

№4
(107)

ПЕРИОДИЧЕСКИЙ
ИНФОРМАЦИОННО-
ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ
В ОБЛАСТИ СРЕДСТВ
БЕЗОПАСНОСТИ

ИЮЛЬ–АВГУСТ 2019

Грани

БЕЗ ОПАСНОСТИ

**ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД
К ОБЕСПЕЧЕНИЮ РЕЗЕРВНОГО
ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ ТСО** 6

**РЕШЕНИЕ VIDEONET PSIM
ДЛЯ ОБНАРУЖЕНИЯ И
ИДЕНТИФИКАЦИИ ЧЕЛОВЕКА
ПО РАСПОЗНАННОМУ ЛИЦУ** 14

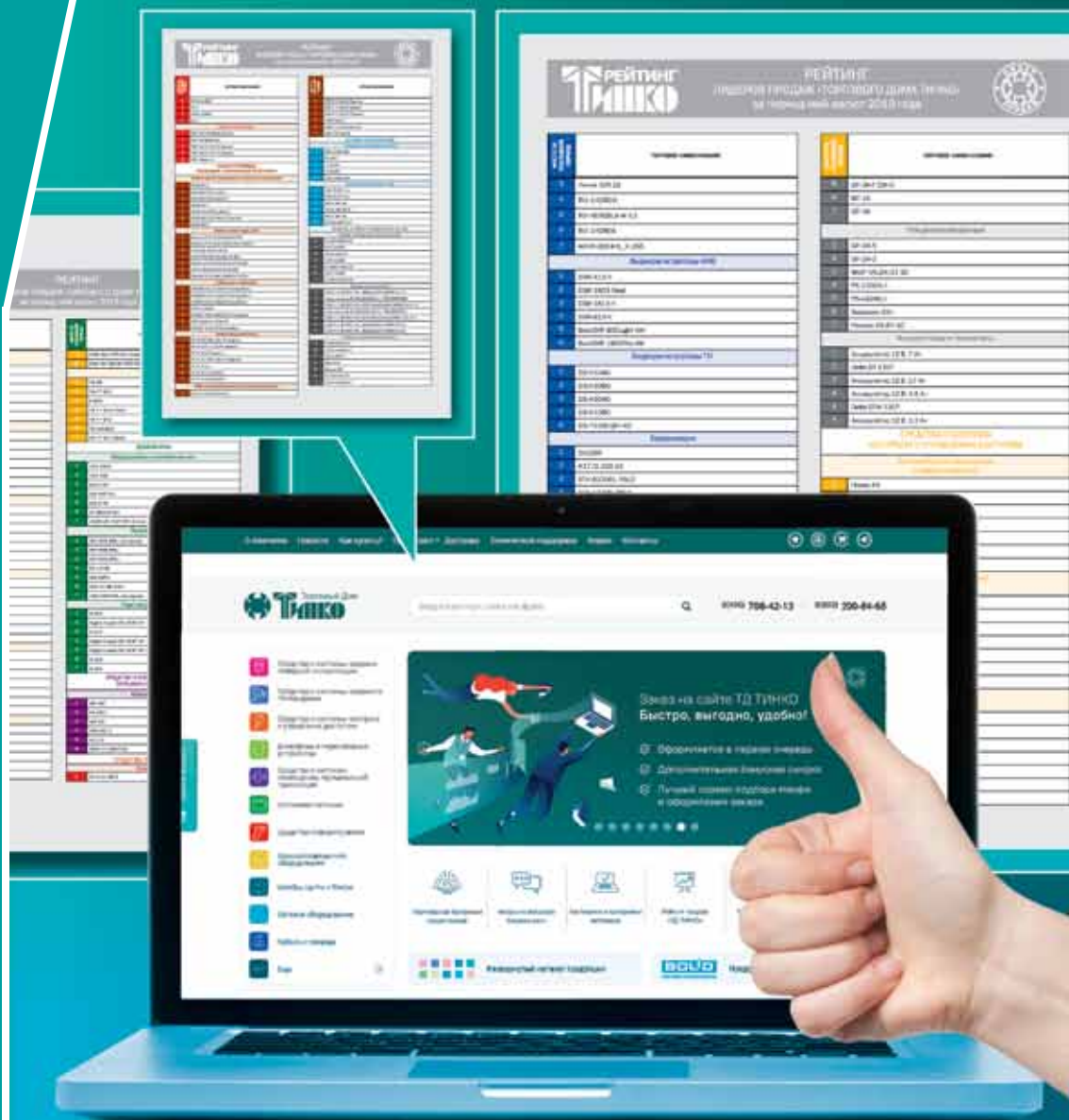
**AJAX SYSTEMS:
ГАРАНТИРОВАННАЯ
НАДЕЖНОСТЬ** 18

**ОТ 2.5 ДО 2.7: ЧТО НУЖНО
ЗНАТЬ БИЗНЕСУ О НОВЫХ
ВЕРСИЯХ MACROSCOP** 20

**УПРАВЛЕНИЕ IP-ДОМОФОНИЕЙ
BAS-IP В ПРИЛОЖЕНИИ
PROXWAY** 30

**«ТД ТИНКО» ПРЕДЛАГАЕТ:
ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ
РЕШЕНИЯ** 33

**КАТАЛОГ ОБОРУДОВАНИЯ
СИСТЕМ БЕЗОПАСНОСТИ** 50



ТИНКО

рейтинг

(Подробнее – стр. 44)

Издается
с декабря 2001 года

Издатель — «Торговый Дом ТИНКО»

26-я Международная выставка
технических средств охраны
и оборудования для обеспечения
безопасности и противопожарной защиты



securika
Moscow



Москва

13–16
апреля
2020

Крокус Экспо



Видеонаблюдение



Контроль
доступа



Охрана
периметра



Противопожарная
защита



Сигнализация
и оповещение



Автоматизация
зданий



Организатор
Группа компаний ITE
+7 (499) 750-08-28
security@ite-expo.ru

securika-moscow.ru



СИСТЕМА КОНТРОЛЯ ДОСТУПА С РАСПОЗНАВАНИЕМ ЛИЦ VIDEONET PSIM



РАСПОЗНАВАНИЕ ЛИЦ • ПОЛА • ВОЗРАСТА • ЭМОЦИЙ • РАСПОЗНАВАНИЕ ОТПЕЧАТКОВ ПАЛЬЦЕВ

ОБНАРУЖЕНИЕ И ИДЕНТИФИКАЦИЯ ЧЕЛОВЕКА

- Автоматический доступ в помещения на основе результата распознавания лица
- Доступ в особо охраняемые зоны только уполномоченным лицам
- Результат распознавания лица - основной или дополнительный идентификатор СКУД
- Обнаружение посторонних на территории и формирование тревог в реальном времени
- Предотвращение незаконного проникновения на объект
- Поиск злоумышленников



КЛАССИФИКАЦИЯ ЛИЦ ПО ИЗОБРАЖЕНИЮ:

- Анализ возрастного состава аудитории
- Анализ гендерного состава аудитории
- Анализ качества обслуживания покупателей
- Поиск людей в видеоархиве по фотографии, полу, возрасту, эмоциям



Грани

БЕЗ ОПАСНОСТИ

Грани безопасности
№4 (107)

Периодический информационно-технический журнал для профессионалов в области средств безопасности июль–август 2019

Издатель:

ООО «Торговый Дом ТИНКО»

Главный редактор

Молчанова Е.К.

Дизайн и верстка

Федорова Т.Ю.

Адрес редакции

111141, Москва,
ул. 3-й проезд Перова поля, д. 8

Телефон редакции

(495) 708-4213 (доб. 180)

e-mail: mek@tinko.ru

Редакция не несет ответственности за содержание и достоверность рекламных материалов.

Точка зрения редакции может не совпадать с мнением авторов статей.

Использование опубликованных в журнале текстов и фото не допустимо без письменного разрешения владельцев авторских прав.

Тираж: 999 экз.

Технические средства безопасности, представленные на страницах нашего издания, вы можете приобрести в ООО «ТД ТИНКО»

Бесплатный звонок из любой точки России 8-800-200-84-65 для заказа продукции



Содержание

НАУКА ЗАЩИЩАТЬ

- 4** Новости партнеров «Торгового Дома ТИНКО».
- 6** А.И. Елфимов, А.А. Колосков, А.А Вихирев | Инновационный подход к обеспечению резервного электропитания ТСО.

ТЕХНИКА XXI ВЕКА

- 10** От видеонаблюдения в бутике – к визуальному мерчендайзингу!
- 14** Е. Семенова | Решение VideoNet PSIM для обнаружения и идентификации человека по распознанному лицу.
- 18** Ajax Systems: гарантированная надежность.
- 20** От 2.5 до 2.7: что нужно знать бизнесу о новых версиях Macroscop.
- 24** К. Козменко | Контроль – залог спокойствия.
- 30** Д. Сиротин | Управление IP-домофонией BAS-IP в приложении ProxWay.
- 32** К. Устинова | Обновленный настенный шкаф TLK серии Lite.

ТАКТИКА ОХРАНЫ

- 33** А.М. Брюзгин, А.С. Ельников, И.В. Терентьев, Н.А. Салапина | «ТД ТИНКО» предлагает: типовые проектные решения.

- 44** ТИНКОрейтинг

НОВИНКИ РЫНКА И ЛИДЕРЫ ПРОДАЖ

- 50** Каталог оборудования систем безопасности.

Вебинары в «Торговом Доме ТИНКО»

Вебинары

Расписание
и программы
на сайте
www.tinko.ru



Приглашаем посетить вебинары, проводимые производителями оборудования технических средств безопасности при поддержке «Торгового Дома ТИНКО». Преимущества обучения в виде вебинаров:

- экономия времени и средств;
- отсутствие географических ограничений;
- обучение большого количества слушателей одновременно в режиме реального времени.

Вебинары в «ТД ТИНКО» — это:

- **интересно** (известные производители и торговые марки);
- **авторитетно** (лекторы — ведущие специалисты отрасли технических средств безопасности);
- **современно** (возможно участие с устройств на "Android" или "iOS").

Расписание и программы вебинаров доступны на сайте www.tinko.ru по ссылке с главной страницы.

Современная платформа для проведения вебинаров позволяет участвовать в онлайн-мероприятии не только с помощью персонального компьютера, но и с устройств на «Android» или «iOS». Достаточно просто установить бесплатное приложение «MYR Mobile», которое доступно в «Google play» и «iTunes». Для участия в вебинаре просто перейдите по ссылке на нашем сайте или используйте код для входа через мобильное приложение, которые приходят на указанный при регистрации адрес электронной почты.

Теперь вы не привязаны к своему компьютеру и можете в любом удобном для вас месте узнать о новинках технических средств безопасности, получить ответы на свои вопросы от ведущих специалистов предприятий-изготовителей и обменяться мнениями с коллегами в чате.

Если вы не смогли посетить вебинар, то можете посмотреть его запись в «Библиотеке вебинаров» базы знаний Форума по вопросам безопасности на сайте «ТД ТИНКО»: <http://community.tinko.ru/idea/details/id/70375>.

Новости партнеров «Торгового Дома ТИНКО»

В Перми опубликована программа «Убийца мерчендайзера»

Пермский разработчик софта для интеллектуального видеонализа Macroscop опубликовал программный модуль определения наполненности полок и витрин, способный заменить дежурного мерчендайзера в магазине. Модуль опубликован в рамках релиза версии 2.7 и доступен для скачивания на сайте компании.

Модуль представляет собой программу, в интерфейсе которой пользователю предлагается задать ряд настроек. В число таких настроек входит определение границ полок или даже отдельных зон на полке, за которыми необходимо следить, критический для владельца магазина порог заполненности, а также порог срабатывания – процент заполненности полки и интервал обновления показателей. Таким образом, пользователь – владелец магазина или другое ответственное лицо – в случае опустошения конкретной полки или продажи конкретного товара получает тревожное уведомление на свой телефон и, соответственно, возможность принять меры.

Модуль определения наполненности полок работает в живом режиме, пользователь при этом может видеть процент заполненности полки нужным товаром.

«Мы создавали этот интеллектуальный модуль из-за большого количества запросов со стороны представителей ритейла, включая даже маленькие магазины формата «У дома», – рассказывает руководитель отдела разработки Macroscop Рустам Салимзибаров. – Ранее модуль определения наполненности полок тестировался в крупнейшей российской продуктовой сети и входил в специальные сборки Macroscop. Теперь он доступен любому пользователю версии 2.7».



Рис. 1. Определение наполненности полок и витрин в магазине

Macroscop – ПО для построения систем интеллектуального IP-видеонаблюдения, анализа видеопотоков, например, поиска на записях определённого предмета или человека, обнаружения и распознавания лиц, автоматизации подсчёта людей в очередях, детекции толпы и так далее. Софт используется такими компаниями как «Вимм-Билль-Данн», «Сбербанк», «Лукойл» и многих других в 50 странах мира, включая Бельгию, Голландию, Германию, Францию, Великобританию, Австралию и другие.

www.macroscop.ru

От «Стрельца» к «Стрельцу-ПРО»

Компания «АРГУС-СПЕКТР» сообщает, что с 1 сентября 2019 года прекращается прием заказов на извещатель пожарный радиоканальный и автономный дымовой — оповещатель световой, звуковой и речевой радиоканальный «АВРОРА-ДОР» исп. 2 и начинается прием заказов на аналог

извещателя в составе новой системы «Стрелец-ПРО» — извещатель «АВРОРА-ДО-ПРО» в новом корпусе.

Новая «АВРОРА-ДО-ПРО» — это:

- 2 в 1: дымовой извещатель + звуко-речевой оповещатель;
- указание пути эвакуации с помощью световой и звуковой дорожки;
- 88 дБ — увеличенный уровень звукового давления;
- 10 лет — работа от батарей;
- 3 секунды — скорость запуска оповещения;
- 1200 м. — дальность связи;
- диапазон рабочих температур -30... +55°С.

В 2019 году компания «АРГУС-СПЕКТР» официально объявляет о переходе на новую флагманскую разработку – беспроводную систему сигнализации, оповещения и локализации «Стрелец-ПРО». «Стрелец-ПРО» уже поступил в продажу и в течение текущего года полностью заменит радиосистему «Стрелец». Новая система обладает значительно более про-



Рис. 2. Беспроводная система динамического управления эвакуацией: извещатели «АВРОРА-ДО-ПРО»

двинутыми характеристиками, при этом поставляется по ценам «Стрельца».

Кратко об особенностях «Стрельца-ПРО»:

- упрощенное проектирование, монтаж и пуско-наладка: расставьте ретрансляторы, и датчики сами определят, каким образом передавать сообщения на пульт;

- уникальный уровень надежности: множество резервных путей доставки сигнала;
- удаленное изменение любых настроек и удаленный контроль аналоговых значений устройств: дым, температура, запыленность, уровень батарей;
- продвинутое технические характеристики: 10 лет работы батарей, 3 сек. – время запуска, 2000 устройств в системе, 1200 м. — дальность связи.

www.tinko.ru

Программное обеспечение от компании Масроскор и продукцию производства компании «Аргус-Спектр» можно приобрести в «Торговом Доме ТИНКО». Технические консультации и заказ оборудования – по тел. 8-495-708-42-13. Каталог оборудования – на сайте www.tinko.ru/

Заказ оборудования на сайте – это быстро, выгодно и удобно:

- оформляется в первую очередь;
- предоставляются дополнительные скидки;
- лучший сервис для подбора товара и оформления заказа.



Рис. 3. Сравнительные характеристики систем «Стрелец» и «Стрелец-ПРО»

Инновационный подход к обеспечению резервного электропитания ТСО

Основой надежности работы любого технического средства охраны (ТСО) на протяжении всего заданного срока службы является качество и стабильность параметров его электропитания. Исходя из требований по обеспечению бесперебойности работы систем охраны, все они в обязательном порядке оснащаются источниками электропитания с резервом, предназначенными для электропитания систем на время, необходимое для восстановления основного источника при его аварийном отключении. В качестве основного источника электропитания систем охраны в подавляющем большинстве случаев используется электрическая сеть систем электроснабжения общего назначения (230/400 В, 50 Гц) по ГОСТ 29322-2014. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения регламентируются требованиями ГОСТ 32144-2013. Ответственность за качество предоставляемой электроэнергии лежит на территориальных генерирующих компаниях Российской Федерации. Вместе с тем, выбор технологии и способа технической реализации источников электропитания с резервом остаются за производителями ТСО.

