларусь.

#### Вопросы:

#### Состояние сегмента СВН.

- Оборудование каких стран наиболее популярно в РБ?
- Камеры какого типа популярны на белорусском рынке (box, bullet, купольные)?
- Портрет заказчика. Как изменился белорусский заказчик за последнее время (компетенции, техническая грамотность, предпочтения к новым продуктам, профессиональный состав лиц, принимающих решения и др.)?

#### Развитие систем видеонаблюдения.

- IP-системы. Какой процент в продажах составляли в 2012 году? Какой прогнозируете в 2013?
- Тренды развития СВН переход на видео высокого разрешения (HD IP, мегапиксельное) актуальны для Беларусия?

- ПО для СВН в Беларуси. ТМ на рынке, востребованность продуктов.
- Видеоаналитика. Востребованность, развитие на отечественном рынке.

#### Сдерживающие факторы развития СВН.

– Какие факторы могут влиять на развитие СВН в 2013 году: стоимость, каналы связи, отсутствие компетенций заказчика, нормативное регулирование и др.?

#### Прогноз развития рынка СВН.

– Какие сегменты рынка были лидерами в 2012: государственный сектор, банки, транспорт, офисная недвижимость, ритейл, многофункциональные объекты (спорт, культура), логистическое объекты (склады), социальные объекты (больницы, школы)? В каких сегмента рынка ожидается рост потребления СВН в 2013 г.?

Николай Шевляков, инженер-проектировщик компании ЗАО «Новатех Системы Безопасности»

#### Состояние сегмента СВН.

В Беларуси 80 % используемого видеооборудования из стран Юго-Восточной Азии, что нормально, т.к. даже оборудование многих крупных европейских брендов производится именно там.

Из популярных на белорусском рынке камер для уличного исполнения я бы отметил камеры цилиндрические, зачастую с интегрированной ИК-подсветкой и вариофокальным объективом. Для внутреннего применения — купольные камеры в пластиковом корпусе, как наиболее простые и понятные Заказчику решения.

В последнее время наблюдается тенденция к повышению технической грамотности Заказчика. В большинстве своем принятие решения остается за представителями служб

безопасности объектов, реже — непосредственно за руководителями.

Заказчик все больше начинает ориентироваться на IPрешения и доверять новым продуктам. Например, если раньше использование оптоволокна в качестве передающей среды было трудно согласовать, то теперь к этому относятся с большим пониманием.

#### Развитие систем видеонаблюдения.

IP-системы. Данные системы в продажах составляли: 2012 г. — 50 на 50 %, 2013г. — 60 на 40 в пользу IP.

Тренды развития СВН. Сегодняшняя тенденция — практически каждый производитель оборудования должен иметь и имеет свое полноценное мультиязычное ПО, позволяющее реализовать обеспечение выполнения базового функционала СВН.

ПО для СВН в Беларуси. Для создания крупной распределенной системы, реализации требуемых функций аналитики можно использовать законченные платформенные решения известных мировых брендов: Pelco, Dallmeier, Bosch. Однако чаще применяется стороннее ПО, обеспечивающее интеграцию оборудования различных производителей в единую систему. Среди наиболее известных — российские (продукты компаний AxxonSoft и ISS) и зарубежные (Exacq, SeeTec и др.).

Видеоаналитика (ВА). На данный момент в ряде случаев сложно оценить практическую пользу от ВА в СВН, и, соответственно, и ее потенциальную востребованность. Практическая польза использования аналитики, на мой взгляд, более заметна в системах распознавания номеров, определения нарушений ПДД.

#### Сдерживающие факторы развития СВН.

Стоимость — главный фактор. В то же время IP-решения становятся все более доступными. Как показывает опыт, при создании СВН в пределах города или на территории уже введенного в эксплуатацию объекта для Заказчика проблемой становятся сложности, связанные с выбором и реализацией каналов связи.

#### Прогноз развития рынка СВН.

Сегменты рынка лидеры по инсталляциям СВН в 2012 году — это ритейл, логистические объекты, многофункциональные объекты, объекты городской инфраструктуры. В 2013 году — объекты городской инфраструктуры, ритейл, многофункциональные объекты.



Евдокимов Сергей, региональный менеджер Everfocus Electronics Corp.

#### Состояние сегмента СВН.

Наиболее популярно в РБ оборудование азиатских производителей из следующих стран: Тайвань, Китай, Корея.

## Тип камер популярных на белорусском рынке («box», «bullet», купольные)?

Для наружного применения востребованы камеры «bullet», для внутреннего — купольные и «box». Выбор того или иного типа камеры зависит от T3.

## Как изменились компетенции, техническая грамотность белорусского заказчика?

С уверенностью можно отметить, что техническая грамотность и компетенция заказчика возросла. При выборе оборудования того или много вендора, все больше внимания уделяется эффективности использования выбранного решения, применяется комплексный подход. Наблюдается повышенный интерес со стороны заказчика к повышению квалификации: участию в семинарах, форумах по СВН.

## IP-системы. Какой процент в продажах составляли в 2012 году? Какой прогнозируете в 2013?

Если рассматривать количественную сторону, то ориентировочно 20 %, в 2013 году, я думаю, процент продаж увеличится как минимум в 2 раза (особенно в связи с принятием «Положения о применении систем безопасности и телевизионных систем видеонаблюдения» от 11 декабря 2012 г.).

#### Тренды развития СВН актуальные для Беларуси?

Рынок Беларуси достаточно чувствителен к мировым трендам с сегменте СВН, за HD разрешением, безусловно, будущее.

## ПО для СВН в Беларуси. ТМ на рынке, востребованность продуктов?

На рынке представлено достаточно много программных решений, как непосредственно от производителей оборудования СВН, так и от компаний, которые специализируются на разработке ПО. Среди последних, я бы выделил ITV|Axxon, Trassir, NUUO, Milestone.

#### Каковы востребованность и развитие видеоаналитики (BA) на отечественном рынке?

2012 год показал и выявил возросший интерес к видеоаналитике. Думаю, основное развитие ВА на отечественном рынке произойдет в 2013 году.

#### Сдерживающие факторы развития СВН?

Стоимость и отсутствие нормативного регулирования.

#### Какие сегменты рынка были лидерами в 2012? В каких сегмента рынка ожидается рост потребления СВН в 2013?

По результатам 2012 года я бы выделил 3 сегмента, которые являлись лидерами по применению СВН в РБ: ритейл; многофункциональные объекты и банки. В 2013 году предположу рост в следующих сегментах: транспорт и логистические центры (склады).



Дмитрий Лисовский, ITV|Axxon, АкссонСофт, частное предприятие

#### Состояние сегмента СВН.

Безусловным лидером и безусловной бедой белорусского рынка систем видеонаблюдения является низкобюджетное оборудование китайского производства. Большое количество установленного оборудования не поддается никакой систематизации, каталогизации, стандартизации, а, соответственно, и дальнейшей интеграции. А именно вопрос интеграции разрозненных систем и создания распределенных систем на единой платформе станет в ближайшие годы во главу угла. Огромным шагом на пути к порядку в данном вопросе считаю утвержденное постановлением Совмина № 1135 от 11.12.2012г решение об использовании камер наблюдения стандарта ONVIF. Если четко выдерживать данное правило, качество систем увеличится на порядок.

#### Развитие систем видеонаблюдения.

IP-системы. Процент продаж IP-систем в 2012 году составил около 30 %. Думаю в 2013 году, по нашим продуктам он будет близок к 50 %, во многом благодаря выходу Axxon Next, ориентированного именно на IP-видеонаблюдение.

Тренды развития СВН. В безусловном тренде — ІРвидеонаблюдение и снижение стоимости камер видеонаблюдения. Единственное, чего хотелось бы избежать — снижения качества при снижении цены, но пока при выборе оборудования актуальна погоня за самой низкой ценой.

ПО для СВН в Беларуси. Заказчик в требованиях к ПО все чаще указывает необходимость поддержки многих

моделей камер, протоколов и стандартов. Часто поднимаются вопросы интеграции с системами СКД и ОПС. Для небольших систем будут востребованы простые в установке, настройке и обслуживании продукты с понятным русскоязычным интерфейсом и качественной технической поддержкой.

Видеоаналитика (ВА). Видеоаналитика становится доступной по цене. Но мало купить ВА, ее еще необходимо грамотно внедрить. Для этого требуется предварительный анализ ситуации, постепенная подстройка детекторов, проще говоря, качественная инсталляция. Но далеко не всякая монтажная компания в РБ способна это обеспечить, что создает вокруг ВА слухи о ее бесполезности.

#### Сдерживающие факторы развития СВН.

Наибольшее отставание заключается в отсутствии доступных скоростных каналов передачи информации. Заказчик созрел для создания объединенных систем видеонаблюдения, но связь отстает от потребностей.

#### Прогноз развития рынка СВН.

Предполагаю, что все сегменты ждет рост, и тяжело спрогнозировать, где именно он будет максимальным.



Ирина Громик, директор ООО «Альфа Портал», представитель MICRODIGITAL Inc.

## Как известно, компания MICRODIGITAL, начиная с 2012 года, работает по партнерской программе. Почему именно эта форма сотрудничества?

Компания MICRODIGITAL Inc. с момента открытия представительства в России вела политику работы через партнеров. Партнерская программа, анонсированная этой осенью с открытием представительства в Беларуси — это просто более понятные правила игры.

Любая партнерская программа предназначена на распределение усилий по продвижению и продаже оборудования на локальном рынке и является взаимовыгодной. Мы занимаемся логистикой, маркетингом, сервисом, технической поддержкой. Наши партнеры продают оборудование MICRODIGITAL монтажным организациям и конечным потребителям. Каждый занимается тем, что у него лучше получается. При такой схеме сотрудничества планируется достигнуть максимального эффекта.

## С Вашей точки зрения, оборудование каких стран наиболее популярно в РБ?

На рынке Беларуси наиболее широко представлено оборудование СВН китайского производства. Сегодня в системе госзакупок Беларуси, как правило, решающим фактором является цена предложенного оборудования, что формирует спрос на системы видеонаблюдения, низкие по цене. Здесь кроется проблема: в действительности не всегда такое оборудование отвечает заявленным техническим характеристикам.

На рынке России, наоборот, присутствует тенденция по ориентации потребителя на СВН, соответствующие современным требованиям к обеспечению безопасности объектов.

#### Развитие компании MICRODIGITAL в сегменте IPсистем.

IP-системы с точки зрения развития технологий наиболее перспективны. На сегодняшний день усилия инженеров компании MICRODIGITAL направлены на создание инструментов для упрощения настройки систем IP-наблюдения: помощники настройки (wizard), пошаговая настройка меню камеры, интеграция с облачным сервисом VSaaS (Video Surveillance as a Service) и др.

У нас есть свой софт (свободно распространяемый) для построения центрального поста наблюдения и записи видеопотоков с IP-камер. Однако, если для объекта необходим более мощный софт с серьезным функционалом аналитики и интеграции с другими системами безопасности (контроль доступа, охранно-пожарная сигнализация и др.), то конечно имеет смысл выбрать сторонние решения программного обеспечения. Оборудование MICRODIGITAL интегрировано практически во все известные решения ПО.

Инструментарий разработчика (SDK) един для всех устройств передачи изображения (видеокамеры, видеосервера). Поэтому проделав работу по интеграции с одним устройством, можно говорить, что вся линейка оборудования доступна в том или ином программном обеспечении.

Видеокамеры MICRODIGITAL поддерживают стандарты ONVIF, PSIA, а также предоставляют разработчикам возможность работать с протоколом RTP/RTSP. Все это дает свободу действий разработчикам софта и упрощает процесс интеграции оборудования со сторонними программными продуктами.

Если говорить о рыночных позициях IP-систем, то по моим субъективным оценкам, он составляет 20...25 % от всего объемы рынка СВН. Возможен его рост в 2 раза при том, что остальной рынок не будет показывать такую динамику.

### Какие технологии наиболее активно разваются в MICRODIGITAL?

Аналоговые камеры + цифровые регистраторы. Уже готова линейка 960H регистраторов и видеокамер, что позволит на 20...30 % увеличить качество записанных изображений.

IP-видеонаблюдение — уже взрослый сегмент рынка. Здесь будем увеличивать ассортимент, снижать цены и работать над интеграцией в сторонние программные комплексы.

HD-SDI — самый молодой сегмент. Но очень активно развивающийся. В нем тоже будем активно работать над ассортиментом и ценой.

### Видеоаналитика (ВА) — востребованность, развитие на рынке.

Сегодня это не уникальная технология, а практическая необходимость. Появилось достаточно много свободно распространяемых библиотек с видеоаналитикой. Соответственно, упростились задачи включения функций определения номеров или подсчета посетителей как функции ПО или аппаратной части. ВА интегрируют в софт, включают в прошивку IP-камер, что позволяет получить, в конечном счете, более функциональную систему и интересное решение.

#### Как вы оцениваете результаты компании в 2012 году?

Результаты работы хорошие, перспективы позитивные. Планируем расширить присутствие на региональном уровне — в Витебске, Могилеве, Гродно; принять участие в выставочных мероприятиях в данной отрасли. Многое уже сделано, но еще гораздо больше предстоит сделать.

#### ВАША ПРИЯТНАЯ БЕЗОПАСНОСТЫ!



Тел.: (0162) 20-86-13

Моб. тел.: (029) 724-00-53, (029) 326-46-76

E-mail: info@microdigital.by

www.microdigital.by



PRESTRUCTURES



Гаврютиков Александр, директор ООО «АльфаСистемы»

## Камеры какого типа популярны на белорусском рынке («box», «bullet», купольные)?

Можно отметить небольшое снижение интереса к корпусным телекамерам без объектива («box» камеры). В целом, используются все типы телекамер.

## Портрет заказчика (типовой). Как изменился белорусский заказчик за последнее время (компетенции, техническая грамотность и пр.)?

Сложно определить типового заказчика. Типовой случай — это когда нужно все быстро, дешево и не меняя проектных решений.

В целом, технический уровень наших заказчиков достаточно высокий и заметно вырос в последнее время. Предпочтение в новых продуктах присутствует часто, но может быть ограничено только сложностью внесения изменений в проект (не технической, а организационной).

Замена устаревшего оборудования на более новое — одна из самых популярных причин, по которой допускается предложение других (альтернативных) моделей оборудования в конкурсах.

## Какой процент в продажах составляли IP-системы в 2012 году, прогноз на 2013?

Больше 60 % (по стоимости). В 2013 году, думаю, будет 70...75 %.

#### Тренды развития СВН актуальные для Беларуси?

Безусловно, актуальны — переход на видео высокого разрешения HD, IP мегаписельное. HD-SDI отдельная тема для разговора, а мегаписельное разрешение телекамер уже практически стало стандартным требованием для СВН любого уровня.

Хотелось бы также отметить странную гонку заказчиков за «мегапикселями», когда разрешение телекамер может достигать 15 Мп и более, с целью заменить одной телекамерой целую систему. Иногда это даже экономически невыгодно при простом расчете стоимости оборудования и инфраструктуры. Следует учитывать такие проблемы «однокамерных» мегапиксельных систем, как:

- низкая ремонтопригодность и надежность системы (при выходе из строя одной камеры теряется 100 % изображения, а не одного участка обзора);
- невозможность поддержания ЗиП комплекта (из за высокой цены);
  - низкая скорость передачи видеосигнала;
- необходимость использования определенного ПО, которое уже невозможно выбрать исходя из критериев цена/надежность/удобство интерфейса/универсальность/ возможность расширения системы. Все эти факторы, делают применение таких систем своеобразным испытательным полигоном некоторых производителей.

Безусловно, с каждым годом разрешения телекамер систем видеонаблюдения будет расти. На сегодняшний день, на мой взгляд, использование телекамер 5 Мп — оптималь-

ный вариант для систем, в которых требуется различение мелких деталей.

#### ПО для СВН в Беларуси. ТМ на рынке, какова востребованность данных продуктов?

Наша компания отдает предпочтение ПО компании «ITV — Интеллект», как наиболее сбалансированному продукту на рынке Беларуси и России. В некоторых случаях мы предлагаем ПО производителей оборудование (камеры) которых используется в проекте (AXIS, Samsung и т.д.).

### Востребованность, развитие видеоаналитики (ВА) на отечественном рынке.

Востребованность ВА небольшая либо носит неосознанный характер. Заказчик зачастую понимает, что применение ВА в СВН может облегчить применение системы, повысить её эффективность, но в ТЗ при разработке системы это редко находит отражение. Одна из причин, на мой взгляд — объяснить заказчику возможности ВА и перспективы её использования в каждом секторе применения СВН должен компетентный специалист. Иначе, нет предложения — нет спроса.

## Прогноз развития рынка СВН. Какие сегменты рынка были лидерами в 2012? В каких сегмента рынка ожидается рост потребления СВН в 2013 г?

На это сложно ответить объективно представителю одной компании. Не думаю, что за год можно охватить все сегменты рынка, а тем более по отдельным объектам сделать выводы о сегменте. Анализируя ситуацию по проводимым за год конкурсам, можно сказать, что лидерами являются такие сегменты, как промышленные предприятия и многофункциональные объекты (спорт, культура). На третьем, возможно, — банковский сектор.



Меркулов Вячеслав, инженер ОДО «Монтажные технологии»

## С Вашей точки зрения, оборудование каких стран наиболее популярно в РБ?

СВН (объекты и задачи), создаваемые нашей компанией, имеют свою специфику. Как правило, мы работаем со сложными системами, которые реализуются в интересах общественной безопасности, систем охраны, контроля периметра и др. К таким системам предъявляются высокие требования по функциональным возможностям, надежности, эксплуатационным и техническим характеристикам. Как правило, применяется оборудование канадских и американских производителей, уже зарекомендовавшее себя в аналогичных проектах в нашей стране и по всему миру.

#### Камеры какого типа популярны на белорусском рынке (box, bullet, купольные)?

Самыми популярными камерами являются видеокамеры в корпусе «полусфера» благодаря своей универсальности (сенсор размера сопоставимого с корпусными камерами, возможность применения широкоугольных и узкоугольных объективов, вандалоустойчивость, встроенные обогреватели и вентиляторы).





Представитель в Республике Беларусь ООО "Сталвиском" +375 17 2054824, www.stalviscom.by

## НОВЫЙ УРОВЕНЬ ВАШЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Новая версия цифровой системы безопасности №1



- Первая 64-х битная система безопасности.
- Неограниченная масштабируемость системы
- Уникальные интеграционные возможности
- Возможность интеграции различных подсистем на аппаратном уровне
- Единая среда управления всеми подсистемами

- Новая среда аналитики
- Улучшенная работа детекторов
- Широкие возможности пост-анализа и интеллектуальный поиск по архиву
- Новая расширенная система реакций
- Многофункциональный интерфейс

Если говорить об ответственных участках, где требуется применение стационарной видеокамеры в кожухе, либо об участках, требующих оперативного контроля с помощью камер на поворотных устройствах, то, как правило, применяют корпусные камеры. Т.к. «полусфера» может давать искажения в определенных участках, вызываемые поликарбонатом полусферической формы, что сказываются на качестве изображения.

Корпусные камеры имеют более расширенные функциональные возможности: сенсор большего размера, более высокая чувствительность и динамический диапазон, более надежное исполнение поворотного устройства со значительно большей продолжительностью срока службы, возможность применения объективов с большим фокусным расстоянием и т.д.

Корпусные камеры занимают твердое второе место по популярности и первое место по своим функциональным возможностям для зон с требованиями к максимальному качеству.

Камеры со встроенной ИК подсветкой специфичны по своему назначению и исполнению. Их применение обусловлено местами установки, которых, как правило, в проектах не много. Поэтому камеры с ИК подсветкой занимают третье место по популярности.

## Как изменился белорусский заказчик за последнее время (компетенции, техническая грамотность и пр.)?

На сегодняшний день большинство проектировщиков грамотно подходят к вопросам применения и определения типа камеры в зависимости от контролируемой зоны, результатом чего является максимальная эффективность изображений и системы в целом.

С развитием и увеличением количества СВН, с использованием IP-камер заказчики перенимают опыт эксплуатации друг у друга и подходят к вопросу с формированием технического задания и выбора камер более скрупулезно. Уже многие специалисты понимают разницу в требуемом качестве изображения и понимают смысл использования видеокамер высокого разрешения (более 5 Мп). Это, несомненно, является плюсом, но интеграторы, работающие с заказчиком, должны всегда содействовать и помогать заказчику в выборе системы и всех составляющих.

Стоит помнить о том, что присутствующее на рынке разнообразные типы СВН имеют различный уровень, предназначены к определенному типу объектов и среде применения. Например, производитель, позиционирующийся в СВН для дома и офиса, в принципе не может быть использован в городской СВН с повышенными требованиями к надежности и качеству.

#### Развитие СВН в сегменте IP

В нашей нише СВН, количество внедренных цифровых систем на базе IP-камер составило более 95 %. Оставшиеся 5 % это, как правило, незначительные расширения существующих систем на базе аналоговых камер и цифровых регистраторов, в этих системах переход на IP является лишь вопросом времени.

#### Какие тренды развития СВН актуальны для Беларуси?

Переход на камеры более высокого разрешения уже произошел и факты эксплуатации таких камер и систем уже присутствуют во всех регионах. С распространением IP-камер появилась возможность выхода за пределы разрешения в 0,3 Мп максимального для аналоговых камер.

Сегодня такие системы уже не просто несут информативность, а помогают идентифицировать субъектов, объекты, детали, которые помогают определить противоправные действия и факты для принятия решений. Поэтому рост систем

с дифференцированным подходом к формированию разрешения камер будет продолжаться, и количество таких систем будет увеличиваться.

### Развитие и внедрение ПО для СВН в Беларуси (ТМ, востребованность)?

Сейчас наблюдается постоянное увеличение применения видеокамер высокого разрешения, что потребует использование высококачественного ПО, которое будет обеспечивать поддержку нескольких покадровых (JPEG2000, MJPEG) и межкадровых (H.264, MPEG-4) методов кодирования для обеспечения максимального качества изображения без ухудшения четкости.

В этой ситуации возникает потребность в решении ПО СВН следующих задач:

- одновременной вывод всех видеокамер системы (для полноценной информативности);
- оперативная работа с изображениями высокого разрешения, как в архиве, так и реальном времени (для сокращения времени на принятие решений и предотвращения противоправных действий в интересах общественной безопасности);
- возможность передачи изображений по каналам с низкой пропускной способностью (основное требование для организаций с распределенными системами);
- упрощение функции поиска (для повышения эффективности работы системы);
- простом и надежном интерфейсе, помогающем пользователям в работе, а не снижающим эффективность системы.

На сегодняшний день в мире выполнение такого рода задач под силу немногим производителям, которые в первую очередь концентрируются на постоянном повышении эффективности программного обеспечения и максимального упрощения работы с ним.

#### Востребованность, развитие видеоаналитики (ВА)?

Востребованности, спрос и необходимость внедрения ВА уже существуют. Это связано с ростом потребности в эффективной работе СВН, в особенности на объектах с повышенными требованиями к предотвращению угроз. ВА является одним из предупреждающих факторов. К применению ВА следует относиться с тщательным подходом в определении функциональных потребностей в зависимости от зоны применения.

### Какие факторы могут влиять на развитие СВН в Республике Беларусь в 2013 году?

Развитие СВН, как например увеличение количества IРкамер высокого разрешения, несомненно, можно отнести к повышению компетенций заказчика. Поэтому в первую очередь факторами, сказывающимися на применении более технологичных СВН, являются компетенции заказчика и его желание по внедрению современной системы.

К сдерживающим факторам можно отнести незавершенное нормативное регулирование СВН (в части требований к системам, функциональным характеристикам применяемого оборудования). Так, например, применение систем с покадровым методом кодирования в мировой практике и практике Российской Федерации регулируется на законодательном уровне, что способствует их практическому распространению.

Продажа низкопробного оборудования по-прежнему туманит разум заказчика низкой ценой, которая вуалью накрывает качество систем. По-прежнему некоторым заказчикам хочется верить, что покупая недорогую систему, они смогут решить поставленные сложные задачи. Результат — получают СВН «для галочки», которая в итоге не приносит пользы, и таких случаев достаточно много. Заказчик теряет веру в СВН, у него создается впечатление, что системы отличаются только

брэндовой надписью и не более. Поэтому часто на таких объектах ставят физическую охрану.

Какие сегменты рынка СВН в РБ были лидерами в 2012? В каких сегмента ожидается рост потребления СВН в 2013?

Лидером в проектирования и внедрении сложных и распределенных систем в 2012 году являлся государственный сектор: городские системы, многофункциональные объекты с массовым пребыванием граждан, крупные предприятия и т.д. Поэтому в 2013 году рост применения СВН в данном секторе будет преобладающим. ■

## Рынок технических средств пожарной безопасности в Республике Беларусь. Состояние, перспективы



Пукач Анатолий Анатольевич, эксперт, главный специалист РУП МБИ

### Основные критерии выбора противопожарного оборудования заказчиком.

Основным условием выбора оборудования на белорусском рынке противопожарных средств является:

- наличие разрешительных документов (сертификатов, заключений по области применения);
- возможность выполнения прибором управления (в части пожарной автоматики) дополнительных функций (управление оповещением и, при необходимости, управления пожаротушением и дымоудалением);
  - стоимость оборудования.

## Почему при выборе противопожарного оборудования отсутствует критерий «качество»?

Основная причина — отсутствие единой базы статистики по качеству функционирования оборудования на объектах (ложные срабатывания, отказы и др.).

К сожалению, такая статистика отсутствует, и единственным органом, который может на сегодняшний день организовать такую работу, является государственный пожарный надзор. Согласно ППБ РБ 1.02-94 «Правила по-

жарной безопасности Республики Беларусь при эксплуатации технических средств противопожарной защиты», по всем случаям срабатывания или отказе при пожаре установок пожарной автоматики, обслуживающие организации обязаны информировать органы государственного пожарного надзора по установленной форме (в которой отражены характеристики помещений, технических средств и причины срабатывания). Кроме того, все случаи срабатывания или выхода из строя посредством системы передачи извещений передаются на пункт диспетчеризации НИИ ПБ и ЧС.

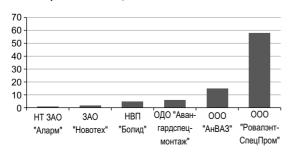
#### С Вашей точки зрения, почему мы наблюдаем слабую модернизацию противопожарного оборудования белорусских производителей?

Практическое отсутствие конкуренции среди национальных производителей оборудования приводит к отсутствию стимула в модернизации и развитии технической базы оборудования. В условиях конкуренции для пользователей на первый план выходят значения технических характеристик, надежность работы, защита от ложных срабатываний оборудования и т.д. Это заставляет производителей постоянно модернизировать оборудование, чего не происходит в нашем случае. Примером может служить выбор пожарных извещателей на белорусском рынке. Разработанные несколько десятилетий назад дымовые оптико-электронные пожарные извещатели производятся практически без изменений электронных схем и причиной тому — продолжающийся спрос. И хотя на рынке появились более совершенные самотестируемые пожарные извещатели, их не применяют, в основном, из-за более высокой стоимости. Отсутствие организаций, заинтересованных в применении более современного оборудования приводит к отсутствию рынка (спроса) оборудования. В ряде

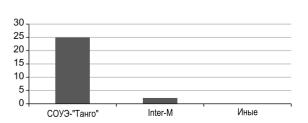
## 1. Краткий обзор проектов по строительству и реконструкции объектов выполненных на территории Минска и Минского района в 2011-2012гг. в части использования торговых марок оборудования систем безопасности (94 проекта).

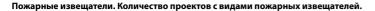
Системы пожарной сигнализации.

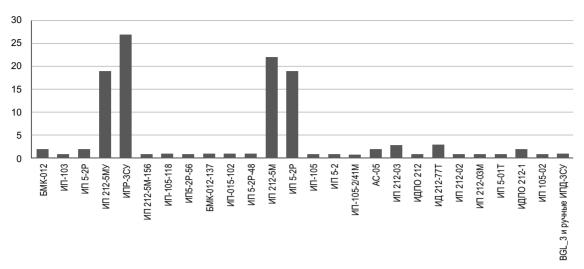
Количество проектов по производителям ПКП для организации системы пожарной сигнализации на объекте



Системы оповещения. Основные торговые марки систем оповещения заложенные в проекты (CO-3, CO-4 и CO-5)







стран такими организациями выступают страховые компании.

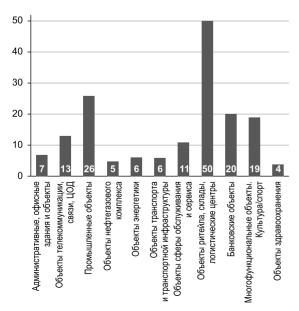
### Каковы пути перехода на новый уровень в обеспечении безопасности?

Думаю, что страхование могло бы поднять вопросы безопасности, качества применяемых технических средств на новый уровень. Для этого требуется переход в обеспечении пожарной безопасности объектов на инструмент страхования рисков страховыми субъектами, как это происходит во всем мире.

## Актуальна ли интеграция систем пожарной сигнализации с другими инженерными системами?

Одним из перспективных вопросов совершенствования систем безопасности объектов является интеграция систем обеспечения безопасности объектов и систем жизнеобеспечения. Первые шаги в нормировании данных вопросов изложены в ТКП 45-3.02-108-2008 по проектированию высотных зданий. Согласно данному документу в высотных зданиях должна создаваться ЕАСУЗ (единая автоматизированная система управления зданием). В настоящее время, выпуска-

### Количество объектов (по категориям) с установленными системами пожаротушения 2011-2012 гг, Республика Беларусь.



емое белорусскими производителями оборудование позволяет интегрироваться с другими системами в АСУ. Считаю, что для производителей это одно из перспективных направлений. Также перспективное направление развития — переход пожарных систем на IP.

### Каковы перспективы развития технических средств безопасности в Беларуси?

Основными стимулами развития технических средств в нашей стране будут являться нормативная база, которая перерабатывается с ориентиром на нормы Евросоюза. Вслед за нормами будет изменяться испытательная база, что, в итоге, должно привести к появлению нового оборудования.



## **Информационная безопасность в Республике Беларусь: состояние, перспективы**



Сапрыкин Александр Михайлович, директор С-Терра Бел, представитель НП «Инфофорум» в Беларуси

## Нормативная база в сегменте ИБ. Каково состояние и достаточность нормативной базы влияющей на развитие ИБ в Республике Беларусь?

Развитие правовой базы в отрасли ИБ в целом можно назвать удовлетворительным. В частности, принят «базовый» приказ ОАЦ №46 от 25.05.2012, которым введено Положение о порядке организации криптографической защиты информации в государственных ИС, а также в ИС, содержащих информацию ограниченного доступа. Он вступает в силу с января 2013 года и разрешает применение только сертифицированных СЗИ. Причем задание по безопасности на ИС должно включать полный комплекс функциональных требований, согласно разработанной модели угроз. Т.е. использование многофункциональных устройств в полном объеме после сертификации одной-двух второстепенных функций, как это зачастую делают некоторые учреждения, уже не пройдет.

О динамике развития нормативной базы в последнее время свидетельствует тот факт, что в перечне обязательных стандартов и ТНПА, приведенных в Приложении к 46-му приказу перечислено 15 нормативных актов (НА), из них — 10 (две трети!) введено в последние два года. На «подходе» еще несколько стандартов и ТНПА.

## Какие НА следует приять в перспективе (краткосрочной/долгосрочной)?

В нормативной базе уже несколько лет явно не хватало ТНПА с современным протоколом формирования общего ключа (на эллиптических кривых), но сейчас эта проблема решается, и, надеемся, вскоре соответствующий предстандарт будет принят. Необходим также стандарт по единому формату сертификатов (имеющиеся в ведомствах УЦ выпускают разнородные и несовместимые сертификаты). Эта проблема относится к системе ГосСУОК (государственная система управления открытыми ключами), сроки сдачи которой в эксплуатацию пока неясны. Пожалуй, это самый актуальный

на сегодня вопрос нормотворчества.

Законодательство в республике более гибкое в сравнении с российским. Возникающие проблемы с отсутствием нужного нормативного документа можно решить, как на уровне разработки соответствующего государственного стандарта/ТНПА, так и на уровне подготовки корпоративного стандарта/ТНПА на основе разработанной модели угроз.

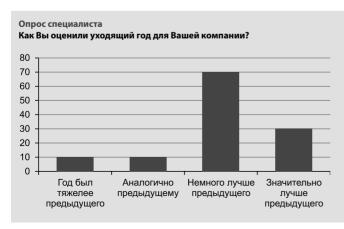
## Рынок ИБ. С Вашей точки зрения бюджет и инвестиции на ИБ в 2013 году уменьшился, или увеличился? В каких компаниях государственного/частного сектора?

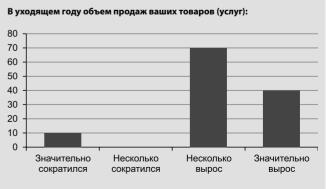
Бюджеты увеличатся в государственном секторе — законодательство вступило в силу и начало исполняться. В частном секторе нет — он пока не участвует в развитии национального сегмента ИБ, т.к. в Беларуси не исполняется законодательство о защите персональных данных (банки, страховые компании, операторы связи, медицина и др.). Это, пожалуй, самая серьезная проблема в республике — и в сфере ИБ, и в законодательстве в целом. К слову, Беларусь уже целый год остается единственной в Европе (включая страны СНГ), где защита персональных данных (ЗПД) не исполняется. Предпоследней была Украина, где ЗПД начала исполняться с 2012 года. И это не очень здорово. Не только потому, что граждане остаются беззащитными в электронном государстве (многие, к примеру, слышали о нашумевших обращениях Роскомнадзора к «Одноклассникам» и «Вконтакте» с требованием убрать сведения о российских гражданах из открытого доступа), но и потому, что вся тяжесть расходов по развитию сферы ИБ ложится на бюджет.

Остается в стороне, к сожалению, и наша банковская сфера, которая по логике должна быть двигателем развития технологий безопасности. В частности, современные технологии расчетов и управления счетами, предлагаемые клиентам банками, такие как банкинг, интернет-покупки и др., не подкреплены надежными и проверенными (сертифицированными) СЗИ. Пока, в определенной мере, от внешних угроз нас защищает изолированность финансовой системы. Однако по мере продвижения к ВТО, несовершенство применяемых средств защиты может напрямую привести к росту хищений и финансового мошенничества, как это наблюдается в РФ и Украине.

