

Журнал для руководителей предприятий и специалистов отрасли безопасности

№1 (28)
январь-февраль
2013

ТЕХНОЛОГИИ БЕЗОПАСНОСТИ

СИСТЕМЫ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ

Нормирование СВН
«Безопасный город»
СВН – новые предложения
Обзоры средств и систем СВН:
ТМ СВН -
Видеокамеры для наружного применения -
Интеллектуальные платформы для СВН -

Aercom.by

Безопасность в Беларуси
Электронная версия
журнала на сайте

ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ И ГАЗОПОТРЕБЛЕНИЕ

ТКП 45-4.03-267-2012
Газораспределение и газопотребление
- средства и системы защиты
Средства и методы защиты от СО
(угарного газа)

AXIOM

Не требует доказательств



Оборудование видеонаблюдения

ОДО "Сфератрэйд"
ул. Машиностроителей 29-117, Минск 220118 Беларусь
www.axiom.by

Velcom: +375 29 641 50 50
МТС: + 375 29 541 50 50
Тел/факс: +375 17 341 50 50

ТЕХНОЛОГИИ БЕЗОПАСНОСТИ, №1 (28)–2013

В НОМЕРЕ:

НОВОСТИ ОТРАСЛИ

Открытие учебно-научно-исследовательского центра «INTES»	4
Dallmeie electronic в Минске	5
Symantec в Беларуси	5
УО «Центр повышения квалификации руководящих работников и специалистов» Департамента охраны МВД Республики Беларусь: 20 лет инновационного пути развития	6

НОРМИРОВАНИЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ

Комментарии к Постановлению Совета Министров Республики Беларусь от 11.12.2012 г. №1135	8
Опрос специалистов. Оценка, комментарии к документу Артюшин Алексей Альбертович, начальник 5-го управления ГЭКЦ МВД Пугачев Владимир, заместитель директора компании «Монтажные технологии» Брель Игорь Данилович, эксперт	
Нормативное обеспечение. Вопросы и ответы	16
Определение вида работ, связанных с техническим обслуживанием систем охраны и пожарной автоматики, а также формированием тарифов на оказанные услуги, Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь	

БЕЗОПАСНЫЙ ГОРОД

Построение и эксплуатация системы видеодетектирования дорожного движения в г. Минске	17
Навой Дмитрий Валерьевич, майор милиции, начальник отдела технических средств и систем ГАИ ГУВД Мингорисполкома	
Единая система фотофиксации нарушений скоростного режима	20
Курносенко Дмитрий Владимирович, директор СЗАО «Безопасные дороги Беларуси»	
Новые технологии в системах дорожного ограждения	24
ООО «ДБС Эльта»	

ПРОЕКТЫ И РЕШЕНИЯ

Городская видеосистема в Белу-Оризонти (Бразилия)	26
ОДО «АВАНТ-ТЕХНО»	
Знаковые проекты, выполненные на оборудовании компании Hikvision	27
ОДО «АВАНТ-ТЕХНО»	
Система «Интеллект» в Донецке	29
ООО «АкссонСофт»	
Обеспечение безопасности критически важных объектов	30
ООО «Микроинформ»	

КОМПЛЕКСНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Ключевые модернизации оборудования, знаковые проекты компании «Ровалэнт»	34
ООО «РовалэнтСпецСервис», Карпович Владимир Викторович	

СИСТЕМЫ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ

Разрешение выше – серверов меньше	37
ООО «Видео-СКУД»	
Функциональные особенности камеры Rapomera	38
ЗАО «Новатех Системы Безопасности»	

Компания ООО «ИСС Торговый Дом» (TM ISS)	39
ООО «Инновационная компания «ИНТЕС»»	

Компания ООО «ЭРВИ групп» (TM RVI)	40
ООО «Инновационная компания «ИНТЕС»»	

MxAnalytics — встроенная система видеоаналитики для камер MOBOTIX	42
ООО «Легион безопасности»	

NVRsolo – сетевой видеорегистратор нового поколения! ...	44
ОДО «Сфератрэйд»	

Brickcom - новый бренд на рынке IP-видеонаблюдения Республики Беларусь	46
ООО «Партнерстройконтракт»	

Платформа IPELA ENGINE EX – новое поколение высокоскоростных камер Sony	48
ЗАО «Техноцентр»	

СВН – СРЕДСТВА И СИСТЕМЫ, ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ НА РЫНКЕ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Обзор ТМ СВН, представленных на рынке Республики Беларусь (первые поставщики)	50
---	----

Видеокамеры для наружного применения (аналог/IP) с ИК-подсветкой представленные на рынке Республики Беларусь (первые поставщики)	56
--	----

Интеллектуальные платформы для систем видеонаблюдения	70
---	----

ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ. ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ И ГАЗОПОТРЕБЛЕНИЕ

Обеспечение безопасности помещений с газоиспользующим оборудованием по ТКП 45-4.03-267-2012 «Газораспределение и газопотребление. Строительные нормы проектирования»	72
Лукач Анатолий Анатольевич, главный специалист по пожарной безопасности РУП МБИ	

ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ И ГАЗОПОТРЕБЛЕНИЕ – СРЕДСТВА И СИСТЕМЫ ЗАЩИТЫ

РУП «Белгазтехника»	75
Представительства ФГУП СПО «Аналитприбор»	76
СП «ТермоБрест» ООО	79
ЗАО «Запспецтехсервис»	80
НП ОДО «Фамэк»	82

ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ. СРЕДСТВА И МЕТОДЫ ЗАЩИТЫ ОТ СО (УГАРНОГО ГАЗА)

Защита от угарного газа – актуальная задача сегодняшнего дня	84
НПЧУП «Технозащита», Басов Андрей Валентинович, эксперт	

Таблица извещателей пожарных газовых (реагирующие на СО) представленных на рынке Республики Беларусь	88
--	----

СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Новинки рынка	89
Информация о компаниях	93

«ТЕХНОЛОГИИ БЕЗОПАСНОСТИ»

Производственно-практический журнал
№1 (28), январь-февраль, 2013

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
подписчиков;

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 — 21.03.2013 г.

Формат: 60x90 1/8

Бумага офсетная

Гарнитура Myriad Pro. Печать офсетная

Усл. печ. л. 12,7; Уч.-издл. 13,7

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

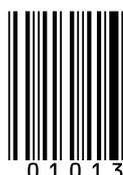
Издатель не несет ответственности за
достоверность рекламных материалов.

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

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

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

ISSN 2221-8661



9 1772221 866000 01013

СЛОВО РЕДАКТОРА



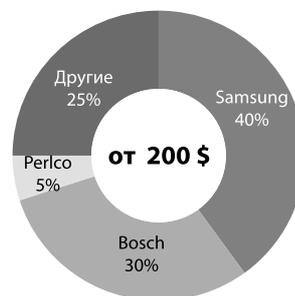
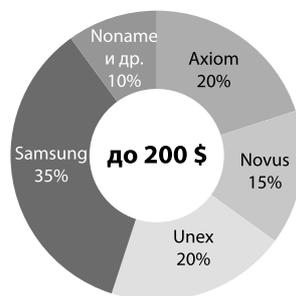
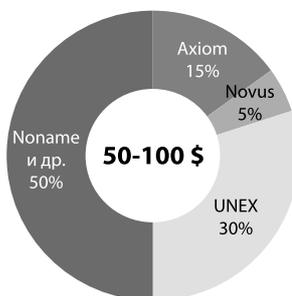
Системы видеонаблюдения – самый динамично развивающийся и перспективный сегмент национальной отрасли безопасности. Сегодня СВН – уже стандартный элемент безопасности на объектах, наряду с пожарной и охранной сигнализацией.

Согласно нашего опроса среди проектировщиков и монтажников, основные мотивы при выборе оборудования СВН: цена, гарантийная и сервисная поддержка, качество и знание оборудования.

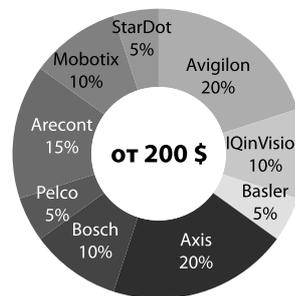
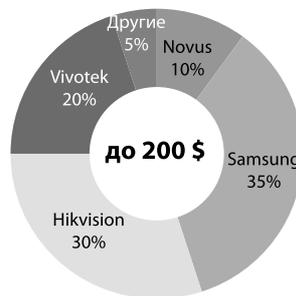
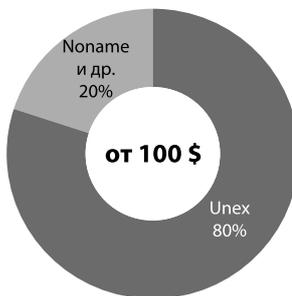
Для определения долей рынка, занимаемых ТМ в сегменте СВН был проведен анализ камер СВН заложенных в тендерные задания (в открытом доступе) за 2012 год. Данное исследование не претендует на высокую точность, но положение на рынке основных ТМ показывает. В массовом, малобюджетном сегменте камер лидируют национальные продавцы, которые смогли вывести на рынок собственные недорогие ТМ, обеспечив при этом маркетинговую и гарантийную поддержку оборудования.

В будущем журнал планирует провести детальное исследование рынка СВН.

Аналоговые камеры



IP камеры



Наблюдаются первые попытки со стороны государственных структур ввести нормативное регулирование сегмента СВН. Постановлением №1135 от 11.12.2012 г. Совет Министров Республики Беларусь утвердил «Положение о применении систем безопасности и телевизионных систем видеонаблюдения». Можно только приветствовать желание введения единых правил игры. Сейчас главная задача сообщества – принять участие в создании нормативного акта, т.к. анализ документа показал, что он далек от совершенства.

В сегменте пожарной безопасности начал действовать ТКП 45-4.03-267-2012, ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ И ГАЗОПОТРЕБЛЕНИЕ. Благодаря документу, появился устойчивый рынок для систем контроля загазованности. Также перспективными для разработки нормативной базы остаются средства защиты от СО (угарного газа).

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



**21-24 мая 2013 года в г. Бресте
состоится ежегодное мероприятие Союзного государства
- XVIII научно-практическая конференция «Комплексная защита информации»**

Постоянный Комитет Союзного государства, Парламентское Собрание Союза Беларуси и России при участии аппарата Совета Безопасности Российской Федерации, Оперативно-аналитического центра при Президенте Республики Беларусь, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю Российской Федерации приглашает ученых, специалистов, представителей государственных органов и практических работников в области обеспечения информационной безопасности принять участие в ежегодном мероприятии для обмена опытом по вопросам использования информационных и коммуникационных технологий в различных сферах жизни общества и государства.

**«Актуальные вопросы безопасности информационного пространства
государств-участников Союзного государства»**

создание защищенных объектов информационных технологий;
техническая защита информации;
нормативно-правовые аспекты обеспечения информационной безопасности;
государственные системы управления открытыми ключами;
государственные системы идентификации и аутентификации;
математика и безопасность информационных технологий;
подготовка специалистов в области информационной безопасности.



Организатор: НИИТЗИ, подробнее <http://niitzi.by>
Информационный партнер: журнал «Технологии безопасности»

Читайте в следующем номере журнала ТБ №2, 2013

Банковская безопасность

- Расследование инцидентов информационной безопасности в системах электронных платежей (на основе материалов семинара);
- Обзор аппаратно-программных средств для защиты электронных банковских систем.

Информационная безопасность

- Проблематика сегмента ИБ в Республике Беларусь (авторы - специалисты НИИТЗИ);

Системы видеонаблюдения

- Обсуждение Постановления № 1135 от 11.12.201 «Положение о применении систем безопасности и телевизионных систем видеонаблюдения»;
- Особенности проектирования и инсталляции автоматизированной системы управления безопасностью (АСУ);
- Построение охранной IP СВН, на основе ВОЛС;
- Покадровый/межкадровый алгоритмы сжатия в охранных СВН.

СКУД, Пожарная безопасность

Аххон Next — новая открытая платформа видеонаблюдения

В Аххон Next применен ряд уникальных разработок ITV | АххонSoft, что позволило повысить эффективность ключевых процессов видеонаблюдения. С помощью интерактивной 3D-карты вы можете мгновенно определять местоположение интересующей камеры, не тратя время на переключение между окнами интерфейса. Технология Time Compressor позволяет быстро просматривать события в видеоархиве без ускоренного воспроизведения, а система поиска MomentQuest2 — быстро искать видеозаписи по широкому набору критериев — размеру и цвету объекта, скорости и направлению его движения, количеству объектов в заданной области и другим параметрам. Еще одно достижение ITV | АххонSoft — файловая система SolidStore, которая позволяет полностью избавиться от фрагментации и всегда сохранять высочайшую скорость доступа к видеоархиву. Комплекс на основе Аххон Next работает очень стабильно благодаря микромодульной архитектуре — сбой в какой-либо функции не приводит к падению всей системы.

ПРЕИМУЩЕСТВА АХХОН NEXT

- Неограниченное количество камер, серверов и клиентов
- Поддержка более чем 1000 моделей IP-камер
- Поддержка аналоговых камер
- Новый пакет драйверов для IP-камер каждые 6 недель
- Комплексная онлайн-видеоаналитика в любой системе
- Уникальные инструменты анализа видеоархива
- Интерактивная 3D-карта
- Клиенты для веб-браузера, устройств на базе iOS и Android
- Бесплатные обновления и поддержка
- Бесплатная 16-канальная версия

БЕСПЛАТНАЯ ВЕРСИЯ:
1 сервер
16 камер
1 Тб видеоархива
Любое количество клиентов
Комплексная видеоаналитика



Попробуйте бесплатную версию Аххон Next прямо сейчас: www.axxonnext.ru

Москва
(495) 775-29-29

Новосибирск
(383) 334-08-86

Красноярск
(391) 228-83-77

Самара
(846) 273-35-40

Якутск
(4112) 33-66-88

Алматы
+7 (727) 323-61-61

Санкт-Петербург
(812) 441-33-22

Калининград
(911) 863-28-57

Краснодар
(861) 255-15-46

Казань
(843) 519-46-86

Омск
(3812) 433-141

Минск
+375 (17) 292-66-11

Ростов-на-Дону
(863) 200-30-24

Екатеринбург
(343) 344-28-88

Волгоград
(909) 393-66-93

Нальчик
(8662) 40-92-43

Уфа
(917) 759-46-09

Киев
+380 (44) 482-19-91

**2-х мегапиксельная уличная телекамера
с отличным соотношением цена / качество!**

GCI-K1526TH



Розничная цена 6 162 000 руб. без НДС

- цифровая система шумоподавления (3D+2D DNR)
- режим "день/ночь" (механический ИК-фильтр)
- 1/2.7" CMOS, 2 Мегapixel,
- ИК подсветка до 25 м (71°);
- Full HD 1080p/ SXGA/ HD 720p/ XGA/SVGA/ 4CIF/VGA/ CIF - 25 кадр/с;
- встроенный объектив f=3-9 мм, Auto Iris (DC);
- цифровой zoom, Баланс белого, BLC, WDR, детектор движения, Privacy Zones,
- разъем для Micro SD/SDHC карт (до 32Gb),
- 12V DC/ 24V AC/ PoE,
- IP66, -35°...+50°

Гарантия 36 месяцев

Видеонаблюдение немецкого качества - от Grundig

FOR A GOOD **REASON**
GRUNDIG



Для получения более подробной информации посетите
www.grundig-security.com

Официальный дистрибьютор в Республике Беларусь - компания «АльфаСистемы»
г. Минск, Логойский тракт 22а, офис 207
Тел./факс: (+375 17) 262 84 64, 268 05 36 / 265 12 59
info@cctv.by www.cctv.by

УНП 190598104

Открытие учебно-научно-исследовательского центра «INTES»



Разработки мировых лидеров в сфере безопасности были использованы для создания Учебно-научно-исследовательского центра в Белорусском Государственном Университете Информатики и Радиоэлектроники (БГУИР). Центр организован по инициативе ООО «Интеллектуальные технологии и системы» («INTES») на базе кафедры радиоэлектронных средств факультета компьютерного проектирования БГУИР. Основным направлением работы Центра «INTES» станет проведение учебных занятий и оказание образовательных услуг, выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области интегрированных систем безопасности, систем диспетчеризации и комплексных систем управления.

Студентам, магистрантам и аспиран-

там теперь доступно оборудование и программное обеспечение, которое отвечает современным требованиям в области интегрированных систем безопасности, систем диспетчеризации и комплексных систем управления.

Официальные партнеры Центра «INTES», предоставившие в новой учебной зоне свои технологии:

- компания ISS (РФ) – технологический лидер в области программного обеспечения по управлению системами видеонаблюдения и видеоаналитики;
- RVi (РФ) – производство и поставка технических средств безопасности (СВН);
- PERCo (РФ) – собственное серийное производство систем и оборудования безопасности (СКУД);
- ISD (РФ) – разработка информационных систем;

- Schneider Electric (Франция) – автоматизация и управление;
- Cisco (США) – телекоммуникационное оборудование.

В Центре созданы рабочие места, предоставляющие возможности для изучения и работы с оборудованием и системами партнеров Центра. Кроме оборудования, стендов и рабочих мест в Центр будут поставляться печатные выпуски газеты «ISS NEWS» (периодическое издание компании ISS г. Москва).

При появлении новинок оборудования и программных продуктов все партнеры центра будут участвовать в обновлении материально-технической базы Центра.

В Центре будут оказываться образовательные семинары и конференции с возможностью прохождения обучения по утвержденным партнерами Центра программам, результатом которых будет получение легитимных сертификатов партнеров Центра.

Создание учебного центра «INTES» стало, несомненно, имиджевым событием для БГУИР, серьезным достижением для всей отрасли безопасности Республики Беларусь. В торжественной церемонии его открытия 16 января приняли участие: Министр образования Республики Беларусь С.А. Маскевич, ректор университета М.П. Батура, заместитель советника по культуре и сотрудничеству посольства Франции в Республике Беларусь Клер Элиз Юбер, руководитель группы экономики посольства России в Республике Беларусь А.В. Студнявский, директор компании ООО «Интеллектуальные технологии и системы» В.А. Коваленко.





Dallmeier electronic в Минске



В конце февраля в офисе Новатех Системы Безопасности состоялась семинары немецкой компании Dallmeier electronic.

Презентацию оборудования для белорусского рынка провели представители российского офиса компании под руководством Управляющего директора по Восточной Европе компании Dallmeier Карлхайнца Бирзака.

За 2 дня семинар посетили более 100 представителей крупнейших проектных институтов и делегаций проектных бюро ключевых предприятий, а также руководящие сотрудники МВД РБ, Министерства обороны РБ, Министерства транспорта и коммуникаций, Министерства спорта и туризма.

Компания Dallmeier electronic имеет более чем 25-летний опыт в области формирования, передачи, записи и об-

работки видеобразований. Она известна в мире как признанный первооткрыватель и пионер в сфере создания решений для CCTV/IP. Накопленные знания используются как в разработке интеллектуального программного обеспечения и технологий качественной обработки изображения, так и в добросовестном изготовлении аппаратных средств. Это дает возможность создавать не только отдельные системы, но и комплексные сетевые решения для больших проектов с идеально подобранными компонентами.

Dallmeier – единственный немецкий производитель, самостоятельно разрабатывающий и производящий все компоненты техники, начиная от камер, устройств записи и передачи видеобразований до интеллектуальных систем видеонализа и управляющих систем.

Благодаря своим разработкам и инновациям компания Dallmeier дает новые импульсы для развития мирового рынка: изобретение компанией первого в мире цифрового регистратора 20 лет назад стало предвестником эры цифровой записи в сфере систем видеонаблюдения. Таким же образом мультифокальная матричная система Rapomera® (уникальная и новейшая технология) произвела революцию на рынке безопасности и открыла множество новых возможностей в области охранного видеонаблюдения.

Интервью с управляющим директором по Восточной Европе компании Dallmeier Карлхайнцем Бирзаком можно прочесть на сайте aercom.by в разделе «Интервью».

www.dallmeier.ru

Symantec в Беларуси

В 2012 году корпорация Symantec назначила локального представителя в Республике Беларусь. Менеджером по развитию бизнеса Symantec в нашей стране стал Алексей Кочнев. Появление регионального представителя в Беларуси говорит о перспективности национального рынка информационной безопасности и его динамичном развитии.

Справка ТБ: Алексей Кочнев Образование высшее, закончил Белорусский государственный университет. Свою карьеру начал с работы в отделе сбыта Минского Производственного Объединения Вычислительной Техники. Более 10 лет работал в ведущих компаниях-интеграторах Республики Беларусь, а также в дистрибьюторском IT бизнесе. На должность регионального представителя Symantec назначен осенью 2012 года.

26 февраля компании Softline и Symantec провели конференцию «Обеспечение непрерывности бизнеса: решения Symantec Security для корпоративного рынка». Специалисты Softline и представители вендора рассказали о решениях Symantec для создания современной системы информационной безопасности предприятия. Участникам конференции были представлены флагманские решения Symantec:

- Data Loss Prevention (платформа для построения системы контроля использования конфиденциальной информации и предотвращения ее утечек внутри компании или во внешнюю среду),
- Security Information Manager (система мониторинга событий информационной безопасности и управления со-

стоянием защищенности корпоративных ресурсов),

- Critical System Protection (решения для обеспечения устойчивости вычислительной инфраструктуры к внешним воздействиям).

Отдельный доклад был посвящен вопросам создания комплексной системы обеспечения информационной безопасности и организации эффективной среды защиты корпоративных данных. По словам Алексея Кочнева, компания продолжит знакомить белорусских заказчиков с прогрессивным подходом к защите бизнес-ресурсов и возможностями, которые предоставляет крупнейший в мире производитель средств информационной безопасности. ■



УО «Центр повышения квалификации руководящих работников и специалистов» Департамента охраны МВД Республики Беларусь: 20 лет инновационного пути развития



24 апреля 2013 г. исполняется 20 лет со дня образования УО «Центр повышения квалификации руководящих работников и специалистов» Департамента охраны МВД Республики Беларусь (далее – центр).

В настоящее время центр входит в систему органов внутренних дел Республики Беларусь как самостоятельное учреждение образования, осуществляющее прием кандидатов на службу в органы внутренних дел для прохождения первоначальной подготовки, а также повышение квалификации рядового и начальствующего состава органов внутренних дел

и первоначальную подготовку военнослужащих Службы безопасности Президента Республики Беларусь.

Центр непосредственно подчинен Департаменту охраны и решает стоящие перед ним задачи под его руководством и во взаимодействии с учреждениями образования Республики Беларусь. Ему поручено представлять интересы Департамента охраны во всех государственных органах и организациях, независимо от форм их собственности.

Основными направлениями деятельности центра являются научная, учебная, методическая, воспитатель-

ная работа, материально-техническое обеспечение образовательного процесса.

В настоящее время в центре осуществляется обучение следующих основных категорий:

1. Первоначальная подготовка для назначения на должности: милиционеров подразделений Департамента охраны (срок обучения – 3 и 4 месяца, форма обучения – очная);

2. Первоначальная подготовка военнослужащих Службы безопасности Президента Республики Беларусь (срок обучения – 1 месяц, форма обучения – очная);



3. Повышение квалификации сотрудников младшего, среднего и старшего начальствующего состава по следующим должностным категориям (срок обучения – 1 или 2 недели, форма обучения – очная):

- инспекторы-дежурные оперативно-дежурных служб;
- командиры строевых подразделений (командиры отделений);
- инспекторы милицейской, воензированной и сторожевой охраны;
- милиционеры групп задержания;
- сотрудники подразделений охраны по охране ведомственных и банковских объектов;
- сотрудники подразделений средств и систем охраны;
- милиционеры-кинологи.

На основании сертификата соответствия ВУ/112 04.13.078 02400 от 09.01.2012 г. осуществляется подготовка водителей МТС категории «В». Центр имеет собственный автодром (660 м²), оборудованный современными элементами и участками движения.

Активно развивается научно-практическое направление деятельности центра. В течение 2011-2013 гг. центр принял участие в качестве организатора следующих мероприятий:

- научно-практического семинара «Комплексная безопасность банков» (г. Минск, 26 января 2011 г.);
- научно-практического семинара «Безопасный город» в рамках XVIII Международной выставки «ТИБО-2011» (г. Минск, 27 апреля 2011 г.);
- IX Белорусско-российской научно-технической конференции «Тех-

нические средства защиты информации» (г. Минск, 28-29 июня 2011 г.);

- научно-практической конференции «Безопасность многофункциональных и спортивных объектов с массовым пребыванием людей» (г. Минск, 02 ноября 2011 г.);
- научно-практического семинара «Видеоаналитика в системах защиты объектов различных категорий» (г. Минск, 22 февраля 2012 г.);
- 10-ой Белорусско-российской НТК «Технические средства защиты информации» (г. Минск, 29-30 мая 2012 г.);
- научно-практического семинара «Безопасность критически важных объектов» (г. Минск, 30 мая 2012 г.);
- практического семинара «ЦОД: повышение технической и экономической эффективности проектирования, внедрения и эксплуатации» (г. Минск, 13 ноября 2012 г.);
- научно-практического семинара «Расследование инцидентов информационной безопасности в системах электронных платежей» (г. Минск, 27 марта 2013 г.).

Сотрудниками центра проводится активная работа по публикации научно-методических материалов в специализированных изданиях и сборниках.

За 2007-2013 гг. издана 81 публикация: 1 монография, 38 статей в технических сборниках и журналах, 4 научные статьи в изданиях ВАК, 1 производственно-практическое пособие, 11 статей в материалах конференций, 17 публикаций в сети Интернет (сторонние ресурсы), 9 тезисов докладов.

Обучение по направлению технических средств и систем охраны ведется с использованием авторской учебно-методической литературы:

1. Маликов, В.В. Технические средства и системы охраны: нормативное произв. – практич. пособие / В.В. Маликов. – Минск: Бестпринт, 2009. – 78 с.
2. Лыньков, Л.М. Защита объектов различных форм собственности от несанкционированного доступа: монография / Л.М. Лыньков, В.В. Маликов, Т.В. Борботько; под ред. Л.М. Лынькова. – Минск: Полиграфический центр МВД Респ. Беларусь, 2008. – 187 с.

Ведется активная работа по научно-методическому сотрудничеству в области информационной и инженерно-технической безопасности с научной кафедрой «Защиты информации» УО «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники».

Новости и результаты научно-практической деятельности центра размещаются на электронных ресурсах в сети Интернет:

<http://www.ohrana.by/> – официальный сайт центра;

<http://912.by/> – сайт, посвященный вопросам комплексной безопасности (автор Маликов В.В.).

Видеоролики о профессионально-прикладной деятельности центра дополнительно размещаются на электронном ресурсе: <http://www.youtube.com/911consulting>.

В целом, только за 2012 г. сотрудниками центра подготовлено 1336 специалистов по разным направлениям деятельности, курируемой Департаментом охраны МВД Республики Беларусь. ■



Комментарии к Постановлению Совета Министров Республики Беларусь от 11.12.2012 г. №1135

Постановлением №1135 от 11.12.2012 г. Совет Министров Республики Беларусь утвердил «Положение о применении систем безопасности и телевизионных систем видеонаблюдения». Сегодня, при сдаче в эксплуатацию многофункциональных объектов с массовым пребыванием людей, сотрудники МВД требуют соблюдения норм принятого документа.

В редакцию постоянно поступают вопросы, касающиеся разъяснений по выполнению отдельных пунктов принятого Постановления. К настоящему времени мы не смогли получить комментарии от ответственных специалистов МВД, но продолжим освещать тему в следующих номерах журнала. Присылайте Ваши вопросы и рекомендации на ящик: info@aercom.by. Постановление можно скачать на сайте aercom.by, раздел Актуально/Нормирование СВН.

Учитывая важность документа для отрасли безопасности, мы провели опрос белорусских специалистов/экспертов, попросили дать оценку документа, указав на его достоинства и недостатки. Ставилась задача выяснить их видение данного нормативного акта (НА), получить краткие комментарии по ряду вопросов его применения. Было опрошено порядка 20 специалистов отрасли безопасности нашей страны. Их всех объединяет высокая квалификация и большой опыт работы в сегменте СВН. Многие комментарии дублируются, поэтому мы обобщили высказывания и сформировали информацию по следующим вопросам:

Актуальность нормативного регулирования СВН

Белорусские специалисты единодушны – безусловно, необходимы нормы и правила. СВН являются стандартным элементом систем безопасности на объектах наряду с пожарной и охранной сигнализацией.

Разработка норм по СВН

Нормы по применению СВН должны вырабатываться путем консультаций всех силовых органов, пользователей и участников рынка СВН – это отмечают все опрошенные.

Большинство специалистов не верят в возможность разработки таких документов единолично ведомством или министерством по причинам сложной тематики и глубины экспертной работы с техническими разделами СВН. Также сложно заложить большой объем базовых технических требований в НПА (ТНПА) для СВН при современном темпе технологического развития, ввиду быстрого обновления оборудования и технологий. Сегодня потребитель вынужден подстраиваться под предложения рынка.

Контроль, разработка требований за соблюдением норм по СВН

Большинство участников опроса единодушны – контроль за соблюдением норм по СВН, в первую очередь, может осуществлять Департамент охраны МВД (ДО МВД), т.к. именно ДО осуществляет лицензирование деятельности по установке СВН, берет объект под охрану, а главное, имеет в штате (или может подготовить) специалистов. Контроль со стороны иных силовых структур или страховых компаний невозможен, в первую очередь, из-за отсутствия специалистов.

Главные требования при разработке требований норм должны исходить от ведомств, непосредственно работающих с полученным материалом. Например, оперативное наблюдение – МОБ, ДО МВД; экспертиза, выдача заключений – экспертно-криминалистический центр при МВД (или вновь создаваемая структура – Единый орган судебных экспертиз).

Сегодняшняя практика. По мнению участников рынка, контроль со стороны МВД за соблюдением требований Постановления носит формальный характер. Одна из главных задач при оценке СВН на объекте – это не сверка оборудования на предмет заявленных характеристик, а проверка работоспособности системы и правильной настройки всех параметров. Здесь кроется и одна из проблем – невысокий технический уровень большинства монтажников-инсталляторов, работающих в массовом сегменте СВН (небольшие объекты), и отсутствие квалификации у принимающих специалистов МВД (МОБ), что, в принци-

пе, объяснимо. Результат – формально работающая система соответствует требованиям Постановления, но нет качества изображения, что сводит на нет все требования.

Обязательная государственная сертификация средства СВН

На сегодняшний день в Беларуси сложно поставить процесс сертификации оборудования для СВН на поток. Основные причины: сложность методик, отсутствие и стоимость оборудования для измерений, отсутствие специалистов, разнообразие оборудования СВН и пр. факторы. Сертификация приведет к удорожанию оборудования и будет носить формальный характер. Тем не менее, отмечают специалисты, для ряда КВО сертификация (или оценка) необходима.

Получение заключения на область применения, например в охранных СВН, в принципе актуально, но возникают вопросы в уровне технических специалистов и методиках.

Порядок построения СВН на объекте (ТЗ, проект, монтаж, инсталляция, приемка, экспертиза и пр.)

Закрепление порядка построения СВН нормами – актуальная задача, способная систематизировать процесс создания СВН, это отмечают все опрошенные. Формально существуют РД МВД. Возможно, следует провести обновление РД, в частности, актуально добавление в нормы обязательность обучения и аттестации персонала, например в авторизованных центрах.

Категорийность и классификация объектов для применения СВН

Здесь мнение опрашиваемых единодушно – категорийность объектов – основа для проектировщиков в выборе технического решения. Идею привязки требований по СВН к категориям поддерживают все. Как пример, положительный опыт классификации взрывоопасных зон на объекте, где регламентируется применение оборудования.

Повышение уровня доказательной базы на основе информации из СВН при вступлении в силу Постановления №1135



Артюшин Алексей
Альбертович, начальник
5-го управления ГЭКЦ МВД

Учитывая стабильный рост количества систем видеонаблюдения (СВН), их большое значение для профилактики правонарушений и преступлений, роль СВН в раскрытии преступлений, следует отметить, что Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 11 декабря 2012 года «Об утверждении Положения о применении систем безопасности и телевизионных систем видеонаблюдения» является важным шагом для повышения эффективности использования СВН.

С точки зрения задач, решаемых экспертами-криминалистами, при исследовании изображений, полученных от СВН с целью идентификации каких-либо объектов и портретной идентификации личности человека, наиболее важно, прежде всего то, что данное положение устанавливает достаточно высокие технические требования к техническим средствам, используемым для создания СВН. Безусловно, это потребует дополнительных затрат на установку СВН, но вместе с тем позволит снизить количество изображений, полученных от СВН, зачастую совершенно непригодных для криминалистических исследований.

Следует обратить внимание на достаточно высокие требования к устанавливаемым видеокамерам. Так видеокамеры, используемые в системах безопасности и теле-

визионных системах видеонаблюдения, должны иметь разрешение изображения не менее 720x576 пикселей (4CIF) для стационарных камер при размещении внутри зданий и сооружений и не менее 1280x1024 пикселей при наружном размещении. Для наружного наблюдения должны использоваться видеокамеры, имеющие хорошую чувствительность (не ниже 0,5 лк – для хорошо освещенных участков местности, не ниже 0,05 лк и с применением инфракрасной или иной подсветки – для плохо освещенных участков местности). В телевизионных системах видеонаблюдения, предназначенных для наблюдения за слабо освещенными объектами, имеющими малую отражательную способность, используются камеры высокой чувствительности (0,01 лк).

Указанные выше параметры приближены к требованиям по качеству изображений, предъявляемым экспертно-криминалистическими подразделениями органов внутренних дел Республики Беларусь для проведения портретно-идентификационной экспертизы и поисковых операций по автоматизированной системе портретной идентификации (АСПИ), (см. журнал «Технологии безопасности» №2-2011 г.). Выполнение этих требований, безусловно, повысит качество изображений. Это положительно скажется на их пригодности к решению задач идентификации объектов.

Отдельно следует остановиться на требованиях к разрешающей способности видеокамер на границах контролируемой зоны. Указанным выше Постановлением разрешающая способность задается в следующих пределах: не менее 150 пикселей на метр (далее – ρ_{ix}/m) – для узнаваемости внешности человека (в местах массового скопления людей); не менее 250 ρ_{ix}/m – для идентификации внешности при входе в помещение и выходе из него и в местах, где проход граждан ограничен; не менее 50 ρ_{ix}/m и с частотой кадров не менее

25 кадров в секунду, если иное не установлено законодательными актами, – для распознавания событий (действий человека, воздействия на объекты, качественного изменения объектов).

Заметим, что для проведения портретно-идентификационной экспертизы и поисковых операций по автоматизированной системе портретной идентификации (АСПИ) разрешение изображения полного фронтального типа должно быть не менее 240 пикселей на горизонтальный размер головы. Следовательно, требование данного Постановления близко к указанным выше криминалистическим требованиям. Однако не следует полагать, что высокое разрешение камер видеонаблюдения само по себе является гарантией решения задач идентификации. Здесь большую роль играют требования к установке камер, изображения с которых в перспективе могут понадобиться для решения идентификационных задач. К сожалению, эти требования не закреплены в Постановлении. Напомним, что для портретной идентификации личности должно обеспечивать съемку только анфасного изображения, допускающего угол поворота головы не более 5 градусов, а лицо снимаемого должно быть освещено равномерно.

Безусловно, тактика установки видеокамер на конкретном объекте должна предусматривать возможность решения задач идентификации объектов, зафиксированных в определенных сегментах охраняемой зоны.

Тем не менее, принятие Постановления Совета Министров Республики Беларусь от 11 декабря 2012 года «Об утверждении Положения о применении систем безопасности и телевизионных систем видеонаблюдения» должно сыграть большую положительную роль для развития систем видеонаблюдения в нашей стране и послужить действенным средством повышения эффективности использования данных систем.

Формирование нормативных требований для СВН – необходимо отталкиваться от итоговых задач



Пугачев Владимир,
заместитель директора
компании «Монтажные
технологии»

Справка ТБ

Реализация СВН в рамках проектов: «Безопасный город» – Минск, Кобрин, Молодечно, Гродно, Витебск; Спортивные объекты – «Чижовка-Арена», СВН для ледовых дворцов в городах – Лида, Молодечно, Горки, Орша; Значимые, специализированные проекты – Национальный Аэропорт «Минск», Министерство лесного хозяйства Республики Беларусь, «Белтрансгаз» (КС Орша), МТЗ, фабрика «Милавица», ИП Velcom, «Белинвестбанк» и пр. Объекты КВО и промышленности – БЖД, МВД, КГБ, «Белоруснефть», «Лукойл», также осуществлен ряд проектов СВН на зарубежных объектах.

Какой формат и статус может носить документ нормирующий применение СВН?

Создание такого документа – сложная задача. Могу сформировать только общее видение. Я бы принципиально классифицировал такой документ (или документы) по типу объектов, разделив по значимости на три основные категории.

1 категория: объекты государственной важности, Министерства обороны и Пограничных войск, с массовым пребыванием людей и пр. На такие объекты требуются нормы, которые должны соблюдаться неукоснительно. Например, если указано определенное качество (разрешение) изображения (без чувствительности, она должна определяться во время проектирования), то его требуется исполнять. Документ должен носить гриф, например СОВБЕЗАЖ, при параллельном согласовании в ДО, МВД, ГКЦ, ГУВД, УВД и пр.

2 категория: небольшие объекты (магазины, ларьки, рестораны, небольшие офисные здания и пр.). Регулирование должно проводиться только в определенных зонах и местах, заранее оговоренных в нормативной документации. Документ,

предъявляет требования к СВН для критически важных мест объекта. Например, магазин: контролируется вход/выход, кассовая зона и пр. Контроль должен осуществляться РУВД или ДО, т.к. они реагируют и расследуют ЧП. Документ может носить ведомственный, министерский уровень.

3 категория: объекты административного, офисного типа как государственной, так и частной формы собственности. Этот тип регулирующего документа для СВН должен давать большую свободу при выборе СВН для хозорганов. Выбор уровня СВН на таких объектах должен зависеть, в первую очередь, от возможности и необходимости решения задач собственника объекта (в т.ч. внутреннего регламента). Контролировать наличие и уровень СВН может РУВД.

В результате при планировании установки СВН на объекте, согласно категории готовится техническое задание.

Сертификация СВН.

Можно исходить от категории объекта. Объекты 1 категории – следует провести полноценную сертификацию СВН. По объектам 2-й и 3-й категорий, наверное, сертификация не требуется.

Актуально ли нормативно закреплять порядок построения СВН на объекте (ТЗ, проект, монтаж, инсталляция, приемка, экспертиза и пр.)?

Важно прописать в нормах все перечисленное, кроме приемки СВН. Непонятно, кто будет заниматься приемкой, должны принимать специалисты.

Необходимо ли в РБ создание сторонней организации, которая может давать экспертные заключения о соответствии СВН требованиям тех. задания (аналог Госэкспертизы)?

Однозначно. Международный опыт – экспертизой занимаются эксперты и инсталляторы. Мнение инсталлятора – одно из самых важных. Он берет на себя ответственность, что установленное оборудование выполнит свою работу.

В наших условиях требуется сторонняя экспертиза, которая может проанализировать и выдать задание на тендер. Я вижу массу тендеров с многочисленными ошибками: камера, не влезущая в кожух, объективы ухудшают параметры видеокамер, заявляются неправильные тех. характеристики, отличные от производителя и т.д.

Какие технические параметры должны быть детально прописаны в ТНПА для СВН?

Необходимо отталкиваться от итоговых задач, ввести их систематизацию классификацию (обнаружение, идентификация, распознавание). Соответствен-

но для ТНПА СВН неважно, сколько Мп камера, зум объектива и пр. Принципиально важны 2 основных параметра: количество пикселей на метр изображения и соотношение сигнал/шум + чувствительность камеры. Если первый параметр можно рассчитать, то для второго параметра нужна методика его измерения, т.к. производители неохотно его указывают, либо заведомо искажают.

Какие критерии/параметры/показатели СВН должны быть обязательно отражены в тендерных требованиях?

Исходя из проведенных расчетов по пикселям на метр – разрешение камеры и объектива; исходя из освещенности на объекте – чувствительность камеры и соотношение сигнал/шум; исходя из обстановки на объекте – количество кадров в секунду по каждой камере для записи/отображения и минимальный размер архива с учетом применяемого кода сжатия. При создании интегрированной системы важно требование к совместимости оборудования. По желанию можно дополнить требованиями к претенденту и квалификации персонала (дипломы, сертификаты и т.д.). Вот такие «общие» показатели позволят создать рыночную обстановку и предотвратят коррупционные схемы.

Какой объем базовых технических требований можно заложить в НПА для СВН при современном темпе технологического развития?

Нормативные требования в СВН должны быть не к оборудованию, а к результату, качеству изображения т.к. продуктом СВН является изображение. Разработать требования к качеству изображения в СВН, актуальная проблема не только для Беларуси.

Каждый инсталлятор должен предложить свой набор оборудования для решения задачи. Например, мы предложим IP-камеры в 29 Мп, другой инсталлятор предложит 70 аналоговых камер и покажет то же качество, ведь все считается качеством изображения (в пикселях на метр).

Возможно в Беларуси создать качественный нормативный акт для СВН?

Да, требуется координирующий орган из 2-3 человек, подготовка задания и организация системы взаимодействия. Главное – участие в разработке представителей всех заинтересованных групп: гос. органов, проектировщиков, поставщиков оборудования, инсталляторов... Видение этого вопроса и опыт работы есть у белорусских специалистов, вопрос в организации информационной площадки для обсуждения документа.

Пути и методы нормативного регулирования СОТ. Комментарий к постановлению Совета Министров Республики Беларусь от 11.12.2012 г. №1135.



Брель Игорь Данилович

Справка ТБ

Брель Игорь Данилович – образование высшее, окончил Орловское высшее военное командное училище связи. С 1983 г. по 2012 г. служил в Департаменте охраны МВД Республики Беларусь. Последняя должность – заместитель начальника управления средств и систем охраны. В настоящее время главный специалист службы безопасности ОАО «Белагропромбанк». Участвовал в разработке всех нормативных актов по охранной деятельности в Беларуси.

Постановление Совета Министров (СМ) от 11.12.2012 г. №1135 – особый случай. Если пользоваться медицинским принципом «не навреди», то постановление следует отменить, так как исправить его «косметическими» методами сложно, а безусловное исполнение создаст проблемы. Данные комментарии адресованы, прежде всего, авторам (коллективу разработчиков) Положения, т.к. судя по тексту, готовил его коллектив.

Условно Положение, утвержденное постановлением СМ, можно разделить на техническую и юридическую часть. В стране существует порядок утверждения нормативных правовых актов: технические – утверждаются Госстандартом, юридические – Минюстом. Но, как показывает пример данного постановления, схема не всегда соблюдается.

Юридическая часть.

Некорректные трактовки в юридической части Положения начинаются с самого названия. Согласно Положению, системы безопасности и системы видеонаблюдения – это две разные системы, но дальше из

текста Положения следует, что телевизионная система видеонаблюдения – это составляющая системы безопасности, а затем, что вообще система безопасности основана на применении телевизионных систем видеонаблюдения.

Положение распространяется на объекты с единовременным массовым пребыванием граждан – «общественные, административные здания и сооружения, где возможно единовременное пребывание граждан в количестве 100 и более человек», то есть НЕ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ на территории, которые фигурируют по тексту Положения, да и сами объекты периодически называются объектами «с массовым скоплением людей» (п. 13).

Термины и определения.

Применение терминов и определений не выдерживает критики. Возникает вопрос, проходил ли документ корректуру у специалистов перед направлением на утверждение, например в Госстандарте? В 2000 году МВД профинансировало работу Белорусского государственного института стандартизации и сертификации (БелГИСС) по разработке стандарта СТБ 1250-2000 «Охрана объектов и физических лиц. Термины и определения», более 10 лет МВД ссылалось на него в своих постановлениях. Но, исходя из Положения, сегодня стандарт полностью не устраивает МВД, или авторы Положения просто не знают о его существовании.

Также с 2003 года в стране действуют:

- СТБ ГОСТ Р 51558-2003 «Системы охранные телевизионные. Общие технические требования. Методы испытаний»;

- СТБ ГОСТ Р 51241-2003 «Системы контроля и управления доступом. Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний», содержащие необходимые термины и определения.

В связи с тем, что объекты с единовременным массовым пребыванием граждан классифицируются только по количеству граждан, под определение таких объектов попадает огромное количество абсо-

лютно разных объектов, у которых, в принципе, не может быть одинаковой системы безопасности. Например, административные здания, спортивные объекты, где необходим или возможен пропускной режим, и объекты торговли, транспортной инфраструктуры, где пропускной режим («электронная пропускная система») в принципе невозможен.

На каких-то объектах необходимо контролировать подходы к объекту и прилегающую (в ночное время) дворовую территорию с помощью тепловизоров, а где-то обязательно должно быть круглосуточное искусственное освещение и применение тепловизоров бессмысленно.

Поэтому вызывают недоумение требования главы 2 Положения. **Если это попытка дать характеристику системе безопасности в принципе, то она далеко не полная, если это обязательные требования для всех объектов с единовременным массовым пребыванием граждан, как авторы представляют его реализацию?**

Сегодня подразделения органов внутренних дел уже начали выдавать предписания руководителям объектов, которые, по их мнению, относятся к объектам с единовременным массовым пребыванием граждан, по оснащению их тепловизорами с одновременным включением освещения в темное время суток, датчиками радиационной безопасности и т.п. Что они собой представляют и для чего они нужны, пояснить не могут, но ссылаются на то, что так требует постановление СМ, значит, их нужно установить. Это только начало...

Пока стороны нашли компромисс – одни пишут предписания, чтобы снять с себя ответственность, а другие отвечают, что объекты не относятся к объектам с единовременным массовым пребыванием граждан, что вполне резонно, так как порядок отнесения объектов к объектам с единовременным массовым пребыванием граждан постановлением не определен. Огромный торговый зал еще не означает, что там с какой-то периодичностью реально присутствует 100 и более граждан, в то же время, во время распродаж в небольшой по размеру магазинчик

может набиться более сотни граждан.

Логика подсказывает, что для установления требований к системам безопасности разных объектов требуется классификация не только по количеству людей, которые с какой-то вероятностью могут одновременно находиться на объекте, но и по профилю данного объекта, его размерам.

Похоже, что внимательно читала постановление только Служба безопасности Президента Республики Беларусь, так как только там поняли, чем грозит исполнение п. 5 Положения и защитили свои интересы в п. 6. Поэтому мы видим, что у авторов постановления имелись возможности внести изменения в проект Положения на стадии принятия. Например, дополнив главу 2 абзацем такого содержания «Система безопасности для каждого объекта с одновременным массовым пребыванием граждан разрабатывается индивидуально, с использованием элементов, указанных в п. 5, в необходимом объеме». Или «Перечень и объем элементов систем безопасности определяется для каждого объекта индивидуально и указывается в задании на проектирование, согласовываемом с территориальными ОВД».

Подобные замечания и предложения я писал на поступивший в МВД на согласование рабочий проект ТКП «Обеспечение технической защищенности зданий и сооружений. Нормы проектирования». ТКП по поручению Главы государства после взрыва в метро готовило УП «Стройтехнорм». Похоже, положения главы 2 просто взяты отсюда без учета контекста, а в «Области применения» ТКП было сказано, что он распространяется только на вновь проектируемые объекты, что вполне разумно, и не распространяется на территории и объекты транспортной инфраструктуры (вокзалы, метро и т.п.) и т.п. Планировалось, что техническая защищенность этих объектов будет регламентирована отдельным нормативным актом.

Кроме того, УП «Стройтехнорм» пыталось классифицировать объекты с одновременным массовым пребыванием граждан не только по количеству (предлагалось 50 и более граждан), но и масштабам возможных последствий. Исходя из классификации, приводилась таблица, в которой, в зависимости от категории объекта с одновременным

массовым пребыванием граждан, требовалось обязательное наличие тех или иных элементов систем безопасности из приведенного списка (КПП, СКУД – «электронной пропускной системы», контроля прилегающей территории с помощью систем охранного телевидения» и т.п.). Создалось впечатление, что авторы просто вырвали из контекста документа УП «Стройтехнорм» отдельные требования и вставили их в Положение, чтобы отчитаться о разработке требований к системам безопасности объектов с одновременным массовым пребыванием граждан. А так как раздел получился маленьким, незаметным, то добавили слова «системы безопасности» в название Положения.

Техническая часть.

По действующим правилам документа, содержащий технические требования, должен проходить экспертизу в Госстандарте. Приведу ряд ошибок, сделанных авторами применительно к использованным стандартам и терминологии.

Разрешение телекамер. Разрешение аналоговых телекамер характеризуется количеством телевизионных линий (по горизонтали и вертикали), IP-камер – округленным количеством пикселей. В Положении требования к разрешению телекамер даны в пикселях на метр. Само обозначение этой единицы измерения «рiх/т» (п. 13 Положения) противоречит требованиям постановления Совета Министров Республики Беларусь от 16.05.2007 г. №611 «Об утверждении технического регламента Республики Беларусь «Единицы измерений, допущенные к применению на территории Республики Беларусь».

В пикселях на метр иногда оценивают разрешение всей системы охранного телевидения, но и в этом случае конкретизируется: по горизонтали или вертикали, так как оно отличается из-за того, что пиксели не квадратные. Учитывая повсеместное использование телекамер формата 1/3", этот показатель характеризует в большей степени требования к объективам, чем к телекамерам.

Согласно стандарту Common Intermediate Format, разрешение формата 4 CIF соответствует 704×576 пикселей, а не 720×576 пикселей (п. 8 Положения), относящемуся к Full Definition Standard 1 или D1. Вроде бы небольшая ошибка, но результаты катастрофические.

Формат разрешения 4 CIF характеризует исключительно IP-камеры (в просторечии – «цифровые камеры»), а разрешение 720×576 пикселей – результат оцифровывания сигнала от аналоговых телекамер. То есть, в соответствии с требованиями п. 8 Положения, аналоговые телекамеры на объектах с массовым пребыванием граждан применять нельзя, только IP-камеры формата SVGA (800×600) и выше (4 CIF меньше 720×576, поэтому не соответствует требованиям п. 8).

Для распознавания событий (согласно п. 13 Положения) телекамеры должны обеспечивать скорость видеотрансляции не менее 25 кадров в секунду. Поэтому для этой целевой задачи разрешение IP-камер на практике ограничится разрешением UXGA (1600×1200), QXGA (2048×1536), так как подавляющее большинство производителей оборудования испытывает трудности с обеспечением данной скорости трансляции с таким разрешением. Во всем мире IP-камеры больших мегапиксельных форматов используются для контроля за общественным порядком на стадионах, улицах и площадях, никому в голову там не приходит ограничивать скорость трансляции 25-ю кадрами в секунду.

Человеческий глаз не в состоянии обнаружить разницу между видеозаписями, произведенными со скоростью выше 15 кадров в секунду. Скорость 25 кадров в секунду используется в казино и для распознавания номеров быстро движущихся автомобилей. Например, EN 50132-7:2012 рекомендует для идентификации проводить регистрацию со скоростью 12,5 кадров в секунду («входная дверь в магазин при высокой степени риска»), для распознавания и видеоконтроля – 6 к/с, за исключением залов ресторанов и использования PTZ-камер, где требуется 12,5 кадров в секунду, для обнаружения на периметре – вообще 2 кадра в секунду.

Скорость видеорегистрации влияет на получение качественного стоп-кадра, например, изображения лица человека, но в большей степени влияет алгоритм сжатия видеоизображения. Положение предусматривает использование только межкадровых алгоритмов сжатия, в то время как качественный стоп-кадр можно получить практически только с помощью покадрового алгоритма сжатия (видеорегастраторы известных фирм с качественным межкадровым

сжатием достаточно дороги). Силевые ведомства России после теракта в Домодедово, когда возникли проблемы с получением стоп-кадра лиц преступников, вынуждены были пересмотреть требования к использованию алгоритмов сжатия и рекомендовать использовать покадровые алгоритмы сжатия.

Подробнее об использовании различных алгоритмов в охранных СВН читайте в следующем номере журнала (прим. ред.).

Терминология и требования.

Чувствительность телекамер согласно СТБ ГОСТ Р 51558-2003 определена как рабочий диапазон освещенностей сцены, поэтому в обязательном порядке, помимо минимальной освещенности сцены, в люксах должны указываться условия, при которых она измерена: относительное отверстие (диафрагменное число или F-число) объектива, отражательная способность цели, отношение сигнал/шум. Без указания этих параметров любые требования в люксах не будут иметь смысла.

MPEG4 и H.264 – это алгоритмы межкадрового сжатия (компрессии) видеoinформации (кодеки), а не форматы «передачи оцифрованного видеосигнала» (п. 7). Глубина видеoaрхива и срок его хранения (п. 21) – это разные понятия.

Вообще вызывает сомнение «вычитывал» ли кто из юристов Положение, так как для выявления отдельных ошибок не нужно иметь техническое образование. Например, согласно п. 18 Положения: «Поле зрения видеокамер (*сторона треугольника*), устанавливаемых при входе в охраняемую зону и выходе из нее, должно полностью перекрывать контролируруемую зону (*площадь треугольника*)...». Свойства треугольников изучают в младших классах. Подобные несуразности и в п. 19 Положения: «... коммутационное оборудование и каналы связи должны обеспечить передачу информации с видеокамер телевизионной системы видеонаблюдения ... на подключенные системы видеонаблюдения». Телекамеры, по мнению авторов, одновременно являются и не являются частью системы видеонаблюдения.

Чувствительность и вандалозащищенность.

Требования (пп. 9–12) по ограничению выбора телекамер по чувствительности и вандалозащищенности

кожухов для внутренних телекамер (авторы забыли, что на территории, а значит и на наружные телекамеры, Положение не распространяется) тоже выглядят нелепыми. Достаточно установить требование по соответствию чувствительности телекамер, освещенности в зоне видеонаблюдения в течение всего периода видеонаблюдения, а как это будет достигать проектировщик (выбором высокочувствительной камеры, камеры со встроенной инфракрасной подсветкой или обеспечением освещения (подсветки) зоны видеонаблюдения), решается в каждом конкретном случае (для этого и готовится проект). Пункт 12 сформулирован так, что непонятно – это требование или констатация факта.

Зачем высокочувствительные телекамеры в зданиях, где имеется искусственное освещение? Да и на «хорошо освещенных участках местности» ночью с телекамеры чувствительностью 0,5 лк можно хорошо изображение не получить, особенно если у телекамеры при такой чувствительности низкое отношение сигнал/шум и используется объектив со слабой светосилой. Если телекамера установлена высоко на столбе, то и вандалозащищенный кожух не нужен, а если низко, то и вандалозащищенный кожух не поможет – украдут, не разбивая.

Разрешение систем охранного телевидения.

Разрешение системы – это одно из самых важных требований, именно разрешение изображения главным образом влияет на выполнение целевых задач: идентификацию личности (не внешности, как считают авторы), различение, видеоконтроль и обнаружение.

Вместе с тем, в нормативных актах принято характеризовать разрешение процентом отношения ростового изображения цели к высоте экрана или числом пикселей на размер цели, а не числом пикселей на метр.

Пример тому – требования EN

50132-7:2012 полиции Великобритании. Такая форма требований понятна любому человеку, а не только проектировщику систем охранного телевидения. Трудно представить, что участковый, прибыв на объект для проверки системы видеонаблюдения, сможет рассчитать разрешение в пикселях на метр, а оценить размер цели способен даже ребенок.

Согласно EN 50132-7:2012:

- для решения целевой задачи по идентификации незнакомого человека (1,7×0,4 м), его ростовое изображение должно занимать не менее 100% высоты экрана монитора (на один пиксель изображения должно приходиться не более 4 мм роста человека). Если перевести это в пиксели на метр, так нравящиеся авторам Положения, используя размер пикселя 8,6×8,3 мкм матрицы Sony ICX039, то должно обеспечиваться вертикальное разрешение не менее 250 пикселей на метр или горизонтальное 259 пикселей на метр;

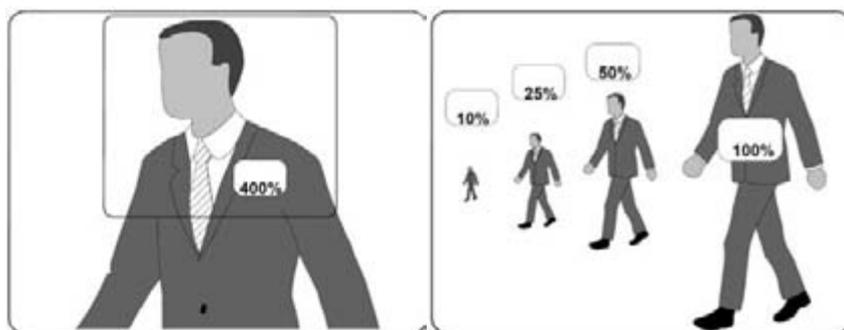
- для различения (идентификации знакомого человека) – 50% экрана по высоте (на один пиксель изображения должно приходиться не более 8 мм роста человека или 125 пикселей на метр по вертикали, 130 пикселей на метр по горизонтали);

- для видеоконтроля – 25–30% экрана по высоте (на один пиксель изображения должно приходиться не более 16 мм роста человека или 63 пикселей на метр по вертикали, 66 пикселей на метр по горизонтали);

- для обнаружения – 10% экрана по высоте (на один пиксель изображения должно приходиться не более 40 мм роста человека или 26 пикселей на метр по вертикали, 27 пикселей на метр по горизонтали);

- для строгой идентификации личности (использование видеозаписи в суде) – 400% экрана по высоте (на один пиксель изображения должно приходиться не более 1 мм роста человека).

Наглядно эти требования изображены на рисунках.



Требования к реализации целевых задач IP-камерами форматов 4CIF и выше по EN 50132-7:2012 в процентах, которые цель должна занимать на экране, приведены в таблице.

эталонной цели человека принимается цель разных размеров: манекен Ротакин 1,6×0,4 м, человек ростом 1,65–1,8 м, определенный в качестве стандартной цели человека по СТБ

чатление, что основные объекты – это банки и магазины с операционными и торговыми залами, где камеры уже стоят, а концертные залы, трибуны стадионов, залы ожидания вокзалов, платформы станций метро, подходы к объектам, запасные выходы и пр. – не интересны с точки зрения обеспечения безопасности.