Для организации резервного электропитания ТСО со значительным энергопотреблением используются кислотные аккумуляторные батареи большой ёмкости (аналогичные применяемым в транспортных средствах), дизель- или бензогенераторы. Основная часть объектов ТСО имеет низкое электропотребление, что позволяет применять в системах охраны более технологичные по сравнению с кислотными аккумуляторными батареями большой ёмкости источники электроэнергии. На сегодняшний день наиболее распространенным из них является герметизированная



Рис. 1. Свинцово-кислотная аккумуляторная батарея

свинцово-кислотная аккумуляторная батарея. Изображение аккумуляторной батареи данного типа приведено на рисунке 1.

Следует заметить, что помимо герметизированных свинцово-кислотных аккумуляторных батарей существует целый ряд перезаряжаемых накопителей электроэнергии, основанных на использовании иных физико-химических процессов. К наиболее распространённым из них можно отнести:

- графен-полимерные (Sn-Po) аккумуляторы;
- лантан-фторидные (La-Ft) аккумуляторы;
- литий-ионные (Li-Ion) аккумуляторы;
- железо-воздушные (Fe-air) аккумуляторы;
- никель-солевые (Na/NiCl) аккумуляторы;
- натрий-серные (Na-S) аккумуляторы;
- никель-кадмиевые (Ni-Cd) аккумуляторы;
- железо-никелевые (Ni-Fe) аккумуляторы;
- никель-водородные (Ni-H₂) аккумуляторы;
- никель-металл-гидридные (Ni-MH) аккумуляторы;

- никель-цинковые (Ni-Zn) аккумуляторы;
- свинцово-водородные (Pb-H) аккумуляторы;
- серебряно-цинковые (Ag-Zn) аккумуляторы;
- серебряно-кадмиевые (Ag-Cd) аккумуляторы;
- цинк-бромные (Zn-Br) аккумуляторы;
- цинк-воздушные (Zn-air) аккумуляторы;
- цинк-хлорные (Zn-Cl) аккумуляторы;
- перезаряжаемые марганцево-цинковые щелочные гальванические элементы RAM (Rechargeable Alkaline Manganese);
- электрохимические конденсаторы (ионисторы).

Оценив достоинства и недостатки каждого из перечисленных накопителей электроэнергии, можно сделать следующий вывод: на сегодняшний день по соотношению цена/качество наиболее перспективным для ТСО представляется использование литий-ионных аккумуляторов.

Впервые вопрос о возможности применения литий-ионных аккумуляторов в нашей стране рассматривался в начале 50-х годов XX века, а первые серийные образцы были созданы в 80-х го-



Рис. 2. Сварка аккумуляторной батареи из литий-ионных элементов

дах. Из-за сравнительно высокой цены, применение они нашли только в военно-промышленном комплексе. В частности, в г. Новочеркасск Ростовской области было налажено производство литий-ионных аккумуляторных батарей, предназначенных для нужд военно-морского флота. Первый литий-ионный аккумулятор массового применения выпустила корпорация Sony в 1991 году. Значительная цена литий-ионных аккумуляторов компенсировалась рядом преимуществ: высокие зарядный и разрядный токи, повышенная удельная энергоёмкость, отсутствие «эффекта памяти». Серьёзным недостатком технологии литий-ионных аккумуляторов первого поколения была их пожароопасность. Это объяснялось тем, что в них использовался анод из металлического лития, на котором в процессе многократных циклов зарядки/разрядки возникали посторонние образования (дендриты), приводящие к замыканию электродов и, как следствие, возгоранию или взрыву. Поэтому к аккумуляторам на основе лития долгое время относились с опасением.

Технологии, используемые при создании аккумуляторов, постоянно совершенствовались. Был разработан спектр литий-ионных аккумуляторов, среди которых наибольшее распространение получили:

- литий-кобальтовые (LiCoO₂) аккумуляторы;
- литий-марганцевые (LiMn₂O₄) аккумуляторы;
- литий-никель-марганец-кобальтовые (LiNiMnCoO₂) аккумуляторы;
- литий-никель-кобальт-алюминиевые (LiNiCoAlO₂) аккумуляторы;
- литий-титанатные (Li₄Ti₅O₁₂) аккумуляторы.

В 2003 году специалистами Массачусетского технологического института было предложено использование феррофосфата лития (LiFePO₄) в качестве катодного материала литий-ионного аккумулятора. Ниже приведена сравнительная таблица условных качественных показателей литий-ионных аккумуляторов, выполненных по различным технологиям.

Исходя из данных, представленных в таблице 1, можно сде-

лать вывод о том, что наилучшей совокупностью условных показателей качества обладают аккумуляторы на основе феррофосфата лития (LiFePO₄). На сегодняшний день аккумуляторы данного типа находят широкое применение в самых разнообразных электроприборах и устройствах, например, в автомобилях, гироскутерах, гирокоптерах, электроинструментах, гаджетах и т. д.

Несмотря на все преимущества, использование литий-ионных аккумуляторов в качестве резервных источников электропитания ТСО не имеет такого широкого применения, как традиционное решение – герметизированная свинцово-кислотная аккумуляторная батарея. Вместе с тем, можно с уверенностью утверждать, что в скором времени ситуация кардинально изменится. Совершенствование производственной базы, внедрение инновационных технологий и расширение сферы применения способствуют к дальнейшему снижению стоимости литий-ионных аккумуляторов.

Уже сейчас, с точки зрения эксплуатационных затрат, литий-ионные аккумуляторы обладают объективными преимуществами. Это обусловлено, в первую очередь, гораздо большим сроком службы, чем у герметизированных свинцово-кислотных аккумуляторов и расширенным диапазоном рабочих температур при разряде (от минус 20 °С до плюс 60 °С). Срок службы литий-ионных аккумуляторов составляет 10 – 15 лет, против 3 – 5 лет у «брендовых» свинцово кислотных. А «бюджетные» модели, которыми сейчас заполнен

Таблица 1. Качественные показатели литий-ионных аккумуляторов

Технология	Условный показатель качества				
	Удельная энергия	Удельная мощность	Безопасность эксплуатации	Эксплуатационные характеристики	Срок службы
LiCoO ₂	наивысший	средний	средний	высокий	средний
LiMn ₂ O ₄	высокий	высокий	высокий	средний	средний
LiNiMnCoO ₂	наивысший	высокий	высокий	высокий	высокий
LiFePO ₄	средний	наивысший	наивысший	высокий	наивысший
LiNiCoAlO ₂	наивысший	высокий	средний	высокий	высокий
Li ₄ Ti ₅ O ₁₂	средний	высокий	наивысший	наивысший	наивысший



Рис. 3. АКБ производства ЗАО «Бастион»

российский рынок, если и «проживут» год – то повезло.

Простейший анализ с калькулятором в руках показывает, что источники электропитания с резервом, с применением литий-ионных аккумуляторов, имеют совокупную стоимость владения в течение 10 лет до 50 % меньшую, чем источники с применением герметизированных свинцово кислотных аккумуляторов. Не стоит забывать и про косвенные затраты, связанные с обслуживанием ТСО на объектах: выезд специалистов, проведение регламентных работ ТСО, замена аккумуляторов.

Литий-ионные аккумуляторы практически не требуют обслуживания. Эти аккумуляторы почти не имеют «эффекта памяти», который необходимо учитывать при эксплуатации. Кроме того, продолжительный срок службы (более 10 лет) сопоставим со сроками службы ТСО, что значительно уменьшает вероят-

ность возникновения необходимости замены аккумулятора в течение срока эксплуатации ТСО.

Жизненный цикл – максимальное количество последовательностей заряда и разряда аккумуляторов в пределах рабочих режимах эксплуатации. При снижении ёмкости аккумулятора до 60 – 80% от номинальной аккумулятор становится непригодным к использованию и подлежит замене. Срок службы герметизированных свинцово-кислотных аккумуляторов составляет от 200 до 400 циклов. Литий-ионные аккумуляторы (LiFePO4) могут выдержать более 5000 – 7000 циклов, разница очевидна.

Как известно, свинцово-кислотные аккумуляторы нельзя разряжать ниже определенного напряжения, нельзя превышать время заряда и заряжать слишком большим током. Все эти ограничения должны быть учтены в источниках

электропитания, в которых применяются свинцово-кислотные аккумуляторы (должна быть предусмотрена защита от глубоко разряда, от «короткого» замыкания клемм аккумулятора, от перезаряда и т.д.). Всё это существенно сказывается на цене.

Практически все современные литий-ионные аккумуляторы оснащены системами контроля по умолчанию. Система управления и балансировки (BMS) постоянно отслеживает параметры каждого элемента аккумуляторной батареи и управляет системой зарядки, встроенная защита от «короткого» замыкания и перегрузки защищает от любых внештатных ситуаций.

В настоящее время на ЗАО «Бастион» (г. Ростов-на-Дону) освоен серийный выпуск аккумуляторных батарей на основе феррофосфата лития (LiFePO4) в корпусах привычных всем VRLA аккумуляторных батарей номинальным напряжением 12 В, ёмкостью 7 Ач и 12 Ач (рис. 3). Конструкция батареи ёмкостью 7 Ач представлена на рисунке 4.

Данные аккумуляторные батареи, превосходя по своим параметрам соответствующие герметизированные свинцово-кислотные аккумуляторные батареи могут применяться в качестве их замены, не требуя доработки ТСО.

В ближайших планах ЗАО «Бастион» запуск в производство аккумуляторных батарей на основе феррофосфата лития в типовых корпусах с номинальным напряжением 12 В емкостью 17 Ач, 26 Ач и 40 Ач.

В заключение хочется выразить уверенность в том, что внедрение инновационных технологий в разработку и производство технических средств охраны позволит повысить не только качество, но и надежность личной и имущественной безопасности граждан.

А. И. Елфимов,
технический директор ЗАО «Бастион»

А. А. Колосков,
зам. начальника отдела
ФКУ «НИЦ «Охрана» Росгвардии

А. А. Вихирев,
старший научный сотрудник
ФКУ «НИЦ «Охрана» Росгвардии

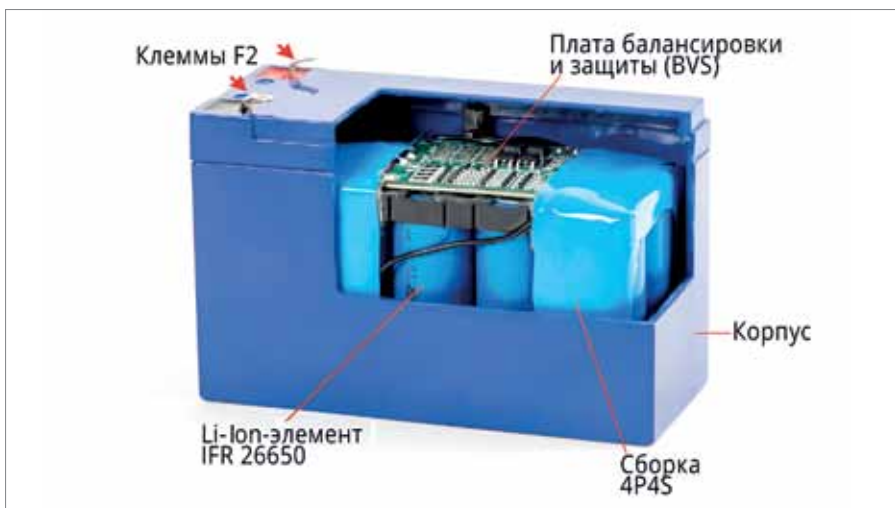


Рис. 4. Конструкция батареи ёмкостью 7 Ач



Телекамеры BOLID 4К (8 Мп)



BOLID VCI-280-01



BOLID VCI-180-01

Технические характеристики

	BOLID VCI-280-01	BOLID VCI-180-01
Чувствительный элемент	1/2.5" CMOS	1/2.5" CMOS
Разрешение	3840x2160	3840x2160
Кодек сжатия видео	H.265/H.264/MJPEG	H.265/H.264/MJPEG
Объектив f, мм	zoom 2,7-12 мм	zoom 2,7-12 мм
ИК-подсветка, м	50	50
Скорость передачи макс, к/с	25	25
Чувствительность, лк	0,05	0,05
Аудиовход/выход	1/1	1/1
Тревожные входы/выходы	1/1	2/1
Слот для карты памяти	MicroSD 128 ГБ	MicroSD 128 ГБ
Сетевой интерфейс	10/100 Ethernet	10/100 Ethernet
Сетевые протоколы	TCP/IP; ONVIF; RTSP; P2P	TCP/IP; ONVIF; RTSP; P2P
Видеовыходы	Нет	Нет
IRC (Мех ИК-фильтр)	Есть	Есть
Напряжение питания, В	12 DC/PoE	12 DC/PoE
Потребляемая мощность, Вт	15	13
Диапазон рабочих температур, °C	-40...+60°C	-40...+60°C
Габаритные размеры, мм	159x117,9	273,2x95x95

Особенности

В основу IP-камер Bolid положена 1/2.5-дюймовая CMOS-матрица с максимальным разрешением 3840x2160. Имеется режим «день/ночь», также присутствует механический ИК-фильтр и ИК-подсветка с дальностью действия до 50 м. Наличие двустороннего аудиосопровождения позволяет слушать, записывать и отправлять голосовые сообщения к месту установки устройства. DualStream оптимизирует нагрузку на видеорегистратор и сеть. Сжатие данных осуществляется с помощью кодака H.264, H.265 или MJPEG. Устройство поставляется с поворотным кронштейном и моторизованным объективом 2.7-12 мм. Поддерживается технология питания по сети Ethernet (PoE) и карты памяти стандарта microSD объемом до 128 Гб.



От видеонаблюдения в бутике – к визуальному мерчендайзингу!

Внимание! Ведется видеонаблюдение!

Видеонаблюдение в бутиках – уже не явление, а вещь обыденная. Всем понятно, что для владельца магазина его любимое детище очень дорого. Поэтому в нерабочее время никакие рольставни или охранная сигнализация не способны заменить собственнику возможность удовлетворить свое беспокойство, и посмотреть, «как там дела», на личном гаджете. Да и в рабочее время найдутся причины заглянуть в торговый зал или подсобку. Кроме этого, видеокамера на стене или потолке, плюс надпись «Ведется видеонаблюдение» служат хорошей профилактикой хищений товара, а видеозаписи могут стать, в некоторых случаях, доказательством в суде.

Вопрос лишь в выборе системы видеонаблюдения: качестве картинки и затратах на ее получение, который собственник готов понести. В этом плане рынок предлагает решения на любой вкус, и среди них есть устоявшиеся варианты, опирающиеся на здравый смысл в достижении цели видеонаблюдения и на соотношение цена/качество – в при приобретении оборудования.

Очень часто для организации видеонаблюдения в бутике применяют сетевую купольную видеокамеру с объективом «рыбий глаз» (FishEye). Это, действительно, интересный экономный вариант с учетом возможностей такой видеокамеры.

Рассмотрим всесторонне, что получится в итоге использования видеокамеры этого типа на примере модели VCI-252-05 из линейки бренда «Болид».

Разрешающая способность видеокамеры VCI-252-05 составляет 5 мегапикселей, этого более чем достаточно для получения картинки с разрешением высокого качества. Видеокамера имеет сверхширокоугольный объектив с фокусным



Рис. 1. VCI-252-05 из линейки бренда «Болид»

расстоянием 1,42 мм, что дает угол обзора около 180°.

Основные варианты установки:

- на потолке (будет доступен круговой обзор на 360° с формой зоны наблюдения в виде полусферы),
- на стене (угол обзора по горизонтали 185°).

При установке на потолке видеокамера будет «видеть» все, что расположено ниже плоскости потолка, независимо от его высоты. Очевидно,

что зона обзора одной видеокамеры VCI-252-05 эквивалентна совокупной зоне от двух обычных видеокамер, ориентированных навстречу друг другу. Возможность установить одну видеокамеру вместо двух дополнительно несет, как минимум, экономию одного порта в коммутаторе локальной сети или видеорегистраторе, и экономию емкости дискового пространства для видеозаписи. Еще одно достоинство в том, что при взгляде на место установки видеокамеры

невозможно определить ее угол обзора, что сбивает с толку злоумышленников.