#### Каковы перспективы бюджетов на ИБ в 2013 году? Основные стимулы роста сегмента ИБ в РБ: угрозы, нормативная база, др.?

Стимулом роста сегмента ИБ являются не только внутренние, но и внешние — экономические и военные интеграци-





онные процессы, происходящие, например, в рамках ЕЭП, ОДКБ. Особенно активны в этом плане россияне — их законодательство обуславливает необходимость защиты не только внутренних, но и внешних коммуникаций. Поэтому, по некоторым проектам организации защищенного межгосударственного взаимодействия между министерствами и ведомствами (в рамках ЕЭП, ОДКБ) уже есть прецеденты по-

ставок в Беларусь российских СКЗИ. Следует отметить, что в основе этих проектов использование не международных, а национальных технических стандартов.

Беларусь, в отличие от других стран ЕврАзЭС, не располагающих собственной школой криптографии, могла бы принять более активное участие в этом процессе наряду с РФ — на основе паритетности. ■

## Информационная безопасность: сегодняшние реалии и будущие возможности

Алексей Филипович, директор по развитию региональной сети компании «Falcongaze», разработчика DLP-системы «SecureTower»



#### Состояние и развитие сегмента ИБ.

Если сравнить состояние сегмента ИБ пять лет назад с нынешним, то позитивная динамика будет очевидна. Сегодня все больше компаний осознают необходимость защиты данных. Спрос порождает предложение, следовательно, рынок систем защиты информации развивается. Однако во многом этот процесс напоминает своеобразное латание брешей, ведь при появлении новой технологии, сразу же находятся желающие ее обойти. Поэтому любые разработки в сфере информационной безопасности это гонка со временем. Разработчики систем безопасности должны не только обеспечивать защиту уже имеющихся каналов информации, но и отслеживать тенденции, указывающие на возможные угрозы в будущем.

Развитие информационных технологий привело к тому, что использование любого коммуникационного канала, будь то электронная почта, или мессенджер, параллельно таит в себе опасность, способную поставить под удар весь бизнес. Но если способы борьбы, скажем, с вирусными атаками нашли широкое применение, то, как поступать в случаях случайной отправки важного письма, содержащего конфиденциальную информацию не тому адресату, для многих остается неразрешенным вопросом, требующего незамедлительного ответа.

При этом существуют отрасли, для которых утечка информации оказывается более чувствительным ударом, не-

жели для других. В первую очередь, в группу компаний «повышенного риска» попадают банки. Помимо того, что они оперируют персональными данными (имена, телефоны, паспортные данные пользователей, места их регистрации), основная их сфера деятельности — это работа с финансовыми активами граждан и предприятий. Кроме непосредственной ответственности перед клиентами, у банков имеется обширная нормативная база, предусматривающая строгое соблюдение правил по хранению информационных активов, что также накладывает определенные обязательства.

Тем не менее, не каждая из сфер бизнеса, нуждающаяся в защите данных, может похвастаться таким щепетильным отношением к защите информации.

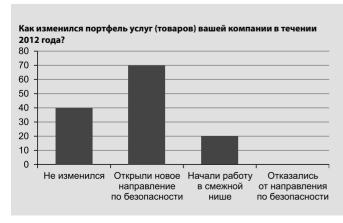
#### Утечки данных.

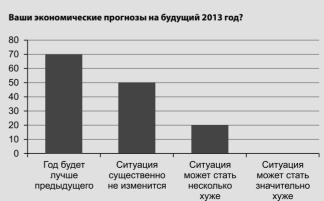
В мире нет, пожалуй, ни одного предприятия, в котором можно было бы на 100 % исключить возможность утечки конфиденциальных данных и избежать последствий от этого инцидента.

В различных странах отношение к фактам утечки оказывается чуть ли не диаметрально противоположным. К примеру, если в США и странах ЕС любой факт, связанный с разглашением конфиденциальных данных, должен быть незамедлительно обнародован, то в странах СНГ четкого регламента по действиям в такой ситуации нет. В большинстве случаев пострадавшие от утечки предпочитают «не выносить сор из избы» и любыми способами замять инцидент, что зачастую является практически невозможным. Хорошо это или плохо, судить невозможно, т.к. на сегодняшний день каждый сам решает, как поступать в такой ситуации.

#### Единая база инцидентов: утопия, или реальность?

От некоторых экспертов в области информационной безопасности приходится слышать, как видится, слегка утопические идеи о создании единой базы угроз информационной безопасности. Мысль может быть и хороша, но дальше







Телекоммуникационное оборудование мировых производителей: **HP, D-Link, Cisco, APC,** 

ATEN, Fujitsu, Legrand

## «Мультисофт», ОДО

- Разработка, производство, реализация, монтаж, наладка, сервисное обслуживание программных, программно-аппаратных средств защиты информации и контроля ее защищенности:
- Реализация, монтаж, наладка, сервисное обслуживание программных, программноаппаратных средств криптографической защиты информации;
- Проектирование, создание систем защиты информации на объектах информатизации;
- Проектирование, монтаж, наладка и техническое обслуживание средств и систем охраны (за исключением средств охраны индивидуального пользования);
- Проектирование и реализация решений по созданию сетей передачи данных, производство пусконаладочных работ: СКС, ЛВС, ВОЛС, беспроводные сети;
- Системы охраны и видеонаблюдения;
- Электрические сети.

#### Декабрь 2012

Получено разрешение Оперативно-аналитического центра при Президенте Республики Беларусь на использование программно-аппаратного комплекса обеспечения безопасности на базе HP S200-A UTM Appliance в информационных системах классов А3, Б3, В3 согласно СТБ 34.101.30-2007 «Информационные технологии. Методы и средства безопасности. Объекты информатизации. Классификация».

### **HP S200-A UTM Appliance**





Устройство служит для комплексной защиты головных офисов и удаленных филиалов. Построено на самых современных многоядерных платформах с использованием расширенного аппаратного ускорения, обеспечивает надежную защиту.

Порты	1 последовательный порт консоли RJ-45; 6 портов 10/100/1000 с автоматическим согласованием скорости и режима работы (IEEE 802.3, тип 10BASE-T, IEEE 802.3u, тип 100BASE-TX, IEEE 802.3ab, тип 1000BASE-T); 1 порт Compact Flash; 2 слота для модулей
Пропускная способность	800 Mbps
Функции управления	IMC — Intelligent Management Center; интерфейс командной строки; веб-браузер; SNMP Manager; Telnet; HTTPS; FTP; Поддержка ПО HP A-IMC UTM Manager в качестве унифицированной платформы управления
Дополнительные функции	Анти-спам, анти-вирус, URL-фильтрация

«Мультисофт», ОДО Минск, ул. Скрыганова, 6а, оф.11

Тел./факс: +375 (017) 207 68 42/43, (029) 612 00 74 office@multisoft.by

fice@multisoft.by
www.multisoft.by

Лицензия на право осуществления технической защиты информации, в том числе криптографическими методами, включая применение электронной цифровой подписи №01019/0531790 выдана Оперативно-аналитическим центром при Президенте Республики Беларусь, действительна до 29.10.2013 г.

Лицензия на право осуществления деятельности по обеспечению безопасности юридических и физических лиц №02010/0615632 выдана МВД Республики Беларусь, действительна до 16.07.2015 г.

теории она уйти не способна. Почему? Да потому, что каждая организация является действительно индивидуальным организмом и найти два предприятия с абсолютно одинаковыми бизнес-процессами практически невозможно. А любая унификация в вопросах ИБ неизбежно приведет лишь к ослаблению всей системы безопасности.

#### Пути и методы обеспечения безопасности.

Любой разработчик должен понимать, что наличие в продукте «джентльменского набора» инструментов для предотвращения утечек, таких как цифровые отпечатки, правила безопасности на распознание регулярных выражений (номера кредитных карт, паспортные данные и т.д.), контроль данных по тематическим словарям и т.д.; при анализе информации на соответствие настроенным правилам не является стопроцентной панацеей.

Помимо обширного арсенала инструментов, современная DLP-система не должна требовать серьезных структурных изменений и чересчур длительного процесса внедрения. Все это уже пережитки прошлого века, когда сегмент DLP только начинал развиваться. Наравне с быстрой установкой, не менее важным требованием, предъявляемым к системе защиты данных, является удобный и интуитивнопонятный интерфейс.

Обеспечение безопасности — это в первую очередь комплексный процесс, а DLP-система это лишь инструмент, который в совокупности с другими, верно подобранными компонентами, может сделать защиту информации не только красивыми словами на бумаге, но и реальностью.

#### Тенденции рынка систем защиты информации (ЗИ).

Сейчас рынок систем 3И развивается более чем динамично. Положительным является тот факт, что о защите данных сегодня задумываются как частные, так и государственные предприятия. Если говорить о мотивах, то наблюдается

тенденция, когда компании устанавливают системы для защиты данных не «для галочки», чтобы соответствовать требованиям регуляторов, а потому, что действительно за-интересованы в защите своей информации.

Еще одной положительной тенденцией является создание DLP-систем не только эффективных, но и удобных в использовании. Если раньше системы для 3И представляли собой громоздкие продукты, установка которых занимала чуть ли ни по полгода, и использование которых сводилось к попыткам найти среди пятнадцати, а то и двадцати консолей нужную, то сегодня уже является очевидным, что система для защиты данных может и должна быть простой в установке и использовании.

Хочу отметить важный момент, который наша компания продолжает подчеркивать изо дня в день, — просто установка системы для защиты данных, будь то DLP-система или другое решение для обеспечения ИБ, не панацея от всех бед. Любая система для защиты информации — это компонент, который может заработать только вкупе с другими мерами.

Именно поэтому, каждое внедрение нашего продукта сопровождается рядом мероприятий по консалтингу, позволяющих выявить нужды и специфику компании в вопросах обеспечения информационной безопасности и наладить работу всего механизма в комплексе.

Если у предприятия имеются потребности в организации мощной защиты корпоративной информации, то руководство предприятия никогда не станет замыкаться на использовании только одного компонента ИБ, будь то DLP, DRP или какие-либо другие существующие способы защиты данных. Нельзя сказать, что тот или иной компонент политики безопасности является превалирующим, все они важны в равной степени, и только точное соблюдение баланса между ними позволит обеспечить информации максимальную защиту. ■

### Вопросы обеспечения безопасности учреждений банков



Баталин Евгений Олегович, заместитель директора по техническим системам безопасности компании «Марко-Плюс»

#### Каковы сегодня самые актуальные угрозы сегмента банковской безопасности в нашей стране?

Это угрозы в области информационной безопасности. Сегодня банки вынуждены сами защищаться от всевозможных рисков как криминального, так и не криминального характера. С распространением услуги интернет-банкинга ситуация только усугубилась. Победить в этой игре может только та финансовая организация, которая полностью оснащена с точки зрения информационной безопасности.

Сложность защиты информации в банковском секторе определяется не только огромными массивами обрабатываемых данных и изощренностью средств, применяемых злоумышленниками для доступа к ним. Она характеризуется еще и тем, что банки, являясь частью единой фи-

нансовой системы государства, должны соответствовать жестким требованиям безопасности, но реализацию этих требований государство полностью возложило на сами кредитные организации.

ИТ-инфраструктура крупного универсального банка включает до нескольких сотен информационных систем, каждая из которых может стать слабым звеном с точки зрения безопасности. Риски в банковской сфере высоки, разнообразны и связаны не только с криминалом, но и с потерей информации и оперированием недостоверными данными в результате технических сбоев или влияния человеческого фактора.

Ни один грабитель не нанесет такой ущерб, на который способен злоумышленник, получивший доступ к чужим счетам, или инсайдер, «сливающий» конфиденциальную информацию конкурентам.

Именно поэтому в ряде банков создаются целые управления, единственная задача которых — обеспечение информационной безопасности. Ее решения требует комплексного подхода, который включает правовые, организационные, технические, кадровые и другие аспекты.

Каковы актуальные вопросы по использованию технических средств и систем охраны (ТСиСО) на банковских объектах?

В части нормативного обеспечения, считаю, что необходимо утвердить ТКП по техническому обслуживанию систем охраны. Т.к. это поможет снять все разногласия и разночтения в данном процессе при выполнении работ, как у Заказчиков, так и у Исполнителей (лицензиатов).

В части расширения оборудования, в перечне ТС, разрешенных к применению на объектах, охраняемых ДО МВД РБ, хотелось бы увидеть более широкий перечень беспроводных извещателей и систем. Это крайне важно для выполнения работ на объектах (в особенности на действующих объектах, где проведен дорогой ремонт и есть эксклюзивный дизайн). Преимущества таких систем: высокая скорость монтажа, его низкая стоимость, высокая отказоустойчивость, эстетический вид (отсутствие коробов, труб, коробок и т.д.). Недостатки: более высокая стоимость оборудования, которая с лихвой компенсируется отсутствием стоимости прокладки соединительных линий/шлейфов системы; необходимость замены элементов питания (не сильно затратно и трудоемко в рамках планового ТО).

#### Вопросы в части ТСиСО методы, средства.

**Тенденция.** НБ РБ вынес на общественное обсуждение проект госпрограммы по развитию системы безналичных расчетов. Предполагается, что в результате реализации программы доля безналичного денежного оборота в розничном товарообороте увеличиться многократно.

## Разработка, каких организационно-технических подходов потребуется для обеспечения безопасности платежных терминалов/банкоматов?

На сегодняшний день их нет, единых организационнотехнических подходов для защиты банкоматов и платежных терминалов. Риски приходится описывать, оценивать и принимать по ним решения банкам самостоятельно. Отсюда огромное количество разнообразных подходов и допущений. Часто это снижение риска и переход к страхованию, но не всегда этот метод является наиболее дешевым, и во всех случаях он не приводит к профилактике правонарушений и их раскрытию.

**Тенденция.** СВН/СОТ стала неотъемлемой частью комплексной системы охраны объекта (наряду с ОС, СКУД, ПС). Проблема — не всегда структура организации и качество СВН/СОТ на ответственных объектах соответствует требуемым параметрам/показателям.

#### Следует ли ужесточить требования в части: сертификации оборудования СВН/СОТ, введения более тех-

#### нически обоснованных правил проектирования, внедрения и эксплуатации CBH/COT?

Существующую проблему несоответствия требуемых параметров (показателей) СВН/СОТ на объектах, ужесточение требований и введение новых правил проектирования не снимет. Результатом такой меры станет только удорожание систем, что приведет к снижению количества устанавливаемых СОТ на объектах. Правил и норм достаточно для построения эффективных систем. Проблема в призрачной экономии при проектировании систем на оборудовании более дешевого сегмента, которое не отвечает заявленным в паспортах ТТХ.

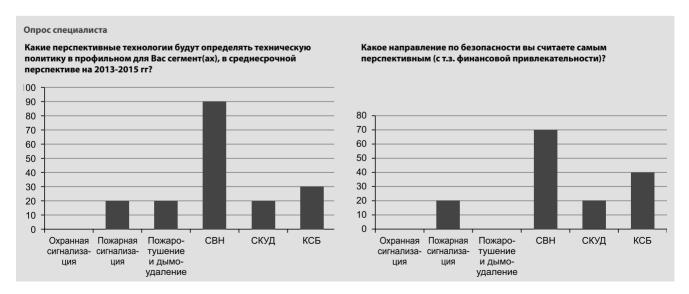
**Тенденция.** Многие белорусские банки открывают собственные центры охранного мониторинга и управления (ЦОМиУ) для обеспечения безопасности собственных объектов и банкоматов.

## Какова актуальность создания и перспективы развития банковских ЦОМиУ в РБ?

Что касается собственных центров мониторинга у банков, то такая тенденция хороша, и мониторинг эффективен при небольшой филиальной сети банка. Крупные банки при наличии таких центров несут значительные затраты на размещение таких центров и на содержание персонала, осуществляющего мониторинг. В таких случаях экономически целесообразно отдавать такие функции на аутсорсинг в специализированные компании, но здесь возникают вопросы законодательного характера. А именно, не оказывают ли такие компании услуги по охране объектов, не нарушают ли они требования нормативно правовых документов РБ об охранной деятельности? Таким образом, при передаче указанных функций на аутсорсинг необходимо совершенно точно выполнить требования законодательства. В идеале, конечно необходимы изменения в ТНПА для возможности организации ЦОМиУ компаниями, находящимися на аутсорсинге.

#### Какова актуальность и проблематика подготовки/ переподготовки и повышение квалификации работников и специалистов сегмента банковской безопасности?

Кто хочет чему-то научиться — тот научится, и найдет где и как. Как говорится, сильному это не нужно, а слабому это не поможет. На нашем предприятии мы определяем потребность в обучении в соответствии с потребностями рынка и возможными перспективами его развития. ■



## Республика Беларусь и мировая практика: краткий обзор, основные тенденции в сегменте информационной безопасности

Обзор подготовлен на основе статистических данных международного исследования в области информационной безопасности за 2012, проведенного компанией «Ernst&Young».

#### ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Дата официального релиза отчета — октябрь 2012 г.

Количество исследуемых стран — более 60.

Регионы: Центральная и Южная Америка, Азиатскотихоокеанский регион, Европа, Ближний и Средний Восток, Индия и Африка.

Количество вопросов анкеты — 39.

Основная структура анкетируемых организаций в Беларуси:

- банки и финансовые рынки 42,86 %;
- компании по производству промышленных продуктов 14,29 %;
  - технологические компании 14,29 %;
  - телекоммуникационные компании 9,52 % и др.

Разделы анкеты:

- Бюджет и инвестиции в информационную безопасность.
- Эффективность информационной безопасности.
- Угрозы, риски и инциденты.
- Мобильные вычисления.
- Облачные вычисления.
- Социальные медиа.
- Технологии информационной безопасности.

Типы вопросов анкеты:

- выбор ответа из нескольких вариантов;
- выбор варианта ответа со шкалой значимости по критерию (наименьшая степень...наибольшая степень);
- выбор варианта ответа с численной шкалой (1,2,3...) параметра показателя.

#### КРАТКИЙ ОБЗОР

Примечание:

- комментарии экспертов на результаты исследования, проведенного компанией «Ernst&Young», основываются на методе экспертных оценок:
- основной задачей экспертов являлось выявление существенных отличий в области информационной безопасности Республики Беларусь от мировых тенденций.

#### Данные исследования

Заполнение анкеты в Беларуси — проводили:

- Директора по информационной безопасности (CISO) 42,86 % (в мире 12,85 %).
- Директора по информационным технологиям (CIO) 19.05 % (в мире 12.57 %).
- Специалисты по информационной безопасности 23,81 % (в мире 13,61 %).
- Директора по управлению рисками 4,76 % (в мире 0,49 %).

#### Комментарий эксперта:

– В Беларуси C-level (уровень правления и высшего руководства) направления безопасности представлен, как правило, CSO (Chief Security Officer). В Беларуси CISO себя называют руководители подразделений ИБ, которые, как правило, занимаются только безопасностью ИТ-систем, а не общей информационной безопасностью организации.

– В сфере управления рисками с 22 января 2013 г. в банках будет явный прогресс, т.к. в соответствие с «Инструкцией об организации системы управления рисками в банках, небанковских кредитно-финансовых организациях, банковских группах и банковских холдингах» (утверждена Постановлением Правления Национального банка Беларуси № 550 от 29.10.2012 г.) Совет директоров (наблюдательный совет) банка обязан создать комитет по рискам, который возглавляет независимый директоро.

#### Данные исследования

Основная форма собственности опрошенных в Беларуси: закрытая (не торгуется на фондовой бирже) — 85,71~% (в мире — 35,33~%); территория деятельности: локальная — 80,95~% (в мире — 53,40~%).

#### Комментарий эксперта:

Основная структура финансово-экономической модели опрошенных фирм (не торгуются на фондовой бирже, локальная территория деятельности) в целом соответствует общей структуре построения национальной экономики Беларуси на современном этапе.

Компетентная оценка уровня информационной безопасности фирм, как правило, выводится по результатам независимого аудита, проведенного на основе международных норм и практик, сотрудниками специализированных агентств. Обязательность проведения таких аудитов, как правило, составная часть требований для IPO и участия в транснациональных бизнес-процессах

Как пример, можно отметить требования со стороны международных платежных систем VISA/MasterCard и др., в части обязательного периодического проведения как внутреннего, так и внешнего аудита на предмет соответствия требованиям стандартов PCIDSS (PADSS) и др.

Учитывая общий уровень затрат на ИБ в Беларуси, эффективность проведения только внутренних аудитов силами специалистов фирм, как правило, не является достаточной по отношению к уровню современных вызовов и угроз сегмента ИБ.

#### Данные исследования

Приоритетные направления в области ИБ Беларуси на 2013 г.:

- тестирование ИБ 38 % (в мире 20 %);
- средства поддержки ИБ (антивирусы IPS, IDS и др.) 52 %
- управление инцидентами и событиями ИБ (SIEM) 38 % (в мире 17 %);
- внедрение стандартов ИБ (ISO серии 27000 и др.) 29 % (в

Стандарт ISO 27001:2005 актуализируют 71 % (в мире — 48 %).

#### Комментарий эксперта:

Данные свидетельствуют об отставании Беларуси как минимум на N-1 этап жизненного цикла технологий и систем ИБ. Отечественные компании только входят в этап активного (и осмысленного) внедрения средств и систем ИБ.

#### Данные исследования

Сумма затрат на ИБ в Беларуси в год:

- менее 0,1 млн. \$ 56 % (в мире 21 %);
- от 0,1 ... до 0,2 млн. \$ 11 % (в мире 15 %);
- от 0,2 ... до 0,5 млн. \$ 17 % (в мире 19 %);
- от 0,5 ... до 1 млн. \$ 17 % (в мире 14 %).

При этом основным препятствием вложения средств в ИБ считают ограниченность бюджета — 90 % (в мире 62 %).

#### Комментарий эксперта:

Следует отметить, что в Беларуси более 1 млн. \$ компании на ИБ не тратят. Экономика определяет сущность доходов/расходов. При этом если взять затраты на ИБ менее 0,1 млн. \$ у 56 % респондентов, то среднемесячные затраты ориентировочно составят — 100/12=8,33 тыс. \$.

#### Данные исследования

Структура затрат в Беларуси:

- поддержка текущих процессов по ИБ 46 % (в мире 51 %);
  - методики управления ИБ 13 % (в мире 20 %).

#### Комментарий эксперта:

Данная тенденция, с учетом описанного выше этапа жизненного цикла систем ИБ, свидетельствует о поддержании в Беларуси некого минимально приемлемого (или «мусорного») уровня ИБ, без внедрения новых современных систем защиты. Т.к. только стоимость внедрения и сопровождения базовой современной DLP-системы составляет более 50 тыс. \$.

Внедрять методики управления ИБ вероятнее всего будут те, у кого затраты 0,5...1 млн. \$.

#### Данные исследования

Отчеты по ИБ в организации поступают:

- директору по информационным технологиям (CIO) 29 % (в мире 43 %);
  - исполнительному директору (CEO) 14 % (в мире 8 %);
  - финансовому директору (CFO) 5 % (в мире 7 %);
  - операционному директору (COO) 0 % (в мире 6 %);
- $-\,$  директору по управлению рисками (CRO) 0 % (в мире 5 %).

#### Комментарий эксперта:

Данный факт свидетельствует, что CRO в Беларуси — чисто финансовые специалисты и проблемы ИБ их интересуют мало.

#### Данные исследования

На каждом заседании Совета директоров рассматриваются вопросы ИБ — 19 % (в мире — 11 %).

При этом подавляющее большинство — 62 % (в мире — 32 %) уверено, что сторонние подрядчики/поставщики должным образом оценены с точки зрения ИБ организации.

При этом эффективность ИБ организации определяется:

- внутренней самооценкой подразделений ИТ (либо подразделений ИБ) — 86 % (в мире — 64 %);
- $-\,$  оценка выполняется отделом внутреннего аудита 52 % (в мире 68 %);
- оценка выполняется внешними организациями 33 % (в мире 56 %);
- оценка в рамках внешнего аудита финансовой отчетности — 33 % (в мире — 35 %):
- официальная сертификация на соответствие отраслевым стандартам безопасности 10 % (в мире 15 %);
- официальная сертификация на соответствие внешним стандартам безопасности 10 % (в мире 15 %).

#### Комментарий эксперта:

 Вера отечественных специалистов, скорее всего, основывается на незыблемой уверенности «бывших» силовиков МВД, КГБ и др., стоящих у руководства СБ, в свои профессиональные навыки и методы оперативной оценки персонала.

Применение запретительных — до 70 %, а не технологических мер ИБ подтверждает «силовой» след служб ИБ.

- Предположение:
- а) если оценка внешними организациями (33 %) и оценка в рамках внешнего аудита финансовой отчетности (33 %) являются отдельными (независимыми) внешними аудитами;
- б) официальная сертификация на соответствие отраслевым стандартам безопасности (10 %) и официальная сертификация на соответствие внешним стандартам безопасности (10 %) являются отдельными (независимыми) внешними сертификациями:
- в) все остальные оценки входят в состав только внутренних или внешних оценок;
- г) каждая фирма в той или иной степени проводит внутренний аудит, то численная оценка проведения аудитов только собственными силами составит **минимум (100 66 20)=14 %.**

#### Данные исследования

Увеличение уровня внешних угроз ИБ наблюдают — 52 % (в мире — 77 %).

Увеличение уровня внутренних уязвимостей наблюдают — 57 % (в мире — 46 %).

При этом 33 % (в мире — 7 %) респондентов отмечают уменьшение количества инцидентов ИБ, а количество инцидентов составило 5...10 в год у 38 % (в мире — 21 %).

#### Комментарий эксперта:

- Ограниченность бюджетов на ИБ и, соответственно, уровня оплаты (читай лояльности) персонала, у нас определяет повышенный риск внутренних инсайдеров.
- Признание увеличения уровня угроз и уменьшения инцидентов (при минимальных затратах на ИБ) показывает, что около 33...38 % организаций из числа «затраты на ИБ менее 0,1 млн. \$—56 %» находятся в группе высокого риска «недопонимания ситуации».

#### Данные исследования

Величина материального ущерба по инцидентам ИБ:

- нет информации 48 % (в мире 28 %);
- менее 0,2 млн. \$ 48 % (в мире 60 %);
- от 0,5...до 1 млн. \$ 5 % (в мире 3 %).

#### Комментарий эксперта:

Стабильность группывысокого риска «недопонимания ситуации» по-прежнему около  $40\,\%$ . Не знаю — значит, не контролирую ситуацию.

Данные исследования.

Использование решений на основе облачных вычислений:

- $-\,$  нет (нет планов на 12 следующих месяцев) 62 % (в мире 28 %);
  - да, используется гибридное облако 5 % (в мире 19 %);
  - да, используется частное облако 5 % (в мире 15 %).

#### Комментарий эксперта:

Указанные данные уточняют версию отставания Беларуси уже как минимум **на N-2 этапа** жизненного цикла технологий и систем ИБ. ■

#### Обзор подготовлен:

- 1. Маликов В.В. начальник цикла технических и специальных дисциплин УО «Центр повышения квалификации руководящих работников и специалистов» Департамента охраны МВД Республики Беларусь, кандидат технических наук, подполковник милиции.
- 2. Бенедиктович И.В. аспирант БГУИР, магистр технических наук.
  - Чурюканов С.А. аспирант БГУИР, магистр технических наук.





## Неизбежность перемен



Mypaт Алтуев, президент ITV | AxxonSoft

#### Справка ТБ

Алтуев Мурат Казиевич, президент компании ITV, директор по развитию. Родился 10 июля 1974 г. В 1996 г. окончил Московский институт электронной техники (МИЭТ) по специальности «Инженерпрограммист». В 1997 г. начал разработку первого интегрированного комплекса безопасности. В 2003 г. основал и возглавил компанию ITV. Под управлением Мурата Алтуева компания ITV за 3 года завоевала лидирующие позиции на российском рынке. В настоящее время объявлена долгосрочная стратегия, целью которой является выход на зарубежные рынки и завоевание лидирующих позиций в международном масштабе. Мурат Алтуев занимается стратегией развития продуктовой линейки компании и курирует развитие российского бизнеса.

(Источник: http://secuteck.ru)

#### Состояние рынка

Многие специалисты склонны считать оптимальной «постепенную эволюцию» с сохранением статуса Консерваторы предпочитают действовать в рамках некой идеальной в их понимании, сложившейся на данный момент концепции развития. Данная концепция предполагает, судя по всему, пошаговые, единичные технологические достижения, которые рассматриваются как эволюция отрасли в целом. Приверженцев подобной парадигмы можно понять: минимум потрясений, минимум новых игроков, отсутствие новостей — лучшая из всех новостей.

Однако небольшая ретроспектива смежных высокотехнологичных рынков, да и самого рынка видеонаблюдения 10-15-летней давности показывает, что значительные успехи

Попробуем представить себе, как будет выглядеть отрасль видеонаблюдения в недалеком будущем. А для этого сначала постараемся понять, что она представляет собой в данный момент. Пожалуй, никто не будет спорить с тем, что сегодня большинство компаний занято решением текущих проблем, запросы по которым получены еще вчера. Мы недостаточно задумываемся над образом рынка и его моделями хотя бы в трехлетней перспективе, и поэтому у нас отсутствует стратегический взгляд на его развитие.

достигаются только в момент смены инерционного процесса на революционный. Сегодня же большинство продуктов, представленных на рынке, являются следствием глубокой модернизации систем, разработанных еще в тот, революционный период, и их жизненный цикл находится в стадии управляемого плато, когда потребительский спрос на данную функциональность поддерживается во много искусственно, за счет различных надстроек, а не за счет создания нового продукта с нуля.

А теперь представьте себе, что мы стоим на пороге значительных рыночных потрясений, на пороге создания новой отрасли. Новой отрасли видеонаблюдения, в основе которой лежат прорывные технологи и нестандартные подходы. Отрасли, в которой жизненный цикл устаревших разработок невозможно более искусственно поддерживать, так как технологический процесс предлагает новые, нестандартные подходы. Где лидеров рынка, устоявшихся и сильных игроков, постоянно держат в тонусе, подпирают и опрокидывают с олимпа амбициозные стартапы, предлагающие более креативные подходы к решениям задач. Где на всех уровнях — лидеры, средний класс, лоу- эндеры — идет серьезная технологическая гонка, в которой главным и абсолютным генератором активности является не просто желание что-то зачем-то сделать, а сама задача ежедневного коммерческого выживания при любом мало-мальском отставании даже не от пелотона, а именно от лидеров. В рамках этой отрасли потребитель представляется не в виде классического избитого образа удовлетворения неких потребностей, а в виде постоянно голодного, не способного к насыщению дракона, подобного тому, что был создан, например, на рынке мобильных телефонов. Представьте себе «разрыв поколений» — приход большого количества молодых специалистов, которые способны быстро впитывать знания, стремительно развиваются, и которых старшее поколение не тормозит или уже не способно тормозить. Представьте разрыв поколений, несущий прорыв в технологиях.

На сегодняшний день мы находимся лишь в точке накопления критической массы неудобств и ошибок предыдущего этапа развития, как в свое время состояние своей отрасли описывал Билл Гейтс. Мы с вами создали отрасль, которая на старте сделала впечатляющий рывок, а впоследствии немного притормозила. Это объективный процесс переваривания созданного, в период которого мы наслаждались разработками в области, например, видеокодеков, считая их главным достижением и преимуществом. И даже когда они, как и любая технология, уже выполнили свою миссию и готовы были стать основой для следующего поколения технологий. мы не спешили расставаться с такой дорогой нам игрушкой. Появление и развитие ІР-технологий было завернуто рынком в ту же самую обертку, и несмотря на громкие заявления об ІР-революции и мощный задел, мы предлагали потребителям отдельные технологические преимущества, старались, но так до сих пор и не смогли выстроить целостного предложения. Посмотрите на ONVIF — столь очевидно необходимый стандарт только сейчас стал общепризнанным, и разработки в этом направлении все еще продолжаются. А для приближения объявленной ІР-революции нам еще придется сделать очень много таких

Новые технологии, приходящие из смежных высокотехнологичных

отраслей, не становились действительно революционными, так как использовались в основном для решения узких задач видеонаблюдения в рамках устаревающей на глазах парадигмы развития рынка. Они помогали повысить технические характеристики систем, но не привносили действительно нового в наши подходы. Мы построили современную мельницу, но упорно косим, вяжем снопы и молотим вручную. Наверное, основной причиной этому служит устаревший тип мышления — мы внедряем IP, но все еще размышляем о видеонаблюдении с точки зрения «видеокассеты, стоящей на спинах трех видеомагнитофонов». Все наши поиски, технологии, наше восприятие функционирования и практического применения видеонаблюдения базируется на однообразном видении процессов: «записать видео», «просмотреть фрагмент», «онлайн просмотр девятикратора» и т. д. Мы, рынок, не ставим перед собой действительно амбициозных задач, таких как, например, возможность не просто искать, а управлять поиском, или возможность для оператора виртуально присутствовать на месте события. Да, именно такие задачи, быть может, не всегда реализуемые, способны дать импульс отрасли! Посмотрите, ведь еще совсем недавно мы не могли представить многие технологии, которые сегодня стали обыденностью — просто возьмите в руки свой планшет.

По моему твердому убеждению, настал момент, когда рынку просто необходимо осознать недостатки текущей парадигмы развития и начать переход на новую. Наша задача выйти за рамки экстенсивного развития существующих инструментов. Рынок трансформируется, перенимает образцы и модели более развитых смежных рынков, таких как ИТ, на первую роль выходят не сами технологии, а преимущества, которые они несут, и мы должны постараться охватить весь горизонт. Да-да, нам нужно отложить в сторону нашу подзорную трубу, в которую мы видим хоть и очень перспективные, но отдельные технологии, и постараться увидеть весь горизонт рынка — только так мы сможем найти все возможные перспективные направления. Мы должны избежать ограниченности взгляда, способной вызвать так называемую marketing myopia — рыночную недаль-новидность, способную увести отрасль в ошибочном направлении и, в конечном счете, стать причиной ее деградации. Я надеюсь, что в ближайшем будущем все мы, участники рынка видеонаблюдения, осознаем, что ССТV сегодня — это не рынок кодеков, архивов и камер, не рынок «перемотки и просмотра», а, прежде всего, рынок Безопасности.