Целевая задача, % от высоты экрана	Разрешение					
	PAL(576i) 720×400	1080p 1920×1080	720p 1280×720	WSVGA 1024×600	SVGA 800×600	4CIF(576p) 704×576
Строгая идентификация, %	400	150	250	300	300	300
Идентификация цели, %	100	40	60	70	70	70
Различение цели, %	50	20	30	35	35	35
Контроль за целью, %	25	10	15	20	20	20
Обнаружение цели, %	10	10	10	10	10	10
Сопровождение цели, %	5	5	5	5	5	5

Возможно, ограниченность требований обусловлена необходимостью вывода сигналов от телекамер, контролирующих эти зоны на единый пульт видеомониторинга. Соответственно, МВД в рамках создания «системы интеллектуального видеонаблюдения в интересах милиции общественной безопасности» интересуют только эти телекамеры. Но тогда следует решать правовой вопрос доступа к этой видеoinформации, так как затрагивает целый ряд нормативных правовых актов, не только Конституцию, Трудовой Кодекс, но и вопросы коммерческой, служебной тайны и т.п. Тогда нужно регламентировать совместимость оборудования, останавливаться на каком-то едином алгоритме сжатия видеoinформации, протоколе, устанавливая требования к видеоаналитике. Если видеoinформация не будет передаваться, то почему нельзя использовать автономные видеорегистраторы?

Сравните требования стандарта и требования п. 13 Положения. Я думаю, комментарии излишни. При подготовке нормативных актов нужно руководствоваться научным подходом, а не эмоциями. Стандартизация как раз и призвана обеспечивать единообразие подходов к разрешению СОР.

ГОСТ Р 51558-2003, человек размером 1,8×0,6 м (США); во-вторых, требования по разрешению сильно зависят от освещенности цели, а ее каждый понимает по-разному; в-третьих, путают вертикальное и горизонтальное разрешение, которые отличаются; в-четвертых, улучшается качество выпускаемой аппаратуры. Например, в 90-е годы XX века, когда широко применялись видеомангофоны и при том уровне развития техники, EN 50132-7 в редакции 1996 года для идентификации личности требовал занятия ростовой фигурой человека 120% высоты экрана монитора, а не 100 %. Ряд компаний учитывают, что разрешение объективов, которыми они комплектуют производимые ими мегапиксельные телекамеры, немного меньше разрешения самих телекамер.

Режим видеозаписи.

Непонятен подход к регламентации режима видеозаписи, а это важный показатель, влияющий на полноту регистрации всех событий в зоне видеонаблюдения, на объем памяти жестких дисков.

И это раньше в МВД соблюдалось. Когда готовилось постановление МВД и Нацбанка по обменным пунктам, то МВД, ссылаясь на позицию Государственного экспертно-криминалистического Центра, настаивало на установлении требований по разрешению согласно стандарта по идентификации личности, причем даже не основных требований (п. 8.4.1) ISO/IEC ИСО/МЭК 19794-5-2006 «Автоматическая идентификация. Идентификация биометрическая. Форматы обмена биометрическими данными. Часть 5 Данные изображения лица», а его рекомендательной части (А.3.1.1), по которой для идентификации личности гражданина его изображение должно составлять не менее 240 (по п. 8.4.1 – не менее 180) пикселей на горизонтальный размер головы, что примерно соответствует 120 (по п. 8.4.1 – 90) пикселям на расстоянии между центрами глаз. При этом поворот, наклон и отклонение головы должны быть менее 5° в любом направлении от фронтального положения. Такое разрешение необходимо для использования изображения при проведении судебных экспертиз, хотя практически недостижимо в системах охранного телевидения, но это была обоснованная позиция МВД со ссылками на стандарт. А на основании чего установлены требования в п. 13 Положения?

Во многих странах законодательство не допускает рассмотрение видеозаписей в суде, если не обеспечено определенное разрешение цели. Например, согласно рекомендациям Шведской национальной лаборатории судебной науки, для «строгой идентификации» горизонтальное разрешение должно быть 500 пикселей на метр и выше (на лицо шириной 16 см должно приходиться 80 пикселей и более).

Места и зоны контроля.

Регламентировать разрешение систем охранного телевидения при решении целевых задач, безусловно, необходимо, но без указания зон и мест, где должны решаться целевые задачи, они бессмысленны. Положением, по существу, регламентируется только одна зона и целевая задача в ней – идентификации «внешности» на входе и выходе в помещении. Остальное – контроль за какими-то «зонами повышенной опасности» с неопределенными целевыми задачами. После чтения Положения складывается впечатление,

первоначально требования по глубине видеоархива (30 суток) удивляют, так как при использовании Мп телекамер при скорости видеорегистрации 25 к/с архив будет гигантским и обеспечить его сможет только серверный видеорегистратор.

Но внимательно почитав Положение, понимаешь, что и глубина видеоархива и в 3 года не проблема, если выбирать режим видеорегистрации по сигналу тревоги ... от средств ручной тревожной сигнализации. Положение это не только не запрещает, а еще и рекомендует (п. 8 «...при необходимости камеры должны иметь «временной интервал записи предтревоги и посттревоги»). Кроме того, реализация режима записи должна осуществляться телекамерами, а не видеорегистраторами...

Требования п. 7 Положения по обеспечению защиты доступа к настройкам оборудования по существу

предписывают использовать только серверные видеорегастраторы. Но так ли важны данные требования, чтобы исключить использование аппаратных видеорегастраторов, доминирующих на рынке охранной техники? На многих объектах (с одновременным массовым пребыванием граждан) на постах охраны, где размещены видеорегастраторы, несут службу работники милиции. К тому же, как показывает практика, если преступник желает уничтожить данные видеорегастрации, то он не стремится получить доступ к настройкам видеорегастратора, а просто похищает его или извлекает жесткий диск.

Я, как и многие специалисты в области безопасности, пытался найти авторов 3 Раздела, но безуспешно – все «технари» отрещиваются от авторства. Но недавно услышал мнение, что 3 Раздел 3 Положения – это цитаты из «Технических условий на автоматизированную информационную систему оперативно-дежурной службы органов внутренних дел и систему интеллектуального видеонаблюдения в интересах милиции общественной безопасности». Не хотелось бы верить этому, но это единственное логичное объяснение ощущению пропущенных слов, предложений, недосказанности. Становится понятным формальный подход к созданию документа и его странное название. Сравнивая наш документ с разработками в этом сегменте по СНГ (не говоря про Европу) становится стыдно и «за державу», и за МВД.

Пути создания национального документа, регулирующего применение СВН.

Принять европейский стандарт EN 50132-7:2012 «Системы тревожной сигнализации. Системы охранного телевидения. Часть 7. Руководящие указания по применению» и ввести его в качестве стандарта Республики Беларусь. Так, как поступили в Украине в 2005 году, приняв в качестве государственного стандарта **ДСТУ EN 50132-7:2005** «Системы тривожної сигналізації. Теле (відео) системи спостереження охоронного призначення. Частина 7. Правила застосування» (EN 50132-7:1996, IDT).

Можно было надеяться, что МВД Беларуси вместе с Госстандартом, выполняя поручение Главы государства, после взрыва в метро введут самую последнюю версию евростандарта и мы сразу «обгоним» украинцев, но Сегодня в Украине уже завершается разработка стандарта, регламентиру-

ющего требования к центрам видеомониторинга. У нас дальше дискуссий на эту тему на конференциях, в присутствии работников МВД и других силовых ведомств, дело не идет.

Пример разработки постановления еще раз показывает, что в республике требуется Ассоциация предприятий, занимающихся обеспечением безопасности на профессиональном уровне. Ассоциация, объединяющая предприятия и специалистов в области безопасности – это мировая практика. Только тогда с мнением специалистов будут считаться, прислушиваться, они смогут влиять на политику в области безопасности. Иначе с нас и дальше будут смеяться соседи.



В Украине техническое задание на разработку стандарта **ДСТУ EN 50132-7:2005** согласовывалась Президентом ВГО «Українська Федерація Індустрії Безпеки», а в его разработке участвовали представители не только МВД, но и Пограничной службы, Минобороны, Госстандарта. Это пример цивилизованного подхода к законодательству в области безопасности.

Необходимые изменения.

Для того, чтобы созданный документ заработал, в него следует ввести ряд изменений.

1. определить область применения (предельно понятную и однозначную). Создать перечень и категоризация объектов: зданий, сооружений и территорий, на которые распространяется Положение. Без контроля, прилагающих к объектам территорий и площадей, обеспечить безопасность таких объектов невозможно.

Например:

- Административные здания органов государственного управления: Мингорисполкома и Мингорсовета,

облисполкомов и облсоветов, городские советы городов республиканского подчинения;

- Административные здания министерств и ведомств: МВД, КГБ, МЧС, Прокуратуры;

- Объекты проведения культурно-массовых и зрелищных мероприятий: стадионы, спортивные комплексы, концертные залы;

- Объекты транспортной инфраструктуры (вокзалы, станции метро), крупные торговые комплексы с площадью торгового зала 1000 кв.м и выше и т.п.

2. Ввести «Термины и определения», соответствующие стандартам Республики Беларусь.

3. Определить состав систем безопасности для каждой группы объектов. Не может быть и речи о пропускном режиме на всех без исключения объектах и территориях с установкой рентгеновских аппаратов и стационарных металлоискателей.

4. Определить общие требования ко всем элементам системы безопасности, а не только к СОТ. Конкретные требования нужно устанавливать в нормативных актах на конкретную группу объектов, например, на стадионы, как это делает МВД Великобритании.

Что касается применения СОТ, то необходимо проработать ряд вопросов:

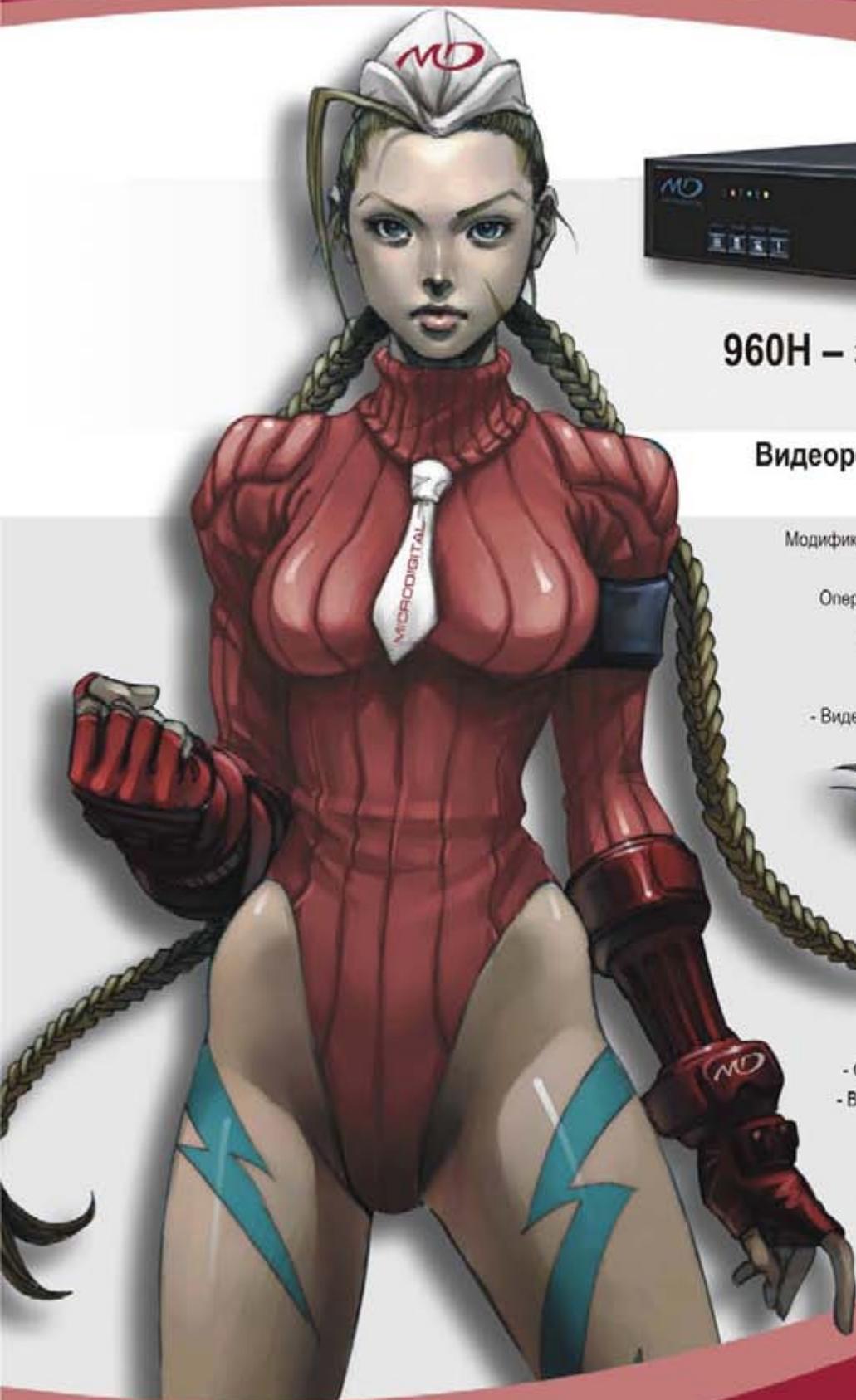
- дать правовую основу применения систем охранного телевидения с точки зрения Конституции, Трудового Кодекса;

- при необходимости определить порядок предупреждения граждан о ведении видеонаблюдения, доступа к видеоархиву МВД и других ведомств, граждан, пределы ведения видеонаблюдения и т.п.

Все ждут судебного прецедента (когда кто-нибудь обратится в суд и суд даст поручение разработать нормативный правовой акт или даст оценку действиям по применению СОТ).

В отношении требований к СОТ и техническим средствам, входящим в их состав – ссылка на СТБ EN 50132-7 или на Рекомендации МВД, разработанные на основе Рекомендаций Британского МВД. Этого вполне достаточно, если не планировать вывод информации на единый центр мониторинга. Поэтому постановление должно приниматься одновременно с принятием СТБ EN 50132-7:2012. Если будет принято решение о создании центра мониторинга, то необходимо к моменту принятия постановления и принятия стандартов по защите информации, передаваемой по каналам связи. ■

ВАША ПРИЯТНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ!



960H – это на 240 пикселей больше чем D1

Видеорегистраторы формата 960h становятся доступнее!

- Модификация H.264 - High Profile - уменьшает дисковое пространство в 2 раза
- Оперативная память DDR3 и процессор Dual Core - увеличивает стабильность и скорость работы
- Максимальное разрешение 944x576
- Пентаплекс
- Выходы HDMI (1920x1080p), VGA (1024x768), BNC, 3 Spot, MultiSpot
- 4 USB порта, встроенный WEB-сервер
- Встроенные полнофункциональные сетевые функции
- Независимая настройка скоростей записи и передачи по сети (DualStream)
- Архивирование данных в формате EXE через USB на Flash и HDD, DVD-RW (опция)
- Одновременная запись аудио по всем каналам
- Возможность установки до 4-х внутренних HDD, 8 внешних HDD (e-sata)

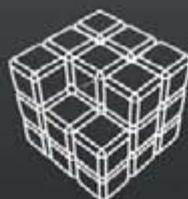
Тел.: (0162) 20-86-13
Моб. тел.: (029) 724-00-53, (029) 326-46-76
E-mail: info@microdigital.by
www.microdigital.by

MD
MICRODIGITAL

960H 250479543
ООО «Микро Дигитал»

www.videonet.ru

9
64/32 bit



VideoNet[®] №1
ЦИФРОВАЯ СИСТЕМА БЕЗОПАСНОСТИ

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



Нормативное обеспечение. Вопросы и ответы

Определение вида работ, связанных с техническим обслуживанием систем охраны и пожарной автоматики, а также формированием тарифов на оказанные услуги

К какому виду работ в настоящее время относятся работы по техническому обслуживанию систем охраны и пожарной автоматики?

При расчете стоимости вышеуказанных работ следует руководствоваться:

а) «Сборником расценок на ремонт и техническое обслуживание пожарной автоматики, средств и систем охраны» (СРРТО), разработанным ПО «Запсечаутоматика» в базисных ценах 1991 года, и какие индексы следует применять к данному виду работ или

б) Формирование тарифов на указанные услуги осуществляется организациями самостоятельно. Цены формируются и утверждаются руководителем юридических лиц на основании калькуляций и норм времени на оказанные услуги, что рекомендовано Министерством экономики?

Ответ Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь

В целях приведения видов работ и услуг в строительстве в соответствие с Законом Республики Беларусь от 5 июля 2004 г. № 300-З «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Беларусь» приказом Минстройархитектуры от 18.12.2007 №410 внесены изменения в Классификатор видов работ и услуг в строительстве, согласно которому техническое обслуживание инженерных систем зданий и сооружений по виду 45310.01 «Монтаж, наладка и техническое обслуживание инженерных систем зданий и сооружений» исключено из видов работ и услуг в строительстве.

В свою очередь отмечаем, что виды деятельности, осуществляемые субъектами хозяйствования, класси-

фицируются и характеризуются в соответствии с общегосударственным классификатором Республики Беларусь «Виды экономической деятельности», утвержденным Постановлением Государственного Комитета по стандартизации Республики Беларусь от 28.12.2006 г. № 65 (ОКРБ 005-2006). Согласно которому монтаж, наладка и техническое обслуживание в зданиях и других строительных объектах (в т.ч. систем пожарной сигнализации, систем противопожарной (охранной) сигнализации) относятся к подклассу 45310 «Электромонтажные работы» секции F «Строительство».

Следовательно, до исключения Государственным Комитетом по стандартизации Республики Беларусь технического обслуживания в зданиях и других строительных объектах из описания к составу работ, относящихся к электромонтажным, техническое обслуживание в зданиях и других строительных объектах систем пожарной сигнализации, систем противозломной (охранной) сигнализации будет относиться к строительству и служить для использования в области учета, статистики, анализа и прогнозирования обязательным для применения в унифицированных формах документов, предусматривающих кодирование видов экономической деятельности, а также в иных, установленных законодательством случаях.

По вопросам формирования стоимости на оказываемые услуги сообщаем, что юридическое лицо (предприниматель) имеет право са-

мостоятельно (или по согласованию с покупателем) устанавливать цену (тариф), если в отношении их, в соответствии с законодательством о ценообразовании, не применяется государственное регулирование (Закон Республики Беларусь «О ценообразовании» от 10 мая 1999 г. №225-з в редакции законов Республики Беларусь по состоянию на 01.10.2012 г.).

В случае, если услуги оказываются при строительстве объектов, финансируемых полностью или частично за счет средств республиканского и (или) местного бюджета, в том числе государственных целевых бюджетных фондов, а также государственных внебюджетных фондов, внешних государственных займов и внешних займов, привлеченных под гарантии Правительства Республики Беларусь, кредитов банков Республики Беларусь под гарантии Правительства Республики Беларусь и областных, Минского городского исполнительных комитетов, а также при строительстве жилых домов (за исключением финансируемых с использованием средств иностранных инвесторов), регулируемых Министерством архитектуры и строительства Республики Беларусь (Указ Президента Республики Беларусь от 25 февраля 2011 г. № 72), то при формировании тарифов на услуги, используемые на таких объектах, следует руководствоваться Инструкцией о порядке установления и применения регулируемых цен (тарифов), утвержденных постановлением Минэкономики от 22 июля 2011 г. №111.





Построение и эксплуатация системы видеодетектирования дорожного движения в г.Минске



Навой Дмитрий Валерьевич,
майор милиции, начальник отдела
технических средств и систем ГАИ ГУВД
Мингорисполкома

Справка ТБ

Навой Дмитрий Валерьевич, майор милиции, начальник отдела технических средств и систем ГАИ ГУВД Мингорисполкома, родился в 1978 году, образование высшее, окончил БНТУ, учился в аспирантуре БНТУ. С 1999 по 2006 г. – инженер отдела технических средств и систем, с 2006 г. – начальник отдела технических средств и систем ГАИ ГУВД Мингорисполкома. За время службы отмечен грамотами и нагрудными знаками органов внутренних дел.

Главной задачей при создании автоматизированной системы видеодетектирования дорожного движения является снижение количества погибших в дорожно-транспортных происшествиях на всей территории города Минска не менее чем на 28% по сравнению с количеством погибших в 2010 году.

Юридическое обеспечение работы системы видеодетектирования

На основе технологий, используемых нашими подразделениями, в настоящее время к административной ответственности в соответствии со статьей 4.9 КоАП Республики Беларусь могут привлекаться собственники (владельцы) транспортных средств за нарушения скоростного режима. После определения методик привлечения к ответственности за иные нарушения правил дорожного движения, будут внесены соответствующие изменения в законодательство. Так планируется внести изменения в действующее законодательство по возможности привлечения собственников (владельцев) транспортных средств за нарушения правил проезда перекрестков («красный свет», «двойная сплошная», «выезд на встречную полосу движения»), а также за нарушения правил остановки (стоянки).

Организационно-техническое обеспечение системы видеодетектирования

УГАИ ГУВД Мингорисполкома организована пилотная зона образца автоматизированной системы видеодетектирования дорожного движения (далее – АСВД) на перекрестке ул. Козлова – ул. Платонова, в стадии монтажа находятся две пилотные зоны по пр. Машерова – ул. Кропоткина и пр. Независимости – парк Горького.

Пилотная зона на перекрестке ул. Козлова – ул. Платонова на безвозмездной основе смонтирована китайской корпорацией ZTE. На данном участке тестируются следующие функции:

- определение нарушителей, проезжающих на запрещающий сигнал светофора;
- определение нарушителей скоростного режима;
- определение нарушителей, осуществляющих левый поворот с ул. Козлова на ул. Платонова;
- распознавание регистрационных знаков всего транспортного потока и сверка распознанных регистрационных знаков с базами данных МВД для поиска угнанного и похищенного транспорта, и определения транспортных средств, собственники которых имеют другие нарушения законодательства (непроеденный техосмотр, арест суда на автомобиль и т.д.).

Слежение за дорожной обстановкой

Панорамные камеры обеспечивают удаленное слежение за дорожной обстановкой на перекрестках. Камера устанавливается непосредственно на перекрестке, имеет поворотный механизм, как по вертикали, так и по горизонтали, с диапазоном регулирования в 360 градусов.

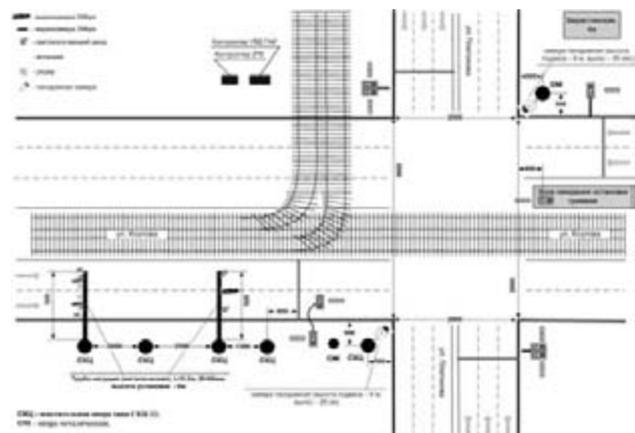
Распознавание регистрационного знака:

- захват номера;
- сегментация букв и цифр;
- распознавание;

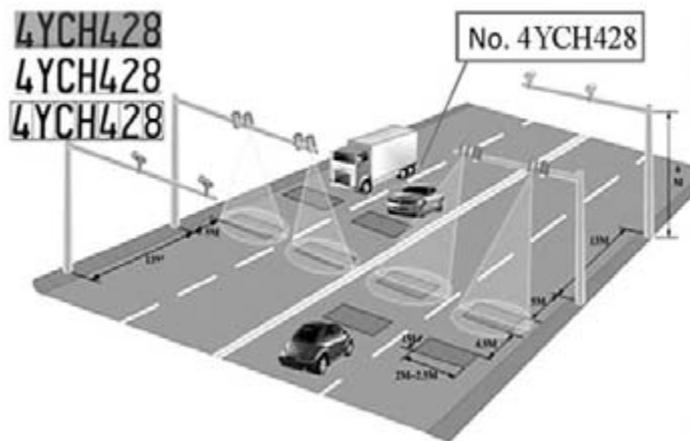
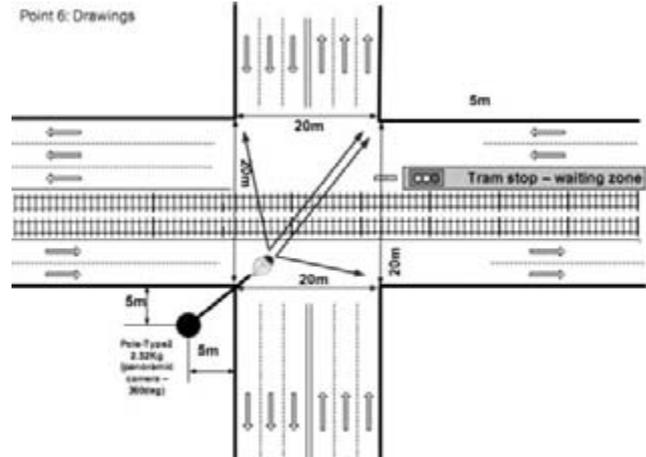
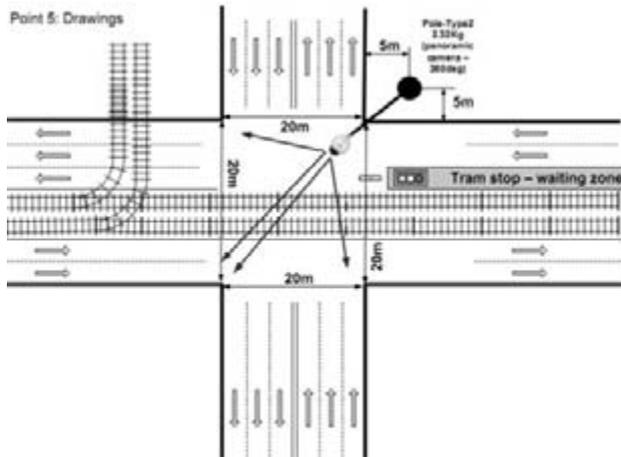
Анализ транспортного потока.

Запись изображения автомобиля.

Схема установки оборудования и основной функционал пилотной зоны



Схемы установки панорамных камер



Автоматическая сигнализация при совпадении с «черным списком».

Проезд на запрещающий сигнал светофора и нарушение правил маневрирования.

Камера устанавливается над проезжей частью в 20-24 метрах от стоп-линии на высоте 6 метров.

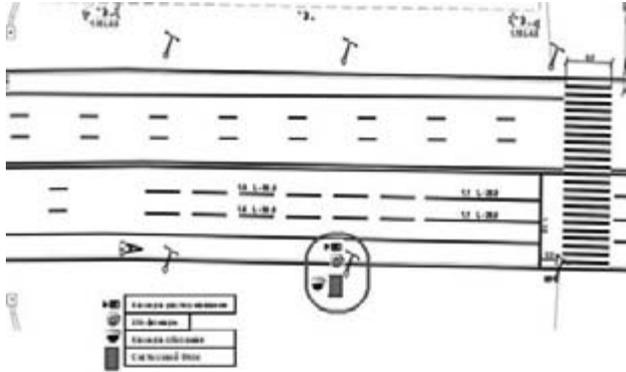
Моментом переезда перекрестка на красный свет считается момент, когда все четыре колеса транспортного средства пересекут стоп-линию. Камера работает постоянно как в режиме записи видео, так и в режиме фотографии. Отслеживание нарушения начинается только тогда, когда включается красный сигнал светофора.

В настоящее время проводится проверка образца на соответствие техническим требованиям к реализации пилотных проектов АСВД.

Предварительные испытания показали, что используемые при определении скоростного режима стробоскопы не подходят для использования на территории города Минска. В ходе испытаний работающих стробоскопов поступало много жалоб от участников дорожного движения на ослепление. Подобная технология реализована в Китае, но нашим водителям «не понравилась». УГАИ ГУВД Мингорисполкома предложило ZTE установить ИК-прожекторы для организации работы в ночное время суток, но оборудование еще не смонтировано.

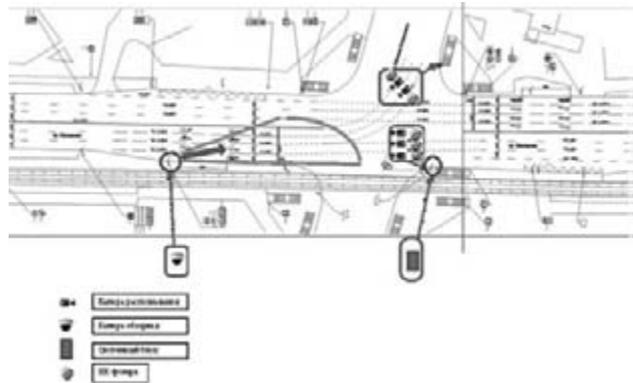
Пилотная зона пр. Независимости – парк Горького

Организуется для изучения технологий контроля за движением по полосе общественного транспорта. Ниже представлена схема установки оборудования. Реализацией пилотного проекта на безвозмездной основе занята компания BelAVM.



Пилотная зона на пр. Машерова – ул. Кропоткина

Организуется для осуществления контроля нарушителей проезда на запрещающий сигнал светофора. Ниже представлена схема установки оборудования. Реализацией пилотного проекта на безвозмездной основе занята компания BelAVM.



1. 0 (+000) км автодороги М9		
Количество датчиков контроля скорости	1	
Скоростные ограничения	90/90	
Тип датчика	Датчик контроля скорости по 3-м полосам	
Контролируемые направления	Внешнее кольцо	
Каналы связи	CDMA/ADSL/GSM/3G	
GPS-координаты	N 53.94054 E 27.673187	
2. 10 (+500) км автодороги М9		
Количество датчиков контроля скорости	2	
Скоростные ограничения	90/90	
Тип датчика	Датчик контроля скорости по 3-м полосам	
Контролируемые направления	Внешнее кольцо Внутреннее кольцо	
Каналы связи	CDMA/ADSL/GSM/3G	
GPS-координаты	N 53.84925 E 27.671524	
3. 2 (+250) км автодороги М9		
Количество датчиков контроля скорости	1	
Скоростные ограничения	90/90	
Тип датчика	Датчик контроля скорости по 3-м полосам	
Контролируемые направления	Внутреннее кольцо	
Каналы связи	CDMA/ADSL/GSM/3G	
GPS-координаты	N 53.924901 E 27.679667	
4. 24 (+650) км автодороги М9		
Количество датчиков контроля скорости	2	
Скоростные ограничения	90/90	
Тип датчика	Датчик контроля скорости по 3-м полосам	
Контролируемые направления	Внешнее кольцо Внутреннее кольцо	
Каналы связи	CDMA/ADSL/GSM/3G	
GPS-координаты	N 53.842628 E 27.469382	
5. 39 (+500) км автодороги М9		
Количество датчиков контроля скорости	1	
Скоростные ограничения	90/90	
Тип датчика	Датчик контроля скорости по 3-м полосам	
Контролируемые направления	Внутреннее кольцо	
Каналы связи	CDMA/ADSL/GSM/3G	
GPS-координаты	N 53.950959 E 27.445714	

Развитие системы

В 2013 году на МКАД планируется размещение стационарных комплексов фотофиксации скоростного режима в пяти местах.

Данные комплексы будут аналогичны, уже установленным на дороге М-1.

Также в 2013 году планируется проектирование систем с реализацией функции контроля скоростных режимов с мониторингом всего транспортного потока в следующих местах:

- МКАД – пр. Независимости;
 - МКАД – ул. Гинтовта;
 - МКАД – Логойский тракт;
 - МКАД – Долгиновский тракт;
 - МКАД – пр. Победителей;
 - МКАД – ул. Масюковщина;
 - МКАД – ул. Тимирязева;
 - МКАД – ул. Притыцкого;
 - МКАД – ул. Мазурова;
 - МКАД – ул. Шаранговича;
 - МКАД – ул. Громова;
 - МКАД – ул. Рафиева;
 - МКАД – пр. Дзержинского;
 - МКАД – ул. Казинца;
 - МКАД – ул. Кижеватова;
 - МКАД – Игуменский тракт;
 - МКАД – ул. Чижевских;
 - МКАД – ул. Машиностроителей;
 - МКАД – пр. Партизанский;
 - МКАД – ул. Герасименко;
 - МКАД – ул. Скорины;
 - Пр. Независимости – ул. Филимонова;
 - Пр. Независимости – ул. Сурганова;
 - Пр. Независимости – ул. Ленина;
 - Пр. Независимости – ул. Свердлова.
- Предполагается организовать видео-контроль на практически всех выездах (въездах) города Минска. ■



Единая система фотофиксации нарушений скоростного режима



Курносенко Дмитрий Владимирович, директор СЗАО «Безопасные дороги Беларуси»

Грамотно спроектированные системы фотофиксации скоростного режима являются широко известным средством повышения безопасности дорожного движения на тех дорогах, где безопасность коррелируется с частотой превышения допустимого скоростного порога.

Созданная в 2012 году и развивающаяся в Республике Беларусь Единая система фотофиксации нарушений скоростного режима в настоящее время направлена на:

- повышение уровня безопасности дорожного движения;
- сокращение количества дорожно-транспортных происшествий, в том числе связанных с гибелью и травмированием людей, повреждением транспортных средств, грузов, дорожных сооружений и иного имущества;
- неотвратимость наказания за нарушения скоростного режима;
- контроль за соблюдением правил дорожного движения (скоростного режима) на новом технологическом уровне.

Накануне создания Единой системы фотофиксации нарушений скоростного режима в Республике Беларусь ситуация характеризовалась:

- уровень автомобилизации в Республике Беларусь составлял 275 единиц транспортных средств на 1 тысячу жителей (и увеличивается примерно на 5-6% в год);
- самой распространенной причиной ДТП с пострадавшими и погибшими

в них людьми по вине водителей является превышение скорости (каждое 5 происшествие);

- самым распространенным видом дорожных происшествий остается наезд на пешеходов (50%), на втором месте столкновения транспортных средств – 32%, среди которых больше всего лобовых и столкновений на пересечениях или поворотах. На третьем месте – ДТП с участием одного транспортного средства – 17%, среди которых участились случаи опрокидываний.

Нормативное обеспечение Единой системы фотофиксации.

В целях создания правовых условий для функционирования системы фотофиксации были подготовлены и приняты следующие нормативно-правовые акты, обеспечивающие привлечение к административной ответственности владельцев транспортных средств, на которых были совершены нарушения правил дорожного движения:

Указ Президента Республики Беларусь от 03 сентября 2010 г. №454 «О мерах, направленных на обеспечение безопасности дорожного движения с использованием специальных технических средств» (утратил силу в связи с принятием Закона Республики Беларусь от 30 ноября 2010 г. №198-3);

Закон Республики Беларусь от 30 ноября 2010 г. №198-3 «О внесении дополнений и изменений в Кодекс Республики Беларусь об административных правонарушениях и Процессуально-исполнительный кодекс Республики Беларусь об административных правонарушениях».

Целью принятия указанных нормативно-правовых актов было создание правового механизма привлечения к административной ответственности физических лиц в случаях фиксации превышения скорости движения транспортного средства работающими в автоматическом режиме специальными техническими средствами, имеющими функции фото- и киносъемки, видеозаписи, или средствами фото- и киносъемки, видеозаписи (далее – специальные технические средства).

Так были предусмотрены некоторые особенности привлечения граждан к административной ответственности, предусмотренные ПИКоАП.

Во-первых, административное взыскание за превышение скорости движения, зафиксированное специальными техническими средствами, выносится в отношении собственника (владельца) транспортного средства. В данном случае вина собственника (владельца) презюмируется, т.е. предполагается, на том основании, что именно это лицо должно было находиться за рулем. Доказывать вину собственника (владельца) должностному лицу ГАИ, уполномоченному выносить постановление о наложении административного взыскания, не обявано. Кроме того, собственник (владелец) автомобиля не будет привлечен к административной ответственности, если в момент фиксации превышения скорости автомобилем управляло другое лицо.

Во-вторых, постановление о наложении административного взыскания выносится без участия лица, привлекаемого к административной ответственности, и вступает в силу со дня его вынесения.

В случае если собственником (владельцем) транспортного средства является юридическое лицо, привлечению к административной ответственности подлежит физическое лицо, управлявшее таким транспортным средством. По требованию должностного лица ГАИ юридическое лицо обязано в течение 5 дней предоставить информацию об этом физическом лице.

В постановлении указываются обычные для такого документа сведения, включая время, место и обстоятельства совершения административного правонарушения, а также изображение автомобиля, зафиксированное специальными техническими средствами, в момент превышения скорости движения. Копия постановления направляется заказным письмом правонарушителю в течение 3 дней со дня вынесения постановления.

На лицо, в отношении которого вынесено постановление, налагается штраф. При этом применяется нижний предел штрафа, предусмотренный санкцией статьи Особенной части КоАП. Если в ней отсутствует такой нижний предел, то в этом случае размер штрафа составит 0,5 базовой величины.

При совершении правонарушения собственником транспортного средства, являющимся иностранным гражд-

данином или лицом без гражданства (за исключением лиц, постоянно проживающих на территории Республики Беларусь), у него подлежит изъятию водительское удостоверение на срок до исполнения административного взыскания. Об изъятии удостоверения составляется протокол. Взамен изъятых водительского удостоверения выдается временное разрешение на право управления транспортным средством. Уплата штрафа является основанием для возврата изъятых водительского удостоверения.

Международный опыт и практика.

Схожие системы повсеместно создаются на территории экономически развитых государств. По данным Всемирной организации здравоохранения ежегодно жертвами ДТП в мире становятся 1,2 млн. человек, около 50 млн. получают ранения. Дорожно-транспортный травматизм обходится странам в 518 млрд. USD в год (1-2% от ВВП). Одной из основных причин ДТП является превышение скорости. Решением Генеральной ассамблеи ООН 2011-2020 гг. объявлены «Десятилетием действий по обеспечению безопасности дорожного движения».

В европейских государствах толчком к технической модернизации систем управления и контроля за движением автотранспорта стал опыт Франции:

14-го июля 2002 г., в день национального праздника Президент Франции объявил, что «борьба против опасности на дорогах» будет в последующие пять лет одной из трех главных целей правительства. Год спустя был принят план действий в области безопасности дорожного движения – с участием нескольких министерств – с сильным акцентом, в частности, на соблюдение скоростного режима с внедрением автоматизированного правоприменения. За три года после 2002 г. на дорогах Франции средняя скорость снизилась на 5 км/час, а смертность от ДТП более чем на 30%.

Общественное понимание остроты проблемы дорожной безопасности во Франции постоянно возрастает. В средствах массовой информации с осени 2002 г. стало уделяться значительно больше внимания проблемам безопасности дорожного движения. Широкие информационные кампании проводятся с целью формирования общественного мнения о том, что обеспечение безопасности на дорогах является коллективной ответственностью государства и общества.

Масштабные общественные кампании были развернуты по шести темам:

1) «Ремни безопасности на задних сиденьях»;

2) «Мотоциклы»;

3) «Кто за рулем, тот не пьет»;

4) «Водительские права за 1 евро в день» – инициатива премьер-министра Франции, облегчающая для молодых людей посещение автошколы и прохождение экзаменов на получение водительских прав;

5) Непрерывное образование в течение всей жизни. Во Франции организуются уроки по безопасности дорожного движения в начальных школах и в колледжах; проводятся стажировки для водителей-новичков, опытных водителей и водителей преклонного возраста;

6) «Ближний свет в дневное время».

Внедрение автоматизированной системы контроля скоростного режима во Франции способствует существенному сокращению количества ДТП дорогах. Например на участках дорог, оборудованных радаром, количество несчастных случаев в 2004 году сократилось на 86 % по сравнению с 2003 г., а количество нарушений скоростного режима на 10 км/ч снизилось с 35 % в 2002 г. до 24 % в 2004 году и 20 % в 2005 году.

В течение 2005 г. во Франции радаром было зарегистрировано 8671540 нарушений, в том числе 1048489 из них были допущены иностранцами. По этим нарушениям было оформлено 4257541 уведомлений, 60 % штрафов из которых были оплачены в течение 15 дней.

Полная автоматизация процесса фиксации и наложения штрафных санкций за нарушение скорости позволяет на практике претворять принцип равенства ответственности всех граждан перед законом.

Анализ данных показывает, что среди иностранцев пальму первенства по нарушениям держат китайские дипломаты, которые 155 раз оставили свои "автографы" с превышением скорости на мониторах. На втором месте русские – 124 раза. Но главными нарушителями скоростного режима остаются сами полицейские. Автоматические радары сфотографировали их 3660 раз. Полицейские, дипломаты и государственные чиновники во Франции, всего около 7000 человек, обладают "иммунитетом" против санкций за превышение скорости, который дает им эту привилегию в исключительных случаях. Они ею часто пользуются. Например, когда французский министр транспорта ехал на церемонию запуска автоматических радаров, то он превысил скорость, как на прямом, так и на обратном маршруте. А самую высокую скорость в черте Парижа показал автомобиль начальника французской полиции, который разогнался до 212 км/

час на отрезке с дозволенной скоростью 130 км/час. Даже автомобили из гаража французского президента Жака Ширака фиксировались в качестве нарушителей скоростного режима пять раз.

Автоматизация позволяет осуществлять постоянный контроль за скоростным режимом. Вся процедура контроля, заключающаяся в фиксации нарушения, передаче зашифрованных данных в Центр обработки данных, считывании номерных знаков оптическими системами, их идентификации, составлении и рассылке штрафных квитанций, полностью автоматизирована.

АЛГОРИТМ ФРАНЦУЗСКОЙ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ СКОРОСТИ.

1. Транспортное средство превышает предельную скорость;

2. радар обнаруживает превышение скорости и автоматически делает фотографии;

3. данные и фотографии автоматически кодируются и отправляются в Национальный центр обработки данных;

4. данные и фотографии декодируются в национальном центре обработки данных. На фотографии обнаруживаются данные, относящиеся к правонарушению: скорость, дата, время;

5. поиск в национальной базе данных номерных знаков, в базах угнанных и арендованных автомобилей;

6. после идентификации автомобиля, извещение о штрафе автоматически отправляется по почте под надзором представителя прокуратуры в Национальном центре обработки данных;

7. владелец транспортного средства получает извещение в течение 48 часов;

8. он согласен с санкциями и выплачивает штраф в Национальном фискальном центре;

9. в случае несогласия со штрафными санкциями, он должен отправить письмо с мотивировкой в Нац. центр обработки данных вместе с документом о внесенном депозите.

Если автомобилем управлял кто-то другой, владелец высылает сведения о водителе в Нац. вычислительный центр (залог не требуется);

8. в случае фальшивых номерных знаков или угона автомобиля он высылает доказательства в Национальный вычислительный центр (депозит не требуется);

10. Национальный центр обработки данных решает, закрыть дело и вернуть залог, или отклонить претензию и передать случай на рассмотрение в полицейский суд;

11. данные передаются в национальную базу данных водительских прав для

снижения штрафных баллов.

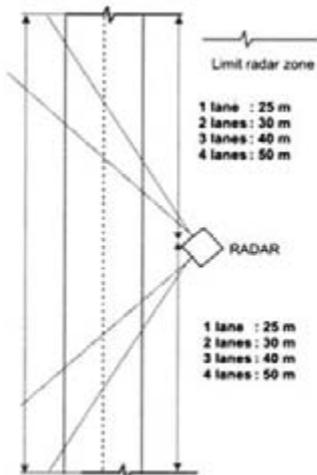
Система фотофиксации в Республике Беларусь.

На сегодняшний день система фотофиксации в Республике Беларусь состоит из:

1. Подсистемы сбора первичных данных, которая включает в себя:

- оборудование передачи данных;
- каналы связи;
- стационарные датчики контроля скорости Sagem/Morpho MESTA 2000/2200;
- мобильные датчики контроля скорости Sagem/Morpho MESTA 1200;
- датчики контроля скорости Sagem/Morpho MESTA поддерживают Linux;

Зона действия радара MESTA 210 C – это участок дороги длиной 25-50 метров (в зависимости от количества полос), расположенный как вверх, так и вниз по ходу движения относительно радара (смотрите иллюстрацию ниже).



2. Центра фиксации правонарушений как единого процессингового центра, предназначенного для:

- осуществления сбора, обработки и хранения информации о нарушениях скоростного режима, зафиксированных техническими средствами Единой системы фотофиксации;
- формирования постановлений о наложении административного взыскания;
- взаимодействия с заинтересованными лицами, в том чис-



Фото: auto.onliner.by

ле органами государственного управления, государственными и иными организациями, а также гражданами Республики Беларусь и иностранными гражданами по вопросам деятельности Единой системы фотофиксации;

- создания и рассылки копий постановлений о наложении административного взыскания.

3. Подсистемы автоматической обработки в Центре фиксации правонарушений:

- компьютеризированный процессинговый центр VPS-NET приема и обработки первичной информации от датчиков контроля скорости;
- система управления базами данных;
- хранилище данных.

4. Подсистемы обработки нарушений ГАИ ЦФП:

- АРМ подсистемы Административная практика ЕС ПТК МВД РБ;
- хранилище данных.

5. Подсистемы печати и доставки постановлений посредством РУП «Белпочта».

Стационарные датчики контроля скорости Sagem/Morpho MESTA 2000/2200, мобильные датчики контроля скорости Sagem/Morpho MESTA 1200 включены в государственный реестр средств измерения скорости, радары MESTA 210 C ежегодно проходят поверку в БелГИМ.

Места установки датчиков контроля скорости выбираются по следующим критериям:

1. По геометрическим параметрам:
 - прямолинейный участок с переходом подъема в спуск;
 - прямолинейный участок с завершением подъема;

Справка ТБ: используемые в Беларуси датчики контроля скорости Sagem/Morpho MESTA производства корпорации Morpho (бывшая Sagem Securite, Франция). Корпорация Morpho разработала целый ряд систем контроля за дорожным движением, которые с успехом и в большом количестве применяются во Франции и ряде других стран Западной Европы (также в Беларуси и РФ).



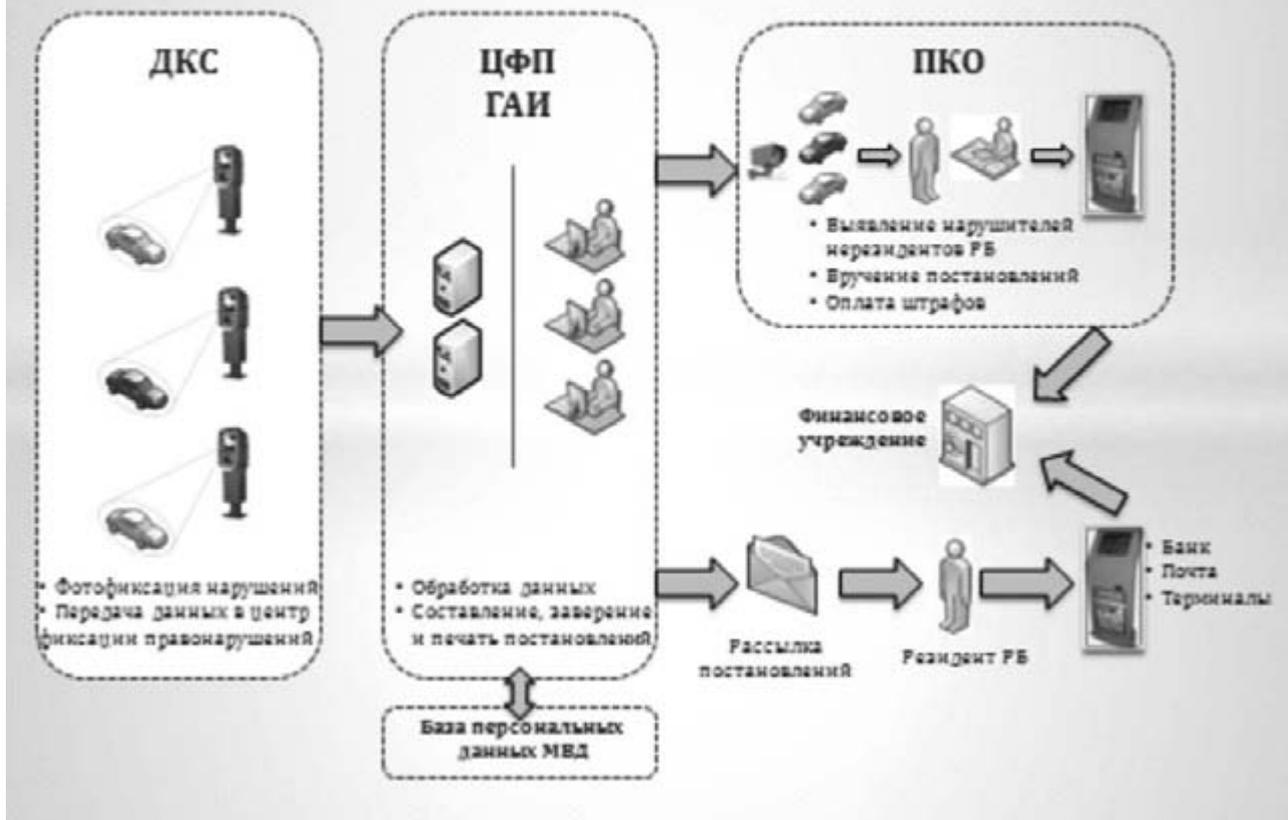
Mesta 1000/1200 – доплеровский малозумящий радар К-диапазона, использующий так называемую би-доплеровскую технологию измерения целей. Она подразумевает попеременное излучение двух жестко заданных частот внутри диапазона, что позволяет очень точно определить скорости отдельно взятого ТС, а также расстояния до него.

Радар существует в мобильной и патрульной версиях, способен контролировать до 4-х полос движения, имеет вспышку. В момент нарушения делает два цветных снимка высокого разрешения. Может автоматически классифицировать транспортное средство по классу.



Mesta 2000/2200 – похожа на 1000-ную, но выполнена в стационарном варианте. Имеет те же преимущества точности определения скорости и расстояния. Выполнена в вандализационном корпусе, может контролировать до 6-ти полос движения, обслуживаться и настраиваться удаленно. Автоматически распознает номера, имеет вспышку, способна сделать два цветных снимка высокого разрешения во время фиксации нарушения. Имеет различные варианты монтажа в дорожную инфраструктуру. Может питаться от солнечных батарей.

АЛГОРИТМ РАБОТЫ СИСТЕМЫ



- прямолинейный участок с завершением спуска;
 - криволинейный участок с переходом подъема в спуск;
 - криволинейный участок с завершением подъема;
 - криволинейный участок с завершением спуска;
 - криволинейный участок без изменений рельефа местности;
 - криволинейный участок без изменений рельефа местности с ограниченной видимостью.
2. По погодным условиям:
- участок с вероятностью возникновения бокового ветра;
 - участок с повышенной вероятностью возникновения гололеда;
 - участок с повышенной вероятностью возникновения тумана.
3. По организации дорожного движения:
- участок соединения транспортных потоков;
 - участок разделения транспортных потоков;
 - участок с пешеходным переходом.
4. По параметрам транспортного потока:

- по интенсивности транспортного потока;
- по скорости транспортного потока;
- по составу транспортного потока.

5. По концентрации дорожно-транспортных происшествий.

Приоритет установки датчиков контроля скорости имеет три класса:

1. Участки, на которых любое несоблюдение скоростных режимов критически влияет на безопасность дорожного движения. То есть, это те участки, на которых функция вероятности ДТП от скорости определяется экспоненциальным законом распределения.

2. Участки, на которых несоблюдение скоростных режимов влияет на безопасность дорожного движения и на показатели организации дорожного движения. Это те участки, где функция вероятности ДТП от скорости определяется квадратичным законом распределения.

3. Участки, на которых несоблюдение скоростных режимов влияет на параметры организации дорожного движения, либо на которых в резуль-

тате обследования было зафиксировано значительное количество фактов превышения порога скорости. Вероятность ДТП от скорости на этих участках определяется условно линейным законом распределения с коэффициентом усиления близким к 1 – 1,5.

По имеющейся статистике количество нарушений на участках автомобильных дорог, на которых установлены датчики контроля скорости, уменьшается в 2-5 раз.

С целью профилактики дорожно-транспортных происшествий и проработки вопросов, связанных с расширением функциональных возможностей Единой системы фотофиксации нарушений скоростного режима, в настоящее время реализован проект по оборудованию аварийно-опасных участков автомобильной дороги Р23 системой видеофиксации нарушений правил дорожного движения в части выезда на встречную полосу движения в местах, запрещающих обгон. Показателем эффективности по данному проекту может служить тот факт, что с момента его реализации на аварийно-опасных участках автомобильной дороги Р23 не случилось лобовых столкновений транспортных средств. ■

Новые технологии в системах дорожного ограждения

Современное общество нуждается в постоянном увеличении объемов транспортного обслуживания, повышении надежности, безопасности и качества перевозок людей и грузов. Это влечет за собой увеличение затрат на совершенствование транспортной инфраструктуры, превращение ее в надежную и безопасную управляемую дорожную систему. Однако инвестиционные риски развития транспортных сетей значительно возрастают, если не учитывать закономерности загрузки отдельных их элементов в зависимости от социально-экономических, демографических, технико-эксплуатационных, природно-климатических и иных условий.

Дорожная безопасность является ключевым звеном в обеспечении логистических процессов в любой стране мира. Для данных задач во всем мире и в Беларуси используются современные технологии, значительно сокращающие последствия аварийных ситуаций на дорогах, а также уменьшающие уровень аварийности. Речь идет о дорожных ограждениях.

Неоднократно и на самом высоком уровне повторялось, что безопасность на дорогах является одним из приоритетов нашего государства. Однако, в угоду экономии и сокращению расходов, мы забываем, зачем вообще ставятся ограждения на дороге.

Выбор и установка барьерных ограждений

Известно, что выбор и установка тех или иных видов барьерных ограждений зависит от типа дороги, условий движения, уровня опасности, разрешенной скорости и т.д.

Рассматривая вопрос о выборе видов барьерных ограждений, в первую очередь необходимо разобраться с показателями, определяющими этот выбор. Обеспечение безопасности движения определяется тремя основными показателями: удерживающая способность, рабочая ширина ограждения и степень воздействия на пассажиров.

1. Удерживающая способность ограждения – оценивается величиной кинетической энергии автомобиля в момент возникновения его контакта с ограждением, зависящей от массы автомобиля, скорости его движения и угла атаки. Удерживающая способность определяет способность дорожного

ограждения предотвратить прорыв системы ограждения автомобилем, способность гасить энергию удара автотранспорта и способность управлять (корректировать) движение автотранспорта после наезда на ограждение.

2. Рабочая ширина и динамический прогиб ограждения – характеризует эффективность системы ограждения. Рабочая ширина определяет максимально допустимое динамическое боковое смещение кузова автомобиля (или находящегося в нем груза) относительно лицевой поверхности недеформированного ограждения. Динамический прогиб определяет величину смещения самого ограждения относительно линии установки.

3. Степень ударного воздействия. Определение индекса степени ударного воздействия позволяет оценить интенсивность ударного воздействия на пассажиров автомобиля. Здесь учитываются: показатель инерционной перегрузки в салоне (кабине) автомобиля, оказываемой воздействием на пассажиров; положение удерживаемого автомобиля после его контакта с ограждением, характеризующееся допустимыми размерами коридора, по которому автомобиль должен двигаться после прекращения его контакта с ограждением; а также скорость перемещения манекена и его замедление (отрицательным ускорением).

Все эти показатели можно получить только при проведении натурных испытаний на специально оборудованных полигонах и лабораториях. Кроме того, данные показатели являются важнейшими при принятии решения об использовании того или иного вида ограждений. А это, в свою очередь, накладывает значительную ответственность на проектные, строительные организации и заказчиков, так как в конечном итоге решения, принятые данными организациями, могут обернуться трагедиями на дороге.

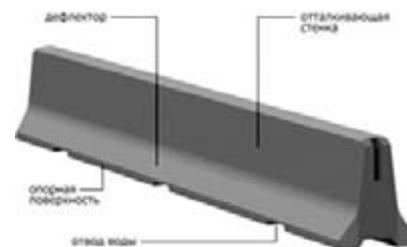
Принятием в Беларуси Европейского стандарта EN 1317 аспекту безопасности на дорогах была выделена значительная роль и создана платформа для новых разработок развития и применение инновационных технологий.

Справка: стандарт EN 1317 формирует рабочие характеристики дорожных ограждений, методы проведения и оценки

натурных испытаний.

Новые технологии

К таким новым технологиям можно, без сомнения, отнести и сборные бетонные системы ограждений с профилем Нью-Джерси. Хотя новыми их можно назвать только применительно к Беларуси и странам постсоветского пространства. Во всем мире бетонные ограждения с профилем Нью-Джерси широко используются с пятидесятих годов прошлого века.



Их уникальность заложена в их конструктиве и форме. Установлено, что благодаря данной форме элементов ограждения риск опрокидывания транспортного средства в момент столкновения очень низок. Согласно статистике, большинство столкновений с системами дорожных ограждений происходит под плоским углом до 12°. Благодаря профилю Нью-Джерси транспортное средство возвращается обратно на полосу движения, а прямой контакт между ним и бетонным элементом конструкции в большинстве случаев не происходит.

В случае опасных столкновений на высокой скорости и больших углах атаки **бетонные элементы системы ограждения** с арматурной лентой, проходящей внутри каждого элемента, и соединенные между собой при помощи соединительных элементов (замков) предотвращают прорыв ограждения транспортным средством, обеспечивая максимальную безопасность.

Австрийская компания DeltaBloc International GmbH является мировым лидером по запатентованным сборным бетонным системам ограждений с профилем Нью-Джерси.

Справка: Компания DELTA BLOC International GmbH (Австрия) – ведущий разработчик и лицензиар систем сборных железобетонных дорожных ограждений,



которые испытываются в соответствии со стандартом EN 1317 и устанавливаются на дорогах по всему миру. Имеет более 20 патентов, промышленных образцов и разработанных ноу-хау для систем железобетонных дорожных ограждений. Системы DELTA BLOC® прошли испытания более чем в 100 полномасштабных краш-тестах на ведущих полигонах тестирования. В настоящее время компания имеет 35 партнеров, более чем в 30 странах, которые устанавливают изделия DELTA BLOC®.