Особенностью малого фокусного расстояния объектива и широкого угла зрения является выраженная дисторсия (от лат. *distorsio, distortio* — искривление) — геометрические искажения изображения



Рис. 2. Одна видеокамера вместо нескольких



Рис. 3. Дисторсия объектива камеры FishEye

на краях. Дисторсия в разной степени присуща всем видеокамерам, но в данном случае она более ярко выражена. При этом изображение от видеокамеры «рыбий глаз» выглядит как круг, вписанный в прямоугольник с черными полями.

Для устранения эффекта «рыбьего глаза» используется цифровая обработка изображения в видеокамере. Она выполняет ряд задач:

- получить прямоугольный кадр изображения более крупным планом,

или режим квадратора (имитирующий изображение с четырех и более разных камер):

- получить панорамное изображение как от поворотной камеры, что особенно интересно при работе с архивом:

Данные алгоритмы процессора несут название «деварпинг» (устранение искажений). Очевидно, эта обработка не может привести в исходную картинку больше деталей или четкости, но позволяет получить ее в более привычном виде.

Следует также учитывать, что наличие геометрических искажений не во всех случаях позволит распознать человека, только если изображение проецируется ближе к центру объектива. Но в этом случае, при установке видеокамеры на потолке, человек будет находиться непосредственно под видеокамерой, что делает невозможным зафиксировать значительную часть его лица для распознавания.



Рис. 4. Цифровая обработка изображения в видеокамере для получения прямоугольного кадра изображения



Рис. 5. Цифровая обработка изображения в видеокамере для получения панорамного изображения

В то же время огромным достоинством видеокамеры «рыбий глаз» при установке на потолке служит отсутствие «мертвых зон», не охваченных ее полем зрения. С учетом наличия в VCI-252-05 параметрического детектора движения (обнаружение пересечения линии, вторжения в выделенную зону), обнаружить движение в торговом зале бутика или несанкционированный проход в служебные помещения становится не только легко, но и наиболее удобно по сравнению с другими типами видеокамер.

Что еще говорит в пользу применения видеокамеры VCI-252-05 для видеонаблюдения в бутике?

Во-первых, ее высокая чувствительность и возможность качественно работать в условиях почти нулевой освещенности. Видеокамера сохраняет цветность изображения при освещенности от 0,05 люкс, что эквивалентно свету луны сквозь облака, а черно-белое изображение можно получать с еще меньшей освещенностью. Таким образом, для получения изображения не обязательно использовать дежурное освещение в бутике, что экономит потребление электроэнергии.

Во-вторых, корпус видеокамеры VCI-252-05 изготовлен из высокопрочного материала, способного выдержать удар 5-килограммовой

стальной кувалды, падающей с высоты 0,4 м. Поэтому не нужно заботиться о мерах по ее защите от случайных (или даже намеренных) повреждений.

В-третьих, в видеокамере есть слот для Micro SD-карты емкостью до 128 Гб, на которую можно записывать прои

вести запись не непрерывно, а по детектору движения, то может формироваться резервный архив до 3 недель. Это пригодится, если возникнут проблемы с локальной сетью или видеорегистратором. Кроме этого, в видеокамере есть встроенный адаптер PoE для питания видеокамеры по кабелю сети Ethernet, что упрощает ее монтаж. Для подключения VCI-252-05 к локальной сети в магазине достаточно выбрать вариант электропитания видеокамеры: от любого недорогого блока питания, или с помощью PoE-инжектора. Для записи изображений есть два варианта: подключить к видеокамере любой компьютер с установленной программой «BOLID Vision» из комплекта поставки либо подключить VCI-252-05 к любому сетевому видеорегистратору.

В итоге проведенного анализа можно сделать вывод: модель VCI-252-05 позволяет эффективно осуществлять видеонаблюдение в магазине в рабочее время, обнаруживать движение ночью при минимальном освещении, сэкономить на количестве видеокамер, размере жесткого диска для видеозаписи, и затратах на монтаж.

При чем здесь мерчендайзинг?

Считается, что правильная выкладка товара увеличивает продажи как минимум на 15%. Однако

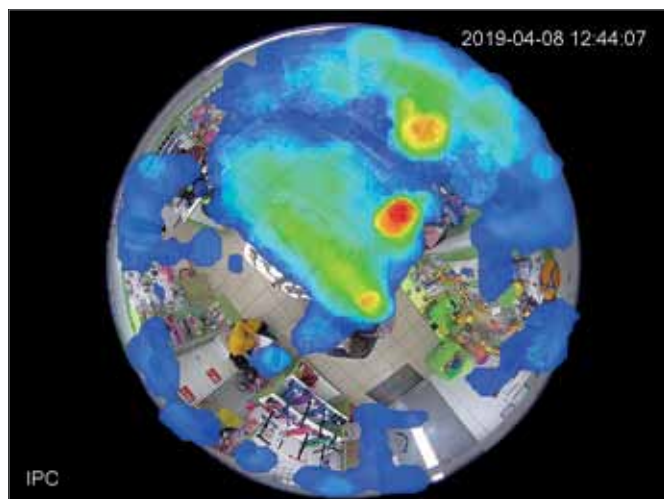


Рис. 6. «Тепловая карта» магазина

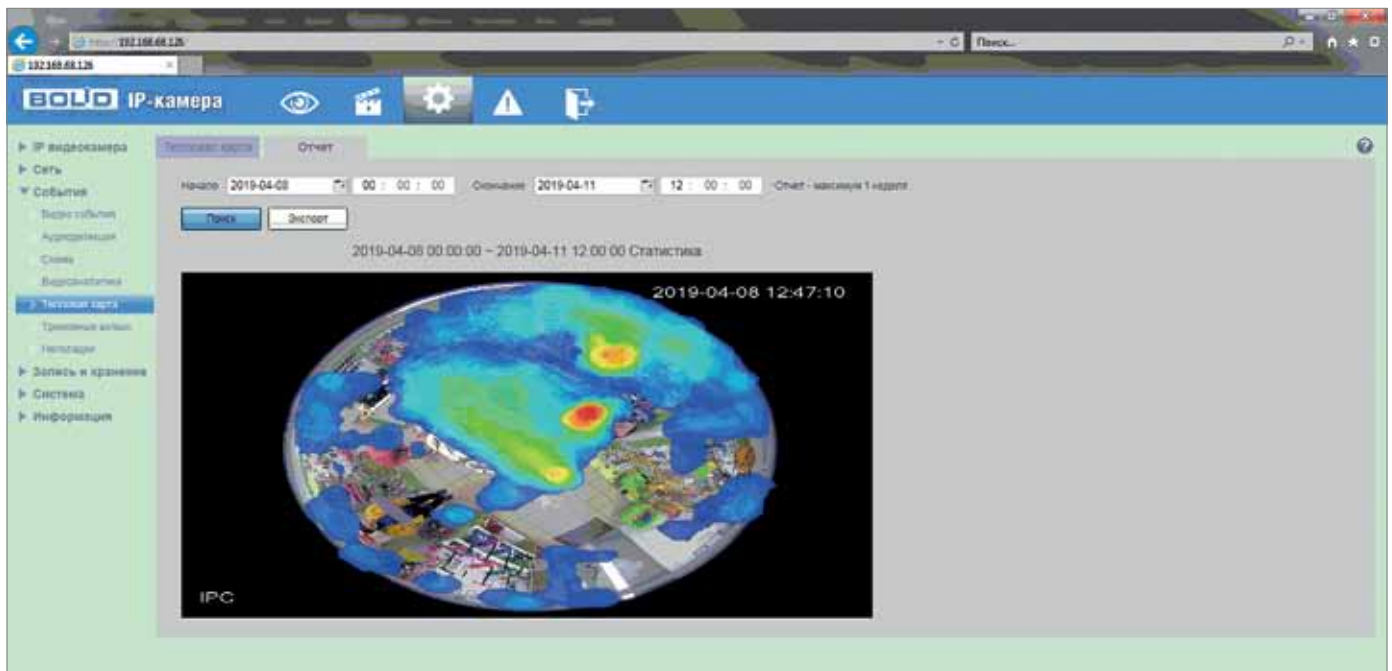


Рис. 7. Отображение «тепловой карты» на компьютере

не все владельцы магазинов или менеджеры продаж знают, как правильно распределять продукцию на полках или витринах для привлечения внимания посетителей. Поэтому их интересует не только то, что вы покупаете. Они также хотят знать, как вы делаете покупки.

Новые технологии в системах видеонаблюдения помогают розничным торговцам отслеживать, к чему вы прикасаетесь, куда идете и что игнорируете. В реальном времени информация с видеорекамера в магазинах дает представление о перемещениях клиентов, для того чтобы понять, где ходят клиенты и какие товары их интересуют.

Далеко не все знают, что в видеорекамерах может быть аналитический интеллект, позволяющий накапливать информацию о движении людей в помещении и отображать эту в виде «тепловой карты» магазина.

Принцип чтения тепловой карты очень простой: места наибольшей интенсивности движения и присутствия посетителей окрашиваются в наиболее теплые яркие цвета (красный, оранжевый, желтый, салатовый) и, наоборот, места слабо посещаемые – в холодные цвета (темно-зеленый, голубой, синий).

Пользуясь тепловой картой, специалист по выкладке товара (мерчендайзер) может перейти от теоретических представлений и канонов

к интересным практическим экспериментам. В самом деле, размещение продуктов с более низкой стоимостью рядом с кассовыми зонами является общепризнанной тактикой, в то время как продукты с более высокой стоимостью, как правило, размещаются ближе к задней части магазина. Из многолетних исследований также известно, что люди чаще покупают предметы с правой стороны прохода. Однако, теперь не имеет смысла руководствоваться этими правилами и пассивно ожидать результата. В руках мерчендайзера появляется инструмент, позволяющий ему закрыть вопросы, ответы на которые либо требовали много времени, либо были вообще не достижимы.

Например, с помощью тепловой карты можно сопоставить область с красным цветом и показателем продаж по товару, размещенному в данной зоне. Если продажи низкие, возможно, с этим товаром «что-то не так». Переместите в эту точку другой товар и, если посетители все также приходят в эту зону — значит проблема не в товаре, а вы нашли в своем магазине «волшебное место посетителя», которое будет помогать проводить акции и повышать вероятность продаж неликвидов.

По тепловой карте можно отследить степень «привязанности» покупателей к месту расположения «любимых» товаров, и, подложив на это

место другой товар, спровоцировать к нему повышенное внимание для стимулирования спонтанных продаж.

Большой процент окрашенного в синий цвет пространства может стать основанием для пересмотра компоновки полок в магазине.

Это лишь несколько примеров из широкого спектра возможностей, все зависит от креативности мерчендайзера и его желания добиться новых результатов.

Приведенная тепловая карта легко может быть получена в видеорекамере VCI-252-05. Для просмотра тепловой карты достаточно на подключенном компьютере:

- войти в Веб-интерфейс камеры;
- перейти в раздел События/Тепловая карта/Отчет;
- выбрать диапазон дат и времени для построения отчета;
- нажать кнопку «Поиск». Ниже отобразится изображение тепловой карты;
- для сохранения изображения нажать кнопку «Экспорт» и выбрать путь для сохранения.

Таким образом, в видеорекамере VCI-252-05, наряду с ее большими возможностями для видеонаблюдения, присутствует явный бонус для владельцев магазинов в виде тепловой карты – нового инструмента визуального мерчендайзинга.

Решение VideoNet PSIM для обнаружения и идентификации человека по распознанному лицу

В интеллектуальную платформу VideoNet PSIM внедрены различные биометрические технологии — распознавание лиц и отпечатков пальцев человека — и организована совместная работа различных методов идентификации в рамках одной платформы безопасности.

Идентификация человека по изображению лица является самой востребованной технологией искусственного интеллекта в области систем безопасности. Встроенный в VideoNet PSIM модуль распознавания лиц можно использовать как для решения тради-

ционных задач, таких, как контроль доступа на объект или обнаружение правонарушителей, так и для реализации уникальных и индивидуальных решений благодаря концепции PSIM.

VideoNet PSIM

VideoNet PSIM – это программная среда, в отличие от системы видеонаблюдения или обычной интегрированной системы дает полную картину происходящих на объекте событий и предоставляет всю совокупность данных для принятия решения и полнофункционального управления.

Решения на базе VideoNet PSIM сочетают различные методы идентификации: от обычных карт доступа до биометрии, встроенную видео-, аудио- и нейросетевую аналитику, данные от систем видеонаблюдения, СКУД, ОПС, системы охраны периметра. Технология PSIM позволяет использовать любые сочетания данных для идентификации человека и информировании о происшествии.

VideoNet PSIM использует искусственный интеллект и PSIM-подход к построению единой системы безопасности на объектах. При помощи VideoNet создают



Рис. 1. VideoNet PSIM

ся уникальные решения, которые в разы повышают уровень безопасности любого объекта и позволяют решать задачи, которые традиционными средствами решить невозможно.

Алгоритм работы модуля распознавания лиц в VideoNet PSIM

Модуль распознавания лиц в VideoNet PSIM в режиме реального времени автоматически выделяет оптимальное для распознавания изображение лица, сохраняет и распознает его, сравнивая с эталонными изображениями в имеющихся базах данных. VideoNet PSIM на основе полученного результата распознавания и идентификации человека принимает решение. Например, отдает команды: предупреждение полиции или службы безопасности о появлении правонарушителей в охраняемой зоне, отправляет сообщение менеджеру о приходе VIP-клиента, отдает команду контроллерам исполнительных устройств при использовании лица в качестве идентификатора системы контроля доступа.

Модуль распознавания лиц в VideoNet PSIM применяют для решения разных задач:

- определение личности (сравнение человека с базой сотрудников, постоянных покупателей, преступников и т.д.);
- контроль доступа на охраняемые объекты. Подтверждение личности для предоставления доступа;
- поиск человека в видеозаписи системы видеонаблюдения.

Возможности модуля распознавания лиц

Автоматическое обнаружение лиц в режиме реального времени.

Сопоставление в реальном времени лиц из видеопотока с базами данных лиц.

Выполнение действия по результату распознавания: разрешение или запрет доступа на объект, вызов/информирование службы безопасности, подача сигнала тревоги, другие, заранее регламентированные действия.

Поиск лиц в архиве по заданным параметрам: фотографии, возраст, полу, времени и дате.



Рис. 2. Модуль распознавания лиц в VideoNet PSIM



Рис. 3. Интерфейс модуля распознавания лиц

Модуль имеет удобный интерфейс и максимально автоматизирует работу оператора

Оператор может:

- видеть результат сравнения обнаруженных в реальном времени лиц с сохраненными базами лиц;
- формировать новые базы данных на основе обнаруженных и распознанных лиц с сохранением информации о месте и времени появления лица, ссылки на видеофрагмент в архиве;
- формировать ручную базу данных лиц для доступа на объект или в помещения;
- производить поиск людей в архиве по заданным параметрам: фотографии, возрасту, полу, времени и дате, эмоциям;
- получать оповещения о результатах распознавания лиц;



Рис. 4. Определение характеристик человека по изображению лица



Рис. 5. Единое решение для системы контроля доступа на основе VideoNet PSIM

- автоматически информировать службу безопасности о факте появления определенного лица в зоне контроля или о результате поиска искомого лица в видеоархиве;
- формировать отчеты;
- автоматически производить подсчет лиц;
- генерировать тревожные события при подмене лиц фотографиями.

С помощью модуля можно классифицировать человека по изображению лица

По изображению лица можно определять характеристики человека: пол, возраст, эмоции (радость, грусть и т.д.). Определение характеристик человека называется классификацией.

Классификацию человека по изображению лица применяют во многих областях:

- анализ возрастного состава аудитории, например, магазина или ресторана;
- анализ гендерного состава аудитории;
- анализ качества обслуживания покупателей;
- поиск людей в видеоархиве по фотографии, полу, возрасту, эмоциям.