#### Комплексное развитие

Какие же задачи мы должны ставить перед собой? Где искать те прорывные направления, на основе которых могут сформироваться новые фундаментальные принципы нашего рынка? Я думаю, что нам не нужно изобретать велосипед. Нам нужно просто по-новому переосмыслить все, чем мы занимаемся сейчас — запись, хранение, устойчивость систем, внедрение новых интеллектуальных аналитических инструментов и многое другое. Проанализировать не с точки зрения применения Самой-Продвинутой- Технологии в какойлибо отдельной области, а именно с точки зрения предоставления пользователю комплексного решения, которое является продвинутым во всех областях. Ведь никому не нужен самый быстрый в мире автомобиль, которым невозможно управлять? Так же, как не нужен автомобиль, управлять которым чрезвычайно удобно, но который не разгоняется более 60 км/ч. Поэтому мы, работая над любой технологией, не должны забывать, что наша главная цель — это Безопасность

Одно из направлений, по которому уже ведутся разработки, способные послужить катализатором изменений, это адаптация файловых систем под специфику рынка видеонаблюдения, а, возможно, и разработка принципиально новых подходов в этой сфере. Файловая система — это яркий пример ограниченности горизонта. Все ведущие компании буквально до недавнего времени фокусировали свое внимание на разработке и доводке кодеков, при этом прекрасно понимая те ограничения, которые создают файловые системы для систем видеонаблюдения. Но как-то руки не доходили. А ведь возможно, что новые идеи в этой области выведут нас на новый уровень надежности и производительности.

Но надежность и производительность — это не только проблемы,



связанные с файловыми системами. Смежные высокотехнологичные отрасли способны быть ориентирами для нас. Вопросы эволюции архитектуры систем, распределения вычислительных процессов так же актуальны для видео. Ведь до сих пор мы не занимались данными вопросами вплотную, лишь проводя «косметические ремонты».

Отдельно необходимо рассматривать аналитические инструменты, применяемые для анализа видео. Определенно, это наиболее прогрессивное технологическое направление на сегодня. Но, как ни странно, имея довольно развитую аналитику реального времени, многие системы не имеют вообще никакой аналитики для работы с видеоархивом, что низводит их до уровня обычного цифрового видеомагнитофона. Ведь когда дело доходит до поиска чего-либо в архиве, такие системы предлагают только одно — сидеть и смотреть. Или, в лучшем случае, позволяют осуществлять поиск событий в архиве по принципу простейшего детектора движения.

Не просто поиск, а управление поиском — это тот ключевой момент, который отделяет просто перемотку видео от возможности передачи функций поиска системе. Как мне кажется, в этой области нам сегодня необходимо решать фундаментальные проблемы, в том числе выбор способа хранения метаданных. Но самое главное — изменение принципов разработки: все подвижки в разработке аналитических инструментов должны вытекать из ежедневного стремления создания идеального технологического инструмента обеспечения безопасности, что должно являться единственным гарантом коммерческого выживания.

#### Главные задачи

Одна из наиболее слабых сторон предлагаемых сегодня систем — это развитие про-дуктов в вопросах дружественности к пользователю, удобства использования, а также моделей продвижения продуктов. Как вы думаете, может ли отрасль, ориентированная на потребителей, при проведении исследований в абсолютном большинстве получать не-довольство тремя пунктами: удобство использования, стоимость поддержки и функцио-нальные ограничения?

Многие, особенно новые конечные потребители изначально рассматри-

вают наши системы как очень сложные. Конечно, во многих случаях это предвзятое мнение, но мы сами упорно поработали над его созданием. Долгое время условия рынка формировали производители, а потребители были вынуждены их принимать. В том числе в вопросах функциональности и удобства использования. В отличие от параллельных рынков, по-тенциальному потребителю системы видеонаблюдения давался выбор только в рамках значка бренда, но в рамках функциональности предложение было во многом стандартизированным. Взгляните на рынки высокотехнологичных продуктов, например, операци-онных систем идет постоянная борьба новых подходов к использованию активных и пассивных элементов, совмещение функций и т. д. Мы же предлагаем сложившийся го-дами девятикратор и борьбу за рамочки вокруг него. Принципиально мало что меняется. Постарайтесь вспомнить какую-либо функцию, которая бы привлекла ваше внимание за последние 3-5-7 лет?!

Следующий очень важный момент. который отмечают потребители, это необходимость работы над упрощением изучения существующих продуктов. Мы должны понимать, что это именно тот момент, который необходимо развивать постоянно — здесь не бывает удовлетворенности от достижения цели. Мы сможем изменить парадигму только тогда, когда абсолютное большинство разработчиков и специалистов рынка будет, не за-думываясь, отмечать именно дружественность к пользователю и интуитивную понят-ность как наиболее важные свойства систем.

Мануалы не должны представлять собой священные тексты на 100 и более страниц. И, конечно, ни в коем случае ни у одного потребителя не должно возникать даже желания написать для своих сотрудников инструкцию по ключевым процедурам! Потребитель должен выбирать наиболее технологически продвинутую систему, более функционально наполненную, но, в то же время, интуитивно более понятную, то есть такую, которая по-зволит начать работать без существенных затрат на ее изучение. Конечно, системы виде-онаблюдения — это всегда технически сложные системы. Но функциональность системы должна быть прямо пропорциональна простоте использования, и оба эти качества долж-ны постоянно подстегивать друг друга. Обеспечение безопасности с помощью современ-ной системы — это использование всех заложенных в ней возможностей и технологий. Но какой смысл в этих технологиях, если большинство пользователей просто не знают, как ими пользоваться?

Что касается моделей продвижения, то этот момент очень тесно связан со всеми остальными, и лаже вопрос цены здесь не главный. Развитие технологий, изменение технологической парадигмы неминуемо приведет к изменению парадигмы рыночной. Будет уже невозможно диктовать условия потребителям, основываясь исключительно на виртуальном маркетинговом преимуществе, не подкрепленном реальными технологиями. Молодые волки будут биться за каждого клиента и предлагать новые варианты развития сотрудничества, ориентируясь на свои преимущества. Будут и ценовые войны, которые, как ни удивительно, до сих пор табу на нашем рынке. Будут новые маркетинговые программы, программы поддержки партнеров и условия взаимодействия с конечными пользователями.

Будем надеяться, появится твердое понимание того, что для каждого потребителя, будь то владелец лавки и системы на 3 камеры или директор по безопасности международной корпорации с системой на тысячи камер, требования к системам принципиально равны — они равны их успешной работе и безопасности их компаний. Но почему же сегодня мы рассматриваем пользователя системы на 4 камеры как неспособного понимать и использовать полную функциональность системы и предлагаем ему урезанный функционал?

Вопросов перед нашей отраслью стоит немало. И успешность их решения зависит только от нас. Я лично уверен, что серьезные изменения не просто вероятны, они неизбежны. Видеонаблюдение становится неотъемлемой частью жизни каждого из нас. И наша задача состоит в том, чтобы видеонаблюдение не превращалось в атавизм, а постоянно изменя-лось, становясь все более и более эффективным.

АкссонСофт, частное предприятие 220100, г. Минск, ул. Куйбышева, 40, офис 3.

Тел.: (017) 292-66-11, 292-66-99 E-mail: minsk@axxonsoft.com Сайт: www.axxonsoft.by

### HIKVISION

# Знаковые проекты, выполненные на оборудовании компании «Hikvision» в 2012 году

Система видеонаблюдения для линий городских электропоездов и метрополитена в Рио-де-Жанейро, Бразилия



Первоочередное внимание к проектам в области безопасности в Бразилии уделяется в самом крупном городе страны Рио-де-Жанейро. В этом столичном регионе была разработана новаторская система наблюдения для городских сетей железнодорожных пассажирских перевозок. Железная дорога в Рио-де-Жанейро — эта крупная железнодорожная сеть, которая перевозит в среднем 450 000 пассажиров в день, и является первым в истории Бразилии проектом с использованием мегапиксельной системы видеонаблюдения на железнодорожном транспорте.

#### Одна камера, две задачи

Основной задачей в данном проекте являлось предоставление качественного видео на двух различных сценах: распознавание лиц и предоставление ясного и четкого изображения быстро движущихся поездов. Ключом к их решению стали возможности мегапиксельных технологий «Hikvision» и мастерство бразильского интегратора ответственного за этот проект — компании «Interimagen».

Принимая решение выполнить этот проект на сетевых мегапиксельных видеокамерах «Hikvision», компания смогла решить сложные задачи и одновременно позиционировать себя — с точки зрения бизнеса — как интегратор высокотехнологичных компонентов. Одним из таких компонентов является **DS-2CD883FE** — 5-мегапиксельная сетевая камера «Hikvision».

Эта камера полностью воплощает в себе термин «качество». В данном проекте камера прекрасно подошла для решения таких разных по сложности задач: распознавание лиц и предоставление ясного и четкого изображения быстро движущихся поездов. Т.к. обе задачи имеют принципиальные различия, перед интегратором ставилась задача найти IP камеру, которая имеет необходимые технические возможности для достижения этих двух целей.



#### Характеристики DS-2CD883FE

IP-камера DS-2CD883F-E обладает рядом технологических особенностей, которые идеально подошли для реализации данного проекта: разрешение до 5 Мп, возможность передавать Full HD 1080р видео в реальном времени, видеосжатие H.264/MPEG4/MJPEG, режим «день/ночь», питание PoE.



#### Внешнее наблюдение

Основным местом применения камеры (80 % из требуемых зон наблюдения), является надзор за рельсовым полотном. В этом случае, DS-2CD883F-Е подключается через ВОЛС к центру управления (ЦУП), который отвечает за график движения поездов, состояние железнодорожного полотна и другие вопросы, возникающие перед центром управления движением.

По итогам применения можно уверенно сказать, что DS-2CD883F-E отлично подходит для проектов, где ставятся задачи наблюдения за быстро движущимися объектами.

Это обусловлено применением матрицы 1/2.5" CMOS с прогрессивной разверткой, которая обеспечивает качественное разрешение и расширенные возможности работы видеоприложений, анализирующих работу поездов в Рио-де-Жанейро.

Остальные 20 % применяемых камер DS-2CD883F-E расположены на стенах платформ с видом на места посадки пассажиров в вагоны.

В этом случае, цель этих камер не просмотр движущихся поездов, а наблюдение за перемещением пассажиров. По словам представителя железнодорожной компании: «На платформах, мы используем эту камеру для наблюдения за посадкой и высадкой пассажиров из вагонов. Нам было необходимо иметь возможность записывать четкие изображения лиц пассажиров и просматривать их в случае возникновения проблемы». Кроме того, возможность питания по РоЕ была использованы для упрощения системы монтажа. В обоих случаях примене-



ния, как по наблюдению за поездами, так и по платформам, для защиты камер DS-2CD883F-E был выбран, защитный кожух DS-1313HZ «Hikvision».



#### Внутренние камеры

Для внутренней установки непосредственно на терминалах и в прилегающих помещениях была применена IP-камера **DS-2CD7153-E**.



Это 2-мегапиксельная миниатюрная, антивандальная купольная камера. Для проекта требовалась камера, допускающая различные варианты размещения, как на потолках, так и на стенах, и на различных расстояниях до места наблюдения.

#### Характеристики DS-2CD7153-E

Благодаря уникальной конструкции DS-2CD7153-Е и применению мегапиксельного объектива с фокусом 4 мм, 2 Мп разрешением, режимом HD 720P видео в реальном времени, режиму «день/ночь», системе питания PoE и возможности трехосевой настройки камеры, удалось решить все поставленные задачи.

Камеры DS-2CD7153-Е также принесли дополнительную пользу этому проекту благодаря своему компактному дизайну. В данном конкретном случае, компактный дизайн повысил незаметность самих камер, тем самым снижая вероятность случайного или злонамеренного вандализма. Для пассажиров, в дополнение к повышению уровня безопасности, IP-камера обеспечивает мониторинг передвижения составов и дает возможность вовремя пользоваться услугами городских железнодорожных линий, а также предоставляют специалистам по безопасности все инструменты, для мониторинга быстро меняющейся внутренней среды станций.

В 2011 году с помощью технических решений «Hikvision», компания «Interimagen» оборудовала 5 станций линии метро Рио-де-Жанейро. В 2012 еще 10 станций было обеспечено оборудованием «Hikvision». Таким образом, благодаря приме-



нению камер «Hikvision» обеспечен качественный охранный и технический мониторинг на станциях и платформах линий городских электропоездов и метрополитена в Рио-де-Жанейро.

## Система видеонаблюдения для Министерства иностранных дел Бразилии в историческом здании — дворце Итамарати



Город Бразилиа находится в центре федерального округа Бразилия и является столицей страны, а также местом, где расположены основные правительственные учреждения и объекты государства. В расположенном среди этих правительственных зданий, дворце Итамарати, находится руководящий аппарат Министерства иностранных дел — бразильский правительственный объект высшего уровня. Естественно, как прямое представительство Бразилии в остальном мире, этот объект требует дополнительные мер безопасности. Поэтому государством было принято решение обеспечить этот объект самой современной системой видеонаблюдения. В 2011 году началось проектирование системы, и после детального рассмотрения было принято решение о построении системы на базе продуктов «Hikvision».

#### Техническое решение

Ввиду важности такого здания, «Hikvision» предложила четыре различные модели высокотехнологичных сетевых камер для обеспечения идеального контроля различных мест и ситуаций. В этот пакет были включены антивандальные купольные IP-камеры 71-ой серии и скоростные поворотные купольные IP-камеры DS-2DF1-516 и DS-2DF1-517-B WDR.

«Каждая модель была выбрана для конкретного применения, но все они имеют общие черты — передовую технологию «Hikvision», способную обеспечить 24-часовое наблюдение и 100 % надежности — именно то, что требуется для проекта



# Профессиональная модель в бюджетном исполнении



# Принципиально новая серия цифровых видеорегистраторов 7200HVI-SH

Новая версия встроенной операционной системы RTOS 2.0
Высоконадежная система управления архивами, запись по группам и по квотам на канал Установка меток в архиве и воспроизведение по меткам
Защита фрагмента архива от стирания
Интеллектуальный поиск в архиве
Интерфейс статуса сетевого подключения
До 8 удаленных подключений на каждый канал
Поддержка жестких дисков до 4Тb
Видеовыход HDMI

# Доступно в комплексном предложении HiWatch

такого уровня», — отметил Альваро де Соуза, ССТV менеджер компании «Sistemas de Segurança», системного интегратора данного проекта.

#### Камера DS-2CD7133-E



В случае с DS-2CD7133-E, эта модель была установлена в различных местах по всему объекту. «Нам была нужна незаметная миниатюрная IP-камера, для размещения как внутри, так и вне помещений. Для успешного выполнения различных задач в различных местах размещения в универсальности камеры должен лежать набор уникальных технологий. Например, для подразделений, находящихся на крыше — как внутри, так и снаружи — требовались камеры для обеспечения качественного обзора, а также способность видеть широкие пространства объекта, — пояснил г-н Соуза. — Выбранные нами DS-2CD7133-E надежно работают, как на открытом воздухе, так и в помещениях».

Важными параметрами для выбора малозаметной антивандальной камеры были: значение сверхнизкой освещенности, режим «день/ночь», сжатие видео H.264, 3-осевые регулировки, защита IP66 и питание PoE.

Для защиты внутренних коридоров применена сетевая купольная камера DS-2CD712F-E от «Hikvision». Выбранная для тех мест, где требуются камеры с переменным фокусом, она обеспечивает точную фокусировку и возможность контроля в помещениях различных размеров.

Дворцовый ансамбль имеет большие открытые пространства, что требует различных технологических решений. В связи с различными требованиями были использованы две модели камер «Hikvision», чтобы обеспечить полный охват территории.

Модель DS-2DF1-516 была применена в областях с низкой освещенностью, таких как углы здания и парковки. Такие параметры, как 36-кратный оптический зум, интеллектуальное 3D позиционирование и механический фильтр «день/ночь», а также высокая функциональность, позволили этим камерам оптимально отслеживать движения отдельных лиц и автомобилей независимо от условий освещения.

Но самую высокую оценку в этом проекте заслужили высокоскоростные сетевые купольные камеры «Hikvision» DS-2DF1-517-В WDR. «Они имеют 128-кратный расширенный динамический диапазон, 3D-шумоподавление, степень защиты IP66, что делает данные устройства идеальными для мониторинга в неконтролируемых условиях освещения, — пояснил г-н Соуза. — Мы установили DS-2DF1-517-В по периметру здания, где в некоторых областях часть объектов находятся в тени, а другая на ярком солнце, и также имеются площадки, которые различаются по яркости в зависимости от времени суток».

Для работы с изображением контрольный центр службы безопасности использует одно из лучших в мире программных обеспечений «Digifort». Компания «Digifort» является одним из лидирующих разработчиков программных про-



дуктов в области управления системами цифрового видеонаблюдения, включает в себя все необходимые функции для построения систем IP-видеонаблюдения с использованием модулей интеллектуального видеоанализа. Используя самые современные концепции цифрового интеллекта, решения «Digifort» обеспечивают высший уровень в области наблюдения. Для непосредственного управления всеми скоростными IP-куполами используется сетевая клавиатура DS-1000KI — это одна из последних передовых разработок от «Hikvision».



«Если есть непредвиденные проблемы, и программное обеспечение перестает функционировать, джойстик этой клавиатуры по-прежнему может управлять напрямую каждой купольной скоростной камерой «Hikvision», позволяя персоналу службы безопасности контролировать всю систему виденаблюдения только с этой IP-клавиатуры», — пояснил г-н Соуза.

«Выполнение данного проекта для дворца Итамарати — это не только вопрос безопасности, это вопрос национальной гордости и международного престижа. Когда правительство Бразилии принимало решение по проекту, они заботились о качестве работы своих дипломатов и высоком уровне безопасности правительственных объектов. Этот проект реализован в историческом здании и, таким образом, качество этого решения должно было соответствовать важности объекта. На сегодняшний день данное решение отражает амбициозные планы Бразилии по внедрению современных технических систем и является примером для будущих правительственных проектов. Использование продуктов «Hikvision» является признанием высокого качества и оптимальной стоимости, которую привнесли в этот проект», — резюмировал г-н Соуза.

Информация предоставлена компанией «Hikvision». Представительство в Республике Беларусь — «АВАНТ-ТЕХНО», ОДО 220004, г. Минск, ул. Короля , 45- 16в Тел./факс: (017) 200-01-09, 226-43-52 E-mail: contact@avant.by Caйт: www.avant.by

₹ УНП: 190423783



# Новые IP регистраторы – центр вашей видеосистемы



# Новая серия 7600 NT-SP и 7700 NT-SP – все в одном

Полный функционал – запись, наблюдение, просмотр архивов, удаленный мониторинг и копирование HD 1080 HDMI видеовыход

Совместимость с видеокамерами сторонних производителей по стандарту ONVIF

Plug-and-Play – включил и работай

Система автоматического подключения IP камер

Кабельное подключение IP камер напрямую к регистратору

РоЕ питание всех камер непосредственно от регистратора

Емкость встроенного архива до 16 Tb

Поддержка NAS и eSATA

# Доступно в комплексном предложении HiWatch



# Построение эффективной системы безопасности учреждения образования на СКУД «Сфинкс»

Сегодня особенно актуальной стала проблема построения эффективной системы безопасности в учреждениях образования.

ООО «Совершенные системы» (РБ), являясь партнером российской компании ООО «ДССЛ-Центр» и представителем в Республике Беларусь российской компании ООО «Пром-Автоматика Сервис», предлагает современные эффективные решения по построению СКУД на различного рода объектах, в т.ч. учреждений образования.



## СКУД «Сфинкс»

В настоящее время СКУД «Сфинкс» только начинает заявлять о своих возможностях на рынке Республики Беларусь. Но уже есть ряд внедрений, раскрывающих потенциал системы. В частности, СКУД «Сфинкс» вместе

с системой видеонаблюдения на базе «TRASSIR» внедрена в бизнес-центре «Sky Towers» в Минске.



На данном объекте СКУД «Сфинкс» контролирует:

- 3 шлагбаума на стоянках бизнес-центра с распознаванием автомобильных номеров более чем для 200 машино-мест;
- 2 турникета на входе в здание, обслуживающие более 1500 работников;
- двери в помещения и камеры видеонаблюдения, привязанные к зонам доступа.

Один из контроллеров шлагбаумов подключен совместно с камерами удаленно по сети Wi-Fi, что позволяет обеспечить гибкость развертывания системы на удаленных объектах.

Среди внедрений «Сфинкс» в Республике Беларусь — банки, офисные, торговые и производственные объекты. Активному распространению системы способствуют ее возможности — организация наличия неограниченного количества рабочих мест с разграничением прав доступа, что дает возможность для владельцев торговых центров зарабатывать на системе безопасности, предоставляя отчеты своим арендаторам. Кроме того, система безналичных расчетов в СКУД «Сфинкс» позволяет организовать удобную и быструю систему оплаты питания в столовых для различных организаций.

«Сфинкс» интегрируется с системами видеонаблюдения, охраны и пожарной сигнализации, предоставляя потребителю единое место оператора.

При этом следует отметить, что стоимость системы существенно ниже, чем у других торговых марок.

Справка ТБ: ООО «ПромАвтоматика Сервис» (г. Нижний Новгород, РФ) основана в 2006 году. Разработчик и производитель СКУД ТМ «Сфинкс». СКУД «Сфинкс» позиционируется как простая, недорогая, надежная система с гибкими интеграционными возможностями и компетентной технической поддержкой. Успеху на рынке СКУД продукта «Сфинкс» способствовали разработка собственных энергонезависимых сетевых контроллеров «Ѕрһіпх» и грамотная ІТ-разработка ПО «Сфинкс». По оценке представителей компании, сегодня СКУД «Сфинкс» — №3 по продажам в своем сегменте на рынке России. В планах компании продажи системы в Восточной Европе.

Компания ООО «ДССЛ-Центр» (торговая марка DSSL) (РФ) — разработчик и производитель систем интеллектуального цифрового видеонаблюдения. Работает с 2002 года. Системы DSSL зарекомендовали себя как легкие в управлении и надежные видеорегистраторы, доступные по цене большинству потребителей.

# Система «Сфинкс» в учреждениях образования



«Сфинкс» активно используется для организации СКУД в школах и ВУЗах Российской Федерации. На сегодняшний день проведено свыше 200 внедрений системы для учебных заведений России. Поэтому компания может выступать в качестве эксперта по установке СКУД в школах и на других объектах образования. Обобщая опыт, приведем основные особенности внедрения СКУД для такого рода объектов.

Традиционными системами безопасности на таких объектах являются системы охранной (ОС) и пожарной сигнализации (ПС), система контроля доступа (СКУД) и система видеонаблюдения (СВН). Актуальным вопросом является интеграция СКУД, СВН, ОС на образовательных объектах. При этом построение эффективной СКУД невозможно без установки системы видеонаблюдения и наоборот.

# Основные особенности СКУД в учреждениях образования:

- высокая интенсивность проходов, различные группы посетителей (ученики, преподаватели, персонал, родители и др.);
- различные потребители информации (родители, преподаватели, администрация, управление образования).

Внедрение СКУД в учреждении образования позволяет решить 2 важные задачи: ограничение доступа и контроль посещаемости.

Кроме этого, могут быть решены и дополнительные задачи. Например, оповещение родителей, автоматизация платежей



за питание, интеграция с сайтом учреждения образования и прочим ПО. Дополнительные функции системы создают новые источники финансирования. Таким образом, кроме государственных инвестиций, возможно внедрение системы СКУД за счет родителей и частных инвестиций заинтересованных компаний.

## Функционирование системы

На входе в школу устанавливается несколько турникетов. Исполнение турникетов для школ отличается тем, что они ниже стандартных «взрослых» на 10 см, имеют яркий цвет, планки покрыты специальным веществом на основе резины и каучука, что делает его менее травмоопасным.



Ученики и учителя получают пропуска, формируется «зона прохода» и осуществляются программные настройки. Система имеет функции пресечения повторных проходов, фотоидентификацию посетителей, отправку SMS-уведомления, автоматизацию питания, интеграцию с 1С, учет рабочего времени персонала и т.д.

#### Отчеты

Гибкая система отчетов позволяет контролировать посещаемость, определять местонахождение лица на контролируемой территории, просматривать видеозаписи камер, соответствующие событию системы контроля доступа, как в реальном времени, так и в архиве.

Важной особенностью системы является неограниченное количество бесплатных рабочих мест оператора с разграничением прав доступа для различных потребителей информации. Можно настроить систему так, что классный руководитель может просматривать информацию только по своему классу с



детальными отчетами, завуч может просматривать данные по всем классам, а управление образования получать статистику по посещаемости.



На двери кабинетов, к которым необходимо ограничить доступ, ставятся электромагнитные замки и считыватели карточек доступа. При этом замена дверей не требуется. К одному контроллеру «Сфинкс» можно подключить 2 турникета (шлагбаума) и 2 или 4 считывателя на двери. Количество контроллеров неограниченно.

Передача информационных и управляющих сигналов для контроллеров может осуществляться как по IP-сети, так и по RS485. Система продолжает обслуживать точки доступа в нормальном режиме при операциях обновления памяти контроллеров (например, передачи обновленной базы данных). Система сохраняет все функции кроме глобального пресечения повторных проходов при обрыве связи между ее компонентами.

Используемые контролеры «Sphinx» имеют большой объем автономной памяти. Все контроллеры принимают решение всегда автономно, т.е. не ожидая реакции сервера или какоголибо другого компонента системы. Гарантируется время реакции на внешнее событие не более 5 мс.

Фотоидентификация посетителей при помощи камер видеонаблюдения в системе контроля доступа осуществляется на рабочем месте оператора без задержек, присущих СКУД со стандартной клиент-серверной архитектурой.

«Совершенные системы», ООО 220071, РБ, г. Минск, ул. Смолячкова, 26 Тел./факс: (017) 294-36-45, (029) 370-20-22 E-mail: info@soversys.by Сайт: www.soversys.by

Лиц. МВД на право осуществления деятельности по обеспечению безопасности юридических и физических лиц № 02010/12812 сроком действия до 15 июля 2015 г.

₹ УНП: 191152890

# Компания «Аларм». Итоги 2012 года. «Ключевые модернизации оборудования, знаковые проекты, перспективы развития»



Матусевич Анатолий Адамович, директор Аларм, HT 3AO

НТ ЗАО «Аларм», ведущая компания по производству систем охранной сигнализации. Система передачи извещений о проникновении и пожаре автоматизированная «АСОС Алеся» установлена на большинстве объектов находящихся на мониторинге Департамента охраны. О перспективах развития охранного сегмента мы беседовали с директором компании Матусевичем Анатолием Адамовичем.

# Какие вызовы, угрозы для современных охранных систем можете обозначить?

Новых угроз в Беларуси я не наблюдаю. Существуют трэнды возможно упреждающие угрозы. Так например в РФ на уровне нормативных документов прописана защита каналов связи. У нас нет ЧОПов, а взламывать каналы связи контролируемые Департаментом охраны Министерства внутренних дел это другая ответственность. Тем не менее, к 1 полугодию 2013 года и нам Департаментом охраны МВД Республики Беларусь поставлена задача передачи данных со значимых объектов с организацией защищенных каналов связи и их резервированием (Ethernet и GSM каналы).

# Давайте обозначим основные тенденции развития охранных систем и вопросы с ними связанные.

Сегмент охраны в Беларуси плавно переходит на новые каналы свя-

**Справка ТБ:** РУП «Белтелеком» провел установку городских цифровых телефонных станций цифровой сети доступа с интеграцией услуг HONET ONUF01D1000 компании HUAWEI (подробнее см. в номерах журнала ТБ №1 (10) 2010, №5 (14) 2010, ТБ2 (23)). Оборудование установлено в Витебской, Гомельской и части Могилевской области. С 2010 РУП «Белтелеком» параллельно внедряет оптоволоконную GPON технологию с применением VPN сети. В данном случае меняется структура обработки информации с ACOC «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 GPON для домашнего применения) необходимо организовывать свой VPN канал непосредственно на пульт. (УИАД) — DSL модем на 4 порта, включающий в себя: ІР телефонию, ІР 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 ІР сервер.

зи — оптоволокно, с технологией передачи информации Ethernet. Поэтому сейчас основная задача производителей охранного оборудования это адаптация оборудования и внедрение ИТ технологий в СПИ под новые каналы связи, задействованные в процессе охраны объектов.

В 2012 году мы выпустили новую версию ПО ПЦН «Алеся» и объектовый 4-х шлейфный прибор ППКО «Аларм-10», работающие в составе VPN сети, выделяемой РУП «Белтелеком» Департаменту охраны МВД Республики Беларусь для охраны объектов по каналам Ethernet. Устройство получилось недорогим и полностью соответствует требованиям совместных решений РУП «Белтелеком» и Департамента охраны МВД Республики Беларусь. Учитывая, что на СПИ «ACOC Алеся» по стране находится порядка 180 тысяч объектов, перед Департаментом охраны МВД Республики Беларусь и производителями стоит задача поэтапного, безболезненного перехода объектов на новые технологии. Тон в развитии каналов связи задает РУП «Белтелеком».

На сегодня уже понятно, на какой технологии будет развиваться ВОЛС? Сам «Белтелеком» еще 2 года назад не знал, каким путем будет идти развитие сетей. Но сейчас известно, что на 2013 год в планах «Белтелеком» включено оборудование 150 тысяч квартир ВОЛС по технологии GPON

# Какие основные проблемы при подключении ППКО на (УИАД) — DSL модем?

Наша задача организовать круглосуточную передачу сигнала в сеть. Одной из задач в этом случае — обеспечение бесперебойного электропитания работы ППКО и DSL модема (модем не обеспечен средствами для бесперебойной работы в случае отключения питания). Принято совместное решение («Белтелеком» и Департамента охраны) о подключении DSL модема к АКБ нашего ППКО при пропадании напряжения в сети 220В на объекте. При установке новых приборов сталкиваемся со случаями, когда данное решение не всегда доносится до региональных структур «Белтелеком», что тормозит внедрение приборов на объектах (сегодня уже реализовано порядка 200 приборов ППКО «Аларм-10», а внедрено не более 5-ти процентов). В 2013 году Департамент охраны планирует начать активное внедрение и эксплуатацию новых при-

# КАЛЕНДАРЬ ВЫСТАВОК ЗАОРМИНСКЭКСПОР 2013

22-25.01 9-12.04 СВАРКА И РЕЗКА БЕЛЛЕГМАШ 13-я международная специализированная выставка 22-25.01 16-19.04 БЕЛОРУССКАЯ СТРОИТЕЛЬНАЯ НЕДЕЛЯ ЛОКНА, ДВЕРИ, КРЫШИ, СТРОИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА. ОБУВЬ.ОДЕЖДА.ТЕКСТИЛЬ. монолит, промпластбел/ 14-я международная специализированная выставка 22-25.01 16-19.04 БЕЛКОММУНТЕХ ВСЕ ДЛЯ ШВЕЙНИКА Международная специализированная выставка БЕЛАГРО /БЕЛОРУССКАЯ АГРОПРОМЫШЛЕННАЯ НЕДЕЛЯ/ 22-25.01 04-09.06 23-я междукародная специализированная выставка РАБОЧАЯ ОДЕЖДА **БИОГАЗ** Международный специализированный салон 22-25.01 04-09.06 БЕЛФЕРМА ХИМЧИСТКА И ПРАЧЕЧНАЯ международная специализированная выставка 13-я международная специализированная выставка 22-25.01 10-13.09 БУДПРАГРЭС ЧИСТОТА И ГИГИЕНА Di 10-я международная специализированная выставка 21-я международная специализированная выставка 12-15.03 **ДЕРЕВООБРАБОТКА** 1-4.10 20-я международная специализированная выставка АВТОМАТИЗАЦИЯ, ЭЛЕКТРОНИКА **БИОЭНЕРГЕТИКА** 16-я международная специализированная выставка Международный специализированный салон 12-15.03 1-4.10 МЕБЕЛЬНЫЕ КОМПОНЕНТЫ, ЭЛЕКТРОТЕХ, СВЕТ ФУРНИТУРА И МАТЕРИАЛЫ 13-я международная специализированная выставка Международный специализированный салон 22-25.10 2-5.04 МЕДИЦИНА И ЗДОРОВЬЕ CW ПИЩЕВАЯ ИНДУСТРИЯ 21-я международная специализированная выставка . Аеждународная спецмализированная выставка 29.10 - 1.11 2-5.04 АВТОСЕРВИС. МЕХАНИКА. ПРОДМАШ, ХОЛОД, УПАК **АВТОКОМПОНЕНТЫ** Международная специализированная выставка Международная специализированная выставка 9-12.04 29.10 - 1.11 **МЕТАЛЛООБРАБОТКА** дорожное строительство Международная специализированная выставка 11-я международная специализированная выставка 9-12.04 19 - 22.11 РЕСТОРАН, МАГАЗИН, ГОСТИНИЦА ПОРОШКОВАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ Международная специализированная выставка 14-я международная специализированная выставка

Ул. Тимирязева, 65, 220035, Республика Беларусь, Минск Тел: (+375) 17 226 90 84, Факс: (+375) 17 226 91 92 E-mail: minskexpo@solo.by, www.minskexpo.com

www.minskexpo.com

9-12.04

ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ. ПОКРЫТИЯ Международный специализированный салон

Справка ТБ: Всего РУП «Белтелеком» планировал установку до конца пятилетки порядка 550 тыс. цифровых устройств доступа на основе GPON-сети.

боров, в том числе и других производителей РБ, поэтому необходима слаженная работа всех структур: производителей, Департамента охраны МВД Республики Беларусь, РУП «Белтелеком».

Также одна из задач, которую решает Департамент охраны при переходе на новый канал — тарификация услуг «Белтелеком». На начальном этапе согласованная стоимость услуг будет незначительной, но в дальнейшем может составить порядка 30 тысяч и более, так как под охрану зарезервирован поток в 100 Мбит/с., а это позволит использовать наряду с охраной развитие видеоуслуг по объекту.

# Как решается защита каналов связи?

Нами разрабатывается протокол защиты канала. Вопросы физической защиты VPN сети осуществляет «Белтелеком».

Согласно решению техсовета ДО Ваша компания сейчас осуществляет поставку всего комплекса оборудования для ПЦН? Какие требования предъявляете к аппаратной и программной части оборудования?

С декабря 2012г по решению НТД Департамента охраны МВД Республики Беларусь и в соответствии с Лицензионным договором № 1 от 05 04 2001 г. мы производим и поставляем весь комплекс АРМов ПЦН «под ключ»: системный блок компьютера, БИП, ПО и пр. Из осо-

бенностей хочу отметить, что в новые комплектации закладывается лицензионная Windows версия 7.0. Требования к аппаратной части достаточно четко прописаны в требованиях ДО, ниже которых поставляемое «железо» не может быть использовано в составе системы.