DeltaBloc в Беларуси

Все системы ограждений DeltaBloc, производимые в Республике Беларусь по лицензии компании DeltaBloc International GmbH, прошли испытания в соответствии с требованиями Европейского стандарта EN 1317, который определяет порядок проведения испытаний систем пассивной безопасности для автомобилей.

Сборные бетонные системы ограждений в основном устанавливаются на наиболее опасных участках автомобильных дорог, на разделительной полосе и на обочинах автомагистралей, на мостах и применяются в качестве **постоянных барьерных ограждений**. Также они устанавливаются на обочинах и разделительной полосе, где размещены инженерные сооружения (опоры мостов, освещения, информационно-указательных знаков, связи и др.).

Отличительной конструктивной особенностью систем дорожных ограждений DeltaBloc является способ установки блоков. Никаких работ по созданию фундаментов не требуется – установку можно произвести по месту на асфальтовом, железобетонном и прочном гравийном основании дорожного покрытия. Во всей системе ограждения осуществляется крепление к дорожному полотну только начальных/конечных элементов.

Особенно важным и технически оправданным является применение сборных бетонных систем ограждений на **мостовых сооружениях**, как с обеих сторон проезжей части, так и на центральной разделительной полосе, путепроводах, эстакадах.

При проведении краш-тестов и натурных испытаний на ударные воздей-

ствия в ведущей международной специализированной лаборатории «TUV Automotive», расположенной в Мюнхене, были измерены нагрузки, действующие как на компоненты систем ограждений для мостов DeltaBloc, так и на сами мостовые конструкции. Так как установка данных систем ограждений осуществляется без крепления к дорожному полотну и несущим конструкциям моста, это значительно снижает нагрузки, действующие на несущие конструкции моста в случае столкновения автомобиля с ограждением, что и было подтверждено испытаниями.

В результате, мостовые системы DeltaBloc являются самыми подходящими при строительстве новых и реконструкции старых мостов, а также при повышении уровня степени удержания на действующих мостах.

Республика Беларусь относится к числу стран, которые внедрили совре-

Системы ограждений дорожного типа:

DB80 (высота ограждения – 80 см., удерживающая способность – 300 кДж);
DB100 (высота ограждения – 100 см., удерживающая способность – 700 кДж).

Системы ограждений мостового типа:
DB80 AS-A (высота ограждения – 80 см., удерживающая способность – 300 кДж, анкерное крепление);

DB80 AS-R (высота ограждения – 80 см., удерживающая способность – 300 кДж, крепление при помощи пластин);

DB100 AS-R (высота ограждения – 100 см., удерживающая способность – 700 кДж, крепление при помощи пластин).

В настоящее время в Беларуси уже реализованы проекты с применением бетонных систем ограждений DeltaBloc. Так, например, развязка в г. Минске на пересечении проспекта Дзержинского и улицы Алибегова оснащена ограждениями мостовой группы DB 80AS-A.



менные технологии дорожной безопасности, применяемые во всем мире. Так компания «ДБС Эльта» совместно с ОАО «Светлогорский (ранее – Василевичский) завод железобетонных изделий и конструкций», обладателем ряда международных сертификатов, освоили выпуск железобетонных систем ограждений DeltaBloc. В 2010 году завод, после его изучения специалистами DeltaBloc International GmbH, получил разрешение на производство железобетонных систем дорожных ограждений для дорог и мостов DeltaBloc.

Предлагаются следующие системы ограждений.

Развязка на пересечении улиц Тимирязева и Орловской, открытие которой запланировано на II квартал 2013 г., также будет оснащена данными системами ограждений. Кроме того, реализуются и другие проекты по республике.

Лицензиатом компании DeltaBloc International GmbH в Республике Беларусь является компания ООО «ДБС Эльта», директор компании Самосейко Андрей Анатольевич.

ООО «ДБС Эльта»
Минск ул. Шугаева д.3 корп.3 оф. 2А
e-mail: info@dbsetla.by
www.dbsetla.by

УНП: 191450812



Городская видеосистема в Белу-Оризонти (Бразилия)



Бразилия усиленно готовится к чемпионату мира по футболу 2014 года. Для всей страны это гораздо больше, чем просто спортивное развлечение. Массовый приток туристов и популярность чемпионата вызовет оживление по всей стране. Мероприятия такого уровня возлагают высокую ответственность в сфере обеспечения безопасности, поэтому городские власти города Белу-Оризонти решили построить общегородскую систему видеонаблюдения (СВН) для повышения уровня общественной безопасности. Согласно переписи 2010 г., Белу-Оризонти имел население более 2 500 000 жителей, это третья по величине областная столица в Бразилии.

В созданной городской СВН основные акценты были сделаны на безопасность граждан в их повседневной жизни и на контроль автомобильного трафика. Для достижения этих двух целей потребовались видеокамеры с большим уровнем гибкости и высоким качеством. Компания-разработчик городской СВН в Белу-Оризонти – Sistemas De-Segurança – при проектировании системы остановила свой выбор на сетевых поворотных видеокамерах DS-2DF1-517, Hikvision, которые полностью соответствуют заявленным требованиям.

«Эти скоростные купольные камеры прекрасно подходят для нас. Они обеспечивают оперативное увеличение движущихся объектов, что позволяет оператору четко и быстро идентифицировать объект» – отметил менеджер компании Alvaro de Souza.

Но не только эти возможности определили выбор камер Hikvision в данном проекте. «Сегодня на рынке есть много моделей разных производителей, но что отличает сетевые камеры DS-2DF1-517- это их способность предоставлять максимально четкое изображение в условиях низкой освещенности. Когда мы делали

окончательный выбор, именно превосходное качество работы камер в условиях низкой освещенности дало большое преимущество в выборе перед европейскими и американскими конкурентами» – говорит господин Souza.

Детализируя свое утверждение, Alvaro de Souza отметил – «Компания Hikvision была выбрана за высокое качество своих технологий – 3D, цифровое шумоподавление и расширенный динамический диапазон, интеллектуальные функции 3D позиционирования. Чувствительность купольных камер Hikvision является экстраординарной, и мы считаем, что эта камера предлагает идеальное соотношение цены и качества. Необходимо также отметить способность этой скоростной купольной камеры немедленно фокусироваться на движущихся объектах и обеспечивать кристально-чистое изображение, независимо от внешнего освещения. Высокое качество изображения и скоростные характеристики позволяют производить идентификацию нарушителей и точно выявлять характер правонарушений. Камеры DS-2DF1-517 уже помогли полиции Белу-Оризонти снизить уровень уличной преступности.

Кроме того изображения, получаемые от камер установленных вблизи оживленных магистралей, транслируются центральным телеканалом Бразилии, что помогает гражданам выбирать маршрут движения в часы пик и избегать пробок. Дополнительным преимуществом является способность этих камер к интеграции с различными инструментами и технологиями по управлению дорожным трафиком. Это позволяет легко модернизировать созданную систему. На основе полученного опыта с использованием камер DS-2DF1-517-B власти города Белу-Оризонти уверены в великолепных перспективах по развитию созданной системы с использованием дополнительных компонентов».



HIKVISION

Высокая эффективность при ночном наблюдении



Преимущества инновационной технологии Exir

**DS-2CD2312-I (1,3-Mn), DS-2CD2332-I (3-Mn)
DS-2CD2212-I (1,3-Mn), DS-2CD2232-I (3-Mn)**

Применение кристаллов с увеличенной светоизлучающей способностью
Встроенная грозозащита
Эффективная защита от перегрева
Увеличенный срок службы осветителей
Пониженное энергопотребление
Эволюционная прямоугольная форма линзы для лучшей эффективности освещения
Равномерное распределение света по всей площади кадра

Официальный представитель в Республике Беларусь – ОДО «Авант-Техно» • www.avant.by
г. Минск, ул. Короля д. 45, оф. 16В • тел.: +375 17 200 01 09 • факс: +375 17 226 43 52 • e-mail: cctv@avant.by
ОДО «Авант-Техно», УНН 190423783

HIKVISION

Профессиональные решения в компактном исполнении



Новая серия уличных IP-камер с ИК-подсветкой

**DS-2CD2012-I (1,3-Mn), DS-2CD2032-I (3-Mn)
DS-2CD2112-I (1,3-Mn), DS-2CD2132-I (3-Mn)**

Высокое разрешение до 3 Мп
HD видео в реальном времени
Встроенная ИК подсветка до 30м
Высокоэффективный режим DWDR до 80дБ
Новейшая платформа Type Raptor
Холодный запуск при температуре до -40°C
Полная поддержка ONVIF
Вандалозащищенный корпус, степень защиты Ip66

Официальный представитель в Республике Беларусь – ОДО «Авант-Техно» • www.avant.by
г. Минск, ул. Короля д. 45, оф. 16В • тел.: +375 17 200 01 09 • факс: +375 17 226 43 52 • e-mail: cctv@avant.by
ОДО «Авант-Техно», УНН 190423783

HIKVISION

Знаковые проекты, выполненные на оборудовании компании Hikvision



Системы видеонаблюдения HIKVISION на улицах Нью-Джерси (США).

В США первые предложения по электронным системам безопасности для частного жилья появились в 50-х годах прошлого века, когда компании-инсталляторы систем безопасности начали устанавливать первые системы сигнализации в жилых комплексах. С тех пор большая часть таких компаний-инсталляторов переориентировалась в работе на коммерческий сектор, но все равно с интересом готовы к сотрудничеству с клиентами из частного сектора.

Новый уровень работы компаний-инсталляторов для частного сектора был заложен в проекте, основанном на взаимодействии с компанией Hikvision, как одним из мировых технологических лидеров в системах видеонаблюдения. Этот проект был создан в Нью-Джерси (США). Представители нескольких жилых кварталов (т.н. «неблагополучных районов города», где проживают жители с низким уровнем доходов) выступили прямыми заказчиками технологий от Hikvision. Целью этого проекта было снижение преступности в данных районах Нью-Джерси.

К активным действиям жителей вынудил разгул преступности в районах их проживания. Ситуация в кварталах настолько обострилась, что реакции государственных правоохранительных органов было уже недостаточно, чтобы обеспечить безопасность и спокойствие жителей района. При сообщении о правонарушении в полицию, существует временной интервал между временем сообщения и прибытием наряда. Кроме того, у сотрудников правоохранительных органов не было возможности для наблюдения за преступниками.

Все факторы указывали на прямую необходимость установки системы видеонаблюдения в неблагополучных районах. СВН является сегодня общепринятым инструментом безопасности в США, но в данном проекте существовала одна проблема: сложности с прокладкой линий связи в жилых зданиях и их интеграции в более крупную систему. Именно жилые районы остро нуждаются в надежных решениях СВН, которые обеспечивают безопасность, служат для записи инцидентов и являются сдерживающим фактором для преступников на территории жилых районов.

На компанию Alarm Unlimited, с их обширным опытом работы на рынке безопасности жилья, была возложена задача обеспечения этих кварталов в Нью-Джерси эффективной системой наблюдения. Поиски технического решения этой про-

блемы привели их к сотрудничеству с компанией Hikvision, которая предложила широкий выбор технологий для СВН.

Технологии и требования к СВН в проекте.

В качестве основных элементов для построения системы в проекте были использованы три технологии для СВН от Hikvision:



Беспроводные, антивандальные сетевые камеры **DS-2CD752MF-1FB**.



Сетевые поворотные камеры **DS-2DF1-672** и пакет программного обеспечения **iVMS2000**.



В стратегически важных местах и по всему периметру многоквартирных домов были установлены (по необходимости) две наиболее подходящих модели беспроводных сетевых камер. Антивандальные купольные сетевые камеры DS-2CD752 были установлены для захвата общих планов и для наблюдения за текущей ситуацией. Благодаря их мощным возможностям визуализации – эффективная матрица 2 Мпикселя, скорость электронного затвора 1/25s до 1/100,000с и изменяемый угол зрения 101° – 30,4° – для преступников была исключена вероятность остаться незамеченными. Кроме того, благодаря высокой вандалозащитности камер, их трудно испортить или вырвать с крепления.

DS-2DF1-672 может работать с частотой 25 кадров в секунду в разрешении HD720p и обладает уникальной функцией 3D интеллектуального позиционирования. Также она имеет функцию 360° панорамирования и наклона от -5° до 90°. Камера может функционировать в широком диапазоне температур (-30°C до 65°C), что делает ее подходящей к погодным изменениям в Нью-Джерси.

Поворотная камера DS-2DF1-672 в данном проекте явилась наиболее популярным решением поставленных задач.

Не менее важная технология – программное обеспечение (ПО) iVMS2000. ПО поддерживает функции визуализации установленных камер и способствует безопасности беспроводных сетей.

Результат.

Установленная СВН позволяет держать под контролем центра наблюдения криминогенные зоны в режиме реального времени, отображая большое количество камер на одном экране 24 часа в сутки и семь дней в неделю! СВН позволила изменить ситуацию в неблагополучных районах. Возможности сетевых камер Hikvision, в комплексе с программным обеспечением, решили ряд проблем, которые казались слишком сложными в начале проекта.

Новая беспроводная СВН обеспечила легкость расположения камер независимо от архитектуры зданий и является эффективным средством круглосуточного мониторинга и записи текущей ситуации в районе. Правоохранительные органы теперь могут легко просматривать записи всех инцидентов, что осложняет незаконную, преступную деятельность в районах.

Georg Cifuentes – представитель компании Alarm Unlimited сообщил, что: «Преступность резко сократилась, так как были поставлены камеры наблюдения; полиция нейтрализовала большое количество людей, продающих наркотики, за короткий срок были раскрыты ряд грабежей и покушений на убийство».

Благодаря установленной СВН повысилась комфортность и безопасность проживания, что сказалось на экономической привлекательности для привлечения новых арендаторов в квартиры этого района!

Данные результаты получились благодаря техническим решениям компании Hikvision и инициативе администрации города Нью-Джерси.

Информация предоставлена компанией Hikvision.

ПО Hikvision iVMS (компании HIKVISION) поставляется бесплатно в комплекте с оборудованием.

- Содержит 5 подсистем: User Client, PC Storage Server, Stream Media Server, Decoding Sever, и Encoding Server

Поддерживаются функции:

- E-Map: Управление и отображение электронной карты и горячих точек; отдаление/приближение карты, просмотр горячих точек, отображение тревоги, и другие функции электронной карты поддерживаются;
- Поиск по событию: Поиск и воспроизведение файлов, записанных по событию;
- Декодер/ТВ стена: Конфигурация и управление ТВ стеной для видеodeкодеров;
- Импорт камер: Добавление, изменение и удаление групп и всех видов камер с устройств Hikvision;
- Локальный поиск по журналу: Поиск, просмотр и архивация различных записей журнала, таких как информация о тревогах, управлении, системных журналов, и т.п.;
- Управление пользователями: Добавление, изменение и удаление пользователей iVMS; назначение прав доступа и управления каждому пользователю;
- Управление устройствами: Добавление, изменение и конфигурация параметров устройств Hikvision, таких как сетевые настройки, тревожные входы/выходы, управление жесткими дисками, обновление и т.п.;
- Управление NVR: Добавление, изменение сервера хранения информации; конфигурация параметров (напр., расписание записи, сетевые параметры, HDD, и т.п.) добавленного сервера хранения данных;
- Системная конфигурация: конфигурация основных параметров iVMS, таких как пути сохранения захваченных изображений, записей, настройки звуков тревоги и параметры электронной почты;
- Обеспечивает возможность поиска событий по времени и дате, просмотра и копирования видеоинформации для ее воспроизведения иными техническими средствами.



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
www.avant.by

УНП: 190423783

Система «Интеллект» в Донецке

Несмотря на колоссальные усилия разработчиков программного обеспечения во всем мире, существует очень мало программных продуктов, которые могли бы предоставить инструментарий для построения крупномасштабных, внутренне сложных и разнородных систем безопасности образца «Безопасный город».

«Вроде бы ассортимент есть, а выбор только один» – к этому выводу пришел коллектив компании «Связь-Сервис», который занимался развертыванием проекта «Безопасный город» в Донецке. Только продукт компании ITV|Аххон обладает всеми необходимыми характеристиками для его применения в подобных условиях, а главное – в масштабах крупного населенного пункта. В процессе инсталляции и дальнейшей эксплуатации в Донецке система не переставала удивлять и радовать своей безотказностью, удобством применения и универсальностью, отшлифованностью интуитивно ожидаемого поведения. Это в равной степени касается как всего комплекса в целом, так и отдельных компонентов и модулей.

Хочется подчеркнуть, что эти лестные отзывы – не голословная реклама, а реальные характеристики, которые проявились в условиях интенсивной эксплуатации системы видеонаблюдения органами правопорядка города Донецка.

Создание системы.

У истоков проекта стояли начальник ДГУ УМВД Украины Дубовик Виктор Борисович вместе с техническим руководителем проекта и его идейным вдохновителем Семибратским Владимиром Владимировичем. В далеком 2005 году они провели анализ рынка программного обеспечения, существующих аппаратных решений и оценили сложности планируемых работ. Тогда было принято судьбоносное и, как оказалось впоследствии, единственно верное решение: проекту «Безопасный город» в Донецке – быть.

В основу всего проекта были заложены две незыблемых опоры: прокладка оптоволоконных линий связи, ко-

торые должны находиться в собственности УВД Донецка, и использование комплекса «Интеллект» как программы верхнего уровня для архивирования видеосигнала и его выдачи в пункты мониторинга.

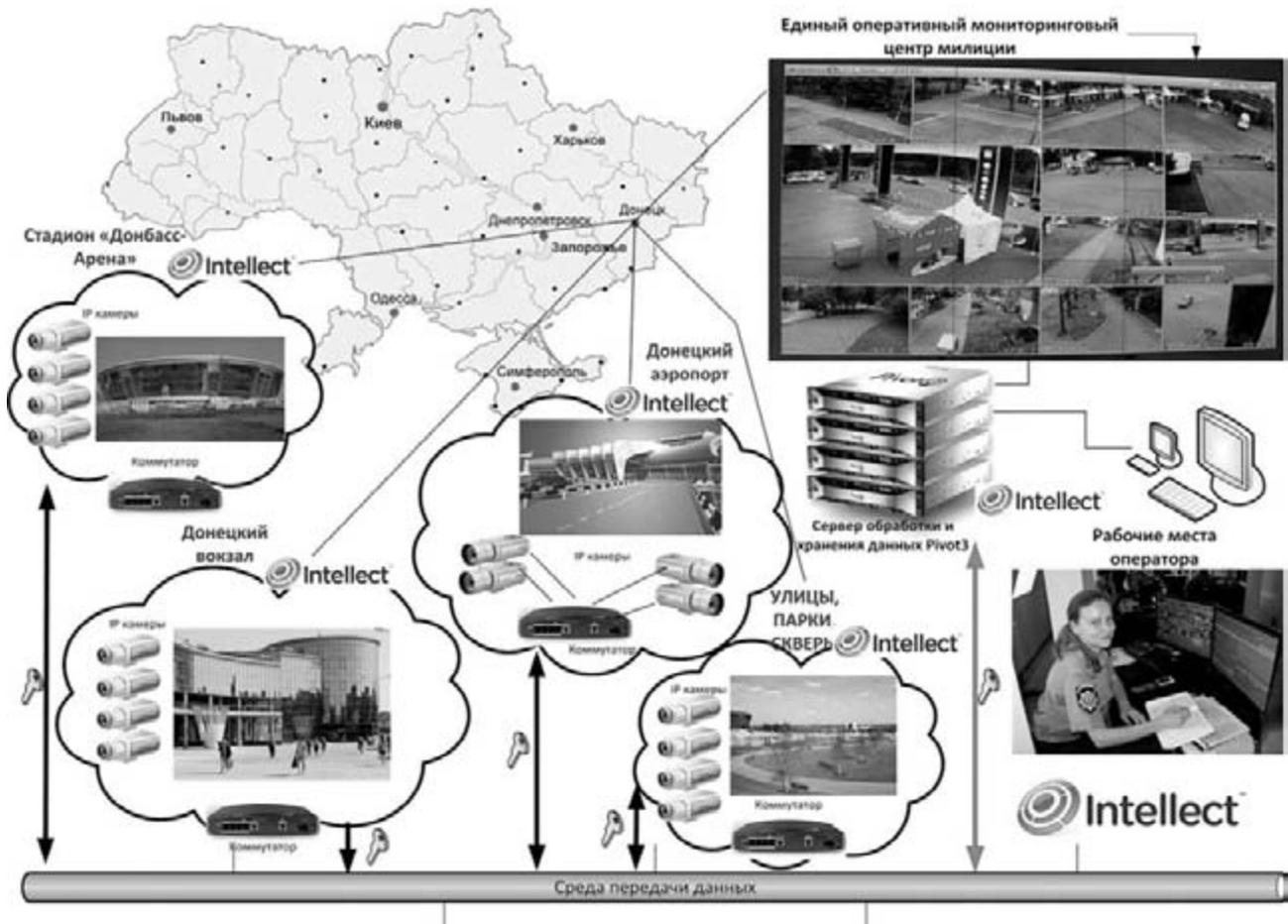
Начальный этап.

Итогом первого этапа работ, который длился несколько лет, стали 38 камер, размещенных на площади им. Ленина, у горсовета и обладминистрации. Информация от этих камер поступала в дежурные части городского и областного УВД. Связь между узлами стала возможной благодаря прокладке более 3 километров оптоволоконного кабеля. В результате милиция города Донецка получила возможность в штатных условиях эксплуатации оценить возможности программного комплекса «Интеллект». При этом была заложена мощнейшая база для дальнейшего развития проекта. Синтез современного программного обеспечения и сетевой инфраструктуры открыл для технического персонала впечатляющие возможности, которые уже тогда могли удовлетворить самые высокие потребности.

Создание ЦОРМ.

В начале 2012 года проект «Безопасный город» достиг ключевого этапа своего развития: в Донецке было создано принципиально новое подразделение – ЦОРМ (центр оперативного реагирования милиции), в котором было предусмотрено 9 рабочих мест – по одному в каждом районе города. ЦОРМ был оснащен по последним стандартам и поднял планку требований, в частности, для городских систем видеонаблюдения. Открытие ЦОРМ посетил министр внутренних дел Украины Ю. В. Захар-





ченко, який отримав важливу роль проекту в цілому і особливу його значимість для успішного проведення Євро 2012. Міністр України оцінив високий рівень виконання проектних робіт і вручив основателю «Безпечного міста» в Донецьку В. В. Семибратському спеціальну нагороду за високий внесок у розвиток безпеки в Україні.

«Високі вимоги до якості стали нормою і за логом швидко реагування на поступаючі від громадян сигнали. Дежурні офіцери ЦОРМ отримали можливість застосувати сучасну автоматизовану систему охорони і нагляду за рухомими об'єктами з використанням технологій супутникової навігації GPS «Кронос-А» для моніторингу і управління міськими нарядами міліції. Взаємне інтегрування з модулями комплексу «Інтелект» дали дійсно вражаючий результат. Приймаючи дзвінки «102» від населення, офіцер міліції має доступ до найближчих камер відеонагляду і нарядів, що знаходяться поруч з цим місцем злочину. Він може контролювати ситуацію, спостерігаючи її на своєму екрані, і коректувати дії на місці, перебуваючи в зв'язі з патрульними службами. При цьому постійно ведеться запис інцидентів на відеосервері ЦОРМ, який працює під управлінням програмного комплексу «Інтелект» – розповів В. В. Семибратський про користь, яку приніс проект місту і його громадянам.

Інтеграція інших систем.

Однак ніщо не стоїть на місці і, на фоні чемпіонату Євро 2012, з розвитком інфраструктури міста виникла необхідність у розширенні системи без-

печності, складність якої повинна була зрости в рази. Ситуація вимагала застосування нестандартного підходу і спеціалісти компанії «Св'язь-Сервіс» були вимушені зібрати єдину систему відеонагляду. Використовуючи «Інтелект», виконати цю, непросту при інших обставинах, задачу вийшло не складно. Камери різних виробників, в різній ступені віддалених від місць запису і зберігання відеосигналу, працювали «дружно і слаженно» під управлінням продукту компанії ITV|Аххон.

«В один прекрасний момент я перестав задаватися питанням, яка камера встановлена на тому чи іншому об'єкті, – згадує інженер «Св'язь-Сервіс» С.В. Севрюк, – Vivotek в парку ім. Щербакова, Novus – на площі Леніна, Mobotix – на платформі залізничного вокзалу, або Axis – в залі очікування аеропорту. «Інтелект» дозволив з легкістю об'єднати все це під управлінням єдиного ПО. Все працює точно і безотказно, по єдиним для всіх правилам. Я можу вивести будь-які зображення в будь-яке віддалене місце моніторингу, що і було реалізовано при передачі сигналу в головне управління МВС в Києві. Єдиний питання – пропусковий спроможність мережі».

Канали зв'язу.

Дійсно, розширення пропусковий спроможності стало черговою задачею в час проведення «ЄВРО 2012» в Донецьку. Проект «Безпечне місто» виріс до 800 камер відеонагляду, розташованих в різних місцях масових збирань людей. Основними центрами зосередження відеосерверів можна назвати



Украине, которые принесут всем нам безопасность нашей жизни, жизни наших детей, спокойствие в наших сердцах и уверенность в завтрашнем дне» – отметил директор представительства компании ITV|Аххон в Украине, Александр Куриной.

Официальная статистика функционирования системы «Безопасный город» в период с июня 2012 по январь 2013 года

- 200 преступлений были раскрыты по «горячим следам»;
- пресечено более **1000 административных правонарушений**, посягающих на общественный порядок, и нарушений ПДД;
- установлены **45** владельцев транспортных средств, которые скрылись с места преступления. Отслеживалось направление движения угнанного транспорта,

что потом способствовало **раскрытию 7 уговов;**

- передано **26 сообщений** для информирования коммунальных служб о различного рода вандализме;
- передано **15 сообщений** в МЧС по поводу возникновения пожара;
- передано **31 сообщение** в скорую помощь по поводу оказания неотложной медицинской помощи пострадавшим;
- благодаря видеонаблюдению на «Донбасс Арене» в кратчайшие сроки находились потерявшиеся дети. ■

ЦОРМ и комнату милиции в музыкальном парке культуры и отдыха Донецка. В последний поступали видеоданные от камер «Донбасс Арены» и прилегающих парковых зон – всего около 200 видеокамер. В первый необходимо было передавать эти данные на удаленные рабочие места мониторинга. Скорости связи в 1 Гбит/с между комнатой милиции и ЦОРМ явно не хватало. Изменить топологию сети представлялось маловероятным. Решением задачи стало внедрение новейшей серии коммутаторов Cisco Small Business SG-500, которую порекомендовала компания-партнер ITV|Аххон – «ipland» www.ipland.com.ua (входит в экспертный департамент консалтинга компании ITV|Аххон в Украине). Внедрение технологии 10G передачи данных с лихвой покрыло необходимые пропускные способности и заложило прочный фундамент для растущих потребностей.

Отличительной особенностью проекта «Безопасный город» от классического видеонаблюдения является возможность организации единого и максимально защищенного DATA-центра, позволяющего архивировать информацию из любых уголков системы. Преимуществом данного подхода является очень высокая надежность и гибкость в принятии решений в случае нестандартных ситуаций. Это, к примеру, имеет большое значение для коммерческих организаций, которые заинтересованы в максимально защищенном хранении информации.

Подводя итоги, можно смело утверждать: проект «Безопасный город» в Донецке показал, что комплексная система безопасности, которая способна контролировать все ключевые точки крупного населенного пункта – это уже не миф, а реальность, благодаря системе «Интеллект». Теперь Донецк и его 1,5 миллиона жителей могут спать спокойно.

«Реализация «Безопасного города» в Донецке показала пример качественного взаимодействия силовых структур и профессионалов в области информационных технологий. Такой союз дал нам вектор направления в развитии инновационных технологий, направленных на обеспечение безопасности каждого жителя Украины. Я уверен, что это только начало, которое заложило надежный фундамент в развитие подобных проектов в



Обеспечение безопасности критически важных объектов

Система видеонаблюдения с компьютерным зрением Orwell 2k на железнодорожном вокзале в г. Толочин БЖД.

Компания-инсталлятор «Микроинформ Системс» (партнер компании «ЭЛВИС-НеоТек») установила первую в нашей стране систему видеонаблюдения с компьютерным зрением Orwell 2k для обеспечения безопасности вокзала г. Толочин Белорусской железной дороги.

Справка: Система видеонаблюдения Orwell 2k – высокотехнологичное решение для охранного видеонаблюдения, предназначена для круглосуточного обеспечения безопасности объектов посредством автоматического обнаружения и распознавания целей (люди и автомобили), и передачи в реальном времени видеoinформации о нештатных ситуациях оператору. Главный принцип системы: один объект – один оператор.

Компания «ЭЛВИС-НеоТек» ЗАО – ведущий российский разработчик и производитель высокотехнологичных, конкурентоспособных решений в области систем безопасности и бизнес-мониторинга. Входит в группу компаний «Электронные вычислительно-информационные системы» («ЭЛВИС»). Образована при поддержке ГК «РОСНАНО» с целью создания системного центра проектирования интегральных микросхем сверхвысокой степени интеграции по нормам 90 нанометров и менее, на основе которых создаются системы безопасности и бизнес-мониторинга с компьютерным зрением и видеоаналитикой. В штате компании 5 докторов технических наук, 25 кандидатов технических наук, 10 аспирантов, трое удостоены звания Заслуженный конструктор Российской Федерации, 7 человек отмечены правительственными наградами РФ.

Железная дорога, и вокзалы в частности, относятся к категории критически важных объектов. Это связано с высокими угрозами, величиной и стоимостью ликвидации последствий возможных чрезвычайных происшествий. Обеспечение безопасности таких объектов всегда сложная и высокотехнологичная задача по причинам большой протяженности магистралей, быстро меняющейся обстановки, скопления и величины потока пассажиров и пр. факторами.

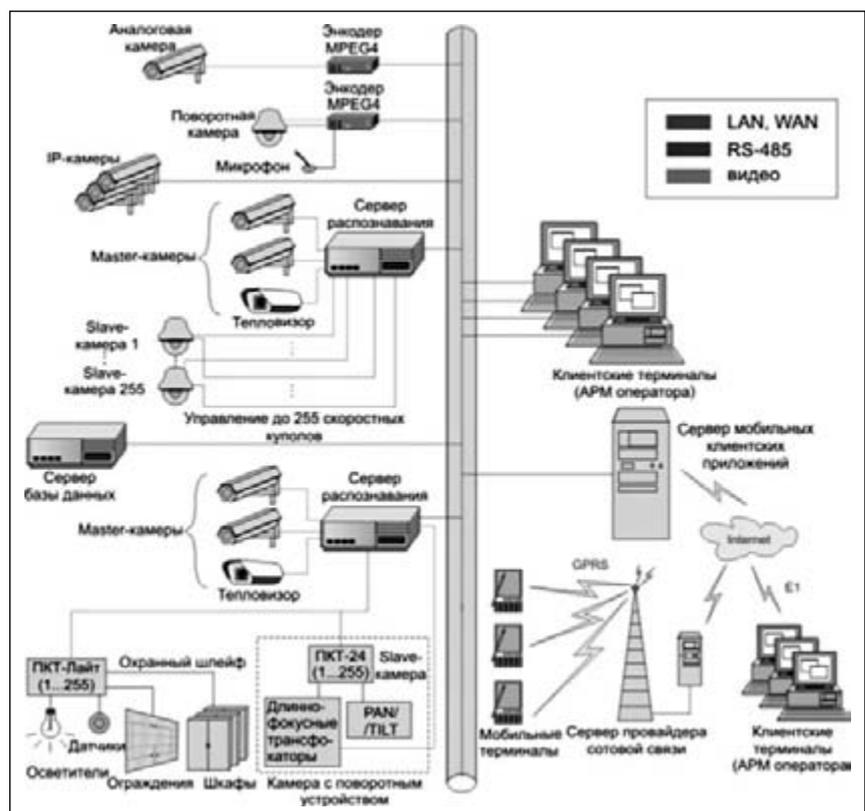
Традиционные системы видеонаблюдения на объектах обеспечивают передачу и хранение видеoinформации, но не позволяют автоматически обнаруживать нарушителей. Рутинная работа по мониторингу быстро утомляет, эффективность наблюдения снижается, оператор пропускает важные события. На таких объектах оператору необходимы функции автоматизации процесса видеонаблюдения.

Система Orwell 2k выводит видеонаблюдение на принципиально новый уровень. Она автоматически при любых погодных условиях обнаруживает цели (люди, транспортные средства) и опасные ситуации (оставленные предметы, возгорания, задымления, движение в запрещенном направлении и



т.д.). Чем крупнее объект, тем более оправдан выбор системы видеонаблюдения с компьютерным зрением Orwell 2k.

Для этих целей в системе разработан специальный интерфейс. На автоматизированном рабочем месте системы Orwell 2k отображается графическая карта объекта, на которую нанесены пиктограммы обнаруженных целей. В случае возникновения тревожных ситуаций система выдает сигнал тревоги, автоматически предоставляет видеоизображение возникшей ситуации. Место происшествия отображается на карте объекта. Таким образом, система Orwell 2k автоматически в реальном времени предоставляет оператору достоверную информацию о тревожных событиях.



Тактико-технические характеристики Orwell 2k	
Возможности по наращиванию	объединение нескольких систем в одну с единым АРМ оператора, интеграция с устройствами и программными модулями других производителей
Режим работы	круглосуточный
Распознаваемые типы целей	<ul style="list-style-type: none"> • человек • группа людей • транспортное средство
Размер распознаваемой цели для любого размера кадра, пиксел	от 5x5 до 80x80
Скорость движения распознаваемой цели, пиксел/с	от 2 до 80
Коэффициент контрастности распознаваемой цели по отношению к фону, на котором она находится, %, не менее	20
Минимальное время, необходимое для распознавания цели, при темпе видеозахвата 25 кадр/с, с	0,5
Максимальное количество одновременно отслеживаемых целей на одну обзорную камеру	50
Дальность работы системы, м	обнаружение и классификация целей – 400 обнаружение целей – 600
Используемое разрешение	1 CIF, 2 CIF, 4 CIF*
Минимально необходимая скорость видеозахвата, кадр/с	12
Время хранения циклического архива	при разрешении 352x288 требуется 2 Гб на камеру в сутки при настройках системы по умолчанию
Наработка на отказ, в расчете на 1 сервер, ч, не менее	10 000
Подсветка	на базе прожекторов видимого диапазона мощностью 50 Вт из расчета 1,5–3 прожектора на одну стационарную видеоканеру
Управление подсветкой	автоматическое, в зависимости от времени суток, с помощью прибора ПКТ-Лайт
Операционная система	Microsoft Windows XP Professional SP3 или Windows Vista SP1
База данных	единая распределенная база данных Microsoft SQL Server (Oracle и другие – по запросу заказчика)



Применяемые в системе Orwell 2k алгоритмы компьютерного зрения позволяют минимизировать ложные срабатывания и обнаруживать тревожные ситуации и цели даже при наличии помех в зонах обзора камер (деревья, кустарники, запыление и задымление от движущихся транспортных средств), повышенной вибрации от движущегося состава и т.д. Отстройка от ложных срабатываний позволяет оператору системы реагировать только на нештатные ситуации, о которых система информирует в реальном времени. Система видеонаблюдения Orwell 2k масштабируема и может применяться на различных объектах железнодорожного транспорта, таких как линейные, протяженные участки, переезды, вокзалы, пассажирские платформы и т.д.

Комментарии инсталлятора.

Александр Мацкевич, инженер компании Микроинформ Системс

При построении СВН на ж/д вокзале г. Толочин были использованы 2 и 3-Мп камеры (DCS-3716, DCS-6112) TM D-link. Задача камер – наблюдение за внутренней обстановкой двух залов ожидания и мест подхода железнодорожных составов. Камеры (поддерживают стандарт ONVIF) первоначально требовали адаптации (привязки) к алгоритмам видеоанализа Orwell-2k, что было проделано разработчиками ЗАО "ЭЛВИС-НеоТек" в сжатые сроки. В ближайшем будущем разработчиком будет подготовлен инструмент, позволяющий, собственноручно руками интеграторов или сторонних разработчиков, «дописывать» драйвера для пока еще неподдерживаемых моделей камер.

На станции оборудовано 2 рабочих места оператора СВН на базе серверных платформ Supermicro – начальник станции и пост дежурного диспетчера станции. Оба рабочих места ограничены правами просмотра «живого» видео, доступа к архиву и документированием реакции оператора на произошедшую тревогу. Также организовано третье рабочее место администратора системы со всеми привилегиями непосредственно в коммутационном центре.

Решение Orwell-2k является универсальной платформой для захвата и анализа видео любого источника, будь то энкодер, TCP- или RTSP-поток от IP-камеры, плата видеозахвата или даже кусок сжатого avi-файла, подлежащего анализу. Подобная универсальность порождает некоторую сложность в настройке системы. Однако, стоит отметить, что весь массив наладочных работ от назначения IP-адреса каждому устройству до раздачи прав операторам и настройки «журналирования» системы занял 3 часа.

Установленное ПО Orwell-2k на данный момент, обеспечивая базовые функции видеорегистрации, является плацдармом для последующей планируемой установки модулей расширенной аналитики.

Системы безопасности производства группы компаний «ЭЛВИС» востребованы на железнодорожных объектах: в 2010 году проводились испытания системы видеонаблюдения с компьютерным зрением Orwell 2k и радиолокационной системы охраны периметра и территории объектов Orwell-R с целью проверки характеристик систем на соответствие требованиям безопасности ОАО «РЖД». Результаты испытаний подтвердили эффективность систем в условиях железных дорог.

Представитель в Республике Беларусь:
Микроинформ Системс, ЧТУП
Минск, пр. Машерова, д. 11, ком. 505
Тел./факс: (017)289-56-90 (многоканальный)
E-mail: info@microinform.by
Сайт: www.microinform.by

УНП: 190774119

Ключевые модернизации оборудования, знаковые проекты компании «Ровалэнт»



Карпович Владимир
Викторович

Какие системы или оборудование, производимое Вашей компанией, были локомотивами роста продаж (в РФ, в РБ)? Какая самая продаваемая позиция в РФ и РБ?

В Беларуси лидером наших продаж в 2012 году явилась АСПС «Бирюза», что закономерно после ряда модернизаций системы. АПКП расширился с 2 до 8 адресных шлейфов, появились новые модули автоматики с контролем цепей управления МШ4(К), на которые подключаются и шлейфы с аналоговыми пожарными извещателями. Теперь стало достаточно 1 МШ4(К) на 1 клапан противодымной защиты (т.н. «этажный блок»). Расширилась возможность в системе по управлению автоматикой, разработаны новые промежуточные модули БУН 1 (К) с контролем цепей управления нагрузками 220 В. А БУН3(ЗП) позволяет проводить каскадный пуск большого кол-ва модулей пожаротушения от МШ4 или ППУ «Оберег».

Хорошо реализуется СУОЭ «Гонг», спрос на которую превышает наши производственные возможности. Популярность системы связана с заложенным в нее функционалом. Система выполняет функции речевого оповещения и полноценного качественного озвучивания объекта. СУОЭ «Гонг» имеет возможность дистанционного управления режимами по цифровым каналам связи (Ethernet). Поэтому система востребована на больших, в том числе и распределенных объектах, на крупных промышленных предприятиях, торгово-развлекательных и офисных центрах.

О динамике продаж, внедрении, модернизации продуктов под ТМ «Ровалэнт» мы говорили с руководителем компании Карповичем Владимиром Викторовичем.

Неплохую динамику продаж показывают импульсные источники бесперебойного питания 1 категории с двумя контролируемыми выходами серии ББП, в основном использующиеся на объектах в составе нашей интегрированной системы безопасности «ИСБ 777». С полноценной реализацией подсистемы автоматизированного паркинга с навигацией и подсистемой расчетов на базе оборудования «ИСО777» расширилась область применения платформы «ИСО777». В интегрированной системе безопасности объекта «ИСО777» применяется как подсистема периметральной, тревожной, охранной сигнализации, автоматизированного доступа, въезда, парковки.

В связи с увеличением строительства многофункциональных комплексов с массовым пребыванием людей, в РБ объективной необходимостью становится интеграция наших платформ: АСПС «Бирюза», СУОЭ «Гонг», «ИСО777», «Сеть А» под управлением программного обеспечения «ИСБ777»; АСКУЭ «Энергобаланс»; СМ «Неман»; АСУИС «Базис» в единую автоматизированную систему управления объектом (АСУ О).

В Российской Федерации ситуация по продажам практически аналогична, за исключением продаж СУОЭ «Гонг», т.к. мы только в конце 2012 года получили сертификат в РФ на эту систему. Безусловные лидеры продаж в РФ – наши приемно-контрольные охранно-пожарные приборы серии «А6» и «А16-512» (на сегодня в РФ насчитывается порядка 40 тысяч инсталляций приборов серии «А»). Основные покупатели данного оборудования российские ЧОПы, которые проводят текущую модернизацию пультового оборудования и выбрали нашу платформу СМ «Неман».

Какова специфика работы с российским заказчиком?

В России нет единой централизованной системы охранного и пожарного мониторинга. Существующие в РФ Частные охранные предприятия (ЧОПы) локально контролируют регионы или сети объектов. Поэтому работа ведется с каждым регионом и ЧОПом отдельно. Перед

нами стоит задача убедить заказчика работать с нашим оборудованием, которое несколько дороже оборудования западных марок, но адаптировано к отечественным требованиям и по многим параметрам превосходит западное оборудование по функционалу. Как правило, если заказчик опробовал СМ «Неман», то он остается работать на ней дальше, потому что, используя оборудование верхнего уровня СМ «Неман», ЧОПы решают задачи подключения «разношерстного» существующего оборудования на объектах к системе и дополнительно получают возможность работы по цифровым каналам связи. Применение СМ «Неман» в РФ неуклонно расширяется, растет и количество объектов (уже свыше 50 тысяч), подключенных к системе.

Сейчас происходит внедрение СМ «Неман» в сегмент охранных систем Республики Беларусь, как оцениваете свои позиции?

Основные преимущества перед конкурентами находятся в структуре и функционале СМ «Неман». Перечислю основные.

В первую очередь, это заложенные в систему возможности дистанционного конфигурирования приборов. Наладка и конфигурирование приборов на объекте может проводиться с ПЦН (верхнего уровня) по различным каналам связи (GSM/GPRS, Ethernet) с использованием специального программного обеспечения – конфигуриатор приборов. Такая возможность снижает интеллектуальную нагрузку на монтажно-наладочный и эксплуатирующий персонал.

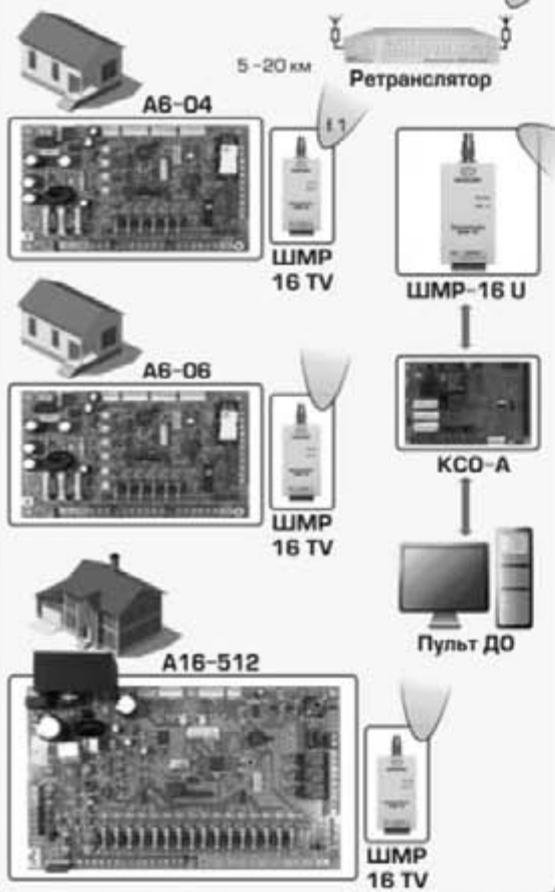
На объектовом уровне возможна реализация логики управления по принципу «умный дом». К объектовому прибору организуется доступ, как со стороны ПЦН, так и со стороны владельца (удаленный клиент). Это позволяет осуществлять управление системами жизнеобеспечения объекта: отоплением, вентиляцией и пр., посредством, например, СМС сообщений. Так же на объектовом уровне заложены функции управления СКУД, благодаря чему один такой прибор решает все технические задачи на объекте по управлению и мониторингу охранно-

Пункт централизованного наблюдения НЕМАН

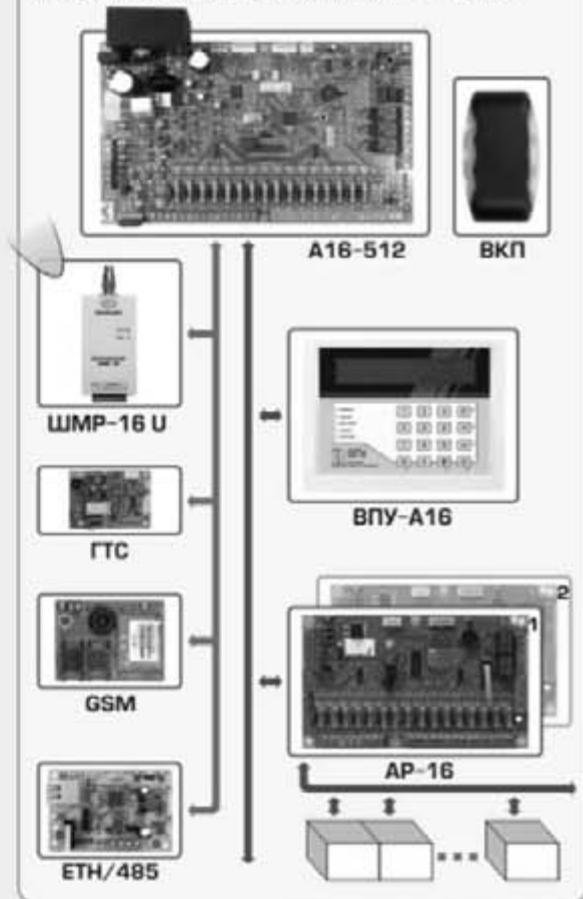
До 3 000 объектов на один терминал ДО.
До 255 приемопередатчиков на один сервер.
Контроль каналов передачи информации



Контроль объектов по радиоканалу



Контроль объектов по различным каналам связи



Контроль мобильных групп людей



Контроль автотранспорта и БАК



пожарной сигнализации, СКУД, автоматизации жизнеобеспечения и др.

Важным преимуществом является возможность работы по нескольким каналам связи. Реализована параллельная работа по 3-м каналам связи и быстрое переключение между ними (время переключения с основного на резервный канал не превышает 10 секунд).

Из новых, реализованных в СМ «Неман» функций, хочу отметить возможность передачи видео с объектов по запросу с ПЦН по каналам GPRS и Ethernet. Качество передаваемого видео зависит от канала связи. По Ethernet-каналу возможна передача потокового видео, при использовании 3G или GPRS-каналов производится сжатие и снижение скорости передачи видео до 1-3 кадров в секунду и организуется прием с накоплением.

В СМ «Неман» реализована функция контроля мобильных объектов на базе данных GPS. В этой связи открываются новые возможности для Департамента охраны. В первую очередь, это использование системы для предупреждения угонов и охраны автотранспорта. Далее, реализация услуги носимой тревожной кнопки или кнопки вызова экстренной помощи (школьники, пенсионеры и т.д.). Так же, услуга GPS контроля для контроля осужденных, помещенных под домашний арест.

При создании национальной службы спасения 112 в РБ уже назрела необходимость подключения пультов мониторинга МЧС, МВД в единую дежурно-диспетчерскую службу. Эти задачи успешно решаются СМ «Неман». Автоматизация работы «ЕДДС 112» может быть реализована при помощи нашей новой платформы СМА «Неман+», в которой организовывается взаимодействие по сети передачи данных всех районных, областных и республиканских пультов – «101», «102», «103», «104» и обеспечивается прием, регистрация, обработки и анализ сообщений по единому номеру «112». Таким образом, мы можем создавать единые государственные центры мониторинга, с возможностью интеграции различных систем (как систем безопасности, так и систем технологического и экологического мониторинга).

Ваше предприятие является производственной базой для выпуска БПС «Молния». Какие изменения проведены в устройстве?

Недавно наша компания выиграла очередной тендер на изготовление новой партии БПС «Молния». Устройство было нами модернизировано – имеет новый пластмассовый корпус, принципиально уменьшен размер и материалоемкость, по функционалу оно соответствует техническому заданию НИИ ПБиЧС МЧС РБ. За счет снижения материалоемкости снизилась и отпускная цена прибора.

Какие знаковые проекты, выполнены на оборудовании «Ровалэнт» в 2012 г.?

На объекте многофункциональный торгово-развлекательный комплекс «Арена-Сити» (пр-т Победителей, напротив спортивного комплекса «Минск-Арена») впервые в РБ Группой предприятий «Ровалэнт» произведена инсталляция автоматизированной системы управления безопасностью АСУБ. В автоматизированную систему безопасности комплекса «Арена-Сити» интегрированы:

- АСПС «Бирюза»: подсистема пожарной сигнализации и автоматики;
- СУОЭ «Гонг»: подсистема озвучивания и оповещения;
- ИСО «777»: подсистема СКУД, ОС, контроль технологических процессов;
- СВН выполнена на оборудовании Samsung.

Каналы связи и коммуникаций построены на ВОЛС. Нашими специалистами реализована кольцевая топология построения сети Ethernet для АСУБ. В сеть включены цифровые шкафы управления двух типов: в одном находится приемно-контрольное оборудование для СВН, ОС, СКУД; во втором – оборудование для систем пожарной безопасности («Гонг», «Бирюза», квазирезонансные источники питания). Всего в проекте 20 цифровых шкафов. В пределах локальной сети организовано несколько постов централизованного наблюдения ПЦН.

Системы видеонаблюдения

Что касается подсистемы видеонаблюдения, в качестве видеоконтрольных устройств применены IP-видеокамеры Samsung. Всего в проекте задействовано около 300 IP-видеокамер 1,3 и 3,0 Мп, в т.ч. около 60 поворотных. Запись видеoinформации производится на регистраторах, отображение – на мониторах видеостены ПЦН в реальном времени.

Оповещение и озвучивание

С применением СУОЭ «Гонг» на данном объекте была реализована уникальная распределенная система оповещения и озвучивания комплекса. На терминалах АРМ ДО «ИСБ 777» с помощью специального мультимедийного приложения в секторах объекта обеспечивается трансляция аудиофайлов из различных источников (Интернет, радио, созданные плейлисты и пр.). При этом звук транслируется высокого качества, т.к. наше оконечное оборудование (динамики и усилители) обеспечивает необходимый частотный диапазон и звуковое давление. В случае поступления сигнала «пожар» озвучивание отключается, включается речевое оповещение и отрабатывается сценарий эвакуации людей на объекте. Оповещение можно организовывать как через микрофон компьютера, так и с помощью микрофонной консоли блока управления «Гонг».

Считаю реализованную структуру системы АСУБ перспективной и экономически эффективной для любого масштабного объекта от 3-х этажей и выше. За такими системами будущее. Например, такая схема актуальна для гостиниц (цифровой шкаф устанавливается через каждые 3 этажа), мы получаем короткие линии связи. Кроме того оптоволокно обеспечивает грозозащитные функции.

Какие планы по развитию компании «Ровалэнт» и её производственной базы?

Планируем создание нового крупного производства по выпуску на территории Республики Беларусь электроники, сейчас находимся в стадии поиска площадки. Производство планируется не только наших систем, но и оборудования по контрактной сборке. Основу заказов будет составлять производство оборудования и компонентов АСКУЭ «Энергобаланс» для регионов России (Южный федеральный и Северо-Кавказский федеральный округ).

Выскажите экспертное мнение по основным тенденциям и трендам развития систем безопасности?

Все многофункциональные объекты с массовым пребыванием людей приходят к автоматизированным системам управления (АСУ), благодаря этому происходит экономия средств на содержание персонала и технического обслуживания.

На небольших объектах тренд задают радиоканальные устройства. На мой взгляд, этот тренд уйдет, т.к. радиоканал относительно легко подвержен саботажу путем установки помехи. Система безопасности должна строиться на защищенных каналах или на нескольких (основной, резервный).

Какие планы и программы поддержки партнеров компании «Ровалэнт» в 2012 г.?

Продолжим проведение бесплатных семинаров для специалистов отрасли безопасности. наших партнеров будем стимулировать скидками на продукты.

Беседовал Драгун Сергей

Читайте следующем номере:

Компания Ровалэнт. Особенности проектирования и инсталляции автоматизированной системы управления безопасностью (АСУ) комплекс «Арена Сити». Построение охранной IP СВН, на основе ВОЛС.

РОВАЛЭНТСПЕЦСЕРВИС, ООО
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

УНП: 190285495

Brickcom

Expert in Megapixel IP Surveillance

IP67
Water proof

Ip66
Water proof

Vandal
Proof

Low Lux

D/N

Smart
Focus

НАРУЖНЫЕ Мегапиксельные сетевые камеры

Наружные камеры/ Вандализационные купольные камеры
Наружные поворотные купольные камеры
Мини купольные камеры

- 3 кодека сжатия: H.264, MPEG-4 и MJPEG
- Всесезонные вандализационные камеры
- Встроенный микрофон
- Встроенный слот для карт памяти
- Поддержка технологии 802.3af Power over Ethernet (PoE)
- Скорость записи 30 fps при разрешении 3 Мп 1080/720
- Wifi 802.11 a/b/g/n (WOB-100A)
- Smart Focus для получения изображения высочайшего качества
- Температурный режим: от -40С до +60С



ООО "Партнерстройконтракт"
www.supervision.by

Тел.: +37517 290-60-20
Тел.: +37529 155-25-53

Участник
OPVIF

Надежные сетевые технологии воплощенные в мегапиксельной SPD IP камере высокого разрешения TCAM-570-X20S



TCAM-570-X20S

- CMOS матрица Sony Progressive Scan,
- разрешение 1080P Full HD при 30к/с,
- оптический zoom X20 / цифровой zoom X12,
- двойной видеопоток (H.264/H.264 или H.264/MJPEG),
- режим день/ночь с механическим ИК-фильтром,
- поддержка PoE (802.3at),
- слот для карт SD/SDHC,
- поддержка OnVIF и PSIA.



Линейка мегапиксельных IP камер

Серия TCAM-X3XX



• 1.3MP / 2.0MP / 3.0MP / 5.0MP
IP камера

Серия TCAM-53X1BIR



• 1.3MP / 2.0MP Уличная
IP камера

Серия TCAM-X5X0



• 1.3MP / 2.0MP / 3.0MP / 5.0MP
IP камера

Серия TCAM-540



• 1.3MP / 2.0MP
• X18 / X20 Оптический
zoom

TCS-2000



• Full HD Видеосервер
• 1080P при 30 к/с
Кодирование/Декодирование

ОДО "Сфератрэйд"
Беларусь 220118 г. Минск,
ул. Машиностроителей 29-117
Тел./факс: +375 (17) 3415050
www.secur.by

TRUEN
True Technology for Secure World

Мультифокусная матричная система

PANOMERA

Новейшая технология для обеспечения безопасности на стадионах



Видеонаблюдение без границ - высокое качество детального просмотра удаленных объектов

Даллмайер является одним из ведущих производителей сетевых решений видеонаблюдения. Мультифокусная матричная система Panomera была разработана для эффективного видеонаблюдения больших территорий. Эта технология позволяет из одной точки вести наблюдение всего пространства.

- Высокое качество детального просмотра на большом расстоянии
- Непрерывная видеозапись всей наблюдаемой территории
- Минимальные требования к инфраструктуре и обслуживанию



NOVUS®

Профессиональные решения для систем безопасности



NOVUS
MANAGEMENT
SYSTEM

Профессиональное программное обеспечение для IP видеомониторинга

- ✓ **Бесплатное программное обеспечение** входит в комплект поставки IP-оборудования NOVUS®
- ✓ **Не потребует расходов на расширение** системы в будущем
- ✓ **Количество подключаемых устройств и пользователей**, а также ёмкость дискового пространства не ограничиваются лицензией
- ✓ **Возможность создания комплексной системы** с несколькими тысячами камер
- ✓ **Возможность управления поворотными камерами** на программном уровне или с помощью клавиатуры и джойстика
- ✓ **Интуитивно понятный пользовательский интерфейс** программного обеспечения, позволяющий работать в мультиэкранном режиме и создавать индивидуальные панели для каждого пользователя

www.nmsip.com/ru
www.novuscctv.by



Дистрибьюторы оборудования NOVUS® в Беларуси:



Новатех Системы Безопасности ЗАО
ул. Городецкая, 38А, 3й этаж
г. Минск 220125, Беларусь
+375 17 286-39-51, +375 17 286-39-52
sales@novatekh.by, www.novatekh.by



Смартпроект ООО
ул. Гусовского, 6, оф. 2.6
г. Минск 220073, Беларусь
+375 17 290-84-48, +375 17 290-84-00
info@smartproekt.by, www.smartproekt.by

MACROSCOP +

ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ IP-КАМЕР

Разрешение выше – серверов меньше

Как сократить количество серверов при использовании мегапиксельных IP-камер

Основная задача системы видеонаблюдения (СВН) – помощь в преследовании и раскрытии преступлений. Для этого СВН должна работать без сбоев, транслировать изображение высокого качества и поддерживать современные аналитические функции автоматического обнаружения и распознавания объектов в видеопотоке.

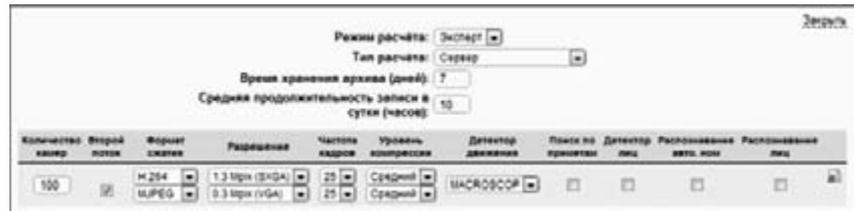
До недавнего времени большинство систем видеонаблюдения были способны выдавать изображение с качеством, не всегда достаточным для опознавания объекта. Эти недостатки связаны с ограничениями возможностей аналоговых видеокамер: они выдают изображение высокого качества лишь при узком угле обзора. Если же камере настроить для охвата обширного пространства, детали, которые могут оказаться решающими при анализе видеоданных, теряются. Ситуации, когда невозможно распознать лицо магазинного вора или номер автомобиля на офисной парковке, знакомы многим.