Организация контроля доступа на объект по распознаванию лица

VideoNet PSIM позволяет организовать единое решение для системы контроля доступа, системы видеонаблюдения и системы распознавания лиц. Модуль распознавания лиц в VideoNet PSIM использует идентификацию объекта по распознаванию лица, анализирует изображение и принимает автоматические решения, отдавая команды контроллерам исполнительных устройств.

Система контроля доступа с распознаванием лиц

Автоматически предоставляет доступ в помещения на основе результата распознавания лица.

Гарантирует доступ в особо охраняемые зоны только уполномоченным лицам.

Использует результат распознавания лица как основной или до-



Рис. 6. Поиск человека по фотографии

полнительный идентификатор СКУД (карта + лицо, только лицо, лицо + отпечаток пальца).

Предотвращает незаконное проникновение на объект и помощь в поиске злоумышленников.

Обнаруживает посторонних на территории и в реальном времени формирует тревоги.

Поиск человека по фотографии

Для поиска человека по фотографии достаточно выбрать фотографию человека из журнала лиц, загрузить фотографию из файла или с Web-камеры, добавить ее в окно поиска и настроить необходимый уровень сходства лица с лицами в событиях VideoNet. Система найдет и покажет только те события, где лицо на изображении имеет необходимый уровень сходства с лицом на выбранной для поиска фотографии. И вы можете просмотреть видео фрагменты с результатами поиска в один клик.

Поиск человека по гендерной принадлежности и возрасту

VideoNet позволяет осуществлять поиск зафиксированного со-

бытия распознавания лица по следующим критериям: дате и времени, возрасту человека, эмоции, полу. Для поиска задайте необходимые критерии и сформируйте отчет. Результаты поиска можно просмотреть в VideoNet или сохранить отчет в формате xls. Вы можете просмотреть видеофрагменты с результатами поиска в один клик.

Заключение

Рынок систем безопасности движется к созданию единых систем, которые с каждым годом становятся все более и более интеллектуальными. VideoNet позволяет создавать уникальные решения за счет объединения сразу двух передовых технологий: PSIM-подхода к построению системы безопасности и искусственного интеллекта, который задействуется во всех подсистемах (в видеонаблюдении, СКУД, ОПС, системе охраны периметра). Узнать больше о платформе и решениях VideoNet можно на сайте www.videonet.ru.

*Елена Семенова,
директор по маркетингу
корпорации «Скайрос»*

Ajax Systems: гарантированная надежность



Простота установки и легкость использования выгодно отличают профессиональные системы безопасности Ajax Systems на фоне другого охранного оборудования. Преимущества получают не только пользователи, но и профессионалы индустрии: охранные компании и монтажные организации. На обслуживание оборудования, которое выполняется удаленно, уходит несколько часов, а потенциал системы понятен клиенту. Профессионалам открываются широкие возможности повторных продаж как самих технических средств, так и связанных услуг на базе регулярных платежей.

Выгодами Ajax Systems уже воспользовались более 200 000 клиентов в 80 странах мира. Оборудование Ajax широко применяется для защиты домов, квартир и офи-

сов. Более 700 охранных компаний, включая 108 российских, подключают системы на пульт центрального наблюдения (ПЦН).

Архитектура системы безопасности Ajax

Условно систему Ajax можно разделить на 2 структурных модуля: центр управления и устройства реагирования. Слаженную работу модулей обеспечивает разработанное Ajax Systems ПО, связь между ними осуществляется по двусторонним протоколам радиосвязи.

Центр управления

Центральный элемент системы безопасности Ajax — хаб. Контроль работы датчиков и устройств системы, получение команд и передача сигналов тревоги с использованием пуш-уведомлений, СМС и звон-

ков осуществляются именно этим устройством.

Связь хаба с датчиками по запатентованному радиопrotocolу Jeweller с AES-шифрованием и радиочастотным хоппингом поддерживается на расстоянии до 2000 м. Для охраны больших объектов есть возможность использовать ретранслятор сигнала ReX, что увеличивает зону покрытия радиосети Ajax до 16 км.

Управление централью реализуется как с помощью приложений Ajax Security System и Ajax PRO (Tools for Engineers), так и с использованием брелоков SpaceControl и клавиатур KeyPad.

Работу хаба обеспечивает собственная операционная система реального времени OS Malevich компании Ajax Systems. Она имеет защиту от вирусов и кибератак, снабжена подсистемами для стра-

хования каждого критичного процесса. Обновление осуществляется по воздуху без участия пользователя и сервисной компании.

Облачный сервис Ajax Cloud реализует возможности удаленного доступа к управлению системой безопасности. Для передачи команд, получения актуальной информации о состоянии устройств требуются доли секунды, об изоляции объекта (например, при обрыве проводных каналов связи или в случае глушения радиосигнала) становится известно уже через 1 минуту после случившегося благодаря постоянным пингам сервера.

Беспроводные устройства и датчики

Ajax Systems предлагает широкий ассортимент беспроводных датчиков для построения системы безопасности с целью мгновенного определения случаев открытия дверей и окон, разбития стекла, движения в помещениях, появления дыма, угарного газа, роста температуры и возникновения протечек воды. Для обеспечения безопасности придомовых участков создана отдельная линейка. Среди отличительных признаков датчиков Ajax — функция самодиагностики, режим игнорирования животных и продолжительность работы до 7 лет от предустановленных батарей.

Самый высокий уровень надежности среди беспроводных систем

Устройства Ajax разработаны в соответствии с требованиями международного стандарта EN 50131-1:2006. Они испытаны независимыми аккредитованными лабораториями и имеют второй уровень надежности — самый высокий для беспроводных систем.

Беспроводная система безопасности Ajax самая титулованная в Европе. Отмечена как «Лучший инновационный продукт» на выставке Securika MIPS и признана «Охранной системой года» на Intersec. На Les Trophées Exprotection во Франции получила награду «Безопасность и противопожарные риски».

Преимущества Ajax для внутренней системы охраны на коммерческих объектах

Для охраны крупного и среднего бизнеса система безопасности Ajax задействуется довольно широко. Приводим несколько характерных примеров ее применения.

В России

На базе системы Ajax построена централизованная защита более 400 точек выдачи товара онлайн-магазина. На каждой точке установлен базовый комплект оборудования:

- мозг системы Hub;

- комбинированный датчик движения и разбития стекла CombiProtect;
- датчик открытия двери DoorProtect;
- настенная сенсорная клавиатура KeyPad;
- видеочамера Hikvision.

В Саудовской Аравии

Владельцам крупной сети аптек потребовалось защитить 70 отделений по всей стране без ремонта помещений. Внутренней службой безопасности были установлены беспроводные датчики Ajax:

- интеллектуальная централь Hub;
- клавиатура KeyPad;
- датчики движения MotionProtect Plus в зале каждого объекта и на складе;
- датчики открытия двери DoorProtect Plus;
- две видеочамеры Dahua.

В Украине

Сеть супермаркетов электроники использовала расширенный комплект системы Ajax, который включал датчики, сирены, брелоки с тревожной кнопкой, встроенные видеорегистраторы.

Приложения Ajax используются внутренними службами безопасности компаний для просмотра потоков видео с камер, для контроля состояния устройств и наблюдения за объектами. Системы безопасности подключаются к ПЦН местных охранных компаний.

ajax.systems.ru



Система безопасности без проводов и слабых мест

От 2.5 до 2.7: что нужно знать бизнесу о новых версиях Macroscop

Этот год стал для Macroscop более чем прорывным. В марте специалисты в области IP-видеонаблюдения и профессиональные интеграторы систем видеонаблюдения перешли на версию 2.5, разработка которой заняла целый год. Уже в мае 2019 года состоялся релиз версии 2.6, благодаря которому на один сервер стало возможно подключение сразу 4000 камер, а система безопасности в целом перешла на новый уровень надёжности и простоты. Наконец, в июне состоялся новый релиз. На этот раз Macroscop 2.7 отметился революционными решениями, с которыми некоторые профессионалы уже успели познакомиться на открытых мероприятиях компании. Что нужно знать о каждой версии?

Версия 2.5

Релиз Macroscop 2.5 состоялся в апреле 2019 года. Огромное количество обновлений, улучшений и новых функций превратило эффективный софт в ещё более качественный инструмент для решения широкого спектра бизнес-задач. Ключевые новинки версии можно условно поделить на 11 блоков.

Под присмотром детектора

Начиная с версии 2.5, в набор интеллектуальных модулей видеонаблюдения Macroscop входит детектор отсутствия касок. Сам факт разработки такого детектора вызвал в профессиональном сообществе эффект упавшего на голову кирпича. Ещё бы: ведь доля ложных срабатываний здесь составляет всего 3%!

Детектор отсутствия касок – это программный модуль, который в соответствии с названием находит на видео нарушения требований охраны труда. Детектор не обмануть и не переубедить: он работает с белыми, оранжевы-

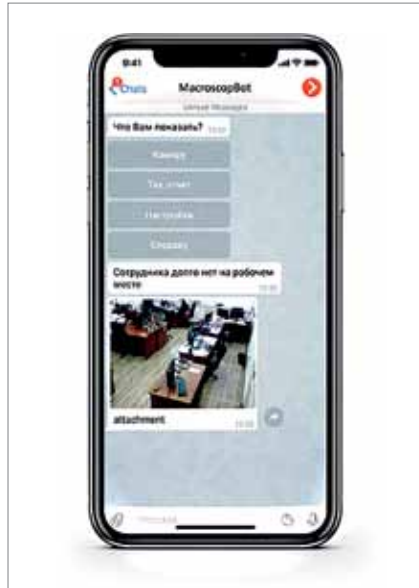


Рис. 1. Автоматизированный бот поможет пользователям получить информацию

ми, красными, зелеными, желтыми и синими касками. Мало того, программа учитывает даже прикреплённые к каскам шумоподавляющие наушники или защитные очки: в Macroscop 2.5 они не мешают определению наличия или отсутствия каски. А если, например, на стройке появился рабочий без каски, детектор генерирует тревожное событие, немедленно отправляет уведомление в мессенджер или на почту ответственному специалисту и ставит соответствующую отметку в журнал событий. В итоге начальник смены или владелец бизнеса всегда в курсе соблюдения техники безопасности, он может предпринимать немедленные меры воздействия на работников и фиксировать все нарушения для дальнейших разбирательств. А количество травм на производственной площадке минимизируется.

Всегда в курсе событий

Одна из новинок Macroscop 2.5 – возможность получения от-

чётов по расписанию. Функция автоматических отчётов сегодня доступна для ряда интеллектуальных модулей: подсчёта посетителей, распознавания лиц и автомобильных номеров.

Функция более чем полезна, а использовать её просто: достаточно задать расписание и указать электронный адрес, на который будет приходить отчёт. В итоге, где бы ни находился ответственный сотрудник, он всегда сможет быть в курсе событий. При этом в письме он увидит на свой выбор либо сгенерированную таблицу, либо специальный файл в формате .csv, что облегчит подготовку масштабной статистики.

Все на борьбу с очередями!

В XXI веке отсутствие очереди – не показатель непопулярности магазина, а демонстрация уровня обслуживания. И бороться с очередями стало ещё проще благодаря улучшению интерактивного модуля слежения за очередями, доступного с версии Macroscop 2.5. Есть и польза в противоположном направлении. Так, например, если управляющий или владелец магазина видит, что очередей мало, он может оптимизировать график работы персонала: более оптимально использовать время сотрудников, сокращать расходы на привлечение дополнительного персонала, организовывать full-time графики работы и так далее.

Если кто-то говорит, что камера для наблюдения за очередями должна быть направлена строго вниз, то есть, грубо говоря, висеть над очередью, этот кто-то продолжает жить в прошлом. Сегодня благодаря Macroscop 2.5 диапазон условий размещения камеры существенно расширен. Так, например, теперь камера может крепиться под углом от 40° до 70° к вертикали. А это также значит, что теперь то, что

раньше могло быть только камерой для подсчёта людей в очередях, превратилось в универсальный инструмент интеллектуального видеоанализа. Крепите, как пожелаете!

Кроме того, модуль слежения за очередями стал поддерживать возможность работы на видеокартах NVIDIA, что даёт увеличение производительности и уменьшение нагрузки на процессор сервера.

Точность работы модуля достигла 90%, а это значит, что, если вы сказали: «Не больше 5 человек в очереди!», – так тому и быть. А в случае нарушения правила модуль оповестит всех и каждого, чьи зарплаты зависят от исполнения ваших распоряжений.

По всем каналам связи

Кстати об оповещениях! Электронной почты стало мало? Начиная с версии Macroscop 2.5 интеллектуальные модули видеоанализа найдут ответственного практически по всем каналам связи. Telegram, Viber или даже Facebook Messenger – всё это теперь официально поддерживается, а значит, пользователи получают доступ к системе видеонаблюдения прямо из мессенджеров, могут видеть изображения с камер, уведомления о тревогах, состоянии серверов и многое другое.

Подключить до 10 пользователей к системе наблюдения стало проще простого: отправьте нужным людям ссылку по электронной почте. Отметим, что это бесплатно. А дальше поможет автоматизированный бот: по запросу он покажет кадр на нужную секунду с любой камеры из архива, отправит уведомление о событии и предоставит технический отчёт.

Прощай, конфигуратор!

Начиная с версии 2.5 в Macroscop больше не будет «Конфигуратора». Не стоит пугаться, это не критично. Дело в том, что конфигуратор был лишь переименован: теперь в меню он выглядит как кнопка «Настройка Macroscop».

При этом настраивать систему стало удобнее, чем когда-либо. Используя подход знаменитого, благодаря Google, «материального дизайнера» – material design, мы полностью

переработали внешний вид меню настройки. Настройки теперь работают быстрее, а также показывают список изменений перед сохранением. В общем, прощай конфигуратор. Да здравствует эргономичность!

Приятеленный дизайн

Эргономичнее стал и дизайн мобильного приложения Macroscop для операционных систем семейства iOS. Используя тайл-дизайн, мы сделали его интерфейс похожим на интерфейс обычного клиента на персональном компьютере.

Те, кто уже привык к новому дизайну, отмечают, что одна боковая панель в разы увеличила удобство использования Macroscop 2.5. Кстати, обратите внимание: вкладка «Сервера» здесь также переименована – теперь она называется «Системы».

Впрочем, доработки в плане дизайна ещё продолжатся, а значит, это только первая приятность в череде последующих нововведений.

Демоверсия для клиента

Глобальные изменения претерпел и клиент демоверсии Macroscop 2.5. Начнём с того, что дистрибутив для тестового ознакомления теперь «весит» всего 1 мегабайт. То есть, записать или перенести его при желании можно даже на дискете образца 1987 года, а скачать – за считанные секунды. Все необходимые для работы с демоклиентом данные подгружаются автоматически.

После установки Macroscop автоматически подключится к демонстрационному серверу и выведет на экран нашу систему видеонаблюдения. В новой демоверсии доступны основные интеллектуальные модули. Кстати, всего в Macroscop 2.5 19 интеллектуальных модулей.

Под немецкие лекала

С версии 2.5 Macroscop поддерживает кодек MxPEG, который используется камерами производства Mobotix. Благодаря инновации, счастливые обладатели таких камер видеонаблюдения Mobotix как C26, D10, D12, D14, D16, D24, D26, I26, M12, M15, M16, M24,

M26, P26, S16, Q24, Q26, V10, V12, V16 и V26 могут смело и безо всяких последствий начинать использовать все возможности интеллектуальных модулей Macroscop.

Сторонние подключения

Начиная с версии 2.5, Macroscop позволяет администратору сети подключить к серверу стороннюю программу. Это реализовано благодаря поддержке протоколов стандарта ONVIF (Open Network Video Interface Forum). В ранних версиях данные по ONVIF приходилось лишь получать.

Ещё одно нововведение касается Active Directory – службы каталогов корпорации Microsoft для операционных систем семейства Windows Server. По многочисленным просьбам мы реализовали возможность авторизации в веб-клиенте пользователей через такую службу. А это значит, что, используя всего один удобный для пользователя аккаунт, он может авторизоваться в том числе и в Macroscop.

Оптимизаторы оптимизировали...

Блок оптимизации в списке обновлений Macroscop 2.5 стал, возможно, самым большим за всю историю нашего софта. К самым значительным пунктам оптимизации можно отнести ускорение запуска клиента на персональном компьютере, оптимизацию плавности воспроизведения архива, записи архива на сетевые диски, оптимизацию под многопроцессорные системы.