Говоря о требованиях к аппаратной части ПЦН, мы рекомендуем устанавливать профессиональное серверное оборудование при базе данных более 3000 объектов.

### Проводите ли работы по модернизации софта?

Модернизация ПО верхнего уровня ведется постоянно силами наших штатных специалистов. Мы постоянно разрабатываем новые драйвера, проводим модернизацию систем на транспортном уровне для подключения новых аппаратных средств. Благодаря этому расширились возможности работы системы с различными каналами связи (GSM, GPRS, Ethernet, проводные линии связи).

Существует общий трэнд в системах охраны — подтверждения проникновения на объект (передача видеосигнала на ПЦН), какие работы ведете в этом направлении?

Мы имеем возможность передачи видеосигнала с IP камеры объекта на ПЦН по 3G каналу. Были проведены тестовые демонстрации для ДО и потенциальных пользователей. Пока массового применения и спроса такая услуга не получила. В централизованной структуре охраны эта информация может быть востребована на ПЦН Департамента охраны самим ДО, где такое видео выступает как технологическое. Кроме того применение таких

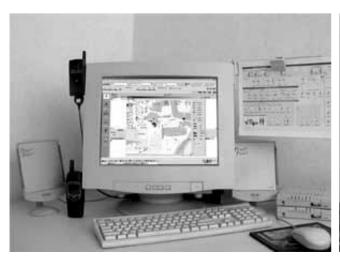


решений на объекте существенно удорожает стоимость охраны. Сегодня на первый план выходят недорогие технические решения, т.н. «социальная составляющая» охраны объектов, обеспечивающие получение сигнала о проникновении и незамедлительное реагирование на него группами задержания Департамента охраны МВД Республики Беларусь.

# **Как быстро будет происходить переход на новые каналы связи?**

По моим прогнозам, через 5 лет 50 % объектов находящихся под охраной будут мониторится по проводным каналам связи и оставшиеся 50% будут переведены на GSM и ВОЛС (Ethernet) каналы.

Беседовал Драгун Сергей







## Назначение ППКО 063-4-10 «Аларм-10»

предназначен для контроля состояния 4-х шлейфов сигнализации.

### Прибор обеспечивает:

- работу по интерфейсу 10/100 Base-Т сети Ethernet (VPN каналу) в составе СПИ "Алесяппос":
- контроль 4 шлейфов сигнализации (ШС), оборудованных охранными извещателями или тревожными кнопками (педалями);
- организацию до 4 независимых зон (охранных, либо тревожных);
- подключение выносной кнопки СНЯТИЕ (либо клавиатуры МДВ-7К) для подтверждения снятия с охраны;
- подключение светового и (или) звукового оповещателя;
- использование для индивидуального доступа к объекту и для отметки электронных ключей: хозяин и доверенные лица-220, спецслужбы -34 ключа. В качестве ключей доступа используются электронные ключи Touch Memory (Dallas Sem.) DS1990A;
- взятие зоны объекта под охрану только при наличии подтверждения с ПЦН СПИ "АСОС Алеся";
- отметку на объекте групп задержания и электромонтеров индивидуальными ключами;
- контроль вскрытия корпуса прибора, датчиков, устройств доступа на отрыв через тамперный вход;
- автоматический переход на резервное питание;
- контроль наличия АКБ;
- автоматическое отключение АКБ при снижении ее напряжения менее 11 В;управление встроенным зуммером;
- два режима взятия на охрану/снятия с охраны охранных ШС:
  - без задержки на выход;
  - с задержкой на выход на время 60 с и задержкой на нажатие кнопки подтверждения 30 с; звуковое предупреждение за 10 с до окончания времени задержки на выход и кнопки СНЯТИЕ, по окончании времени задержки, и в момент нажатия кнопки СНЯТИЕ;
- режим "автовзятия";
- два режима тревожных ШС:
- круглосуточный;
- с возможностью снятия с охраны.

# ППКО Аларм-10 Объектовый уровень

### Прибор приемно-контрольни охранный «Аларм-10»

Прибор приемно-контрольный охранный ППКО 063-4-10 «Аларм-10» (прибор) является многофункциональным техническим устройством, предназначенным для построения систем охранной сигнализации объектов. Прибор предназначен для контроля состояния шлейфов сигнализации и выдачи по каналам Ethernet 10/100 VPN сети на ПЦН "АСОС Алеся" извещений "взятие", "снятие", "тревога", "авария", "экстренный вызов", "питание", "неисправность", "код служб", "тест" с подробной расшифровкой каждого события. Ко всем приборам серии "Аларм" подключаются устройства доступа, позволяющими брать на охрану (снимать с охраны) конкретные зоны (шлейфы) индивидуальным электронным ключом (Dallas), а также производить отметку наряда, либо электромонтера. Для управления приборами с помощью набора кодов может использоваться клавиатура (модуль доступа выносной, МДВ-7К).



#### Прибор обеспечивает визуальный контроль:

- наличия обмена данными с ПЦН СПИ "Алеся-плюс" по абонентской линии;
- текущего состояния каждого из ШС;
- текущего состояния охранной и тревожной зон объекта;
- номера ШС, нарушение которого произошло в охраняемое время (информация хранится до следующего взятия на охрану зоны нарушенного ШС);
- состояние питания 220 В;
- состояние АКБ;
- вскрытия корпуса;

«Аларм», НТ ЗАО

Минск, ул. Ф.Скорины, д. 51, литер Ж, к. 308а. Тел./факс: (017) 285-93-59, 285-94-01, 267-47-67

www: alarm@alarm.by

Лицензии: МВД 02300/0565359 от 13.01.2010г.(сроком на 5 лет), 02010/0444650 от 27.02.2009г. (сроком на 5 лет) УНП: 100435764



# Итоги 2012 года компании «Новатех». Ключевые модернизации оборудования, знаковые проекты, перспективы развития

В каких сегментах будет развиваться компания в 2013 году (планы развития)? Продукты и услуги предоставляемы компанией на 2013 год.

2012 год стал очень успешным для нашей компании. Было выпущено много новых продуктов, объемы по всем направлениям деятельности значительно выросли. За это мы говорим спасибо нашим сотрудникам и нашим партнерам.

В 2013 году будем поддерживать и развивать достигнутые результаты, прежде всего сконцентрировавшись на сегменте «то, что нужно нашим клиентам», я считаю, что это самый перспективный сегмент не только в 2013, но и во все последующие годы. Нужны клиентам бюджетные видеорешения — пожалуйста, вот вам бренд 2х2, нужен модуль системы дымоудаления для ППКП-128 — пожалуйста. Мы стали гибче, еще гибче и еще быстрее.

### Каковы планы по выводу нового оборудования и ТМ в 2013?

На 2013 год у нас запланирован апгрейд линейки извещателей ИНС, введение новых извещателей и новых функций в существующую линейку.

Работаем над расширением предложения по видеонаблюдению. В дополнение к бренду NOVUS введен новый бренд бюджетного ценового уровня 2х2. Это наш собственный бренд, каж-



Маштакова Марина Ивановна, директор компании «Новатех Системы Безопасности» ЗАО

дая выводимая модель отбирается нашими специалистами в Китае из широкого спектра оборудования. Бренд в этом году пополнится новыми бюджетными моделями, в том числе видеорегистраторами. Новинок планируется много, но пока в основном это закрытая информация.

Какие знаковые проекты, выполненные на оборудовании предлагаемом Вашей компанией реализовались в 2012 году?

«Новатех Системы Безопасности» является, прежде всего, производителем систем безопасности, а также дилером некоторых брендов на территории РБ. Поэтому можно сказать так: на оборудовании выпускаемом и поставляемом нашей компанией выполнено много серьезных проектов в 2012 году, но статистику по месту-времени реализацииструктуре системы мы не ведем, так как сами не являемся исполнителями про-

Из самых известных проектов, которые «на слуху» могу назвать проект по городскому видео в г.Горки (к «Дажынкам-2012») который выполнен в 2012 году на оборудовании Novus. Решение построено на IP камерах Novus (NVIP-2DN5001C-1P) и программном обеспечении «Интеллект» («AxxonSoft»), включая модули «Авто-Интеллект» для распознавания автомобильных номеров на перекрестках улиц. Также выполнена поставка прочего оборудования (серверы, мониторы, коммутаторы, объективы, термокожухи, устройства защиты и пр.), необходимого для обеспечения функционирования системы.

ЗАО «НОВАТЕХ СИСТЕМЫ **БЕЗОПАСНОСТИ»** г. Минск, ул. Городецкая 38А, 3й этаж Тел./факс: (044) 718-53-50 (Velcom), (033) 664-89-02 (MTC), (017) 286-39-51(52) E-mail: info@novatekh.by www.novatekh.by

₹ УНП: 190543080

# Счет-подписка на журнал "Технологии безопасности", 1-е полугодие 2013г.

Подписные индексы РУП "Белпочта": 01248 - для индивидуальных лиц, 012482 - ведомственная подписка www.aercom.by

ТЕХНОЛОГИИ БЕЗОПАСНОСТИ

Плательщик

Адрес: 220072, г. Минск, ул.Гусовского, 6, оф. 2.15.2. Теп./ф.: +375 17 290-84-05, **310-40-41**(42). ООО "АЭРКОМБел"; P/c 3012007960018 в Отделение 526, г.Минск, ОАО «Белинвестбанк», код 739,

**220013**, г. Минск, пр. Независимости, 77; УНП 190970885; ОКПО 377800425000 СЧЕТ-ФАКТУРА б/н от 3 декабря 2012 г.

Название	Единица измерен.	Количество	Отпускная цена, руб	Сумма руб.
Подписка на журнал <b>"Технологии безопасности"</b> №1-3, 2013г.	шт.	3	59 500	178 500

Цена согласно прейскуранта №8 от 02.09.2011 г.

Всего к оплате без НДС: Сто семьдесят восемь тысяч пятьсот рублей

Без НДС на основании п. 3.12 ст. 286 Особенной части Налогового Кодекса РБ

Цель приобретения: для собственного потребления

Обязательно укажите в платежном поручении (в назначении платежа) почтовый адрес и телефон Руководитель предприятия Драгун С.А.



Новинки в ассортименте ЗАО «Но	рватех Системы Безопасности	ı» 2012		
	Наименование продукции	Комментарии		
6	Прибор приемно-контрольный и управления пожарный ППКП-128	Система ППКП-128 усовершенствована следующими нововведениями:  – Добавлена функция отключения звуковой индикации кнопкой.  – Расширен диапазон условий срабатывания для исполнительных устройств (реле, C3O).  – Добавлены функции управления оповещением и ПДЗ в клавиатуру КП-128П.		
	Прибор приемно-контрольный охранный ПКП-128	Новинка в линейке продукции компании — модульная охранная система с возможностью контроля до 256-ти шлейфов сигнализации.		
	Извещатель охранный пассивный инфракрасный ИНС-110	Добавлена функция защиты от животных до 35кг.		
	Извещатель охранный совмещенный ИНС-409 (ИНС-409 Штора), пассивный звуковой контроля разрушения остекленных конструкций ИНС-206	Успешно пройдены тесты на разбитие различных типов стекол (листового, армированного, закаленного, покрытого защитной полимерной пленкой и пр.)		
	Извещатель охранный пассивный инфракрасный ИНС-101 (ИНС-101 Штора)	Новинка в линейке извещателей ИНС — извещатель с оптимальным набором функционала и по доступной цене:  – дальность действия — 18м;  – угол охвата зоны охраны: ИНС-101 — 90,  – ИНС-101 Штора — 7;  – режим маскирования, дискретная регулировка чувствительности.		
September 1	Модуль передачи извещений МПИ-GSM2, МПИ GSM2C	Усовершенствования программной и аппаратной части устройств:  — Предусмотрена программируемая возможность удаленного обновления микропрограммы по каналу GPRS: для обновления микропрограммы не требуется непосредственное присутствие обслуживающего персонала на объекте.  — Возможность обновления версии микропрограммы с использованием стандартного кабеля USB-MiniUSB.  — Сниженное на 25% энергопотребление в дежурном режиме.		
	Модуль передачи извещений МПИ- Ethernet	Усовершенствования программной и аппаратной части устройства:  — Поддержка приборов с количеством шлейфов больше 8;  — 10/100 Мбит/с;  — Кодирование канала связи;  — Конфигурирование по каналу Ethernet;  — Обновление микропрограммы по каналу Ethernet.		
	Система передачи извещений «Новатех-РДО»	Новой функцией системы выступает возможность работы в си- стеме многошлейфных охранных приборов (от 8-ми шлейфов).		
25	Линейка бюджетного видеонаблю- дения	Всегда в наличии. "Горячая замена" день в день. Гарантия 1 год.		
	VIB-2000 охранный вибрационный извещатель	VIB-2000 — охранный вибрационный извещатель, используемый для обнаружения механических воздействий, таких, как удары молотком, сверление, взрывы, бурение перфоратором и т.д. VIB-2000 предназначен для установки на стенах, сейфах, банкоматах, депозитных боксах и т.п.		

## Разработано для жизни



# Bosch Security Systems в Республике Беларусь: итоги работы и перспективы развития

# Какова специализация и динамика продаж подразделения Bosch Security Systems в PБ?

Компания «Bosch Security Systems» (Германия) производит и поставляет партнерам во многих странах мира следующую продукцию: системы видеонаблюдения, системы охранной и пожарной сигнализации, СКУД, системы оповещения и озвучивания, конференц-системы и синхронный перевод. Что касается Беларуси, мы делаем акцент на видеонаблюдении и звуковых коммуникационных системах. В 2012 году около 65 % продаж пришлось на видеонаблюдение, 27 % на конференц-системы и системы оповещения и озвучивания, 8 % на СКУД и охранную сигнализацию. Бизнес в Беларуси развивается достаточно динамично. Среднегодовое увеличение продаж (CAGR) в период с 2009 по 2012 гг., составляет около 30 %. В 2012 году мы получили серьезный прирост продаж по отношению к 2011 году, заняли ощутимую долю рынка и вышли на достаточно значимые абсолютные величины продаж. Я считаю, что в тройку лидеров рынка систем безопасности РБ среди зарубежных брендов в 2012 году мы вошли.

#### Какие продуктовые сегменты выступили локомотивом роста?

Около 50 % продаж в мире у компании Bosch Security Systems приходится на видеонаблюдение и около 30 % — на звуковые системы. Аналогичная ситуация сложилась и в Беларуси. Если ответить на популярный вопрос «Что лучше продается: IP видеонаблюдение или аналоговое?», то я могу сказать, что доля продаж IP видеонаблюдения у нас составляет около 60 % и эта доля ощутимо растет из года в год, что вполне объяснимо и хорошо коррелируется с мировыми



Андрей Григорьев, ведущий специалист по работе с клиентами, Представительство AO «Robert Bosch Aktiengesellschaft» (Австрийская Республика) в РБ

#### Справка ТБ

Григорьев Андрей Викторович родился в Минске в 1980 году. Окончил БГПА в 2002 г., специальность — инженерэлектромеханик, специализация «Системы безопасности». Работал в СП «Унибелус» ООО (с 2003 по 2008 гг.). С 2009 г. по настоящее время работает в Представительстве АО «Robert Bosch AG» в РБ на должности ведущего специалиста по работе с клиентами, возглавляет направление «Системы безопасности в РБ».

тенденциями. По количеству, больше продано аналогового оборудования, но по обороту, безусловно, IP. Лидерами продаж 2012 года можно назвать скоростные купольные видеокамеры AutoDome (PTZ) с разрешениями Full-HD и 4CIF/D1, фиксированные IP-видеокамеры стандартного исполнения и купольные с разрешением Full-HD, фиксированные видеокамеры Advantage Line различных типов, а также сетевые RAID-массивы iSCSI.

# Какова основная категория объектов, на которых применяется оборудование Bosch Security Systems в РБ?

Партнеры Bosch Security Systems работают на многих вертикальных рынках в Беларуси. Мы считаем, что диверсификация рынков сбыта, это важно, особенно в наше непростое время. В 2012 году значительная часть продаж пришлась на промышленные предприятия. Это отчасти обусловлено реализацией проекта системы видеонаблюдения ОАО «БелАЗ» «под ключ» нашим партнером и одним из ведущих системных интеграторов в РБ — компанией СП «Бевалекс» ООО. В 2013 году акценты могут быть другими.

#### Есть ли там технологические видео и решения по нему?

Линейка продукции Bosch Security Systems достаточно широкая. Наше оборудование используется как в классических системах видеонаблюдения, так и для мониторинга технологических процессов на различных предприятиях.

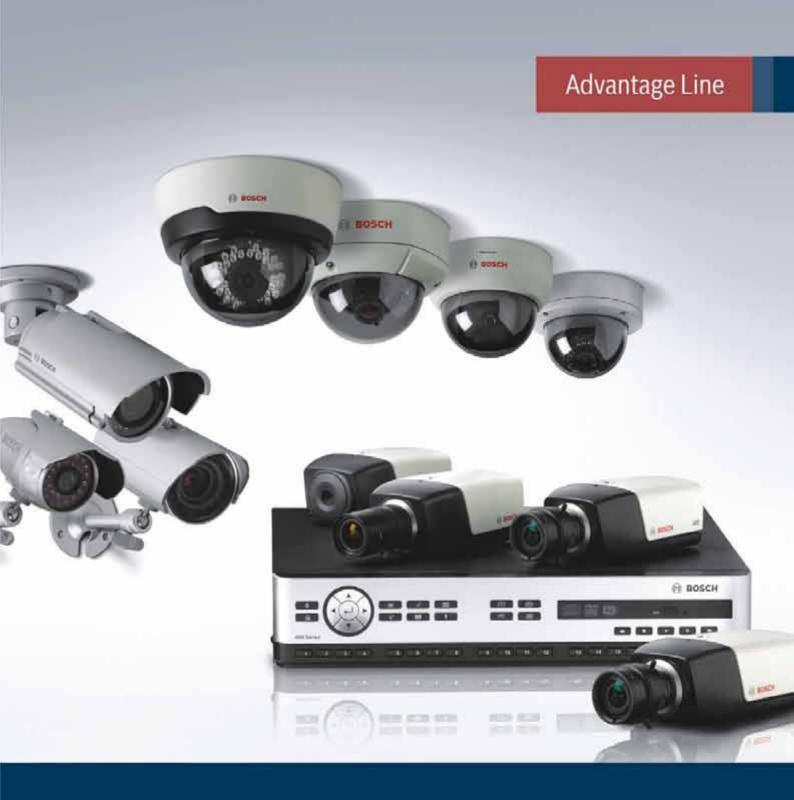
# О каких рынках еще можно говорить?

В 2012 году наша продукция поставлялась также на спортивные объекты, гостиницы, государственный сектор, розничные торговые сети. Хотелось-бы отметить несколько проектов, например, Чижовка-Арена (конференц-системы и синхронный перевод для пресс-центра), Совет Республики (оборудование конференц-системы и системы озвучивания основного зала), Витебский облисполком (конференц-система), торговый центр ALL в Минске (оборудование видеонаблюдения). Нашими партнерами реализуется до-









# **Системы видеонаблюдения** для малых и средних объектов

Линейка доступного, высококачественного оборудования для видеонаблюдения, которая удовлетворит Вас и Ваших клиентов



www.boschsecurity.com/export



# **Системы оповещения и озвучивания** для малых и средних объектов

Линейка доступного, высококачественного оборудования для оповещения и озвучивания, которая удовлетворит Вас и Ваших клиентов



**BOSCH** 

Разработано для жизни

www.boschsecurity.com/export



статочно большое число интересных проектов, но не обо всех мы можем говорить в рамках данного интервью

# Каковы перспективы развития компании в 2013 году?

В 2013 году мы намерены закрепить наши позиции на рынке РБ, и к этому есть все предпосылки. Пока рано говорить о конкретных проектах. Мы продолжим реализацию «долгоиграющих» проектов и будем участвовать в новых. Акценты по-прежнему будем делать на видеонаблюдении и звуковых системах, это вполне очевидно. Внимание будет уделено развитию дистрибуции. Это касается, в первую очередь, продукции из линейки Advantage Line, применительно к видеонаблюдению и системам озвучивания.

# Планируете ли вы сертификацию продуктов?

Если Вы имеете в виду сертификацию систем охранной и пожарной сигнализации, то пока мы не планируем сертификацию данных систем. Я думаю не нужно объяснять, что рынок РБ имеет свою специфику. На сертификацию и продвижение упомянутых систем необходимы значительные средства, а потенциал оценить достаточно сложно, ведь мы говорим о системах зарубежного производства. Любой бизнес должен быть прибыльным. Мы предпочитаем уделять больше внимания системам видеонаблюдения и звуковым системам, что вполне естественно, т.к. на эти категории приходится большая часть продаж компании и в Европе, и в МИРЕ. Однако с развитием таможенного союза ситуация с сертификацией и наши планы могут измениться.

# Кто является партнером компании Bosch Security Systems? Какие программы и планы по обучению планируете на 2013 год?

Нашими основными дистрибьюторами являются компании СООО «Сатурн-Инфо» и ИП «Сакура Бел»; основными дилерами — СП «Бевалекс» ООО и «ТЦ Технотроник» ООО. С данными компаниями мы работаем регулярно и подписываем партнерские контракты на 2013 год. Кроме того, мы выделяем такую категорию как авторизованные проектные партнеры. К ним относятся ООО «Формула безопасности-Вест», ООО «Ксорекс-Сервис», СП «Информационные производственные архитектуры» ООО, «Белкультпроект» ООО. Мы считаем сотрудничество с данными компаниями перспективным и работаем с ними по мере того, как у них появляются проекты, где можно применить наше оборудование. На первый взгляд может показаться, что партнеров достаточно много, но не будем забывать о том, что компания Bosch Security Systems является глобальным поставшиком решений для целого ряда подсистем безопасности, а также звуковых коммуникационных систем. Наши партнеры специализируются на различных продуктовых категориях: кто-то на видеонаблюдении, кто-то на конференц-системах, кто-то на системах оповещения и озвучивания. Кроме того, что касается видеонаблюдения, мы выделяем две линейки продуктов — High Line и Advantage Line, и, соответственно, предпочтительные каналы сбыта для каждой из них. Защита проектов и программа поддержки партнеров на сегодняшний день работает достаточно эффективно, и внутренняя конкуренция сведена к минимуму. Более того, наши партнеры специализируются на различных объектах и сегментах рынка.

Что касается обучения, основные партнеры хорошо знают наше оборудование, имеют достаточно серьезный опыт реализации разноплановых проектов, регулярно проходят обучение. Мы разделяем обучение на коммерческие и технические тренинги по продукции Bosch Security Systems. Для проведения последних мы приглашаем специалистов из Европы. До этого года обучение проводилось, в основном, для прямых партнеров. В 2013 году мы планируем также семинары для проектных организаций, монтажных организаций и системных интеграторов.



#### Можете обозначить основные тренды развития систем безопасности, что делается в мире?

Если говорить о технологиях, то очевидно, что увеличивается доля ІР-систем. Этот сегмент растет и охватывает все новые продуктовые категории, такие как системы пожарной сигнализации, системы оповещения и озвучивания. Компания Bosch Security Systems, например, разрабатывает и выводит на рынок новую универсальную цифровую платформу OMNEO для звуковых и мультимедиа систем. Доля систем ІР видеонаблюдения увеличивается каждый год как минимум на 5 %. ІР-системы имеют ряд очевидных преимуществ по сравнению с аналоговыми и постепенно становятся более доступными. Видеонаблюдение высокой четкости пользуется постоянно растущим спросом, несмотря на то, что оно дороже, чем аналоговое. Среди наших крупных заказчиков сейчас мало кто ориентируется на аналоговое видеонаблюдение при оборудовании новых объектов или глобальной модернизации существующих.

Представительство AO «Robert Bosch Aktiengesellschaft» (Австрийская Республика) в Республике Беларусь, г. Минск, ул. Янки Купалы, 25-201 Тел.: (017) 210-57-90, GSM (029) 677-70-80, тел./факс: 328-68-61 www.bosch.by; www.boschsecurity.com/export



# Построение систем безопасности для линейной производственно-диспетчерской станции «Мозырь»

Галиев Юрий Талгатович, директор ООО «Эскорт»

# Описание объекта (специфика, функции, назначение, объем)

Линейная производственно-диспетчерская станция «Мозырь» (ЛПДС «Мозырь») — это головная станция ОАО «Гомельтранснефть Дружба». Здесь нефтяной поток объединяется и разветвляется. Объединяются потоки российской и казахской нефти с белорусской, а далее разветвляются: часть продолжает движение на запад — в Польшу и Германию; часть направляется на юг — в Украину, Венгрию, Словакию, Чехию; часть поступает на Мозырский нефтеперерабатывающий завод.

Выполняемые ЛПДС «Мозырь» функции определяют технологическую структуру данной промышленной площадки. С точки зрения внедрения электронных систем безопасности — это достаточно сложная задача для рассматриваемой промышленной площадки с такими характеристиками.

Площадка расположена на площади около 50 гектаров, протяженность периметра составляет около 3500 метров. На этой территории расположены 6 нефтеперекачивающих насосных станций, обширный резервуарный парк нефти (общей емкостью около 530 тысяч м3), коммерческие узлы учета нефти, энергетические подстанции, АЗС, складские помещения, гаражные боксы, котельная, административные здания, целый ряд иных технологических и подсобных зданий и сооружений. Большинство технологических объектов является взрывоопасными.

На основании Закона Республики Беларусь о промышленной безопасности, предприятие ЛПДС «Мозырь» относится особо опасным. Это и определяет требования к системам безопасности.

## Внедрение систем безопасности

На ЛПДС «Мозырь» специалистами предприятия «Эскорт» выполнен весь комплекс работ (проектирование, поставка оборудования, строительно-монтажные и пусконаладочные работы, сдача систем в эксплуатацию) по следующим системам:

- пожарная автоматика;
- система оповещения о пожаре типа СО-3;
- охранная сигнализация по периметру станции и помещений;
  - система видеонаблюдения;
  - система контроля и управления доступом.

Все произошло не сразу. 10 лет назад заказчиком, на основании технического анализа систем пожарной автоматики и опыта эксплуатации различных систем на подобных нефтепроводах, было принято решение о поэтапной реконструкции систем электронной безопасности, и в первую очередь систем пожарной автоматики. Все вновь вводимые и реконструируемые объекты стали оборудоваться системами пожарной автоматики «Siemens».

### Система пожарной автоматики

Сегодня система пожарной автоматики ЛПДС «Мозырь» представляет очень емкую систему со сложным управлением системами пожаротушения (1593 пожарных извещателя



и 1368 каналов входов/выходов сигнализации/управления элементами пожарной автоматики). Система содержит 16 станций «AlgoRex» объединенных с систему мониторинга 2-мя APM-ами на базе программного продукта «Siemens» ММ 8000. При помощи APM-ма оператор может не только контролировать состояние пожарной автоматики вплоть до датчика, но и осуществлять управление пожаротушением вплоть до каждого насоса и каждой задвижки. Один из APM-ов установлен в диспетчерском пункте ЛПДС, другой в пожарной части ЛПДС.





Такое значительное количество каналов управления (1593 пожарных извещателя и 1368 каналов входов/выходов сигнализации/управления элементами пожарной автоматики) обусловлено наличием на площадке двустенных резервуаров с плавающей крышей, самые большие из которых имеют емкость 75 тыс. тонн каждый. Это влечет за собой сложную систему пенного пожаротушения и орошения с большим количеством электроприводных задвижек. На ЛПДС «Мозырь» имеется 2 станции пенного пожаротушения. Вообще, управление пенным тушением является технически наиболее сложным из всех видов управления тушением. Управление только одной интеллектуальной задвижкой требует 6 каналов входов/выходов. Кроме того, управление насосной пенного пожаротушения требует значительного количества каналов сигнализации/управления — это анализ уровней воды, пенообразователя, анализ рабочих давлений в системе и, при необходимости, переход на резервные насосы и т.д.

Для сравнения, емкость системы пожарной автоматики всего Мозырского нефтеперерабатывающего завода составляет 16 станций «AlgoRex», 3 200 автоматических пожарных извещателей и 240 каналов управления элементами пожарной автоматики.

# Охранная сигнализация по периметру станции и помещений

Для охраны периметра принят классический способ — извещатели охранной сигнализации на каждом участке периметра, которые совмещены со стационарными видеокамерами. Общее количество камер, установленных вдоль периметра, составляет 58 штук. В качестве периметральных извещателей были применены извещатели «Газон-2» и «РЛД 94» производства «НИКИРЭТ» (Россия).



Срабатывание периметрального извещателя или детектора движения видеопроцессора вызывает запись изображения

### Система видеонаблюдения (СВН)

Помимо камер, осуществляющих мониторинг периметра на площадке, установлено 6 высококачественных купольных скоростных поворотных камер (высота установки около 20 метров). Эти камеры обеспечивают высококачественное изображение любого фрагмента производственной площадки, обеспечивая следующие функции:

- охранные (осуществляют «ведение» объекта, наблюдение за наиболее опасными объектами в определенное время и т.п.)
- технологические (осуществляют наблюдение за производством работ, управление действием персонала при возникновении аварийных ситуаций и т.п.).

Для контроля за состоянием внутри насосных установлено 9 камер во взрывозащищенном исполнении.

Обработка видеоизображения и управление выполнено на базе пакета CVS-NT (всего 73 камеры).





Видеосигналы от камер передаются по витой паре и собираются на 2-х видеосерверах, обеспечивающих все необходимые функции обработки, управления и регистрации. Кроме того, организовано 5 клиентских терминалов, позволяющих осуществлять просмотр изображения в режиме реального времени и в записи.

Говоря о СВН на данном объекте, хочется отметить, что специалисты нашей компании прекрасно понимают, что представленная СВН на сегодняшний день не в полной мере соответствует последним, самым современным достижениям в этой области, где техническое обновление происходит очень быстро. Но здесь тот самый случай, когда СВН выполнена на качественных технических решениях и требуемые задачи выполняет в полном объеме.

Современное развитие видеотехники и сетевых решений перевернуло все правила построения систем, бывшие незыблемыми последние 10 лет. Применение поворотных роботизированных IP-камер высокого разрешения вместо обыкновенных ТВ-камер вдоль периметра стало экономически целесообразно. Оптоволоконные линии связи с оптическими преобразователями стали дешевле «витой пары».

#### СКУД

Система управления доступом включает в себя автоматизированную проходную, шлагбаум для проезда автотранспорта, управление доступом на наиболее важные объекты площадки. Всего контролируется около 40 дверей. В качестве приемно-контрольных приборов и АРМ-а охранной сигнализации и управления доступом применена система «Болид».



Технологически (и согласно норм) не было смысла объединять APM-ы пожарной автоматики и охранные, т.к. разные службы отвечают за разные системы: за пожарную автоматику — эксплуатационный персонал и пожарная часть; за охранную сигнализацию и управление доступом — службы охраны.

«Эскорт», ООО Тел./факс: (017) 286-45-13, 286-61-91 E-mail: escort@adsl.by Сайт: www.escort-asf.com

₹ УНП: 100251999



# Новые решения в сегменте периметральной охраны — комплекс охраны объекта со специальными средствами обнаружения от ЗАО «БЕЛТИМ СБ»

Надежная система охраны периметра должна обеспечивать защиту помещений и поддерживающей инфраструктуры, включая аппаратный комплекс, программный комплекс, данные и персонал. Основными и очень важными составными частями в комплексе охраны периметра являются механическая система защиты и система оповещения о попытках вторжения, тесно связанная с ней.

Как правило, механическими или строительными элементами служат стены, ограды и ограждения из колючей проволоки. При использовании механических систем защиты важную роль играют системы оповещения о попытках вторжения на охраняемую территорию (системы тревожной сигнализации). На сегодняшний день можно выделить пять основных принципов обнаружения, используемых в извещателях — это радиоволновые, оптико-электронные, емкостные, индуктивные, магнитометрические и вибрационные извещатели.

Компания ЗАО «БЕЛТИМ СБ» — официальный представитель и партнёр компании ЗАО «Гардлайнер» — выводит на рынок Республики Беларусь перспективные системы периметрального обнаружения: вибрационное средство обнаружения (ВСО) «Гроза» и линейное радиоволновое средство (ЛРС) «Град».

## Вибрационное средство обнаружения ВСО «Гроза»

Служит для охраны периметров от попыток проникновения, связанных с механическим воздействием на заграждение при его преодолении, и предназначено для сигнализационного блокирования полноростовых и козырьковых заграждений с целью обнаружения нарушителей, оказывающих механическое воздействие на заграждение при его преодолении: «перелаз», «перекус», «подъем» нижней части заграждения.

Принцип действия ВСО «Гроза» основан на регистрации упругих механических колебаний заграждений при попытках их преодоления или разрушения с помощью кабельного чувствительного элемента, а также обнаружения и фиксации изменения сопротивления или его разрыва.

Область применения ВСО «Гроза» — различные типы «легких» типов заграждений, выполненных из металлической сварной или витой сетки (заграждения типа «Махаон»), колючей проволоки (ленты) и тонких (толщиной не более 1 мм) металлических листов (гофролистов).

К отличительным особенностям и достоинствам ВСО «Гроза» можно отнести:

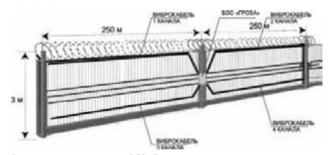
- четыре индивидуально настраиваемых канала для виброкабеля длиной до 500 метров на каждый канал;
- специализированный виброкабель для работы в двух диапазонах частот: высокочастотном и низкочастотном;
- отсутствие соединительных и концевых муфт для монтажа на периметре;
- возможность подключения неспециализированных кабелей, в том числе ТППэ, с возможностью их оптимальной настройки с учетом особенностей ограждения по нескольким параметрам;
- обработка сигнала в двух диапазонах частоты на «перекус», «перепил» и на «перелаз»;
- блок обработки сигнала имеет класс герметичности IP65 и не требует установки в дополнительный шкаф;
  - поддержание работоспособности ВСО при всех рабочих



температурах без подогрева с внутренним термостатированием:

- настройка всех параметров ограждения и периметра через ноутбук, нетбук, КПК с помощью специализированного программного обеспечения;
- дружественный, интуитивно понятный интерфейс программного обеспечения;
- возможность дистанционной настройки параметров и диагностики через Интернет;
- дистанционный контроль состояния периметра через Интернет.

Рекомендуемая схема установки ВСО «Гроза» приведена на рисунке. При этом рекомендуется использовать четыре канала с раздельной настройкой каждого канала: «высокие» частоты на виброкабель у земли, «низкие» частоты на кабель у верха полотна.