Растущие требования к качеству и пользе от внедрения видеонаблюдения привели к появлению видеокамер высокого разрешения. На сегодняшний день лучшее качество изображения предоставляют IP-видеокамеры. Именно поэтому идет процесс вытеснения IP-видеокамерами аналоговых СВН. Однако высокое разрешение IP-видеокамер одновременно является и преградой для их внедрения. Для эффективной работы СВН, состоящей из большого количества IP-камер высокого разрешения, требуется сеть с большой пропускной способностью и мощные серверы для хранения и обработки данных. Поэтому для построения IP СВН, её эффективного использования, требуются оптимизация вычислительных ресурсов и применение автоматизации видеомониторинга на основе аналитики.

Программный комплекс MACROSCOP

«Сателлит Инновация» – российская инновационная компания, разрабатывающая программное обеспечение и NVR для профессиональных систем IP-видеонаблюдения. Компания предлагает решения, позволяющие снизить требования к серверной части, и собственную видеоаналитику – программный комплекс MACROSCOP

Команда MACROSCOP с первого дня создания программы ориентировалась



на возможность обработки сотен каналов на одном сервере за счет эффективного распараллеливания вычислительных операций по ядрам процессоров, количество которых в современных компьютерах постоянно увеличивается. Кроме этого, помимо стандартной 32-разрядной версии, изначально была реализована и полноценная 64-разрядная версия, которая позволяет программе задействовать больший объем оперативной памяти.

MACROSCOP производит видеоанализ сжатых видеопотоков от IP-камер без их полного декодирования, за счет чего скорость обработки данных может быть увеличена в 4 раза. Это значит, что один сервер способен обрабатывать в 4 раза больше данных. Следовательно, и расходы на вычислительное оборудование сокращаются в 4 раза.

Однако некоторые интеллектуальные функции MACROSCOP все же требуют полного декодирования видеопотока и увеличивают нагрузку на вычислительную подсистему. Например, такой функцией является распознавание автомобильных номеров. Кроме этого, большое количество вычислительных ресурсов требуется при использовании формата сжатия H.264.

Для снижения нагрузки на центральный процессор, сохранения высокой вычислительной эффективности и возможности сократить расходы на серверы даже при полном декодировании, команда разработчиков MACROSCOP предложила перенести часть операций на видеокарту. Такое решение связано с тем, что современные видеокарты содержат достаточно мощные аппаратные механизмы декодирования, которые позволяют обрабатывать существенно больше камер на одном сервере. Перенос операций декодирования на видеокарту позволяет экономить не только на серверной, но и на клиентской части системы видеонаблюдения. Оценить масштаб экономии вычислительных ресурсов благодаря использованию MACROSCOP можно, воспользовавшись онлайн-калькулятором на сайте www.macroscop.com.

За счет снижения требований к вычислительному оборудованию, инсталлятор

может предложить заказчику более выгодное решение без ущерба качеству работы системы, а заказчик – существенно сэкономить на внедрении системы IP-видеонаблюдения.

Многие компании-инсталляторы и конечные заказчики, работающие с MACROSCOP, отмечают, что высокая производительность – действительно уникальное преимущество. При использовании программного комплекса MACROSCOP удается существенно снизить стоимость внедрения и последующей эксплуатации системы IP-видеонаблюдения.

Экономия на серверах – не единственное достижение разработчиков MACROSCOP. Прорывом в области видеонаблюдения является технология индексирования видеоданных по визуальным признакам движущихся объектов, которая вызывает большой интерес со стороны инсталляторов, конечных пользователей и производителей систем безопасности. Эта технология позволяет одновременно искать в видеопотоке сколько угодно объектов с разными признаками. Например, указав цвета одежды человека, вы можете найти всех людей в красной куртке и синих джинсах, которые появлялись в поле зрения ваших камер. Увидеть технологию индексирования по визуальным признакам в действии можно, установив демо-версию MACROSCOP.

Приятным дополнением к производительности и функциональности MACROSCOP послужит клиент для Android и iOS. Мгновенный доступ к системе видеонаблюдения через телефон или планшетный компьютер позволит всегда держать ситуацию на объекте под контролем.



ООО «Видео-СКУД»
220125, г. Минск, ул. Уручская, дом 23а,
офис 1 (помещение 406)
Тел.: (017) 265-67-63
info@videoskud.by
<http://www.videoskud.by>

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ КАМЕРЫ PANOMERA®

1 ВЫСОКОЕ РАЗРЕШЕНИЕ НА БОЛЬШИХ РАССТОЯНИЯХ

При разработке технологии Panomera® использован абсолютно новый принцип создания многоматричных и мультифокальных систем.

В результате, Panomera® обеспечивает высокое качество изображения всей наблюдаемой сцены: как вблизи от камеры, так и на большом удалении.

2 ВЫСОКАЯ СВЕТОЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ И ШИРОКИЙ ДИНАМИЧЕСКИЙ ДИАПАЗОН

Благодаря многосенсорной системе каждый отдельный сенсор обладает лучшей светочувствительностью, чем обычная камера с сенсором на 16 или 29 мегапикселей. Широкий динамический диапазон видеокамеры обеспечивается тем, что экспозиция для каждого видеомодуля рассчитывается индивидуально.

3 НЕПРЕРЫВНАЯ ЗАПИСЬ ВСЕГО ПРОИСХОДЯЩЕГО

Panomera® непрерывно записывает все происходящее в сверхвысоком разрешении. Даже приближая определенный участок, Вы всегда сможете, используя видеозапись, просмотреть и восстановить события, произошедшие на другом участке. Panomera® видит все!

4 ПЕРЕДАЧА ВИДЕО В РЕЖИМЕ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ СО СКОРОСТЬЮ ДО 30 К/С

Panomera® обеспечивает передачу видеопотока в режиме реального времени со скоростью до 30 к/с. Такая скорость трансляции просто необходима, если видеосистема служит для выявления различных происшествий.

5 ВАРЬИРУЕМОЕ РАЗРЕШЕНИЕ

Для различных сфер применения существуют различные модели видеокамеры Panomera®. Panomera® может использоваться для наблюдения за объектами, находящимися на дальних расстояниях или расположенными на широких панорамных территориях.

6 ЭРГОНОМИКА И УДОБСТВО В УПРАВЛЕНИИ

Мультифокальная матричная система Panomera® позволяет вести видеонаблюдение огромных территорий из одной точки. Оператор имеет возможность виртуально передвигаться по общей сцене всего объекта (360°) с одной рабочей станции, не переключаясь между камерами и не теряя контроля за общей ситуацией на объекте.

7 ДОСТУП К СИСТЕМЕ ДЛЯ МНОГИХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

В отличие от поворотной камеры, которой может управлять только один оператор, с системой Panomera® могут работать неограниченное количество операторов и независимо друг от друга ею управлять.

8 ИНТЕГРАЦИЯ УЖЕ ИМЕЮЩИХСЯ КАМЕР В РЕШЕНИЕ PANOMERA®

Технология Panomera® представляет собой открытую платформу и позволяет интегрировать уже имеющиеся аналоговые или сетевые скоростные поворотные камеры в решение Panomera®.

9 СОВРЕМЕННОЕ РЕШЕНИЕ ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ НА IPHONE / IPAD

Решение Panomera® может быть дополнено специальным модулем «iPhone сервер», позволяющим управлять видеосфрагменты и кадры тревожных ситуаций на экраны смартфонов и планшетов сотрудников служб безопасности. Благодаря этому они могут быстро и эффективно реагировать на любые инциденты.

10 ПРОСТОТА УСТАНОВКИ И ОБСЛУЖИВАНИЯ

Для обеспечения полноценного обзора, где ранее требовалось большое количество камер, теперь достаточно установить одну систему Panomera®. Камера Panomera® не содержит подвижных деталей и механизмов, подверженных износу (в отличие от поворотной камеры), что существенно увеличивает срок ее службы.



Авторизированный партнер Dallmeier в Республике Беларусь
ЗАО «НОВАТЕХ СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ»

ул. Городецкая, 38А, 3-ий этаж
+375 29 641-93-38
+375 29 359-59-16
a.gavrilovec@novatekh.by
a.sotnikova@novatekh.by

Компания ООО «ИСС Торговый Дом» (TM ISS)

Справка: Компания ISS (Intelligent Security Systems) – один из ведущих мировых производителей систем видеоменеджмента, мировой лидер в области разработки программного обеспечения интеллектуального видеонализа. Основана в России в 1996 году.

ISS в Беларуси

В 2012 году компания ISS на рынке Республики Беларусь обрела надежного партнера в лице компании ООО «Инновационная компания ИНТЕС» (г. Минск). На настоящий момент «ИНТЕС» является единственным в РБ партнером, имеющим статус авторизованного партнера компании ISS со статусом «Золотой партнер ISS». Компания ООО «Инновационная компания ИНТЕС» представляет интересы компании ISS на рынке Республики Беларусь по всем направлениям политики развития компании ISS, в том числе и в части обучения конечных пользователей и инсталляторов продуктам и решениям ISS. Обучение проводится на базе созданного учебно-исследовательского центра «ИНТЕС», открытого 16 января 2013 года на площадях кафедры ПИК БГУИР.

«Основа нашей партнерской политики – открытость и поддержка любых инициатив тех, кто работает с нашими системами, тех, кто представляет нашу продукцию. Проект нашего надежного белорусского Партнера по открытию учебного центра – особенный. Он имеет государственный статус, несет большую нагрузку с точки зрения воспитания молодых специалистов, важен для продвижения идей ISS на стратегически важном для нас рынке Республики Беларусь. Я уверен в успехе и востребованности этого «детища» компании «ИНТЕС» – отметил Евгений Маликов, исполнительный директор компании ISS.

О компании ISS

Основа успеха ISS на российском и международном рынках – непрерывные инвестиции в развитие собственных технологий и повышенное внимание к потребностям клиентов. Все это обеспечивает динамичный рост Компании, географическое расширение сферы ее деятельности и выход на новые рынки сбыта.

Продукция ISS известна в 53 странах, где внедрено более 80000 систем компании, под управлением которых более чем 1 миллион видеорекамеров. Компания имеет собственные офисы и представительства, расположенные как в России, так и в других странах мира, где происходят серьезные инвестиции в развитие инфраструктуры в целом, в современные системы безопасности в частности.

По данным маркетингового агентства IMS Research – ISS занимает первое место в Латинской Америке в категории VMS (VideoManagementSoftware – программное обеспечение для управления системами видеонаблюдения).

Компания ISS уже более 15 лет неуклонно развивает свой разработческий потенциал за счет привлечения молодых, талантливых кадров из ведущих ВУЗов страны и, прежде всего, МГУ, на территории научного парка которого располагаются ее лаборатории.

Собственная платформа видеоменеджмента SecurOS

Секрет успеха ISS в использовании собственной открытой, расширяемой и масштабируемой сетевой платформы видеоменеджмента SecurOS с практически неограниченными возможностями настройки и создания сценариев обеспечения безопасности, для которой компания разрабатывает широкий спектр модулей видеоаналитики и систем безопасности.

Исповедуя принцип «все в одном», ISS добивается впечатляющей технической и экономической эффективности своих решений. Несмотря на то, что к платформе подключаются аппаратные и программные модули самых разных производителей, решающее значение успеха – готовая к развертыванию, гибкая и адаптивная платформа видеонаблюдения, предназначенная для объектов самого разного масштаба и отраслевой принадлежности.

Команда разработчиков ISS имеет многолетний опыт в разработке не только инновационных систем видеоменеджмента, но и уникальных тех-

нологий видеоаналитики, включая захват и распознавание лиц, мониторинг транспортных потоков на автомагистралях, распознавание номерных знаков автомобилей, грузовых контейнеров и железнодорожных вагонов, а также специализированные решения для контроля за кассовыми терминалами и банкоматами. Эти высокотехнологичные решения предназначены для самых взыскательных заказчиков и объектов жизненно важной инфраструктуры.

Продукты и решения ISS Программное обеспечение ISS:



SecurOS Xpress – локальная система видеонаблюдения: 1 видеосервер, 64 видеорекамеры

Система SecurOS Xpress – оптимальный вариант для видеоконтроля небольших и средних объектов: квартир и частных домов, офисных помещений, объектов частного бизнеса, магазинов.



SecurOS Professional – сетевая система видеонаблюдения: 10 видеосерверов, 160 видеорекамер. SecurOS Professional – лучшее решение реализации проектов распределенного видеонаблюдения для супермаркетов, производственных объектов, складских комплексов, объектов социальной инфраструктуры.

Компания ООО «ЭРВИ групп» (TM RVi)

Справка: компания «ЭРВИ групп» основана в 2007 году и представляет из себя группу управленцев, разработчиков и технических специалистов, деятельность которых направлена на создание совершенных и адаптированных под задачи Заказчика решений в области видеонаблюдения.

Компания «ЭРВИ групп» предлагает широкий ассортимент оборудования для систем видео-

наблюдения под брендом RVi и придерживается идеи предоставления только лучшего продукта в своем классе, обеспечивающее оптимальное и эффективное решение задач видеонаблюдения. Миссия «ЭРВИ групп» заключается в развитии национального рынка систем безопасности. Главная цель «ЭРВИ групп» – поставка надежного оборудо-

вания для систем видеонаблюдения, сочетающего в себе передовые технологии в области обработки изображения и функциональные возможности для построения систем безопасности как малого, так и крупного масштаба.

Продуктовая линейка RVi отвечает всем требованиям отрасли и

Продолжение на стр. 41 →

← Начало на стр. 39



SecurOS Premium – сетевая система видеонаблюдения с поддержкой функций интеграции и видеоаналитики. Система SecurOS Premium предназначена для реализации масштабных распределенных проектов на стратегических объектах, крупных промышленных предприятиях, объектах транспортной инфраструктуры при создании систем «Безопасный город».

Видеосервера ISS:

SecurOS DVR – Готовое решение для аналоговых камер

SecurOS NVR – Готовое решение для IP-видеокамер

SecurOS-Hybrid – Готовое решение для аналоговых и IP-видеокамер

Интеллектуальные платформы:

Серия SMART – оптимальное решение для видеоконтроля небольших и средних объектов: квартир и частных домов, офисных помещений, объектов частного бизнеса, магазинов.

Серия PROFESSIONAL – профессиональное решение для видеоконтроля объектов среднего масштаба: супермаркетов, производственных объектов, складских комплексов, объектов социальной инфраструктуры.

Серия INDUSTRIAL – специализированные серверные высоконадёж-



ные решения для создания систем уровня крупного промышленного предприятия и реализации проектов городского масштаба.

Интеллектуальные модули ISS:

- **SecurOS Auto** – программно-аппаратный комплекс, обеспечивающий распознавание номеров движущихся автомобилей, надежно работающий в широком диапазоне внешних условий, легкоинтегрируемый с охраняемым оборудованием, исполнительными устройствами и внешними базами данных. Эффективен для решения задач регистрации, идентификации и обеспечения безопасности автомобилей, контроля транспортных потоков;

- **SecurOS Tranzit** – программно-аппаратный комплекс, возможности которого обеспечивают автоматизацию процессов регистрации подвижного состава на сортировочных станциях и таможенных терминалах, контроля перевозок и доставки по железной дороге грузов на промышленные предприятия, нефтеперерабатывающие комбинаты, продуктохранилища;

- **SecurOS Cargo** – распознавание номеров вагонов;

- **SecurOS Весовая** – распознавание номеров авто и получение показаний весов в автоматическом режиме;

- **SecurOS ПДД** – автоматическая регистрация нарушения ПДД и скоростного режима с использованием радаров;

- **SecurOS Traffic** – видеомониторинг транспортных потоков;

- **SecurOS POS** – видеомониторинг контроля кассовых операций;

- **SecurOS Face** – автоматическая регистрация лиц всех людей, попавших в поле зрения видеокамеры с распознаванием в режиме реального времени.

Подробнее о компании ISS, ее решениях и продуктах вы можете узнать на сайте www.iss.ru и белорусского партнера ISS компании ООО «Инновационная компания ИНТЕС».

← Начало на стр. 40

включает в себя:

- сетевые камеры видеонаблюдения;
- IP-видеорегистраторы (NVR);
- автономные цифровые видеорегистраторы с сетевыми возможностями;
- аналоговые видеокамеры с цифровой обработкой изображения;
- объективы для видеокамер;
- профессиональные мониторы видеонаблюдения;
- термокожухи;
- видеодомофоны;
- источники питания.

Профессиональная линейка IP-камер.

С точки зрения функционала можно говорить о «трёх китах», на которых базируются IP-камеры RVi в профессиональной линейке:

- наличие PoE (питание по сетевому кабелю);
- запись на SD-карту (для локальной записи архива в случае недоступности сервера);
- поддержка стандарта ONVIF.

В производстве профессиональных IP-камер RVi используются последние современные технологические разработки (современные матрицы и процессоры) – благодаря их применению в IP-камерах RVi гарантируется высокое качество изображения при различных условиях эксплуатации. Это справедливо для каждой из серий IP-камер RVi (подробнее об оборудовании: <http://www.rvi-cctv.ru/catalog/>).

Компания «ЭРВИ групп» уделяет большое внимание интеграции своего оборудования с профессиональным программным обеспечением, что помогает заказчику значительно расширить спектр задач, решаемых с помощью СВН, построенных с использованием IP-камер RVi.

На сегодняшний день осуществлена интеграция сетевых камер RVi с наиболее популярными на рынке программными платформами: SecurOS, Trassir, VideoNet, Линия, Macroscop, АххонSoft, Интеллект, Интегра-видео, GOALcity, ExacqVision, Domination IP.

«Программное обеспечение, поставляемое в комплекте с IP-камерами RVi, поддерживает подключение до 36 видеоканалов и обладает базовым функционалом: запись изображения, детекция движения, отображение. Но пользователь с каждым днем становится более требовательными к возможностям IP-систем, реализа-

ция которых возможна только на основе профессионального ПО. Именно поэтому наша компания приняла решение о необходимости интеграции IP-оборудования RVi и профессионального софта ISS (SecurOS)» – отметил Антон Голубев, руководитель направления IP-видео компании «ЭРВИ групп».

С момента основания компании «ЭРВИ групп» и по настоящее время создана разветвленная партнерская сеть на территории РФ (более 80 партнеров), а с 2012 года торговая марка RVi представлена и на территории Республики Беларусь в лице своего партнера ООО «Инновационная компания ИНТЕС» (г. Минск).

Компания «ЭРВИ групп» совместно с компанией ISS (Компания ISS – технологический лидер в области программного обеспечения по управлению системами видеонаблюдения и видеоаналитики) по инициативе ООО «Инновационная компания «ИНТЕС»» приняли участие в создании учебно-исследовательского центра «ИНТЕС», который открылся 16 января 2013 года на базе кафедры ПИКС БГУИР. И в феврале 2013 года провели в этом центре два первых тематических семинара:

- «Мобильные регистраторы для спецтранспорта» на котором были представлены модели автомобильных видеорегистраторов RViR04-Mobile-3G/Wi-Fi/GPS и RViR02-Mobile/GPS, которые являются собственной разработкой компании «ЭРВИ групп». Здесь же прошла демонстрация возможности данных моделей регистраторов и программного обеспечения, которое осуществляет мониторинг состояний, месторасположения спецтранспорта, визуальную обстановку около него и в нем (подробнее о регистраторах: http://www.rvi-cctv.ru/catalog/avtomobilnyie_videoregistratoryi/).

- «Концепция безопасности административных зданий».



За 5 лет существования продукция RVi зарекомендовала себя как надежное и функциональное оборудование, которое с успехом реализовано на многочисленных объектах РФ и участвует в государственных программах:

- Государственная программа «Безопасный город»: г. Москва, г. Краснодар, г. Архангельск. В рамках данных программ оборудование RVi применяется для наблюдения за подъездами и дворами.

- Государственная программа «Безопасная школа»: более 1700 школ в Московской, Воронежской и Сахалинской областях, Хабаровском крае и Республике Башкортостан.

Безопасная школа



- Государственная программа «Безопасный транспорт»: мобильные регистраторы RVi успешно эксплуатируются на 1500 автомобилях спецтранспорта МВД по г. Москва, 200 автомобилях ФСИН, 1700 автомобилях инкассации Сбербанка, Газпромбанка, Банка Зенит, Собинбанка, РосЕвробанка и порядка 4000 единиц общественного транспорта.

Безопасный транспорт



ООО «Инновационная компания «ИНТЕС»»
г. Минск, ул. Кульман, 2-311
Тел./факс: (017) 209-80-88, 209-84-84
E-mail: its@intes.by
Сайт: www.intes.by

УНП: 190649255

MxAnalytics – встроенная система видеоаналитики для камер MOBOTIX



IP-камеры видеонаблюдения MOBOTIX отличаются от конкурентов своей децентрализованной архитектурой. В каждой камере содержится высокопроизводительный процессор, а встроенная карта памяти позволяет вести долгосрочную запись. Серверы управления системой служат для просмотра, но не для анализа видеоданных. Это позволяет снизить суммарные затраты (в первую очередь, на аппаратные средства и кабельную инфраструктуру) и одновременно увеличить эксплуатационную производительность (повысить разрешение и частоту кадров).

Камеры MOBOTIX автоматически детектируют движение в пределах зоны наблюдения. Они обладают улучшенными возможностями по обработке видеоданных благодаря инструментам программного обеспечения MxAnalytics. Эти инструменты становятся новыми и ценными источниками информации для маркетинговых исследований или, например, для оптимизации бизнес-процедур. Сколько людей проходит через какой вход в течение дня? Какие полки магазина больше всего привлекали покупателей в последний месяц?

Программное обеспечение MxAnalytics позволяет отслеживать перемещения людей и объектов в кадре, собирая статистические данные об их поведении. Для этих целей можно создавать *карты интенсивности движения (HeatMap)* и *проводить подсчет пересечений заданных линий*. Камера определит, как часто за заданный период времени пересекалась такая линия. *Карта интенсивности движения* показывает, насколько интенсивным было движение в той или иной части изображения.

Анализ перемещений объектов может включаться и выключаться вручную, по сигналу или по расписанию.

Результаты анализа сохраняются в памяти камеры каждые 15 минут. Эта информация может быть экспортирована в указанное время (*профили отчетов*). Для непрерывной работы аналитического ПО требуется около 30 Мбайт в день или 1 Гбайт в месяц.

Эти функции видеоаналитики могут выполняться только полусферической камерой Q24. Рекомендуемая высота крепежа камеры с 90-градусным объективом 6-10 метров, 180-градусным – 4-6 метров.

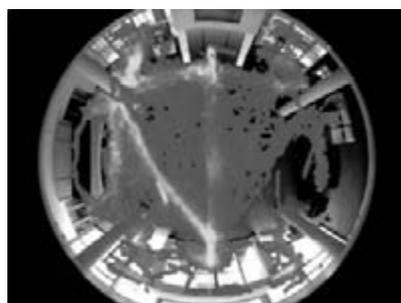
MxAnalytics не является автономным программным пакетом. Напротив, это составляющая встроенного ПО («прошивки») камеры Q24 версий 4.1.4.11 или старше. Кроме того, ПО MxAnalytics частично интегрировано с пакетом MxControlCenter.

Важные преимущества MxAnalytics

- Анализ видео реального времени выполняется децентрализованно, на оконечном устройстве (камере), без нагрузки на сеть.
- Не требуется дополнительных аппаратных компонентов: компьютеров, серверов или «черных ящиков».
- Бесплатное аналитическое ПО без лицензионных ограничений.
- Простота в настройке и использовании.

Автоматическое создание отчетов **по подсчету пересечений заданных линий и картам интенсивности движения**.

Отслеживание и оценка перемещений (карты интенсивности движения).



Какие полки в магазине больше всего привлекали людей в эту субботу? Какие работы модного художника пользуются наибольшим вниманием посетителей выставки? В какой части зала ожидания аэропорта больше всего пассажиров после обеда? Все движения объектов заданного размера (на полных изображениях реального времени или в заранее определенных зонах детектирования) записываются и оцениваются. И вы сможете всегда находить однозначные ответы на такие вопросы. Частота перемещений визуализируется с помощью разных цветов на *карте интенсивности движения*.

Подсчет людей и объектов (подсчет пересечений заданных линий).



Вы можете установить линии подсчета в подходящих местах объекта, чтобы определить, например, какое количество людей проходит через каждый из входов в магазин в течение недели. Система фиксирует, как часто каждая из заданных линий пересекалась в течение заданного времени в каждом из направлений. Достоверность подсчета зависит от схожести размеров и форм объектов и того, насколько явно они могут быть визуально отличены друг от друга, поверхности пола или фона. По этой причине с помощью MxAnalytics невозможно достоверно оценивать плотные очереди у входов или у касс.

Практические советы для достижения наилучших результатов анализа.

Обеспечьте подходящие условия освещенности.

Для достижения оптимальных результатов критически важно, чтобы освещенность была максимально постоянной и достаточно яркой. Следует избегать всех нижеперечисленных

Достоверность и применимость результатов работы MxAnalytics зависит от кадровой частоты видеопотока. По этой причине одновременно с модулем видеоанализа не следует выполнять ресурсоемкие операции. Рекомендуется ограничить разрешение реального времени форматом VGA, отключить коррекцию искажений, запись событий, аудио и тому подобные функции.

оптических факторов, которые гипотетически могут повлиять на производительность ПО. Если это невозможно, результаты работы могут быть искажены.

Негативно повлиять на достоверность результатов работы MxAnalytics могут следующие факторы:

- Прямой солнечный свет.



Подсчет пересечений заданных линий в MxControlCenter

- Постоянно меняющееся освещение.
- Недостаток света.
- Области чрезмерной засветки.
- Отражающие поверхности (зеркала, окна и т.д.).

Настройки внешнего окружения в MxAnalytics позволяют уменьшить влияния ряда негативных эффектов, например, бликов или теней. Алгоритмы коррекции позволяют существенно улучшить результат анализа.

Ограничьте зоны детектирования.

При конфигурировании карты интенсивности движения и подсчета

пересечений заданных линий всегда выделяйте только те зоны изображения реального времени, информация о которых вам действительно важна. Исключение нерелевантных зон (например, поверхностей окон, стен и т.п.) снижает нагрузку к вычислительным мощностям камеры. Это позволяет повысить кадровую частоту и увеличить достоверность результатов. Расстояние между заданной линией до границы зоны детектирования должно вмещать в себя, как минимум, один размер объекта.

Ограничьте размер объекта.

Следует установить минимальный размер объекта детектирования. Это позволит удостовериться, что отслеживаются и оцениваются движения только тех объектов, которые описаны в эксплуатационных требованиях к системе.

Используйте расписания для запуска MxAnalytics.

Если камеру следует использовать для автоматического анализа во время только некоторого времени (например, с понедельника по пятницу и с 9:00 до 12:00), будет разумно сконфигурировать соответствующее расписание. Это позволит освободить вычислительные мощности камеры в остальное время для нужд охраны (например, для событийной записи), а также обеспечит экономии накопительной ёмкости карты MicroSD.

Уменьшите разрешение изображения.

Текущее разрешение камеры должно быть минимальным (компания MOBOTIX рекомендует использовать формат VGA). Это позволит достичь наибольшей кадровой частоты и, следовательно, максимальной достоверности результатов MxAnalytics.

Используйте контрастную фоновую поверхность.

Чем более распознаваемые объекты будут отличаться от цвета фона (например, пола), тем точнее будут итоговые данные. Контрастный рисунок фона (например, черно-белая шахматная клетка) еще больше повысит достоверность результатов работы ПО MxAnalytics.

Работа с MxAnalytics через веб-браузер – десять важнейших шагов, читайте на сайте mobotix.by

Обобщение: основные технические характеристики	
Модель камеры	Q24M-Secure с дневным или ночным сенсором
Встроенное ПО	Версия 4.1.4.11 или старше
Частичная интеграция с*	MxControlCenter 2.5.2
Объектив	L11 (1,8 мм) или L22 (4,0 мм)
Поле обзора	Полное изображение (рекомендуемое)
Разрешение	VGA (рекомендуемое)
Способ установки	Потолочный монтаж в закрытых помещениях (установка на стене не рекомендуется)
Высота монтажа с объективом L11	2,5 м
Высота монтажа с объективом L22	6 м
Накопитель данных**	Карта MicroSD, специально отформатированная для MxAnalytics
Максимальные требования к накопительным ёмкостям	1 Гб/месяц (при ежедневной круглосуточной работе MxAnalytics)
Способы активации MxAnalytics	<ul style="list-style-type: none"> • Ручной (вкл/выкл) • По расписанию (например, с понедельника по пятницу, с 8:00 до 18:00) • По сигналам со входов камеры (например, поступающих от модуля ExtIO интерком-системы)
Точность подсчета	Очень высока при минимизации источников ошибок (неподходящих условий освещенности и недостаточной дистанции между объектами)
Зоны детектирования	От 1 до X отдельно определяемых зон (возможность отключения заданных зон)
Карты интенсивности движения и подсчет пересечения заданных линий	Настройка представления результатов через <i>профили отчетов</i> , автоматическое уведомление по электронной почте
Профили отчетов	Гибко настраиваются на основе встроенных шаблонов (день/неделя/месяц)
Формат экспорта	<p>Карты интенсивности движения: JPEG (наложение на последнее изображение реального времени или на справочное изображение)</p> <p>Данные подсчета пересечений заданных линий: HTML или CSV (табличный формат)</p>

* Необходимо воспользоваться веб-интерфейсом конфигуратора камеры и включить соответствующие настройки использования отчетов ПО MxAnalytics.

** При форматировании необходимо создать два различных логических раздела для данных MxAnalytics и для видеозаписей. Все записанные видеофрагменты следует предварительно перенести на другой носитель, иначе они будут потеряны.

Официальный дистрибутор Mobotix AG в Беларуси

ООО «Легион безопасности»
 Беларусь 220118 г. Минск
 ул. Машиностроителей 29-117 (5 этаж)
 Тел./факс: +375 (17) 340 42 17
info@mobotix.by
www.mobotix.by

NVRsolo – сетевой видеореги­стратор нового поколения!

NUUO Standalone – NVRsolo – новый автономный регистратор от компании NUUO – это продукт нового поколения для грядущего тренда в IP-видеоиндустрии. Данный регистратор облегчает процесс установки IP-камер, к тому же, освобождает пользователя от настройки маршрутизатора для удаленного просмотра через веб-браузер и мобильное приложение. Автономный регистратор разработан для того, чтобы упростить переход от DVR (Digital Video Recorder) к NVR (Network Video Recorder). Теперь клиенты могут наслаждаться всеми преимуществами сетевого регистратора без кошмара IP-настроек.



В дополнение к легкой настройке IP-камер, NUUO NVR также предоставляет просмотр с помощью мобильного телефона, веб-просмотр со всеми функциями, отображение и поиск данных POS-терминалов и совместимость с программным обеспечением CMS (Central Management System) от NUUO. Все эти функции дают возможность данному автономному регистратору быть установленным не только в маленьких проектах, но и в огромных распространенных инсталляциях.

Автоматическая установка камер

Даже при поддержке более 70 брендов IP-камер, новый регистратор от компании NUUO предоставляет про-

стое решение для легкой установки IP-камер. Традиционно, для того, чтобы добавить камеры в регистратор в инфраструктуре локальной сети, системным интеграторам необходимо использовать поисковики IP-камер и предоставить камерам IP-адреса. Такая установка очень изматывает и отнимает много времени у инсталляторов, даже если они очень сильны в IT-установках. Что касается настроек маршрутизатора, не очень сложно вписать IP-адреса в таблицу, однако это тоже отнимает много времени. Поэтому так важно, чтобы одним кликом все настройки были выполнены автоматически!

С функцией "Camera Auto-Setup" (автоматическая установка камер) автономного регистратора NUUO фраза «Включай и работай» становится правдивой. В инфраструктуре локальной сети регистратор раздаст IP-адреса всем IP-камерам и добавит их в свой список камер. В результате, инсталляторам и конечным пользователям нет необходимости понимать, как работает сеть и как устанавливать IP-адрес. Всё что нужно, это один раз кликнуть мышкой и начать просмотр видео с камер, потратив на это всего лишь 2 минуты.

«ezNUUO» – НЕТ установкам маршрутизатора

В последнее время функция удаленного просмотра и воспроизведения становится всё более и более важной. Одной из причин является популярность смартфонов. Однако установки маршрутизатора становятся на пути обычных пользователей.

Для просмотра и воспроизведения на удаленном месте необходимо настроить внутренние и внешние порты

просмотра, воспроизведения и веб-интерфейса. При установке системы интеграторы, конечно же, решат этот вопрос, однако продолжение работы системы ляжет на плечи конечных пользователей.

«ezNUUO» – это специальная функция, которой располагает новый автономный регистратор от NUUO. Благодаря этой функции пользователям не нужно знать, что такое порт, да и вообще не нужно заходить в маршрутизатор. Всё, что необходимо – это создать имя камеры на странице настроек регистратора.

Если пользователь хочет удаленно просмотреть видео или архив, ему необходимо открыть Internet Explorer, зайти на сайт www.eznuuo.com, ввести имя оборудования, имя пользователя и пароль, и наслаждаться просмотром.

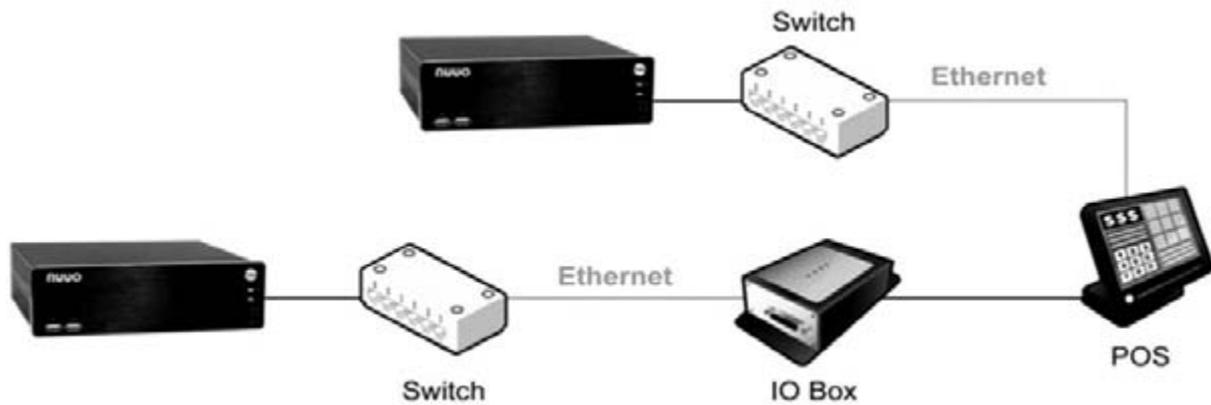
С мобильным приложением всё еще проще. После загрузки мобильного приложения от NUUO «iViewer» с App Store Apple или Google Play, пользователи должны ввести имя оборудования, имя пользователя и пароль, таким образом, получая доступ к видео с камер.

Хочется отметить еще одну отличительную особенность NVRsolo – это возможность подключения монитора (с разрешением до 1920x1080) и устройств периферии непосредственно к видеореги­стратору для создания рабочего места оператора.

Мобильные клиенты для быстрого доступа

Новый регистратор от NUUO поддерживает мобильные клиенты на устройствах iPhone, iPad и Android. В дополнение к просмотру и воспроизведению, пользователи могут





получать уведомления о событиях и настраивать тревожные оповещения. Это помогает пользователям узнать о текущем положении дел, не теряя при этом драгоценного времени, и предотвращая ухудшение ситуации с помощью настроек тревожного оповещения.

Полное функционирование удаленных настроек

Главным отличием между системами DVR и NVR является возможность удаленных настроек. Веб-интерфейс большинства DVRов ограничивается просмотром видео и архива. В результате, если интегратор хочет изменить настройки расписания записи или тревожного оповещения для своего клиента, ему необходимо поехать на место и выполнить это 3-минутное дело, потратив часы на дорогу.

Для решения этого вопроса новый сетевой регистратор от NUUO предо-

ставляет возможность настройки через веб-интерфейс. С данной функцией системные интеграторы могут изменять расписание записи, тревожное оповещение и даже настройки хранения, не уходя со своего рабочего места.

Интеграция с POS-терминалами для индустрии торговли

В магазинах запись видео не является единственным требованием. Менеджеры магазинов хотят видеть данные сделок, отображаемые на видео, во избежание внутреннего воровства. Более того, с функцией умного поиска у менеджера появляется возможность поиска нестандартных сделок и соответствующего видео для просмотра ситуации.

Регистратор от NUUO может быть подключен к POS-терминалу для получения данных сделок и может ото-

бражать видео в окне соответствующей камеры. Директора магазинов могут наблюдать состояние дел, как на локальном мониторе, так и удаленно, из своего офиса.

Центральное управление и резерв

Новый сетевой регистратор от NUUO поддерживает Систему центрального управления (NUUO CMS). Система центрального управления имеет функцию многоуровневой карты с индикаторами камер и тревожных входов и выходов. В результате, пользователи мгновенно получают уведомления и просматривают соответствующее видео. Если охранные компании хотят установить центр контроля для их клиентов, директоров магазинов – Центральная система управления будет незаменима. Что касается самих магазинов, то в них необходимо установить регистраторы NUUO. Для дополнительного резерва информации в центре контроля пользователи могут использовать функцию автоматического резерва.

Заключение

Выводя новый продукт на рынок, компания NUUO предлагает не только хорошо работающее оборудование, но и новизну и упрощение настроек. Главным обязательством перед своими клиентами NUUO считает предоставление профессиональной многофункциональной системы с удобным пользовательским интерфейсом. Выбирая NUUO, Вы получаете стабильность работы и гибкость настроек.

ОДО «Сфератрэйд» – официальный дистрибьютор NUUO в Беларуси
Беларусь 220118, г. Минск,
ул. Машиностроителей, 29-117 (5 этаж)
Тел./факс: +375 (17) 341 50 50;
Velcom: +375 (29) 641 50 50;
MTC: +375 (29) 541 50 50
info@secur.by www.secur.by

Технические характеристики:	
Максимальное число лицензий	8
Базовая лицензия	4
Видеовыход	HDMI или VGA
Разрешение видеовыхода	1920x1080, 1280x1024, 1280x720, 1024x768
Декодирование	120к/с при 1080р или 240к/с при 720р (H.264/MPEG4; MJPEG/MxPEG с ограничениями)
Скорость записи	60 Мб/с
Операционная система	На базе ОС Linux
Сжатие	H.264, MPEG-4, MJPEG, MxPEG (записит от IP камеры)
Отсеки жестких дисков	1 x 3.5" or 2 x 2.5"
RAID-уровень	1xеSATA
Внешние накопители	2 Гбитных порта, RJ-45
Внешние порты	5xUSB 2.0 (для клавиатуры, мышки, ИБП, USB карты)
Рабочая температура (с жесткими дисками)	0°C-40°C
Поддержка IP-камер	Более 50 брендов
Локальные настройки	Полная настройка, просмотр, воспроизведение
Удаленные настройки	Веб (настройки, просмотр, воспроизведение), Мобильное приложение
Кассовые терминалы	да
Система центрального управления	да

Brickcom – новый бренд на рынке IP-видеонаблюдения Республики Беларусь

Компания ООО «Партнерстройконтракт» (www.supervision.by) представляет Brickcom – новый бренд на рынке систем IP-видеонаблюдения Республики Беларусь.

Справка: Корпорация *Brickcom Corporation* (Тайвань, ТМ *Brickcom*) – поставщик и производитель мегапиксельных IP-видеокамер. Приоритеты компании – развитие и продвижение сетевых технологий, при этом стремясь занять ведущее положение на мировом рынке IP-видеонаблюдения. В своих системах *Brickcom* комбинирует новейшие разработки в области широкополосных беспроводных сетей, решения в сфере обработки изображения и новейшие технологии производства.

Благодаря комплексному подходу в разработке и производстве оборудования, используя решения *BrickOne Solution*®, заказчик имеет возможность приобрести мегапиксельные IP-видеокамеры со встроенным модулем интеллектуальной видеоаналитики (IVA), сетевые видеорегистраторы (NVR), программное обеспечение CMS, устройства для построения локальной сети, а также различные аксессуары. Данный подход позволяет при проектировании и инсталляции IP СВН на объекте применять оборудование одного производителя, что облегчает работы по настройке сетевых систем. Например, благодаря современной и удобной функции WPS, нажатием кнопки легко настраивается Wi-Fi для маршрутизатора и облегчается процесс подключения пользователей. Кроме того, IP-камеры *Brickcom* поддерживают карты памяти SD/SDHC, которые позволяют сохранять видеоданные при потере связи с сетью. Камеры способны передавать видео на портативные устройства: пользователи могут просматривать живое изображение через Интернет или 3G-соединение, используя Web-браузер или портативное 3G-устройство.

В IP-видеокамерах *Brickcom* используются качественные матрицы и процессоры, которые поддерживают тройной кодек H.264/MPEG-4/M-JPEG. Это обеспечивает высокое разрешение (до 1280x800 пикселей) для передачи высококачественного видео в реальном времени со скоростью до 30 кадр/с.

Видеоаналитика.

IP-камеры *Brickcom* оснащены встроенным модулем IVA (интеллектуальный видеоанализ), который содержит ряд функций и основные сценарии видеоаналитики:

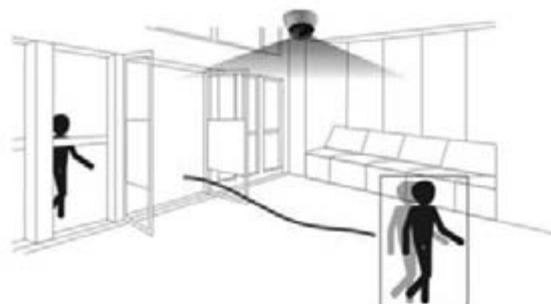
- Подсчет людей, что позволяет подсчитывать количество людей, движущихся на определенной территории.



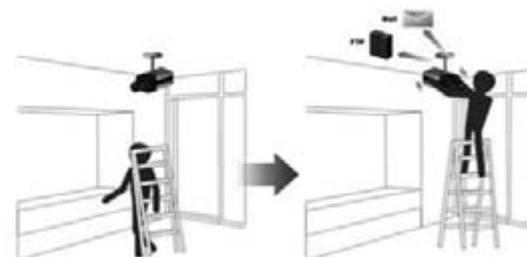
- Появление/исчезновение объектов, что позволяет пользователям запрограммировать камеру для отслеживания имущества.



- Отслеживание объектов, что позволяет пользователю запрограммировать камеру для отслеживания людей.



- Сигнализация о вмешательстве, что позволяет службе охраны определить разрыв видеонаблюдения, автоматически предупреждая оператора в случае, если камера перенаправлена, заблокирована или подвергается воздействию.



- Сохранение данных на SD-карту, e-mail, Samba и FTP.
- Отправка HTTP извещения.
- Отправка E-mail с текстовыми сообщениями.

Одной из возможностей IVA является увеличение эффективности торговли. С установкой IVA у торговых организаций появляется возможность оптимизировать расписание торгового персонала, установить высокоточный счетчик



посетителей и транспорта, доступ к большому объему данных, позволяющих оценить эффективность выкладки товара на торговой точке и качество сервиса, а также поведение покупателей. Это позволит производить анализ покупателей, анализ продаж компании, изучать активность и поведение покупателей в магазинах, понять привычки покупателей и причины их действий. Это позволяет повысить доход, снизить текущие расходы и получить данные о предпочтениях клиентов.

Аналитические решения на основе потоков видеоданных в розничной торговле можно условно разделить на следующие группы:

- подсчёт посетителей в режиме реального времени с ведением видеоархива, вход-выход в магазины, охраняемые объекты, подсчет посетителей;
- учет въехавшего автотранспорта на территорию объектов;
- подсчёт длины очереди и времени нахождения людей в очереди;
- детектирование скопления людей в различных зонах (промо- и сервисные зоны), мониторинг;
- контроль персонала (аудит работы персонала, выявление фактов отсутствия на рабочем месте, профилактика хищений и т.п.).

Розничная торговля – это только малая часть тех областей, в которых может использоваться видеонаблюдение, это и банковские структуры, и сооружения для проведения

массовых мероприятий, и территории большого скопления людей.

Решение BrickOne®.

В дополнение к мегапиксельным IP-камерам Brickcom предлагает решение BrickOne®, которое делает приобретение системы видеонаблюдения более удобным. Компания предлагает сетевые видеорегистраторы (NVR), программное обеспечение CMS (централизованная система управления), принадлежности для камер и оборудование для организации локальной сети (беспроводные маршрутизаторы, 3G-, Wi-Fi- и WiMAX-устройства).

Кроме того, Brickcom разрабатывает решения для различных типов передачи данных. Например, для дома предлагаются системы с трансляцией видео по силовым кабелям. Такое решение может использоваться и в лифтах. Также поддерживаются технологии передачи видео по телефонным линиям или Ethernet-кабелю. Brickcom развивает технологию MoCA (Multimedia over Coax Alliance) для передачи данных по коаксиальному кабелю. Решение BrickOne® облегчает установку и экономит средства за счет использования существующей инфраструктуры.

Имея высокий уровень профессионализма, компания Brickcom усиливает и расширяет уровень сервиса и обслуживания за счет глобальной системы дистрибуции. Предлагая решение BrickOne® для клиентов, компания стремится сломать барьеры в построении беспроводных систем передачи данных для систем IP-видеонаблюдения.



Официальным и единственным дистрибьютором на территории Республики Беларусь компании Brickcom является ООО «Партнерстройконтракт».



ООО «Партнерстройконтракт»
 Адрес офиса: Республика Беларусь,
 г. Минск, ул. Старовиленский тракт,
 103, 1 этаж
 Тел./факс: +375 (17) 290-60-20;
 (29) 155-25-53
www.supervision.by

УНП: 190565337

SONY

Платформа IPELA ENGINE EX – новое поколение высокоскоростных камер Sony

Компания Sony на протяжении многих лет производит высокотехнологичное оборудование, которое востребовано в разных отраслях, в том числе и на объектах государственного сектора и крупного бизнеса. На этот раз инженеры Sony разработали комплексную платформу IPELA ENGINE, на основе которой создано новое поколение сетевых камер. Их функционал отвечает самым высоким требованиям, предъявляемым к камерам на крупных промышленных и ведомственных объектах.

В начале этого года компания Sony анонсировала 9 новых моделей сетевых камер, созданных на платформе IPELA ENGINE EX. Уникальные алгоритмы и технические решения, используемые в платформе, наделяют эти

модели мощными функциональными возможностями.

В первую очередь, – это возможность работы со скоростью кадров до 60 fps при разрешении HD и FullHD, востребованная транспортной отраслью и программами «Безопасный город».

Для тех объектов, где нет необходимости использовать высокую скорость кадров, Sony предлагает три HD модели из новой линейки: SNC-VB600B, SNC-VM600B и SNC-VM601B. Они обладают всем функционалом, присущим моделям IPELA ENGINE EX. При этом их цена примерно на 15% ниже по сравнению с их старшими моделями с частотой 60 к/с.

Благодаря улучшенным моделям CMOS-сенсоров (IMX139, IMX140), HD

модели камер способны создавать цветное изображение при освещенности до 0,05Лк. Для Full HD камер этот показатель составляет 0,1 Лк.



Общим достоинством всех 9-ти моделей является функция расширения динамического диапазона – View-DR. При ее работе диапазон может достигать 130 дБ для HD-моделей и 90 дБ для Full HD-камер. Это особенно важно при использовании камер в условиях сложного контрастного освещения. Наиболее эффективно режим View-DR можно применять, когда камеры установлены на въездах в закрытый паркинг или у зон погрузки/разгрузки складских комплексов и терминалов.

Для объектов топливно-энергетического комплекса и транспортной сферы, спецификой которых является наличие периодических колебаний от работающих механизмов, или из-за особенностей конструкции (подвесы, штанги, мачты) – в обоих случаях можно эффективно применять все модели камер на основе IPELA ENGINE EX. Это стало возможным благодаря наличию электронного стабилизатора. Ранее эта функция была присуща только поворотным камерам.

В число приоритетных требований к системам видеонаблюдения на объектах силовых ведомств, транспортной отрасли и программ «Безопасный город» входит наличие в системе средств анализа видеоизображения. Камеры Sony поддерживают пакет видеоналикти DEPA Advanced, представляющий собой встроенную технологию, основанную на предварительной обработке и получении метаданных об изображении самой камерой и передаче этих данных в устройствах записи. В новых моделях доступны несколько видеофильтров. Наиболее востребованны-



IPELA ENGINE



Платформа	IPELA ENGINE EX (камеры серия V)					
Модель	SNC-VB630	SNC-VM630/631	SNC-VB600	SNC-VM600/601	SNC-VB600B	SNC-VM600B/601B
Форм-фактор	корпусная	mini Dome	корпусная	mini Dome	корпусная	mini Dome
Макс. разрешение	FullHD	FullHD	HD	HD	HD	HD
Макс. Фреймрейт (View-DR выкл)	60к/с	60к/с	60к/с	60к/с	30к/с	30к/с
Дин. Диапазон с вкл. Функцией View-DR	90дБ	90дБ	130дБ	130дБ	130дБ	130дБ
Мин. Освещенность цвет/ч.б.	0,1/0,07 Лк	0,1/0,07 Лк	0,05/0,04 Лк	0,05/0,04 Лк	0,05/0,04 Лк	0,05/0,04 Лк
День/Ночь	да	да	да	да	да	да
Тройной поток	да	да	да	да	да	да
Поддержка H.264 High Profile	да	да	да	да	да	да
Слот для SD карты	да	да	да	да	да	да
Аудио канал	да	да	да	да	да	да
Электронный стабилизатор	да	да	да	да	да	да
Упрочненный купол по IK10	-	да (SNC-VM631)	-	да (SNC-VM601)	-	да (SNC-VM601B)

ми из которых являются: пересечение границы в заданном направлении, определения наличия/исчезновения объектов, детекция лиц в кадре.

Компания Sony является одним из основателей стандарта ONVIF, обеспечивающего функциональную совместимость решений для физических устройств охраны на базе IP независимо от их производителя. Поддержка этого стандарта распространяется и на новую линейку IPELA ENGINE EX, что позволяет развивать уже установленные системы видеонаблюдения с меньшими затратами.

В последнее время все чаще возникают запросы по использованию сетевых камер для целей дистанционного обучения. Главным требованием здесь, помимо высокого качества картинки, является поддержка звука. В новых камерах поддерживаются как стандартные кодеки G.711/G.726, так и более

продвинутый AAC (Advanced Audio Codec). Битрейт для AAC может быть 64 или 128 кбит/с. А частота дискретизации – до 48 кГц. Таким образом, качество обработки звука в новых камерах сравнимо с качеством записи MP-3.

Одной из уникальных характеристик камер на платформе IPELA ENGINE EX является возможность работы в режиме трех видеопотоков с разными настройками и кодеками (Triple Streaming). Это позволяет оптимизировать нагрузку на сеть и одновременно выполнять разные задачи. При этом обеспечивается просмотр видео с разрешением CIF в реальном времени через планшетные ПК и смартфоны, что чрезвычайно актуально при оперативном анализе нештатных ситуаций.

В таблице представлены основные особенности 9-ти новых моделей. С ее помощью можно легко разобраться в основных отличиях моделей и подо-

брать наиболее подходящую камеру в зависимости от стоящих задач и бюджета.

В планах компании Сони дальнейшее развитие модельного ряда высокоскоростных камер. В конце 2013 г. и начале 2014 г. запланирован выход камеры в различных вариантах корпусов для наружного применения. Эти модели будут базироваться на платформе IPELA ENGINE PRO, о которой мы напишем подробнее во втором полугодии 2013 г.

«Техноцентр» ЗАО
Республика Беларусь, 220004,
г. Минск, ул. Короля, д. 9, к. 11.
Тел./факс: (017) 209-41-55, 209-41-56,
209-41-58
E-mail: office@techno-centre.com
Сайт: www.techno-centre.com
Год основания: 1994

УНП: 101295470

Счет-подписка на журнал «Технологии безопасности», 2-е полугодие 2013г.

Подписные индексы РУП «Белпочта»:

01248 - для индивидуальных лиц, 012482 - ведомственная подписка

www.aercom.by

Адрес: 220072, г. Минск, ул. Гусовского, 6, оф. 2.15.2. Тел./ф.: +375 17 290-84-05, 256-10-47(35). ООО «АЭРКОМБел»;

Р/с 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 29 марта 2013 г.

ТЕХНОЛОГИИ БЕЗОПАСНОСТИ

журнал для руководителей предприятий и специалистов отрасли безопасности

Название	Единица измерен.	Количество	Отпускная цена, руб	Сумма руб.
Подписка на журнал «Технологии безопасности» № 3-6, 2013г.	шт.	3	77 500	232 500

Цена согласно прейскуранта № 2 от 02.09.2011 г.

Всего к оплате без НДС: *Двести тридцать две тысячи 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

ООО «АэркомБел» является издателем настоящего журнала. Периодичность выхода 1 раз в 2 месяца.

м.п.  
Руководитель предприятия
Драгун С.А.