Улучшения коснулись и трафика «Сервер – клиент»: его потоки оптимизированы в сторону уменьшения, что снижает и нагрузку на вычислительные мощности. Кроме того, в Macroscop 2.5 было уменьшено время отклика при большом количестве каналов в клиенте и серверных настройках. Этот пункт оптимизации по достоинству оценят владельцы крупных систем видеонаблюдения.

Для мастеров и профи

Напоследок, стоит отметить нововведения, появившиеся в Macroscop 2.5 благодаря запросам узкоотраслевых профессий

налов. Во-первых, в новой версии ПО появился watchdog. Это интегрированное в систему USB-устройство, которое в случае зависания или остановки работы сервера производит его аппаратную перезагрузку.

Вторым пунктом стала возможность интерактивного выбора интервала на таймлайне для экспорта архива. Наконец, новые возможности REST API позволяют конфигурировать сервер при помощи соответствующих запросов.

Версия 2.6

Macroscop 2.6 можно назвать особой и одновременно промежуточной версией. По сравнению с Macroscop 2.5, ключевых изменений здесь два.

Во-первых, отдел разработки Macroscop создал особую версию ключа безопасности программно-обеспечения, благодаря которому на один сервер стало возможно подключение сразу 4000 камер. Ранее один ключ безопасности позволял подключать к одному серверу 479 камер. Благодаря обновлению, этот показатель увеличился на 735%. В этом заинтересованы операторы крупных систем видеонаблюдения, так как это упрощает работу с аппаратно-программным комплексом.

Во-вторых, изменения системы безопасности ПО коснулись и международной логистики. Новый стандарт ключей безопасности позволяет заказывать их напрямую в любом из офисов партнёра Macroscop, компании Gemalto, в Северной Америке, Южной Америке, Европе или Тихоокеанского региона. При этом срок получения ключа безопасности в локальном офисе сократится всего до одной недели.

Версия 2.7

По сравнению с предыдущими версиями, Macroscop 2.7 стал эффективнее именно с точки зрения инструментария извлечения прибыли. В целом стоит отметить шесть ключевых новинок версии.

Автомера

В Macroscop 2.7 обновлен набор средств разработки (SDK) моду-



Рис. 2. Мобильный клиент

ля распознавания автомобильных номеров. Благодаря изменениям, он также стал работать с госномерами Грузии, Ирландии, Португалии. А система распознавания номеров уже поддерживаемых стран улучшилась: теперь для качественной работы модуль предъявляет системе ещё меньше требований. Серверу легче – выгоды больше.

Верификация надвое

В версии 2.7 усилилась интеграция с ведущими брендами, представленными на российском и европейском рынках. Речь о таких производителях оборудования для систем безопасности как Sigur и Perco.

Теперь Macroscop поддерживает двухфакторную верификацию на оборудовании этих компаний. Интеллектуальные модули Macroscop идеально вписались в СКУД Sigur и Perco, открывая возможности для тех, кто знает толк в контроле доступа. Например, возможности почти двойной экономии. Безопасность выше – нежелательных лиц на объектах меньше.

Клиент без перезапуска

Эта небольшая, но существенная доработка была внесена в вер-

сию Macroscop 2.7 как будто по многочисленным просьбам простых охранников. Если раньше неподготовленный специалист службы безопасности мог банально испугаться перезапуска клиентского рабочего места после изменения конфигурации, то теперь он просто не заметит изменений в работе системы.

А если серьёзно, то автоматический перезапуск клиентских рабочих мест теперь оптимизирован таким образом, что мониторинг системы будет проходить без остановки. А значит, даже вероятность незаметного преступления вроде кражи бутылки сотрудником во время намеренной перезагрузки системы видеонаблюдения минимизируется. Система работает больше – убытков меньше.

Импорт мобильных

Мощный и неповторимый инструмент для работы специалиста службы охраны «в полях» под названием «мобильный клиент» всегда пользовался популярностью, но словно был отдельной версией Macroscop. В версии 2.7 разницы практически не осталось, и теперь даже востребованные «Виды» легко переносятся с компьютера на мобильные клиенты под iOS или Android. Что это даёт пользователю? Настройки Macroscop автоматически переносятся в мобильные приложения, а значит, каждый клиент больше не нужно настраивать отдельно. Импорт проще – усилий меньше.

Мультисетка + 11

Мультисетка web-клиента Macroscop версии 2.7 увеличилась на 220%! То есть, вместо 5 камер на экране теперь отображаются до 16 камер одновременно. Думаете, это всё? Конечно, нет. Изменения мультисетки web-клиента произошли на уровне базового кода. Отображение стало работать более плавно на любой операционной системе: ОС Linux, MacOS и даже Android или iOS. Выходит, теперь можно не тратить на закупку дорогой техники, а вместо этого использовать те компьютеры, которые уже имеются в наличии. Мало того, подключаться к системе онлайн можно также с любого

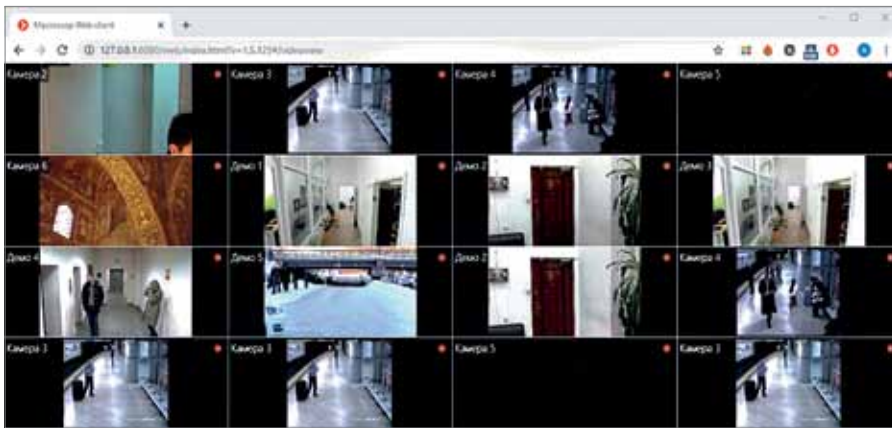


Рис. 3. Мультисетка web-клиента Macroscop версии 2.7

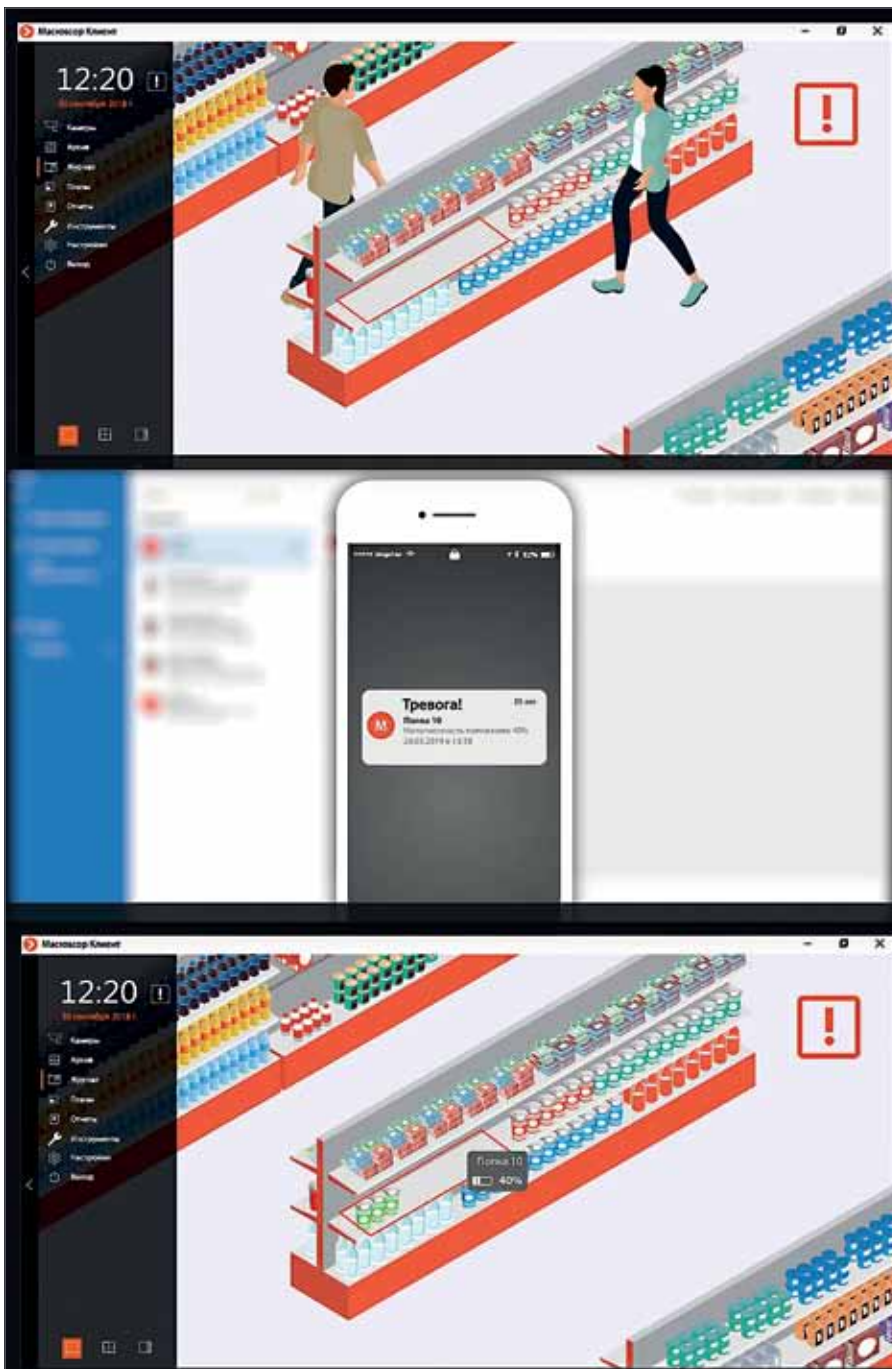


Рис. 4. Детектор пустых полок

компьютера. И даже если у охранника будет стоять старенький «аквариум» на Win95, а его начальник через web-клиент подключается к системе видеонаблюдения с MacBook последней модели, разницы никто из них не заметит. Сетка шире – экономия больше.

Полки и пустоты

Гвоздём программы Macroscop 2.7 заслуженно становится модуль определения наполненности полок – высококлассный инструмент, до этих пор имеющийся в наличии только у отдельных участников рынка в рамках пилотных проектов и в спецверсиях программного обеспечения.

Модуль представляет собой программу, в интерфейсе которой пользователю предлагается задать ряд настроек: определение границ полок или даже отдельных зон на полке, за которыми необходимо следить, критический для владельца магазина порог заполнения – процент заполненности полки, интервал обновления показателей и другие. Таким образом, пользователь – владелец магазина или другое ответственное лицо – в случае опустошения конкретной полки или продажи конкретного товара получает тревожное уведомление на свой телефон и, соответственно, возможность принять меры.

Модуль определения наполненности полок работает в режиме прямого эфира, и пользователь при этом может видеть процент заполненности полки нужным товаром. От том, как это скажется на эффективности товароведов и объёмах продаж магазина, наверное, говорить излишне. Как минимум, работы будет меньше, а выручки – больше.

Напоследок, напомним. Macroscop тщательно анализирует все отзывы и предложения, касающиеся работы софта в целом и отдельных интеллектуальных модулей в частности. Если такие предложения есть у вас – отправляйте их на support@macroscop.com, и, возможно, именно вы больше всего повлияете на последующие версии софта. Потому что Macroscop всегда работает так, как вам удобно.

www.macroscop.ru

димо обеспечить коммутацию нескольких сотен IP-устройств, часть из которых отвечает за жизненно важные функции предприятия, то внезапный сбой в работе коммутатора может привести к неблагоприятным последствиям, а учитывая, что на объектах такого масштаба могут быть установлены десятки коммутаторов, к которым подключены десятки устройств, то поиск неисправного звена может затянуться, что приведет к еще более неблагоприятным последствиям (рис. 1).

С последней проблемой поможет справиться технология SDM (Switching Database Manager / Менеджер подключенных устройств), применяемая в промышленных коммутаторах передовых производителей. SDM реализует такие функции, как:

- удаленный мониторинг;
- диагностика подключенного к коммутатору оборудования;
- оповещение о неисправностях;
- просмотр топологии с отображением устройств на плане объекта и глобальных картах.

Также SDM позволит произвести групповую настройку подключенного оборудования.

В перспективе это позволяет быстро и своевременно реагировать на неисправности, не расходуя лишнее время на их поиск, а также ускорять процессы смены конфигураций и обновления девайсов, подключенных к коммутаторам. Дополнительные функции SDM, такие, как анализ трафика и сети, значительно упростят работу системным администраторам и позволят повысить безопасность сети. К последней с каждым годом предъявляется все больше требований и SDM инструменты как нельзя лучше подойдут для пристального надзора над всем узлами и элементами сети предприятия.

Используя такой инструмент, мы ускорим время реагирования на возникшие неисправности, но, по-хорошему, на серьезных объектах не должно быть неисправностей. Избежать нештатных ситуаций можно, выбирая надежное и проверенное оборудование, на которое можно положиться.



Рис. 2. Управляемый коммутатор SVP

Хорошим примером промышленных коммутаторов могут служить изделия SVP. В них есть все необходимое для использования данного оборудования на крупных объектах федерального и регионального значения:

- работа в широком диапазоне температур (от -45 до +75 градусов Цельсия);
- наличие PoE, PoE+ и High PoE портов;
- наличие SFP-портов;
- наличие встроенной грозозащиты (до 6 кВ) в ряде моделей.

Все оборудование облачено в алюминиевый корпус промышленного исполнения (рис. 2).

Оборудование производства SVP идеально подходит как для

создания новой сети, так и для расширения существующей. Инженеры регулярно тестируют коммутаторы на стабильность, устойчивость к внешним воздействиям и совместимость с коммутаторами сторонних производителей. Из результатов этих тестов можно сделать выводы об универсальности устройств SVP, являющихся устойчивым и надежным дополнением к существующей сегодня коммутационным линейкам оборудования.

Мало того, SVP на сегодняшний день начинает позиционировать себя как бренд, созданный для решения специфических задач.