Рекомендуемая установка ВСО «Гроза»

**Отличительной особенностью ВСО «Гроза»** от других средств обнаружения является то, что она не формирует ложной тревоги при следующих ситуациях:

- движение группы людей (до пяти человек) на расстоянии не менее 1 м от заграждения;
- движение автомобильного транспорта весом до 5 т вдоль заграждения на расстоянии не менее 20 м;
- движение железнодорожного транспорта вдоль ограждения на расстоянии, не менее 100 м; ветровых нагрузках при скорости ветра до 20 м/с;
- наличие пересечения ЛЭП с напряжением 110 кВ с высотой подвеса проводов не ниже 15 м;
- работа УКВ радиостанций мощностью до 5 Вт на расстоянии не менее 2 м от датчиков;
  - пролет самолетов и вертолетов на высоте не менее 100 м;
- электромагнитные и акустические помехи при грозе;
- одиночные и механические воздействия на заграждение (палкой, мячом, камнем и т.д.).

# Линейное радиоволновое средство (ЛРС) «Град»

Вибрационные средства охраны периметра находят себе применение при наличии механической системы защиты территории. Для защиты периметра территории без ограды ЗАО «БЕЛТИМ СБ» предлагает использовать линейное радиоволновое средство «Град» (возможна установка данного устройства и на ограждения).

ЛРС «Град» предназначен для охраны периметров различных объектов. Извещатель создаёт сплошную линейнопротяженную зону обнаружения и формирует извещение о тревоге путем размыкания выходных контактов исполнительного реле при пересечении нарушителем зоны обнаружения (3O). Извещатель предназначен для использования в составе систем охранной сигнализации.

Извещатель имеет два варианта применения:

- при установке на опоры обеспечивает оптимальные характеристики для обнаружения человека, пересекающего 3О по поверхности земли в «полный рост» или «согнувшись»;
- при установке по верху ограждения обеспечивает оптимальные характеристики для обнаружения человека, преодолевающего ограждение перелазом.

Извещатель обеспечивает непрерывную круглосуточную работу в условиях открытого пространства в диапазоне температур –50...+50 °C, сохраняет работоспособное состояние и не выдает извещение о тревоге в следующих случаях:

- воздействие ветра со скоростью до 30 м/с;
- воздействие атмосферных осадков в виде дождя и снега, интенсивностью до 40 мм/час;
  - воздействие солнечной тепловой радиации;
  - воздействие инея, росы, пыли;
  - при высоте неровностей на участке до 0,3 м;
  - при высоте травяного покрова до 0,3 м;
- при высоте снежного покрова без дополнительных регулировок до 0,3 м (при высоте снежного покрова более 0,3 м высота установки блоков извещателя от поверхности земли должна быть увеличена).

В извещателе предусмотрен автоматический контроль работоспособности при включении напряжения питания и по команде оператора.

#### Технические характеристики (ЛРС) «Град»

Извещатель формирует извещение о тревоге длительностью не менее 2 с путем размыкания выходных контактов исполнительного реле блока приема (ПРМ) при следующих ситуациях:

- пересечение стандартной целью (человек весом 50...70 кг, ростом 165...180 см) зоны обнаружения в пределах скоростей 0,3...5,0 м/с в границах рабочей дальности действия в «полный рост» или «согнувшись» (для варианта установки на опорах);
- «перелаз» стандартной цели через ограждение (для варианта установки на ограждении);
- подача контрольного импульса положительной полярности напряжением 5...30 В длительностью не менее 0,5 с на выводы «ДК» блока передачи (ПРД).

Ширина зоны обнаружения извещателя при максимальной рабочей дальности действия и правильной настройке, не более:

- «Град-01М» 0,5 м;
- «Град-02М» 0,7 м;
- «Град-03М» 2,5 м.

Высота зоны обнаружения извещателя при максимальной рабочей дальности действия и правильной настройке, не менее:

- «Град-01М» 1,1 м;
- «Град-02М» 1,3 м;



– «Град-03М» — 2,1 м.

Извещатель имеет чувствительность, обеспечивающую формирование извещения о тревоге при равномерном перемещении стандартной цели через 3О на расстояние не более 3 м со скоростями 0,3...5,0 м/с.

Извещатель формирует извещение о неисправности размыканием выходных контактов исполнительного реле (далее — контактов реле) до устранения этой неисправности в следующих случаях:

- при возникновении неисправности в ПРД или ПРМ;
- при маскировании ПРД или ПРМ радиоотражающими или радиопоглощающими материалами;
- при воздействии на ПРМ электромагнитного поля, создаваемого маскирующим ПРЛ:
  - при снижении напряжения питания до (8,00,5) В.
  - при приеме недостаточного уровня СВЧ сигнала от ПРД.

Извещения о тревоге и неисправности выдаются размыканием контактов реле. Время технической готовности извещателя к работе после включения питания составляет не более 60 с. До перехода в дежурный режим (режим охраны) контакты реле разомкнуты. Время восстановления извещателя в дежурный режим после выдачи извещения о тревоге — не более 10 с.

## Особенности (ЛРС) «Град»

Основное техническое требование к таким системам — это максимальная возможная вероятность обнаружения в сочетании с минимальной частотой ложных срабатываний. Поэтому в извещателе ЛРС «Град» предусмотрена возможность выбора параметров модуляции СВЧ сигнала (частотной литеры) с целью снижения взаимного влияния соседних извещателей. Установка частотных литер осуществляется при помощи коммутации внешних выводов. Для повышения помехоустойчивости в извещателе также предусмотрена возможность проводной синхронизации приемного и передающего блоков. Ее рекомендуется применять при параллельной установке извещателей, а также вблизи источников электромагнитного излучения.

Представленные средства, уже нашли широкое применение на объектах информатизации Российской Федерации. По своим тактико-техническим характеристикам они значительно превосходят существующие аналоги, т.к. учитывают специфические особенности объектов охраны. Средства успешно эксплуатируются в различных климатических условиях, включая районы крайнего севера.

Имеется возможность организовать и провести обзор (презентацию) вибрационного средства обнаружения (ВСО) «Гроза» и линейного радиоволнового средства (ЛРС) «Град», на площадях ЗАО «БЕЛТИМ СБ». Осуществляется полное сопровождение приобретенных изделий, включая: монтаж, гарантийное и послегарантийное обслуживание. Все представленные продукты являются сертифицированными на территории Российской Федерации.

«БЕЛТИМ CБ», ЗАО г. Минск, пр. Машерова, 25 Тел.: (017) 334-95-12, 334-99-11 E-mail: info@beltim.by Сайт: www.beltim.by

🤾 УНП: 190527159



## «ОстСтарСервис»: лидерство в сегменте, итоги 2012 года

По информации журнала ТБ, компания «ОстСтарСервис» выполнила инсталляций и осуществила поставки наибольшего количества оборудования систем пожаротушения в нашей стране среди профильных компаний. О состоянии сегмента систем пожаротушения, перспективах развития мы говорили с Рынкевич Татьяной, заместителем директора по коммерческим вопросам.

Рынкевич Татьяна, заместитель директора по коммерческим вопросам ООО «ОстСтарСервис»

# **Каковы причины роста сегмента систем пожароту- шения в 2012 году?**

Оценивая объем рынка систем пожаротушения в 2012 году, можно отметить, что на его увеличение повлияла общая ситуация в строительной отрасли. Речь идет в первую очередь об объектах, тем или иным образом привязанных к проведению в нашей стране Чемпионата мира по хоккею с шайбой 2014 года. Активное строительство торгово-развлекательных центров и мест культурноспортивного назначения повело за собой оснащение их системами безопасности, в т.ч. установками автоматического пожаротушения. Также реформы, проводимые в банковской сфере, интеграция одних банков, выход на рынок других, резко увеличили спрос на наши услуги в оснащении ЦОДов, серверных, депозитариев системами пожаротушения.

#### Какой тип тушения наиболее «популярен» на рынке Республики Беларусь?

«Популярность» пожаротушения связана напрямую с классами пожаров и требованиями нормативных правовых актов в области обеспечения безопасности объектов. В 2012 году в связи с комплексной реконструкцией деревообрабатывающих и мебельных производств на государственном уровне с привлечением значительных кредитных сумм в эту отрасль, был замечен рост объемов рынка пенного пожаротушения. Программа строительства логистических центров обеспечивала потребление услуг по монтажу и поставке оборудования водяного пожаротушения.

#### Чувствителен ли белорусский рынок к новым технологиям?

Белорусский рынок достаточно консервативен. Тон в проектировании систем пожаротушения задают большие государственные проектные институты. Соответственно, если ранее они работали на таких огнетушащих составах, как хладон и  $\mathrm{CO}_2$ , то и сейчас можно встретить разработанные ими проекты, созданные уже в 2012 году на тех же старых наработках.

В то же время, прогрессивные частные проектные организации меняют подход к выбору газового огнетушащего состава. Все большее их количество применяет в своих разработках системы с ГОС Novec 1230. Эта технология

имеет будущее и запас по модернизации и моральному устареванию как минимум еще на 10...15 лет. Она современна, экологична, высокоэффективна и безопасна.

# Каковы тенденции, перспективы, выгодность установки систем пожаротушения для белорусского заказчика?

Основной стимул установки систем пожаротушения на объектах — требования законодательства. Это не белорусская особенность, а мировая практика. Большинство заказчиков отказалось бы от систем пожаротушения, чтобы сэкономить бюджет, не видя в этом прямой выгоды. Заранее просчитать экономическую целесообразность установки системы пожарной автоматики на объекте, которую она может принести в случае возникновения пожара, невозможно. Финансовая выгода для собственника может появиться после предоставления преференций за применение на объекте современных и высокоэффективных систем безопасности.

Изменить ситуацию может страхование, как фактор, влияющий на установку системы тушения на объекте и позволяющий сделать ее рентабельной (окупаемой). Для нашей компании и всего рынка это было бы плюсом. Применение оборудования мирового уровня, с сертификатами соответствия СТБ и ЕN, в целом уменьшает вероятность наступления негативных последствий для жизни и здоровья людей, целостности имущества, защищает окружающую среду от опасных факторов пожаров.

#### Какие факторы влияют на развитие сегмента пожаротушения в Беларуси?

В первую очередь — нормативная база. Существуют европейские и американские нормы пожаротушения, с учетом которых производится все современное импортное технологическое оборудование. В нашей стране открываются новые производства, модернизируются старые. Для их оснащения и переоснащения закупается зарубежное технологическое оборудование. В связи с этим возникает проблема установки систем пожаротушения на таких объектах. Одновременно следует учитывать национальные нормы безопасности и соблюдать рекомендации зарубежных производителей. На защищаемое технологическое оборудование предоставляется гарантия производителя на определенный период использования при соблюдении конкретных условий эксплуатации.

Как пример — оснащение системами пожаротушения стеллажного оборудования логистических объектов. Производители стеллажей прямо рекомендуют применение в своих стеллажах определенных систем тушения и методик, которые прошли испытания и европейскую сертификацию. При проектировании по национальным нормам использование такого подхода зачастую невозможно. Поэтому необходима скорейшая гармонизация нормативной базы по применению оборудования с международными нормами.

# **Типовой портрет заказчика систем пожаротушения** в Беларуси.

Половина специалистов, с которыми мы работаем, в основном сотрудники отделов комплектации, ведущие снабжение всего строительного объекта, которые просто физически не в состоянии вникать в особенности каждого закупаемого вида изделия до мельчайших подробно-

стей. Зачастую при оценке технико-коммерческого предложения сравнение идет на уровне оценки стоимости оборудования без учета его технических особенностей. В то же время стоит отметить, что есть и другая категория заказчиков. Это организации, в которых вопросами обеспечения безопасности, в том числе и на уровне проведения процедуры закупок требуемого оборудования, занимаются бывшие специалисты МЧС, которые работали на пожарах. Они понимают все угрозы и необходимость установки систем, понимают все требованияк надежности оборудования и профессионально принимают оптимальные решения.

#### Будут ли на 2013 программы по обучению, поддержке проектировщиков?

В январе-феврале запланирован выезд специалистов нашей организации на повышение квалификации в Англию. Британские консультанты приедут к нам на расширенный семинар, который планируется провести в марте 2013 года.

ООО «ОстСтарСервис» продолжит осуществлять бесплатные гидравлические расчеты установок газового пожаротушения с применением огнетушащего состава Novec 1230 на современном и постоянно актуализируемом программном обеспечении, разработанном компанией ТҮСО.



Герасимович Андрей, главный инженер проектов

### Реализованные проекты.

В 2012 году ООО «ОстСтарСервис» реализовано более 20 проектов в различных отраслях Республики Беларусь, как своими силами, так и в партнерстве с другими организациями.

Из сложных, «знаковых» проектов, реализованных компанией в 2012 году, стоит отметить систему автоматического газового пожаротушения архивов на 21 направление.

В начале этого года к нам обратилась одна из крупных организаций-подрядчиков с предложением провести анализ проектной документации по системе газового пожаротушения, а также выполнить поставку оборудования. Проектом была предусмотрена станция газового пожаротушения на 21 направление на основе двуокиси углерода СО2. Прибыв на объект для обследования, наши специалисты обнаружили, что место, предусмотренное проектом для прокладки магистральных трубопроводов, уже занято воздуховодами вентиляции, кабелями электроснабжения, сети передачи данных и прочими. В оперативном порядке было предложено техническое решение, позволившее решить указанную проблему: одна часть помещений (11 направлений) была оборудована модульными установками, а для другой части (10 направлений) была предусмотрена станция газового пожаротушения. В результате данного решения стало возможным выполнить монтаж системы автоматического газового пожаротушения без увеличения и без того сжатых сроков сдачи объекта в эксплуатацию.

- 1. В качестве газового огнетушащего состава был применен Novec 1230. В станции было размещено 4 модуля TYCOSAPPHIRE емкостью 180 литров (2 основных и 2 резервных) вместо 38 модулей газового пожаротушения с CO2.
- 2. Совокупность технических решений, предложенных специалистами ООО «ОстСтарСервис», позволила выйти из сложившейся затруднительной ситуации и успешно сдать объект в эксплуатацию.
- 3. Наше оборудование успешно защищает серверные и дата-центры различных банков, правительственных учреждений, силовых ведомств, фондохранилища объектов культурного наследия и др.
- 4. Также были выполнены первые поставки систем газового пожаротушения с двуокисью углерода СО2, которые выполняют задачи пожаротушения в специфических областях.
- 5. Правильность работы наших систем гарантируется применением специального программного обеспечения ТҮСО для гидравлического расчета установок газового пожаротушения, позволяющим точно определить конфигурацию и диаметры трубной разводки и площади отверстий насадков.





«ОстСтарСервис», ООО 220073, г.Минск, ул. Пинская, 35-309 Тел.: (017) 252-38-03, 207-12-40, 251-83-61, факс: (017) 252-38-03

E-mail: info@oss.by Сайт: www.oss.by

УНП 190729933

# Отечественная разработка и производство нового узла управления установок автоматического пожаротушения

В Республике Беларусь начато производство инновационного, импортозамещающего оборудования в области автоматического пожаротушения «Узлы управления многосекционные двойного и тройного действия» ТУ 190589576.002-2011.

Соавтор изобретения и изготовитель оборудования — индивидуальный предприниматель Жилина Анаида Рубеновна, автор изобретения — Чубаров Рубен Аркадьевич.

Изобретение, разработка ТД и выпуск оборудования выполнены в рамках понимания авторами изобретений задач:

- ликвидации технического отставания Республики Беларусь в области пожаротушения;
- созданию национальных импортозамещающих, конкурентоспособных, технологичных, экономичных и эффективных установок автоматического пожаротушения.

Принцип устройства, эффективность и экономичность — признаны ФГУ ВНИИПО МЧС РФ письмо №42-1-16-12-3 от 10.06.2009.

#### Предлагаемое оборудование включает следующие документы:

- Сертификат соответствия.
- Технические условия согласованы Главным Государственным инспектором по пожарному надзору письмом №1/52/59/адм-1 от 03.06.2011г. Государственная регистрация №032542,032543 от 12.07.2011г.
- Устройства включены в «Информационный перечень средств противопожарной защиты и пожарных изделий, производимых и ввезенных в Республику Беларусь» от 01.03.2012г. (Издание НИИ ПБ МЧС РБ, г. Минск 1 марта 2012г. (стр.6 п.1.2.3,стр.21 п.4.1.8).
  - Патенты ЕАПО №13858, РБ №15240, 15610.
- Принято Решение ТКС№3 от 26 июля 2012 г. по дополнению нормативного документа ТКП 45.2-190-2010 «Пожарная автоматика зданий и сооружений». Письмо Минстройархитектуры №01-1-15/4-1563 от 02.08.2012.

В конце 2012 года Национальная академии наук Беларуси провела награждения победителей и финалистов республиканского конкурса инновационных проектов 2012 года. Решением ГКНТ ИП Жилина Анаида Рубеновна награждена дипломом финалиста Республиканского конкурса инновационных проектов «Производство многосекционного узла управления. Проектирование безинерционных, помехозащищенных установок автоматического пожаротушения».

# Отличительные особенности оборудования (экономичность и эффективность).

Один узел управления может иметь две и три питательнораспределительные секции, в клапане сигнально пусковом, по которым осуществляется спринклерный или дренчерный вид АУП с соответствующим увеличением площади пожаротушения в 2...3 раза. За счет применения узлов управления идет сокращение площадей станций пожаротушения для размещения узлов управления до 50 %. Снижение материалоемкости, трудоемкости монтажа и обслуживания.

Один узел управления может быть спринклерным, дренчерным, спринклерно-дренчерным. Спринклерно-дренчерный —



Чубаров Рубен Аркадьевич, автор изобретения

#### Справка ТБ

Жилина Анаида Рубеновна. Образование высшее, техническое. Индивидуальный предприниматель с 2004 г.

Чубаров Рубен Аркадьевич. Образование высшее, техническое. В 1955 г. окончил машиностроительный институт в г. Ростовена-Дону. После окончания техникума в 1947 г. начал работу на з-де «Красный Флот» мастером цеха, кораблестроитель. Работал в оборонной отрасли СССР, с 1955 г. на МЭМЗ (г. Минск) в должности мастера, начальника цеха, гл. технолога. С 1966 г. главный инженер з-да «Спутник» (г. Молодечно), с 1974 г. НИИСА в должности зам. директора института по производству, с 1976 по 1988 г. главный инженер ПО «ЗапСпецАвтоматика». С 2007 г. совместно работает главным инженером с ИП Жилиной А.Р. Награжден тремя Орденами Трудового Красного Знамени. Почетный Радист СССР.

новый вид узла управления с одной водозаполненной спринклерной секцией и второй сухотрубно-дренчерной секцией, работающими независимо друг от друга по своим побудительным магистралям, вместе или порознь.

Автоматика АУП с узлами управления вида «Праймари» обеспечивается предохранительными и пусковыми устройствами на более надежное экономичное и эффективное безинерционное срабатывание АУП, исключение гидроударов и ложных срабатываний.

При внедрении согласованного с МЧС РБ, технически обоснованного изобретателями заполнения питательнораспределительных секций вакуумом, а не воздухом, под давлением, на сброс которого требуется 180 с, обеспечивается безинерционный пуск АУП в течение 10 с с момента обнаружения очага взрыва или пожара.

Вакуум заполненная АУП способна предотвратить взрывы и пожары, до момента начала их развития и исключить их в принципе.

МЧС РБ дано предложение исключить из НПБ заполнение водой и воздухом под давлением питательнораспределительную трубопроводную систему, создающие инерционность и коррозию АУП.

# Проекты, в которых применены узлы управления многосекционные, выполненные компанией ООО «Унибелус»:

#### 1. OAO «MA3».

Реконструкция сборочного цеха площадью 2400 м<sup>2</sup>. Применение двухсекционного узла управления УУС 200 /1,2 В-ВФ04 тип «Праймари». В состав узла управления входит клапан



# Лучшие среди первых

Проектирование комплексных систем противопожарной защиты Поставка оборудования для автоматических систем пожаротушения



# ООО «ОстСтарСервис» пожаротушение телемеханика

ОстСтарСервис, ООО Минск, ул. Пинская, 35-309 Тел./факс: (017) 252-38-03

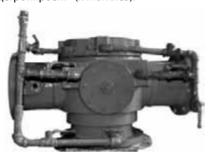
www.oss.by

YHD: 190729933

**tyco**Fire Protection Products

Технические характеристики клапанов «Праймари» и аналогов							
Ду подающие, мм	80	100	150	200	250		
Ду питающие, мм	32, 32, 50	65, 80	100, 100, 100	150, 150	150, 150, 150		
Масса аналога (КЗУ), кг	-	62×2=124	105×3=315	_	_		
Масса, кг	8	35	60	80	90		
Время срабатывания аналогов, с	2	2	2	2	2		
Время срабатывания инновационного оборудования, с	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5		

сигнальный КСД 200 с двумя выходами на питающие секции Ду=150 мм (КСД200×150×150). Монтаж и наладку выполняет ОДО «Брадстройпроект» (г. Могилев).



#### 2. Торговый центр « Спутник» (г. Молодечно).

Пожарная станция автоматического пожаротушения с двухсекционным узлом управления УУ С100/1.2В-ВФ04 тип «Праймари» — ТЦ «Спутник» (г. Молодечно). Ввод в эксплуа-



тацию — декабрь 2012 г. Станция находится в дежурном режиме. В состав узла управления входит клапан сигнальный КСД 100 с двумя выходами питающих секций Ду=65 мм и Ду=80 мм (КСД100 $\times$ 65 $\times$ 80).

# 3. Спортивный комплекс на пр. Дзержинского (г. Минск).

Монтаж и наладку выполняет фирма ООО «Еврогод» (г.Минск).

# Сравнительные технико-экономические характеристики инновационного оборудования с аналогами:

Узел управления УУС 200 /1,2 В-ВФ04 тип «Праймари» в составе с клапанаом КСД200(150×150) работает на две секции пожаротушения с Ду=150 мм, который заменяет два импортных узла управления DN150 «ТУКО» (Нидерланды) или два узла управления с клапаном КЗУ150 «Завод Спецавтоматика» (г. Минск).

Узел управления УУС150/1.2-В-ВФ04 тип «Праймари» в составе с клапаном КСД 150 (100×100×100) работает на три секции пожаротушения. Заменяет *три узла управления* любых изготовителей.

Рыночная цена на производимое оборудование не превышает цену всех других производителей.

#### Сравнительные планировки станций пожаротушения

В проекте на рис. 1 установлено 9 узлов управления с клапанами КЗУ100. Предлагается произвести замену на

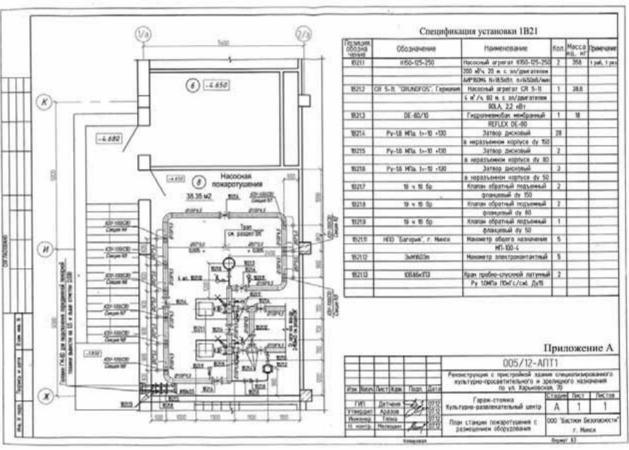


Рис. 1



Водяные, пенные, газовые системы пожаротушения

Гарантия безопасности

MINIMAX

Представитель в Республике Беларусь Minimax Viking SupplyNet GmbH & Co OOO «Эм-Ви Истмаркет»

Минск, ул. Воронянского, 7а, офис 5-3

Тел.: + 375 /17/ 222-95-00; факс: +375/17/ 228-04-44; моб. тел.:+375 /44/ 713-77-93

www.mve.by

e-mail: sales@mve.by



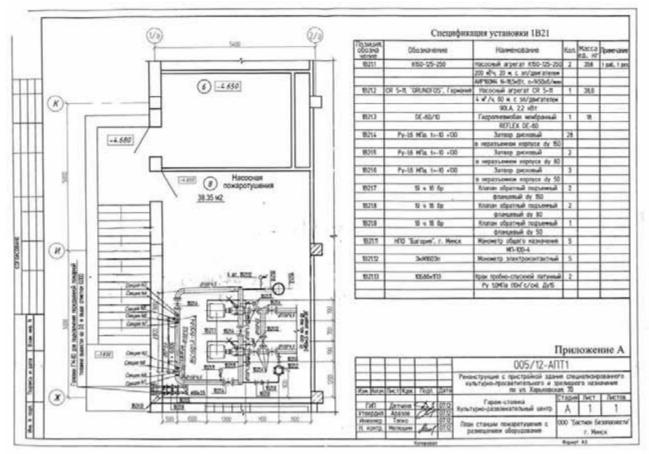
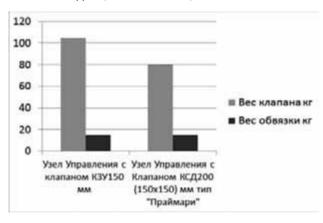


Рис. 2

два узла управления с клапаном КСД150(100 $\times$ 100 $\times$ 100) (см. рис. 2).

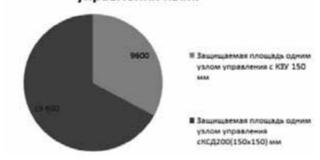
Экономия материалов при применении трех секционного узла управления УУС150/1.2B-ВФ04 тип «Праймари» с Клапаном КСД150( $100 \times 100 \times 100$ мм).



Расчет экономии материалов:  $62\times9$  (вес клапана K3У100) +  $15\times9$ ( вес обвязки) —  $65\times2$  (вес клапана КСД150( $100\times100\times100$ ) +  $15\times2$  (вес обвязки) = 693 — 160 = 533 кг или 433 %.

Защищаемая от пожара площадь объекта одним узлом управления с применением клапана трех секционного КСД 150 (100×100×100) тип «Праймари» в три раза больше, чем с узлами управления с клапаном КЗУ 100 производителя завод «Спецавтоматика» (г.Минск, ЧТУП «Аквавива»), узла управления с клапаном DN100 «ТҮСО» (Нидерланды) и др.

## Защищаемая площадь одним узлом управления кв.м.



#### Экономия площадей под насосную станцию.

Площадь, занимаемая насосной станцией. На рис. 1 — 38,35 м2. На рис. 2 — 16 м2. Сокращение площади в 2 раза.

# Экономия на сравниваемых станциях пожаротушения:

- экономия материалов составляет 433 % на узлах управления без учета снижения веса магистрального трубопровода;
- экономия площадей под станции пожаротушения составляет 50 %;
- экономия трудозатрат на монтажные и пусконалодочные работы составляет 50 %;
- экономия трудозатрат на работы по техническому обслуживанию составляет 50%.

Жилина Анаида Рубеновна, Индивидуальный предприниматель 220057, г. Минск, ул.Гуртьева 6-6.
Тел./факс: (017)269-47-23, (029) 164-44-40,
E-mail: agilina@yandex.ru

Лицензия №02300/2716 от 16.04.2012 г., выдана МЧС РБ

**Р** УНП: 190589576



# Второй проект ФИМА БР для Минского автомобильного завода

В октябре белорусское дочернее предприятие компании электронных инженерных решений Fima — ООО «ФИМА БР», начало работы по установке системы видеонаблюдения на Минском автомобильном заводе.



Это уже второй договор об установке электронных систем безопасности, который компания подписала с заводом. Ранее инженерами компании была спроектирована и установлена в кратчайшие сроки на заводе крупномасштабная система контроля и управления доступом.

«Второй заказ ОАО «МАЗ» очень важен для нас. Он показывает, что компания Fima завоевала доверие на белорусском рынке и подтвердила профессионализм и компетентность в качестве разработчика и установщика электронных инженерных систем. Такие успешные крупные проекты должны открыть новые возможности перед компанией», — сказал о проекте директор по развитию компании Fima Витаутас Зинкявичюс.

История Минского автомобильного завода насчитывает почти семь десятилетий — это одно из крупнейших предприятий Беларуси, на нем трудится около 25 тысяч работников. В настоящее время завод ак-

тивно модернизируется, переходит на новые технологии. До настоящего времени МАЗ использовал для видеонаблюдения аналоговые камеры, на заводе не было единой централизованной системы наблюдения.

Установка новой системы видеонаблюдения на основе IP-технологий пройдет на заводе и в его подразделениях в несколько этапов. В целом планируется установить около 400 видеокамер и оборудовать два центра видеонаблюдения. Договор с ООО «ФИМА БР» включает первый этап, во время которого на заводе также будет оборудован и центр видеонаблюдения со специальной видеостеной.

Сеть камер проектируется таким образом, чтобы наблюдатель мог в реальном времени отслеживать как движение на территории завода и по его периметру, так и ход работ в производственных помещениях. Работники ООО «ФИМА БР» также установят программное обеспечение, а после завершения проекта

обеспечат техническое обслуживание системы. Литовский лидер в области электронных инженерных решений — компания Fima, вышла на белорусский рынок в 2010 году, основав в этой стране свое дочернее предприятие — ООО «ФИМА БР». За три года работы белорусская компания осуществила на территории Беларуси множество проектов различного объема и уровня сложности, среди которых реконструкция центра обработки данных оператора мобильной связи — СООО «Мобильные ТелеСистемы», установка системы видеонаблюдения на нефтяных базах и на автозаправочных станциях компании ТНК-ВР, модернизация транспортной инфраструктуры и многое другое.

Фима БР, ООО г. Минск, ул. Бирюзова, 10а, офис 201 Тел.: (017) 200-59-99 Факс: (017) 200-96-66 сайт: www.fima.by



# Практический семинар «ЦОД: повышение технической и экономической эффективности проектирования, внедрения и эксплуатации»

13 ноября 2012 г. (г. Минск, ул. Я. Купалы, 27, НВЦ «БелЭкспо») в рамках международного форума PTS состоялся 2-й специализированный семинар «ЦОД: повышение технической и экономической эффективности проектирования, внедрения и эксплуатации».

Данное мероприятие — единственная в Беларуси специализированная информационная площадка, где рассматриваются вопросы повышения экономической и технической эффективности проектирования, внедрения и эксплуатации центров обработки данных в Республике Беларусь на основе лучших мировых подходов и практик. В 2012 году на мероприятии присутствовало около 100 ведущих ИТ-специалистов в области построения и эксплуатации центров обработки данных.

полист). Компания «Дата Хата» позиционирует себя как полноценного поставщика именно хостинг услуг. Собственные дата-центры, на базе которых осуществляется хостинг услуги формата dedicated, имеют так же компании-провайдеры «Айчына», «Деловая сеть». На сегодняшний день «Деловая сеть» строит свой дата-центр, но не позиционирует его как полноценный ЦОД.

Пользователи услуг ЦОД в стране — локальный рынок (Байнет). Услуги ЦОД для зарубежных компаний (за границу территории РБ) белорусские операторы не оказывают, т.к. внешние каналы монополизированы (2 оператора), стоят больших денег, услуга становится нерентабельной. Изменить ситуацию может только конкуренция среди операторов-провайдеров.





Генеральным партнером мероприятия выступила компания интеллектуальные альных инженерных решений «Fima»

Видеоролики и презентации выступлений можно посмотреть на сайте **www.aercom.by**.



## Белорусский рынок ЦОД

Рынок коммерческих ЦОД в Беларуси

Главный поставщик услуг хостинга формата dedicated в Беларуси — РУП «Белтелеком» (практически моно-



#### Спрос в сегменте

Спрос существует и постепенно растет. Сегодня особых требований заказчик не предъявляет — «чтобы работало!» По состоянию на сегодня, платить за сертификацию UPTIME коммерческие компании, имеющие ЦОД, не готовы. Но ситуация меняется. На рынок РБ приходят зарубежные компании, выстраивающие работу по определенным стандартам (в т.ч. ISO, где предъявляются серьезные требования к обработке и хранению информации).

#### Стоимость аренды стойки в Беларуси

Средняя рыночная стоимость аренды стойки в РБ составляет 300...400\$. Стоимость зависит от дополнительного расчета электропотребления и услуг интернет. В Беларуси ставят счетчики перед стойкой, таким образом, электричество оплачивается отдельно, а не резервируется, как во всем мире.

#### Корпоративные ЦОДы

По оценкам специалистов, сегодня в Беларуси сложилась ситуация, когда корпоративных ЦОДов больше,

Средняя рыночная стоимость аренды стойки:

- в РБ —300-400\$.
- в Литве 700 евро

чем требуется (в т.ч. и самим государственным организациям). Это связано с тем, что на этапе развития услуги формата dedicated в стране не было предложений по коммерческим ЦОДам. В т.ч. сказалась и белорусская ментальность, недоверие к OutSource на эту услугу. Сегодня ситуация начинает меняться, приходят международные компании, для которых услуги ЦОД на OutSource норма.

#### Регулирование сегмента

Указ № 60, от 1 февраля 2010 г. «О мерах по совершенствованию использования национального сегмента сети Интернет». Белорусские хостинг-провайдеры надеялись, что Указ существенно изменит ситуацию на рынке. Но ожидаемого притока заявок на услуги белорусского хостинга не произошло. Причины — отсутствие должного контроля и ответственности за несоблюдение исполнения Указа.

### Рынок ЦОД в Литве

О состоянии сегмента ЦОД в Литве мы говорили с Валдасом Врубляускасом, директором Департамента систем автоматизации и передачи данных компании Fima.



#### Рынок ЦОД в Литве

Литовский сегмент ЦОДов делится на 2 части, что характерно и для других европейских стран:

- коммерческие ЦОДы, которые предоставляют услуги сторонним компаниям и для которых эта деятельность является бизнесом;
- ЦОДы корпоративные или государственные, созданные для собственных потребностей. Как правило, такие ЦОДы не оказывают услуги сторонним организациям. Они традиционно более закрытые и информации о них мало.

В Литве насчитывается порядка 10 дата-центров, оказывающих услуги на коммерческой основе для коммерческого и государственного сектора. Самый большой и примечательный из них — Baltic Data Center (компания ТЕО, Литовский Телеком). Существующие ЦОДы ориентируются больше на внутренний рынок, но, конечно, имеют и внешних клиентов. Кроме этого есть ЦОДы, которые ориентированы только на внешних клиентов.

#### Насколько рентабельный бизнес — ЦОД?

Я думаю, что практически все ЦОДы — рентабельны. По ситуации в Литве, при инвестициях в ЦОД, их окупаемость составляет до 5-ти лет.