Обзор ТМ СВН, представленных на рынке Республики Беларусь (первые поставщики)

Торговая марка	AVTECH	AXIS Communications	BEWARD
Сайт(ы) производителя	www.avtech.com.tw	www.axis.com	www.beward.ru
Информация о производителе			
Наименование	AVTECH	Axis Communications	ООО «НПП «Бевард»
Страна производства	Тайвань	Швеция, Тайланд, Польша, Чехия и др.	РФ
Лого			
Головной / региональные офисы	Taiwan, San Chung	Швеция, Лунд	РФ, Москва/ Красноярск
Количество сотрудников/разработчиков	Более 3000	1088 (на 30.09.2011)	Более 300/30
Рынки присутствия ТМ (СВН)	СНГ, Азия, Европа	-	Беларусь, РФ, Казахстан, Европа
Выпускаемое оборудования (в части СВН)	CCTV, IP, регистраторы CCTV (IP)	CCTV, IP	CCTV, IP, объективы, NVR, IP устройства; устройства: передачи, защиты, кожухи, аксессуары
Технические характеристики оборудования СВН			
Используемые транспортные протоколы передачи данных (TCP, UDP/RTP и пр.)	DDNS, PPPoE, DHCP, NTP, SNMP, TCP/IP, ICMP, SMTP, FTP, HTTP, RTP, RTSP, RTCP, IPv4, Bonjour, UPnP, DNS, UDP, IGMP, QoS	IPv4/v6, HTTP, HTTPS, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, CIFS/SMB, SMTP, Bonjour, UPnP™, SNMPv1/v2c/v3 (MIB-II), DNS, DynDNS, NTP, RTSP, RTP, TCP, UDP, IGMP, RTCP, ICMP, DHCP, ARP, SOCKS и др.	TCP/IP, IPv4/v6, HTTP, HTTPS, FTP, SMTP, DDNS, DHCP, PPPoE, UPnP, RTP, RTSP, SNMP v1/v2, QoS, 802.1x EAP-TLS, UDP, IGMP, ICMP, ONVIF v12.06
Используемые стандарты кодирования видеоинформации (форматы MJPEG, MJPEG-4, H.264 и пр.)	H.264, MPEG4, MJPEG	H.264, MPEG4, MJPEG	H.264 HP, MP, BP, MJPEG, MJPEG-4
Протоколы взаимодействия (ONVIF, PSIA)	ONVIF, AGC, ATW	ONVIF (Founding Member)	ONVIF v12.12 (NVT and NVC)
Интеграция			
Интеграция оборудования СВН с другими программными платформами (ПО верхнего уровня – ITV-Axxonsoft, Trassir, VideoNet и пр.)	Есть	Axxon, TRASSIR, Milestone, Genetec, ISS, SeeTec, Exaccq, Nuuo и др.	ISS, Cisco VSM, TRASSIR, STILSOFT, MACROSCOP, Globoss
Собственные программно-аппаратные платформы	ПО EagleEyes (для мобильных устройств)	AXIS Camera Companion, AXIS Camera Management, AXIS Camera Station, AXIS Camera Station One, AXIS Streaming Assistant	Beward (IP Visor, BEWARD Record Center-BRC, IP Surveillance, IP Radar)
Интеграция собственного ПО с оборудованием СВН других производителей (ТМ СВН)	Нет	ONVIF	Нет
Собственная аналитика	Есть	Есть	BEWARD IP Radar
Собственные технологии, разработки, решения	PushVideo	Нет данных	Арктическое исполнение камер (до -65С), IP-камеры: X-Panner, I 4X(2X) scanWDR, хостинговое СВН
Специализированные (нишевые) решения	Есть	Нет данных	Нет данных
Сертификаты (при наличии)	Есть	Нет данных	ГОСТ Р
Выполненные проекты (Беларусь, РФ, в мире)	Беларусь: ТС «Родная Страна» (IP); РАЙПО Слуцк, Мосты, Смолевичи; ТС «Армянские коньяки» и пр.	-	Беларусь: «Польмя», «Белорусская сеть телекоммуникаций», Минская Епархия, «Белскладкомплекс» и т.д.; РФ: проекты «Безопасный город» РФ, РЖД, «Интеллектуальный город» и т.п.
Партнерские обязательства производителя в отношении поставляемого оборудования			
Гарантийные сроки (для оборудования СВН)	3 года	3 года	1 год
Поддержка проектов	Есть	Есть	Есть
Техническая поддержка	Есть	Есть	Есть
Подменный фонд оборудования	Есть	Нет	Нет данных
Консультации заказчика	Есть	Есть	Есть (русскоговорящие специалисты)
Обучение	Есть	Есть	Есть
Поставщики, представительства, дилеры в Беларуси			
Компания поставщик в Беларуси	Частное предприятие «ЕАС-профессионал»	ООО «АльфаСистемы»	ООО «Видео-СКУД»

Bosch Security Systems	Brickcom	DAHUA	Dallmeier
www.boschsecurity.com/export	www.brickcom.com	www.dahuasecurity.com	www.dallmeier.ru
Bosch Security Systems	Brickcom Corporation	Dahua Technology	Dallmeier electronic
Португалия, Германия, Нидерланды, США, Япония, КНР и др.	Синьчжу, Тайвань	Китай	Германия
			
12500/42100 (всего в Robert Bosch GmbH)	Более 120 (70% HW, SW инженеров, 20% продаж и маркетинга)	800 инженеров	250/50
Большинство стран мира	СНГ, Америка, Европа, Азия, Австралия, Н.Зеландия, Восток и пр.	СНГ, Европа, Америка, Япония, Тайвань	-
ССТV, IP – полный спектр; ПО, видеоаналитика	ССТV, IP, видео-серверы (ПО), NVR, сетевые аксессуары	ССТV, IP – полный спектр; преобразователи интерфейса, кожухи, аксессуары, устройства IP	IP камеры, 1-канальные блейд-регистраторы, многоканальные NVR, DVR, системы ВА, ПА комплекс SeMSy III
IPv4, IPv6, UDP, TCP, HTTP, HTTPS, RTP, IGMP V2/V3, ICMP, RTSP, FTP, Telnet, ARP, DHCP, SNTP, SNMP (V1, MIB-II), 802.1x, SMTP, iSCSI, UPnP (SSDP)	TCP/IP, UDP, ICMP, DHCP, NTP, DNS, DDNS, SMTP, FTP, HTTP, Samba, PPPoE, UPnP, RTP, RTSP	TCP/IP	IPv4, TCP, UDP, ARP, ICMP, DHCP, NTP, HTTP, RTSP, IGMP V2, FTP, SMTP, RTP, RTCP
H.264, MPEG-4, MJPEG	H.264, MPEG4, MJPEG	H.264, MJPEG	MJPEG, MPEG-4, H.264
ONVIF	ONVIF, PSIA	ONVIF	ONVIF
Genetec, Lenel OnGuard, Milestone, SeeTec, ITV-AxxonSoft, ISS, VideoNet и др.	Более 90 платформ	Нет данных	по протоколу ONVIF
BVMS, BVC, BRS, BIS	Есть	Нет данных	SMAVIA, SeMSy III
ONVIF, SDK	Есть	Dahua, HIKVISION, Rvi, Beward (BD серия), ILDVR, Arecont Vision, AXIS, Bosch, Brickcom, Canon, CP Plus, Panasonic, Pelco, Samsung, Sanyo, Sony, Videosec, Vivotech и др.	ONVIF/RTSP
IVA 5.5	Есть	Нет данных	BA SEDOR
Есть, информация по запросу	Есть	Нет данных	Cam_inPIX®, Panomera®, SEDOR®, SeMSy III®
Есть, информация по запросу	Нет данных	Нет данных	SeMSy III®
Есть, информация по запросу	Нет данных	ГОСТ Р, Международные UL, CE, FCC	ГОСТ Р, CE, FCC, ACA, UVV-Kassen
Есть, информация по запросу	Нет данных	Нет данных	РФ: аэропорт Домодедово, «Транснефть», «Нестле», завод VW (Калуга), стадион «Зенит» (Санкт-Петербург); Международные (IP): Макао, Сингапур, США
3 года (без исключений и ограничений), 5 лет на ИК освещение Aegis SuperLED, UFLED	1 год	3 года	От 2-х лет
Есть	Есть	Есть	Есть
Есть	Есть	Есть	Есть
Есть	Нет данных	Нет данных	Есть
Есть	Есть	Есть (русскоговорящие специалисты)	Есть
Есть	-	Есть	Есть
СП ООО «Сатурн-Инфо»; СП «Бевалекс» ООО; ИП «Сакура Бел» ООО; ТЦ «Технотроник»	ООО «Партнерстройконтракт»	ООО «Техдиал»	ЗАО «Новатех Системы Безопасности»

Обзор ТМ СВН, представленных на рынке Республики Беларусь (первые поставщики)

Торговая марка	Etrovision	EverFocus	Evidence
Сайт(ы) производителя	www.etrovision.com.tw	www.everfocus.com.tw	www.e-vidence.ru
Информация о производителе			
Наименование	Etrovision Technology	EverFocus Electronics Corp.	eVidence
Страна производства	Тайвань	Тайвань	Юж. Корея, Тайвань
Лого			
Головной / региональные офисы	Taiwan, Taipei	Тайвань (Тайбей) / Германия, США, Великобритания, Япония, Индия, Китай	Латвия, Рига
Количество сотрудников/разработчиков	Нет данных	600+	150
Рынки присутствия ТМ (СВН)	Большинство стран мира	Большинство стран мира	Нет данных
Выпускаемое оборудование (в части СВН)	IP – полный спектр; вспомогательное оборуд.; СКУД: паркинги с ANPR, IP видео	CCTV, IP камеры, HD CCTV, DVR, NVR, ПО	IP
Технические характеристики оборудования СВН			
Используемые транспортные протоколы передачи данных (TCP, UDP/RTP и пр.)	TCP/IP, UDP, DHCP, PPPoE, HTTP, HTTPS, DNS, DynDNS, NTP, FTP, SMTP, UDP, RTP, RTSP, RTCP, 3GPP, UPnP, IPv4, SAMBA Client(NAS), IGMP, ICMP, ARP	TCP/IP, IPV6, UDP, ICMP, DHCP, NTP, DNS, DDNS, SMTP, SNMP, FTP, HTTP, HTTPS, PPPoE, UPnP, Bonjour, RTP, RTSP, RTCP, IGMP, ICMP, ARP	TCP/IP, UDP, RTP, RTSP, HTTP, ICMP, FTP, SMTP, DHCP, IGMP и др.
Используемые стандарты кодирования видеоинформации (форматы MJPEG, MJPEG-4, H.264 и пр.)	MJPEG, MJPEG-4, H.264	MJPEG, MPEG-4, H.264	H.264, MPEG4, MJPEG
Протоколы взаимодействия (ONVIF, PSIA)	ONVIF	ONVIF, PSIA	ONVIF
Интеграция			
Интеграция оборудования СВН с другими программными платформами (ПО верхнего уровня – ITV-Axxonsoft, Trassir, VideoNet и пр.)	Aimetis Corp, Ainet System Inc., AVer Information Inc., AxxonSoft, Digifort, DIGI-IT Inc., DIGI-IT Inc., Genius Vision Digital, Domination, GeoVision, Huper Laboratories Co., Ltd, iCode Systems Ltd, Instek Digital "MatriVideo", iOmniscient Pty Ltd, iProSecu Corporation, A&H Software House Inc. "LuxRiot", Milestone Systems A/S, NUUO Inc., Mirasys Ltd., MindTree Limited, Asia – Taiwan QNAP Systems, Inc., Seenergy, Synology Inc, Wavestore Limited, и др.	Axxonsoft, Trassir, Bolid, VideoNet, Milestone, NUUO, Qnap, ДевЛайн, Avialle, Luxriot	Axxon, TRASSIR, Milestone, Genetec, ISS, SeeTec, Exaccp, Нуоо и др.
Собственные программно-аппаратные платформы	EtroCenter, EtroParking, EtroGate, EtroPilot, EtroStation и др.	PowerFocus Plus, PowerVideo Plus	IP-видеосерверы, IP видеорегистраторы (NVR)
Интеграция собственного ПО с оборудованием СВН других производителей (ТМ СВН)	Нет данных	Нет данных	ПО eVidence: более 1700 IP-камер, более 75 производителей
Собственная аналитика	ANPR, многозонное распознавание активности в камере, анализ посещаемости, автоматическое указание расположения ТС на схеме паркинга и др.	Нет данных	Есть
Собственные технологии, разработки, решения	Алгоритм обработки изображений EDII, технология EDII WDR, технология EDII PIE (Precise Image Enhancer) и др.	Нет данных	Нет данных
Специализированные (нишевые) решения	IP камеры для объектов с повышенными требованиями; СКУД паркинга EtroParking; управление транспортом EtroPilot и др.	СВН на транспорте	Нет данных
Сертификаты (при наличии)	FCC Part15 Subpart B, CE EN55022 Class B, EN55024, LVD, RoHS	ISO 9001, ISO 14001	Нет данных
Выполненные проекты (Беларусь, РФ, в мире)	Беларусь: Национальный Аэропорт, объекты МВД и др.; РФ: Медицинская Академия (Пермь); Международн.: аэропорт Майами (США), футбольный стадион «Ataturk Stadium» Элязыг (Турция) и пр.	Беларусь: Белтрансгаз, ТЦ «All», ТЦ «Замок», ТС «Соседи», ТС «Алми», сеть АЗС «United Company», Белгазпромбанк, Технобанк; РФ: СВН на транспорте (Москва)	Нет данных
Партнерские обязательства производителя в отношении поставляемого оборудования			
Гарантийные сроки (для оборудования СВН)	Нет данных	От 1 года до 5 лет (от типа оборудования)	3 года
Поддержка проектов	Нет данных	Есть	Есть
Техническая поддержка	Нет данных	Есть	Есть
Подменный фонд оборудования	Нет данных	Есть	Нет
Консультации заказчика	Нет данных	Есть	Есть
Обучение	Нет данных	Есть	Есть
Поставщики, представительства, дилеры в Беларуси			
Компания поставщик в Беларуси	СП ООО «Унибелус»	СООО «Сатурн-Инфо»; ЗАО «Белкомдата Информационные Технологии»; ЧТУП «Микроинформ Системс»	ООО «АльфаСистемы»

GRUNDIG	HIKVISION	MICRODIGITAL	Novus®
www.grundig-cctv.com	www.hikvision.com	www.microdigital.by	www.novuscctv.by, www.novuscctv.eu
ASP AG	Hikvision Digital Technology Co., Ltd.	MICRODIGITAL Inc	AAT Holding sp. z o.o.
Юж. Корея, Тайвань, Китай	Китай	Юж. Корея	ЕС
			
Германия, Эркрат	China, Hangzhou/ США, Голландия, Италия, ОАЭ, РФ, Индия, Гонконг	Юж. Корея, Сеул	Польша, Варшава
Более 4 000	Более 8 000/2700 (на 01.01.2013)	Более 50	Более 600
Нет данных	Большинство стран мира	Европа, Америка, Азия, рынки СНГ	ЕС, СНГ, Ближний Восток, Азия, Сев. Африка
CCTV, IP, HD-SDI – полный спектр, аксессуары	CCTV, IP – полный спектр;	CCTV, HD-SDI, IP- полный спектр; мониторы, серверы, тестеры, аксессуары	CCTV, IP
TCP/IP, UDP, RTP, RTSP, HTTP, HTTPS, ICMP, FTP, SMTP, DHCP, PPPoE, UPnP, IGMP, 802.1X, SNMP, IPv4, IPv6 и др.	TCP/IP, HTTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, PPPoE, SMTP, NTP, SNMP, HTTPS, FTP, 802.1x, Qos (SIP, SRTP, IPv6 optional)	HTTP, TCP/IP, PPP, DHCP, SMTP, NTP, RTP/RTSP	HTTP, TCP/IP, UDP, Multicast FTP, DHCP, DDNS, NTP, RTSP, RTP, UPnP, SNMP
H.264, MPEG4, MJPEG	MJPEG, MJPEG-4, H.264	MJPEG, MJPEG-4, H.264, H.264 High Profile	MJPEG, H.264
ONVIF	ONVIF, PSIA	ONVIF, PSIA	ONVIV
Acic, Aimetis, AlnetSystems, Aver, Avigilon, Axxon, Digifort, Digivod, Exacc, Genetec, Geovision, GVD, Heitel, Huper Laboratories, Koukaam, Logiware Go 1984, Lux Riot, March Networks, Mirasys, Milestone, Netavis, Next Level, Nuuo, OnSSI, Qnap, Rosemann, SeeTec, VDG DIVA	Более 70 платформ	iVIDEON, ITV, DSSL, Devline, ISSВипакс, Skyros, CVS, Macroscop, Digifort	ITV-AXXON, DSSL-TRASSIR, ISS-SECUIROS, MACROSCOP, LINEA, STILSOFT, GOAL CITY
IP видеорегистраторы (NVR)	Программные платформы: iMVS2000, iMVS 4200, iMVS5200; аппаратные платформы: DS-7600, DS7700, DS8600	CMS	NMS, E-viewer, B-viewer, CMS, RasPlus, RasMobile
Оборудование с поддержкой ONVIF	Axis, Bosch, Panasonic, Pelco, Sanyo, SONY и др.	KT&C, ACTi, Mobotix, Alinking, Panasonic, Arecon, PELCO, Axis, Samsung Electronics, Axiom, Samsung Techwin, BLASER, Sanyo, Cellinx, Seyeon Tech, CNB Truen, Digital Watchdog, Sony, Dynacolor, UDP, Hanbaro, VideolQ, Ikegami, Wooju/TNH, IQinVision	Нет данных
Есть	Программные и аппаратные модули	Нет	Аппаратный уровень выбранные модели
Нет данных	175 патентов, более 120 свидетельств на регистрацию ПО, алгоритм сжатия на базе H264, технология Dual Stream, интеллектуальное 3D позиционирование и др.	Нет данных	Нет данных
Нет данных	Аппаратные IP энкодеры для центров мониторинга, мобильные видеорегистраторы для тяжелых условий эксплуатации	Нет данных	Нет данных
CE, FCC, RoHS Compliant	ISO 9001:2000, ISO 14001:2004, UL, FCC, CE CCC, C-tick, RoHS, WEEE	ГОСТ Р	CE, WEEE, RoHS, ГОСТ
Нет данных	Беларусь: Лукойл, ТС «Электросила», ТС «5-элемент», ТС «Евроторг»; РФ: Безопасный город Липецк; Международн.: Немецкие железные дороги, метро Франкфурт, Аэропорт «Шарля де-Голля»	Беларусь: ТС «ОМА» Беларусь, ТС «Виталюр»; Международные: наблюдение за автотрафиком в (Польша), Арселор Миттал (Казахстан)	Беларусь: сеть паркингов на трассе Брест-Москва, объекты ДИН МВД, ДО МВД, таможня (Ошмяны), БелЖД, Белкоопсоюз, Белпочта, Белтелеком; Международные: аэропорты, банки, автозаправочные станции, торговые центры на территории ЕС и СНГ
3 года	3 года	1 год	3 года
Есть	Полная (от дистрибьютера и от производителя)	Есть	Есть
Есть	Полная (от дистрибьютера и от производителя)	Есть	Есть
Есть	Есть	Нет данных	Есть
Есть	Есть	Есть (русскоговорящие специалисты)	Есть
Есть	Есть	Есть	Ежеквартально, на бесплатной основе
ООО «АльфаСистемы»	ОДО «АВАНТ-ТЕХНО»	ООО «Альфа Портал»	ЗАО «Новатех Системы Безопасности»; ООО «Смартпроект»

Обзор ТМ СВН, представленных на рынке Республики Беларусь (первые поставщики)

Торговая марка	Planet	RVi	Samsung Techwin
Сайт(ы) производителя	www.planet.com.tw	www.rvi-cctv.ru	www.samsungtechwin.com
Информация о производителе			
Наименование	PLANET Technology Corporation	ООО «ЭРВИ групп»	Samsung Techwin (Samsung Group)
Страна производства	Тайвань	Нет данных	Юж. Корея, Китай
Лого			
Головной / региональные офисы	Taiwan, Taipei	РФ, Москва.	Юж. Корея, Сеул
Количество сотрудников/разработчиков	Нет данных	60	Более 7000
Рынки присутствия ТМ (СВН)	Более 130 стран на 5 континентах	Нет данных	Большинство стран мира
Выпускаемое оборудования (в части СВН)	CCTV, IP камеры, аксессуары	CCTV, IP – полный спектр	CCTV, IP – полный спектр
Технические характеристики оборудования СВН			
Используемые транспортные протоколы передачи данных (TCP, UDP/RTP и пр.)	TCP/IP	HTTP, TCP/IP, UPNP, RTSP, UDP, SMTP, NTP, DHCP, DNS, PPPOE, DDNS, FTP, SNMP, ONVIF	TCP/IP, UDP/IP, RTP(UDP), RTP(TCP), RTSP, NTP, HTTP, HTTPS, SSL, DHCP, PPPoE, FTP, SMTP, ICMP, IGMP, SNMPv1/v2c/v3(MIB-2), ARP, DNS, DDNS и др.
Используемые стандарты кодирования видеоинформации (форматы MJPEG, MJPEG-4, H.264 и пр.)	MJPEG-4, H.264	MJPEG, MJPEG-4, H.264	H.264, MPEG4, MJPEG; резервное копирование (AVI, REC1, SEC)
Протоколы взаимодействия (ONVIF, PSIA)	Нет данных	ONVIF, ONVIF2	ONVIF (Full Member)
Интеграция			
Интеграция оборудования СВН с другими программными платформами (ПО верхнего уровня – ITV-Axxonsoft, Trassir, VideoNet и пр.)	Нет данных	«Линия», «Интегра-Видео», Macroscop, Domination IP, ITV-Axxonsoft, TRASSIR, ПО и NVR ExacqVision SecurOS ISS, GOAL-City, ПО или NVR стандарта ONVIF	Axxon, ISS, Milestone/OnSSI, Genetec, Seetec, Exacq, Mirasys, Aimetis, Digifort, Ipronet, Griffid, NICE, GVD, Nuuo, Verint и др.
Собственные программно-аппаратные платформы	Нет данных	RVi-PSS, RVi-DSS, RVi-IVMS, RVi-NVMS	NVR, Samsung Security Manager, NET-i viewer, NET-i ware, iPOLiS mobile (Android/ iPhone), Smart Viewer
Интеграция собственного ПО с оборудованием СВН других производителей (ТМ СВН)	Нет данных	Нет данных	ONVIF
Собственная аналитика	Нет данных	Есть	Есть
Собственные технологии, разработки, решения	Нет данных	Нет данных	Нет данных
Специализированные (нишевые) решения	Нет данных	Сферы объектов: социальные, коммерческие, КВО, "Безопасный город"	Нет данных
Сертификаты (при наличии)	Нет данных	Нет данных	CE, FCC, RoHS Compliant, PCT
Выполненные проекты (Беларусь, РФ, в мире)	Нет данных	РФ: «Безопасный город» (Москва, Краснодар, Архангельск); спецтранспорт: МВД, банки; РЖД	Нет данных
Партнерские обязательства производителя в отношении поставляемого оборудования			
Гарантийные сроки (для оборудования СВН)	1 год	1 год	3 года
Поддержка проектов	Есть	Есть	Есть
Техническая поддержка	Есть	Есть	Есть
Подменный фонд оборудования	Есть	Есть	Есть
Консультации заказчика	Есть	Есть	Есть
Обучение	Нет	Есть	Есть
Поставщики, представительства, дилеры в Беларуси			
Компания поставщик в Беларуси	УП «Рамок»	ООО «Инновационная компания «ИНТЕС»»	ООО «АльфаСистемы»

Sony	Soversys	Vangold	VIVOTEK
www.sony.ru	www.soversys.by	www.vangold.cn	www.vivotek.com
ЗАО «Сони Электроникс»	Soversys	Vangold Electronics CO., LTD	VIVOTEK INC.
Япония, Малайзия, Китай и др.	Китай	Китай	Тайвань
			
Япония	Нет данных	China	Taiwan, Taipei
350 (головной офис)	Нет данных	200	400 Тайвань/ 25 США
Большинство стран мира	Нет данных	Европа, Америка; Африка; Азия; Австралия	Более 70 стран
CCTV, IP – полный спектр; ПО, доп. оборудование	CCTV, IP камеры	CCTV, IP камеры, аксессуары	IP камеры, P/T/Z. Видео-серверы, NVR, ПО для СВН
IPv4, TCP, UDP, ARP, ICMP, IGMP, HTTP, DHCP, DNS, NTP, RTP/RTCP, RTSP, SNMP (MIB-2) *1, IPv6 *1, HTTPS *1, SNMP *1	TCP, UDP	TCP/IP	IPv4, IPv6, TCP/IP, HTTP, HTTPS, UPnP, RTSP/RTP/RTCP, IGMP, SMTP, FTP, DHCP, NTP, DNS, DDNS, PPPoE, CoS, QoS, SNMP, 802.1X
H.264 (High/Main/Baseline Profile), JPEG	MJPEG, MJPEG-4, H.264	MJPEG-4, H.264	H.264, MJPEG, MPEG-4
ONVIF (Profile S)	ONVIF	-	ONVIF
Все	ITV-Axxonsoft, Trassir	Есть	ITV-Axxonsoft, Trassir, VideoNet MACROSCOP – полный список на сайте
NSR-500, RealShot Manager	Нет данных	Нет данных	ST7501, VAST
Да	Нет данных	Нет данных	Нет
DEPA Advanced , обнаружение движения, распознавание лиц	Нет данных	Нет	Нет
Система обработки сигнала IPELA ENGINE EX, улучшенная обработка изображений View-DR, XDNR и DEPA Advanced	Нет данных	Нет данных	www.vatic.com
«Безопасный город»	Нет данных	Нет данных	Нет данных
Нет данных	Нет данных	Нет данных	TL9000, ISO14001, ROHS, WEEE, QC 080000
Беларусь: КГБ, метрополитен	Нет данных	Нет данных	Нет данных
2 года	2 года	1 год	До 3 лет
Есть	Есть	Есть	Есть
Есть	Есть	Есть	Есть
Есть	Есть	Есть	Есть
Есть	Есть	Есть	Есть
Есть	Есть	Нет	Есть
ЗАО «Техноцентр»	ООО «Совершенные системы»	УП «Рамок»	ООО «Датастрим ДЕП»

Видеокамеры для наружного применения (аналог/IP) с ИК-подсветкой представленные на рынке Республики Беларусь (первые поставщики)

Название видеокамеры	SF2012H-B	AVM 357 1,3 Мп (HD)	AVM 359 1,3 Мп (HD)
Изображение видеокамеры			
Производитель (название), сайт	AVerMedia (Тайвань)	AVTECH, www.avtech.com.tw	AVTECH, www.avtech.com.tw
Компания, предоставившая информацию, сайт	UNIBELUS, www.unibelus.by	Частное предприятие «ЕАС-профессионал», www.easpro.by	Частное предприятие «ЕАС-профессионал», www.easpro.by
Формат CCD/CMOS-матрицы, тип	CMOS 1/3.2" с разрешением 2 Мп	CMOS 1/4" SONY HR	CMOS 1/4" SONY HR
Видеовыход(ы)	RJ-45	-	-
Разрешение по горизонтали, для аналог.	-	-	-
Максимальное разрешение (пкс)/ максимальное количество кадров в 1 с, для IP	До 15 к/с при 1600x120, до 30 к/с при 1280x720	1280x1024 / 25 к/с	1280x1024 / 25 к/с
Развертка чересстрочная/прогрессивная	Прогрессивная	Протоколы DDNS, PPPoE, DHCP, NTP, SNTP, TCP/IP, ICMP, SMTP, FTP, HTTP, RTP, RTSP, RTCP; IPv4, Bonjour, UPnP, DNS, UDP, IGMP, QoS	Протоколы DDNS, PPPoE, DHCP, NTP, SNTP, TCP/IP, ICMP, SMTP, FTP, HTTP, RTP, RTSP, RTCP; IPv4, Bonjour, UPnP, DNS, UDP, IGMP, QoS
Чувствительность (лк), режим, условия, при которых производились измерения)	0 лк F2.0 (вкл ИК)	0.1лк/F1.5	1лк/F1.4
Наличие режима «день/ночь»	Есть	Есть	Есть
ИК-подсветка: количество светодиодов, дальность, угол освещения, конструкция ИК-осветлителя, фотодатчик включения	35 шт IR LED (дальность 20М) Механический ИК-фильтр	ИК-подсветка до 20м с мех.сдвиг. ИК-фильтром	ИК-подсветка 25м-35м с мех.сдвиг. ИК-фильтром
Объектив: фокусное расстояние, F-число, автоматическая диафрагма, zoom	Вариофокальный объектив с диапазоном фокусных расстояний 3.6 – 16 мм; F1.2, автодиафрагма	Объектив f=3.8мм (53.7°(гориз.)/34.1°(вертик.), AES)	Вариообъектив f=2.8-12мм (66-16°(гориз.)/52-10°(вертик.), AES)
Встроенное поворотное устройство, углы и скорости поворота по горизонтали и вертикали	Камера цилиндрическая	-	-
Скорость передачи информации в сеть (Мбит/с), алгоритм сжатия для IP	H.264/MPEG-4/MJPEG – многопоточковая трансляция, видеосжатие H.264 Main Profile Level 3; аудиосжатие – G.711	H.264/MPEG4/MJPEG, поддержка ONVIF, AGC, ATW, dual stream	H.264/MPEG4/MJPEG, поддержка ONVIF, AGC, ATW, dual stream детектор движения, цифровой PTZ, уведомления о тревоге по FTP/Email/SMS, N.O./N.C. вход/выход тревоги для ф-ции ETS
Диапазон рабочих температур (°C), обогреватель, влаго/пылезащита (класс IP)	IP66, влажность: 20% ~ 80%, -20 до 40	IP67, -20~ 40	IP66, встр. подогреватель -30~ 40
Форма, материал, и цвет корпуса, кронштейн для установки	IP камера, цилиндрическая, уличная, высокопрочным пыле-влагопроницаемым корпусом.	Металлический корпус, черный, кронштейн в комплекте.	Металлический корпус, черный, кронштейн в комплекте.
Напряжения питания, потребляемый ток, режим PoE для IP	Питание: DC 12В; энергопотребление: 6,5Вт (макс); PoE Class 0 (IEEE802.3af); потребление: 9.3Вт (IR LED вкл) / 6.9Вт (IR LED выкл)	Питание PoE (IEEE 802.3af) или =12В/1А	Питание PoE (IEEE 802.3af) или =12В/1,5А (потребление 1А/12Вт)
Габариты, масса	83 x 180 (мм); 1 кг.	152x85x150мм	152x85x151мм (Ø77мм)
Розничная цена	522 у.е.	4 400 000 бел. руб. с НДС (индивидуальный подход к клиенту).	5 500 000 бел. руб. с НДС (индивидуальный подход к клиенту).

AVN 363 1,3 Мп (HD)	AVM 457 2.0 Мп (Full HD)	AVM 459 2.0 Мп (HD)	AVM 565 2.0 Мп (Full HD)
			
AVTECH, www.avtech.com.tw	AVTECH, www.avtech.com.tw	AVTECH, www.avtech.com.tw	AVTECH, www.avtech.com.tw
Частное предприятие «ЕАС-профессионал», www.easpro.by			
CMOS 1/3" HR	CMOS 1/2.9" SONY HR	CMOS 1/2.9" SONY HR	CMOS 1/2.9" SONY HR
-	-	-	-
-	-	-	-
1280x1024 / 25 к/с	1920x1080 / 25 к/с	1920x1080 / 25 к/с	1920x1080 / 25 к/с
Протоколы DDNS, PPPoE, DHCP, NTP, SNTP, TCP/IP, ICMP, SMTP, FTP, HTTP, RTP, RTSP, RTCP, IPv4, Bonjour, UPnP, DNS, UDP, IGMP, QoS	Протоколы DDNS, PPPoE, DHCP, NTP, SNTP, TCP/IP, ICMP, SMTP, FTP, HTTP, RTP, RTSP, RTCP, IPv4, Bonjour, UPnP, DNS, UDP, IGMP, QoS	Протоколы DDNS, PPPoE, DHCP, NTP, SNTP, TCP/IP, ICMP, SMTP, FTP, HTTP, RTP, RTSP, RTCP, IPv4, Bonjour, UPnP, DNS, UDP, IGMP, QoS	Протоколы DDNS, PPPoE, DHCP, NTP, SNTP, TCP/IP, ICMP, SMTP, FTP, HTTP, RTP, RTSP, RTCP, IPv4, Bonjour, UPnP, DNS, UDP, IGMP, QoS
0.3лк/F1.5	0.1лк/F1.5	1лк/F1.4	0.1лк/F1.5
Есть	Есть	Есть	Есть
Адаптивная ИК-подсветка до 40м (15к/с) с мех.сдвиг. ИК-фильтром	ИК-подсветка до 20м с мех.сдвиг. ИК-фильтром	ИК-подсветка 25м-35м-50м с мех.сдвиг. ИК-фильтром	ИК-подсветка 40м-60м с мех.сдвиг. ИК-фильтром
Управляемый вариообъектив (трансфокатор) с АРД и функцией Smart Zoom f=4-9мм (75°-36°)	Объектив f=3.8мм (73.2°(гориз.)/47.4°(вертик.), AES)	Вариообъектив f=2.8-12мм (109-24°(гориз.)/76-13,5°(вертик.), AES)	10X ZOOM управляемый вариообъектив (трансфокатор) f=5.95-59.5мм (47.3-5.3(гориз.)/27.5-3.0°(вертик.), AES)
-	-	-	-
H.264/MPEG4/MJPEG, поддержка ONVIF, AGC, ATW, dual stream детектор движения, цифровой PTZ, уведомления о тревоге по FTP/Email/SMS, N.O./N.C. вход/выход тревоги для ф-ции ETS	H.264/MPEG4/MJPEG, поддержка ONVIF, AGC, ATW, dual stream детектор движения, цифровой PTZ, уведомления о тревоге по FTP/Email/SMS, N.O./N.C. вход/выход тревоги для ф-ции ETS	H.264/MPEG4/MJPEG, поддержка ONVIF, AGC, ATW, dual stream детектор движения, цифровой PTZ, уведомления о тревоге по FTP/Email/SMS, N.O./N.C. вход/выход тревоги для ф-ции ETS	H.264/MPEG4/MJPEG, поддержка ONVIF, AGC, ATW, dual stream детектор движения, цифровой PTZ, уведомления о тревоге по FTP/Email/SMS, N.O./N.C. вход/выход тревоги для ф-ции ETS
IP67, -20~ 40	IP67, -20~ 40	IP66, встр. подогреватель -30~ 40	IP67, -20~ 40
Металлический корпус, черный, кронштейн в комплекте.			
Питание ~220В/15Вт	Питание PoE (IEEE 802.3af) или =12В/1А	Питание PoE (IEEE 802.3af) или =12В/1,5А (потребление 1А/12Вт)	Питание PoE (IEEE 802.3af) или =12В/1А (9Вт)
288x118x213мм	152x68x150мм	152x85x151мм (Ø77мм)	287x118x213мм(Ø95мм)
5 900 000 бел. руб. с НДС (индивидуальный подход к клиенту).	5 375 000 бел. руб. с НДС (индивидуальный подход к клиенту).	6 100 000 бел. руб. с НДС (индивидуальный подход к клиенту).	8 540 000 бел. руб. с НДС (индивидуальный подход к клиенту).

Видеокамеры для наружного применения (аналог/IP) с ИК-подсветкой представленные на рынке Республики Беларусь (первые поставщики)

Название видеокамеры	MC340S	MC350	MC360S	IP камера Beward BD3170
Изображение видеокамеры				
Производитель (название), сайт	AVTECH, www.avtech.com.tw	AVTECH, www.avtech.com.tw	AVTECH, www.avtech.com.tw	Beward R&D Co., Ltd, www.beward.ru
Компания, предоставившая информацию, сайт	Частное предприятие «ЕАС-профессионал», www.easpro.by	Частное предприятие «ЕАС-профессионал», www.easpro.by	Частное предприятие «ЕАС-профессионал», www.easpro.by	ООО «Видео-СКУД», www.videoskud.by
Формат CCD/CMOS-матрицы, тип	1/3" H.R. Color CCD 960H	1/3" H.R. Color CCD 960H, проц.обработки SONY Effio-E DSP	1/3" H.R. Color CCD 960H	Скоростной 1.3 Мп КМОП-сенсор SONY с прогрессивным сканированием 1/3", День/Ночь
Видеовыход(ы)	-	-	-	Переходник RJ-45, соединительный провод
Разрешение по горизонтали, для аналог.	700 ТВЛ	700 ТВЛ	700 ТВЛ	-
Максимальное разрешение (пкс)/ максимальное количество кадров в 1 с, для IP	-	-	-	1.3 МПх / 1280x1024 (SXGA), до 50 к/с
Развертка чересстрочная/прогрессивная	-	-	-	Прогрессивная
Чувствительность (лк), режим, условия, при которых производились измерения)	0.1лк/F2.0	0.05лк/F1.5	0.1лк/F2.0	0.01 лк (день) / 0.001 лк (ночь) / 0.0005 лк (DSS @ 2 fps); WDR аппаратный 4-х кратный (до 120 дБ)
Наличие режима «день/ночь»	Есть	Есть	Есть	Есть, электромеханический ИК-фильтр
ИК-подсветка: количество светодиодов, дальность, угол освещения, конструкция ИК-осветлителя, фотодатчик включения	ИК-подсветка до 15м (21 ИК диод), AES, AGC, ATW	ИК-подсветка до 25м (35 ИК диодов), AES, AGC, ATW	ИК-подсветка до 15м (17 ИК диодов) с мех. сдвиг. ИК-фильтром, AES, AGC, ATW	-
Объектив: фокусное расстояние, F-число, автоматическая диафрагма, zoom	Объектив f=3.6мм (76.3° по диаг.)	Объектив f=3.8мм (84.5° по диаг.)	Вариообъектив f=3.8-9.5мм (71.4-31.8° по диаг., AES)	Сменный C/CS APD DC drive
Встроенное поворотное устройство, углы и скорости поворота по горизонтали и вертикали	-	-	-	Нет
Скорость передачи информации в сеть (Мбит/с), алгоритм сжатия для IP	-	-	-	H.264: от 64 кбит/с до 8 Мбит/с (режимы работы VBR/CBR)
Диапазон рабочих температур (°C), обогреватель, влаго/пылезащита (класс IP)	IP67, t установки 0~40, рабочая t -20~ 40	IP67, t установки 0~40, рабочая t -20~ 40	IP67, t установки 0~40, рабочая t -20~ 40	От -5 до +50
Форма, материал, и цвет корпуса, кронштейн для установки	Металлический корпус, черный, кронштейн, козырек в комплекте.	Металлический корпус, черный, кронштейн, козырек в комплекте.	Металлический корпус, черный, кронштейн, козырек в комплекте.	Корпус комбинированный из алюминия и пластика ABS/
Напряжения питания, потребляемый ток, режим PoE для IP	Питание =12В/70мА(ИК выкл.)/270мА(ИК вкл.)	Питание =12В/70мА(ИК выкл.)/400мА(ИК вкл.)	Питание =12В/70мА(ИК выкл.)/220мА(ИК вкл.)	12 В 0.45 А (DC), PoE IEEE 802.3 af до 5.5 Вт
Габариты, масса	Ø60x91мм (Ø74x133x94мм с козырьком и кронштейном)	Ø75x142мм (Ø85x184x150мм с козырьком и кронштейном); 0,43 кг.	Ø97x60мм (152x142мм с кронштейном); 0,57 кг.	74x51x138 мм (без объектива); 0,33 кг. (нетто)
Розничная цена	985 000 бел. руб. с НДС (индивидуальный подход к клиенту).	1 320 000 бел. руб. с НДС (индивидуальный подход к клиенту).	1 215 000 бел. руб. с НДС (индивидуальный подход к клиенту).	520 у. е. (с НДС) по курсу НБ Республики Беларусь

IP камера Beward BD4330RVH	IP камера Beward N35110	Аналоговая камера Beward M-960-7B-OSD	IPC-HFW3200CP
			
Beward R&D Co., Ltd, www.beward.ru	Beward R&D Co., Ltd, www.beward.ru	Beward R&D Co., Ltd, www.beward.ru	Dahua Technology www.dahuasecurity.com
ООО «Видео-СКУД», www. videoskud.by	ООО «Видео-СКУД», www. videoskud.by	ООО «Видео-СКУД», www. videoskud.by	ООО «Техдиал» www. videonabludenie.by
2.0-мегапиксельный CMOS-сенсор с прогрессивным сканированием 1/2.7" OmniVision, День/Ночь	1.3-мегапиксельный CMOS-сенсор с прогрессивным сканированием 1/4" OmniVision, День/Ночь	ПЗС 1/3" SONY ExView HAD II 673AK + Effio-E 4127 DSP, День/Ночь	1/3" ; 2Megapixel Exmor CMOS
Переходник RJ-45, соединитель- ный провод	Переходник RJ-45, соединитель- ный провод	BNC (видеосигнал), Jack 2.1 мм (питание), длина провода 50 см	Видео выход – 1(BNC)
-	-	650 ТВЛ (День)/700 ТВЛ (Ночь)	-
2.0 МПх / 1920x1080 (Full HD), до 25 к/с	1.3 МПх / 1280x1024, до 30 к/с	-	FullHD 2МП/1080P (1920 × 1080) / 720p (1280 × 720) / D1 (704 × 576) / CIF (352 × 288)/ 1080p/720p (1 ~ 25/30fps)
Прогрессивная	Прогрессивная	Прогрессивная	Прогрессивная развертка Exmor CMOS
0.08 лк (день) / 0.006 лк (ночь) / 0.001 лк (DSS @ 2 fps)	0.2 лк (день) / 0.03 лк (день,DSS) / 0.06 лк (ночь) / 0.01 лк (DSS @ 4 fps)	0.3 лк (день) / 0.001 лк (ночь) / 0 лк (при включенной подсветке)	Чувствительность- 0. Lux/F1.2 (color), 0.01Lux/F1.2(B/W), 0Lux/ F1.2(IR on)
Есть, электромеханический ИК- фильтр	Есть, электромеханический ИК- фильтр	Есть, электромеханический ИК- фильтр	Автоматический (электронный) / Color / B / W
ИК-светодиоды, 850 нм, 23 шт, Ø 8 мм, до 25 метров 50 градусов, фотодатчик включения есть (или от CMOS)	ИК-светодиоды, 850 нм, 21 шт, Ø 8 мм, до 15 метров 60 градусов, фотодатчик включения есть (или от CMOS)	ИК-светодиоды 3 поколения (2 шт.), 850 нм, до 40 метров 50 градусов, фотодатчик включения есть (или от CCD)	ИК-подсветка (до 20-ти метров)
3.0-9.0 мм, F1.2, APD, M12 (zoom цифровой 8x)	4.0 мм, F1.5, M12 (zoom цифровой 10x)	4.0-9.0 мм, F1.2, APD, M12	Вариофокальный объектив f=3.3~12mm, Auto Iris
Нет	Нет	Нет	-
H.264: от 64 до 8192 кбит/с (режи- мы работы VBR/CBR)	H.264: авто (до 20 Мбит/с), 5 предустановок, фиксированная от 64 Кбит/с до 6 Мбит/с; MPEG-4: авто (до 24 Мбит/с), 5 предустановок, фиксированная от 64 Кбит/с до 6 Мбит/с; MJPEG: 5 предустановок; 3GPP: от 16 Кбит/с до 256 Кбит/с	OSD, шумоподавление, BLC, HLC, AGC (автоматически, настраивае- мый), 2DNR, ATR и др.	H.264: 32K ~ 8192Kbps, MJPEG: 32K ~ 20480Kbps/ H.264 и MJPEG двой- ного кодирования потоков
От -40 до +50 (при питании 12/24 В), от -10 до +50 (при питании по PoE), IP66	От -40 до +50, IP66	От -40 до +50, IP66	-40 ~ +50, (IP66)
Корпус из алюминия белый, улич- ное исполнение, кронштейн.	Корпус из алюминия белый, улич- ное исполнение, кронштейн.	Корпус из алюминия белый, улич- ное исполнение, кронштейн.	-
12 В (DC), 24 В (AC), PoE IEEE 802.3 af Class 0, До 20 Вт при питании от 12 В (DC), до 51 Вт при питании от 24 В (AC)	12 В 0.5 А (DC), PoE IEEE 802.3af Class 0 До 12 Вт (Блок питания 12 В 1 А (DC))	12 В 0.6 А (DC), до 10 Вт	DC12V (AC24 опционально) <10W, PoE (802.3af)
84x270.5 мм (без козырька); 1,062 кг. (нетто)	Ø116x145 мм (с козырьком); 0,635 кг. (нетто)	84x88x175 мм; 1,177 кг. (нетто)	ф104мм × 306.7мм; 1,25 кг.
489 у. е. (с НДС) по курсу НБ Респу- блики Беларусь	335 у. е. (с НДС) по курсу НБ Респу- блики Беларусь	185 у. е. (с НДС) по курсу НБ Респу- блики Беларусь	6 670 000 бел. руб. с НДС

Видеокамеры для наружного применения (аналог/IP) с ИК-подсветкой представленные на рынке Республики Беларусь (первые поставщики)

Название видеокамеры	IPC-HFW3300CP	IPC-HD2100P	IPC-HDB3200C
Изображение видеокамеры			
Производитель (название), сайт	Dahua Technology www.dahuasecurity.com	Dahua Technology www.dahuasecurity.com	Dahua Technology www.dahuasecurity.com
Компания, предоставившая информацию, сайт	ООО «Техдиал» www.videonabludenie.by	ООО «Техдиал» www.videonabludenie.by	ООО «Техдиал» www.videonabludenie.by
Формат CCD/CMOS-матрицы, тип	1/2.8" 3Megaapixel Exmor CMOS	1/3" CMOS 1.3Megaapixel Aptina	1/3" 2Megaapixel Exmor CMOS
Видеовыход(ы)	Видео выход – 1(BNC)	Видео выход – 1(BNC)	-
Разрешение по горизонтали, для аналог.	-	-	-
Максимальное разрешение (пкс)/ максимальное количество кадров в 1 с, для IP	FullHD 3МП/ 3.0M (2048 × 1536) / 1080p (1920 × 1080) / 720p (1280 × 720) / D1 (704 × 576) / CIF (352 × 288) / 3M (1 ~ 20 к/с) / 1080p/720p (1 ~ 25/30fps)	1,3МП/ 1.3M (1280 × 960) / 720p (1280 × 720) / D1 (704 × 576) / CIF (352 × 288) / 1,3 (1 ~ 15 к/с) / 720 (1 ~ 25/30fps)	2МП/1080P (1920 × 1080) / 720p (1280 × 720) / D1 (704 × 576) / CIF (352 × 288) // 1080p/720p (1 ~ 25/30fps)
Развертка чересстрочная/прогрессивная	Прогрессивная развертка Exmor CMOS	Прогрессивная развертка CMOS Aptina	Прогрессивная развертка Exmor CMOS
Чувствительность (лк), режим, условия, при которых производились измерения)	Чувствительность 0.2LUX/ F1.4(Color), 0.01LUX/F1.4(B/W), 0Lux(IR ON)	Чувствительность – 0.1LUX/ F1.2(Color), 0.05LUX/F1.2(B/W)	Чувствительность – 0.1LUX/ F1.2(Color), 0.05LUX/F1.2(B/W)
Наличие режима «день/ночь»	Автоматический (электронный) / Color / B / W	Автоматический (электронный) / Color / B / W	Автоматический (электронный) / Color / B / W
ИК-подсветка: количество светодиодов, дальность, угол освещения, конструкция ИК-осветлителя, фотодатчик включения	ИК-подсветка (до 30-ти метров)	-	-
Объектив: фокусное расстояние, F-число, автоматическая диафрагма, zoom	Вариофокальный объектив f=3.3~12mm, Auto Iris	3.6мм (2.8мм, 6мм, 8мм опционально)	3.6мм (2.8мм, 6мм, 8мм опционально)
Встроенное поворотное устройство, углы и скорости поворота по горизонтали и вертикали	-	-	-
Скорость передачи информации в сеть (Мбит/с), алгоритм сжатия для IP	H.264: 32K ~ 8192Kbps, MJPEG: 32K ~ 24576Kbps/ H.264 и MJPEG двойного кодирования потоков	H.264: 32K ~ 8192Kbps, MJPEG: 32K ~ 12288Kbps/ H.264 и MJPEG двойного кодирования потоков	H.264: 32K ~ 8192Kbps, MJPEG: 32K ~ 20480Kbps/.264 и MJPEG двойного кодирования потоков
Диапазон рабочих температур (°C), обогреватель, влаго/пылезащита (класс IP)	-40 ~ +50 , (IP66)	-10 ~ +60	-10 ~ +60
Форма, материал, и цвет корпуса, кронштейн для установки	-	-	-
Напряжения питания, потребляемый ток, режим PoE для IP	DC12V (AC24 опционально) <10W, PoE (802.3af)	DC12V <1.5W, PoE (802.3af)	DC12V <2.5W, PoE (802.3af)
Габариты, масса	φ104мм × 306.7мм; 1,25 кг.	Ф110 × 54 мм; 0,25 кг.	Ф110 × 54 мм; 0,25 кг.
Розничная цена	7 177 500 бел. руб. с НДС	2 668 000 бел. руб. с НДС	3 045 000 бел. руб. с НДС

DF4910HD-DN/IR IP	Apix – Bullet / M2 Lite 3312	GCI-K1526TH	GCI-K1526VH	GCA-B1323TRH
				
Dallmeier electronic, www.dallmeier.ru	eVidence, www.e-vidence.ru	GRUNDIG www.grundig-cctv.com	GRUNDIG, www.grundig-cctv.com	GRUNDIG www.grundig-cctv.com
ЗАО «Новатех Системы Безопасности», www.novatekh.by	ООО «АльфаСистемы», www.cctv.by	ООО «АльфаСистемы», www.cctv.by	ООО «АльфаСистемы», www.cctv.by	ООО «АльфаСистемы», www.cctv.by
КМОП 1/2.5" 5 Мпикс с технологией Cam_inPIX®	1/2.5" Progressive Scan CMOS, 2 Megapixel	1/2.7" CMOS, 2 Megapixel	1/2.7" CMOS, 2 Megapixel	1/3" CCD Sony Super HAD IT
-	RJ-45; аналоговый выход видео (BNC)	RJ-45; аналоговый выход видео (BNC)	RJ-45; аналоговый выход видео (BNC)	1 CVBS (1Vpp), BNC; 1 выход – тест. монитор
-	-	-	-	600/ 640 ТВ линий (цветное/ черно-белое)
до 15 к/с при 3 МР; до 30 к/с при 1080р; до 30 к/с при 2МР	Full HD 1080P – 12.5 к/с; HD 720p – 25 к/с	Full HD 1080p – 25 к/с	Full HD 1080p – 25 к/с	795(Г)х596(В)
Прогрессивная	-	-	-	-
Олк при ИК-подсветке вкл.; 0,5 лк при ИК-подсветке выкл.	Цветной режим: 0.2 люкс. Черно-белый режим: 0.02 люкс/ 0 лк (ИК подсветка включена)	Цветной режим: 0.5 люкс (50IRE, F1.4), 0.2 люкс (30IRE, F1.4). Черно-белый режим: 0.1 люкс (50IRE, F1.4), 0.02 люкс (30IRE, F1.4)	Цветной режим: 0.5 люкс (50IRE, F1.2), 0.2 люкс (30IRE, F1.2). Черно-белый режим: 0.1 люкс (50IRE, F1.2), 0.02 люкс (30IRE, F1.2)	Цветной режим: 0.4 люкс (увелич. чувств. выкл.; 50IRE) / 0.001 люкс (увелич. чувств. x256; 15IRE). Черно-белый режим: 0 люкс (ИК подсветка вкл.)
Есть, с помощью модуля измерения уровня окружающего освещения и функции ICR (регулируемый пороговый уровень переключения)	Режим "день/ночь" (механический ИК-фильтр)	Режим "день/ночь" (механический ИК-фильтр)	Режим "день/ночь" (механический ИК-фильтр)	Режим "день/ночь" (механический ИК-фильтр)
Частично скрытые светодиоды высокой мощности 850nm, регулируемая яркость и пороговый уровень переключения функции день/ночь, 25м, угол луча: равномерное освещение до 50°	До 30 м (24 светодиода)	До 25 м (23 светодиода, 71°)	До 25 м (23 светодиода, 70°)	До 70 м (48 светодиодов)
Мегапиксельный вариообъектив с электроприводом: 2,8 ... 11мм / F 1.0, автоматическая диафрагма DC. Управление фокусом и диафрагмой с помощью электропривода через WEB-браузер. Функция цифровой подстройки изображения для простоты монтажа (выбора нужного участка изображения).	Встроенный объектив 3.3 – 12 мм	Встроенный объектив f=3-9 мм, Auto Iris (DC), цифровой zoom	Встроенный объектив f=3-9 мм, Auto Iris (DC), цифровой zoom	Встроенный объектив f=6-50 мм, Auto Iris (DC)
-	-	-	-	-
0.25 ... 8 Мбит/с, H.264, MJPEG	H.264, MJPEG	H.264, MJPEG	H.264, MJPEG	-
-30 ... +50, IP66	-40...+50, встроенный нагреватель, IP66	-35...+50, встроенный нагреватель, IP66	-35...+50, встроенный нагреватель, IP66/ИК10	-50...+50, встроенный нагреватель, IP66
Цилиндр, светлый металл, кронштейн .	Тип "bullet", кронштейн со скрытой проводкой.	Тип "bullet", материал металл, кронштейн со скрытой проводкой.	Вандалозащищенный купольный плафон.	Тип "bullet", материал металл, кронштейн со скрытой проводкой.
PoE (класс 0, IEEE 802.3af), мощность 12,95Вт	12V DC/ 24V AC/ PoE; 28 Вт макс.	12V DC/ 24V AC/ PoE IEEE 802.3af; 20 Вт (ИК вкл.)	12V DC/ 24V AC/ PoE IEEE 802.3af; 15 Вт (ИК вкл.)	12V DC/24V AC; 9.6 Вт/ 19 Вт (нагреватель вкл.)
Вместе с кронштейном : 362 мм (Д) x 99 мм (Ш) x 226 мм (В); около 2 кг.	88x84x270 мм; 0,940 кг.	Ø88x287 мм; 1 кг.	Ø151x131мм; 0,8 кг.	Ø80x178 мм; 1,4 кг.
по запросу	4 730 000 бел. руб. без НДС	6 162 000 бел. руб. без НДС	5 540 000 бел. руб. без НДС	3 408 000 бел. руб. без НДС

Видеокамеры для наружного применения (аналог/IP) с ИК-подсветкой представленные на рынке Республики Беларусь (первые поставщики)

Название видеокамеры	GCA-B0323TRH	Аналоговая DIS камера DS-2CE1582P-VFIR3	3-мегапиксельная IP камера DS-2CD2032-I	3-мегапиксельная IP камера DS-2CD2132-I
Изображение видеокамеры				
Производитель (название), сайт	GRUNDIG www.grundig-cctv.com	HIKVISION www.hikvision.com	HIKVISION www.hikvision.com	HIKVISION www.hikvision.com
Компания, предоставившая информацию, сайт	ООО «АльфаСистемы», www.cctv.by	ОДО «АБААНТ-ТЕХНО» www.avnt.by	ОДО «АБААНТ-ТЕХНО» www.avnt.by	ОДО «АБААНТ-ТЕХНО» www.avnt.by
Формат CCD/CMOS-матрицы, тип	1/3" Progressive Scan CMOS	1/3" DIS	1/3" Progressive Scan CMOS	1/3" Progressive Scan CMOS
Видеовыход(ы)	1 CVBS (1Vpp), BNC; 1 выход – тест. монитор	1Vp-p Composite Output (75Ω/BNC)	-1/3" CCD Sony Super HAD IT	-
Разрешение по горизонтали, для аналог.	600/ 640 ТВ линий (цветное/черно-белое)	600TVL	-	-
Максимальное разрешение (пкс)/ максимальное количество кадров в 1 с, для IP	795(Г)х596(В)	-	2048 × 1536; 12.5fps (2048 × 1536), 25fps (1920 × 1080), 25fps (1280 × 720)	2048 × 1536; 12.5fps (2048 × 1536), 25fps (1920 × 1080), 25fps (1280 × 720)
Развертка чересстрочная/ прогрессивная	-	Чересстрочная	Прогрессивная	Прогрессивная
Чувствительность (лк), режим, условия, при которых производились измерения)	Цветной режим: 0.4 люкс (увелич. чувств. выкл.; 50IRE) / 0.001 люкс (увелич. чувств. x256; 15IRE). Черно-белый режим: 0 люкс (ИК подсветка вкл.)	0.1Lux @ (F1.2, AGC ON), 0 Lux при вкл. IR; 0.14Lux @ (F1.4, AGC ON), 0 Lux при вкл. IR	0.05Lux @ (F1.2, AGC ON), 0 Lux при вкл. IR	0.05Lux @ (F1.2, AGC ON), 0 Lux при вкл. IR
Наличие режима «день/ночь»	Режим "день/ночь" (механический ИК-фильтр).	Механический ИК-фильтр с автоматическим переключением.	Механический ИК-фильтр с автоматическим переключением.	Механический ИК-фильтр с автоматическим переключением.
ИК-подсветка: количество светодиодов, дальность, угол освещения, конструкция ИК-осветлителя, фотодатчик включения	До 45 м	Дальность до 40 м фотодатчик включения.	Дальность до 30 м фотодатчик включения.	Дальность до 30 м фотодатчик включения.
Объектив: фокусное расстояние, F-число, автоматическая диафрагма, zoom	Встроенный объектив f=2.8-11 мм, Auto Iris (DC)	2.8-12 mm @ F1.4; углы обзора: 92° – 27.2°	6mm@ F2.0 (4mm, 12mm optional)	6mm@ F2.0 (4mm, 12mm optional)
Встроенное поворотное устройство, углы и скорости поворота по горизонтали и вертикали	-	-	-	-
Скорость передачи информации в сеть (Мбит/с), алгоритм сжатия для IP	-	-	32 Kbps ~ 16 Mbps, H.264 / MPEG4 / MJPEG	32 Kbps ~ 16 Mbps, H.264 / MPEG4 / MJPEG
Диапазон рабочих температур (°C), обогреватель, влаго/пылезащита (класс IP)	-50...+50, встроенный нагреватель, IP66	-40 – 60; влажность 90%	-30 – 60; влажность 90%	-30 – 60; влажность 90%
Форма, материал, и цвет корпуса, кронштейн для установки	Тип "bullet", материал металл, кронштейн со скрытой проводкой.	IP66	IP66	IP66, IEC60068-275Eh, 50J; EN50102, до IK10
Напряжения питания, потребляемый ток, режим PoE для IP	12V DC/24V AC; 7.8 Вт/ 19 Вт (нагреватель вкл.)	12 V DC±10%, Max. 4 W(Max. 6.5 W with IR cut filter on)	12 V DC ± 10% , PoE (802.3af), макс.. 5.5 W	12 В DC ± 10% , PoE (802.3af), макс. 4Вт (ИК вкл.: макс.6Вт)
Габариты, масса	Ø80x178 мм; 1,4 кг.	88 × 89.4 × 257.7мм; 1,350 кг.	60.4 x 76.9 x 139. 2мм; 0,300 кг.	Ø 111 × 82 мм; 0,500 кг.
Розничная цена	2 972 000 бел. руб. без НДС	1 759 800 бел. руб. с НДС	3 094 200 бел. руб. с НДС	3 510 000 бел. руб. с НДС

3-мегапиксельная IP камера с EXIR подсветкой DS-2CD2232-I	3-мегапиксельная IP камера с EXIR подсветкой DS-2CD2332-I	Сверхчувствительная 2,1-мегапиксельная IP камера DS-2CD8255F-EI(Z)	Сверхчувствительная 2,1-мегапиксельная IP камера DS-2CD7255F-E(I)Z(H)	5-мегапиксельная IP камера DS-2CD8283F-EI(Z)
				
HIKVISION www.hikvision.com	HIKVISION www.hikvision.com	HIKVISION www.hikvision.com	HIKVISION www.hikvision.com	HIKVISION www.hikvision.com
ОДО «АВАНТ-ТЕХНО» www.avnt.by	ОДО «АВАНТ-ТЕХНО» www.avnt.by	ОДО «АВАНТ-ТЕХНО» www.avnt.by	ОДО «АВАНТ-ТЕХНО» www.avnt.by	ОДО «АВАНТ-ТЕХНО» www.avnt.by
1/3" Progressive Scan CMOS	1/3" Progressive Scan CMOS	1/3" Progressive Scan CMOS	1/3" Progressive Scan CMOS	1/2.5" progressive scan CMOS
-	-	1Vp-p Composite Output (75Ω/BNC)	1Vp-p Composite Output (75Ω/BNC)	1Vp-p Composite Output (75Ω/BNC)
-	-	-	-	-
2048 × 1536; 12.5fps (2048 × 1536), 25fps (1920 × 1080), 25fps (1280 × 720)	2048 × 1536; 12.5fps (2048 × 1536), 25fps (1920 × 1080), 25fps (1280 × 720)	25fps (1920 × 1080)	25fps (1920 × 1080)	2560 × 1920, 6.25fps (2560 × 1920), 12.5fps (2048 × 1536), 25fps (1920 × 1080), 25fps (1600 × 1200), 25fps (1280 × 720)
Прогрессивная	Прогрессивная	Прогрессивная	Прогрессивная	Прогрессивная
0.05Lux @ (F1.2, AGC ON), 0 Lux при вкл. IR	0.05Lux @ (F1.2, AGC ON), 0 Lux при вкл. IR	Цвет: 0.05лк @ (F1.2, AGC вкл.), Ч/Б: 0.005лк @ (F1.2, AGC вкл.)	0.05 lux @F1.2, AGC on, 0.08 lux @F1.6, AGC on, -I: 0 lux при вкл. IR	0.6 lux@F1.2, AGC on, 0 lux при вкл. IR; 1 lux@F1.6, AGC on, 0 lux при вкл. IR
Механический ИК-фильтр с автоматическим переключением.	Механический ИК-фильтр с автоматическим переключением.	Механический ИК-фильтр с автоматическим переключением.	Механический ИК-фильтр с автоматическим переключением.	Механический ИК-фильтр с автоматическим переключением.
Дальность до 50 м сверх-яркий LED осветитель EXIR – прямоугольная линза, равномерное освещение всей сцены.	Дальность до 50 м сверх-яркий LED осветитель EXIR – прямоугольная линза, равномерное освещение всей сцены.	Дальность до 30 м фотодатчик включения.	Дальность до 30 м фотодатчик включения.	Дальность до 30 м фотодатчик включения.
6mm@F2.0 (4mm, 12mm optional)	6mm@F2.0 (4mm, 12mm optional)	2.7 ~ 9mm @F1.2; углы обзора: 101° ~ 30.4°; -Z: моторизованный вариофрнал	2.7 ~ 9mm @F1.2; углы обзора: 101° ~ 30.4°; -Z: моторизованный вариофрнал	3.5 ~ 9mm @F1.6; углы обзора: 101° ~ 30.4°; -Z: моторизованный вариофрнал
-	-	-	-	-
32 Kbps ~ 16 Mbps, H.264 / MPEG4 / MJPEG	32 Kbps ~ 16 Mbps, H.264 / MPEG4 / MJPEG	32 Kbps ~ 16 Mbps, H.264 / MPEG4 / MJPEG	32 Kbps ~ 16 Mbps, H.264 / MPEG4 / MJPEG	32 Kbps ~ 16 Mbps, H.264 / MPEG4 / MJPEG
-30 – 60 ; влажность 90%	-30 – 60; влажность 90%	-30 ~ 60; влажность 90%	-30 ~ 60; влажность 90%, для исп-Н: -40 ~ 60 при включенном обогреве	-30 ~ 60; влажность 90%,)
IP66	IP66	IP66	IP66, IEC60068-2-75Eh, 50J; EN50102, up to IK10	IP66
12 В DC ± 10% , PoE (802.3af), макс. 4Вт (ИК вкл.: макс.7Вт)	12 В DC ± 10% , PoE (802.3af), макс. 4Вт (ИК вкл.: макс.6Вт)	12 VDC ± 10%, PoE (802.3af), макс. 9.5 W для исп -Z: макс. 12W	24 VAC ± 10%, PoE (802.3af), -H: 24 VAC ± 10%, High PoE (802.3at)	12 VDC ± 10%, PoE (802.3af), макс. 9.5 W для исп -Z: макс. 12W
Ф 100 × 88x57 мм; 0,700 кг.	Ф 111 × 84 мм; 0,500 кг.	98 × 88.58 × 328.79 мм; 1,700 кг.	Ф 159.8 × 146 мм; 2,100 кг.	98 × 88.6 × 328.8 мм; 1,700 кг.
5 0434 000 бел. руб. с НДС	5 174 000 бел. руб. с НДС	9 854 400 бел. руб. с НДС	9 854 000 бел. руб. с НДС 0	12 454 000 бел. руб. с НДС