Рассмотрим пример: у нас есть большой объект, где необходимо построить систему видеонаблю-

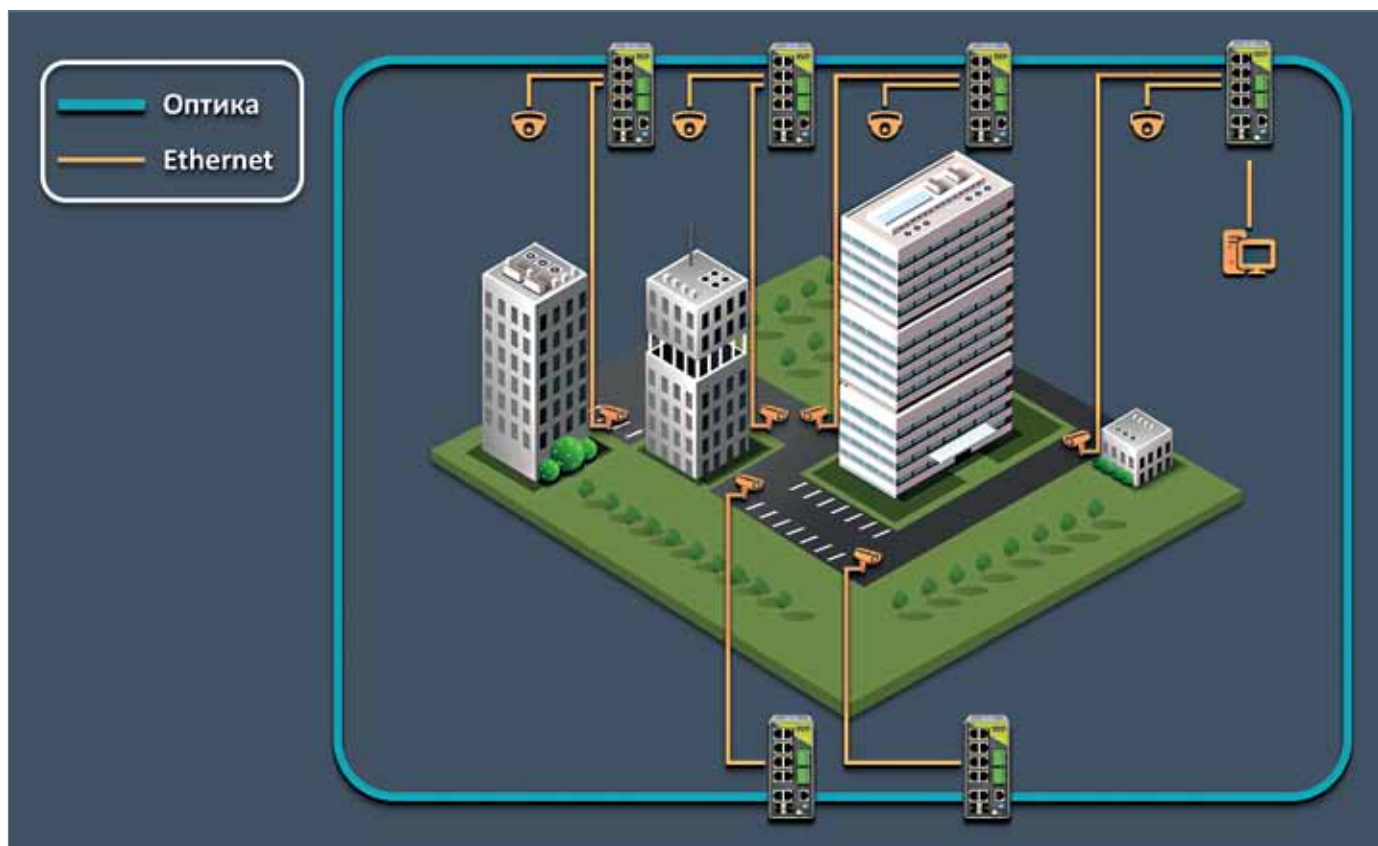


Рис. 3. Кольцевая коммутация по оптике на крупном распределенном объекте

дения по протяженному периметру. Как всегда бывает, источников электричества по периметру не хватает, а оборудования нужно поставить много: здесь и сама камера, и коммутатор, и ИК-прожектор, так как нужно ночное наблюдение за дальним объектом, и WI-FI усилители, и некоторые из систем автоматизации производственного процесса... На этот случай у нескольких моделей коммутаторов SVP предусмотрена передача питания PoE мощностью до 90 Вт на канал, что позволяет подключить не только камеру, но и все необходимое оборудование. Гибкая настройка позволяет на каждый порт устанавливать верхнюю границу мощности и, таким образом, распределять PoE в нужной нам пропорциональности.

Бренд SVP не первый год находится на рынке и успел зарекомендовать себя как надежный продукт, которому можно доверить серьезные задачи по коммутации и использовать его для построения сетей крупного и особо-крупного

масштаба. С этим мнением согласны многие пользователи, которые регулярно пишут отзывы о своем опыте взаимодействия с оборудованием SVP. Опираясь на их мнение и пожелания, производитель регулярно проводит «работу над ошибками» и стремимся к совершенству в области разработок и удовлетворения потребностей наших заказчиков.

Коммутаторы SVP поддерживают кольцевую топологию, что позволяет реализовать резервирование и тем самым повысить отказоустойчивость сети (рис. 3).

Все ранее перечисленное позволяет использовать коммутаторы в сложных, а порой и экстремальных погодных условиях, что расширяет их спектр использования и позволяет оборудованию SVP решать практически любые задачи.

Специалисты ООО «СПЕЦВИДЕОПРОЕКТ» готовы оказать консультацию и помощь в выборе требуемого оборудования конкретно под Ваши цели.

Мы понимаем, сколь велика цена ошибки в серьезном проек-

те, поэтому мы готовы предоставить оборудование для тестирования непосредственно на объекте, чтобы Вы могли удостовериться в качестве его работы на деле, а не на словах.

*Константин Козменко,
бренд-менеджер
ООО «СПЕЦВИДЕОПРОЕКТ»*

Оборудование производства компании SVP можно приобрести в «Торговом Доме ТИНКО». Технические консультации и заказ оборудования – по тел. 8-495-708-42-13. Каталог оборудования – на сайте www.tinko.ru/

Заказ оборудования на сайте – это быстро, выгодно и удобно:

- оформляется в первую очередь;
- предоставляются дополнительные скидки;
- лучший сервис для подбора товара и оформления заказа.



Торговый Дом
ТИНКО ПРЕДЛАГАЕТ

Продукция компании
г. Ростов-на-Дону
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
БАСТИОН

Блок бесперебойного питания РАПАН-24/5



Экономичный блок бесперебойного питания РАПАН-24/5 предназначен для электропитания нагрузки от сети, при её наличии, и от аккумуляторной батареи в отсутствии сети.

Источник вторичного электропитания рассчитан на круглосуточный режим работы и предназначен для эксплуатации в закрытых помещениях.

Технические характеристики

Световая индикация	"Наличие сети"; "Нагрузка"
Диагностические выходы	тип "СК": "Наличие сети"
Напряжение питания, В: - от сети переменного тока	175...245
Потребляемая мощность, ВА: - от сети переменного тока	5
Выходное напряжение, В: - при питании от сети переменного тока - при питании от аккумуляторной батареи	20...28 20...28
Величина пульсаций выходного напряжения при номинальном токе нагрузки, мВ, не более	40
Выходной ток, А: - номинальный при наличии основного питания - максимальный при наличии основного питания	4.5 5
Тип используемого аккумулятора	12В 7 или 12 Ач
Количество аккумуляторов, шт	2
Защита от короткого замыкания	Есть
Защита аккумулятора от глубокого разряда	Есть
Напряжение, при котором происходит отключение нагрузки для предотвращения глубокого разряда аккумуляторной батареи, В	21...22
Ток заряда аккумуляторной батареи, А	0.45...0.65
Степень защиты	IP20
Диапазон рабочих температур, °С	-10...+40
Габаритные размеры, мм	333x240x134

Особенности

- Световая индикация наличия напряжения электрической сети и наличия выходного напряжения.
- Автоматический переход на резервное питание от аккумуляторных батарей при отключении электрической сети.
- Контроль наличия и оптимальный заряд при наличии напряжения в электрической сети аккумуляторных батарей.
- Защита аккумуляторных батарей от глубокого разряда, от переплюсовки клемм, электронная защита от короткого замыкания клемм.
- Защита от короткого замыкания на выходе с отключением выходного напряжения.
- Автоматическое восстановление выходного напряжения после устранения причины замыкания.
- Защита нагрузки от аварии изделия.
- Выдача информационного сообщения "НАЛИЧИЕ СЕТИ" посредством переключения контактов реле.
- Режим «ХОЛОДНЫЙ ПУСК» позволяет автоматически восстановить работоспособность изделия при подключении исправной и заряженной АКБ в режиме «РЕЗЕРВ».



Тепловизионные камеры DS-2TD2117-6/V1, DS-2TD1217-6/V1, DS-2TD2617-6/V1



DS-2TD2117-6/V1

Технические характеристики DS-2TD2117-6/V1

Тепловизионный элемент	микроболометрический сенсор
Разрешение тепловизора.	320x240
Фокусное расстояние, мм	6.2
Дальность обнаружения транспорт/человек, м	559/182
Кодек сжатия видео	H265/H265+/H264/H264+/MJPEG
Скорость передачи макс. к/сек	25
Аудиовход/выход	1/1
Тревожные входы/выходы	2/2
Слот для карты памяти	MicroSD 128Gb
Сетевой интерфейс	10/100 Ethernet
Сетевые протоколы	TCP/IP; ONVIF; RTSP;
Видеовыходы	BNC
IRC (Мех ИК-фильтр)	Есть
Напряжение питания, В	12 DC/PoE
Потребляемая мощность, Вт	12
Диапазон рабочих температур, °C	-40...+65
Габаритные размеры, мм	352,4x113,5x114,7

Особенности:

- Трехмерное подавление шума (3D DNR) эффективно удаляет зернистость и рябь с изображений в условиях низкой освещенности и выдает гораздо более четкую и качественную картинку.
- Динамическое обнаружение источников возгорания, основанное на алгоритмах глубокого обучения, использует более 100 000 примеров глобальной информации о климате, собранных специалистами Hikvision. Это помогает обеспечить первичный анализ изображения и моментальное срабатывание тревоги.
- Точное измерение температуры: путем точной калибровки и стандартизированных тестирований инженеры Hikvision создали модель измерения температуры, которая обеспечивает большую стабильность и высокую точность (до ± 2 или $\pm 2\%$ - выбирается

большее значение). Тепловизионное оборудование также поддерживает множественные настройки измерения температур, включая измерение на точке, линии, в заданной области. Пользователи могут выбрать правила для разных сценариев, чтобы добиться максимальной точности.

- Механизм защиты камеры в сложных погодных условиях: доказанная работоспособность в экстремальных условиях (от -40°C до $+60^{\circ}\text{C}$), защитный контроль температуры с умной настройкой подогрева/охлаждения для предотвращения заморозки и запотевания.
- Стабильная передача на большие расстояния: обычные камеры выдерживают перепады напряжения $\pm 10\%$. Тепловизоры Hikvision оснащены функцией подавления скачком напряжения до $\pm 20\%$ и потери информации до 5%.



DS-2TD1217-6/V1



DS-2TD2617-6/V1

**Технические характеристики DS-2TD1217-6/V1, DS-2TD2617-6/V1**

	DS-2TD1217-6/V1	DS-2TD2617-6/V1
Тепловизионный элемент	микроболометрический сенсор	микроболометрический сенсор
Разрешение тепловизора	320x240	320x240
Фокусное расстояние, мм	6.2	6.2
Дальность обнаружения транспорт/человек, м	559/182	559/182
Чувствительный элемент	1/2.7» Progressive Scan CMOS	1/2.7» Progressive Scan CMOS
Разрешение	1920x1080	1920x1080
Кодек сжатия видео	H265/H265+/H264/H264+/MJPEG	H265/H265+/H264/H264+/MJPEG
Объектив, мм	6.0	4.0
ИК-подсветка, м	15	40
Скорость передачи макс. к/сек	25	25
Чувствительность, лк	0.002	0.002
Аудиовход/выход	1/1	/1
Тревожные входы/выходы	2/2	2/2
Слот для карты памяти	MicroSD 128Gb	MicroSD 128Gb
Сетевой интерфейс	10/100 Ethernet	10/100 Ethernet
Сетевые протоколы	TCP/IP; ONVIF; RTSP	TCP/IP; ONVIF; RTSP
Видеовыходы	BNC	BNC
IRC (Мех ИК-фильтр)	Есть	Есть
Напряжение питания, В	12 DC/PoE	12 DC/PoE
Потребляемая мощность, Вт	8	12
Диапазон рабочих температур, °С	-30...+60	-40...+60
Габаритные размеры, мм	134,2 x 123,9 x 107,7	352,4x113,5x114,7

Особенности DS-2TD1217-6/V1, DS-2TD2617-6/V1:

- Трехмерное подавление шума (3D DNR) эффективно удаляет зернистость и рябь с изображений в условиях низкой освещенности и выдает гораздо более четкую и качественную картинку.
- Двухспектральное совмещение изображения сочетает в себе свойства оптического и теплового изображения, создает уникальное сочетание кадров, которое позволяет увидеть больше деталей для более точного распознавания объектов и событий.
- Алгоритмы глубокого обучения – на их основе тепловизионное оборудование Hikvision предоставляет полный и точный анализ поведения людей и объектов, включая обнаружение пересечения линии, вход в зону, выход из нее и многое другое. Функция интеллектуального обнаружения Deep learning человека/автомобиля позволяет сократить количество ложных срабатываний, вызванных животными, тряской камеры, падающими листьями или другими нерелевантными объектами.
- Динамическое обнаружение источников возгорания, основанное на алгоритмах глубокого обучения, использует более 100 000 примеров глобальной информации о климате, собранных специалистами Hikvision. Это помо-

гает обеспечить первичный анализ изображения и моментальное срабатывание тревоги.

- Точное измерение температуры: путем точной калибровки и стандартизированных тестирований инженеры Hikvision создали модель измерения температуры, которая обеспечивает большую стабильность и высокую точность (до ± 2 или $\pm 2\%$ - выбирается большее значение). Тепловизионное оборудование также поддерживает множественные настройки измерения температур, включая измерение на точке, линии, в заданной области. Пользователи могут выбрать правила для разных сценариев, чтобы добиться максимальной точности.
- Механизм защиты камеры в сложных погодных условиях: доказанная работоспособность в экстремальных условиях (от -40°C до $+60^{\circ}\text{C}$), защитный контроль температуры с умной настройкой подогрева/охлаждения для предотвращения заморозки и запотевания.
- Стабильная передача на большие расстояния: обычные камеры выдерживают перепады напряжения $\pm 10\%$. Тепловизоры Hikvision оснащены функцией подавления скачков напряжения до $\pm 20\%$ и потери информации до 5%.



Управление IP-домофонией BAS-IP в приложении ProxWay

Организация единой системы СКУД и домофонии на базе многофункциональных IP-домофонов BAS-IP и программной платформы ProxWay PW WEB.

Почему BAS-IP больше, чем СКУД

Домофоны BAS-IP – это не просто домофоны, это, в первую очередь IP-устройства, которые, позволяет гибко конфигурировать всю систему и обеспечивать функционал, который недоступен на борту обычных домофонов.

Вызывные панели BAS-IP – это многофункциональные IP-устройства, которые позволяют решать широкий спектр задач, в том числе по организации контроля доступа на территорию различными способами и используя различные методы идентификации: от традиционных до инновационных.

Традиционные:

- открытие двери с абонентского монитора или с монитора консьержа, с помощью индивидуального кода открытия на кодаборной панели на вызывном устройстве (от 4-х до 16 знаков каждый);
- идентификация по картам доступа и брелокам EM, Mifare, вызовы с панели по SIP-протоколу на IP-телефоны, IP-шлюзы, софтфоны на мобильных телефонах, либо ПК.

Инновационные:

- идентификация по смартфону;
- переадресация вызова с вызывной панели на мобильный телефон;
- гостевой доступ с помощью интернет-ссылки с ограничением по времени использования;
- идентификации с помощью распознавания лица благодаря встроенной камере в корпус панели (время распознавания составляет всего 0,5-0,8 секунд).

Любая вызывная панель BAS-IP представляет собой многофункциональное устройство 3-в-1: традиционная панель вызова, миникомп-



Рис. 1. Главное меню управления

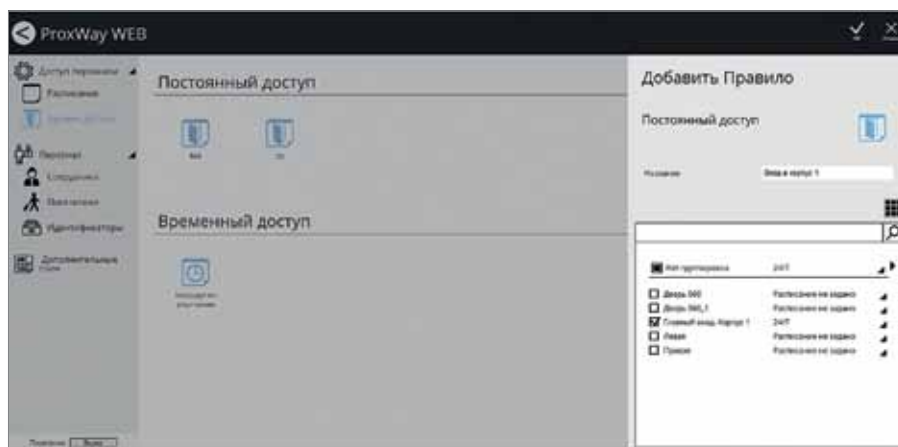


Рис. 2. Пример назначения прав для доступа через вызывную панель

пьютер с процессором и памятью, а также контроллер СКД со встроенным мультиформатным считывателем карт и мобильных идентификаторов, с реле открытия дверей.

Почему ProxWay больше, чем СКУД

Базовой основой разработки каждого продукта под маркой ProxWay – будь то мобильный комбинированный считыватель или программное обеспечение - является концепция «Инновации в каждом устройстве».