# Каков должен быть минимальный размер ЦОДа для возможности предоставления коммерческих услуг?

Рекомендуется иметь не менее 50 стоек. Меньшие ЦОДы я бы назвал уже большими серверными, их строительство для предоставления сторонних услуг будет

нерентабельно. Когда идет разговор о строительстве корпоративных, государственных ЦОДов, тогда объемы могут быть меньше (соответствовать потребностям организации). Поэтому главное в ЦОДе — наличие большего количества стоек, что гарантирует размещение большего количества клиентов. Есть компании, которые занимаются не только продажами (сдачей в аренду) стоек в ЦОДе, но и предлагают большой спектр других услуг, например, по конфигурации сервера, по управлению базами и пр.

#### Какова стоимость инсталляции 1 стойки при строительстве ЦОДа?

Инсталляция 1 стойки в ЦОД стоит приблизительно 30...32 тысячи евро. Чем больше шкафов — тем ниже себестоимость одного шкафа и быстрее окупаемость.

#### Каково энергопотребление одной стойки?

В среднем 3...5кВт на одну стойку. Считается, что чем больше загружена одна стойка — тем лучше и эффективнее.

**Какова средняя стоимость аренды стойки в Литве?** Примерно 700 евро.

# Велика ли конкуренция на этом рынке в Литве, как сложно загрузить ЦОД?

Конкуренция большая. В Прибалтике нет монополии, поэтому не так легко заполучить клиента, сейчас владельцам ЦОД приходится делать большие скидки.

# Кто основные клиенты на услуги ЦОД в Литве сегодня? На каком уровне выгодно еще иметь собственный сервер?

Клиенты ЦОД сейчас — это практически весь средний и крупный бизнес: супермаркеты, кабельное телевидение, банки, страховые компании и др. Все, кто много работает с IT средой, где угроза сбоя или остановки может привести к остановке бизнеса.

Как тенденцию можно отметить, что в последнее время услуги ЦОД дорожают, и некоторые компании начинают возвращать IT-услуги с аутсорсинга обратно на собственные серверные.

С другой стороны, частный контент начинает иметь свой вес. В последнее время частные лица начали задумываться о сохранении персональных файлов: видео, фото, музыки и др. Например, бизнес-фотограф может накапливать у себя информацию примерно на десятки или сотни терабайтов.

#### Регулирует ли государство строительство и эксплуатацию коммерческих ЦОДов в Литве?

Строительство коммерческих ЦОДов не регламентируется государством. Нормативов на строительство нет, можно сказать, что строительство ведется на основе «лучших мировых практик». Только корпоративные и государственные ЦОДы строятся по внутренним нормативным документам.

#### Самые актуальные вопросы при технической эксплуатации современных ЦОДов?

Вопросы эффективности охлаждения воздуха в ЦОДах. Это меняет технический подход к построению ЦОДа. Это самая актуальная тенденция, которая занимает умы всех технических специалистов при проектировании и строительстве современных дата-центров. ■



# «Как достичь эффективности?» — «Инком» о своем подходе к построению ЦОД



Коханевич Артём, директор представительства «Инком-Беларусь»

#### Справка ТБ

Коханевич Артём Витальевич — директор Представительства компании «Инком» в Республике Беларусь. Образование высшее. Свою карьеру начал с работы инженера-системотехника, через 2 года стал начальником информационно-аналитического отдела. Опыт в руководящих должностях более 10 лет. До компании «Инком» последнее место работы — коммерческий директор частного интернет-провайдера «Атлант-Телеком». Представительство компании «Инком» возглавляет с 2009 года.

# Ваши рекомендации, зачем компаниям нужно инвестировать в ИТ и ЦОД в частности?

Современные тенденции развития информационных технологий, растущие запросы к автоматизации требуют создания эффективных и технологически продвинутых решений для организации обработки и хранения данных.

# Какие решения предлагает компания «Инком» для бизнеса?

Для решения задач бизнеса компания «Инком» предлагает профессиональные услуги по построению высоконадежных масштабируемых центров обработки данных (ЦОД). ЦОД от «Инком» — это гарантия непрерывной работы ИТ-сервисов, поддержка комплекса бизнеспроцессов заказчика. «Инком» реализует полный цикл построения дата-центров — от аудита и определения уровня TIER до реализации проекта без привлечения сторонних подрядчиков. Специалисты компании проводят ряд мероприятий по сдаче объекта в опытную

О стратегии и подходах компании к построению эффективных решений в области информационных технологий мы беседовали с Артёмом Коханевичем, директором представительства «Инком-Беларусь»

Справка ТБ: Компания «Инком» — лидер украинского рынка информационных технологий, динамично развивающаяся компания, системный интегратор. Главный офис компании находится в Киеве (Украина), также компания имеет офисы в Казахстане и Республике Беларусь. Штат компании составляет почти 1400 человек. Развитая структура и богатый опыт помогают выполнять проекты любой сложности на самом высоком уровне. На счету компании сотни успешно реализованных проектов.

Понимание индивидуальных особенностей бизнеса заказчика, мульвендорность и комплексный подход позволяют компании предлагать своим клиентам надежные и проверенные решения. «Инком» имеет значительный практический опыт реализации сложнейших проектов в области ИТ-консалтинга, комплексов хранения и обработки данных, инфраструктурных программных решений, сетей и телекоммуникаций, построения датацентров, инженерной инфраструктуры, автоматизации и диспетчеризации инженерных системи и т.д.

эксплуатацию, а также гарантийную и послегарантийную поддержку. На сегодняшний день «Инком» построил дата-центры суммарной полезной площадью более 7 000 м2

Комплексный подход компании «Инком» обеспечивает эффективное использование ресурсов на каждом этапе/стадии реализации проекта, гарантируя максимальное достижение целей проекта за счет поэтапного проектирования и внедрения всех подсистем будущего центра обработки данных и гибкой системы управления проектом.

# Каковы главные преимущества вашей компании?

Ключевое преимущество «Инком» — возможность предлагать своим заказчикам комплексные решения во всех направлениях ИТ. Такой подход позволяет оптимизировать процесс внедрения, снизить его стоимость и реализовать проект «под ключ», отвечая при этом за качество всего процесса. Благодаря накопленному с годами опыту и поддержке ведущих производителей оборудования наша компания готова выполнить проекты любого масштаба в оптимальные сроки и в соответствии с отечественными и мировыми стандартами.

В своем докладе на семинаре вы говорили о том, что компания предлагает комплексные реше-

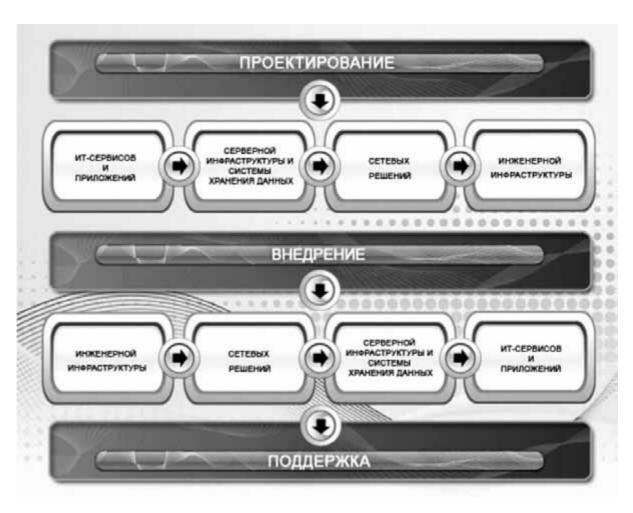
# ния по внедрению инженерной инфраструктуры ЦОД. Что они в себя включают?

На сегодняшний день при проектировании и монтаже инженерной инфраструктуры, кроме высокой надежности и отказоустойчивости, важно учитывать дополнительные требования клиента. Заказчику следует помнить о совокупной стоимости владения дата-центром, управляемости ЦОД, возможностях масштабируемости, а также его безопасности.

Инком рассматривает инженерную инфраструктуру ЦОД как комплексное решение, которое интегрируется с центральной системой управления — дата-центром и общей ИТ-инфраструктурой компании. Инженерная инфраструктура ЦОД от компании «Инком» предполагает построение систем энергообеспечения, кондиционирования, охлаждения, противопожарной системы, структурированных кабельных систем, а также систем управления, мониторинга и безопасности.

Наш подход к реализации таких решений построен на принципах эффективного использования ресурсов на каждом этапе проекта, гарантии достижения целей проекта за счет поэтапного проектирования и внедрения всех подсистем будущего дата-центра.

О чем следует помнить заказчику перед началом проекта по





#### инженерной инфраструктуре?

Заказчику следует помнить о масштабируемости, належности безопасности и управляемости ЦОД. Масштабируемость позволяет легко адаптировать инженерную составляющую дата-центра к новым возникшим потребностям компании за счет построения модульных и стандартизированных решений. Гарантия бесперебойного функционирования ИТ-инфраструктуры достигается за счет резервирования основных узлов инженерной инфраструктуры — вторая, не менее важная составляющая формулы ЦОД. Управляемость комплексом позволит службе эксплуатации консолидировать данные обо всех системах инженерной инфраструктуры и интегрировать их с общей ИТ-системой компании. Система безопасности обеспечит необходимый уровень информационной и

Ключевые особенности инженерной структуры ЦОД:

- масштабируемость
- надежность
- безопасность
- управляемость

физической безопасности ЦОД.

# Что важно знать при построении ЦОД?

В первую очередь, это понимание бизнес-требований на начальных этапах реализации ЦОД. Наши специалисты знают, зачем строить и как строить дата-центр. Оптимизация информационных потоков, модернизация сетевых и серверных систем крупнейших компаний — такие проекты стали возможны благодаря пониманию задач бизнеса еще на этапах аудита и создания концепций будущих дата-центров.

Подход «Инком» в области ЦОД сегодня — идти от потребностей и задач клиента, думать об эффективности решений с момента выработки технических требований. Определяя эти ключевые критерии, компания предлагает своим клиентам четко сформулированную концепцию эффективного центра обработки данных.

Как «Инком» удается реализовать свои проекты в короткие сроки?

Секрет успешной реализации проектов заключается в богатом опыте и компетенциях специалистов, способных выполнять задачи любой сложности, молниеносно согласовывать спорные вопросы и, соответственно, завершать проекты в кратчайший срок.

#### Какие выгоды получает ваш клиент с построением ЦОД?

Во-первых, это обеспечение непрерывности бизнеса, которое позволяет сократить время проинформационных систем компании за счет резервирования ключевых компонентов ЦОД. Вовторых, оптимизация расходов и возможность повышения доходов компании (системы класса ERP, CRM, HRM и т.д.). В-третьих, возможность динамически наращивать вычислительные ресурсы, гарантируя грамотное внедрение новых сервисов и услуг. В свою очередь, это будет способствовать повышению уровня обслуживания клиентов и эффективности внутренних процессов в компании за счет гибких возможностей предоставления вычислительных ресурсов и лучшей интеграции с корпоративной LAN/ WAN сетью.

вают возможность удаленного мониторинга и управления корпоративным ЦОД.

#### Во сколько может обойтись внедрениеЦОД и через какое время он окупится?

Фиксированной стоимости ЦОД не существует, поскольку каждое решение является индивидуальным и по-своему уникальным. Команда «Инком» обращает внимание своих клиентов на возможность оценить эффективность будущего датацентра еще на стадии проектирования. Мы используем различные подходы с учетом ряда коэффициентов, способствующих грамотному расчету эффективности уже существующего или планируемого датацентра. Речь идет о коэффициентах PUE (PowerUsageEffectiveness, коэффициент эффективности использования энергии), DCiE (коэффициент эффективности дата-центра) и DCFVER (DataCenterFixedtoVariableE nergyRatio, система показателей эффективности ЦОД).

#### Какие тенденции наблюдаются на белорусском рынке ЦОД?

В последнее время белорусский рынок ЦОД очень оживился, пред-

Выгоды при построении ЦОД:

- обеспечение непрерывности бизнеса
- оптимизация расходов, повышение доходов (за счет работы с системами класса ERP, CRM, HRM и пр.)
- возможность наращивать вычислительные ресурсы под необходимые процессы

# Что ещё может предоставить «Инком», предлагая ЦОД?

Дополнительно компания «Инком» предлагает услуги по внедрению модульных (контейнерных) центров обработки данных, которые обеспечивают мобильность вычислительной инфраструктуры и имеют более высокую скорость развертывания в сравнении с традиционной архитектурой ЦОД. Единая система управления и мониторинга дает возможность повысить эффективность администрирования ЦОД и позволяет оперативно выявлять потенциальные угрозы за счет консолидации в центральной панели всех систем управления — как основного центра обработки данных, так и резервных ЦОД. Решения от компании «Инком» предусматри-

активно модернизируют свои ИТ-системы. Пользуются консалтинговые популярностью услуги, когда заказчики обращаются за консультацией к профессионалам для того, чтобы выявить потребности и проанализировать текущую ситуацию. Также компании рассматривают возможность приобретения более совершенного программного обеспечения. Со стороны экономических перспектив, в первую очередь, на технологические инновации реагируют компании финансового сектора, крупные транспортные и промышленные организации, кроме того, есть несколько интересных государственных проектов.

Беседовал Драгун Сергей

telecom • computers • bank • automation • security • software • electronic components •

printing • digital printing • informatization • digital house • office technologies •

# 20-ая МЕЖДУНАРОДНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА И КОНГРЕСС

**ТЕЛЕКОММУНИКАЦИ** И СЕТЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ. **МОБИЛЬНАЯ И** ФИКСИРОВАННАЯ СВЯЗЬ, РАДИОСВЯЗЬ. ОПЕРАТОРЫ СВЯЗИ СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ. СИСТЕМЫ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ. ІТ ТЕХНОЛОГИИ, ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА. ПЕРИФЕРИЙНЫЕ УСТРОЙСТВА. СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА, ПРОЕКТИРОВАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ. ЭЛЕКТРОПИТАЮЩИЕ УСТАНОВКИ, СИСТЕМЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ. КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ. АВТОМАТИЗАЦИЯ И ВСТРАИВАЕМЫЕ СИСТЕМЫ. ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА. ТЕХНОЛОГИИ "УМНОГО ДОМА".

23-26.04.2013 ФУТБОЛЬНЫЙ МАНЕЖ г.Минск, пр. Победителей, 20/2





ЗАО "Техника и коммуникации",

Тел.: (375-17) 306 06 06, (375-29) 650 91 02

E-mail: tibo@tc.by, www.tibo.by



# Современные методики построения инженерно-технической и телекоммуникационной инфраструктуры ЦОД на основе решений компании «Huawei»



Шалагинов Алексей Валентинович, директор по корпоративным решениям регионального отделения «Huawei Technologies» по странам СНГ

ЦОД являются технологической основой для применения на предприятиях новейших информационных технологий, в частности «облачных вычислений» — Cloud Computing. Концепция Computing, как «технология информационного аутсорсинга», позволяет перенести ИТ-расходы любого предприятия из капитальных затрат в операционные. Поскольку операционные затраты могут быть включены в стоимость продукции, это позволяет сделать финансовую отчетность более прозрачной и снизить финансовые риски. Снижение капитальных затрат дает возможность повысить оперативность предприятия и сделать его более агрессивным в занятии новых ры-

По данным аналитического агентства IDC, за период с 1990 по 2010 год расходы предприятий на питание и охлаждение ИТ-систем возросли в 8 раз, на техническую эксплуатацию и администрирование — в 4 раза. Однако, затраты предприятий на приобретение новых серверов за последние 15 лет практически не

Тезисы доклада на практическом семинаре «ЦОД: повышение технической и экономической эффективности проектирования, внедрения и эксплуатации» 13 ноября 2012 г., г. Минск, ул. Я. Купалы, 27, НВЦ «БелЭкспо».

Справка ТБ: Компания «Ниаwei Technologies» — один из крупнейших разработчиков оборудования связи и информационных технологий в мире. Численность персонала компании составляет около 150 тыс. сотрудников, примерно 60 тыс. из них работают в секторе исследований и разработок. Объем продаж «Ниаwei» за 2011 год превысил 32 млрд. долл. США со среднегодовым объемом прироста CAGR 29 %. Компания «Ниаwei» — единственный в мире производитель, входящий в тройку ведущих во всех областях отрасли связи: фиксированных, мобильных и IP-сетей. Корпоративные сети и информационные технологии — стратегическая ориентация компании на будущие годы. Компания подала 3479 заявок на патенты в области IP и является членом 15 организаций по стандартизации (IETF, IEEE, ITU и др.). В частности, в IETF «Ниаwei» занимает 2 место по активности работы.

Портфель решений по информационным технологиям компании «Huawei» охватывает следующие области: оборудование IP-сетей (маршрутизаторы, коммутаторы LAN, транспорт, доступ, системы безопасности), коммуникационные решения (Unified Communication, IP-PBX, Call Center, видеоконференция, в т.ч класса TelePresence, видеотелефония, видеонаблюдение), ИТ-системы (Cloud Computing, системы хранения данных, серверы, ЦОД: стационарные, модульные и контейнерные).

Компания «Huawei» позиционирует себя как поставщика решений для отраслей промышленности: органов власти и управления, транспорта, финансово-банковского сектора, электроснабжения (SmartGrid), нефтегазовой отрасли, металлургии, химической промышленности и др.

росли и даже снижались во время кризисов. Это свидетельствует о том, что развитие ИТ-систем предприятий по традиционному пути «приобретать — строить — эксплуатировать» становится все более затратным. На повестку дня выходит путь развития ИТ-систем по принципу аутсорсинга, т.е. «найти поставщика ИТ-услуг — интегрировать — управлять». При этом по данным IDC, стоимость управления

и обслуживания IT-систем снижается на 30...75 % по сравнению с традиционной моделью.

# Концепция Cloud Computing

Одним из основных применений концепции Cloud Computing в ИТсистемах предприятий является технология виртуализации инфраструктуры рабочих мест VDI (Virtual Desktop Infrastructure). Однако эта технология экономически эффек-

По данным агентства IDC:

- Традиционный путь развития ИТ-систем: «приобретать строить эксплуатировать» не эффективен. С 1990 по 2010 год расходы предприятий на питание и охлаждение ИТ-систем возросли в 8 раз, на техническую эксплуатацию и администрирование в 4 раза. При этом, затраты на приобретение новых серверов практически не росли, и даже снижались;
- Актуальный путь развития ИТ-систем аутсорсинг: «поставщик ИТ-услуг интеграция управление». При этом, стоимость управления и обслуживания ІТ-систем снижается на 30-75%.



тивна до последнего времени была только в случае крупномасштабных применений, т.е. для предприятий на несколько тысяч рабочих мест. На предприятиях малого и среднего бизнеса (СМБ), а также в небольших структурах государственных и муниципальных организаций (службы занятости, налоговые инспекции и др.), где число рабочих мест не превышает 50...200, применение технологи VDI было малоэффективно.

Поэтому компания «Huawei» разработала решение Mini-VDI — компактное решение для предприятий СМБ.

Mini-VDI позволяет сократить операционные затраты на ИТ-системы, увеличить надежность и повысить мобильность сотрудников, поскольку доступ к своему компьютеру сотрудники могут получать из любого места и практически с любого терминала по защи-

щенным каналам связи.

Отсюда следует, что Mini-VDI является средством для внедрения передовых технологий Cloud Computing на предприятиях СМБ,

что позволяет резко повысить экономическую эффективность их работы, повысить отдачу на одного сотрудника, сделать их работу более простой и удобной.

Сравнение ПК с компактным решением Mini-VDI выглядит следующим образом:				
	ПК	Mini-VDI	Комментарий	
Начальные затраты	Те же	Те же	N/A	
Стоимость об- служивания	Высокая	Низкая	Централизованное обслуживание снижает его условную стоимость	
Непрерыв- ность работы	MTTR 3-4 часа и более	Сервер кор- поративного класса	Большее время доступности	
Безопасность	Низкая	Высокая	Централизованное хранение данных	
Мобильность	Плохая	Хорошая	Поддерживает доступ с ноутбу- ков, планшетов, смартфонов	

Инсталляция системы на 100 рабочих мест занимает менее 1 часа:



# Новинки рынка

#### Программно-аппаратный комплекс «Интеллект» 4.8.3

Производитель: ITV | AxxonSoft Поставщик: «АкссонСофт» частное



Назначение: новая версия ПО «Ин-

теллект» включает обновление видеоподсистемы и модулей вертикальных решений, входящих в его состав.

#### Особенности:

предприятие

Реализовано большое количество новых возможностей и интеграций, среди которых:

- Добавлена поддержка сетевых дисков в качестве архивных
- Реализован функционал RTSP-сервера (просмотр живого и архивного видео, мультикаст)
- Добавлен новый модуль Fisheye-монитор (для камер типа «рыбий глаз)
- Реализована новая версия модуля Webserver (v.2.0.) для поддержки объекта карта и макрокоманд на стороне клиентского приложения под iPhone/iPad
- Интеграция нового типа оборудования счетчик банкнот. Модели Numeron, BPS 200
- Реализован детектор подсчета длины очереди (подсчет количества стоящих людей в предварительно заданной зоне).
- Реализован детектор подсчета посетителей (подсчет количества людей, прошедших через предварительно заданную зону).
- Обновился модуль распознавания номерных знаков «Ураган»
- Реализован видеодетектор, определяющий переключение режимов светофора.
- Добавлено и обновлено более 20 новых интеграций ОПС и СКД, среди которых: Болид (Ядро «Орион»), BioSmart, Perco S-20, IntrepidMicroTrack, Intrepid II, PelcoIntelli-M, Кронверк СМ-Ти дру-

### Программно-аппаратный комплекс AxxonNext

Производитель: ITV | AxxonSoft Поставщик: «АкссонСофт» част-



ное предприятие Назначение: AxxonNext — распределенная система видеонаблюдения

нового поколения, построенная по принципу открытой платформы.Полная функциональность системы, включая видеоаналитику, доступна при любом масштабе развертываемого комплекса, от одной камеры до сотен и тысяч. Удобство управления и высокую эффективность рабочего процесса обеспечивает интуитивно понятный интерфейс.

#### Особенности:

Texhoлогия MomentQuest2 позволяет быстро искать в видеоархиве интересующие события по заданным параметрам. Поиск ведется по метаданным, которые вычисляются для всех попавших в кадр движущихся объектов и сохраняются в специализированную базу данных VMDA параллельно с записью видео.

Функция TimeCompressor одновременно отображает на экране все объекты, попавшие в кадр в течение заданного интервала времени, что дает оператору возможность быстро найти интересующий его объект.

Интерактивная 3D-карта позволяет оператору видеть в одном окне план объекта с расположенными на нем камерами и видео, поступающее от этих камер. Интерактивная 3D-карта дает возможность мгновенно определить, где расположена выбранная камера, и, соответственно, в какой области охраняемого объекта происходит фиксируемое камерой событие.

#### Преимущества:

Микромодульная архитектура, обеспечивающая высочайшую стабильность работы.

Высокоэффективная файловая система SolidStore, полностью избавленная от фрагментации.

Неограниченное количество камер, серверов и рабочих мест.

Автоматический поиск и распознавание ІР-камер в сети.

Поддержка более чем 900 моделей ІР-камер.

Возможность использовать разные видеопотоки от камеры для записи и отображения.

Поддержка широкоформатных дисплеев и камер, а также сенсорных дисплеев.

Возможность работы через веб-браузер и iPhone.

Мощнаявидеоаналитика в любой лицензии.

Удобная навигация в архиве по событиям.

Автоматические реакции на заданные события.

Уникальные инструменты поиска в видеоархиве.

Бесплатные обновления и поддержка.

Наличие бесплатной полнофункциональной 16-канальной версии.

## КУПОЛЬНАЯ КАМЕРА AXIOM AMC-IRD203VDN-24



Производитель: TM Axiom Поставщик: ОДО «Сфератрэйд» Назначение:

Профессиональная цветная купольная камера день/ночь предназначена для использования в составе охранных систем видеонаблюдения в наиболее сложных световых условиях.

#### Особенности:

## ОТДЕЛЬНЫЙ БЛОК ИК СВЕТОДИОДОВ ДЛЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ:

Конструкция купольных камер, представленных на современном рынке, подразумевает комбинацию ИК светодиодов и камеры. Нормальная рабочая температура ПЗС матрицы и объектива камеры находится в диапазоне от -10°C до 50°C, в то время как работающие светодиоды могут нагреваться до 70°C. При работе камеры в таких условиях, возникает проблема побелевшего изображения, в объективе образуется «масляный туман» и дымка, что сокращает срок службы камеры и объектива.

Конструкция, предусматривающая отдельный блок ИК светодиодов, эффективно изолирует тепло, создаваемое работающими светодиодами, предотвращая потенциальные проблемы. Таким образом, гарантируется превосходное функционирование камеры и продлевается срок ее службы.

В камере AMC-IRD203VDN-24, в качестве вспомогательного источника света используются 42 ИК светодиода с дальностью подсветки до 30 метров, которые покрывают всю область наблюдения при использовании в помещении.

ШЛИФОВАННОЕ ОПТИЧЕСКОЕ СТЕКЛО С ФИЛЬТРУЮЩИМ ПОКРЫТИЕМ: В представленных на рынке купольных камерах в качестве материала линзы, через которую поступает свет на матрицу, используется пластик, обладающий низкими характеристиками светопроницаемости. В камере AMC-IRD203VDN-24 используется шлифованное оптическое стекло с фильтрующим покрытием, обеспечивающее светопроницаемость более 98%, что дает четкое изображение и помогает избежать шумов на изображении в ночное время.

## ДЖОЙСТИК ДЛЯ НАСТРОЙКИ В ЭКРАННОМ МЕНЮ КАМЕРЫ:

Джойстик на корпусе камеры обеспечивает возможность гибкой настройки многофункциональной камеры AMC-IRD203VDN-24 как и в более дорогих корпусных камерах.

**МЕХАНИЗМЫ ФОКУСИРОВКИ:** Камера AMC-IRD203VDN-24 оборудована узлами регулировки, с помощью которых возможно выполнить коррекцию фокусного расстояния, ZOOM'а для получения более четкого изображения.

### Технические характеристики:

Видеокамера купольная, 1/3" SONY Effio-E CCD, день/ночь (механический ИК-фильтр), 700твл, варио f 2,8-12мм с APД, 0,001лк/F2.0, ИК-подсветка 30м (42 диода, автовключение), S/N>52дБ, AWB, AGC, BLC, HLC, OSD, 106(Д)х106(В)мм, -10°..+50°C, DC12B/AC24V 250мА

Время появления на рынке: 4 квартал 2012 г.

### Видеокамера F1100



Производитель: Zavio, Тайвань Поставщик: ОДО «Сфератрэйд» ZAVIO F1100 — компактная сетевая камера с разрешением HD 720р (WXGA). К главным достоинствам камеры можно отнести широкие функциональные возможности по очень доступной цене.

Помимо этого, камера способна выполнять ряд актуальных задач, таких как: цифровое распознавание движе-

ния, цифровое увеличение (10x), шифрование передаваемый информации (HTTPS), поддержка до 5 пользователей одновременно и многое другое.

ZAVIO F1100 меняет привычные рамки понятия «бюджетное оборудование», создавая альтернативу аналоговой системе видеонаблюдения.

### Особенности:

- мегапиксельный CMOS сенсор с прогрессивной разверткой;
- разрешение HD 720p (WXGA 1280x720p);
- 30 кадр/с при разрешении 640 x 480; 10 кадр/с при разрешении 1280x720:
- объектив с фиксированным фокусным расстоянием 1,7 мм F2.4;
- однонаправленный аудиоканал, встроенный микрофон;
- 10-кратное цифровое увеличение;
- многопользовательский доступ с защитой по паролю;
- поддержка подключения через HTTPS;
- бесплатное приложение для сетевой видеорегистрации ZAVIO CamGraba (32 канала);
- поддержка стандарта ONVIF;

### Характеристики:

Сетевая камера компактная, 720р 1280x720 (10к/с), Progressive Scan CMOS, 0.8Лк/F2.4, объектив f=1.7мм/F2.4, МЈРЕG, одностороннее аудио, микрофон, 77(B)x63(Ш)x33(Г)мм, 5B DC, 1A, БП, кронштейн и ПО на 32 канала в комплекте, от 0 до +40°C

**Время появления на рынке:** 4 квартал 2012 г. **Стоимость, с НДС:** 801 000 бел. руб.

### ТСАМ-570-X20S МЕГАПИКСЕЛЬНАЯ SPD IP КАМЕРА ВЫСОКОГО РАЗРЕШЕНИЯ



**Производитель:** Truen, Юж. Ко-

Поставщик: ОДО «Сфератрэйд» Назначение:

Профессиональная цветная уличная скоростная поворотная IP-камера день/ночь высокого разрешения (2 Мегапикселя) предназначена для использования в составе охранных систем

видеонаблюдения в наиболее сложных условия освещенности.

### Особенности:

- разрешение 1080P Full HD при 30к/с;
- оптический zoom X20 / цифровой zoom X12;
- поддержка управления РТZ-функциями по сети Ethernet и/или

по RS-485 интерфейсу;

- встроенный детектор движения;
- два алгоритма сжатия видео (H.264 или MJPEG), и два алгоритма сжатия аудио (G.711 и AAC);
- минимальная освещенность 0.5 Лк (ч/б);
- поддержка двойного потока, мультикаствещания,
- РоЕ-технологии (802.3at);
- поддержка PSIA и ONVIF.

### Характеристики:

Сетевой интерфейс- Ethernet 10/100Base-T (RJ-45); сетевой протокол — TCP/IP, UDP, DHCP, SMTP, HTTP, HTTPPS, SNMP, RTP, RTSP, PSIA, ONVIF; матрица / макс. разрешение — сенсор 1/2.5" CMOS / 1920x1080 — 352x240 18 шагов разрешения; фокусное расстояние — F1.8-2.1, f=5,1мм-51мм; увеличение — 20x оптический, 12х цифровой; угол обзора — от 2,9° до 55,4°; мин. освещенность — 0.5Lx (ч/б), F1.8 при 50IRE; сигнал/ шум — более 50дБ; режим выдержки — авто, ручной, по яркости, приоритет по выдержке или по диафрагме, Spot; баланс белого — авто, ручной (регулировка красного, синего); День/ Ночь — Авто/ День/ Ночь (ИК фильтр); вращение — Поворот 360°/ Наклон 90°/ Препозиция: 360°/сек/128 препозиций; другие функции — авто переворот, препозиция по бездействию, действие при вкл. питания; компрессия — поток №1 Н.264, Поток №2 H.264/MJPEG; Выход — 1 x BNC (или HD-SDI опция); макс. скорость — H.264/MJPEG: 25 кадр/сек на всех разрешениях; компрессия — G.711.ACC; вход/выход аудио — 1 линейный вход (моно)/ 1 линейный выход (моно); порт — 1 х RS-485 для управления PTZ; протокол — Pelco P, Pelco D; тревожный вход/ тревожный выход — 2 оптоизолированных/2 релейных выхода (NO); запись/архив — слот для карты SD/SDHC; размеры — стекло купола: диаметр 150мм, кожух: диаметр 185мм х высота 193.5мм; вес — с настенным кроншт. 3,8кг, с потолочным кронштейном 3,2кг; потребление питания — 12V AC/1,5 A, РоЕ 802.3af, 36 Вт макс.; степень защиты — IP 66; температура работы — -40 +50°С.

Время появления на рынке: 1 квартал 2013 г.

### Видеокамера TCAM-5321BIR

Производитель: Truen,

Юж. Корея

Поставщик: ОДО «Сфератрэйд»

### Назначение:

ТСАМ-5321BIR — это цилиндрическая уличная IP-камера высокого разрешения (2 Мегапикселя) с ИК-подсветкой (44 светодиода), предназначенная для ведения съемки как днем, так и в плохих условиях освещения.

### условиях освещ Особенности:

- матрица 1/3" Progressive scan, CMOS;
- поддержка записи на SD-карты и FTP;
- улучшенная работа в тумане;
- поддержка РоЕ;
- поддержка двух видеопотоков;
- IP66:
- совместимость с ONVIF и PSIA.

### Характеристики:

Сетевая камера цилиндрическая уличная, 2Megapixel 1920х1080 (30к/с), 1/3" Panasonic Progressive Scan CMOS, ИК-подсветка 44 диода, WDR, Super low light, HSBLC, 3DNR, механический ИК фильтр, 0.03Лк (цвет) и 0.0Лк (ч/6, ИК вкл.), объектив Vario f=3-9mm/F1.4 с APД, двойной поток H.264/H.264 или H.264/MJPEG, аудио 1 вход/выход RCA, тревога 1 вход/1 выход, слот для SD/SDHC карты памяти, композитный видеовыход BNC, RS-485, ONVIF и PSIA, Ø82х290(Д)мм, 12B DC/0.85A или PoE 802.3af, IP66, от -30 до +50°C

Время появления на рынке: 4 квартал 2012 г.

Сводная таблица участников рынка безопасности

	11		<u> </u>																				IV											
	Название организации	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19			22	23	24	25	26	27	28	29	<b>V</b>	31	32	33
1	АВАНТ-ТЕХНО, ОДО	•	•	•	•	, ,	•	•	0	•	10	•	•	•	•	13	10	17	10	12	20	21	22	23	24	23	•	•	20	2)	30	31	32	
2																•																		
3																																		
4		•	•	•			•	•	•	•		•	•	•	•																			
	Альфа Портал, ООО																																	
	Астрон ЛТД, ООО	•							•																									
7	БЕВАЛЕКС СП, ООО	П																																П
8	Белэнергосвязьинвест, ОДО									•							•									•								
9		Т							•							•																		П
10	БелКомДата, ЗАО	•	•				•	•	•																		•	•	•	•	•	•	•	•
11	БЕЛОГНЕДЫМОЗАЩИТА, ООО	•							•																									
12	БелТИМ СБ, ЗАО	•			•				•																									
13															•																•	•	•	•
14		•	•	•	•		•	•																										
15																																•		П
16	Жилина, ИП																•																	
17									•	•	•	•	•				•	•									•							П
18	Инком интер, ИЧП								•							•																		•
19	Монтажные технологии, ОДО																																	
20	Мультисофт, ОДО														•	•																•		
21	НПТ, 000																																	
22	Новатех, ЗАО	•					•					•		•				•																
23		•		•			•	•		•		•		•			•	•									•		•				•	
24	ОстСтарСервис, ООО															•	•								•									•
25	Практик-Сервис, ООО								•																									П
26	Рамок, УП	•							•																									
27	РовалэнтСпецСервис, ООО	•	•	•	•		•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•					•		•		•						•	•
28	Совершенные системы, ООО							•	•							•																		
29	Сталвиском, ООО	•	•	•	•		•	•																			•		•	•			•	
30	С-Терра Бел, ИП																																	
31	Сфератрэйд, ОДО	•	•	•			•	•	•	•		•	•		•	•																		•
32	Унибелус, СП ООО	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•		•	•	•	•							•		•				•	•	•	•
33					•		•	•	•																					•	•	•		
34	Эм-Ви Истмаркет, ООО																•				•													
35	Эскорт, ООО	•							•	•		•				•									•									•
36	FalconGaze, 000																																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33

# Классификатор сводной таблицы участников рынка систем безопасности Республики Беларусь на 2013 год

### I. Технические средства и системы охраны

- 1. Датчики и извещатели
- 2. Оповещатели охранные
- 3. Адресные системы обнаружения
- 4. Периметральные средства обнаружения
- 5. Оборудование для взрывоопасных и агрессивных сред
- 6. Приемно-контрольная аппаратура
- 7. Вспомогательное оборудование (источники питания, кабеля и провода, монтажные принадлежности и т.п.)
- 8. Услуги по проектированию, монтажу, наладке, техническому обслуживанию средств и систем охраны.