Видеокамеры для наружного применения (аналог/IP) с ИК-подсветкой представленные на рынке Республики Беларусь (первые поставщики)

Название видеокамеры	Поворотная 1-мегапиксельная анти-вандалная IP камера DS-2DF1-772	KPC-DN301PUC	KPC-N701PU
Изображение видеокамеры			
Производитель (название), сайт	HIKVISION www.hikvision.com	KT&C (Южная Корея), www.ktnc.co.kr	KT&C (Южная Корея), www.ktnc.co.kr
Компания, предоставившая информацию, сайт	ОДО «АВАНТ-ТЕХНО» www.avnt.by	ОДО «Сфератрэйд», www.secur.by	ОДО «Сфератрэйд», www.secur.by
Формат CCD/CMOS-матрицы, тип	1/3" Sony Progressive Scan CCD	1/3" SONY 960H Sony EXview HAD II CCD	1/3" SONY 960H Sony EXview HAD II CCD
Видеовыход(ы)	-	BNC 1.0Vp-p/750м	BNC 1.0Vp-p/750м, дополнительный коннектор для сервисного монитора
Разрешение по горизонтали, для аналог.	-	700 ТВЛ	700 ТВЛ
Максимальное разрешение (пкс)/ максимальное количество кадров в 1 с, для IP	25fps – 1280 × 720	-	-
Развертка чересстрочная/прогрессивная	Чересстрочная	Чересстрочная	Чересстрочная
Чувствительность (лк), режим, условия, при которых производились измерения)	Color:0.5lux/F1.6, B/W:0.02lux/F1.6,	0лк/F2.0 (ИК вкл.), 0.5лк/F2.0 (ИК выкл.)	0лк/F2.0 (ИК вкл.), 0.5лк/F2.0 (ИК выкл.)
Наличие режима «день/ночь»	Механический ИК-фильтр с автоматическим переключением	Есть, механический ИК-фильтр	Есть, механический ИК-фильтр
ИК-подсветка: количество светодиодов, дальность, угол освещения, конструкция ИК-осветлителя, фотодатчик включения	Дальность до 50 м фотодатчик включения	20 светодиодов 850нм изолированных от объектива, дальность до 20м, включение от встроенного фотозлемента (2 Люкс)	45 светодиодов 850нм изолированных от объектива, дальность до 50м, включение по уровню видеосигнала или встроенного фотозлемента (2 Люкс), функция адаптивной подсветки Smart IR
Объектив: фокусное расстояние, F-число, автоматическая диафрагма, zoom	18 кратный моторизированный 4.7-84.6мм	3.6мм, F2.0	2.8-12мм с АРД, F1.2 ~ 360
Встроенное поворотное устройство, углы и скорости поворота по горизонтали и вертикали	По горизонтали 0-360 по вертикали 5°~90° функция автопереворот	Нет	Нет
Скорость передачи информации в сеть (Мбит/с), алгоритм сжатия для IP	32 Kbps ~ 16 Mbps H.264 / MPEG4 / MJPEG	-	-
Диапазон рабочих температур (°C), обогреватель, влаго/пылезащита (класс IP)	-30 ~ 60; влажность 90%.)	-10~ + 50, IP67	-40~ + 50 с включенным обогревателем, IP67
Форма, материал, и цвет корпуса, кронштейн для установки	IP66	Металлический цилиндр с козырьком, цвет черный или темно-серый, кронштейн для скрытой проводки.	Металлический цилиндр с козырьком, цвет черный или серебристый, кронштейн для скрытой проводки.
Напряжения питания, потребляемый ток, режим PoE для IP	24 VAC 40W max	12V DC, 380 mA	12V DC, 850 mA
Габариты, масса	Ф230.6 × 351.5мм; 5,5 кг.	112(L)×67(D); 0,362 кг.	110,6(L)×83(D); 0,900 кг.
Розничная цена	15 574 000 бел. руб. с НДС	1 809 000 бел. руб. с НДС	3 501 000 бел. руб. с НДС

MDC-i6291VTD-66H	MDC-6220VTD-24HU	NVIP-2DN3001H/IRH-2	NVC-BDN3404H/IR	ICA-HM620
				
MICRODIGITAL Inc. www.microdigital.by	MICRODIGITAL Inc. www.microdigital.by	Novus, www.novuscctv.by	Novus, www.novuscctv.by	Planet, www.planet.com.tw
ООО «Альфа Портал» www.microdigital.by	ООО «Альфа Портал» www.microdigital.by	ЗАО Новатех Системы Безопасности, www.novatekh.by	ЗАО Новатех Системы Безопасности, www.novatekh.by	УП «Рамок» , www.RAMOK.by
2.0 М CMOS – матрица SONY 1/3"	1/3" 960H CCD	2.0 MPX, матрица CMOS, 1/2.7" (формат 16:9)	1/3" ПЗС-матрица SONY Super HAD II	1/2.8" Sony Progressive Scan CMOS Sensor
-	BNC	BNC, 1.0 Vp-p, 75 Ohm	BNC, 1.0 Vp-p, 75 Ohm	Композитный видео выход, RG-45
-	700 ТВЛ (Цвет), 800 ТВЛ (Ч/Б)	-	600 ТВЛ – цв. режим, 650 ТВЛ – ч/б режим	-
1920x1080 (30 к/с)	976x582 (570 000)	1920 x 1080 (Full HD), 1280 x 1024 (SXGA), 1280 x 720 (HD), 1024 x 768 (XGA), 800 x 600 (SVGA), 720 x 576 (D1), 640 x 480 (VGA), 352 x 288 (CIF). Скорость отображения – 25 к/с для каждого разрешения	-	1920 x 1080 пкс, 1080P / 720P / VGA / D1, 30/25 к/с 1080P, 60/50 к/с 720 P
Прогрессивная	625 Линий 2:1 Чересстрочная	Прогрессивная	-	Прогрессивная
0.5Лк / 0Лк(ИК-подсветка вкл)	0.5 Лк (Цвет) / 0 Лк (ИК вкл.)	0.2 lx/F=1.2 – цветной режим (DSS), 0.02 lx/F=1.2 – ч/б режим (DSS), 0 lx (ИК вкл.)	0.1 lx/F=1.2 – цветной режим (1/50 сек), 0 lx (ИК вкл.) – ч/б режим	0,04 лк (ч / б), 0.3 лк (цвет)
Режим «день/ночь»	Режим «День/Ночь»	Есть, механический ИК-фильтр, режим переключения: автоматический, ручной , датчик света, smart	Есть, механический ИК-фильтр, автоматический или ручной режим переключения, регуляция уровня переключения	Есть
Убираемый ИК-фильтр, ИК-подсветка (66 ИК-диодов), Дальность ИК-подсветки 50 м	Убираемый ИК-фильтр, ИК-подсветка (24 ИК-диодов), Дальность ИК-подсветки 20 м	Интегрированная ИК-подсветка – 23 диода LED, 25м, угол освещения 70°	Интегрированная ИК-подсветка – 76 диодов LED, 20м, угол освещения 120°	ИК-фильтр; угол обзора (по горизонтали и вертикали): H: 5,2 ~ 55,2 °С, V: 2,4 ~ 42,1 °С
Объектив 3.5~16.0мм	Объектив 3.5~16.0мм	С автодиафрагмой, тип D, f=3 ~ 9 мм/F=1.2	Vari-focal, f=2.8 ~ 11 мм, авто-диафрагма	F = 4,7 ~ 94 мм, F1.6 автоматический / ручной; автодиафрагма, оптический зум 20х, цифровой зум 1 ~ 8х переменный
-	Дистанционное управление камерой UTC. Дистанционное управление объективом UTC ZOOM/FOCUS	-	-	0 ~ 360 °С непрерывное панорамирование
Motion JPEG и H.264 двухпоточное видео (одновременное); управляемая скорость передачи и пропускная способность	-	H.264, M-JPEG/G.711, г.726	-	H.264 / M-JPEG
-40 ~ +50 встроенные нагревательные элементы	-40 ~ +50 встроенные нагревательные элементы	-35 ~ 50; IP66; встроенный обогреватель	-30 ~ 40 , IP66	-45 ~ 50, влажность 10 ~ 90%, класс влагозащиты IP 66, встроенный вентилятор и обогреватель
Прямоугольная скругленная, металл, белый цвет, кронштейн.	Скругленная, металл, серый цвет, кронштейн.	Алюминий, лакированный, белый, крепление и защищающий от атмосферных осадков и солнца козырек.	Цилиндрический алюминиевый корпус, цвет – слоновая кость, кронштейн с кабельным каналом.	Металл, белый.
Поддержка двойного питания 12 В постоянного тока или 24 В переменного тока, 12 В постоянного тока макс.: 1000 мА; мин: 350 мА	12В±10% DC	12 VDC/24 VAC; 5 Вт, 8 Вт (ИК вкл.), 20 Вт (ИК и обогреватель вкл.)	3.5 Вт, 12 VDC	24 В переменного тока ± 10% (системы и нагреватель) IEEE 802.3ат (система), 65 Вт (с нагревателем)
312x161x110; 3,0 кг.	218x85; 1,07 кг.	88 (Ø) x 270 (длн.); 1 кг.	104 (Ш) x 99.5 (В) x 187.5 (Д); 1,33 кг.	191.97 x 282.11 мм; 2,32 кг.
6 159 600 бел. руб.	2 340 300 бел. руб.	8 395 000 бел. руб.	2 749 000 бел. руб.	2 176 USD

Видеокамеры для наружного применения (аналог/IP) с ИК-подсветкой представленные на рынке Республики Беларусь (первые поставщики)

Название видеокамеры	ICA-HM830W	RVi-165 (2.8-12 мм)	RVi-IPC41DNS	RVi-IPC42DN
Изображение видеокамеры				
Производитель (название), сайт	Planet, www.planet.com.tw	RVi, www.rvi-cctv.ru	RVi, www.rvi-cctv.ru	RVi, www.rvi-cctv.ru
Компания, предоставившая информацию, сайт	УП «Рамок», www.RAMOK.by	ООО «ЭРВИ групп»	ООО «ЭРВИ групп»	ООО «ЭРВИ групп»
Формат CCD/CMOS-матрицы, тип	1/3" 2 Mega CMOS	1/3" ПЗС, цветная	1/3" КМОП, цветная, 1.3 МП	1/3" КМОП, цветная, 2 МП
Видеовыход(ы)	RG-45	BNC	-	-
Разрешение по горизонтали, для аналог.	-	650 ТВЛ	-	-
Максимальное разрешение (пкс)/ максимальное количество кадров в 1 с, для IP	H.264/M-JPEG UXGA / SVGA / VGA, UXGA до 15 к/с, SVGA/VGA до 30 к/с.	-	1280x960 @ 15 к/с / 1280x720 @ 25 к/с	1920x1080 @ 25 к/с
Развертка чересстрочная/прогрессивная	Прогрессивная	Чересстрочная	Прогрессивная	Прогрессивная
Чувствительность (лк), режим, условия, при которых производились измерения)	0.5 лк	0.08 лк @ F1.2 цвет; 0.001лк @ F1.2 ч.б	0.1 лк @ F1.4 цвет / 0.01 лк @ F1.4 ч/б	0.1 лк @ F1.6 цвет / 0.01 лк @ F1.6 ч/б
Наличие режима «день/ночь»	Есть	Фиксированный ИК-фильтр, электронное переключение день/ночь	Электромеханический ИК-фильтр,	Электромеханический ИК-фильтр,
ИК-подсветка: количество светодиодов, дальность, угол освещения, конструкция ИК-осветителя, фотодатчик включения	-	30 ИК-диодов, 25 м, ~40°	30 ИК-диодов, 15 м, ~40°	18 ИК-диодов(уточнить), 20 м, ~40°
Объектив: фокусное расстояние, F-число, автоматическая диафрагма, zoom	F=2.0, f=1.25 мм	2,8-12 мм, F1.2	3.6 мм, F1.4	3.3-12мм, F/1.6, APD
Встроенное поворотное устройство, углы и скорости поворота по горизонтали и вертикали	0 ~ 180 градусов непрерывное панорамирование	-	-	-
Скорость передачи информации в сеть (Мбит/с), алгоритм сжатия для IP	H.264 / M-JPEG	-	60 Мбит/с	60 Мбит/с
Диапазон рабочих температур (°С), обогреватель, влаго/пылезащита (класс IP)	0 ~ 50, влажность 20 ~ 80%, без кондиционирования	-40...+50, IP66	-40...+50, IP66	-40...+50, встроенный обогреватель, IP66
Форма, материал, и цвет корпуса, кронштейн для установки	Металл, белый.	Цилиндр, металл, серебристый.	Цилиндр, металл, белый.	Цилиндр, металл, белый.
Напряжения питания, потребляемый ток, режим PoE для IP	12 В постоянного тока, 2А	DC12 В, не более 250мА	DC12 В, не более 450мА, PoE (IEEE 802.3af)	DC12 В, не более 1 А, PoE (IEEE 802.3af)
Габариты, масса	180 x 55 мм; 0,365 кг.	0,700 кг.	0,350 кг.	1,250 кг.
Розничная цена	560 USD	5500 руб.	9900 руб.	19800 руб.

				
SoverSys, www.soversys.by	SoverSys, www.soversys.by	SoverSys, www.soversys.by	TRUEN (Южная Корея), www.truen.co.kr	Unex
ООО «Совершенные системы», www.soversys.by	ООО «Совершенные системы», www.soversys.by	ООО «Совершенные системы», www.soversys.by	ОДО «Сфератрэйд», www.secur.by	UNIBELUS, www.unibelus.by
Sony CMOS 1/3" 2 Megapixel progressive	Sony CCD 1/3" Effio-e	Sony CCD 1/3" Effio-e	1/3" Panasonic Progressive Scan CMOS	1/3" 2 мегапиксельная прогрессивная CMOS
Видео: композитный видеовыход, аудио: вход/выход, тревожный вход и выход	Видео: композитный видеовыход	Видео: композитный видеовыход, аудио: вход/выход, тревожный вход и выход	RJ-45 для Ethernet 10/100 Base-T, RCA разъем для аналогового видеовыхода	1 композитный видеовыход
-	700 ТВЛ	700 ТВЛ	-	-
1920x1080: 25к/с, 1280x960:25к/с, 1280x720 :25к/с	-	976x582	2MEGA 1920x1080 (30к/с)	Число максимальных пикселей: 1600x1200 1600 x 1200 – 1x15 к/с; 1280 x 960 – 1x25 к/с; 1280 x 720 – 1x30 к/с; 800 x 600 – 1x30 к/с
Прогрессивная	Прогрессивная	Прогрессивная	Прогрессивная	Прогрессивная
Цвет: 0.1 Lux, Ч/б: 0.005 Lux	Цвет: 0.001 Lux	Цвет: 0.001 Lux	0.03Лк (цвет); 0.0Лк (ч/б, ИК вкл.)	Цвет: 0,3лк, ЧБ 0,01лк
Есть	Есть	Есть	Есть, механический ИК-фильтр	Есть
Есть: 4 шт ИК-LEDs, дальность 30-50 метров, фотодатчик для автовключения	Есть: 32 шт ИК-LEDs, дальность 30 метров, фотодатчик для автовключения	Есть: 4 шт ИК-LEDs, дальность 60 метров, фотодатчик для автовключения	44 светодиода 850нм изолированных от объектива, дальность до 40м	4 ИК диода (3-го поколения), дальность ИК 30м
1/2,5" 3.0 Megapixels объектив, 5-15 мм, F1.4 вариофокальный, автоматическая диафрагма, крепление CS.	1/2,5" 3.0 Megapixels объектив, 2,8-12 мм, вариофокальный, автоматическая диафрагма.	1/2,5" объектив, 8-20 мм, вариофокальный, автоматическая диафрагма	3~9 мм, F1.4 с автодиафрагмой	f=6мм, DC drive
-	-	-	Нет	Камера цилиндрическая
32Kbit/s-16Mbit/s . H.264 Main Profile@Level 3.0 / MJPEG.	-	-	H.264 MJPEG	Видеосжатие – H.264 Main ProfileLevel 3 Аудиосжатие – G.726 ,G.711 Битрейт видеосжатия – 32Kbit/s~16Mbit/s
-30~+55, пылевлагозащита IP66	-30~+40, пылевлагозащита IP66, встроенный модуль обогрева	-30~+40, пылевлагозащита IP66	-30~ + 50, IP66	-20 ~ +55, класс герметичности IP66
Металлический цилиндрический серебристый корпус, кронштейн.	Металлический цилиндрический серебристый корпус, кронштейн.	Металлический цилиндрический серебристый корпус, кронштейн.	Металлический цилиндр с козырьком, светлосерый, кронштейн для скрытой проводки.	Уличная, цилиндрическая. БП и ПО, крепление на кронштейн UN-J803.
DC12В/1.0А	DC12В/0,5А	DC12В/1.5А	12V DC, 850 мА или PoE (IEEE 802.3af)	Питание – 12В, встроенный PoE
257x122x120; 2,5 кг.	207x184x83; 1,1 кг.	230x180x115; 2,1 кг.	290 x 82 мм; 1,310 кг.	257x122x120 мм; 2 кг.
4 800 000 бел. руб.	1 010 000 бел. руб.	1 730 000 бел. руб.	8 865 000 бел. руб. с НДС	444 у. е.

Видеокамеры для наружного применения (аналог/IP) с ИК-подсветкой представленные на рынке Республики Беларусь (первые поставщики)

Название видеокамеры	UIP9800N-MPC PoE	VG-6653HR	IP8362
Изображение видеокамеры			
Производитель (название), сайт	Unex	Vangold, www.vangold.cn	VIVOTEK www.vivotek.com
Компания, предоставившая информацию, сайт	UNIBELUS, www.unibelus.by	УП «Рамок», www.RAMOK.by	ООО «Датастрим ДЕП» www.datastream.by
Формат CCD/CMOS-матрицы, тип	-	1/3" CMOS	1/2.7" CMOS
Видеовыход(ы)	-	BNC	RJ-45 для подключения сети/PoE, External microphone input, Audio output, Digital I/O для внешнего датчика и сигнала тревоги, слот для карты MicroSD/SDHC
Разрешение по горизонтали, для аналог.	-	700 TV Lines	-
Максимальное разрешение (пкс)/максимальное количество кадров в 1 с, для IP	1600 x 1200 – 1~15 к/с; 1280 x 960 – 1~25 к/с; 1280 x 720 – 1~30 к/с; 800 x 600 – 1~30 к/с	NTSC: 512(H)*492(V), PAL: 512(H)*582(V)	До 30 к/с при 1920x1080
Развертка чересстрочная/прогрессивная	-	Прогрессивная	Прогрессивная
Чувствительность (лк), режим, условия, при которых производились измерения)	-	0.1 лк (ч / б), 0 лк (ИК)	0.08 Люкс / F1.2 (Цветное) 0.001 Люкс / F1.2 (ч/б)
Наличие режима «день/ночь»	-	Есть	Есть
ИК-подсветка: количество светодиодов, дальность, угол освещения, конструкция ИК-осветлителя, фотодатчик включения	-	4 пкс массив светодиодов, 80 м	IR LED*12, встроенная ИК-подсветка, до 20 метров
Объектив: фокусное расстояние, F-число, автоматическая диафрагма, zoom	Крепление CS, поставляется без объектива	6/ 8/ 12 мм	Бескорп. вариобъектив, f=3~9 мм, F1,2 (широк.), F2,1 (теле), автодиафр.
Встроенное поворотное устройство, углы и скорости поворота по горизонтали и вертикали	-	-	37.5°~103.7° (горизонтальный), 21.6°~71.2° (вертикальный), 42.6°~111.2° (диагональ)
Скорость передачи информации в сеть (Мбит/с), алгоритм сжатия для IP	-	-	10/100 Mbps Ethernet, RJ-45, поддерживает ONVIF, протоколы: IPv4, IPv6, TCP/IP, HTTP, HTTPS, UPnP, RTSP/ RTP/RTCP, IGMP, SMTP, FTP, DHCP, NTP, DNS, DDNS, PPPoE, CoS, QoS, SNMP, и 802.1X
Диапазон рабочих температур (°C), обогреватель, влаго/пылезащита (класс IP)	-	-10 ~ 50, класс влагозащиты IP 66	Рабочая t: -20 ~ 50(-4°F ~ 122°F), влажность: 90% RH
Форма, материал, и цвет корпуса, кронштейн для установки	-	Металл, белый.	-
Напряжения питания, потребляемый ток, режим PoE для IP	-	12 В	12V DC, 24V AC, потребляемая мощность: макс. 9.6 W, 802.3af compliant Power-over-Ethernet (Class 3)
Габариты, масса	5.5x8x15см	-	Камера: Ø 70 мм x 186 мм; длина кабеля: 520 мм; диаметр кабеля: Ø 7,8 мм; макс. ширина: Ø 14 мм; 0,990 кг.
Розничная цена	-	400 USD	-

FD8151V (внутр.)	FD8372	B5210	B7210
			
VIVOTEK www.vivotek.com	VIVOTEK www.vivotek.com	ZAVIO Inc. (Тайвань), www.zavio.com	ZAVIO Inc. (Тайвань), www.zavio.com
ООО «Датастрим ДЕП» www.datastream.by	ООО «Датастрим ДЕП» www.datastream.by	ОДО «Сфератрэйд», www.secur.by	ОДО «Сфератрэйд», www.secur.by
1/3" CMOS	1/2,5" CMOS	1/2.7" Progressive scan, CMOS	1/2.7" Progressive scan, CMOS
RJ-45 для подключения сети/PoE Audio input Digital input*1 Слот для карты MicroSD/SDHC	RJ-45 для подключения сети/PoE ,RJ-45 for Network/PoE connection, 3.5mm phone jack*1 for audio input, 3.5mm phone jack*1 for AV output (Audio & Video), Terminal block*2 for AC 24V power input, Terminal block*4 for digital input*3, Terminal block*2 for digital output*1, слот для карты MicroSD/SDHC	RJ-45 для Ethernet 10/100 Base-T, RCA разъем для аналогового видеовы- хода	RJ-45 для Ethernet 10/100 Base-T, RCA разъем для аналогового видеовы- хода
-	-	-	-
До 30 к/с при 1280x1024	До 30 к/с при 1920x1080. до 13 к/с при 2560x1920	2MEGA 1920x1080 (30к/с)	2MEGA 1920x1080 (30к/с)
Прогрессивная	Прогрессивная	Прогрессивная	Прогрессивная
0.16 Люкс / F2.0 50 IRE (Цветное) 0.001 Люкс / F2.0 50 IRE (ч/б)	0,03 люкс @ F1.8, 50 IRE (цветная) 0,001 люкс @ F1.8, 50 IRE (ч/б)	0.2 Lux F1.8 (ИК подсветка выкл.)	0.05 Люкс F1.2 (цвет); 0.001 Люкс F1.2 (ч/б); 0 Люкс F1.2 (ИК подсветка вкл.)
Есть	Есть	Есть, механический ИК-фильтр	Есть, механический ИК-фильтр
IR LED*9, встроенная ИК-подсветка, до 5 метров	IR LED*15, встроенная ИК-подсветка, до 20 метров	3 светодиода 850нм изолированных от объектива, дальность до 15м	4 светодиода 850нм изолированных от объектива, дальность до 35м
Бескорп. вариобъектив, f=2,5 мм, F2,0, автодиафр.	f = 3.6 ~ 9 мм, F1.8 (широк.), F3,4 (теле), вариобъектив DC-iris	4 мм, F1.8	3~9 мм, F1.2 с автодиафрагмой
110° (горизонтальный), 86° (верти- кальный), 142° (диагональ)	35,45° ~ 88,90° (горизонтальный), 26,69° ~ 67,01° (вертикальный) 43,99° ~ 111,00° (диагональ)	Нет	Нет
10Base-T/100 BaseTX Ethernet (RJ-45), поддерживает ONVIF, протоколы: IPv4, IPv6, TCP/IP, HTTP, HTTPS, UPnP, RTSP/RTP/RTCP, IGMP, SMTP, FTP, DHCP, NTP, DNS, DDNS, PPPoE, CoS, QoS, SNMP, 802.1X	10 Base-T/100 BaseTX Ethernet (RJ- 45), поддерживает ONVIF, протоколы: IPv4, IPv6, TCP/IP, HTTP, HTTPS, UPnP, RTSP/RTP/RTCP, IGMP, SMTP, FTP, DHCP, NTP, DNS, DDNS, PPPoE, CoS, QoS, SNMP, 802.1X	H.264, MPEG-4, MJPEG	H.264, MPEG-4, MJPEG
Рабочая t: -10 ~ 50 (14°F ~ 122°F)	Рабочая t: -30 ~ 50 (-22°F ~ 122°F)	-25~ + 50, IP67	-50~ + 60, IP66
-	-	Алюминиевый цилиндр с козырь- ком, черный, кронштейн для скры- той проводки.	Металлический цилиндр с козырь- ком, черный, кронштейн для скры- той проводки.
Потребляемая мощность: макс. 6.5 W, IEEE 802.3af PoE Class 2	PoE: 7.53 W, AC 24V: 7.20 W, IEEE 802.3af PoE Class 3	12V DC, 1000 мА или PoE (IEEE 802.3af)	12V DC, 1000 мА или PoE (IEEE 802.3af)
Ø 100 мм x 55 мм; 0,996 кг.	Ø 173 мм x 115 мм; 1,453 к г.	270 x 69мм; 0,900 кг.	360 x 125 x 250 мм; 1,830 кг.
-	-	3 960 000 бел. руб. с НДС	6 030 000 бел. руб. с НДС

Интеллектуальные платформы для систем видеонаблюдения

Торговая марка	ITV AxxonSoft	ITV AxxonSoft	ISS
Наименование продукта	Axxon Next	Интеллект	ПО по управлению СВН и ВА
Сайт(ы) производителя	www.itv.ru, www.axxonnext.ru	www.itv.ru	www.iss.ru
Информация о разработчике			
Лого			
Местонахождение головного офиса	г. Москва	г. Москва	г. Москва
Количество сотрудников/разработчиков	250/120	250/120	100 (Москва)
Основные рынки присутствия ТМ	СНГ, международные рынки	СНГ, международные рынки	СНГ, международные рынки
Количество офисов по СНГ	18	18	8
Количество международных офисов	15	15	США и Юж. Америка
Продукты и решения			
Основной сегмент продукта	Распределенные интеллектуальные СВН	Распределенные интеллектуальные СВН и управления комплексной безопасностью	Распределенные интеллектуальные СВН
Масштабируемость продукта	Неограниченная, распределенная архитектура	Неограниченная, распределенная архитектура	Неограниченная, распределенная архитектура
Видеоаналитика (основные возможности, решения, выполняемые сценарии)	10 видеодетекторов, 2 аудиодетектора, интеллектуальный поиск в архиве по заданным параметрам (по метаданным)	10 видеодетекторов, 2 аудиодетектора, интеллектуальный поиск в архиве по заданным параметрам (по метаданным)	На сайте www.iss.ru
Наличие ознакомительной (бесплатной) версии	На 1 месяц / Да, до 16 камер, до 1 Тб архива	На 1 месяц	Да
Интеграция			
Кол-во интегрированных IP-камер	Более 1000 моделей	Более 1000 моделей	Более 1000 моделей
Мультибрендовость (поддержка сторонних производителей IP-камер, основные марки)	Более 80 вендоров (Axis, Samsung, Sony, Mobotix и другие)	Более 80 вендоров (Axis, Samsung, Sony, Mobotix и другие)	Более 80 вендоров (Axis, Samsung, Sony, Mobotix и другие)
Поддерживаемые кодеки видеосигнала	H.264, MJPEG, MPEG4, MxPEG, Motion Wavelet	H.264, MJPEG, MPEG4, MxPEG, Motion Wavelet	Нет данных
Поддержка протокола ONVIF	Да, профили S,G,C	Да, профили S,G,C	Да
Поддержка протокола PSIA	Да	Да	Да
Поддержка потокового вещания RTSP	Да	Да	Да
Поддержка аналитики IP-видеокамер	Да	Да	Да (через интерфейс ONVIF 2.2)
Поддержка аналоговых камер	Да, через IP-кодеры	Да, через IP-кодеры, платы видеозахвата с программной и аппаратной компрессией	Да, через IP-кодеры, платы видеозахвата с программной и аппаратной компрессией
Интеграция с СКД сторонних производителей	Нет	Около 20 систем, включая Perco, Боллид, Parsec, Кодос, Salto, SKAT(Акова) и пр.	Да
Интеграция с ОПС сторонних производителей	Нет	Около 20 систем, включая Ровалэнт (777, А6, А16), Satel, Стрелец, Рубеж и т.д.	Да
Разрешительная документация			
Сертификаты и пр.	Не подлежит	Не подлежит	Нет данных
Проекты и решения			
Выполненные проекты в Республике Беларусь	700 оплаченных лицензий на IP-каналы	Дожинки – 2012, Национальное собрание, Верховный суд, КГБ и пр.	Международный автодорожный пункт пропуска «Козловичи» ОАО «БАТЭ» и пр.
Выполненные проекты в мире	В процессе реализации проект на 800 каналов в Латинской Америке	Безопасный город: Москва, Челябинск, Екатеринбург, Новосибирск, Нальчик, Метро: Лондон, Рим	Более 2 000 000 лицензий на IP-каналы по всему миру.
Партнерские обязательства производителя в отношении поставляемого оборудования			
Гарантийные сроки	На период работы с софтом	На период работы с софтом, 2 года на платы	1 год
Обновления (платные / бесплатные)	Бесплатные	Бесплатные	Бесплатные
Авторизованная сервисная поддержка	Представительство в Республике Беларусь	Представительство в Республике Беларусь	Да
Техническая поддержка	Многоуровневая	Многоуровневая	Да
Наличие подменного фонда оборудования	Не требуется	Склад в Минске	Да
Виды курсов обучения, место проведения	Авторизованные курсы, г. Минск	Авторизованные курсы, г. Минск	Да
Поставщики, представительства, дилеры в Беларуси			
Компания поставщик в РБ	АкссонСофт, Частное предприятие	АкссонСофт, Частное предприятие	ООО «Инновационная компания «ИНТЕС»»

MACROSCOP	«Кассиопея»	Комплекс видеоаналитики «Цефей» Платформа видеоаналитики «Kipod»
MACROSCOP ML; MACROSCOP LS; MACROSCOP ST	Программный комплекс по сбору статистики и анализу данных	Программный комплекс для охраны и безопасности
www.macroscop.com	www.synesis.by	www.synesis.by, www.kipod.com
		
Россия, г. Пермь	Республика Беларусь, г. Минск	Республика Беларусь, г. Минск,
Более 50/25	200	200
СНГ	Республика Беларусь, Россия	Республика Беларусь, Россия
Сеть дистрибьюторов	3	3
Нет	Нет данных	Нет данных
Программный комплекс для IP-камер	ВА для управления и статистики	ВА для охраны и безопасности
Неограниченная, распределенная архитектура	Многосерверная архитектура, не требуется настройка сети, статистический IP-адрес	Многосерверная архитектура. Linux, поддержка спецификаций ONVIF
Интерактивный поиск по приметам и «перехват» объектов; трекинг; подсчет людей; обнаружение/распознавание: лиц, авто номеров; Модули: товарно-учётной сист., счётно-сортировальной техн., обработки аудио, управления поворотной камерой (PTZ)	Анализ поведения посетителей в очереди: подсчет, анализ поведения; анализ активности персонала; подсчет пассажиров в транспорте; классификатор посетителей; оценка внимания	Ситуационная ВА; охрана периметра; распознавание: лиц, номерных знаков; детекторы: падения, огня и дыма, скопления людей, активности персонала, парного прохода, празднования, оставленных предметов, драки; тамперинг-сигнализация; тепловизионная ВА
Демо-версия с ограничением по времени	Бесплатная демо-версия	Бесплатная демо-версия
1382 моделей	Камеры с поддержкой RTSP/H.264 или USB камеры Logitech	Камеры с поддержкой RTSP/H.264
80 производителей (полный список на www.macroscop.com)	Есть	Arecont Vision, Axis, ACTi, Acumen, Beward, D-Link, Hikvision, LTV, MicroDigital, Mobotix, Panasonic, RVi, Smartec, Vesta и другие
MJPEG, MPEG-4 и H.264 (MPEG-4 part 10)	H.264	H.264
Полная поддержка	Да	Да
Полная поддержка	Да	Да
Полная поддержка	Да	Да (на вход и на выход)
Полная поддержка	Нет (программная аналитика)	Да (через интерфейс ONVIF 2.2)
Поддерживает ряд моделей видеосерверов, энкодеров и видеорегистраторов.	Да (через платы АЦП или MagicBox)	Да (через платы АЦП или MagicBox)
Сфинкс	Нет	Да (Сфинкс, Castle)
Болид	Нет	Нет
ГОСТ Р № РОСС RU.МЕ83.Н00250	All-over-IP, центра инноваций Сколково, «Комплексная безопасность – 2012»	i-LIDS (МВД Великобритании), All-over-IP, «Комплексная безопасность – 2012»
ООО«Полымя» г.Борисов, «ЦУМ Минск» и пр.	Нет данных	УВД Миноблисполкома, ВВ МВД, Завод технологического оборудования (Солигорск)
РФ: Пермский аэропорт ГУ МВД по Северо-Кавказскому федеральн. округу, Сбербанк, Московский ювелирный завод, и др.	Метро: Москва, Ст.Петербург, Москва: Мин. образования, Киевский вокзал; парк аттракционов г. Тюмень.	Метро: Москва, Ст.Петербург, Москва: Киевский вокзал, Газпром, Славнефть, Центр санного спорта «Санки» (Сочи), СИЗО №4 г. ОАО «Желдорремаш», РЖД и пр.
1 год	Нет данных	Нет данных
Бесплатно	Бесплатные	Бесплатные
Да	Второго уровня	Второго уровня
Да	Второго уровня	Второго уровня
Запас лицензий на складе (не менее 50)	Да	Да
Семинары, вебинары	Да	Да
Видео-СКУД, ООО	Синезис, ООО	Синезис, ООО

Обеспечение безопасности помещений с газоиспользующим оборудованием по ТКП 45-4.03-267-2012 «Газораспределение и газопотребление. Строительные нормы проектирования»



Пукач Анатолий
Анатолевич, главный
специалист по пожарной
безопасности РУП МБИ.

Введенные с 01.12.2012 г. ТКП 45-4.03-267-2012 (02250) «Газоснабжение и газопотребление. Строительные нормы проектирования» и изменение №7 СНиП II-35-76 «Котельные установки. Нормы проектирования» устанавливают некоторые требования по обеспечению безопасности помещений с наличием газоиспользующего оборудования (и находящихся в них людей) путем их оборудования системами контроля загазованности, контроля концентрации окиси углерода, сигнализаторами загазованности и термозапорными клапанами.

Системы контроля загазованности.

Системы контроля загазованности – это совокупность технических средств, предназначенных для непрерывного автоматического контроля уровня концентрации горючих газов в воздухе и формирования управляющих сигналов (для светозвуковой сигнализации и внешних исполнительных устройств) при превышении пороговых значений, а также, при необходимости, сигналов о состоянии системы на диспетчерский пункт.

Системы контроля загазованности предусматриваются:

1. в помещениях зданий всех назначений (кроме жилых домов и ГРП), в которых устанавливается газоиспользующее оборудование, работающее в автоматическом режиме без постоянного присутствия обслуживающего персонала;

2. в зданиях, в которые возможно проникновение природного газа через вводы инженерных коммуникаций, а

именно:

- здания с массовым пребыванием людей (СТБ 11.0.03);
- здания детских учреждений;
- здания, имеющие архитектурно-историческую или художественно-культурную ценность;
- подвалы, технические подполья и цокольные этажи общественных зданий и сооружений.

Установку систем контроля загазованности необходимо предусматривать в указанных зданиях при наличии двух факторов одновременно:

- в подвальное помещение, техническое подполье или цокольный этаж здания выполнены вводы инженерных коммуникаций канальной прокладкой;



Рис. 1

- на расстоянии 25 м и менее от наружной стены здания проложен подземный газопровод или расположена резервуарная установка сжиженного газа.

В жилых домах системы контроля загазованности с автоматическим отключением подачи газа следует предусматривать при установке отопительного оборудования:

- независимо от места установки –

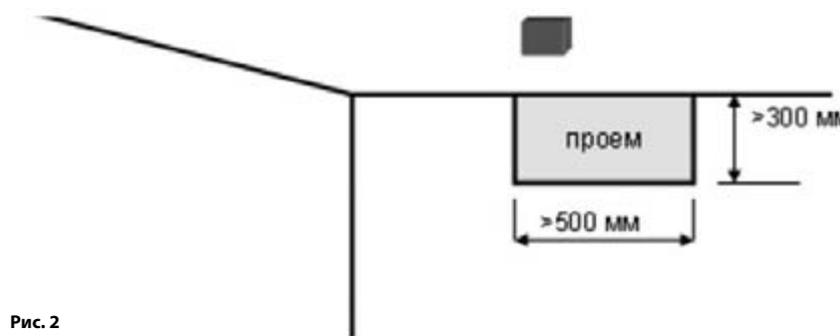


Рис. 2

мощностью свыше 60 кВт;

- в подвальных, цокольных этажах и в пристройке к зданию – независимо от тепловой мощности;
- в помещениях, в которых проложены гибкие газопроводы с разъемными соединениями;
- в помещениях со скрытой прокладкой газопроводов.

Установка датчиков системы контроля загазованности в подвалах, технических подпольях, цокольных этажах зданий и сооружений должна производиться из расчета не менее одного датчика на 120 м² площади помещения с учетом паспортных данных приборов. Места установки датчиков следует определять с учетом особенностей помещения и потолка, наличия воздушных застойных зон, где вероятность скопления газовой смеси наибольшая. При наличии на потолке ребер, арок высотой более 300 мм или на полу помещения порогов (для паров СУГ) высотой более 250 мм, следует предусматривать установку более одного датчика на вышеуказанной площади. (Рис. 1)

Количество устанавливаемых датчиков можно уменьшить путем устройства проемов в стенах смежных помещений при соблюдении условия установки не менее одного датчика на 120 м² площади помещений. При этом высота проема, верхней границей которого является потолок помещения или нижней границей пол, должна быть не менее 300 мм, а ширина – не менее 500 мм. (Рис. 2)

В помещениях датчик системы контроля загазованности природным газом следует размещать на стене на расстоянии не более 300 мм от потолка. При различных высотах помещения датчик необходимо устанавливать на участке с наибольшей высотой потолка.

Для обнаружения паров сжиженных углеводородных газов установку датчи-

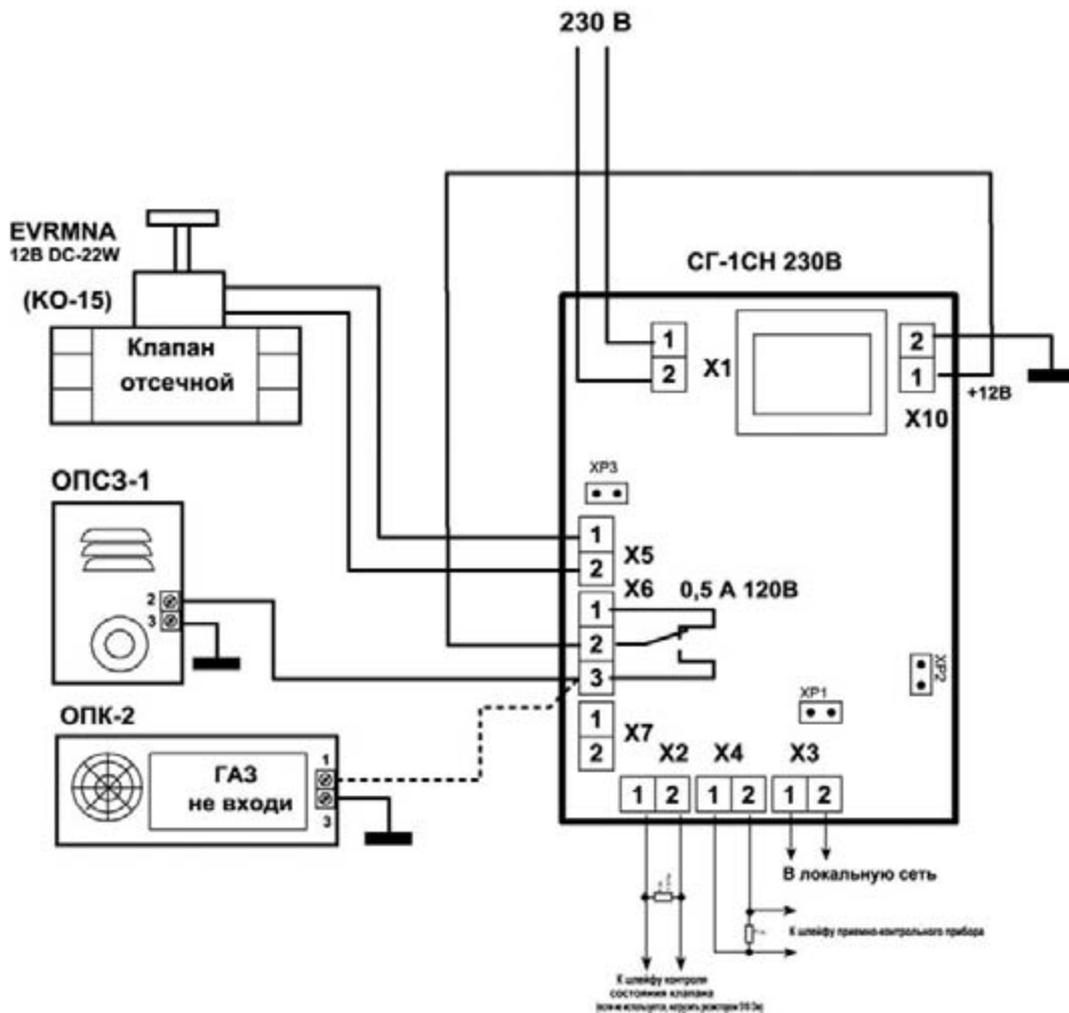


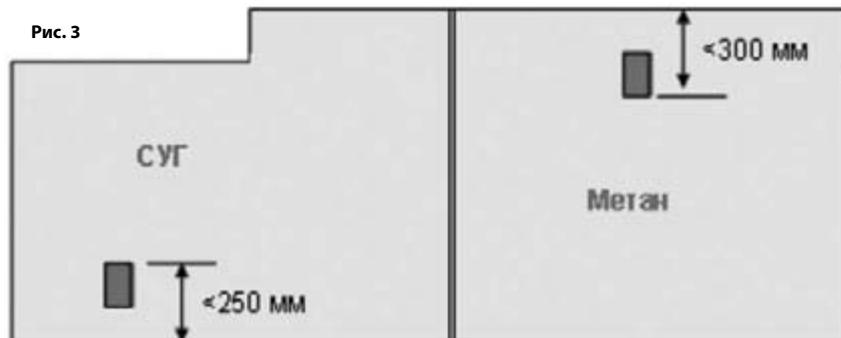
Рис. Вариант системы контроля загазованности на оборудовании СГ-1СН

ка следует предусматривать на стене, на высоте не более 250 мм от пола помещения. (Рис. 3)

ления уровня концентрации окиси углерода в воздухе и формирования управляющих сигналов (для светозвуковой

Датчики устанавливаются на расстоянии от 0,15 до 0,18 м над уровнем пола или рабочей площадки, где пребывание оператора вероятно и продолжительно во время рабочей смены, и не ближе 2,0 м от мест подачи приточного воздуха и открытых форточек.

Отключающие устройства, перекрывающие подачу газа по сигналу от систем контроля загазованности и контроля концентрации окиси углерода, устанавливаются на вводе газопровода в здание, помещение или группу помещений, контролируемых указанными системами.



Сигналы от системы контроля загазованности должны поступать на объединенные диспетчерские пункты или иные посты с круглосуточным дежурством персонала, оборудованные телефонной связью. При этом сигналы системы контроля загазованности должны дублироваться на световых табло и устройствах звуковой сигнализации.

Системы контроля концентрации окиси углерода.

Системы контроля концентрации окиси углерода – совокупность технических средств, предназначенных для опреде-

сигнализации и внешних исполнительных устройств) при превышении пороговых значений, а также, при необходимости, сигналов о состоянии системы на диспетчерский пункт.

Систему контроля концентрации окиси углерода с автоматическим отключением подачи газа следует предусматривать в помещениях котельных с постоянным присутствием персонала.

Датчики системы контроля концентрации окиси углерода устанавливаются из расчета не менее одного датчика на 200 м2 площади помещения с учетом их паспортных данных.

Сигнализатор загазованности.

Сигнализатор загазованности – прибор, предназначенный для непрерывного автоматического контроля концентрации в воздухе горючих газов или окиси углерода и сигнализации о превышении установленных пороговых значений путем подачи звукового и светового сигналов, а также, при необходимости, формирования управляющего сигнала на внешние исполнительные устройства

Установка сигнализаторов загазованности предусматривается в многоквартирных, блокированных и многоквартирных жилых домах в помещениях, где

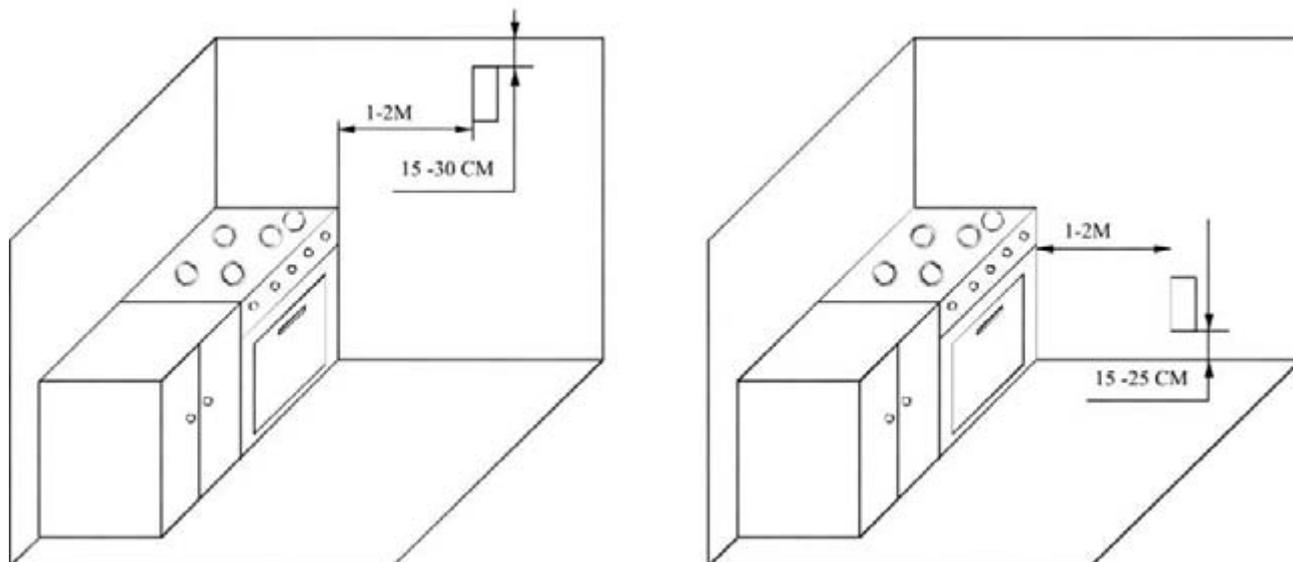


Рис. Варианты установки сигнализаторов загазованности при использовании природного газа и СУГ

устанавливается отопительное газоиспользующее оборудование.

Термозапорный клапан.

Термозапорный клапан – это устройство, устанавливаемое на газопроводах и обеспечивающее автоматическое перекрытие подачи газа при достижении температуры 1000С. Термозапорный клапан устанавливается в помещениях с газоиспользующим оборудованием перед краном. Допускается не предусматривать установку тер-

мозапорных клапанов в помещениях, оборудованных системами контроля загазованности с автоматическим отключением подачи газа.

Электроснабжение.

Электроснабжение систем контроля загазованности и контроля концентрации окиси углерода должно быть **не ниже I категории надежности по ПУЭ**. Это обеспечивается, как правило, применением устройств бесперебойного электроснабжения, которые содержат

не менее 2-х источников электропитания:

1. Основной источник: электросеть переменного тока 230 В 50 Гц; источник постоянного тока от 12 до 110 В.

2. Резервный источник: второй независимый выход источника переменного тока; источник постоянного тока.

Время работы таких устройств от резервного источника принимается из расчета электрообеспечения оборудования системы в дежурном режиме не менее 24 часов и в тревожном – не менее 3 часов. ■



НПИО «БЕЛРОСТЕПЛОСЕРВИС»

на рынке контрольно измерительных приборов с 1996 года

предлагаем продукты ФГУП «Смоленское ПО «Аналитприбор»

Газоанализаторы, сигнализаторы загазованности

АНКАТ-7655, -7664М, -7631М, -310, -410, -500;
СТГ-6М, -10, -20, СТГ-1, -3, СОУ-1, СТМ-10, -30



Клапана

электромагнитные, термозапорные

КТЗ, КЭГ, датчики ДАК, ДАМ, ДАТ-М, ДАХ-М;
ИТ-М, ИКВЧ(с), ГИАМ-29, -315, ХРОМАТ-900



www.belros.biz
e-mail: belroz@tut.by

УНП: 100881703

НПИ ООО «Белростеплосервис»
220026, г.Минск, ул.Сурикова, 50, офис 3Б
Тел./факс: (017) 296-41-31, 295-30-60,
моб. тел.: 029-85-77-123 (МТС)



Торговая марка **БЕЛГАЗТЕХНИКА**
 Сайт(ы) производителя **www.belgasteknika.by**

Информация о производителе

Наименование **Республиканское унитарное предприятие «БЕЛГАЗТЕХНИКА»**
 Страна производства **Республика Беларусь**
 Головной офис (региональные офисы) **Республика Беларусь, г. Минск, ул. Гурского, 30
 тел.: (8 017) 252-45-84, факс: (8 017) 252-13-56**
 Количество сотрудников/разработчиков **328 / 19**
 Рынки присутствия ТМ **Российская Федерация, Республика Казахстан, Украина, Республика Молдова**

Разрешительные документы (лицензии, сертификаты и пр.)

Разрешение № 02300 / 1211 – 1, Госпромнадзора Республики Беларусь

Номенклатура, основные технические характеристики оборудования

Клапаны-отсекатели КО-15/12 и КО-20/18 (соответствуют требованиям ТКП) Предназначены для автоматического отключения подачи газа во внутренние газопроводы и газовое оборудование жилых помещений, общественных зданий, котельных и других объектов в случае срабатывания систем сигнализации о загазованности.



Вид климатического исполнения УХЛ 4 по ГОСТ 15150-69.
 Максимальное рабочее давление, МПа – 0,05
 Импульсное напряжение питания, В – 12
 Номинальная потребляемая мощность, Вт, не более – 12

Термозапорные клапаны КТ-15,-20,-25 (соответствуют требованиям ТКП)



Предназначены для автоматического перекрытия газопроводов при их нагревании во время пожара.
 Вид климатического исполнения УХЛ, категория размещения 4 по ГОСТ 15150-69.
 Диапазон рабочего давления, МПа – 0,001-0,6
 Номинальная температура срабатывания, С – 74±3
 Условное время срабатывания, с, не более – 10

Сигнализатор загазованности малогабаритный бытовой СЗМБ-1 (соответствует требованиям ТКП)



Стационарный прибор для непрерывного автоматического контроля объемной доли природного или сжиженного углеводородного газов с выдачей звуковой и световой сигнализации о превышении установленных уровней содержания контролируемых компонентов в воздухе. Устанавливается в коммунально-жилых помещениях, жилых домах (кухни, оснащенные газовыми плитами, водогрейными газовыми колонками), котельных, работающих на природном или сжиженном углеводородном газе. Исполнение 01 дополнительно имеет возможность перекрытия подачи газа электромагнитным клапаном.
 Климатическое исполнение УХЛ 4 по ГОСТ 15150-69.
 Диапазон контролируемых сигнальных концентраций природного и сжиженного углеводородного газа, % НКПР – от 10 до 50
 Порог срабатывания сигнализации, % НКПР – 10
 Метод подачи пробы – диффузионный
 Время срабатывания сигнализации, с, не более – 15
 Время автоматической работы без контроля и регулировки порога срабатывания, месяцев, не менее – 12
 Класс защиты от поражения электрическим током – II
 Диапазон рабочих температур, С – от 1 до 50

Партнерские обязательства производителя

Гарантийные сроки (для оборудования) **СЗМБ-1, КТ – 18 месяцев; КО – 24 месяца**
 Техническая поддержка **БЕЛГАЗТЕХНИКА, Минск, ул. Гурского, 30**
 Консультации заказчика (информационная поддержка, обучение и пр.) **Осуществляются посредством телефона, электронной почты и через корпоративный сайт предприятия**

Схемы установки, проектирования

Клапаны отсекатели (КО) устанавливаются после запорного устройства, на горизонтальном участке газопровода; Термозапорные клапаны (КТ) устанавливаются перед запорным устройством



Торговая марка	СГГ10-Б
Сайт(ы) производителя	www.analitpribor-smolensk.ru, www.аналитприбор.рф

Информация о производителе

Наименование	ФГУП СПО «Аналитприбор»
Страна производства	Российская Федерация
Головной офис (региональные офисы)	г. Смоленск, ул. Бабушкина, д.3
Количество сотрудников/разработчиков	1500 чел./100 чел.
Рынки присутствия ТМ	Российская Федерация, Республика Беларусь, страны СНГ

Разрешительные документы (лицензии, сертификаты и пр.)

Сертификат	№ 6591
Госреестр	№ РБ 03 09 4455 10
Срок действия сертификата	01.11.2014г.

Номенклатура, основные технические характеристики оборудования

СГГ10-Б



Пороги срабатывания (по метану), % НКПР
 1-ый порог 10 отключаемый
 2-ой порог 20 сигнализация блокирующая
 Коммутирующие параметры дублирующего оптореле 40 В; 220 мА
 контакты нормально разомкнутые.
 Основная абсолютная погрешность, % НКПР, не более ± 5
 Уровень звуковой сигнализации, Дб, не менее 85 – на расстоянии 1 м
 Степень защиты (по ГОСТ 14254) IP 42
 Напряжение питания, В 100-260 (50 ± 1) Гц
 Диапазон температуры окружающей среды, °С от -10 до + 50
 Выход на клапан, В (напряжение импульсное)
 40 КЭГ-9720 (Ду=15; 20; 25; 32)
 Длина кабеля для подключения
 электромагнитных клапанов, м: 5
 максимальная длина кабеля 100 м
 (с сопротивлением жилы не более 50 Ом на 1 км)
 Потребляемая мощность, ВА, не более 10
 Время прогрева, мин, не более 5
 Время срабатывания сигнализации, с, не более 15 при превышении
 сигнальной концентрации в 1,6 раза
 Габаритные размеры, мм, не более 143x95x41
 Средний срок службы, лет
 Сигнализатора 10
 Датчика 5

Партнерские обязательства производителя

Гарантийные сроки	24 месяцев, со дня отгрузки
Техническая поддержка	ФГУП СПО «Аналитприбор»
Подменный фонд оборудования	ФГУП СПО «Аналитприбор»
Консультации заказчика (информационная поддержка, обучение и пр.)	ФГУП СПО «Аналитприбор»

Поставщики, представительства, дилеры в РБ

Компания поставщик в РБ, официальные представители в Республике Беларусь:	Минск	УП "Белгазпромдиагностика"; НПИО «Белростеплосервис»; ООО "БелСервисЭМКА"; ТПЧУП "БелТеплоПрибор"; ООО "НПП Белэнергокип"; ООО "ТеплоЭнергоТорг"; ООО "Универ"; ООО "Элбим"; ООО "ЭНЕРГОПРОМИС"; ЧТПУП "Энергосбережение".
	Витебск	ОДО ТТЦ "ЭРА"; ПРДУП "Эталон".