Этого удастся добиться различными способами, в том числе путем программной интеграции в платформу PW WEB инновационных устройств от лидеров рынка видеонаблюдения, биометрии и домофонии. Как следствие, любое устройство стороннего производителя доступно для настройки и управления через единый интерфейс ProxWay с любого устройства, в том числе со смартфона. Синергия передовых технологий ведущих брендов позволяет решать практически любую задачу, далеко выходящую за рамки СКУД.

Как управлять вызывной панелью BAS-IP как контроллером с помощью ProxWay PW WEB

Интеграция технологий средствами REST API обеспечивает полную поддержку СКД панелей BAS-IP в ПО ProxWay, в том числе централизованное распределение уровней доступа на устройствах BAS-IP и ProxWay.

В программном интерфейсе устройства BAS-IP отображаются как контроллеры, что позволяет управлять им на уровне выпуска идентификаторов (добавление, удаление), задания прав доступа, управления замками, ведения журнала событий. Дополнительно обеспечивается возможность трансляции RTSP-потоков с камеры вызывной панели.

Программный продукт PW WEB представляет собой web-приложение, доступное с любого браузера, которое обладает идентичным функционалом для настройки и администрирования системы, что и классическое приложение, устанавливаемое на рабочее место оператора. Web-интерфейс приложения адаптирован для удобной работы со СКУД на любой операционной системе (WINDOWS, Linux, Unix, Android, iOS) и с любого устройства (ПК, планшет, смартфон).

Совместное использование продуктов ProxWay и BAS-IP будет интересным застройщикам и монтажным организациям, а также предприятиям, владельцам офисов и торговых центров.

Синергия передовых технологий поможет расширить спектр возможностей в выполняемых задачах, значительно снизить затраты на приобретение дополнительного оборудования или обеспечение рабочих мест. На объекте теперь достаточно установить только сервер ProxWay и домофонные панели BAS-IP. Для работы устройств необходимо указать адрес сервера ProxWay в домофонии BAS-IP и оборудование домофонной системы автоматически добавится на сервер в единый интерфейс.

*Дмитрий Сиротин,
руководитель направления
IP-систем безопасности
ГК «Эликс»*

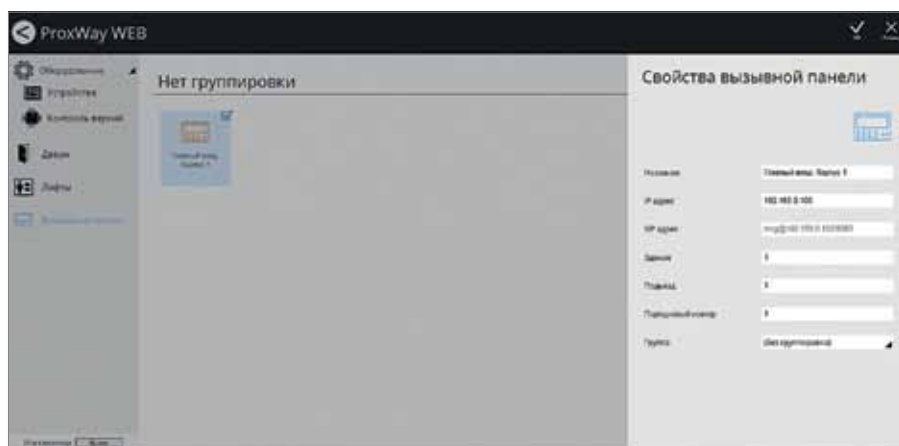


Рис. 3. Пример настроек вызывной панели

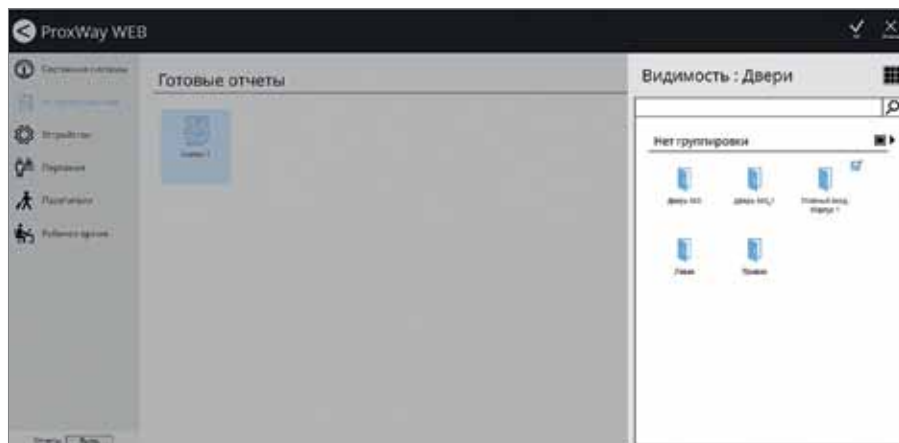


Рис. 4. Пример формирования отчета проходов через вызывную панель



Рис. 5. Управление вызывными панелями

Обновленный настенный шкаф TLK серии Lite

Ни для кого не секрет, что все в нашей жизни подвержено видоизменению. Это вызвано внешними факторами, чтобы приспособиться к окружающей обстановке и быть более гибкими и универсальными. Так и TLK – никогда не стоит на месте. Создает продукты, исследует рынок, потребности покупателей и их ожидания, и учитывает это при производстве новых моделей или модернизации уже существующих. Не стал исключением и один из продуктов – настенный шкаф серии Lite TWI. Спрос на данный шкаф и отзывы клиентов послужили неким «толчком» для его модернизации и устранения ранее выявленных недочетов.

На первом месте при усовершенствовании шкафа стояло уменьшение времени его сборки и чтобы ход действий был интуитивно понятен каждому. Следующей задачей было сделать конструкцию шкафа легче, не уменьшая при этом его прочностных характеристик.

Именно так и разработали новую версию шкафа TWI с новым подходом к его сборке и облегченной конструкцией. Сократив количество отдельных элементов и собрав их воедино, получили две несущие рамы, которые придают дополнительную жесткость шкафу, и ускорили процесс его сборки. Также изменился принцип присоединения рамы к верхней крыше и нижнему основанию. Если раньше они прикреплялись (стыковались) друг к другу торцами, то теперь рама просто монтируется в основание и крышу. Преимущество в данном случае – больше не нужно пытаться попасть крепежным винтом в гайку, перемещая боковую раму по основанию. Рама сзади и спереди зафиксирована отгибами, которые присутствуют на основании и крыше, остается только вставить винт и зафиксировать конструкцию.



Рис. 1. Настенный шкаф TWI-156060-R-G-GY

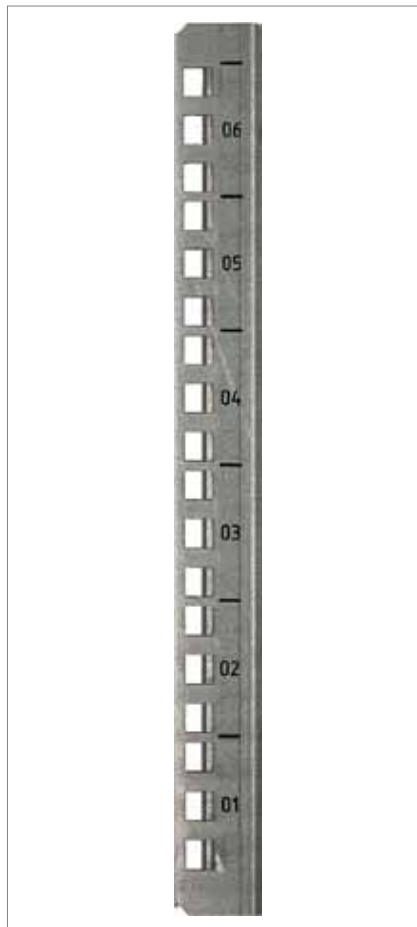


Рис. 2. TWI-156060-R-G-GY направляющая с U

Настенный шкаф TWI предназначен для размещения активного и пассивного телекоммуникационного оборудования, обеспечивая сохранность серверного оборудования. TWI удобен для организации сетей, требующих частого обслуживания, переконмутации и добавления оборудования. Шкаф выполнен в высотах 6U, 9U, 12U, 15U в сером и черном исполнении. Небольшими нововведениями во внешнем виде шкафа стала лента с отображением U (Юнитов) на направляющих шкафа и увеличение грузоподъемности 40 кг. Крепится на стену через отверстия на задней поверхности боковых рам. Возможна комплектация на выбор – дверью из ударопрочного стекла или перфорированной металлической дверью. Все детали шкафа выполнены из стали толщиной 1 мм, за исключением направляющих 1,5 мм.

Что же осталось неизменным, так это сочетание широкого набора опций с невысокой стоимостью, удобством эксплуатации и простой монтажом.

*Кристина Устинова,
ассистент менеджера
по продуктовому маркетингу
компании «Тайле»*



1. Средства и системы охранно-пожарной сигнализации

1.1. Охранно-пожарные сигнализации



ТИПОВОЕ РЕШЕНИЕ ОПС-064

ОБЪЕКТОВАЯ СИСТЕМА ОХРАННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ С ПОДКЛЮЧЕНИЕМ НА ПЦО НА БАЗЕ ПО «ЮПИТЕР-КРОС»

КАК ЭТО РАБОТАЕТ

Решение основано на системе охранной сигнализации, реализованной на базе оборудования компании «Элеста» серии «Юпитер». Система предназначена для централизованной или автономной защиты квартир, жилых домов, учреждений, магазинов и других объектов от несанкционированного проникновения. Защита осуществляется путем контроля состояния зон охранных проводных шлейфов сигнализации с извещателями, установленными на объекте, и передачи сообщений на пульт централизованной охраны (ПЦО) или/и телефон пользователя.

Основой решения является объектовый прибор УОО «Юпитер-2444» (далее - прибор).

Система позволяет:

- подключать к прибору до 4 резистивных (обязательно подключить оконечного резистора) проводных охранных шлейфов;
- объединять зоны в разделы по своему усмотрению (до 4 разделов);
- подключать расширители проводных зон: «Юпитер-3811» - на 4 ШС и «Юпитер-3812» - на 8 ШС (до 15 шт.);
- передавать извещения владельцу (SMS) и на пульт централизованного наблюдения (GPRS/Ethernet).

Постановка под охрану и снятие с охраны может осуществляться с помощью встроенной в прибор клавиатуры, выносной клавиатуры «Юпитер-6131», дистанционно с помощью SMS-команды с авторизованного телефонного номера.

«Юпитер-2444» поддерживает установку двух SIM-карт.

Прибор настраивается с помощью ПК через разъем mini-USB, SMS-командами, с ПЦО по Ethernet/GPRS.

При централизованной охране объектов УОО «Юпитер-2444» осуществляет передачу извещений на ПЦО с серверным программным обеспечением «Юпитер-КРОС». При этом пользователю предоставляется клиентское мобильное приложение «Личный кабинет», с помощью которого можно осуществлять мониторинг и управление охранной объекта.

При автономной охране объекта на базе прибора «Юпитер-2444» (без подключения к ПЦО) при срабатывании извещателей будет включаться звуковой оповещатель (сирена) и световой сигнал тревоги. В этом случае собственник получает SMS-сообщение о тревоге.

ДОСТОИНСТВА

- удобное и простое управление благодаря информативному ЖК-экрану;
- 2 канала передачи данных на пульт: Ethernet и GPRS;
- оповещение пользователей о событиях с помощью SMS;
- до 4 охраняемых разделов (групп ШС): дом, внешние извещатели на окнах, извещатели на заборе и т.д.;
- до 124 шлейфов сигнализации при использовании расширителей «Юпитер-3811/12»;
- возможность расширения системы радиоканальными извещателями.

ОСОБЕННОСТИ

Оборудование входит в «Список технических средств безопасности, удовлетворяющих «Единым требованиям к СПИ и объектовым ТСО, предназначенным для применения в подразделениях вневедомственной охраны войск национальной гвардии Российской Федерации».



1. Средства и системы охранно-пожарной сигнализации
 1.1. Охранно-пожарные сигнализации

Объектовая система охранной сигнализации с подключением на ПЦО на базе ПО «Юпитер-КРОС»

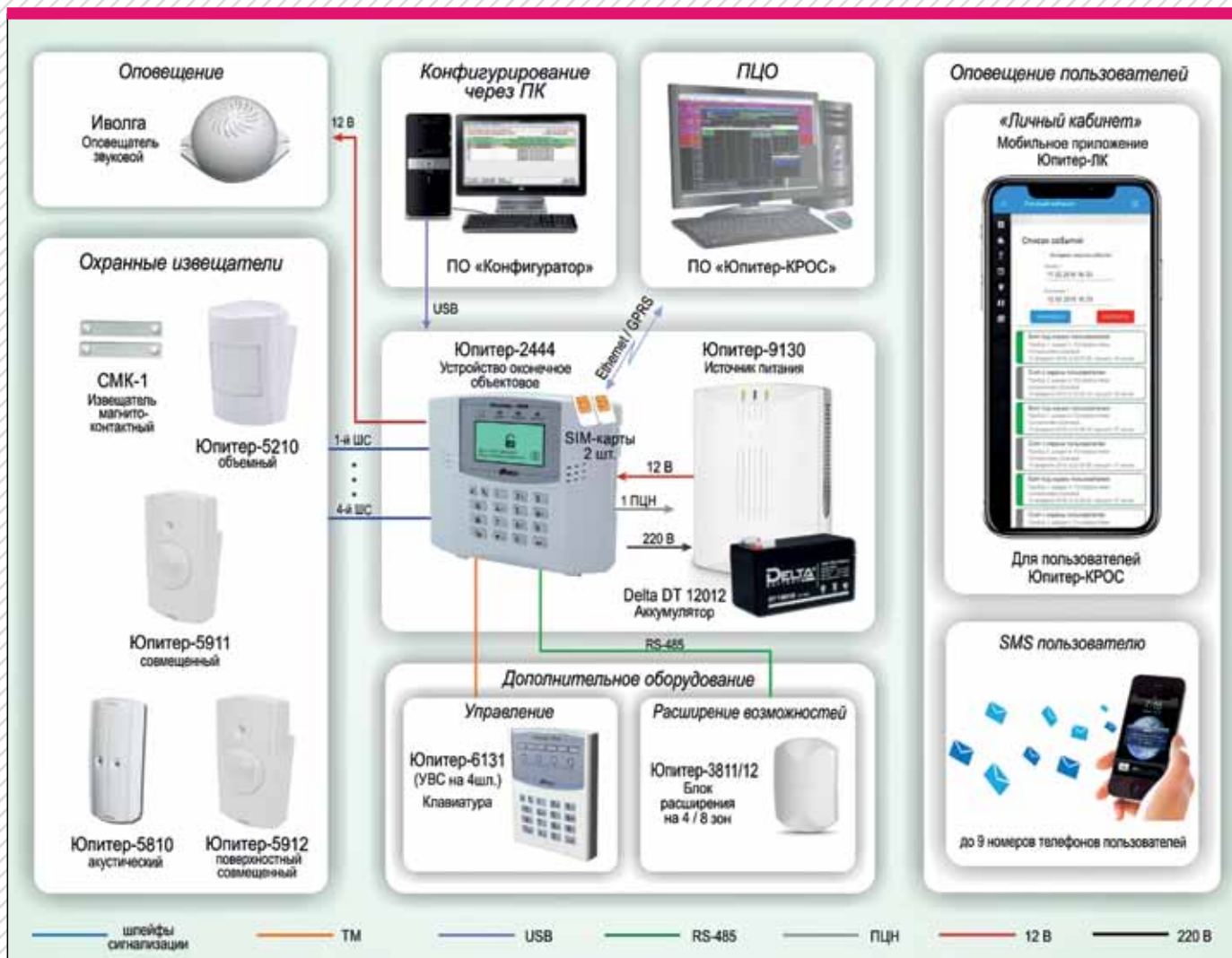


Рис. 1. Схема построения системы охранной сигнализации

СВОЙСТВА ТИПОВОГО РЕШЕНИЯ

Параметр	Значение
Тип объекта по площади, м. кв.	< 100 (малый); 101 - 500 (средний)
Тип объекта по требуемой информационной емкости ППК (ШС или адресов)	до 8 (малый); от 9 до 64 (средний); свыше 64 (большой)
Тактика охраны	автономная; централизованная
По способу передачи данных	проводная
Система с возможностью увеличения емкости	да
Дополнительные функции	передача извещений на ПЦН