### II. Пожарная сигнализация и автоматика

- 9. Извещатели пожарные
- 10. Газоанализаторы
- 11. Приборы приемно-контрольные пожар-
- 12. Оповещатели пожарные
- 13. Системы ПС, передачи извещений, пульты централизованного наблюдения
- 14. Вспомогательное оборудование (провода и кабели, короба, аксессуары, электронные

- компоненты, КИП, монтажное оборудование и т.п.)
- 15. Услуги по проектированию, монтажу, наладке, техническому обслуживанию средств и систем пожарной автоматики

# III. Средства и системы пожаротушения и дымоудаления

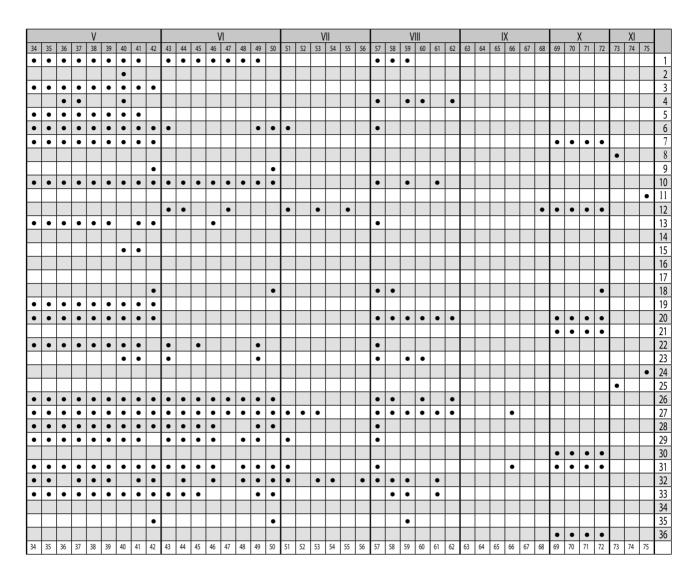
- 16. Установки пожаротушения автоматические
- 17. Оборудование систем противодымной зашиты
- 18. Огнетушители
- 19. Огнезащитные составы, вещества и материалы
- 20. Пожарное оборудование и снаряжение
- 21. Средства индивидуальной защиты
- 22. Инженерно-технические средства за-
- 23. Специальный транспорт и оборудование
- 24. Услуги по проектированию, монтажу, наладке и техническому обслуживанию средств и систем пожарной автоматики
- 25. Услуги в сфере пожарной безопасности (зарядка и перезарядка модулей и батарей пожаротушения и огнетушителей, огнезащитная обработка и т.п.)

### IV. Системы оповещения и связи

- 26. Системы оповещения и управления эвакуацией
- 27. Системы оповещения населения, предприятий, государственных структур о ЧС
- 28. Системы оповещения должностных лиц
- 29. Системы диспетчерской связи
- 30. Системы профессионального озвучивания
- 31. Конференц-системы, синхронный перевод
- 32. Вспомогательное оборудование и комплектующие
- 33. Услуги по проектированию, монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем оповещения и связи

### V. Системы охранного телевидения и наблюдения

- 34. Устройства формирования видеосигнала
- 35. Объективы
- 36. Устройства отображения видеосигнала
- 37. Средства передачи видеосигнала
- 38. Устройства обработки видеосигнала
- 39. Устройства видеозаписи
- 40. ІР-оборудование и программное обеспечение для ІР-систем



- 41. Дополнительное оборудование для систем видеонаблюдения
- 42. Услуги по проектированию, монтажу, наладке и техническому обслуживанию средств и систем видеонаблюдения

# VI.Системы контроля и управления доступом

- 43. Идентификаторы, считыватели идентификационных признаков
- 44. Устройства преграждающие управляемые
- 45. Исполнительные устройства
- 46. Домофонные системы
- 47. Специализированные системы (автономные и сетевые, платежно-пропускные системы, защита доступа к компьютеру и т.п.)
- 48. Антикражное оборудование
- 49. Средства поддержки и обслуживания СКУД (программное обеспечение для СКУД, источники питания и т.п.)
- 50. Услуги по проектированию, монтажу, наладке, техническому обслуживанию СКУД

# VII. Антитеррористическое и досмотровое оборудование

- 51. Металлодетекторы
- 52. Рентгеновские установки
- 53. Средства визуализации контроля (инструменты и приспособления)

- 54. Системы радиационного мониторинга и контроля безопасности объектов
- 55. Детекторы взрывчатых веществ
- 56. Взрывозащитные камеры, роботы и конструкции

# VIII. Комплексные системы безопасности. Интеллектуальное здание

- 57. Комплексные системы безопасности для объектов различного назначения
- 58. Автоматизированные системы управления интеллектуальным зданием
- 59. Комплекс систем безопасности: охранных, пожарных, управления движением транспорта
- 60. Комплекс систем жизнеобеспечения: учета энергоносителей, отопления, вентиляции, кондиционирования, бесперебойного электроснабжения
- 61. Комплекс систем информатизации: кабельные сети, системное оборудование
- 62. Терминалы для передачи телеметрической информации с использованием сетей связи стандарта GSM

### IX.Инженерно-технические средства защиты. Банковское оборудование

- 63. Сейфы и специальные шкафы
- 64. Двери, решетки, специальные стекла и покрытия

- 65. Оборудование банковских хранилищ, расчетно-кассовых узлов, банкоматы
- 66. Преграждающие и задерживающие средства
- 67. Пломбы и приспособления для обеспечения целостности грузов и документов
- 68. Средства защиты документов

### Х. Информационная безопасность

- 69. Защита информации в компьютерных системах
- 70. Объектовое обеспечение информационной безопасности
- 71. Специальные технологии и средства информационной защиты и анализа информации
- 72. Услуги, контроль и аудит в сфере информационной безопасности

### XI.Прочие средства и системы безопасности

- 73. Специальный транспорт(СТР): Автомобили для перевозки денежных средств и ценностей
- 74. Средства личной безопасности, оружие и экипировка (бронежилеты, электрошокеры и т.п.)
- 75. Технические средства противопожарной защиты (противопожарные и противодымные шторы, экраны и т.п.)

# Представительство AO «Robert Bosch AG» (Австрийская Республика) в РБ



**BOSCH** 

220030, г. Минск, ул. Янки Купалы, 25-201 **Тел.:** (017) 210-57-90, тел./факс: 328-68-61 **E-mail:** andrey.grigoriev@bosch.com

Сайты: www.bosch.by; www.boschsecurity.com/export

Год основания: 1993 УНН: 101578181

**Контактные лица:** Григорьев Андрей Викторович, ведущий специалист по работе с клиентами отлела Системы безопасности.

**Услуги:** Продукты и услуги компании Bosch Security Systems предназначены для обеспечения личной и имущественной безопасности клиентов. Представляемые в РБ продуктовые категории: системы видеонаблюдения, контроля доступа, оповещения и трансляции, конференц-системы и синхронный перевод.

### Проекты и разработки:

Проекты, реализованные партнерами с использованием оборудования Bosch Security Systems: Национальная библиотека РБ, Минск-Арена, Совет Республики, Чижовка-Арена, комплекс Силичи, вокзал Минск-Пассажирский и другие объекты БЖД, Минский метрополитен, Мозырьский НПЗ, торговый центр ALL, пограничные пункты пропуска Козловичи, Домачево, Варшавский Мост, БелАЗ, МинЮст и др.

### Α

### АВАНГАРДСПЕЦМОНТАЖ, ОДО



Республика Беларусь, 222062, Минский район, Луговослободской с/с,

р. п. Привольный, ул. Мира, д. 20

Тел.: (017) 204-04-99

Тел./факс.: (017) 204-04-99, (017) 204-76-99, (017) 204-72-99

**Сайт:** www.avsm.by **Год основания:** 1997 **УНН:** 101272822

**Контактные лица:** директор Александр Иванович Пинаев, главный инженер Виталий Витальевич Мельничук

Сертификаты: соответствия на прибор управления пожаротушением «Березина», прибор противодымной защиты и пожарной сигнализации «Вертикаль», прибор управления системами оповещения «Танго», оповещатели пожарные серии «АСТО», оповещатели пожаные «АСМ».

**Производство:** измерительное и испытательное оборудование, технические средства противопожарной защиты (ППКП, ППКПУ, системы оповещения, оповещатели, клапаны противодымной вентиляции и.т.п.), технические средства безопасности на транспорте, корпусные металлоизделия.

**Услуги:** монтаж, наладка, техническое обслуживание пожарной сигнализации и пожарной автоматики

### АВАНТ-ТЕХНО, ОДО



220004, г. Минск, ул. Короля , 45-16в

Тел./факс: (017) 200-01-09, 226-43-52

E-mail: contact@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 на право осуществления деятельности по обеспечению пожарной безопасности выдана МЧС РБ, действительна до 02.06.2013.

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

ката и датой выдачи).								
Наименование	Дата вы- дачи	Действи- телен до:	Сертификат №					
Извещатель «ABAHT-DG55»	07.05.2010	03.05.2015	BY/112 03.03.023 00243					
Извещатель «ABAHT-Glasstrek»	07.05.2010	03.05.2015	BY/112 03.03.023 00244					
Извещатель «ABAHT-Pro»	07.05.2010	03.05.2015	BY/112 03.03.023 00239					
Извещатель «ABAHT-Digigard»	07.05.2010	03.05.2015	BY/112 03.03.023 00242					
Извещатель «ABAHT-211»	07.05.2010	03.05.2015	BY/112 03.03.023 00245					
Извещатель «ABAHT-Pro PET»	07.05.2010	03.05.2015	BY/112 03.03.023 00238					
Извещатель «ABAHT-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.

Бастион — широкий ассортимент источников питания.

НВП Болид — производитель интегрированных охранных систем. Avicam Electronics — видеокамеры, видеорегистраторы, объективы и сопутствующее оборудование.

### АкссонСофт, частное предприятие





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

Тел.: (017) 292-66-11, 292-66-99 E-mail: minsk@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».
- модуль контроля кассовых операций POS-Интеллект
- модуль интеграции ОПС и СКУД
- модуль распознавания и поиска похожих лиц FACE-Интеллект
- модуль распознавания автомобильных номеров АВТО-Интеллект

- модуль распознавания номеров вагонов ЖД-Интеллект
- модуль защиты банкоматов АТМ-Интеллект
- модуль контроля характеристик транспортных потоков
- модуль учета рабочего времени
- цифровая система видеонаблюдения нового поколения: AxxonNext.

Дистрибьютор компаний: ITV | AxxonSoft.

### Активком, ЧТПУП



### AKTURKON

Республика Беларусь, 220036, г. Минск, пр. Бетонный, 19а, оф. 2116

Тел./факс: (017)208-85-69 E-mail: cctv@aktivcom.com Сайт: www.aktivcom.com Год основания: 2008 УНП: 690649961

Контактные лица: директор Швед Вероника Анатольевна

**Услуги:** Поставка, продажа систем видеонаблюдения, проектирование, создание и дальнейшее сервисное обслуживание комплексных систем видеонаблюдения на объектах различной сложности — услуги, на которых специализируется компания. Оказываем помощь в подборе и инсталляции оборудования систем видеонаблюдения, контроля и управления доступом.

**Дистрибьютор компании:** Hikvision Digital Technology. Представители компании осуществляют постоянный контроль качества оборудования систем видеонаблюдения в Республике Беларусь. Ежедневная совместная работа компаний Hikvision Digital Technology и ЧТПУП «АКТИВКОМ» позволяет своевременно и качественно удовлетворять запросы клиента.

Реализованные проекты: Проведен весь комплекс работ по установке системы видеонаблюдения (проектные, монтажные и пусконаладочные работы) на базе оборудования HIKVISION на таких крупных объектах, как ОАО «Слуцкий сахарорафинадный комбинат» (г. Слуцк), Кондитерская фабрика «Конфа» (г.Молодечно), здания «Заходні рынок» и «Торговый ряд» (3 этапа), фирменный салон «Керамин» (г. Минск) и др.

### Аларм, НТ ЗАО



Республика Беларусь, 220141, г. Минск, ул. Ф. Скорины, д. 51,

литер Ж, к. 308а.

**Тел./факс:** (017) 285-93-59; **Тел.:** (017) 285-94-01, 267-47-67 **Сайт:** alarm@alarm.by

Год основания: 1993г. УНП: 100435764

**Контактные лица:** директор Матусевич Анатолий Адамович, рам. главного конструктора Шелюто Дмитрий Эдуардович

главного конструктора шелюто дмитрии эдуардович

**Лицензии:** 02300/0565359 от 13.01.2010 г. (сроком на 5 лет), 02010/0444650 от 27.02.2009 г. (сроком на 5 лет).

Сертификаты:

СЕРІИФИКАТЫ:
№ ВУ/112 03.03.023 00341 ЦС ТС ОПС до 01.11.2015г.
№ ВУ/112 03.03.023 00188 ЦС ТС ОПС до 22.06.2014г.
№ ВУ/112 03.03.023 00352 ЦС ТС ОПС до 15.11.2015г.
№ ВУ/112 03.03.023 00355 ЦС ТС ОПС до 15.11.2015г.
№ ВУ/112 03.03.023 00351 ЦС ТС ОПС до 15.11.2015г.
№ ВУ/112 03.03.023 00348 ЦС ТС ОПС до 15.11.2015г.
№ ВУ/112 03.03.023 00353 ЦС ТС ОПС до 15.11.2015г.
№ ВУ/112 03.03.023 00354 ЦС ТС ОПС до 15.11.2015г.
№ ВУ/112 03.03.023 00123 ЦС ТС ОПС до 22.06.2014г.
№ ВУ/112 03.03.023 00350 ЦС ТС ОПС до 15.11.2015г.

№ ВУ/112 03.03.023 00356 ЦС ТС ОПС до 15.11.2015г. № ВУ/112 03.03.023 00349 ЦС ТС ОПС до 15.11.2015г. № ВУ/112 03.03.033 01637 ЦС МЧС РБ до 06.04.2015г. № ВУ/112 03.03.030 02270 ЦС «Гипросвязь» до 25.02.2015г.

### Производство

- приборы приемно-контрольные охранные «Аларм-3», исп. А,В,  $\Gamma$ ; «Аларм-10»
- приборы приемно-контрольные охранно-пожарные: ППКОП «Аларм-5», ППКОП «Аларм-5/4», ППКО «Аларм-7М»;
- приборы приемно-контрольные пожарные: ППКП «Аларм-8», ППКП «Аларм-8/4»;
- системы передачи извещений и ее составные части: система передачи извещений о проникновении и пожаре автоматизированная «АСОС Алеся», УТОИ-01Б, «УТОИ-02 Аларм», «УТОИ-02/8 Аларм», ретранслятор «Аларм», коммутатор линий телефонный КЛТ 200 (100, 60, 40); блок модемов «Аларм-2400»; модуль «Аларм-Ethernet»;
- модули сопряжения «Аларм GSM 3» исп. А, Б.;
- пультовое оборудование ПЦН для охраны объектов по каналам сотовой связи стандарта GSM (УПО GSM);
- разное: устройство доступа УД- 1Т, устройство доступа УД- 3Т, ключ доступа DS1990A, индикатор электромонтера технологический ИЭТ- 3 «Аларм», блок подключения БП «Аларм» и др.

### **Услуги**:

Разработка, монтаж, наладка и техническое обслуживание средств и систем охраной и пожарной сигнализации; проектирование, модернизация, производство и сопровождение системы передачи извещений о проникновении и пожаре автоматизированной «АСОС Алеся». Гарантийный и послегарантийный ремонт приборов и систем.

#### Поставка:

СПИ «АСОС Алеся» и ее составные части, ретранслятор «Аларм», приборы приемно-контрольные охранные, пожарные и охранно-пожарные, модули сопряжения «Аларм GSM» для передачи информации о состоянии приборов по каналам сотовой связи стандарта GSM, извещатели, аккумуляторы 1.2 А.ч.-18 А.ч., оповещатели (светозвуковые, звуковые), провода, короба-каналы, блок питания, блок резервного питания, сигнализаторы, дополнительное оборудование (устройство доступа УД-1Т, устройство доступа УД-3Т, ключи доступа и др.)

Выполненные проекты: проектирование и установка системы передачи извещений о проникновении и пожаре автоматизированной «АСОС Алеся» в подразделениях Департамента охраны МВД РБ и на предприятиях Республики Беларусь (Новополоцкий ОАО «Нафтан», ОАО «Мозырский НПЗ», ОАО «БелАЗ», ОАО «Гомельстекло», РУП Жлобинский БМЗ, ЗАО МЗХ «Атлант», ОАО «Могилевхимволокно», ОАО «Гроднохимволокно», ОАО «Гомельсбои», Гомельский РУП «Завод литья и нормалей», ОАО «БелФА», ОАО «Свитанок», ОАО «Гомельстекло», РУП Минский «Белтелеком», РУП Могилевский «Белтелеком», ОАО «МАЗ», ПО «МТЗ», РУП ПО «Беларусьнефть» и т.д.).

Дистрибьютор компаний: ИП «СакураБел», ООО «Электрозащита»

# Альфа Портал, ООО дистрибьютор MICRODIGITAL Inc.)



224014, г. Брест, ул. Писателя Сергея Смирнова, 165/1 **Тел.:** (0162) 20-86-13, (029) 724-00-53, (029)-326-46-76

E-mail: info@microdigital.by Сайт: www.microdigital.by Год основания: 2007 УНП: 290479641

**Контактные лица:** специалист по сбыту Ирина Громик, директор Войтухович Ирена Васильевна

**Производство:** Полный комплекс продукции для ССТV и IРвидеонаблюдения

**Услуги:** прямые поставки в Республику Беларусь продукции для ССТV и IP-видеонаблюдения

**Поставка:** прямые поставки в Республику Беларусь полного комплекса продукции для ССТV и IP-видеонаблюдения

Дистрибьютор компаний: MICRODIGITAL Inc.

### АльфаСистемы, ООО



220090, г. Минск, Логойский тракт, д. 22a, оф. 207 **Тел.:** (017) 262-84-64, 268-05-36 факс: 265-12-59

E-mail: info@cctv.by

Сайт: www.cctv.by

Год основания: 2005

УНП: 190598104

**Контактные лица:** директор Гаврютиков Александр Анатольевич **Услуги:** технические консультации, поставка оборудования, гарантийное и послегарантийное обслуживание систем видеонаблюдения, систем контроля и управления доступом.

### Дистрибьютор компаний:

- Samsung Techwin (Корея),
- AXIS Communications (Швеция),
- CBC (Ganz/Computar) (Япония),
- Arecont Vision (США),
- IFS (США),
- ComNet (США),
- LevelOne (Германия),
- Videotec (Италия),
- ТОРСАМ (Китай),
- SC&T (Тайвань),
- Widearea Times Technology Co. (Китай),
- ITV (РФ).

### Астрон, ООО



Республика Беларусь, 220113, г. Минск, ул. Мележа, 5 корпус 2 офис 1201

**Тел./факс:** 392 56 00,01,02.03,04,05 факс 392 56 06

E-mail: info@astron.by Сайт: www.astron.by Год основания: 1992 УНП: 100247477

Контактные лица: Нечай Дарья Викторовна

Услуги

Автоматизация торговли и ресторанов, системы защиты от краж видеонаблюдение, системы подсчета посетителей, маркировка и идентификация.

Поставка: прямые поставки

**Дистрибьютор компаний:** IBM, Sensormatic, Shopguard, Datalogic, Zebra, Microinvest, Microdigital, Mettler Toledo

15

### Бевалекс, СП ООО



220137, г. Минск, ул. Солтыса, 191

Тел.: (17) 330-16-16 Факс: (17) 330-16-30 E-mail: info@bevalex.by Сайт: www.bevalex.by Год основания: 1992 УНП: 100944292

Контактные лица: специалист по маркетингу Мацукова Ольга

+375 29 500-09-44 olga@bevalex.by

начальник отдела маркетинга Сагальчик Наталья

+375 29 500-09-33 natalia@bevalex.by

### Лицензии

№02010/0527015на право осуществления деятельности по обеспечению безопасности юридических и физических лиц выдана МВД

РБ, действительна до 27.08.2014:

№01019/39 на право осуществления деятельности по технической защите информации, в том числе криптографическими методами, включая применение электронной цифровой подписи выдана ОАЦ при Президенте РБ, действительна до 29.04.2014;

№02120/1026306 на право осуществления деятельности, связанной с использованием природных ресурсов и воздействием на окружающую среду, выдана МПРООР РБ, действительна до 01.04.2014.

### Поставка:

Продукцией собственного производства СП «Бевалекс» ООО являются: выпускаемые под маркой "БЕВАЛЕКС™" серверы, промышленные и обычные компьютеры; системы серверов высокой плотности и системы хранения данных; центры обработки данных (datacenter) "ПОТОК™"; программное обеспечение «Система электронного документооборота «РЕКОРД» (СЭД «РЕКОРД»™); комплекс сетевой безопасности «ЦИТАДЕЛЬ» ™

### Дистрибьютор компаний:

Партнеры компаний: HP, Allied Telesis, APC, Cisco, Citrix, Intel, LG, Microsoft, OKI, Oracle, Rittal, Supermicro, Symantec, и др.

### БЕЗОПАСНЫЙ ДОМ, ОДО



20094, г.Минск, 2-й Велосипедный пер., 30, комн. 402

Тел./факс: (017) 298-38-05(15), (029) 150-95-97

E-mail: odobd@mail.ru; Сайт: www.odobd.by Год основания: 2006 УНП: 190682380

Контактные лица: директор Сидоренко Александр Владимирович,

ГИП Малец Сергей Федорович, главный инженер Янович Павел Станиславович

Лицензии:

лицензия МВД РБ № 02010/6670 от 28.01.2011г. №2км со сроком действия до 02.03.2021г.;

лицензия МЧС РБ № 02300/1268 от 21.01.2011г. №3км, действительна до 14.03.2016г.

### Услуги:

проектирование, монтаж, наладка и техническое обслуживание систем пожарной сигнализации, систем оповещения о пожаре, систем охранной сигнализации, систем телевизионного видеонаблюдения и контроля управления доступом, локальных вычислительных сетей (ЛВС) и структурированных кабельных сетей (СКС), компьютерных сетей с использованием витой пары и волоконно-оптического кабеля, учрежденческих автоматических телефонных станций (мини-АТС), систем и сетей громкоговорящей, диспетчерской связи.

### Выполненные проекты:

ИП «Велком» — системы видеонаблюдения, контроля доступа, пожарной сигнализации, оповещения о пожаре и охранной сигнализации, ЗАО «Дельта Банк» — системы видеонаблюдения, пожарной сигнали-

OOO «Дженерэйшн-пи консалтинг» — система охранной сигнализации,

СООО «Маттиоли» — системы видеонаблюдения, пожарной сигнализации, оповещения о пожаре и охранной сигнализации,

OOO «Нестле Россия» — системы контроля управления доступом, видеодомофона и охранной сигнализации,

*ИООО «Орифлэйм Косметикс»* — системы видеонаблюдения, контроля доступа и охранной сигнализации,

OAO «Белагропромбанк» — сети комплексных средств связи и передачи информации, системы видеонаблюдения, охранной сигнализации, пожарной сигнализации и оповещения о пожаре,

ОАО «Северный-Борисов» — система видеонаблюдения,

зации, оповещения о пожаре и охранной сигнализации,

ИЧУСП «ШТОТЦ Агро-Сервис» — система охранной сигнализации,

ПП Минсктранс филиал «Трамвайный парк» — системы контроля доступа, пожарной сигнализации и оповещения о пожаре, охранной сигнализации.

ГУ «Централизованная система детских библиотек» — системы охранной сигнализации, пожарной сигнализации и системы оповещения о пожаре.

### БелКомДата Информационные Технологии, ЗАО



юридический адрес: 220125, г. Минск, ул. Ложинская 9 почтовый — 220125, г.Минск, ул.Городецкая 40A

Тел./факс: (17) 286 66 73, 286 69 61

**Сайт:** www.bcd.by **E-mail:** bcd@bcd.by **Год основания:** 1995 **УНП:** 100905092

Контактные лица: директор Соловей Олена Анатольевна

Услуги:

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

Выполненные проекты: Евроопт, Алми, Гиппо, Простор, Палас,

**Дистрибьютор компаний:** CheckPoint (Германия), EverFocus (Тайвань). ITV (Россия).

### БелКристаллСервис, ООО



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

Тел./ факс: (017) 208-65-96, 213-52-64

E-mail: bcs@belcrystal.by **УΗΠ:** 190557710

**Контактные лица:** Лапшин Евгений — руководитель коммерческого отдела (029) 611-25-53, Бизяков Макар Алексеевич — специалист отдела продаж (029) 688-55-99.

**Услуги:** комплексная автоматизация систем управления предприятий торговли любого формата, общественного питания, торговоразвлекательных центров, складов и автозаправочных комплексов.

### Продукты:

- программные продукты SET Retail, SET Prisma Predict, SET Retail Centrum;
- весовое оборудование Bizerba;
- сканеры штрих-кода и TCД 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
- 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.

### БЕЛНЭТЭКСПЕРТ, ЗАО



220036, г. Минск, ул. Волоха, 1, ком. 407 **Тел./факс:** (017) 286-20-03, 286-20-04

E-mail: info@netexpert.by Сайт: www.netexpert.by Год основания: 1997 УНП: 190512711

**Контактное лицо:** начальник отдела маркетинга Козак Андрей. **Поставка:** оборудование для систем телекоммуникации, локальных компьютерных сетей, материалы для построения структурированных кабельных систем. электротехническая продукция.

**Дистрибьютор компаний:** AMP Netconnect, APC, Belconn, DELL, HELUKABEL, Hirschmann, Phoenix Contact, Planet, Rittal, Schneider Electric.

### Белогнедымозащита, ООО



220005, г. Минск, ул. Платонова, 22–401 **Тел.:** (017)331-77-68, факс: (017)331-62-88

E-mail: plb\_bel@mail.by Сайт: www.fire-bel.com Год основания: 2006 УНП: 690456802 Контактное лицо:

Помощник директора Бартенев Валерий Дмитриевич (моб.тел. +375 29 355 33 13)

### Лицензия

Лицензия МЧС РБ на торговлю средствами противопожарной защиты № 20300/0565284, действительна до 10.12.2014 г.

### Сертификат:

Заключение об области и условиях применения противопожарной преграды системы «Fibershield», ткани дымозащитной «Protex 600P» от 12.04.2011 г. №19. Производитель: STOEBICH (Германия). Заключение об области и условиях применения автоматической огнезащитной (противопжарной) преграды системы «Fibershield-E» с огнезащитной тканью типа «Ecotex 1100A2» и блока управления «AMS-EV» от 20.01.2011 г. №245. Производитель: ООО «ПТФ МВА» (РФ, производится по лицензии STOEBICH). Заключения выданы МЧС РБ на основании протоколов испытаний НИИ ПБ и ЧС МЧС РБ.

### Услуги:

Поставка, установка и техническое обслуживание автоматических противопожарных и противодымных штор, стационарных экранов, автоматических противопожарных театральных занавесов, широкоформатных рулонных ворот с различными видами профиля. Огнезащитная обработка деревянных и металлоконструкций. Помощь в проектировании поставляемого оборудования.

### Поставка:

Автоматические противопожарные и противодымные шторы, стационарные противодымные экраны.

Автоматические широкоформатные рулонные ворота.

### Проекты и разработки:

Наши клиенты: ГЗУ «Белгосцирк», МКСК «Минск-Арена», ДК железнодорожников (г.Гомель), Госпиталь МВД (г.Минск), ТЦ «Алми» (г.Гродно, г.Гомель, г.Пинск, Слоним, Лида,Жлобин), ТЦ «BIGZZ» (г.Минск), ТЦ «Материк» (г.Минск), ТЦ «Линия Гринн» (г.Гомель), ЗАО «Евроопт» (г.Минск, г.Гродно), гостиница «Crowne Plaza Minsk», СП «Санта Бремор» (г.Брест), СООО «Конте Спа» (г.Гродно), ИП «Алкопак» (г.Гомель), Вагонное депо (г.Могилев), логистический склад Белтаможсервис (г.Брест), ОАО «Минскдрев» и др.

### Дистрибьютор компаний:

Stöbich Brandschutz GmbH & Co.KG (Германия), ООО « ПТФ МВА» (РФ)

### БЕЛТИМ СБ, ЗАО



220002, РБ, Минск, проспект Машерова, 25

Тел.: (017) 334-95-12, 334-99-11 E-mail: info@beltim.by Сайт: www.beltim.bv **УНП:** 190527159

Продукция: аппаратные средства защиты информации, техника обнаружения каналов утечки информации, устройства уничтожения информации, программное обеспечение, антитеррористическое и досмотровое оборудование, видео- и аудиорегистраторы, программноаппаратные измерительные комплексы

Услуги: аттестация объектов информатизации, выявление каналов утечки информации, защита информации от утечки по каналам ПЭ-МИН, защита объектов информатизации, защита вычислительных сетей, защита компьютеров, защита помещений, консалтинг, специальные исследования

### Белэнергосвязьинвест, ОДО



Республика Беларусь, 220015, г.Минск, ул. Одоевского, д. 117.

пом.10, комн.308

Тел.: (017) 269-94-44, (017) 269-94-45

E-mail: besi2000@tut.by Год основания: 2000 **УНП:** 190098704

### Направление деятельности, ассортимент предлагаемой продукции:

Являемся эксклюзивными поставщиками на территории РБ батарей (модулей) газового пожаротушения:

MITX 40-50-38, MITX 40-100-38, MITX 65-50-33, MITX 65-100-33, МПТХ 65-100-50 для хладонов; МПТУ 150-50-12, МПТУ 150-100-12 для углекислоты CO2; батареи газового пожаротушения типа Б2- Б10 МПТУ 150-100-12 с распределительными устройствами РУ 25-150, РУ 32-150, РУ 50-150, РУ 80-150.

МПДУ 150-100-12, батареи газового пожаротушения Б2 -Б10 МПДУ

Также являемся единственным предприятием, получившим сертификат соответствия МЧС РБ на газовые огнетушащие составы, входящие в молули пожаротушения:

«Хладон 125ХП», «Хладон 227 еа», Двуокись углерода (CO2) — газ высшего сорта.

### Видео Мир, ИП Резник С.А.

20118 г. Минск, ул. Машиностроителей, 19,

E-Mail: videodomofon@tut.by **Сайт:** videodomofon.by Год основания: 2011 **УНП:** 790695589

Контактные лица: Резник Сергей Александрович, директор

Лицензии: Свидетельства о регистрации № 0262849 от 29 ноября 2011 г.,

Услуги: монтаж систем видеонаблюдения, СКУД

Дополнительная информация: домофоны, видеодомофоны, видеорегистраторы, видеонаблюдение, системы контроля и безопасности — продажа, установка, ремонт в Минске, Борисов, Бобруйск, Гомель, Витебск, Гродно, Могилёв, Держинск, Молодечно, Жодино, Заславль, Барановичи, Беларусь

### ГамбитФорт, ООО



Адрес (юридический): 223062, Минская область, Минский район, п. Привольный, ул. Мира, здание ГУ «Привольненский центр отдыха»,

Тел./факс: (017) 385-62-27, (029) 550-30-90, (029) 112-88-53

E-mail: info@gambitfort.com, gambitfort@tut.by

Сайт: www.gambitfort.com Год основания: 2008 **УНП:** 690593303

Контактные лица: Директор Альгина Елена Глебовна, начальник отдела систем безопасности Чернышёв Валерий Павлович.

Лицензии: № 02010/0526526 от 12.06.2009 г. выдана МВД, действительна до 12.06.2014.

### Сертификаты:

- Сертификат продукции собственного производства № 93.1/1198-1 от 22.02.2012 выдан БелТПП;
- Сертификат соответствия № BY/112 03.03.023 00306 сроком действия по 05.08.2015 г:
- СТБ ISO 9001-2009 № 11.0055.026 от 27.01.2011г. выдан ООО «Русский Регистр».

### Производство:

Периметровые волоконно-оптические средства обнаружения «ЗУБР» Услуги: производство, проектирование, поставка, монтаж, наладка, техническое обслуживание систем охраны периметра

### Выполненные проекты:

Стратегические объекты государственного значения.

### ДАТАСТРИМ ДЕП, ООО

### 

220113 г. Минск, ул. Мележа 1, офис 1309 (13 этаж)

**Тел.:** (017) 268-05-05 (многоканальный); Факс: (017) 268-50-87

E-mail: info@datastream.by Сайт: www.datastream.by Год основания: 1993 **УНН:** 100917214 Контактные лица:

директор Можейко Светлана Владимировна,

заместитель директора по коммерческим вопросам Мазаник Денис Валерьевич.

начальник отдела маркетинга и продаж Смирнов Виктор Александрович.

### Поставка:

ДАТАСТРИМ — комплексные поставки телекоммуникационного оборудования.

- ІР-камеры видеонаблюдения, видеосерверы, видеорегистраторы и программное обеспечение для видеонаблюдения;
- видеорегистраторы для работы с аналоговыми и IP камерами;
- сетевые хранилища данных (NAS) и системы IP-видеонаблюдения (NVR);
- системы удалённого IP мониторинга, IP управляемые системы электропитания;
- активное сетевое оборудование: коммутаторы, маршрутизаторы, модемы, межсетевые экраны и т.д.:
- компоненты для кабельных систем: кабели, розетки, шнуры, коммутационные панели, разъёмы, инструмент и т.д.;
- телекоммуникационные шкафы, стойки, рамы и аксессуары к ним;
- системы контроля доступа.