Оборудование

Краткое описание

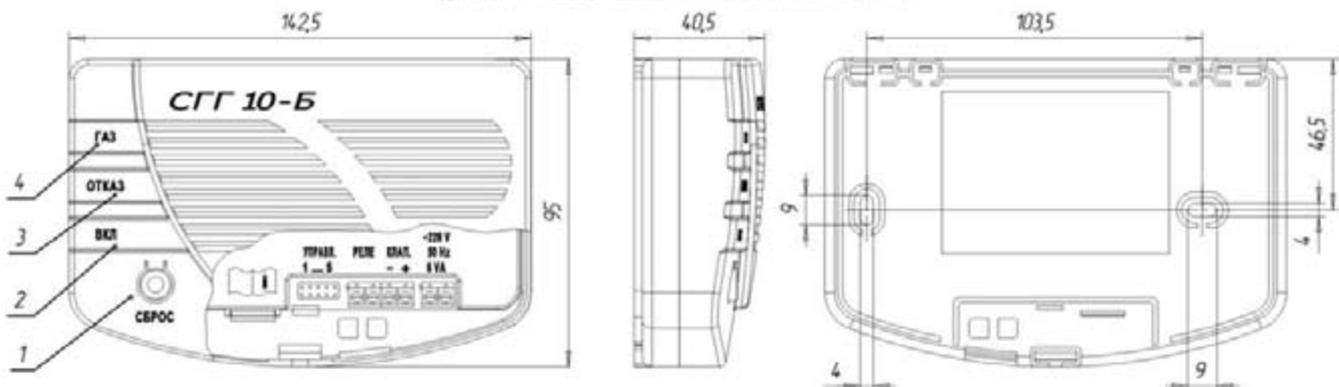
Сигнализатор и клапан КЭГ-9720 (импульсный 40В).

Состав оборудования

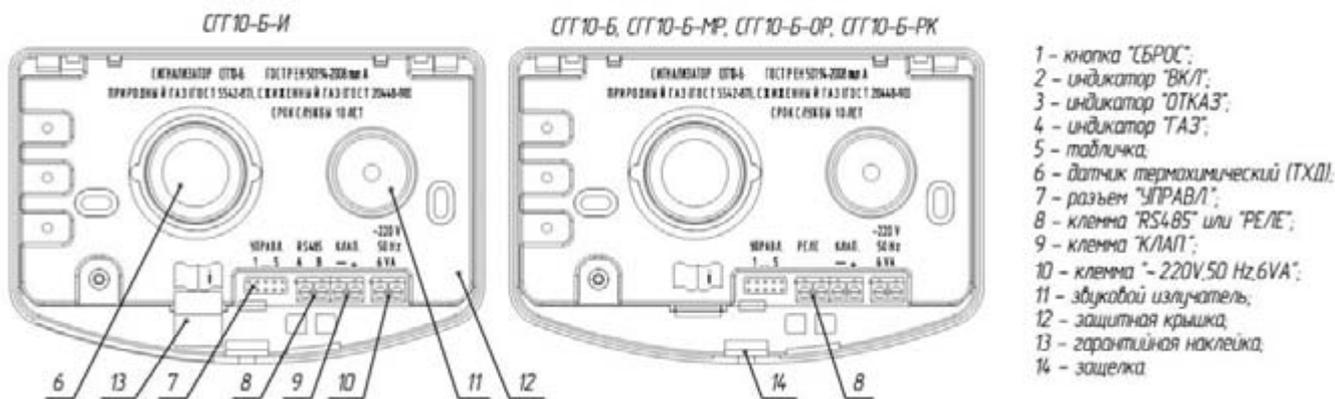
Сигнализатор СГГ10-Б; клапан КЭГ-9720 (импульсный 40В)

Схемы подключения

Сигнализатор СГГ10-Б. Монтажная схема



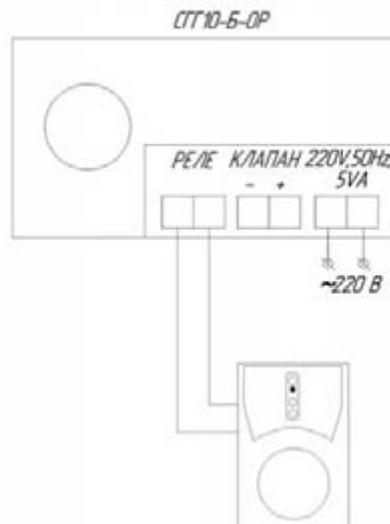
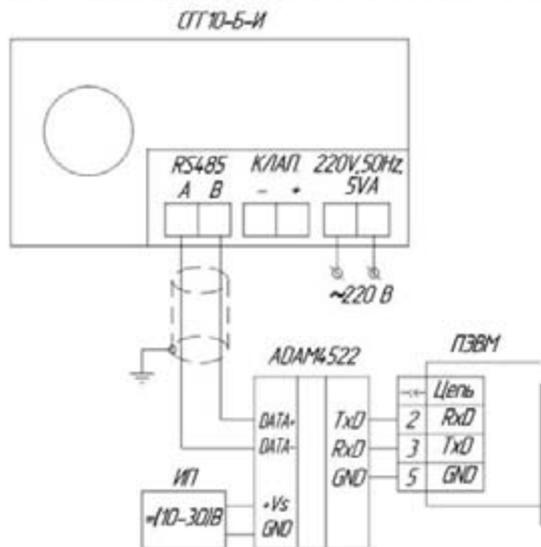
Вид спереди со снятой крышкой



Типовые проектные решения на основе представленного оборудования

Схема подключения сигнализаторов СГГ10-Б-И к ПЭВМ

Схема подключения сигнального устройства и сигнализатору СГГ10-Б-ОР



Клапаны электромагнитные КЭГ-9720 (импульсные) нормально открытые



Предназначены для использования в системах дистанционного управления газогорелочными устройствами, отопительными установками в технологических трубопроводных системах для управления потоком топливных углеводородных газов (природного и сжиженного) в качестве запорного органа в комплекте СГГ6М.

Область применения: установка в помещении котельных, работающих на газе; в жилом секторе коммунального хозяйства, оборудованном плитами, водогрейными колонками, отопительными котлами, работающими на газе.

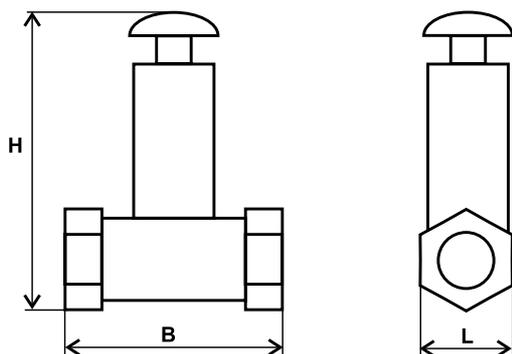
Клапаны нормально открытые.

Герметичность затвора клапанов соответствует нормам класса А по ГОСТ 9544-93.

Основные технические характеристики

Характеристики	Значения	Примечание
Диаметр проходного отверстия Дпр, мм	15 20 25 32	ИБЯЛ.685181.001 ИБЯЛ.685181.001-01 ИБЯЛ.685181.001-02 ИБЯЛ.685181.001-21
Время закрытия, с, не более	1	
Диапазон рабочего давления, МПа	0 – 0,003	
Частота включения, 1/час	300	
Ресурс включений	1x10 ⁶	
Пропускная способность, м ³ /ч (по воздуху) для Дпр=15 мм для Дпр=20 мм для Дпр=25 мм для Дпр=32 мм	0,6 0,9 1,3 50	при P _{вх} =0,003 МПа и перепаде давления ΔP=0,003 МПа
Степень защиты	IP 40	
Температура окружающей среды, °С	-30 - +40	
Габаритные размеры, мм, не более: LxHxB для Дпр=15 мм для Дпр=20 мм для Дпр=25 мм для Дпр=32 мм	50x125x65 50x135x65 60x150x80 65x160x95	масса, кг, не более 0,8 0,8 0,9 1,0
Напряжение управления клапаном, В	40	напряжение импульсное (длительность импульса не более 1 с)

Рабочее положение - электромагнитом вверх.





Торговая марка ТЕРМОБРЕСТ
 Сайт(ы) производителя www.termobrest.ru

Информация о производителе

Наименование Совместное предприятие «ТермоБрест»
 Общество с ограниченной ответственностью
 Страна производства Республика Беларусь
 Головной офис (региональные офисы) Головной офис – 224014, г.Брест, ул.Смирнова, 66
 Количество сотрудников/разработчиков 237
 Рынки присутствия ТМ Беларусь, Российская Федерация, Украина, Казахстан, ЕС

Разрешительные документы (лицензии, сертификаты и пр.)

Разрешение на применение, действующее на территории Республики Беларусь
 Сертификаты соответствия, действующие на территории Российской Федерации и ЕС
 Разрешения на применение, выданное Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору Российской Федерации

Номенклатура, основные технические характеристики оборудования



КЛАПАНЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ГАЗОВЫЕ

2х- и 3х-позиционные электромагнитные газовые клапаны (Ду 15÷300 мм, Ру 0÷6 бар) с возможностью регулирования расхода газа;
 клапаны электромагнитные газовые с электромеханическим регулятором расхода (Ду 40÷300 мм, Ру 0÷3 бар);
 клапаны электромагнитные газовые с ручным взводом электрического/ механического типа (Ду 15÷300 мм/ Ду 15÷50 мм, Ру 0÷6 бар);
 клапаны электромагнитные газовые двухпозиционные с медленным открытием (Ду 25÷100 мм, Ру 0÷6 бар);
 клапаны для жидких сред (Ду 15, 20, 25 мм, Ру 0÷4 бар);
 блоки газовых клапанов для любых схем работы газогорелочных устройств (возможно изготовление блоков по индивидуальным требованиям заказчика);

ЗАСЛОНКИ РЕГУЛИРУЮЩИЕ ГАЗОВЫЕ

Ду 40÷200 мм, Ру 0÷6 бар

ФИЛЬТРЫ ГАЗОВЫЕ

фильтры газовые (Ду 15÷300мм, Ру 0÷6 бар);
 фильтры газовые с индикатором загрязненности фильтроэлемента (Ду 40÷300мм, Ру 0÷6 бар);

ДАТЧИКИ-РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ

избыточное давление (напор);
 вакуумметрическое давление (тяга).

Материал корпуса клапана, фильтра:

- силумин Ду 15÷100 мм - чугун Ду 150÷200 мм - сталь Ду 15÷300 мм

Исполнение:

- климатическое исполнение: УЗ.1 (-30...+40 °С), У2 (-45...+40 °С), УХЛ1, УХЛ2 (-60...+40 °С).
- энергосберегающее исполнение клапанов, позволяющее снизить энергопотребление до 50 % от первоначального;
- общепромышленное или взрывозащищенное исполнение клапанов 2ExmIIТ4;
- установка датчика дистанционного контроля состояния клапана «открыт-закрыт»;
- исполнение, позволяющее осуществлять контроль плотности блоков клапанов.

Партнерские обязательства производителя в отношении поставляемого оборудования

Гарантийные сроки 15 месяцев
 Техническая поддержка Тел.: 8 (0162) 97-45-66
 Консультации заказчика (информационная поддержка, обучение и пр.) Тел.: 8 (0162) 97-45-66 – отдел технических консультаций;
 Тел.: 8 (0162) 95-82-09; Факс: 8 (0162) 24-94-83 – отдел маркетинга и сбыта.

Схемы установки, проектирования

Клапаны электромагнитные производства СП «ТермоБрест» ООО используются совместно с сигнализаторами загазованности. Клапан электромагнитный является исполнительным устройством и работает по команде сигнализатора загазованности. При возникновении аварийной ситуации, увеличении концентрации газа свыше установленного порогового значения, сигнализатор загазованности подает сигнал на электромагнитный клапан, при этом клапан закрывается и прекращает подачу газа к потребителям.
 Возможно применение автоматических клапанов и клапанов с ручным взводом.



Торговая марка	СГ-1СН
Сайт(ы) производителя	Zapservis.by

Информация о производителе

Наименование	ЗАО «Запспецтехсервис»
Страна производства	Республика Беларусь
Головной офис (региональные офисы)	г. Минск, ул. М.Богдановича, 120Б, оф.6
Количество сотрудников/разработчиков	29
Рынки присутствия ТМ	Республика Беларусь

Разрешительные документы (лицензии, сертификаты и пр.)

Разрешение № 06-577-2010, выдано 17.11.2010 (Госпромнадзор, до 17.11.2013г)

Номенклатура, основные технические характеристики оборудования

СГ-1СН



Сигнализаторы газа СГ-1СН предназначены для автоматического непрерывного контроля объемной доли горючих газов (природного газа, сжиженного газа, окиси углерода) и выдачи сигнализации о превышении контролируемых компонентов в воздухе коммунальных, бытовых и производственных помещений.

1. Порог срабатывания, % – 10 от НКПР;
2. Номинальная потребляемая мощность, Вт – 6 Вт;
3. При срабатывании в режиме «Тревога. Газ!» сигнализатор обеспечивает:
 - выдачу звукового сигнала «Тревога. Газ!», уровень звукового давления сигнала на расстоянии 1 м, дБ, не менее 85 дБ;
 - выдачу светового сигнала «Тревога. Газ!», постоянным свечением индикатора красного цвета;
 - переключение контактов реле для внешних цепей с техническими характеристиками – ток не более 0,5А при напряжении до 120 В;
 - выдачу выходного сигнала напряжением не более 0,25 В(уровень ноля) на контакты Х3 в локальную сеть;
 - выдачу через контакты Х5 электрического импульсного сигнала, для срабатывания электромагнитного клапана с электрическими характеристиками 12В, 22 Вт;
 - коммутацию внешних электрических цепей переменного тока 230 В, 5 А или постоянного тока до 48 В, 8 А ;
 - Выдачу сигнала на ПКП.
4. Климатические условия:
 - температуре, °С – от -10 до + 55
 - относительная влажность при 40 0 С, % – 95

Партнерские обязательства производителя

Гарантийные сроки (для оборудования)	24 мес.
Техническая поддержка	Да, «Запспецтехсервис»
Подменный фонд оборудования (при наличии)	Да, «Запспецтехсервис»
Консультации заказчика (информационная поддержка, обучение и пр.)	Да, «Запспецтехсервис»

Поставщики, представительства, дилеры в РБ

Компания поставщик в РБ	ЗАО «Запспецтехсервис»
Контактные лица	Кудрявцева Валентина Афанасьевна, инженер
Контакты	(8 017) 2662392, (8 029) 1089176
Сайт, e-mail	Zapservis.by, ivkov@tut.by

Оборудование

Краткое описание	Сигнализаторы, установленные в жилых помещениях, могут предотвратить взрыв бытового газа, отравление угарным газом и возникновение пожара из-за неисправности бытовой техники или грубого нарушения условий ее эксплуатации путем автоматического отключения от сети и перекрытия подачи газа. Сигнализаторы незаменимы для небольших котельных взамен газовых анализаторов, так как не требуют ежегодной поверки, которая сравнима по стоимости с самим анализатором, просты в эксплуатации, надежны и имеют все необходимые технические характеристики.
------------------	--

Типовые проектные решения на основе представленного оборудования

Схемы подключения

СИСТЕМА КОНТРОЛЯ ЗАГАЗОВАННОСТИ (Метан, пропан, угарный газ)

ЗАО "Запспецтехсервис"
220040, г. Минск
ул. М.Багдановича, 120 Б
3-й этаж, офис 6
тел. факс 8(017)266-23-94
тел. 8 (017) 266-23-92 (93)
WWW.ZAPSERVIS.BY

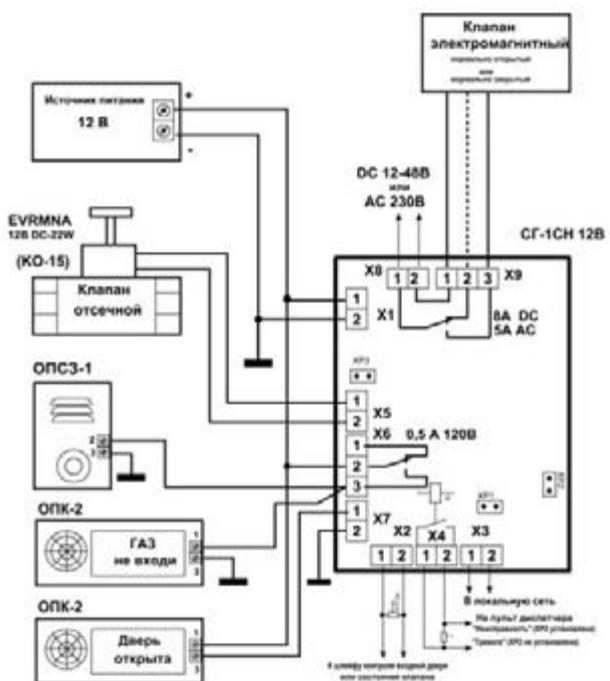
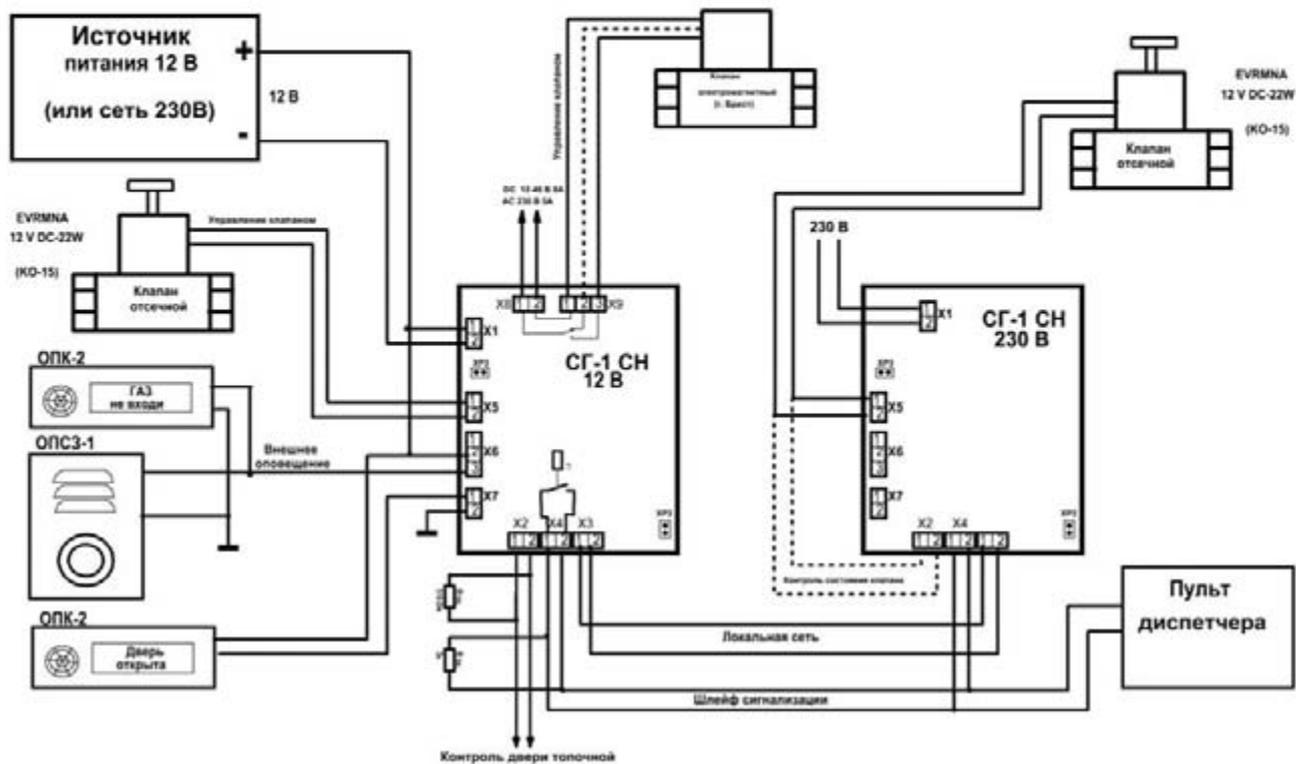


Схема подключения газового сигнализатора CG-1CH 12В

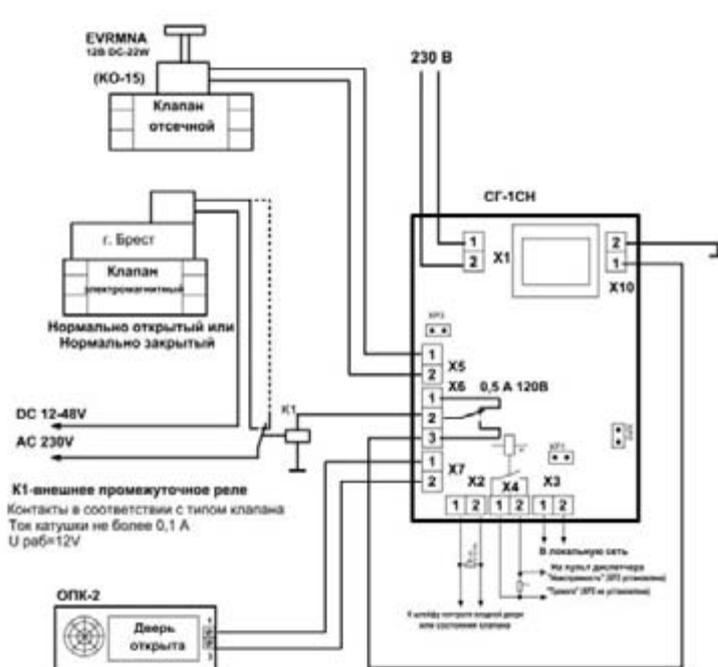


Схема подключения газового сигнализатора CG-1CH 230В



Торговая марка **ФАРМЭК**
 Сайт(ы) производителя **www.pharmec.net**

Информация о производителе

Наименование **НП ОДО «ФАРМЭК»**
 Страна производства **Республика Беларусь**
 Головной офис (региональные офисы) **220013, Республика Беларусь, г. Минск, ул. Кульман, 2**
 Количество сотрудников/разработчиков **60 /7**
 Рынки присутствия ТМ **Республика Беларусь, Российская Федерация, Украина, Казахстан, Узбекистан**

Разрешительные документы (лицензии, сертификаты и пр.)

Разрешение №02300/0473660, 03.08.2009-10.09.2014г., Госпромнадзор МЧС РБ.
 Разрешение на изготовление и применении взрывозащищенных приборов.
 Сертификаты об утверждении типа средств измерения.
 Приборы сертифицированы, внесены в Госреестры измерений и эксплуатируются в странах: Республика Беларусь, Российская Федерация, Украина, Казахстан, Узбекистан

Номенклатура, основные технические характеристики оборудования

Газоанализатор ФСТ-03м



Газоанализатор ФСТ-03м



Газоанализатор ФСТ-05КБ

Наименование	Значение
Газоанализатор ФСТ-03м	
Наименование	
Габаритные размеры, мм, не более блока питания и сигнализации	220x160x110
блока датчика	130x60x40
Диапазон измерения (показаний):	
- объемной доли CH ₄ , %	0–2,50 (0–5,00)
- объемной доли C ₃ H ₈ , %	0–1,00 (0–2,00)
- массовой концентрации CO, мг/м ³	10–125 (0–125)
- дозрывных концентраций Eх, % НКПР	0–50 (0–99,9)
Пороги срабатывания сигнализации ПОРОГ 1 (ПОРОГ2)*	
- при измерении об.доли CH ₄ , %	1,00 (5,00)
- при измерении объемной доли C ₃ H ₈ , %	0,40 (2,00)
- при измерении массовой концентрации CO, мг/м ³	20 (100)
- при измерении дозрывных концентраций Eх, % НКПР	20 (100)
Газоанализатор ФСТ-03м	
Наименование	
Габаритные размеры, мм, не более	
1) блока питания и сигнализации	220x160x110
2) блока датчика	130x60x40
Диапазон измерения (показаний):	
- объемной доли CH ₄ , %	0–2,50 (0–5,00)
- объемной доли C ₃ H ₈ , %	0–1,00 (0–2,00)
- объемной доли O ₂ , %	0–25,0 (0–30,0)
- массовой концентрации CO, мг/м ³	10–125 (0–125)
- массовой концентрации CL ₂ , мг/м ³	0,5–25 (0–25)
- дозрывных концентраций Eх, % НКПР	0–50 (0–99,9)
- массовой концентрации (NH ₃ 1000), мг/м ³	15– 625 (0–650)
- массовой концентрации (NH ₃ 2500), мг/м ³	100– 1750 (0–1999)
Пороги срабатывания сигнализации ПОРОГ 1 (ПОРОГ2)	
- при измерении объемной доли CH ₄ , %	1,00 (5,00)
- при измерении объемной доли C ₃ H ₈ , %	0,40 (2,00)
- при измерении объемной доли O ₂ , %	18,0 (23,0)
- при измерении массовой концентрации CO, мг/м ³	20 (100)
- при измерении массовой концентрации CL ₂ , мг/м ³	1 (20)
- при измерении массовой концентрации NH ₃ 1000, мг/м ³	20 (500)
- при измерении массовой концентрации NH ₃ 2500, мг/м ³	200 (1500)
- при измерении дозрывных концентраций Eх, % НКПР	2 (99,9)
Газоанализатор ФСТ-05КБ	
Наименование	
Габаритные размеры, мм, не более	80x80x70
Масса, кг, не более	0,5
Пороги срабатывания сигнализации	
Порог 1:	
1) при измерении об.доли CH ₄ , % (в %НКПР)	0,50 (10,0)
2) при измерении об.доли C ₃ H ₈ , % (в %НКПР)	0,20 (2,00)
3) при измерении массовой концентрации CO, мг/м ³	20
Порог 2:	
1)при измерении массовой концентрации CO, мг/м ³	100

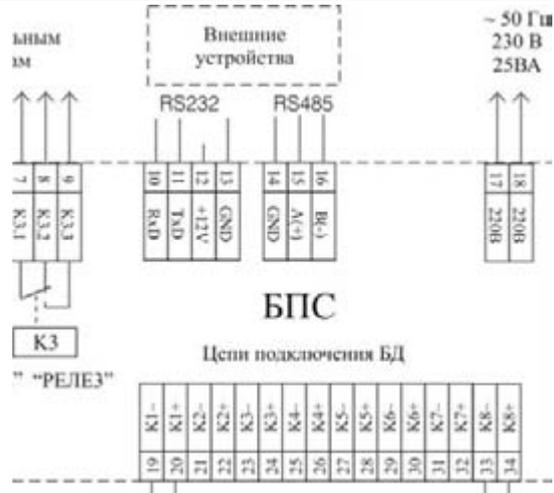
Партнерские обязательства производителя

Гарантийные сроки (для оборудования) **18 месяцев**
 Техническая поддержка **Да. Качественное и быстрое выполнение работ по ремонту и настройке приборов, оперативное предоставление ремонтной документации.**
 Консультации заказчика (информационная поддержка, обучение и пр.) **Да. Подбор газоаналитического и газосигнализирующего оборудования исходя из требований заказчика и особенностей производства. Консультации по вопросам правил эксплуатации. Обучение специалистов на собственной материально- технической базе**

Типовые проектные решения на основе представленного оборудования

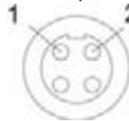
Газоанализатор ФСТ-03м

Невзрывозащищенный многоканальный газоанализатор, предназначенный для непрерывного автоматического измерения объемной доли **метана, пропана, массовой концентрации угарного газа, а так же паров бензина и нефтепродуктов** в воздушной атмосфере жилых, административных, производственных зданий, сооружений, и наружных установок и выдачи сигнализации о превышении установленных значений концентраций контролируемых газов. Состав: блок питания и сигнализации (БПС) и набор (до 8 шт.) выносных блоков датчиков (БД).



Подключение блоков датчиков производится с помощью розеток РС4ТВ, входящих в комплект поставки.

Розетка РС4ТВ (вид со стороны пайки)



Соединение БД с БПС производится медным кабелем, диаметром жилы от 0,5 до 1,5 мм. Технические характеристики линии связи:

Сопротивление линии связи с блоком датчика, Ом, не более	20
Ток, коммутируемый разделительными реле, А, не более	3
Напряжение, коммутируемое разделительными реле, В	230

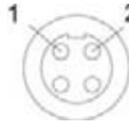
Газоанализатор ФСТ-03В

Многоканальный взрывозащищенный газоанализатор, предназначенный для непрерывного автоматического измерения объемной доли **кислорода, метана, пропана, массовой концентрации угарного газа, хлора и аммиака, а так же паров бензина и нефтепродуктов** в воздушной атмосфере категорийных административных, производственных зданий, сооружений, и наружных установок и выдачи сигнализации о превышении установленных значений концентраций контролируемых газов. Состав: блок питания и сигнализации (БПС), набор (до 8 шт. в любой конфигурации) выносных блоков датчиков (БД)

Схема подключения такая же как и у ФСТ-03м

Подключение блоков датчиков производится с помощью розеток РС4ТВ, входящих в комплект поставки.

Розетка РС4ТВ (вид со стороны пайки)



Соединение БД с БПС производится медным кабелем, диаметром жилы от 0,5 до 1,5 мм. Технические характеристики линии связи:

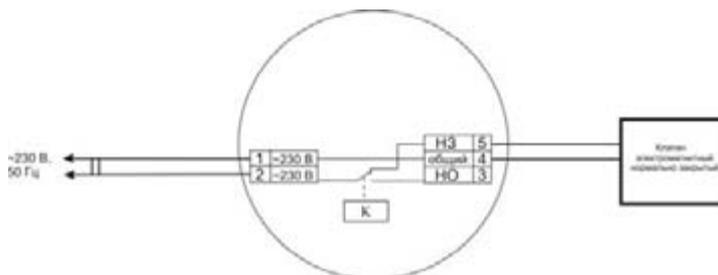
Напряжение холостого хода искробезопасных цепей, В, не более	13
Выходной ток искробезопасных цепей, мА, не более	250
Выходная мощность искробезопасных цепей, ВА, не более	3,25
Сопротивление линии связи с блоком датчика, Ом, не более	20
Допустимая электрическая емкость линии связи, мкФ, не более	0,25
Допустимая индуктивность линии связи, мГн, не более	0,5
Ток, коммутируемый разделительными реле, А, не более	3
Напряжение, коммутируемое разделительными реле, В	230

Газоанализатор ФСТ-05КБ

Планируется к выпуску в апреле-мае 2013г.

Малогабаритный коммунально-бытовой стационарный газоанализатор, предназначенный для автоматического непрерывного измерения объемной доли **метана, пропана или массовой концентрации угарного газа**, выдачи сигнализации о превышении установленных пороговых значений, и закрытия клапана отсечки газа или управления другим исполнительным устройством. Конструктив: моноблок, предназначенный для монтажа в стандартные электроустановочные коробки. Состав: блок питания (БП) и легкоъемной измерительной головки (ИГ).

Один из примеров схем подключения прибора:



ФСТ-05КБ-СН4-П-С с клапаном типа ВНххР на ~230 В, 50 Гц.

Технические характеристики линии связи:

Напряжение, коммутируемое реле, В	230
Ток, коммутируемый реле, А, не более	3

При возникновении вопросов по установке и монтажу следует обращаться на предприятие изготовитель!

Защита от угарного газа – актуальная задача сегодняшнего дня



Басов Андрей
Валентинович, эксперт

Справка ТБ

Басов Андрей Валентинович – образование высшее, окончил Минское высшее инженерное зенитное ракетное училище в 1992 году, в 2000 году – Командно-инженерный институт МЧС Республики Беларусь, работал в Республиканском научно-практическом центре (теперь НИИ ПБ МЧС), Главном управлении пожарной охраны (теперь МЧС), Департаменте охраны МВД на инженерных и руководящих должностях в сфере технического обеспечения безопасности. Квалификация – радиоинженер, инженер пожарной техники и безопасности, главный инженер проектов. В настоящее время главный инженер проектов (ГИП) ООО «Технозащита».

Угрозы СО, история вопроса, статистика

Оксись углерода – одна из основных причин отравления и гибели людей во всем мире. Наверное, нет другого яда, сравнимого с ним по числу жертв. Угарный газ – абсолютный «чемпион» смертоносности, не зря он прозван «бесшумным убийцей».

С окисью углерода человек неосознанно контактировал всегда. Первые, дошедшие до нас сведения о жертвах со стороны СО появились в Древней Греции и Риме. Считается, что римский император в 363-364 годах Флавий Клавдий Ювиан погиб от угара, возникшего от слишком сильно дымившей жаровни. Случались и массовые отрав-

ления окисью углерода. Наиболее известным можно назвать гибель более 2000 жителей г. Помпеи в 79 г. н.э. во время извержения Везувия.

В России окись углерода занимает второе место в структуре причин смертности от острых отравлений. В Беларуси, также как и в России, по летальности от острых отравлений угарный газ занимает вторую позицию 17,7-26,6%. Пик смертности (1404 человека) от отравлений угарным газом пришелся на 2006 год.

Причины отравления угарным газом

Угарный газ – один из основных продуктов горения практически всех известных нам горючих материалов. Благодаря своему составу и свойствам, отравление угарным газом является причиной большинства случаев гибели при пожарах.

Опасность «бесшумного убийцы» в том, что он может входить в дом и без пожара.

«Угорание» в быту возникает в помещениях с неисправными отопительными приборами (печами, каминами, обогревателями, водонагревателями), при использовании угольных брикетов в примитивных печах для обогрева альпинистских палаток, хижин, жаровен с тлеющими углями, самоваров, при длительном горении керосиновых ламп,

мазутных или керосиновых отопительных и нагревательных приборов в неветилируемых помещениях. Часто встречаются случаи гибели людей при утечках бытового газа пропана (содержащего 4-11% СО), а также в котельных бытовых и производственных зданиях и т.д. В быту и в профессиональной среде причиной отравления служит вдыхание выхлопных газов автомобилей, автопогрузчиков, машин для заливки льда, электрогенераторов в плохо вентилируемых помещениях (в гаражах при закрытых воротах, в автомобилях с работающим двигателем, паркингах и др.), в том числе в подвалах гаражей и даже в салонах автомобилей с работающим двигателем, находящихся на открытом воздухе.

Симптомы и признаки отравления угарным газом

Монооксид углерода (угарный газ) – газ без вкуса, цвета, запаха, при возгорании выделяется всеми материалами, содержащими углерод. Угарный газ чрезвычайно ядовит. Даже при относительно низких уровнях за 1-2 минуты этот газ приводит к повреждению мозга либо к смерти. При начальном воздействии угарный газ вызывает дезориентацию, что препятствует сознательному поведению людей при пожаре.



0,08%

УГАРНОГО ГАЗА В ВОЗДУХЕ вызывает легкое головокружение (головная боль, удушье, стук в висках, головокружение, боли в груди, сухой кашель, рвота, зрительные и слуховые галлюцинации, повышение артериального давления);

<0,32% — отравление средней тяжести (двигательный паралич, потеря сознания);

>0,32% — тяжелое отравление (потеря сознания после 2-3 вдохов, судороги, нарушение дыхания);

ЧЕЛОВЕК УМИРАЕТ менее чем за 3 мин.

Симптомы отравления распознать вначале очень трудно, поэтому Вы можете и не догадываться, что причиной недомогания является угарный газ. Проявление одинаковых симптомов у всех людей, находящихся в одном помещении, позволяет распознать момент отравления угарным газом.

Обратите внимание, что большинство из вышеперечисленного похоже на симптомы при гриппе, пищевом отравлении и других заболеваниях, поэтому вы можете и не подумать, что причиной недомогания является угарный газ.

Меры профилактики

Важнейшими профилактическими мерами являются: соблюдение противопожарной безопасности, соблюдение техники безопасности при работе с отопительными и нагревательными приборами в быту и на производстве. Особое значение имеет безопасная работа с двигателями внутреннего сгорания даже на открытом воздухе, а тем более в гаражах или подвальных помещениях.

Предупреждение опасности, выявление СО

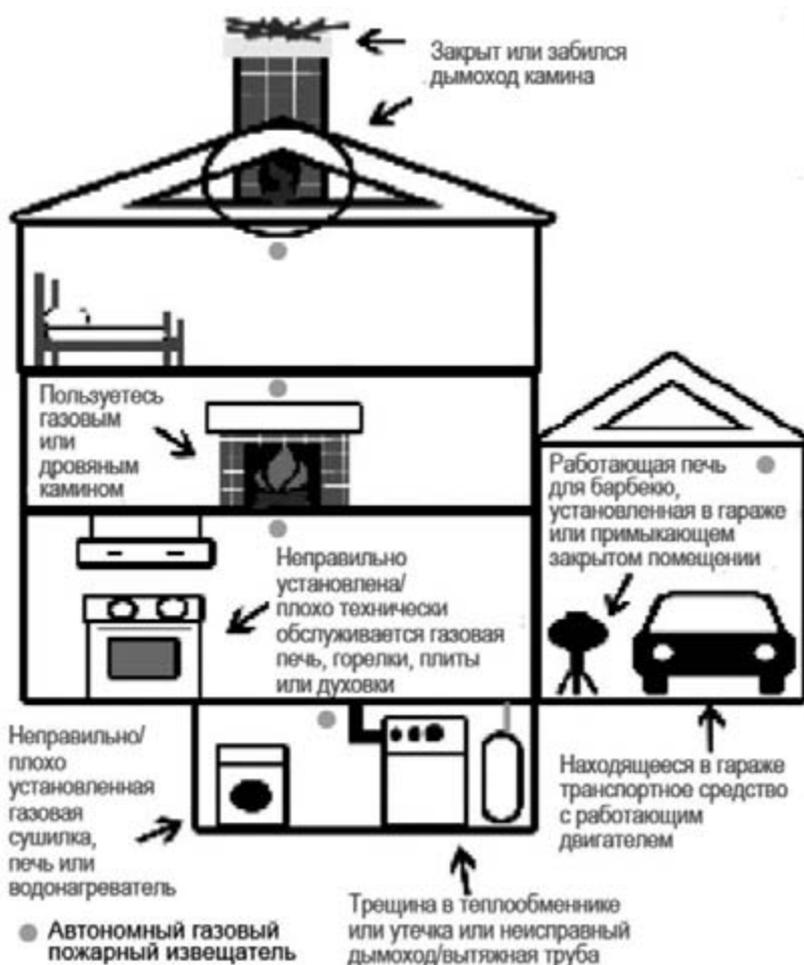
Лучший способ определить наличие угарного газа в помещениях – установка специального извещателя, который оповестит Вас о появлении СО. В отличие от обычных дымовых извещателей, газовый извещатель, реагирующий на СО, не будет ложно срабатывать на пыль, пар или кухонные испарения и не требует периодической очистки с помощью пылесоса.

При обнаружении повышенного уровня СО прибор подает сигнал тревоги, давая возможность находящимся вблизи людям провентилировать зону загрязнения или покинуть помещение.

Извещатель рекомендуется к установке в местах, где существует вероятность отравления людей угарным газом: производственных помещениях, жилых помещениях с печным отоплением, газовыми водонагревателями (газовыми колонками), газовыми плитами, а также в гаражах и автомастерских, и, как показывает печальная статистика, даже в палатках и машинах.

Нормативное регулирование защиты от угарного газа в Беларуси

При всех угрозах и явной статистике гибели от угарного газа в



Республике Беларусь «прямым текстом» о защите от СО практически не говорится.

Исключение составляют требования ТКП 45-4.03-267-2012 (оборудование системы контроля концентрации окиси углерода с автоматическим отключением подачи газа в помещениях котельных с постоянным присутствием персонала) и ТКП 45-3.02-25-2006 (оборудование приборами для измерения концентрации угарного газа гаражей-стоянок закрытого типа). Но даже в этих ТКП не говорится об оповещении людей при опасных для жизни концентрациях угарного газа.

Все мероприятия борьбы с отравлением от угарного газа носят предупредительно-запретительный характер и, как правило, скрыты в требованиях противопожарной безопасности, техники безопасности при работе с отопительными и нагревательными приборами в быту и на производстве.

Перечислим некоторые ТНПА требования которых направлены на предотвращение причин, спо-

собствующих возникновению угарного газа:

- Правила пользования газом в быту, утвержденные Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19 ноября 2007 г. № 1539;
- СНБ 4.02.01 Отопление, вентиляция и кондиционирование;
- НПБ 6-2000 Нормы пожарной безопасности Республики Беларусь. Одноквартирные и блокированные жилые здания. Противопожарные требования;
- НПБ 16-2000 Нормы пожарной безопасности Республики Беларусь. Аппараты теплогенерирующие, работающие на различных видах топлива. Требования пожарной безопасности. Методы испытаний;
- НПБ 97-2004 Нормы пожарной безопасности Республики Беларусь. Каминь. Требования пожарной безопасности;
- НПБ 110-2005 Нормы пожарной безопасности Республики Беларусь. Печное отопление. Требования к устройству печей и их эксплуатации;
- ППБ 1.04-2002 Общие правила пожарной безопасности Республи-

ки Беларусь для общественных зданий и сооружений;

- ППБ 2.13-2002 Правила пожарной безопасности Республики Беларусь для жилых зданий, общежитий, индивидуальных гаражей и садоводческих товариществ;

- и другие отраслевые правила пожарной безопасности, а также правила по охране труда, в которых описывается первая помощь при отравлении угарным газом.

В основном, требования сводятся к правилам устройства и эксплуатации теплогенерирующих аппаратов, работающих на различных видах топлива (печи, камины, горелки инфракрасного излучения, газовое оборудование и т.п.). Зная реальную ситуацию, следует отметить, что повсеместно происходит нарушение этих правил и в результате угарный газ «бесшумно» проникает в помещения с людьми.

При этом существует порядка 26 решений областных и районных Советов Депутатов «О программе демографической безопасности», где прописано о необходимости предотвратить отравления от угарного газа.

Нормативное регулирование – мировая практика борьбы с угарным газом

Мировая практика имеет множество примеров борьбы с СО путем профилактики и разработки нормативных актов. Часто борьба с угрозами от угарного газа связана с конкретными именами.

США. В штате Нью-Йорк, это Закон имени «Аманда» (А6093А/С.367). Закон назван по имени Аманда Хансен, подростка, который умер от отравления угарным газом. В штате Колорадо законодательство было введено после того, как жертвами угарного газа стала семья банкира Паркера Лофгрена. Губернатор американского штата Калифорния Арнольд Шварценеггер подписал закон об обязательной установке детекторов угарного газа во всех жилых помещениях Калифорнии.

Англия. Британская баронесса Лора Финлей говорит, что ни один человек не может избежать этого риска. Баронесса ведет в Англии кампанию за установку во всех помещениях специальных детекторов угарного газа. Лора считает, что эти детекторы должны стать такой же неременной реальностью, как и

бытовые анализаторы дыма в домах англичан, подающие тревогу при первых признаках пожара.

Во многих странах использование автономного пожарного газового извещателя регламентировано законодательством для обеспечения здоровья и безопасности населения. Например:

- LPS 1265:ISSUE1.0 Requirements and Testing Procedures for LPSB Approval and Listing of Carbon Monoxide Fire Detectors Using Electrochemical Cells;

- EN 54. Part 26: Point fire detectors using carbon monoxide sensors ;

- NFPA 720. Standard for the Installation of Carbon Monoxide (CO) Detection and Warning Equipment.

Справка: *Национальная ассоциация противопожарной защиты (англ. National Fire Protection Association, NFPA) – международная некоммерческая организация по обеспечению пожарной, электрической безопасности и безопасности строительства. Штаб-квартира находится в городе Куинси, Массачусетс.*

США – NFPA. Достаточно полно специфика использования пожарных извещателей монооксида углерода проработана в американских стандартах. Недавно в США вышла очередная редакция Стандарта по установке детекторов монооксида углерода СО и совместимого оборудования – NFPA 720-2009, которая существенно отличается от предыдущей редакции.

По данным NFPA, в США детекторы СО имеются только примерно в 15% жилых домов, хотя дымовыми детекторами защищены 96% жилых домов. Новый стандарт NFPA 720-2009 должен коренным образом изменить стратегию в защите от угарного газа и обеспечить прорыв в этом направлении. Прежде всего, значительно расширился перечень объектов, которые должны быть защищены детекторами СО. Если требования стандарта NFPA 720-2005 года относились только к жилым домам, то теперь в ряде штатов требуется установка детекторов СО в отелях, школах, общежитиях, поликлиниках, больницах, частных лечебницах и т.д. Одновременно были уточнены требования по установке детекторов СО: в жилых зданиях (коттеджах) детекторы СО должны устанавливаться на каждом этаже, включая подвал, в центральной части, в непосредственной близости от спальных помещений, вне

каждой конкретной спальни с учетом рекомендаций производителя детектора СО.

Необходимо отметить, что одни производители рекомендуют установку датчиков СО на потолок, другие – на стены. Основываясь на исследованиях, проведенных Fire Protection Research Foundation (FPRF), в стандарте NFPA 720-2009 были введены различные требования по установке детекторов СО. В коммерческих зданиях детекторы СО должны устанавливаться на потолке в комнатах, где установлены приборы, использующие какое-либо горючее и, конечно, размещены на каждом обитаемом этаже, и в каждой зоне вентиляции нагревания и кондиционирования воздуха.

Таким образом, извещатели СО и системы обнаружения угарного газа в США отделены от противопожарных систем. При этом досконально учтена опасность воздействия монооксида углерода СО на человека в сочетании с отсутствием возможности его обнаружения визуально или по запаху, в отличие от очага загорания. Необходимо также отметить, что детекторы СО не рассматриваются в качестве пожарных извещателей. Это объясняется тем, что в большинстве случаев даже значительные концентрации СО возникают при отсутствии пожароопасной ситуации. В этом случае пожарная тревога будет считаться ложной, а угроза здоровью и жизни людей не будет устранена. Необходимость использования детекторов (для защиты людей детекторами СО) подтверждается большим числом жертв в результате отравления угарным газом.

Национальные ТНПА по защите от угарного газа

Давно назрела необходимость создания белорусских ТНПА. Идеальный вариант их создания – обобщение методов предупреждения отравления от угарного газа и создание отдельного технического нормативного правового акта. Учитывая мировой опыт, сигнализаторы угарного газа не следует включать в противопожарные системы.

Отсутствие требований в отечественной нормативной базе по использованию сигнализаторов угарного газа сдерживает их применение для обнаружения ситуаций, при которых происходит отравление и гибель людей. ■

АВТОНОМНЫЙ ГАЗОВЫЙ ПОЖАРНЫЙ ИЗВЕЩАТЕЛЬ – ЗАЛОГ ВАШЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ



Опасность угарного газа в том, что он может появиться и без пожара, например, в гаражах, в домах с печами или каминами, при нарушении режима работы газовых приборов (плиты, колонки и т.п.), при тлеющих очагах типа не погашенной сигареты в постели и др.

Будьте осторожны! Смерть от угарного газа бесшумна и невидима.

Автономный газовый пожарный извещатель не только обнаружит пожар на стадии тления, когда нет видимых факторов пожара, но и предотвратит гибель от угарного газа.

Рекомендуется к установке в местах, где существует вероятность отравления людей угарным газом: производственных помещениях, жилых помещениях с печным отоплением, газовыми водонагревателями (газовыми колонками), газовыми плитами, а также в гаражах и автомастерских.

ИЗВЕЩАТЕЛЬ ИП 401-12Т реагирует на угарный газ



- Соответствует требованиям пожарной безопасности и ТР 2009/013/ВУ;
- Заключение об области и условиях применения №384, от 11.12.2012 г, выдано МЧС Республики Беларусь;
- Декларация соответствия: № ВУ/112 11.01.ТР013 033 00082, от 29.12.2012 г.

- Звуковые и световые сигналы: «Пожар», «Разряд батареи»;
- Чувствительность к содержанию угарного газа: от 0,002% до 0,004% (20-40 ppm);
- Уровень громкости звукового сигнала: 1м - не менее 85 дБ.



ЗАЩИТА ПРИ ЛЮБЫХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ

- ▶ Пожарные автономные извещатели
- ▶ Пожарная автоматика
- ▶ Средства пожаротушения
- ▶ Видеонаблюдение и контроль доступа
- ▶ Энергосберегающее оборудование

ООО «Технозащита»
220040, РБ, г.Минск, Ул.Сурганова, 88, пом. 2, зал 1
Тел.: (017) 290-27-27, 296-67-33 Факс: (017) 290-27-27
www.tz.by

Извещатели пожарные газовые (реагирующие на CO) представленные на рынке Республики Беларусь

Название извещателя	ИП 401-12Т Извещатель	NB-930В, сигнализатор присутствия угарного газа	Извещатель пожарный газовый ИПГ-1СО	ИП435 Обергер-1. Извещатель пожарный газовый	ИП435 Обергер-2. Извещатель газовый автономный	ИП435 Обергер-3. Извещатель газовый автономный с функцией речевого оповещения.
Изображение						
Производитель	ООО «Технозащита»	Wizmart (китай)	ЗАО «Запспецтехсервис»	ООО "Радотехно"	ООО "Радотехно"	ООО "Радотехно"
Поставщик	ООО «Технозащита»	ИП «Сакура Бел»	ЗАО «Запспецтехсервис»	ООО "Радотехно"	ООО "Радотехно"	ООО "Радотехно"
Гарантия	2 года	1 год	2 года	1,5 года	1,5 года	1,5 года
Формирование сигналов	звуковые и световые сигналы «Пожар» и звуковой сигнал «Разряд батареи»	нет данных	звуковой сигнал «Пожар. Газ!», световой сигнал «Пожар. Газ!» с постоянным свечением индикатора красного цвета	звуковой и световой сигналы «Пожар», с передачей извещения на ППКП	звуковой и световой сигналы «Пожар», с передачей извещения на ППКП	речевое сообщение, с повтором 5/(60±5) с, (10±1)мин. (зависит от концентрации CO), световой сигнал
Особенности	оригинальный дизайн (желтый цвет)	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных
Тип питания	элемент питания типа «Крона»	3 элемента AA 1,5В	постоянное напряжение	постоянное напряжение питания от 9 до 30 В	3 элемента типа AAA	3 элемента типа AAA
Напряжение питания (В)	от 7,5 до 10	4,5	от 10 до 16	от 9 до 30	4,5	4,5
Чувствительность к содержанию угарного газа	от 0,002% до 0,004% (20-40 ppm)	нет данных	от 0,002% до 0,008%	41-80 ppm	нижний предупредительный порог 20-40 ppm / верхний тревожный порог 41-80 ppm	нижний предупредительный порог 20-40 ppm / верхний тревожный порог 41-80 ppm
Ток в дежурном режиме/ в режиме «Пожар»	не более 35 мкА/ не более 20 мА	нет данных	не более, 50 мА	не более 150 мкА/ не более 20 мА	в дежурном режиме не более 0,05 мА	в дежурном режиме не более 0,05 мА
Уровень громкости звукового сигнала	1м – не менее 85 дБ	3 м – 85 дБ	1 м – не менее 90 дБ	нет данных	не мене 85 дБ	не мене 70 дБ
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254 (IP)	IP 40	нет данных	IP 41	IP 30	IP 30	IP 30
Диапазон рабочих температур	от -10 °С до +55°С	от -10°С до +50°С	от -10°С до +50°С	от -10 °С до +55°С	от -10 °С до +55°С	от -10 °С до +55°С
Габаритные размеры (мм)	не более 45x90	140x80x46	121x78x46	не более Ø 72x50	не более Ø 80x70	не более Ø 80x70
Масса извещателя с элементом питания (кг)	не более 0,20	0,44	0,4	не более 0,1	не более 0,12	не более 0,12
Соответствие стандартам. Разрешительные документы.	Соответствие требованиям пожарной безопасности и ТР 2009/013/ ВУ подтверждено заключением об области и условиях применения от 11.12.2012 г. №384, выданным МЧС Республики Беларусь и декларацией соответствия от 29.12.2012 г. № ВУ/112 11.01.ТРО13 033 00082	На стадии сертификации	Разрешение №06-518-2010 Госпромнадзора Республики Беларусь	Сертификат соответствия требованиям технического регламента о требованиях пожарной безопасности (Федеральный закон от 22.07.2008 №123-ФЗ) № С-ВУ.ПБ16.В.00224 ТР 0640843 Срок действия с 18.03.2011 по 17.03.2016	Нет данных	Нет данных
Работа с внешним оповещателем	есть	нет, но на плате предусмотрена установка реле	есть	нет данных	нет данных	нет данных
Тестовая кнопка	есть	есть	есть	есть	есть	есть

Новинки рынка

Hikvision DS-7204/7208/7216HFI-SH



Модельный ряд цифровых видеорегистраторов DS-7200HFI-SH 7204/7208/7216

Поставщик: ОДО "АВАНТ-ТЕХНО"

Производитель: HIKVISION

Назначение: для построения систем видеонаблюдения.

Особенности:

- формат сжатия H.264;
- HDMI видеовыход Full HD 1920×1080;
- поддержка протоколов NTP, SMTP, NFS, UPnP™ и iSCSI;
- двойной поток.

Технические характеристики:

- количество каналов видео: 4/8/16 BNC;
- синхронное воспроизведение: 4/8/16 каналов;
- количество каналов аудио: 4 RCA;
- выходы: 1xBNC, 1xVGA, 1xHDMI;
- сквозные выходы: опционально 4/8/16;
- разрешение: 4CIF/2CIF/CIF/QCIF;
- общая скорость записи: до 100/200/400 к/с;
- жесткий диск: 1/2/2 SATA (до 4 Тб каждый);
- интерфейсы: 1xRCA (аудио вход), 1RJ45 10M/100M, 2xUSB 2.0, 1xRS-485;
- питание: DC 12V (потребляемая мощность до 20 Вт);
- размеры: 445*290*45 мм
- вес: до 4кг.

Время появления на рынке: первый квартал 2013 г.

Hikvision DS-7600NI-ST



Модельный ряд цифровых IP видеорегистраторов DS-7600NI-ST 7604/7608/7616

Поставщик: ОДО "АВАНТ-ТЕХНО"

Производитель: HIKVISION

Назначение: для построения IP систем видеонаблюдения.

Особенности:

- пентаплекс;
- поддержка сетевых камер сторонних производителей;
- поддержка камер по ONVIF;
- разрешение до 5 Мп на канал;
- HDMI и VGA выход с разрешением до 1920 × 1080 p.

Технические характеристики:

- количество каналов видео: 8/16;
- синхронное воспроизведение: 8/16 каналов;
- выходы: 1xBNC, 1xVGA, 1xHDMI;
- разрешение записи: 5MP / 3MP / 1080P / UXGA / 720P / VGA / 4CIF / DCIF / 2CIF / CIF / QCIF;
- жесткий диск: 2 SATA (до 4 Тб каждый);
- интерфейсы: 1 RJ45 10M/100M/1000M; 2 USB2.0; 1 RS-232; 1 RS-485;
- тревожные входы/выходы: 4/2;
- питание: 12 VDC;
- размеры: 445×261×44.5 мм;
- вес: до 4 кг.

Время появления на рынке: первый квартал 2013 г.

Hikvision DS-7600NI-SP



Модельный ряд цифровых IP видеорегистраторов DS-7600NI-SP 7604/7608/7616

Поставщик: ОДО "АВАНТ-ТЕХНО"

Производитель: HIKVISION

Назначение: для построения IP систем видеонаблюдения

Особенности:

- пентаплекс;
- поддержка сетевых камер сторонних производителей;
- поддержка камер по ONVIF;
- разрешение до 5 Мп на канал;
- HDMI и VGA выход с разрешением до 1920 × 1080 p;
- встроенный высокопроизводительный коммутатор;
- 8 независимых сетевых интерфейсов с поддержкой PoE.

Технические характеристики:

- количество каналов видео: 8/16;
- синхронное воспроизведение: 8/16 каналов;
- выходы: 1xBNC, 1xVGA, 1xHDMI;
- разрешение записи: 5MP / 3MP / 1080P / UXGA / 720P / VGA / 4CIF / DCIF / 2CIF / CIF / QCIF;
- жесткий диск: 2 SATA (до 4 Тб каждый);
- интерфейсы: 1 RJ45 10M/100M/1000M, 8 независимых сетевых интерфейсов 100M PoE, 2 USB2.0; 1 RS-232; 1 RS-485;
- тревожные входы/выходы: 4/2;
- питание: 100-240VAC (потребляемая мощность до 13 Вт);
- размеры: 445×261×44.5 мм;
- вес: до 4 кг.

Время появления на рынке: первый квартал 2013 г.

Hikvision DS-2CD2012-I



Компактная уличная IP-камера с ИК-подсветкой DS-2CD2012-I

Поставщик: ОДО "АВАНТ-ТЕХНО"

Производитель: HIKVISION

Назначение: для построения систем видеонаблюдения.

Особенности:

- высокое разрешение 1.3 Мк;
- платформа Type Raptor;
- поддержка ONVIF;
- HD видео;
- высокая чувствительность;
- диапазон рабочих температур от -25°C до 60°C;
- стандарт защиты IP66;
- ИК подсветка до 30 м;
- поворотный интегрированный кронштейн в комплекте.

Технические характеристики:

- матрица: 1/3" Progressive scan CMOS;
- разрешение: 1280x960 (25 к/с);

- чувствительность: 0.01лк (0 лк с ИК);
- объектив: 4мм (опционально 6, 12 мм);
- дальность ИК подсветки: до 30 м;
- формат сжатия: H.264 / MPEG4 / MJPEG;
- питание: 12 VDC \pm 10%, PoE (802.3af) ;
- потребляемая мощность: 5 Вт;
- стандарт защиты: IP66;
- размеры: 60.4x76.5x138.1 мм;
- вес: 0,300 кг.

Время появления на рынке: первый квартал 2013 г.

Hikvision DS-2CD21 12-I



Компактная уличная IP-камера с ИК -подсветкой DS-2CD2112-I

Поставщик: ОДО "АВАНТ-ТЕХНО"

Производитель: HIKVISION

Назначение: для построения систем видеонаблюдения.

Особенности:

- высокое разрешение 1.3 Мк;
- платформа Type Raptor;
- поддержка ONVIF;
- HD видео;
- высокая чувствительность;
- диапазон рабочих температур от -25°C до 60°C;
- стандарт защиты IP66;
- ИК подсветка до 30 м;
- антивандальный плафон.

Технические характеристики:

- матрица: 1/3" Progressive scan CMOS;
- разрешение: 1280x960 (25 к/с);
- чувствительность: 0.01 лк (0лк с ИК);
- объектив: 4 мм (опционально 6, 12 мм);
- дальность ИК подсветки: до 30 м;
- формат сжатия: H.264 / MPEG4 / MJPEG;
- питание: 12 VDC \pm 10%, PoE (802.3af);
- потребляемая мощность: 5 Вт;
- стандарт защиты: IP66;
- размеры: 140x92 мм;
- вес: 0,600 кг.