### Дистрибьютор компаний:

ZyXEL, TWT, LANMASTER, VIVOTEK, QNAP, AVer, SkyControl, FoxSec Наша компания осуществляет полноценную дистрибуцию, которая включает:

- консультации по техническим характеристикам и выбору оборудования
- полное сопровождение поставки: планирование, информирование заказчика о комплектации, времени транзита, сроках поставки
- документальное сопровождение: предоставление при необходимости государственных лицензий, сертификатов соответствия на поставляемое оборудование и прочей документации
- гарантию и постгарантийное обслуживание

### Ж

### Жилина Анаида Рубеновна, ИП

220057 г. Минск, ул.Гуртьева 6-6.

Тел./факс: +375-29-164-44-40,+375-44-703-24-50

E-mail: agilina@yandex.ru Год основания: 2004 УНП: 190589576

**Контактные лица:** Директор — Жилина Анаида Рубеновна **Лицензии:** №02300/2716 от 16.04.2012 г., выдана МЧС РБ.

Сертификаты:

ТУВҮ 190589576.001-2011 «Клапаны сигнальные спринклернодренчерные».

ТУВҮ 190589576.002-2011 «Узлы управления установок водяного и пенного пожаротушения автоматические многосекционные, двойного и тройного действия Тип «Праймари».

**Производство:** Клапаны сигнальные спринклерно-дренчерные, Узлы Управления установок водяного и пенного пожаротушения автоматические многосекционные, двойного и тройного действия тип «Праймари».

Услуги: производство, продажа, инженерное обслуживание.

**Поставка:** Узлы управления установок водяного и пенного пожаротушения автоматические многосекционные, двойного и тройного действия тип «Праймари».

### Дополнительная информация:

- 1. Информационный перечень средств потивопожарной защиты и пожароопасных изделий, производимых и ввезенных в Республику Беларусь по состоянию на 1 марта 2012г.
- 2. Участник 6-й международной выставки «Средства спасения» Диплом участника. Номинация: «Демонстрация новых технологий безопасности предупреждения и ликвидации Чрезвычайных ситуаций».
- 3. Участник выставки «День инноваций». Командно-инженерный институт МЧСРБ. Ноябрь 2011года.
- 4. Участник ярмарки «Инновационные идеи» 06.12.2012, свидетельство участника.
- 5. Участник, финалист Республиканского конкурса «Лучший инновационный проект Республики Беларусь» .Декабрь 2012 г.

3

### ЗАВОД СПЕЦАВТОМАТИКА, ОАО



220024, г. Минск, ул. Стебенева, 12

**Тел.:** (017) 275-61-49

Контактное лицо:

Сайт: www.spetcavtomatika.by E-mail: spetcavtom@mail.ru Год основания: 1974 УНП: 100016872

главный конструктор Заводченков Алексей Иванович (тел.: 275-61-91).

Лицензия:

№ 02300/0344843, действительна до 26 апреля 2014 г., выдана МЧС РБ. **Продукты:** беспроводная адресная охранно-пожарная сигнализация

«СТРЕЛЕЦ», охранные извещатели серии «ФАНТОМ»

Производство: извещатели пожарные дымовые ИП 212-02М1, извещатели пожарные автономные ИП 212-03М1, извещатели тепловые ИП 105 и ИП 109, извещатели дымовые двухпроводные со звуковым сигналом ИП 212-06, извещатели ручные ИПР АС-05М, извещатели линейные двухпозиционные ИП 212-04 Луч-1М и однопозиционный ИП 212-08 Луч-3, оповещатели серии «Вега» (выход, пожар и т. д.), система оповещения и управления эвакуацией «ЛИРА», сигнальные устройства на 12 В — ОЗС и на 220 В — ОЗС-2, блоки питания и источники резервного питания, блоки реле АС 06 на 8 реле и АС 06-03 на 2 реле, клапаны запорные КЗУ-100 и КЗУ-150, приборы приемно-контрольные от 3 до 64 шлейфов (в том числе для БелЖД).

### Услуги:

проектирование систем ПОС, монтаж и наладка систем ПОС, заправка баллонов огнегасящими составами, аккредитованная испытательная лаборатория на проведение:

- входного контроля средств пожарной сигнализации;
- испытания систем противодымной защиты зданий;
- испытания средств пожарной сигнализации и автоматики;
- электрофизических измерений.

### Выполненные проекты:

- система оповещения о пожаре на объекте: РУП «БелГИМ»;
- система ПС и ОП. Кинотеатр «Берестье» по адресу: г. Минск пр-т Г. Правда, 25;
- автоматическая система ПС и ОП на объекте ОАО «Минский мясокомбинат»— Общежитие №5 по адресу: г. Минск ул. Казинца, 89, к. 2;
- система оповещения людей о пожаре. Помещения родового отделения и реанимации блока Б «Городской клинический родильный дома №2» по адресу: г Минск, ул. Бельского, 60;
- система ПС и ОП. Модернизация автоматических установок пожарной сигнализации кинотеатра «Октябрь» с установкой системы оповещения о пожаре по адресу: г. Минск, пр-т Победителей, 13;
- система охранной и пожарной сигнализации в хранилище №576 в/ч военный городок Ново-Заслоново и другие.

И

### Инком интер,

# Иностранное частное предприятие **ПНКОМ**

220123, пр. Машерова, д. 54, пом.5Н, комн.5

**Тел./факс:** (017) 268 45 45 **Сайт:** www.lncom.by **Год основания:** 2009 (в РБ)

**УНП:** 191121207

Контактные лица: Коханевич Артем Витальевич, директор

### Услуги:

- Аутсорсинг
- Консалтинговые услуги
- Инженерная инфраструктура
- Комплексы безопасности
- Подготовка и сертификация ИТ-специалистов
- Центры обработки данных (ЦОД)
- Серверы и системы хранения данных
- Сети и телекоммуникации
- Сервисное обслуживание

### Дистрибьютор компаний:

- на данный момент обладает следующими партнерскими статусами:

### Microsoft LAR Partner

- Microsoft Gold Partner
- Cisco Gold Partner
- Oracle Platinum Partner
- Naumen Gold Partner
- IBM PartnerWorld Member
- **HP** Preferred Partner
- EMC Authorized Reseller
- VMware Solution Provider Registered
- Kaspersky Partner

### М

### Микроинформ, ООО



Республика Беларусь, 220002, г. Минск, пр. Машерова, д. 25, оф. 501а

**Тел./факс:** (017)289-56-90 (многоканальный)

E-mail: info@microinform.by Сайт: www.microinform.by Год основания: 2006 УНП: 190774119

Контактное лицо: директор Юрий Владимирович Кунцевич.

### Липензии

№ 02300/0565976 на право осуществления деятельности по обеспечению пожарной безопасности выдана МЧС РБ, действительна до

№ 02010/10035 на право осуществления деятельности по обеспечению безопасности юридических и физических лиц выдана МВД РБ, действи-

### Услуги:

тельна до 08.08.2013.

- проектирование, монтаж, наладка и техническое обслуживание средств и систем охраны;
- реализация, монтаж, наладка, сервисное обслуживание защищенных программных средств обработки информации, программных, программно-аппаратных средств защиты информации и контроля ее зашишенности, средств криптографической зашиты информации:
- реализация, монтаж технических средств защиты информации; **Поставка:** телекоммуникационного и компьютерного оборудования известных мировых брендов.

### Реализованные проекты:

- система городского IP-видеонаблюдения (г.Орша, г.Лида, г.Добруш): проектирование, поставка оборудования, монтаж, пусконаладочные работы;
- система -видеонаблюдения ледовый дворец гЛида, монтаж, пусконаладочные работы:
- система IP-видеонаблюдения ГП «Минскрыбпром»: проектирование, монтаж. наладка:
- проектирование системы IP-видеонаблюдения в/ч XXXXXX в г. Минске;
- система беспроводного IP-видеонаблюдения Полесьегипроводхоз (проектирование, монтаж, наладка, поставка оборудования);
- система беспроводного IP-видеонаблюдения Агрокомбинат «Сож» (проектирование, монтаж, наладка, поставка оборудования).

### Монтажные технологии, ОДО



Республика Беларусь, 220073, г. Минск, ул. Скрыганова, 6–2115

Тел.: (017)256-18-50, (017)256-18-55

E-mail: info@mteh.org Сайт: www.mteh.org Год основания: 2000 УНП: 190068234 Контактное лицо:

заместитель директора Владимир Петрович Пугачев.

**Услуги:** проектирование, поставка, монтаж, наладка и техническое обслуживание систем видеонаблюдения, СКУД, ОПС.

### Поставка:

Bosch (Германия), Pelco (США), Ganz (Япония), Siemens (Германия), Mobotix (Германия), Arecont Vision (Германия), TAC (Швеция), Avigilon (Канада), Geutebruck (Германия), Computar (Япония), Pentax (Япония), Acti (Тайвань), Videor (Германия), ISS (РФ), HID (США), Eff-Eff (Германия).

### Выполненные проекты:

- «Безопасный город» — Минск, Солигорск, Барановичи, Гродно и Кобрин — проектирование;

- нефтяные компании «Оргнефтехим», «Лукойл», Минскавтозаправка, нефтепровод «Дружба»;
- БЖД распределенная IP-видеосистема проектирование;
- КГБ РБ, МВД РБ, Национальный банк Республики Беларусь и т. д.

**Дистрибьютор компаний:** Geutebruck (Германия), Avigilon Corp. (Канада), ACTi (Тайвань), Videor (Германия).

### Мультисофт, ОДО



220073, г. Минск, ул. Скрыганова, 6а, оф.11

Тел./факс: +375 17 207 68 42/43, +375 29 612 00 74

E-mail: office@multisoft.by Сайт: www.multisoft.by Год основания: 2000 УНП: 190270688

Контактные лица: директор — Терёхин Вячеслав Викторович

### Лицензии:

Лицензия на право осуществления технической защиты информации, в том числе криптографическими методами, включая применение электронной цифровой подписи №01019/0531790 выдана Оперативноаналитическим центром при Президенте Республики Беларусь, действительна до 29.10.2013 г.

Лицензия на право осуществления деятельности по обеспечению безопасности юридических и физических лиц №02010/0615632 выдана МВД Республики Беларусь, действительна до 16.07.2015 г.

### Работы и услуги:

Разработка, производство, реализация, монтаж, наладка, сервисное обслуживание программных, программно-аппаратных средств защиты информации и контроля ее защищенности;

Реализация, монтаж, наладка, сервисное обслуживание программных, программно-аппаратных средств криптографической защиты информации:

Проектирование, создание систем защиты информации на объектах информатизации

Проектирование, монтаж, наладка и техническое обслуживание средств и систем охраны (за исключением средств охраны индивидуального пользования).

Проектирование и реализация решений по созданию сетей передачи данных, производство пусконаладочных работ:

СКС, ЛВС, ВОЛС, беспроводные сети;

Системы охраны и видеонаблюдения;

Электрические сети.

### Поставка:

Оптовая и розничная продажа телекоммуникационного оборудования известных мировых производителей **HP, D-Link, Cisco, APC, ATEN, Fuiitsu** 



### Новатех Системы Безопасности, ЗАО



ул. Городецкая 38А, 3й этаж , 220125, г. Минск

Тел.факс: (044) 718-53-50 Velcom, (033) 664-89-02 МТС,

(017) 286-39-51(52)
E-mail: info@novatekh.by
Сайт: www.novatekh.by
Год основания: 2006
УНП: 190543080
Контактные лица:

Директор: Марина Ивановна Маштакова

Зам. директора по маркетингу: Анастасия Валерьевна Сотникова Руководитель проектов: Николай Федорович Игнатович Начальник отдела продаж: Лидия Владимировна Ковчур Начальник отдела сервиса: Юрий Васильевич Пузанов

**Лицензия:** №02300/1827. Выдана на осн. реш. от 03.06.2009 №10км сроком на 5 лет. Дейст. до 03.06.2014. Зарегистрирована в реестре лицензий МЧС РБ за №1827.

Авторизированный дистрибьютор по продаже, установке и гарантийному обслуживанию систем безопасности NOVUS® на территории Республики Беларусь

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

3AO «Новатех Системы Безопасности» представляет собой команду специалистов высокого уровня в области разработки, производства и реализации продукции.

ЗАО «Новатех Системы Безопасности» гарантирует комплексную сервисную поддержку. Оказываем бесплатные консультации по установке, настройке, программированию оборудования, а также услуги по шефмонтажу систем безопасности.

### Перечень товаров собственного производства:

	Сертификат									
Наименование товара	Дата вы- дачи	Действи- телен до:	Номер							
ПКП-128 (с модулями)	20.01.2012	20.01.2017	BY/112 03.03.023 00553							
ППКП-128 (с модулями)	20.11.2011	19.10.2014	BY/112 02.01.033 00038							
П П - 3 , П К П - 4 М , П К П - 4РДО,ПКП-4РДО-GSM,ПКП- 4GSM (с модулями)	21.10.2011	21.10.2016	BY/112 03.03.023 00489							
ПКП-8РДО	27.06.2011	27.06.2016	BY/112 03.03. 023 00447							
ПКП-6,ПКП-8(с модулями)	21.10.2011	21.10.2016	BY/112 03.03.023 00490							
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 модуля- ми)	24.10.2011	21.10.2016	BY/112 03.03.023 00493							
МПИ-GSM	21.10.2011	21.10.2016	BY/112 03.03.023 00491							
МПИ-ETHERNET	27.06.2011	27.06.2016	BY/112 03.03.023 00449							
Извещатель "Спрут-01"	24.10.2011	21.10.2016	BY/112 03.03.023 00494							
"Новатех-РДО"	24.10.2011	21.10.2016	BY/112 03.03.023 00495							
П-160	03.08.2009	23.07.2014	BY/112 03.03.023 00124							
ППКП-8	26 11.2012	28.08.2014	BY/112 02.01.033 00041							
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, ИНС-106	21.10.2011	21.10.2016	BY/112 03.03.023 00487							
ИНС-206	21.10.2011	21.10.2016	BY/112 03.03.023 00488							
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							
ИНС-307	27.06.2011	27.06.2016	BY/112 03.03. 023 00448							
МПИ-GSM выносной / МПИ-Ethernet выносной модули передачи извеще- ний	08.08.2011	08.08.2016	BY/112 03.03. 023 00461							

### **НПТ, ООО**



г. Минск, ул. К.Чорного, 5А, пом.5а Тел./факс: (029) 649-77-79 E-mail: ab@searchinform.ru Год основания: 2009

Контактное лицо: директор Барановский Александр Валерьевич

Поставка

**УНП:** 191117428

КИБ SearchInform (DLP решение, позволяющее контролировать Skype, почту, внешние устройства, интернет-мессенжеры, устройства печати, HTTP трафик, шифрованные каналы, учет рабочего времени)



### 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 ЧернякЕвгений 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.

### ОстСтарСервис, ООО



220073, г.Минск, ул. Пинская, 35-309

**Тел.:** (017) 252-38-03, 207-12-40, 251-83-61, факс: (017) 252-38-03

**E-mail:** info@oss.by **Сайт:** www.oss.by **Год основания:** 2006 **УНП:** 190729933

**Контактные лица:** заместитель директора по финансам и экономике Алиева Оксана Ивановна, заместитель директора по коммерческим вопросам Рынкевич Татьяна Анатольевна.

### Лицензии:

Проектирование систем пожарной автоматики, противодымной защиты, систем оповещения о пожаре и управления эвакуацией, монтаж, наладка систем пожарной автоматики, систем оповещения о пожаре и управления эвакуацией; торговля установками пожаротушения; специальной технической продукцией № 02300/1355, выдана МЧС РБ, действительна до 13.09.2016 г.

### Сертификаты:

- сертификат соответствия: BY/112 03.03.033 02047, действителен до 24.02.2014 г. на оросители водяные (пенные) спринклерные TY3151, 4151, 3251, 4251, 4131, 3231, 4231, 3451, 4332, 3351, 3551;
- сертификат соответствия: BY/112 03.03.033 02041, действителен до 4.05.2016 г. на оросители водяные (пенные) спринклерные TY5151, 5251, 5131, 5231;
- сертификат соответствия: BY/112 02.01.033 00040, действителен до 20.11.2017 г. на модули газового пожаротушения типа NVC-25-4.5, NVC-25-8, NVC-25-16, NVC-25-32, NVC-50-52, NVC-50-106, NVC-50-147, NVC-50-180 с электрическим, пневматическим и ручным пуском, газовый огне-

тушащий состав 3M Novec 1230. **Модули соответствуют требованиям ТР 2009/013/BY** СТБ 11.13.20-2010;

- сертификат соответствия: BY/112 02.01.033 00039, действителен до 20.11.2017 г. на модули газового пожаротушения CV-98-67 с электрическим, пневматическим и ручным пуском, газовый огнетушащий состав двуокись углерода  $CO_2$ . Модули соответствуют требованиям TP 2009/013/BY CTБ 11.13.20-2010;
- сертификат соответствия продукции собственного производства: «Телекоммуникационные системы типа ТКС различных модификаций» № 53.1/1152-1 от 11.02.2011 г., выдан БелТПП.

### Производство:

- телекоммуникационные системы сбора, обработки и передачи информации ОДС МинКС на ТП.

### Услуги:

- проектирование, монтаж, наладка АПС;
- проектирование установок автоматического газового, пенного, водяного пожаротушения.

#### Поставки:

- спринклеры (оросители) производства ТҮСО;
- клапаны (узлы управления) производства ТҮСО;
- сигнализаторы потока жидкости VSR-EU, VSG;
- сигнализаторы давления PS 10, 40, 100, 120;
- системы автоматического пенного (подслойного) пожаротушения производства TYCO (SCUM);
- установки автоматического газового пожаротушения Sapphire (с огнетушащим составом 3MNovec1230). Производство концерна ТҮСО.
- установки автоматического газового пожаротушения (с огнетушащим составом  $CO_2$ ). Производство концерна TYCO.

### Дистрибьютор компаний:

TYCO Fire Suppression & Building Products (Нидерланды).

P

### РАМОК, производственно-торговое частное унитарное предприятие



220036, г. Минск, ул. Лермонтова, 29, **Тел./факс:** (017) 210-22-80, (017) 213-67-00,

(029) 613-67-00, (033) 313-67-00 **E-mail:** ramok@ramok.by;

**Сайт:** www.RAMOK.by; www.ydom.by **Год основания:** 30.12.1992г.

**УНП:** 100001879

Контактные лица: Яско Владимир Федорович, директор

### Лицензии

На право осуществления деятельности по обеспечению безопасности юридических и физических лиц № 02010/0444764, выдана Мингорисполком, 13.03.09 г., срок действия — до 13.03.2014 г.; Лиц. на право осуществления деятельности по обеспечению пожарной безопасности № 02300/2584 выдана МЧС РБ , 26.07.11 г., срок действия — до 25.07.2016 г.;

### Сертификаты:

Сертификат Соответствия №ВУ/112-04.01.002 00156 от 07.10.2006 действителен до 7.10.2014г., БелГИСС. Сертификат №051/11Т, 20.07.11г., Lucatron AG (Германия), Сертификат №2011-QC, 03.12.2012, SMART-Home (USA).

### Производство:

торговое оборудование, витрины, мебель под заказ клиента.

### **Услуги**:

Центр обслуживания кассовых аппаратов, ремонт кассовых аппаратов, монтаж видеонаблюдения, ОПС, СКУД, автоматизация торговли и услуг.

### Поставка:

Системы видеонаблюдения, сканеры штрих-кода, терминалы сбора данных, противокражное оборудование, кассовое оборудование, торговое оборудование, принтеры этикеток, программное обеспечение для автоматизации торговли и сферы услуг, оборудование для автоматизации дома, гостиницы, офиса.

### Выполненные проекты:

сеть магазинов «Оптика-24», сеть магазинов «Парфюмстандарт», сеть салонов «Интеркомпьютерсервис», сеть магазинов «Парничок», автосалон «Субару», Сеть аптек по РБ более 26штук, сеть магазинов «Космо», Сеть салонов «Евросеть» и др.

### Дистрибьютор компаний:

Lucatron AG (Германия), SMART-Home (США), GoDEX (Тайвань), CapherLab (Тайвань), Vangold (Китай), ZKSoftwera (Китай), Protech (Тайвань), Planet (Тайвань), OAO «КЗТА» (Россия).

Дополнительная информация: участие в выставках Tibo и др.

### РОВАЛЭНТСПЕЦСЕРВИС, ООО



Республика Беларусь, 220007, г. Минск, ул. Вододько, 22

Тел.: (017) 228-17-73, 228-16-80

Отдел продаж: (017), 228-17-75, 228-17-72, 228-16-95

Факс: (017)228-16-95
E-mail: Sales@rovalant.com
Сайт: www.rovalant.com
Год основания: 1994
УНП: 190285495
Контактные лица:

директор Владимир Викторович Карпович, заместитель директора

Александр Семенович Куприянов

### Лицензии:

№ 02300 /0344206 до 21 февраля 2012 г. на право осуществления деятельности по обеспечению пожарной безопасности

### Производство:

- адресно-аналоговая система пожарной сигнализации АСПС «БИРЮ-ЗА»:
- прибор пожарный 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-C; ИПДО-212-A;
- приемно-контрольные охранно-пожарные приборы серии «А»;
- автоматизированные системы контроля и учёта энергоресурсов (АСКУЭ).

### 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.

C

# C-Терра Бел, ИП Soterra

BEL

220012 г.Минск, ул. Чернышевского, д.10A, офис 702 **Тел.:** (+375 17) 280-60-00, Тел/факс: (+375 17) 280-78-67

**E-mail:** info@s-terra.by **Сайт:** http://s-terra.by **Год основания:** 2008 **УНП:** 191007645

**Контактное лицо:** директор Сапрыкин Александр Михайлович **Лицензии:** 

Лицензия Оперативно-аналитического центра при Президенте Республики Беларусь № 01019 от 17.09.2008 на «право осуществление деятельности по технической защите информации, в том числе криптогра-

фическими методами, включая применение ЭЦП», сроком на 5 лет.

### Сертификаты:

Оперативно-аналитическим центром при Президенте Республики Беларусь выданы сертификаты и экспертные заключения (действующие) на следующую продукцию компании:

- программный комплекс «Шлюз безопасности Bel VPN Gate 3.0», сертификат BY/112 03.07 036 00172 от 19.08.2011, бессрочный; ЭЗ №276 от 22.08.2011, сроком на 2 года;
- программный продукт «Клиент безопасности Bel VPN Client 3.0», сертификат BY/112 03.07 036 00173 от 19.08.2011, бессрочный; ЭЗ №275 от 22.08.2011, сроком на 2 года;
- программно-аппаратный комплекс «Шлюз безопасности Bel VPN Gate 3.0.1», сертификат BY/112 03.11. 036 00193 от 28.11.2012, сроком на 5 лет; ЭЗ №334 от 16.12.2012, сроком на 2 года;
- программно-аппаратное устройство «Клиент безопасности Bel VPN Client 3.0.1», сертификат BY/112 03.11. 036 00192 от 28.11.2012, сроком на 5 лет; ЭЗ №333 от 16.12.2012, сроком на 2 года.

### Производство:

Масштабируемые по производительности и количеству туннелей шифрования программные и программно-аппаратные комплексы «Шлюзы безопасности Bel VPN Gate» для ОС Linux/Solaris, предназначенные для криптографической защиты межсетевого трафика в распределенных ведомственных IP-сетях;

Программное и программно-аппаратное устройство «Клиент безопасности Bel VPN Client» для ОС Windows, предназначенные для криптографически стойкого удаленного доступа к защищенной IP-сети пользователей/терминалов/рабочих станций.

### Услуги:

Установка, гарантийное и дополнительное (платное) техническое сопровождение Bel VPN продуктов на весь период ее эксплуатации.

### Поставка:

Масштабируемые программные и программно-аппаратные комплексы «Шлюзы безопасности Bel VPN Gate»;

Программное и программно-аппаратное устройство «Клиент безопасности Bel VPN Client».

### Выполненные проекты:

- Белорусская железная дорога
- Министерство иностранных дел
- Посольства и загранучреждения Республики Беларусь
- Министерство юстиции
- Министерство труда и социальной защиты
- Генеральная прокуратура
- Главное хозяйственное управление Управления делами Президента Республики Беларусь
- другие организации (свыше десяти)

### Дистрибьютор компаний:

Технологические партнеры — (Cisco Systems, 3AO «Авест», ТОНК и шесть бизнес-партнеров из числа белорусских компаний — системных интеграторов.

### Совершенные системы, ООО



Юридический адрес: 223051, РБ, Минский район, аг. Колодищи, ул. Короткая. д.8. комн. 31

Почтовый адрес: 220071, РБ, г. Минск, ул. Смолячкова, 26

**Тел./факс:** (017) 294-36-45, (029) 370-20-22 **E-mail:** info@soversys.by

E-mail: Info@soversys.by Сайт: www.soversys.by Год основания: 2009 УНП: 191152890 Контактные лица:

Рябов Павел Анатольевич — зам. Директора

Устинов Александр Александрович — менеджер

### Лицензии

Лицензия МВД на право осуществления деятельности по обеспечению безопасности юридических и физических лиц № 02010/12812 сроком действия до 15 июля 2015

### Услуги:

Проектирование, монтаж, наладка и техническое обслуживание средств и систем охраны

Поставка, проектирование и настройка оборудования для сетевой инфраструктуры предприятий

### Поставка:

Видеокамеры (Soversys, Pelko, Hikvision, Dahua)

Видеорегистраторы (Soversys, Hawell, Hikvision, Dahua)

Аксессуары для видеонаблюдения (Hawell)

СКУД (контроллеры и ПО «Сфинкс», турникеты «Ростов-Дон»)

Источники бесперебойного питания (APC) Серверное оборудование (IBM, HP)

Сетевое оборудование (D-link, Cisco)

### Выполненные проекты:

БРУСП «Белгосстрах», РУП «Аэропорт Минск-1», ЗАО «Банк ВТБ (Беларусь)», ИП «ЛУКОЙЛ-БЕЛОРУССИЯ», РУП «Белоруснефть-Минскавтозаправка», СООО «БМЕ Бизнес Центр», ИООО «Бел-Прибалт», СЗАО «ПИНСКДРЕВ-ПИНВУД», ОАО «Белшина», ЗАО «Выставочный центр АКВАБЕЛ», СООО «ЗАВОД ВИНОГРАДНЫХ ВИН «ДИОНИС», ООО «Нестле Россия», ИП «Интерфакс-Запад», ООО «Альторос Девелопмент», ООО «ДМИТРИЕВ КИРМАШ», ООО «МедиаСистемаИнтер», ЗАО «Универсам Первомайский», ОАО «Гипросвязь», ООО «Монлибон», ООО «Эксист», Национальная Академия Наук Беларуси, ГНУ «Институт порошковой металлургии», Юридический колледж БГУ, Белорусский народный банк.

Дистрибьютор компаний: Pelko, Сфинкс, Trassir, Hawell

### СТАЛВИСКОМ, ООО



220007, г. Минск, ул. Володько, 12-102

Тел./факс: (017) 205-48-24 E-mail: sale@stalviscom.by Сайт: www.stalviscom.by УНП: 191194104

**Контактное лицо:** заместитель директора по общим вопросам Стабровский Александр Леонидович.

### Поставка:

- цифровые системы безопасности;
- системы видеонаблюдения;
- системы контроля и управления доступом;
- домофоны;
- переговорные устройства;
- замки, доводчики;
- шлагбаумы, приводы для ворот;
- турникеты, ограждения, металлодетекторы;
- системы оповещения.

**Дистрибьютор компаний:** официальный представитель MICRODIGITAL Inc., PandaCCTV, «Skyros», VideoNet.

### Сфератрэйд, ОДО



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

Тел: (017) 341-50-50 Velcom: +375 29 641-50-50 MTC: +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 Лицензии:

- № 02300/50 на право осуществления деятельности по обеспечению пожарной безопасности выдана МЧС РБ, действительна до 10.02.2016. **Услуги:**
- технические консультации по вопросам обеспечения безопасности любого уровня сложности;
- обследование и экспертная оценка состояния технических средств безопасности на объектах административного, производственного и других назначений;
- составление технического задания и проекта;
- поставка оборудования;
- гарантийное и послегарантийное обслуживание поставляемого

### оборудования.

### Поставка

- IP и ССТV-системы видеонаблюдения:
- системы контроля и управления доступом;
- системы охранно-пожарной сигнализации;
- системы защиты товаров от краж;
- системы аварийного оповещения и звуковой трансляции;
- сопутствующие материалы для монтажа и др.

Дистрибутор компаний: AXIOM, MOBOTIX AG (Германия), SALTO (Испания), Truen (Корея), ZAVIO (Тайвань), NUUO (Тайвань), Roger (Польша), KT&C (Южная Корея), Fujinon (Япония), Pinetron (Южная Корея), GSN Electronic (Израиль), Rielta (Россия), LOB (Польша), Elmes (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.

### 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 Забабуха 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 синхроперевода, видеонаблюдения, контроля доступа, пожаротушения, мультимедийной, локально-вычислительные сети, охранной сигнализации, периметральной системы охраны, противокражной диспетчеризации; телефония; часофикация; радиофикация: система автоматизации.

Дистрибьютор: Arecont Vision(США), Aiphone (Япония), Amtel Security (США), Autec (Германия), AVerMedia Information (Тайвань), Avalon s.r.o (Чехия), Cisa (Италия), CEM Systems, TYCO Group (Северная Ирландия), CBC (Ganz, Computar), CISCO (США), Cominfo A.S. (Чехия), Daiwon optical (Корея), DNH (Норвегия), FEIG Electronic (Германия), Green (Чехия), JVC Professional Europe (Германия), JTS Professional Co., JTS (Тайвань), IKME (Германия), Косот (Корея), LG Iris (США), LTD (Тайвань), Matting Schauer (Австрия), Openers&Closers (Испания), ОТ Systems (Гон-Конг), Panasonic (Япония), PERCO (РФ), Samsung Techwin (Корея), STA-Grupa (Латвия), Suprema Inc. (Ю.Корея), ТОА (Япония), Tasker (Италия), TAIDEN Industrial Со., Ltd. (Китай), Win4net (Корея), Артон, ЧП (Украина), ТПД Паритет (РФ), Тахион (РФ), Технос-М (РФ) и др.



### Фалконгейз, ООО



119991, г. Москва, ул. Большая Полянка, 44/2, офис 525

Сайт: www.falcongaze.ru Год основания: 2007

Услуги: внедрение системы комплексной защиты конфиденциальной

информации на пред-приятии

Разработки: системы информационной безопасности — программные средства для защиты корпоративных сетей от утечки информации для мониторинга активности персонала

Программный продукт: система SecureTower

Лицензии и сертификаты:

Лицензия ФСТЭК КИ 0072 № 003596 от 16.03.2011 Сертификат ФСТЭК № 2556 от 03.02.2012

### Фима БР, ООО



г. Минск, ул. Бирюзова, 10а, офис 201

Тел.: (017) 200-59-99 Факс: (017) 200-96-66 E-mail: info@fima.by Год основания: 2010 **УНП:** 191297443

Контактное лицо: директор Криворотов Герман Петрович

Лицензии: на право осуществления деятельности по обеспечению безопасности юридических и физических лиц №02010/0615983 от 13.08.2010 до 13.08.2015, выдана МВД РБ.

Услуги: проектирование, монтаж, наладка и техническое обслуживание средств и систем охраны (за исключением средств охраны индивидуального пользования).

Поставка: ССТУ, СКУД, ОПС и т.д.

### Эскорт, ООО



220125, г.Минск, ул.Городецкая, 15 Тел./факс: (017) 286-45-13, 286-61-91

E-mail: escort@adsl.bv Сайт: www.escort-asf.com Год основания: 1991 **УНП:** 100251999

Контактные лица: Галиев Юрий Талгатович

### Услуги:

- проектирование систем охранной сигнализации, пожарной автоматики, видеонаблюдения, контроля доступа:
- выполнение монтажных и пусконаладочных работ;
- техническое сопровождение систем, гарантийное и постгарантийное обслуживание.

Поставка: оборудование систем электронной безопасности непосредственно с заводов-производителей: «Siemens Switzerland Ltd» (Швейцария), «PYRONIX Ltd» (Англия), «Computar» (Япония), «APOLLO Fire Detectors Ltd» (Англия), «Schneider Electric» (Франция), «ICT Automation GmbH» (Германия).

### Эм-Ви Истмаркет, ООО V EASTMARKET

Почтовый адрес: 220039, Республика Беларусь, г. Минск, ул. Воронян-

ского, 7а, офис 5

Юридический адрес: 220036, Республика Беларусь, г. Минск, пер. Северный,13 склад с адм.пом.№1,пом.№6а,

Тел./факс: (017) 222-95-00 Тел./факс: (017) 228-04-44 **E-mail:** sales@mve.by

web-site: www.mve.by Год основания: 2011

**УНП:** 191568147 Р/С 3012150076014 в ОАО «БПС-Сбербанк» г.Минск,

пр. Машерова, 80, МФО 369

Продукция: оборудование для установок автоматического пожароту-

шения, пожарное оборудование Minimax, Viking



Вы играете главную роль

...с цифровыми видеорегистраторами от профессионального производителя!



Эксперт в области безопасности Grundig предлагает Вашему вниманию профессиональные решения для видеонаблюдения. Наши новые аналоговые ДВР оцифровывают, записывают информацию и управляют работой до 32-х видео каналов, работающих с оптимальным разрешением и частотой кадров в секунду. Они дают возможность осуществлять удаленное управление, обладают высокой пропускной способностью и имеют функцию «мульти-монитор». Высокое качество продукции Grundig - это результат многолетиего опыта работы в области безопасности.

Видеонаблюдение немецкого качества - от Grundig.



# FOR A GOOD **REASON**GRUIDEG

Для получения более подробной информации посетите www.grundig-security.com

Официальный дистрибьютор в Республике Беларусь - компания «АльфаСистемы»

т Минск, Логойский тракт 22а, офис 207

Ten./факс: (+375 17) 262 84 64, 268 05 36 / 265 12 59

info@cctv.by www.cstv.by



# 3 MECATINKCEJIA

Преодолевая контрастность освещения

Исключительная четкость и яркость изображения даже в условиях высокой контрастности

Мегапиксельные 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