Время появления на рынке: первый квартал 2013 г.

Hikvision DS-2CD864-EI3



Уличная IP-камера с ИК – подсветкой DS-2CD864-EI3

Поставщик: ОДО "АВАНТ-ТЕХНО"

Производитель: HIKVISION

Назначение: для построения систем видеонаблюдения.

Особенности:

- высокое разрешение 1.3 Мк;
- HD видео;
- высокая чувствительность;
- стандарт защиты IP66;
- ИК подсветка до 30 м.

Технические характеристики:

- матрица: 1/3" Progressive scan CMOS;
- разрешение: 1280x960 (25 к/с);
- чувствительность: 0.01 лк (0 лк с ИК);
- объектив: 6 мм (опционально 2.8, 4, 12, 16 мм);
- дальность ИК подсветки: до 30 м;
- формат сжатия: H.264 / MPEG4 / MJPEG;
- питание: 12 VDC \pm 10%, PoE (802.3af) ;
- потребляемая мощность: 6.5 Вт;
- стандарт защиты: IP66;
- размеры: 85.5x83x165 мм;
- вес: 1,000 кг.

Время появления на рынке: первый квартал 2013 г.

Hikvision DS-2DF1-572



Скоростная поворотная мегапиксельная уличная IP-камера DS-2DF1-572

Поставщик: ОДО "АВАНТ-ТЕХНО"

Производитель: HIKVISION

Назначение: для построения систем видеонаблюдения.

Особенности:

- Sony Progressive Scan CCD;
- высокое разрешение 1 Мк;
- 720HD реал тайм видео;
- высокая чувствительность;
- стандарт защиты IP66.

Технические характеристики:

- матрица: 1 MP, 1/3" Sony Progressive Scan CCD;
- разрешение: 1280x720 (25 к/с);
- чувствительность: 0.1 лк день/ 0,01 лк ночь;
- механический ИК-фильтр;
- объектив: 4.7-84.6 мм, 18x;
- скорость вращения: вручную 0.1° – 300°/с, предустановка 540°/с;
- режимы: предустановка , модель поведения, патрулирование, периодическое сканирование, автосканирование, панорамный обзор;
- формат сжатия: H.264 / MPEG4 / MJPEG;
- питание: 24В AC (12V DC опционально);
- потребляемая мощность: 30 Вт;
- стандарт защиты: IP66;
- температурный диапазон: -40°C -65°C
- влажность: до 90%;
- размеры: Ф 220 x 299.2 мм;
- вес: 5,000 кг.

Время появления на рынке: первый квартал 2013 г.

Уличная скоростная поворотная сетевая камера OSD-200A-KIT



Поставщик: ООО «Партнерстрой-контракт»

Производитель: Brickcom

Назначение: предназначена для использования в системах наружного видеонаблюдения в местах, где требуется обеспечение кругового обзора.

Особенности:

Камера оснащена WDR (Wide Dynamic Range) датчиком, который позволяет обрабатывать экстремальные колебания яркости. WDR датчика автоматически настраивает яркость и затемнение для удобного восприятия человеческому глазу.

Возможности:

Благодаря поддержке профиля S ONVIF, OSD-200A может быть добав-

лена к любой существующей системе безопасности, которая является совместимой со стандартным интерфейсом ONVIF.

Технические характеристики:

2 Мегапикселя 1080p HDTV 30fps@1920x1080, H.264 HP/MP/BL&MJPEG, поддержка двух потоков видео, объектив f=4.7-94 mm, F1.6, 20 кратный оптический зум, ИК-подсветка, 2-канальное аудио, DI/DO, Micro SD/SDHC, защита от погодных условий класса IP66, поддержка технологии PoE (802.3at), рабочие температуры -7°C~50°C (-19.4°F~122°F), AC24V/-40°C~50°C (-40°F~122°F) WDR.

Ориентировочная цена: 4375 USD

Время появления на рынке: февраль 2013 г.

Уличная антивандальная сетевая камера VD-300Np



Поставщик: ООО «Партнерстройконтракт»

Производитель: Brickcom

Назначение: предназначена для использования в системах наружного видеонаблюдения.

Особенности:

С датчиком изображения камера способна адаптироваться к переменам среды. С помощью этой функции пользователь имеет возможность уста-

навливать различные настройки в профиль и программу камеры.

Возможности:

Brickcom SmartFocus предлагает пользователю возможность сфокусировать камеру из удаленного места с сетевым доступом к камере, без необходимости регулировки на месте.

Технические характеристики:

Sony Exmor матрица, 3 Мегапикселя HDTV 30@1080p H264/MPEG-4/MJPEG, 15fps@2048x1536, моторизированный объектив f=2.8~10 mm, F1.3, IR-corrected, DC-iris, ИК-подсветка (10 M), управляемый ИК-фильтр, 3GPP, SD-card, 2-канальное аудио, DI/DO, питание DC12V, защита от погодных условий класса (IP67), антивандальная защита класса (IK10), поддержка технологии PoE (802.3at), рабочие температуры -40°C~50°C (-40°F~122°F), DC12V/PoE (802.3af) -20°C~50°C (-4°F~122°F) WDR.

Ориентировочная цена: 1290 USD

Время появления на рынке: февраль 2013 г.

Сетевой видеорегистратор BRC-OPVMS-L20



Поставщик: ООО «Партнерстройконтракт»

Производитель: Brickcom

Назначение: предназначен для записи, обработки, хранения информации от IP камер.

Возможности:

Установка 4 встраиваемых жестких дисков, общим объемом до 12 терабайт с возможностью горячей смены.

Технические характеристики:

OPVMS работает на базе операционной системы Linux. 20 каналов, подключение монитора (опция).

Ориентировочная цена: 3285 USD

Время появления на рынке: февраль 2013 г.

КУПОЛЬНАЯ КАМЕРА АХИОМ AMC-IRD203VDN-24



Поставщик: ОДО «Сфератрэйд»

Производитель: ТМ Аxiom

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 светопрозрачности. В камере AMC-IRD203VDN-24 используется шлифованное оптическое стекло с фильтрующим покрытием, обеспечивающее светопрозрачность 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'a для получения более четкого изображения.

Технические характеристики:

Видеокамера купольная, 1/3" SONY Effio-E CCD, день/ночь (механический ИК-фильтр), 700 твл, варио f 2,8-12 мм с АРД, 0,001 лк/F2.0, ИК-подсветка 30 м (42 диода, автовключение), S/N>52 дБ, AWB, AGC, BLC, HLC, OSD, 106(Д)х106(В) мм, -10°..+50°C, DC12B/AC24V 250 мА.

Время появления на рынке: 4 квартал 2012г.

Видеокамера F1100



Поставщик: ОДО «Сфератрэйд»

Производитель: Zavio, Тайвань

Назначение:

Компактная сетевая камера с разрешением HD 720p (WXGA). Достоинства камеры – это широкие функциональные возможности по очень доступной цене. Помимо этого, камера способна выполнять ряд актуальных задач, таких как: цифровое распознавание движения, цифровое увеличение (10x), шифрование передаваемой 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 720 p (WXGA 1280 x 720 p);
- 30 к/с при разрешении 640 x 480, 10 к/с при разрешении 1280 x 720;
- 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, 720 p 1280x720 (10к/с), Progressive Scan CMOS, 0.8Лк/F2.4, объектив f=1.7мм/F2.4, MJPEG, одностороннее аудио, микрофон, 77(В)х63(Ш)х33(Г) мм, 5В DC, 1А, БП, кронштейн и ПО на 32 канала в комплекте, от 0 до +40°C.

Стоимость, с НДС: 801 000 бел. руб.

Время появления на рынке: 4 квартал 2012 г.

ТСАМ-570-Х20S МЕГАПИКСЕЛЬНАЯ SPD IP КАМЕРА ВЫСОКОГО РАЗРЕШЕНИЯ



Поставщик: ОДО «Сфератрэйд»

Производитель: Trueen, Южная Корея

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 PTZ-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, мультикастования;
- PoE-технологии (802.3af);
- поддержка PSIA и ONVIF.

Характеристики:

- сетевой интерфейс- Ethernet 10/100Base-T (RJ-45);
- сетевой протокол – TCP/IP, UDP, DHCP, SMTP, HTTP, HTTPS, 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=5,1-51мм;
- увеличение – 20x оптический, 12x цифровой;
- угол обзора – от 2,9° до 55,4°;
- мин. освещенность – 0,5 Лк (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 переверот, препозиция по бездействию, действие при вкл. питания;
- компрессия – поток №1 H.264, поток №2 H.264/MJPEG;
- выход – 1 x BNC (или HD-SDI опция);
- макс. скорость – H.264/MJPEG: 25 к/с на всех разрешениях;
- компрессия – G.711.ACC;
- вход/выход аудио – 1 линейный вход (моно)/ 1 линейный выход (моно);
- порт – 1 x 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 150 мм, кожух диаметр 185 мм x высота 193.5 мм;
- вес – с настенным кроншт. 3,8 кг, с потолочным кроншт. 3,2 кг;
- потребление питания – 12V AC/1,5 А, PoE 802.3af, 36 Вт макс.;
- степень защиты – IP 66;
- температура работы – -40 +50°C.

Время появления на рынке: 1 квартал 2013 г.

Видеокамера ТСАМ-5321BIR



Поставщик: ОДО «Сфератрэйд»

Производитель: Trueen, Южная Корея

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.

Особенности:

- матрица 1/3" Progressive scan, CMOS;
- поддержка записи на SD-карты и FTP;
- улучшенная работа в тумане;
- поддержка PoE;
- поддержка двух видеопотоков;
- IP66;
- совместимость с ONVIF и PSIA.

Характеристики:

Сетевая камера цилиндрическая уличная, 2Megapixel 1920x1080 (30к/с), 1/3" Panasonic Progressive Scan CMOS, ИК-подсветка 44 диода, WDR, Super low light, HSBLC, 3DNR, механический ИК фильтр, 0.03 Лк (цвет) и 0.0 Лк (ч/б, ИК вкл.), объектив Vario f=3-9 мм/F1.4 с APD, 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, Ø82x290(Д) мм, 12В DC/0.85А или PoE 802.3af, IP66, от -30 до +50°C.

Время появления на рынке: 4 квартал 2012 г.

Информация о компаниях

Robert Bosch AG (Австрийская Республика), Представительство АО в Республике Беларусь



220030, г. Минск, ул. Янки Купалы, 25-201

Тел.: (017) 210-57-90

Тел./факс: (017) 328-68-61

E-mail: andrey.grigoriev@bosch.com

Сайты: www.bosch.by, www.boschsecurity.com/export

Год основания: 1993 г.

УНН: 101578181

Контактное лицо: Григорьев Андрей Викторович, ведущий специалист по работе с клиентами отдела Системы безопасности.

Услуги: Продукты и услуги компании Bosch Security Systems предназначены для обеспечения личной и имущественной безопасности клиентов. Представляемые в Республике Беларусь 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 Республики Беларусь, 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.

A

Авант-Техно, ОДО

АВАНТ-ТЕХНО системы безопасности

220004, г. Минск, ул. Короля, 45-16в

Тел./факс: (017) 200-01-09, 226-43-52, 200-08-22, 200-44-83

E-mail: info@avant.by

Сайт: www.avant.by

Год основания: 2003 г.

УНП: 190423783.

Контактные лица:

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

Лицензии:

№ 02300/0343681 на право осуществления деятельности по обеспечению пожарной безопасности, выдана МЧС РБ, действительна до 02.06.2013 г.

Производство: охранные, пожарные извещатели и оповещатели.

Сертификаты и производство:

Наименование	Дата выдачи	Действителен до:	Сертификат №
Извещатель «АВАНТ-DG55»	07.05.2010	03.05.2015	ВУ/112 03.03.023 00243
Извещатель «АВАНТ-Glasstrek»	07.05.2010	03.05.2015	ВУ/112 03.03.023 00244
Извещатель «АВАНТ-Pro»	07.05.2010	03.05.2015	ВУ/112 03.03.023 00239
Извещатель «АВАНТ-Digigard»	07.05.2010	03.05.2015	ВУ/112 03.03.023 00242
Извещатель «АВАНТ-211»	07.05.2010	03.05.2015	ВУ/112 03.03.023 00245
Извещатель «АВАНТ-Pro PET»	07.05.2010	03.05.2015	ВУ/112 03.03.023 00238
Извещатель «АВАНТ-Pro CU1»	07.05.2010	03.05.2015	ВУ/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.

АксонСофт, 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: Лисовский Дмитрий Васильевич, директор.

Производство: программное обеспечение.

Поставка:

- интегрируемая платформа безопасности с распределенной архитектурой «Интеллект»;
- модуль контроля кассовых операций POS-Интеллект;
- модуль интеграции ОПС иСКУД;
- 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.

Альфа Портал, ООО



224014, г. Брест, ул. Писателя Сергея Смирнова, 165/1

Тел.: (0162) 20-86-13, (029) 725-45-30, (029) 326-46-76

E-mail: info@microdigital.by

Сайт: www.microdigital.by

Год основания: 2007 г.

УНП: 290479641

Контактные лица:

- Громик Ирина, специалист по сбыту;
- Войтухович Ирина Васильевна, директор.

Производство: полный комплекс продукции для CCTV и IP-видеонаблюдения.

Услуги: прямые поставки в Республику Беларусь продукции для CCTV и IP-видеонаблюдения.

Поставка: прямые поставки в Республику Беларусь полного комплекса продукции для CCTV и IP-видеонаблюдения.

Дистрибьютор компаний: MICRODIGITAL Inc.

АльфаСистемы, ООО

220090, г. Минск, Логойский тракт, д. 22а, оф. 206, 207

Тел.: (017) 262-84-64, 268-05-36

Факс: (017) 265-12-59

E-mail: info@cctv.by

Сайт: www.cctv.by

Год основания: 2005 г.

УНП: 190598104

Контактное лицо: Гаврютиков Александр Анатольевич, директор.

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);
- TOPCAM (Китай);
- SC&T (Тайвань);
- Widearea Times Technology Co. (Китай);
- ITV (РФ).

Аналитприбор, ФГУП СПО

214031, РФ, г. Смоленск, ул. Бабушкина, 3

Тел./факс: (4812) 31-06-78 / 31-75-16

E-mail: info@analitpribor-smolensk.ru

Сайт: www.analitpribor-smolensk.ru

Год основания: 1960 г.

ИНН: 6731002766

Контактные лица:

- Качанов Павел Александрович, начальник отдела продаж;
- Харитоненков Сергей Викторович, руководитель группы экспорта.

Лицензия: № 004359-ИР от 6 марта 2008 г. на осуществление деятельности по изготовлению и ремонту средств измерений, выдана Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии.

Производство: газоаналитические приборы и системы.

Услуги: ремонт газоаналитических приборов собственного производства, разработка приборов и систем под нужды заказчика.

Поставка: сигнализаторы СГ-10Б, клапаны электромагнитные КЭГ-9720, клапаны термозапорные и т.д.

Лицензии:

- №02010/0527015 на право осуществления деятельности по обеспечению безопасности юридических и физических лиц, выдана МВД РБ, действительна до 27.08.2014 г.;

- №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 г.;

- №02120/1026306 на право осуществления деятельности, связанной с использованием природных ресурсов и воздействием на окружающую среду, выдана МПРООР РБ, действительна до 01.04.2014 г.

Дистрибьютор компаний:

Партнеры компаний: HP, Allied Telesis, APC, Cisco, Citrix, Intel, LG, Microsoft, OKI, Oracle, Rittal, Supermicro, Symantec и др.

Белгазтехника, Научно-производственное республиканское унитарное предприятие

220015, г. Минск, ул. Гурского, 30

Тел./факс: (017) 252-45-84 / 252-13-56

Сайт: www.belgastehnika.by

Год основания: 1976 г.

УНП: 100270876

Контактные лица: Красовский Виктор Викторович, маркетолог.

Лицензии: специальное разрешение (лицензия) № 02300 / 1211-1, действительно по 08.10.2015 г., выдано Министерством по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь.

Сертификаты: Сертификат соответствия требованиям СТБ ISO 9001-2009 № ВУ/112 05.01. 003 00475, действителен до 13.06.2014 г., выдан Государственным комитетом по стандартизации Республики Беларусь.

Производство: фильтры газовые, клапаны предохранительные, регуляторы давления газа, краны шаровые, заслонки дроссельные, автоматизированные газоаналитические системы, газоанализаторы и газоиндикаторы, датчики и преобразователи, промышленные счётчики газа, оборудование и приборы контроля трубопроводов, приборы для приготовления газоздушных смесей, оборудование для газонаполнительных станций, газорегуляторные пункты и установки.

Услуги: проверка промышленных счётчиков газа, изготовление газоздушных поверочных смесей, испытание продукции, монтаж печатных плат, ремонт приборов, изготовление запасных частей и ремкомплектов к производимому оборудованию.

Дополнительная информация: РУП «БЕЛГАЗТЕХНИКА» является лауреатом конкурса «Лучшие товары Республики Беларусь»; интернет-магазин предприятия находится по адресу: www.belgastehnika.by/shop/index.php.

БелКомДата Информационные Технологии, ЗАО

Юридический адрес: 220125, г. Минск, ул. Ложинская, 9

Почтовый адрес: 220125, г. Минск, ул. Городецкая, 40а

Тел./факс: (017) 286-66-73, 286-69-61

E-mail: bcd@bcd.by

Сайт: www.bcd.by

Год основания: 1995 г.

УНП: 100905092

Контактные лица:

- Соловей Елена Анатольевна, директор;
- Вихарев Вадим Александрович, заместитель директора по развитию.

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 про-

Б**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 г.

УНП: 100944292

Контактное лицо: Петкевич Владимир, коммерческий директор.

изводственных предприятий, предприятий оптовой, розничной торговли, сферы услуг, анализ финансовой политики предприятия и адаптация ее к работе в автоматизированной системе управления деятельностью предприятия.

Дистрибьютор компаний: CheckPoint(Германия), EverFocus(Тайвань), ITV(РФ).

Белростеплосервис, НПИ ООО



220026, г. Минск, ул. Сурикова, 50

Тел.: (017) 296-41-31, 291-37-60, 295-30-60

E-mail: belroz@tut.by

Сайты: www.termometr.by; www.belros.biz

Год основания: 1996 г.

УНП: 100881703

Контактное лицо: Бычковский Виктор Леонидович, директор, (017) 296-41-31.

Лицензии: разрешения на применение Проматомнадзора.

Сертификаты: Сертификаты средств измерений БелГИМ.

Производство: термометры бытового назначения.

Услуги: консультации по подбору оборудования, продажа.

Поставка: газоанализаторы, сигнализаторы, клапаны электромагнитные, термозапорные, регуляторы.

Дистрибьютор компаний: ФГУП СПО «Аналитприбор» г. Смоленск, ООО «Техно-АС» г. Коломна, ОАО «Теплоконтроль» г. Сафоново, ЗАО ПО «Физтех» г. Томск.

В

Видео-СКУД, ООО



220125, г. Минск, ул. Уручская, дом 23а, оф. 1

Тел. (017) 265-67-63, (029) 686-87-63

E-mail: info@videoskud.by

Сайт: www.videoskud.by

Год основания: 2009 г.

УНП: 191216787

Контактное лицо: Парсиев Дмитрий Дзантемирович, директор.

Лицензии:

- №02010/0614715 выдана МВД РБ, действительна до 14.05.15 г. На проектирование, монтаж, наладку и ТО средств и систем охраны (ООО «Невия»);

- № 02300/0565722 выдана МЧС РБ, действительна до 08.07.15 г. На монтаж, наладку и ТО АПС (ООО «Невия»).

Сертификаты: ТПГ «КОМКОМ»; ЗАО «Системы контроля доступа»; D-Link; Beward; MACROSCOP и т.д.

Услуги: проектирование, монтаж, наладка и ТО систем безопасности (совместно с ООО «Невия»).

Поставка: оборудования (первый импортёр) видеонаблюдения (IP и CCTV), СКУД, металлодетекторы, турникеты, шлагбаумы, резервные источники электропитания и т.д.

Выполненные проекты (совместно с ООО «Невия»): ПРУП «Минский завод специального инструмента и технологической оснастки» – проектирование, поставка оборудования, монтаж «Автоматизированной системы контроля и управления доступом «Кронверк» с функцией учета рабочего времени персонала завода»; ИЗАО «Пивоваренная компания «Сябар» – проектирование, поставка оборудования, монтаж и ввод в эксплуатацию Системы IP мегапиксельного видеонаблюдения и системы IP-контроля и управления доступом «Кронверк»; за 2009-2013 гг. более 60 крупных объектов.

Дистрибьютор компаний: MACROSCOP (Интеллектуальное ПО для

систем IP-видеонаблюдения); ЗАО «Системы контроля доступа» (СКУД «Кронверк», СКУД «Реверс»), ТПГ «КОМКОМ» (ЦСВН «Ewclid»; «Ewclid-AUTO»; клиент-кассир «Digital Duplex»); НПП «Локаторная техника» (металлодетекторы «Паутина»); Brickcom (Тайвань) (IP-системы видеонаблюдения); Beward, РФ (IP-системы видеонаблюдения) и т.д.

Д

Датастрим ДЕП, ООО

ДАТАСТРИМ >>>

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 г.

УНП: 100917214

Контактные лица:

- Можейко Светлана Владимировна, директор;
- Мазаник Денис Валерьевич, заместитель директора по коммерческим вопросам;
- Смирнов Виктор Александрович, начальник отдела маркетинга и продаж.

Поставка:

- комплексные поставки телекоммуникационного оборудования;
- IP-камеры видеонаблюдения, видеосерверы, видеорегистраторы и ПО 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.

ДБС Эльта, ООО



220141, г. Минск, ул. Шугаева, д. 3, корп. 3, оф. 2а

E-mail: as@dbselta.by, ys@dbselta.by

Сайт: www.dbselta.by

Год основания: 2011 г.

УНП: 191450812

Контактные лица:

- Самосейко Андрей Анатольевич, директор;
- Стрешнев Юрий Юрьевич, заместитель директора.

Производство: системы сборных бетонных ограждений для автомобильных дорог и мостов.

Услуги: установка, шеф-монтаж, консультации по применению и установке сборных бетонных ограждений для автомобильных дорог и мостов.

Поставка:

Системы ограждений дорожного типа:

- DB80 (высота ограждения – 80 см., удерживающая способность – 300 кДж);
- DB100 (высота ограждения – 100 см., удерживающая способность – 700 кДж).

Системы ограждений мостового типа:

- DB80 AS-A (высота ограждения – 80 см., удерживающая способность – 300 кДж, анкерное крепление);
- DB80 AS-R (высота ограждения – 80 см., удерживающая способность – 300 кДж, крепление при помощи пластин);
- DB100 AS-R (высота ограждения – 100 см., удерживающая способность – 700 кДж, крепление при помощи пластин).

Выполненные проекты: развязка на пересечении пр-та Дзержинского и улицы Алибегова, развязка на пересечении улиц Орловской и Тимирязева (строительство ведется в настоящее время).

Е**ЕАС-профессионал, Частное предприятие**

220019, Минская обл., Минский р-н, Щомыслицкий с/с, Направление ТЭЦ-4, 3-й пер. Монтажников, д. 3-15, оф. пом. 18, комн. 49

Тел./факс: (017) 259-25-59, 380-03-12, (033) 694-10-60 МТС (офис), (029) 694 10 60 Velcom (офис)

E-mail: info@easpro.by

Сайт: www.easpro.by

Год основания: 2009 г.

УНП: 191250520

Контактные лица: Медведев Александр, директор.

Сертификаты:

- № СЗ-12-127 серия D от 22.01.13 г. до 22.01.14 г., ООО «СМ ТРЭЙД» (эксклюзив на поставку оборудования «XTRIM» на территории Беларуси);
- № СЗ-12-128 серия D от 22.01.13 г. до 22.01.14 г., ООО «СМ ТРЭЙД» (партнерский сертификат на установку, настройку и обслуживание систем защиты от краж производства компаний SENSORMATIC и GATEWAY);
- № СЗ-12-583-585 серия E от 10.04.13 г. до 10.04.14 г., ООО «СМ ТРЭЙД» (сертификаты о прохождении курсов инженерами предприятия по установке, настройке и обслуживанию систем защиты от краж производства компаний SENSORMATIC и GATEWAY);
- №60 от 20.01.12 г. (бессрочный), официальный дилер компании ЗАО «Каунтмакс» (системы подсчета посетителей «COUN MAX»);
- б/н от 31.12.12 г. до 31.12.13 г., официальный дилер компании ООО «КСБ трейд» по оборудованию видеонаблюдения «AVTECH».

Услуги: монтаж и наладка, сервисное обслуживание систем видеонаблюдения, систем защиты от краж, систем защиты товаров на стеллажах, систем подсчета посетителей и т.д.

Поставка: оборудования видеонаблюдения AVTECH (1-ый поставщик); систем защиты от краж SENSORMATIC, GATEWAY (1-ый поставщик); оборудования системы защиты товаров на стеллажах XTRIM (1-ый поставщик); оборудования систем подсчета посетителей COUNT MAX и SM COUNTER (1-ый поставщик); зеркал безопасности SATEL (1-ый поставщик); расходных материалов к системам защиты от краж РЧ, ЭМ, АМ технологий (1-ый поставщик) и т.д.

Выполненные проекты: ТС: «5 элемент», «Электросила», «Родны Кут», «Родная Сторона», «Парничок», «Ника»; «Материк»; сеть салонов: «Евросеть», «АЛЛО», «На Связи», «LIFE»; библиотеки: Национальная библиотека Республики Беларусь, БГЭУ; сети АЗС: «Лукойл-Белоруссия», «Нафтан» и др.

З**Запспецтехсервис, ЗАО**

220040, г. Минск, ул. М. Богдановича, 1206, оф. 6

Тел./факс: (017) 266-23-94, 266-23-92, (029) 108-91-76

E-mail: info@zapservis.by

Сайт: www.zapservis.by

Год основания: 2002 г.

УНП: 800015245

Контактные лица:

- Конон Владимир Николаевич, директор;
- Кудрявцева Валентина Афанасьевна, отдел продаж.

Лицензия: № 02300/0565875 (специализированное предприятие по производству, капитальному ремонту и торговле, монтажу, техобслуживанию средств противопожарной защиты), выдана 26.02.2008 г. МЧС РБ.

Сертификаты и производство:

- извещатели пожарные дымовые оптико-электронные ИП212-5AU, ИП212-5AC, ИП212-4AC, ИП212-4AU (сертификат МЧС РБ № ВУ/112 03.03.033 00495 от 11.10.2009 г.);
- извещатели пожарные дымовые автономные ИП212-25M (сертификат МЧС РБ № ВУ/112 03.03.033 00455 от 10.09.2009 г.);
- оповещатели пожарные светозвуковые ОПСЗ-1 (сертификат МЧС РБ № ВУ/112 03.03.033.00702 от 18.04.2010 г.);
- оповещатели пожарные световые ОП-1 (сертификат МЧС РБ № ВУ/112 03.03.033 00781 от 29.06.2010 г.);
- оповещатели пожарные комбинированные ОПК-2 (сертификат МЧС РБ № ВУ/112 03.03.033 00983 от 11.02.2011 г.);
- извещатели пожарные газовые ИПГ-1СН (пропан, бутан, СО); разр. №06-518-2010 от 04.05.2010 г.;
- сигнализаторы газовые СГ-1СНпб (пропан—бутан), СГ-1СНм (метан), СГ1-СО (разр. № 06-577-2010 Проматомнадзора МЧС РБ от 17.11.2010 г.);
- система пожарной сигнализации и управления противодымной защитой и техническими средствами оповещения Сирена-С (сертификат МЧС РБ № ВУ/112 03.03.033 02156 от 08.11.2011 г.);
- блоки искрозащитные охранно-пожарные БиОП (сертификат МЧС РБ № ВУ/112 03.03.02300430 от 04.05.2011 г.).

Дополнительная информация: оказываем услуги по установке SMD-компонентов на печатные платы, изготавливаем печатные платы для РЭА.

И**ИНТЕС, Инновационная компания ООО**

220013, г. Минск, ул. Кульман, 2-311

Тел./факс: (017) 209-80-88, 209-84-84

E-mail: its@intes.by

Сайт: www.intes.by

Год основания: 2005 г.

УНП: 190649255

Контактные лица:

- Коваленко Валерий Андреевич, директор;
- Демидов Феликс Валерьевич, руководитель службы систем безопасности.

Лицензия: № 02010/6916 04.05.2021г. МВД РБ.

Услуги: проектирование, поставка, монтаж, пуско-наладочные работы, техническое обслуживание.

Поставка:

- видеонаблюдение: ООО «Торговый дом ИСС» (тм. «ISS»), ООО «ЭРВИ

групп» (тм. «RVI»);

- платежно-пропускные системы: ООО «Разработка информационных систем» (тм. «ISD»), ЗАО «Интеротель Лтд.» (тм. «INTER HOTEL»);
- система контроля доступа: ООО «Завод ПЕРКО» (тм. «PERCO»);
- ERP-системы: ЗАО «ИФС СНГ» (тм. «IFS»);
- металлодетекторы: ООО «МЦБ РИМИ» (тм. «Rimi»).

Выполненные проекты: МКСК «Минск-Арена», ГКПУ «Минский зоопарк», РУП «МАЗ», ОАО «БАТЭ», Управление юстиции Мингорисполкома, ООО «Табак-Инвест» и др.

Дистрибьютор компаний: ООО «Торговый дом ИСС» (тм. «ISS»), ООО «ЭРВИ групп» (тм. «RVI»), ООО «Разработка информационных систем» (тм. «ISD»), ЗАО «Интеротель Лтд.» (тм. «INTER HOTEL»), ЗАО «ИФС СНГ» (тм. «IFS»), ООО «МЦБ РИМИ» (тм. «Rimi»), ООО «Завод ПЕРКО» (тм. «PERCO») и др.

Дополнительная информация: ЕАСОП «Единая автоматизированная система оплаты проезда».

Л

Легион безопасности, ООО



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

Тел: (017) 340-42-17

E-mail: info@mobotix.by

Сайт: www.mobotix.by

Год основания: 2004 г.

УНП: 190539684

Контактное лицо: Пеганов Владимир Николаевич, директор.

Услуги:

Компания «Легион безопасности» специализируется на предоставлении услуг в области обеспечения безопасности. Основные направления деятельности – дистрибуция технических средств охраны и оказание инженеринговых услуг в области систем безопасности.

Поставка:

MOBOTIX AG (Германия) – разработчик и производитель комплексных систем безопасности: IP-камеры высокого разрешения, IP дверные домофонные станции, системы сигнализации, программное обеспечение.

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

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

SALTO Systems S.L (Испания) – разработчик и производитель инновационных систем контроля доступа SALTO с новой концепцией автономных беспроводных электронных замков. Особенностью является применение уникальной системы SALTO Virtual Network (виртуальная сеть SALTO), которая позволяет получить максимум выгоды от комбинации он-лайн и офф-лайн устройств на одном объекте, использование технологии SALTO Read & Write, а также

автономных и он-лайн электронных замков и считывателей. Современный дизайн, множество вариантов ручек и цветового исполнения электронных замков, простой монтаж на любые двери и даже возможность установки электронных накладок на существующий корпус замка – вот лишь несколько преимуществ систем SALTO. Совместимость с беспроводными RFID технологиями – MiFare, Mifare Plus, Mifare Ultralight C, DESfire, DESfire EV1, NFC.

Ассортимент оборудования SKUD SALTO: электронные замки, устройства доступа для лифтов, парковок, аварийных выходов, специальные замки для стеклянных дверей, электронные замки для шкафов и кабин, электронные цилиндры, устройства энергосбережения и определения присутствия и т.д.

Дистрибьютор компаний: MOBOTIX AG (Германия), SALTO Systems S.L. (Испания).

М

Микроинформ Системс, ЧТУП



220002, г. Минск, пр. Машерова, д. 11, ком. 505

Тел./факс: (017) 289-56-90 (многоканальный), (017) 289-56-96

E-mail: info@microinform.by

Сайт: www.microinform.by

Год основания: 2006 г.

УНП: 190774119

Контактное лицо: Кунцевич Юрий Владимирович, директор.

Лицензии:

- № 02300/0565976 на право осуществления деятельности по обеспечению пожарной безопасности, выдана МЧС РБ, действительна до 30.04.2014 г.;
- № 02010/10035 на право осуществления деятельности по обеспечению безопасности юридических и физических лиц, выдана МВД РБ, действительна до 08.08.2013 г.

Услуги:

- 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 защищенности, средств криптографической защиты информации;
- реализация, монтаж технических средств защиты информации;
- проектирование, создание защищенных информационных телекоммуникационных систем с использованием криптографической защиты информации;
- проведение работ по контролю защищенности информации;
- оказание услуг по распространению открытых ключей проверки прописи;
- разработка разделов проектно-сметной документации: инженерное оборудование, сети и системы (электропитания, электроосвещения);
- выполнение работ по проектированию и строительству: сетей, систем и сооружений местной телефонной связи (только распределительных участков абонентских линий местной телефонной сети), сооружений сухопутной подвижной радиосвязи;
- выполнение работ по проектированию, строительству и техническому обслуживанию: сетей передачи данных, учрежденческих автоматических телефонных станций, включая линейные сооружения, сетей распределительных приемных систем телевидения и радиовещания, сетей диспетчерской связи, телеметрии, сетей передачи данных с использованием радиочастотного спектра;
- проектирование, монтаж, наладка и техническое обслуживание систем автоматической пожарной сигнализации;
- оказываем услуги в области системной интеграции (проектирование, монтаж, наладка, обслуживание сетей передачи данных);
- обеспечение системы безопасности юридических лиц (видеонаблюдение, контроль доступа).

Поставка: телекоммуникационного и компьютерного оборудования известных мировых брендов.

Выполненные проекты: система городского IP-видеонаблюдения (г.

Орша, г. Лида, г. Добруш): проектирование, поставка оборудования, монтаж, пусконаладочные работы; система видеонаблюдения Ледовый дворец г. Лида, монтаж, пусконаладочные работы; система IP-видеонаблюдения ГП «Минскрыбпром»: проектирование, монтаж, наладка; проектирование системы IP-видеонаблюдения в/ч ХХХХХХ в г. Минске; система беспроводного IP-видеонаблюдения Полесьегипроводхоз (проектирование, монтаж, наладка, поставка оборудования); система беспроводного IP-видеонаблюдения Агрокомбинат «Сож» (проектирование, монтаж, наладка, поставка оборудования).

Дистрибутор компаний: BOSCH, зарегистрированный партнер (охранное видеонаблюдение, видеоаналитика); ACE corporation (системы видеонаблюдения); D-Link, авторизованный партнер с прямым контактом (системы видеонаблюдения, телекоммуникационное оборудование); CiscoSystems, зарегистрированный партнер (системы видеонаблюдения, телекоммуникационное оборудование); American Power Conversion (APC), партнер второго уровня; Huawei Technologies, головной субподрядчик по ключевым проектам; 3COM (Computer Communication Compatibility) Corporation, зарегистрированный партнер; MOXA, Preferred System Integrator; ATEN International CO. Ltd., Preferred System Integrator; «Эриксон», авторизованный сервисный партнер; Microsoft, зарегистрированный партнер.

Н

Новатех Системы Безопасности, ЗАО



новатех

220125, г. Минск, ул. Городецкая 38а, 3-й этаж

Тел.: (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 г.

УНП: 190543080

Контактные лица:

- Маштакова Марина Ивановна, директор;
- Сотникова Анастасия Валерьевна, заместитель директора по маркетингу;
- Гавриловец Александр Степанович, заместитель директора по коммерческой работе;
- Игнатович Николай Федорович, руководитель проектов;
- Ковчур Лидия Владимировна, начальник отдела продаж;
- Пузанов Юрий Васильевич, начальник отдела сервиса.

Лицензия: №02300/1827, выдана на основании решения от 03.06.2009 г. №10км сроком на 5 лет, действительна до 03.06.2014 г., зарегистрирована в реестре лицензий МЧС РБ за №1827.

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

ЗАО «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 шеф-монтажу систем безопасности.

Дистрибутор компаний:

Dallmeier

Представитель Dallmeier electronic в Республике Беларусь.

NOVUS

Авторизованный дистрибутор по продаже, установке и гарантийному обслуживанию систем безопасности NOVUS® на территории Республики Беларусь.



Производитель бюджетной линейки видеонаблюдения 2х2.

П

Партнерстройконтракт, ООО



ПАРТНЕРСТРОЙКОНТРАКТ

г. Минск, ул. Старовиленский тракт, 103, 1 этаж

Тел.: (017) 290-60-20, (029) 155-25-53

E-mail: psk@belpsk.com

Сайт: www.supervision.by

Год основания: 2005 г.

УНП: 190565337

Контактные лица:

- Варёнов Владимир Юрьевич, главный инженер;
- Красько Алеся Бонеславовна, начальник отдела видеонаблюдения.

Лицензии: на право осуществления охранной деятельности № 02010/15483 от 30 марта 2012 г., действительна до 29 марта 2022 г., выдана Министерством внутренних дел Республики Беларусь.

Услуги: предоставляет полный спектр услуг по созданию и обслуживанию систем охранного видеонаблюдения.

Поставка: видеокамеры, видеорегистраторы, IP-видеокамеры, монтажное вспомогательное оборудование.

Выполненные проекты: СООО КРЦ «Виктория»; поставка оборудования для ООО «КАСЕР энерго» по проектам УП «Малые архитектурные формы», КУП Минсктранс ф-л «Автобусный парк №4», Московский автовокзал и др.

Дистрибутор компаний: Brickcom.

Дополнительная информация: монтаж и обслуживание систем видеонаблюдения.

Р

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

Сайты: www.RAMOK.by; www.ydom.by

Год основания: 30.12.1992 г.

УНП: 100001879

Контактное лицо: Яско Владимир Федорович, директор.

Лицензии:

- Лицензия на право осуществления деятельности по обеспечению безопасности юридических и физических лиц №02010/0444764, выдана Мингорисполкомом 13.03.09 г., срок действия – до 13.03.2014 г.;
- Лицензия 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 №BY/112-04.01.002 00156 от 07.10.2006 г., действителен до 7.10.2014 г., БелГИСС; Сертификат №051/11Т, 20.07.11г., LucatronAG (Германия); Сертификат №2011-QC, 03.12.2012 г., 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 сбо-

ра 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 Беларуси более 26 шт., сеть магазинов «Космо», сеть салонов «Евросеть» и др.

Дистрибьютор компаний: LucatronAG (Германия), SMART-Home (США), GoDEX (Тайвань), CapherLab (Тайвань), Vangold (Китай), ZKSoftwera (Китай), Protech (Тайвань), Planet (Тайвань), ОАО «КЗТА» (РФ).

Дополнительная информация: участие в выставках Tibo и др.

Ровалэнтспецсервис, ООО



220007, г. Минск, ул. Вододько, 22

Тел.: (017) 228-17-73, 228-16-80, 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 г.

УНП: 190285495

Контактные лица:

- Карпович Владимир Викторович, директор;
- Куприянов Александр Семенович, заместитель директора.

Лицензия: № 02300 /0344206 до 21 февраля 2012 г. на право осуществления деятельности по обеспечению пожарной безопасности.

Производство:

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

Услуги:

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



САКУРА Бел, ИП



Головной офис:

220113, г. Минск, Логойский тракт, 10-2

Тел./факс: (017) 262-44-29, (029) 333-44-29, (029) 555-44-29

E-mail: info@sakurabel.com

Сайт: www.sakurabel.com

Региональные офисы:

212026, г. Могилев, ул. Орловского, 17а

Тел./факс: (0222) 28-00-56, (0222) 27-57-30, (029) 628-00-56
246015, г. Гомель, ул. Лепешинского, 22а-5

Тел./факс: (0232) 68-43-66, (0232) 68-43-62, (029) 112-24-87

Год основания: 2002 г.

УНП: 800018086

Официальный региональный дилер: AMC, Bosch Security Systems, CBC Group (Ganz, Computar), COMMAX, DynaColor, GeoVision, EBS, ELKOep (INELS, Elko), Jedia/JDM, KABE GEGE, OdexPro, Rosslare, Siemens.

Сатурн-Инфо, ООО



220015, г. Минск, ул. Пономаренко, 35а, офис 616

Тел./факс: (017) 251-62-06; 256-25-23, (029) 656-17-50, (029) 756-17-18

E-mail: saturn@saturn-info.com

Сайт: www.saturn-info.com

Год основания: 1993 г.

УНП: 100063951

Дистрибьютор компаний: Bosch Security Systems (Нидерланды), Honeywell Security (Нидерланды), Everfocus Electronics (Тайвань), SC&T (Тайвань), Anvox (Китай), Tokina (Япония).

Синезис, ООО



220043, г. Минск, пр-т Независимости, дом 95, пом. 12, офис 316

Тел./факс: (017) 281-77-85, 281-77-91

E-mail: s@synesis.ru

Сайт: www.synesis.ru

Год основания: 2007 г.

УНП: 190950894

Контактные лица:

- Шведко Дмитрий Николаевич, заместитель директора;
- Михолап Михаил Петрович, заместитель директора.

Сертификаты:

- i-LIDS® approved primary detection system for operational alert use in sterile zone monitoring applications (одобрено i-LIDS как система первичного обнаружения для формирования оперативных тревог в приложениях видеонаблюдения стерильной зоны);
- i-LIDS® approved event based recording system for sterile zone monitoring applications (одобрено i-LIDS как система регистрации событий в приложениях видеонаблюдения стерильной зоны).
- i-LIDS (Imagery library for intelligent detection systems), лаборатория в научном подразделении МВД Великобритании.

Услуги: разработка оборудования и программного обеспечения для охранного видеонаблюдения и цифрового телевидения.

Поставка: технологии и оборудование для охранного видеонаблюдения и цифрового телевидения.

Разработки:

- видеоаналитическое устройство «MagicBox»;
- встроенная видеоаналитика для охраны периметра, одобренная i-LIDS;
- менеджер устройств ONVIF (бесплатное ПО с открытым кодом);
- система 3D-моделирования для оценки эффективности системы безопасности;
- линейка ресиверов цифрового ТВ высокой четкости с функциями медицентра;
- высокоточный детектор лиц, выбранный поисковой системой Яндекс;
- система стереоскопической видеорегистрации и сопоставления лиц;
- дактилоскопические алгоритмы идентификации по отпечаткам ладоней и пальцев.

Дополнительная информация: Устройство «MagicBox» удостоено высшей награды форума «Технологии Безопасности 2010» (Москва) в

номинации «Технические средства предупреждения и борьбы с терроризмом». Устройство было отмечено Дипломом 1-ой степени и Золотой медалью «Лучшее инновационное решение 2010».

СмартПроект, ООО



220073, г. Минск, ул. Гусовского, 6-2.6
Тел./факс: (017) 290-84-48 (многоканальный),
 (029) 752-39-09 Velcom, (044) 752-39-09 МТС
E-mail: info@smartproekt.by
Сайт: www.smartproekt.by

Год основания: 2008 г.

УНП: 190982560

Контактные лица:

- Сергей Викторович Волнистый, директор;
- Михаил Владимирович Данилов, заместитель директора.

Услуги: консультирование, подбор и поставка оборудования для создания комплексных систем безопасности и систем «интеллектуальное здание».

Поставка: системы видеонаблюдения, системы охранно-пожарной сигнализации, системы звуковой трансляции и аварийного оповещения, системы защиты от краж, системы «интеллектуальное здание», оборудование для автоматизации, расходные и сопутствующие материалы для производства монтажных работ.

Выполненные проекты: Администрация Ленинского района Минска – система видеонаблюдения; здание Конституционного суда в Минске – система видеонаблюдения и СКУД; Октябрьское отделение ОАО «Белинвестбанк» в Минске – система видеонаблюдения; магазин «Рублевский» по ул. Шаранговича, д. 25 (Минск) – система видеонаблюдения; ТЦ «Магнит» (2-й этаж) – система озвучивания; ООО «НелваБел» г.Гродно; ТЦ «Алми», г.Гомель; ТЦ «Секрет» магазины женской одежды: система видеонаблюдения, система озвучивания, антикражные системы; ТЦ «Столица» пиццерия – система видеонаблюдения.

Совершенные системы, ООО



Юридический адрес: 223051, Минский р-н, а/г Колодищи, ул. Короткая, д. 8, комн. 31

Почтовый адрес: 220071, г. Минск, ул. Смолячкова, 26

Тел./факс: (017) 294-36-45, (029) 370-20-22

E-mail: info@soversys.by

Сайт: www.soversys.by

Год основания: 2009 г.

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 г.

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

Контактные лица: Стабровский Александр Леонидович, заместитель директора по общим вопросам.

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 «Skyros», VideoNet, PandaCCTV, Microdigital Inc., NSGate.

Сфератрэйд, ОДО



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

Тел: (017) 341-50-50, (029) 641-50-50 Velcom, (029) 541-50-50 МТС

E-mail: info@secur.by

Сайт: www.secur.by

Год основания: 1995 г.

УНП: 100972915

Контактное лицо: Малаховский Денис Святославович, директор.

Лицензия:

- № 02300/50 на право осуществления деятельности по обеспечению пожарной безопасности, выдана МЧС РБ, действительна до 10.02.2016 г.

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 CCTV-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.

Дистрибьютор 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 (РФ), LOB (Польша), Elmes (Польша), QUIKO (Италия), JIS (Испания), Kenwei (Китай), Seoul Commtech Co. (Южная Корея), PERCo (РФ), ITV (РФ), JSB Systems (РФ), AccordTec (РФ), Elesta (РФ), Bolid (РФ) и др.

Т

ТермоБрест, СП ООО



224014, г. Брест, ул. Смирнова, 66

Тел.: (0162) 24-71-04, 95-82-09, 97-45-66

E-mail: termo@brest.by

Сайт: www.termobrest.ru

Год основания: 1990 г.

УНП: 200020142

Контактные лица:

- Величко Игорь Афанасьевич, заместитель директора по маркетингу;
- Брошук Александр Васильевич, руководитель департамента конструкторской работы и качества.

Сертификаты: разрешение на право изготовления и применения в РБ № 08-720-2012, выданное Госпромнадзором Республики Беларусь, дата выдачи 27.08.2012 г., действительно до 27.08.2017 г.

Производство:

- клапаны электромагнитные газовые (Ду 15÷300 мм, Ру 0÷6 бар) с возможностью регулирования расхода газа;
- клапаны электромагнитные газовые с электромеханическим регулятором расхода (Ду 40÷300 мм, Ру 0÷3 бар);
- клапаны электромагнитные газовые с ручным взводом электрического/механического типа (Ду 15÷300 мм/ Ду 15÷50 мм, Ру 0÷6 бар);
- клапаны электромагнитные газовые двухпозиционные с медленным открытием (Ду 25÷100 мм, Ру 0÷6 бар);
- заслонки регулирующие газовые 40÷200 мм; клапаны для жидких сред (Ду 15, 20, 25 мм, Ру 0÷4 бар);
- блоки газовых клапанов для любых схем работы газогорелочных устройств (возможно изготовление блоков по индивидуальным требованиям заказчика);
- фильтры газовые (Ду 15÷300мм, Ру 0÷6 бар);
- фильтры газовые с индикатором загрязненности фильтроэлемента (Ду 40÷300мм, Ру 0÷6 бар);
- датчики-реле давления.

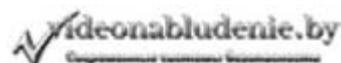
Услуги: разработка и производство широкой гаммы трубопроводной арматуры и компонентов автоматики безопасности, дистанционного управления и регулирования энергетических установок, газогорелочных устройств паровых и водогрейных котлов, газовых теплогенераторов, бытовых отопительных установок, а также установок в технологических трубопроводных системах, использующих в качестве топлива природный и сжиженный газ.

Поставка: предприятие производит экспорт продукции в РФ, Украину, Казахстан, Европейский Союз и др.

Дистрибьютор компаний: дилерская сеть на территории Республики Беларусь, РФ, Украины, Польши.

Дополнительная информация: предприятие постоянно принимает участие в тематических международных выставках, семинарах и конференциях.

Техдиал, ООО



Юридический адрес: Минская обл., Минский р-н, 3-ий км МКАД, АБК №6, комн. 75

Почтовый адрес: 220119, г.Минск, а/я 70

Тел./факс: (029) 605-60-80, (029) 353-75-99 / (017)281-94-51

E-mail: vital@videonabludenie.by

Сайт: www.videonabludenie.by

Год основания: 2010 г.

УНП: 191403029

Контактные лица:

- Аксютц Виталий Владимирович, директор;
- Вайдо Валерий Федорович, главный инженер.

Лицензии: специальное разрешение (лицензия) на право осуществления охранной деятельности (монтаж, наладка и техническое обслуживание средств и систем охраны) № 02010/14143, выданная Министерством внутренних дел Республики Беларусь 11.05.2011 г., действительна по 10.03.2021 г.

Услуги: подбор, продажа (первый поставщик) и профессиональная установка:

- систем видеонаблюдения (аналоговое и IP);
- систем контроля доступом (видео- и аудиодомофоны);
- шлагбаумов;
- турникетов;
- охранных систем.

Поставка:

CyberView – CCTV-видеонаблюдение (видеорегистраторы, видеокамеры).

CYFRON CO., LTD – CCTV-видеонаблюдение (видеорегистраторы, видеокамеры, платы видеозахвата, авторегистраторы).

Laice – CCTV-видеонаблюдение (видеорегистраторы, видеокамеры).

EVIDENCE – IP-видеонаблюдение (IP-камеры, IP-серверы, ПО).

Hikvision – IP-видеонаблюдение (IP-камеры, IP-серверы, ПО).

DANUA – IP-видеонаблюдение (IP-камеры, IP-серверы, ПО, IP-видеорегистраторы, сетевые регистраторы).

AVTECH – аналоговое и IP-видеонаблюдение (IP-камеры, IP-серверы, ПО, IP-видеорегистраторы, сетевые регистраторы).

Технозащита, НПЧУП



220040, г. Минск, ул. Сурганова, 88-2

Тел.: (017) 290-27-27, 290-24-01

Сайт: www.tz.by

Год основания: 2003 г.

Контактные лица:

- Божидай Олег Николаевич, заместитель директора по коммерческому развитию;
- Горелкина Эвелина Леонидовна, руководитель.

Лицензия: № 02300/0343952 МЧС РБ, продление от 18.11.08 г. до 30.12.2013 г.

Сертификаты:

- извещатели пожарные ручные № ВУ/112 03.03. 03301085, 13.06.08-12.06.11, выдан РЦС РБ;
- оповещатели пожарные «ЩИТ» № ВУ/112 03.03. 03300264, 27.04.06-27.04.06, выдан РЦС РБ;
- оповещатели пожарные «Техно» № ВУ/112 03.03. 03301207, 30.10.08-30.10.11, выдан РЦС РБ;
- извещатели пожарные тепловые № ВУ/112 03.03. 03301241, 09.12.08-30.11.11, выдан РЦС РБ;
- извещатель пожарный автономный № ВУ/112 03.03. 03300232, 04.04.06-20.01.09, выдан РЦС РБ;
- водосчетчик бытовой № 5430 от 28.08.08, выдан ГК стандартизации РБ;
- водосчетчик бытовой № 08-33-09.110259, 27.10.08-27.10.11, выдан Минздравом РБ.

Производство: извещатель автономный дымовой (2 типа); извещатель двухпроводный оптико-электронный дымовой (2 типа); извещатель тепловой (3 типа); извещатель ручной (3 типа); оповещатель пожарный светозвуковой (2 типа); оповещатель звуковой; оповещатель светозвуковой (информационная табличка – 4 типа); устройство внутриквартирного пожаротушения (2 типа); рукав пожарный напорный комплектный (6 типоразмеров); водосчетчик бытовой крыльчатый (2 типа).

Услуги: подбор и консультирование по вопросам комплектации систем противопожарного оборудования и сигнализаций; гарантийное, постгарантийное и сервисное обслуживание на базе собственного производства.

ТехноТроник, ТЦ ООО

224030, г. Брест, пр-т Машерова, 17

Тел./факс: (0162) 202315**E-mail:** technobrest@gmail.com**Сайт:** www.beltt.by**Год основания:** 1997 г.**УНП:** 200627734**Контактное лицо:** Бурцев Александр Александрович, директор.**Лицензии:**

- № 02010/0526247 на право осуществления деятельности по обеспечению безопасности юридических и физических лиц, выдана МВД РБ, действительна до 22.06.2014 г.;

- № 02300/424 на право осуществления деятельности по обеспечению пожарной безопасности, выдана МЧС РБ, действительна до 18.12.2016 г.

Сертификаты: услуги по ремонту средств измерений – сертификат соответствия № ВУ/112 04.18.004 01001, действителен до 13.06.2015 г.

Дистрибьютор компаний: Bosch Security Systems, ИСС, Locinox nv, Raban P.H.U., Norbain SD LTD, Полимастер, ЕЭТК.

Техноцентр, ЗАО

системы безопасности

220004, г. Минск, ул. Короля, д. 9, к. 11

Тел./факс: (017) 209-41-55, 209-41-56, 209-41-58**E-mail:** office@techno-centre.com**Сайт:** www.techno-centre.com**Год основания:** 1994 г.**УНП:** 101295470**Контактное лицо:** Харитончик Андрей Валентинович, директор.**Лицензии:**

- лицензия № 02010/0526309 от 15.05.2009 г., действующая до 25.06.2014 г., выдана МВД РБ;

- лицензия № 02300/0344724 от 17.03.2009 г., действующая до 09.04.2014 г., выдана МЧС РБ.

Услуги:

- разработка проектно-сметной документации;
- выполнение полной комплектации оборудованием и материалами отечественного и зарубежного производства;
- монтаж, обслуживание ОПС.

Поставка:

- системы видеонаблюдения;
- системы контроля и управления доступом;
- системы охранно-пожарной сигнализации;
- досмотровые металлодетекторы;
- противокражные системы.

Дистрибьютор компаний:

Оборудование безопасности известных торговых марок и производителей: CEIA (Италия); CNB (Корея); VerMedia (Тайвань); Spracocom (Япония); ITV (РФ); ISS (РФ).

У**Унибелус, СП ООО**

UNIBELUS

220033, г. Минск, ул. Нахимова, 10

Тел./факс: (017) 291-15-05, 230-72-40**E-mail:** info@unibelus.com**Сайт:** www.unibelus.by**Год основания:** 1994 г.**УНП:** 100834637**Контактное лицо:** Забабуха Юлия Аркадьевна, генеральный директор.**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 синхрперевода, 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), Kocom (Корея), LG Iris (США), LTD (Тайвань), Matting Schauer (Австрия), Openers&Closers (Испания), OT Systems (Гон-Конг), Panasonic (Япония), PERCO (РФ), Samsung Techwin (Корея), STA-Grupa (Латвия), Suprema Inc. (Ю.Корея), TOA (Япония), Tasker (Италия), TAIDEN Industrial Co., Ltd. (Китай), Win4net (Корея), Артон, ЧП (Украина), ТПД Паритет (РФ), Тахион (РФ), Технос-М (РФ) и др.

Ф**Фармэк, НП ОДО**

Научно-производственное общество с дополнительной ответственностью

220013, РБ, г. Минск, ул. Кульман, 2

E-mail: sales@pharmec.net**Сайт:** www.pharmec.net**Год основания:** 1990 г.**УНП:** 100162047

Контактное лицо: Малнач Андрей Викторович, менеджер по маркетингу.

Лицензии: лицензия №02300/0473660, 03.08.2009-10.09.2014 г., Госпромнадзор МЧС РБ.

Сертификаты: запрашиваются непосредственно у производителя либо можно загрузить с сайта www.pharmec.net.

Производство: газоанализаторы, течеискатели-сигнализаторы, индикаторы утечки газа, измеритель давления газа, сервисное оборудование, комплектация для ремонта.

Услуги: реализация газоаналитического, консультации по вопросам, связанным с правилами эксплуатации, качественное и быстрое выполнение работ по ремонту и настройке приборов, Обучение специалистов грамотному и профессиональному обслуживанию наших приборов на материально-технической базе НП ОДО «Фармэк».

Поставка: газоанализаторы, течеискатели-сигнализаторы, индикаторы утечки газа, измеритель давления газа, сервисное оборудование, комплектация для ремонта.

Выполненные проекты: основные заказчики – газораспределительные организации, монтажные и проектные организации.

Дистрибьютор компаний: прямые поставки на территории Республики Беларусь.

Дополнительная информация: Многократный участник специализированных выставок и конференций: Рос-Газ-Экспо, РФ, г. Санкт-Петербург; Нефть.Газ.Химия, РФ, г. Пермь; Нефть.Газ.Нефтехимия, РФ, г. Казань; Нефть и Газ, Казахстан, г. Алматы.

Новинка!



**Превосходное техническое исполнение.
Удобство в использовании.**

Автономные сетевые видеорегистраторы **GRUNDIG**, поднимают стандарты видеонаблюдения на новый уровень.

4, 8 и 16 канальные сетевые видеорегистраторы Grundig обеспечивают Full HD разрешение, при скорости 25 к/с на каждый канал, как для записи, так и для отображения видео в режиме реального времени. Встроенный PoE свитч обеспечивает прямое подключение и автоматическую настройку IP камер Grundig. Пользовательский интерфейс понятен на интуитивном уровне, что делает установку и настройку системы столь же удобной как и в обычных аналоговых системах.

Превосходные системы видеонаблюдения немецкого качества – от Grundig.



FOR A GOOD REASON
GRUNDIG



Для получения подробной информации, пожалуйста,
посетите www.grundig-security.com

Официальный дистрибьютор в Республике Беларусь - компания «АльфаСистемы»
г. Минск, Логойский тракт 22а, офис 207
Тел./факс: (+375 17) 262 84 64, 268 05 36 / 265 12 59
info@cctv.by www.cctv.by

УНП 190598104

UNEX

системы видеонаблюдения

www.unexpro.ru

3 МЕГАПИКСЕЛЯ

WDR

Преодолевающая 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



ONVIF

UNEX
системы видеонаблюдения

СП «Унибелус» 000, г. Минск, ул. Нахимова, 17, Тел.: +375 (17) 291 15 05
info@unibelus.com www.unibelus.by