Объектовая система охранной сигнализации с подключением на ПЦО на базе ПО «Юпитер-КРОС»

СОСТАВ КОМПЛЕКТА

Стоимость – **12804,21 руб.***

Код	Наименование	Описание	Цена	Кол.	Сумма, руб.
258203	Юпитер-2444	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный с ЖК-экраном, встроенная клавиатура, 4 шлейфа сигнализации	10300,00	1	10300,00
268061	Юпитер-9130	Резервированный источник питания, U-вых. 10.2...13.8 В, I-ном. 1 А, I-мах 1,3 А (до 5 мин), под аккумулятор 12 В 1,2 Ач	1225,00	1	1225,00
228689	Delta DT 12012	Аккумулятор, 12В/1.2Ач, 97х43х52мм, 0,58кг	405,49	1	405,49
001001	ИО 102-2 (СМК-1)	Извещатель магнитоконтактный	55,11	1	55,11
258201	Юпитер-5210	Извещатель ИК, объемный, зона обнаружения 12м x 93°, -30...+55 С°	620,00	1	620,00
019006	Иволга (ПКИ-1)	Оповещатель звуковой, уровень звукового давления 95...110 дБ	197,00	1	197,00

СОВМЕСТИМОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Код	Наименование	Описание	Цена
281733	Юпитер-5911	Извещатель охранный поверхностный совмещенный (АК+ИК-«объемный»); зона обнаружения 12 м x 90°, иммунитет к животным до 40 кг; t-раб.-20...+55 °С	935,00
266002	Юпитер-5810	Извещатель охранный звуковой, зона обнаружения 8 м x 120; t-раб.-20...+50 °С	720,00
281734	Юпитер-5912	Извещатель охранный поверхностный совмещенный (АК+ИК-«штора»); зона обнаружения 8 м x 8.5°, t-раб.-20...+55 °С	935,00

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Код	Наименование	Описание	Цена
234157	Юпитер-6131 (УВС на 4шл.)	Устройство взятия-снятия (клавиатура), индикация состояния 4 шлейфов, эмуляция TouchMemory, t-раб.-30...+50 °С	2270,00
272281	Юпитер-3811	Расширитель проводных зон для Юпитер-2444, 4 ШС для неадресных охранных извещателей, RS485 – до 1000 м; t-раб. -20...+50 С	1600,00





1. Средства и системы охранно-пожарной сигнализации

1.3. Периметральные сигнализации



ТИПОВОЕ РЕШЕНИЕ ОПС-065

ОХРАНА ПЕРИМЕТРА И ВИДЕОКОНТРОЛЬ СТОЯНКИ МАЛОМЕРНЫХ СУДОВ

КАК ЭТО РАБОТАЕТ

Типовое решение построения адресной системы защиты объекта на примере стоянки маломерных судов реализовано на оборудовании производства НВП «Болид» и НПП «Охранная техника».

Система предназначена для:

1) контроля за сохранностью катеров и лодок, пришвартованных к причалу: осуществляется с помощью комбинированных двухпозиционных извещателей «Формат-50» и «Формат-100», которые формируют объемную зону обнаружения в виде вытянутого эллипсоида протяженностью от 10 м до 100 м и шириной 1,5 м. Сочетание двух физических принципов (ИК+СВЧ) и выдача тревоги только при одновременном появлении сигнала в обоих каналах существенно повышает помехоустойчивость системы. Их размещают по периметру причала (см. рис.2);

2) обеспечения безопасности участков периметра: выполняется периметровыми извещателями проводноволновыми линейными «Рельеф (-40°C...+80°C)».

Вся трасса периметра «разбивается» на отдельные сигнализационные участки (каждый до 250 м). Извещатели обеспечивают регистрацию преодоления нарушителем зоны обнаружения между верхним и нижним проводами. Изменение параметров электромагнитного сигнала, распространяющегося от передатчика к приемнику при пересечении зоны обнаружения нарушителем, вызывает тревожное извещение.

Питание извещателей осуществляется от резервированного источника питания «РИП-24 исп.11» с использованием блока защиты «БЗК исп.02».

Всего в системе можно установить до 32 извещателей «Формат» и «Рельеф».

Контроллер периметровых извещателей «С2000-Периметр» осуществляет контроль состо-

яния адресных зон и выдачу тревожных извещений при срабатывании извещателей на пульт контроля и управления «С2000-М» или компьютер по интерфейсу RS-485.

Адресная система позволяет быстро обнаружить попытку несанкционированного проникновения на объект и точно определить его место, что дает возможность оперативно реагировать на тревожное извещение и обеспечить задержание нарушителя.

Видеоконтроль территории реализован на оборудовании «Болид». В решении использованы:

- 8-канальный IP-видеорегистратор «BOLID RGI-0812»;
- IP-камеры корпусные уличные «BOLID VCI-123», предназначенные для непрерывной трансляции видеоизображения с охраняемой зоны на системы отображения, записи, хранения и воспроизведения видеоизображения;
- неуправляемый 16-портовый коммутатор «TL-SF1016D», резервированный источник питания «РИП-12 исп.05», блок защиты «БЗК исп.02» и 2 жестких диска (накопителя).

Пакет программного обеспечения АРМ «Орион Про», состоящий из:

- сервера «Орион Про»;
- администратора базы данных «Орион Про» (заполнение информацией базы данных системы «Орион Про»);
- оперативной задачи «Орион Про» исп.10 (используется для организации рабочего места дежурного оператора службы охраны и управления работой подсистем: охранная сигнализация, охранное видеонаблюдение).

Настройка охранной подсистемы осуществляется с помощью компьютера через USB-интерфейс «С2000-USB».

Для наружного освещения территории предлагается использовать светодиодный светильник PSL 02 80w 5000K IP65 GR.

Охрана периметра и видеоконтроль стоянки маломерных судов

ДОСТОИНСТВА

- все сетевые и аналоговые (гибридные) видеорегистраторы «BOLID» могут быть добавлены в систему с АРМ «Орион Про» без приобретения электронного ключа защиты «Видеосистема Орион Про», т.е. **БЕСПЛАТНО**;
- интегрированное решение, где видеоподсистема, базовые элементы охранной сигнализации и ПО одного бренда «Болид»;
- адресная система наиболее эффективна и надежна;
- вероятность обнаружения - не менее 0,98;
- помехоустойчивость к движению людей и транспорта вне зоны обнаружения;
- извещатели позволяют выполнить операции настройки и контроля с помощью ноутбука в полевых условиях или с помощью компьютера при удалённой настройке;
- для исключения взаимного влияния извещатели «Формат» по заказу могут поставляться с различными частотными литерами (до 4-х литер);

- наличие защиты от грозовых разрядов и высоковольтных наводок;
- монтажные части извещателей «Рельеф» выполнены из более «долговечного» стеклотекстолитового материала.

ОСОБЕННОСТИ

- зона обнаружения извещателей «Рельеф» точно повторяет конфигурацию и рельеф рубежа охраны;
- длина линий связи с периметровыми извещателями при использовании кабеля с диаметром жил 0,5 мм – не более 1500 м;
- высокий «интеллект» извещателей обеспечен применением для обработки сигнала цифрового сигнального процессора;
- извещатели рассчитаны на непрерывную работу в условиях открытого пространства при температуре от минус 50 до плюс 75 °С;
- возможность организации временных разрывов ЛЧ (например, для проезда машин).

СВОЙСТВА ТИПОВОГО РЕШЕНИЯ

Параметр	Значение
Тип объекта по площади, м. кв.	101 - 500 (средний); более 4 000 (крупный)
Тип объекта по требуемой информационной емкости ППК (ШС или адресов)	до 8 (малый); от 9 до 64 (средний)
Тактика охраны	автономная
По способу передачи данных	проводная
Система с возможностью увеличения емкости	нет
Дополнительные функции	видеонаблюдение; передача извещений на ПЦН



1. Средства и системы охранно-пожарной сигнализации
 1.3. Периметральные сигнализации

Охрана периметра и видеоконтроль стоянки маломерных судов

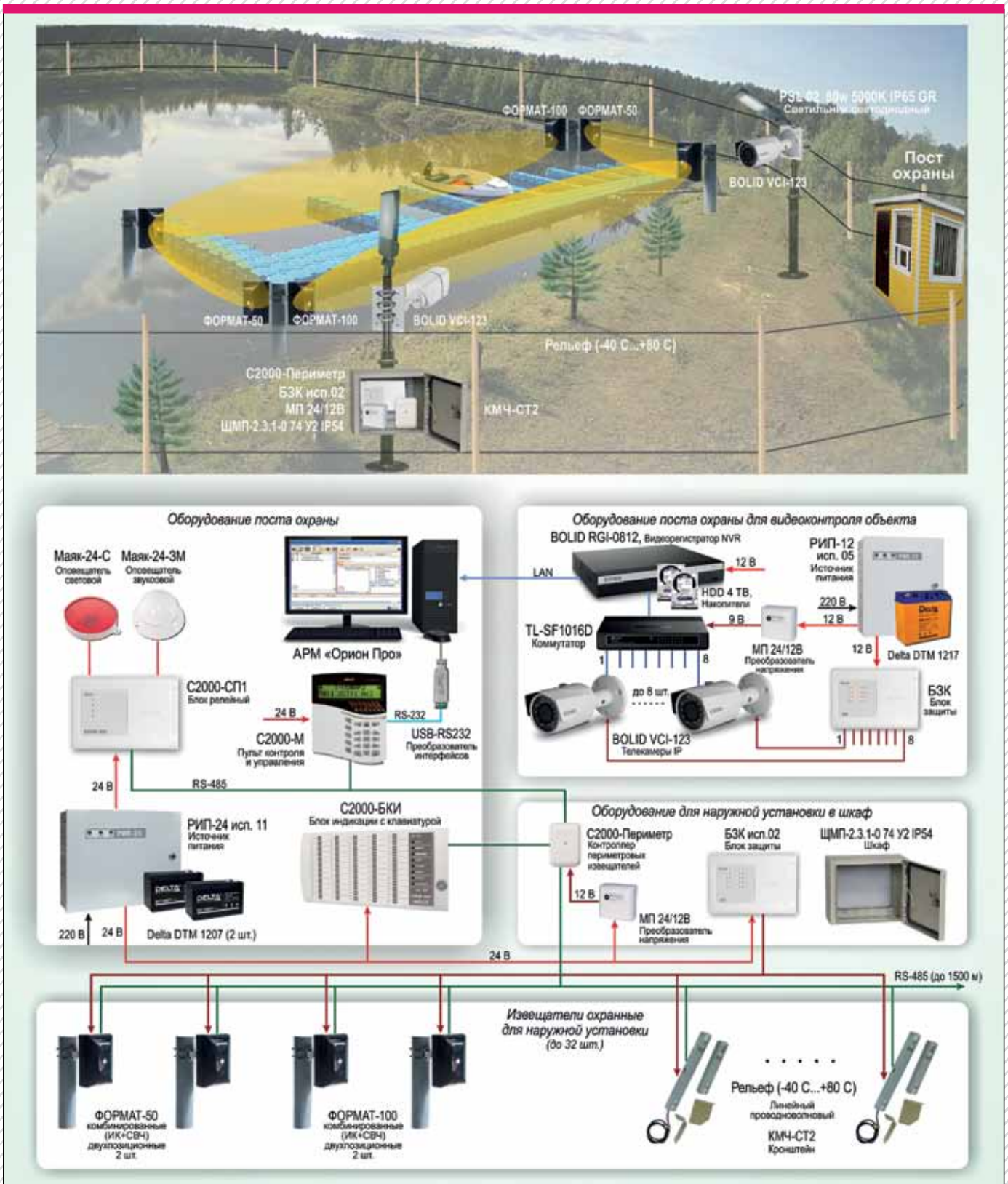


Рис. 2. Схема построения системы охраны территории стоянки маломерных судов

Охрана периметра и видеоконтроль стоянки маломерных судов

СОСТАВ КОМПЛЕКТА

Ориентировочная стоимость — **377802,89 руб.***

Код	Наименование	Описание	Цена	Кол.	Сумма, руб.
004045	Сервер «Орион Про»	Сервер системы «Орион Про» с ключом защиты	10569,00	1	10569,00
004199	Администратор базы данных «Орион Про»	Заполнение информацией базы данных	5278,00	1	5278,00
200014	Оперативная задача «Орион Про» исп. 10	Программное обеспечение (одно ядро и один монитор) и ключ защиты.	21138,00	1	21138,00
216203	USB-RS232	Преобразователь интерфейсов USB в RS-232	832,43	1	832,43
203379	C2000-USB	Преобразователь интерфейса USB/RS-485. Кабель USB-AB в комплекте.	1477,48	1	1477,48
004432	C2000-M	Пульт контроля и управления с двухстрочным ЖКИ индикатором	7027,02	1	7027,02
004128	C2000-СП1	Блок сигнально-пусковой адресный для работы в составе ИСО «Орион Про»; 4 релейных выхода «СК»	1855,85	1	1855,85
217328	РИП-24 исп. 11	Резервированный источник питания, выходное напряжение 26.6...27,8 В, номинальный ток нагрузки 3 А, под два аккумулятора 12 В 7 Ач	4875,66	1	4875,66
208944	Delta DTM 1207	Аккумулятор, 12 В/7 Ач, 151x65x94 мм, 2,4 кг	1155,26	2	2310,52
209593	C2000-БКИ	Блок индикации и управления	4690,79	1	4690,79
228097	Маяк-24-С	Оповещатель световой 24 В, 20 мА, -40...+55С, IP66	118,00	1	118,00
209324	Маяк-24-3М	Оповещатель звуковой, 105 дБ, U-пит.24 В, I-потр.20 мА	195,00	1	195,00
260123	BOLID RGI-0812	IP-видеорегистратор до 8 каналов; 2 SATA порта 6 Тб	7728,81	1	7728,81
260098	BOLID VCI-123	Телекамера IP 2 Мп уличная; 1/2.7" CMOS; 1920x1080; 3.6 мм; 0,1/0 Лк; ИК-подсветка 30 м; 12 DC/PoE; IP67; -40...+60°C	6101,69	8	48813,52
261951	HDD 4 TB SATA-III Purple	Жесткий диск (HDD) для видеонаблюдения; SATA-III; 4000 Гб (4 Тб); 64 МБ; 3.5"; 5400 об/мин.	8646,15	2	17292,30
263310	TL-SF1016D	Коммутатор сетевой Fast Ethernet неуправляемый 16 портов	1577,46	1	1577,46
218956	МП 24/12В исп. 02	Модуль преобразователя напряжения; U-вх.10...30 В, U-вых.3.3, 5, 7.5, 9, 12 В (выбирается переключками)	654,06	1	654,06
234909	RJ-45 джек (8P8C) экранированный	Компьютерный джек (8P8C) экранированный; 5е.	10,07	20	201,40
220583	Разъем питания	Переходник разъема питания камеры под клеммы	16,02	10	160,20
214586	БЗК исп.02	Блок защитный коммутационный на 8 выходов. Входное напряжение 10-30 В, от минус 30 до +50 °С	955,14	1	955,14
008999	РИП-12 исп. 05 (РИП-12-8/17М1)	Резервированный источник питания, выходное напряжение 13...14,2 В, номинальный ток нагрузки 8 А, под аккумулятор 12 В 17 Ач	5543,25	1	5543,25
208943	Delta DTM 1217	Аккумулятор, 12 В/17 Ач, 181x77x167 мм, 5,7 кг	2808,61	1	2808,61
246388	C2000-Периметр	Контроллер периметровых извещателей; до 32 извещателей	2574,00	1	2574,00
218956	МП 24/12В исп. 02	Модуль преобразователя напряжения; U-вх.10...30 В, U-вых.3.3, 5, 7.5, 9, 12 В (выбирается переключками)	654,06	1	654,06
258037	ФОРМАТ-50	Извещатель охранный комбинированный (ИК+СВЧ) двухпозиционный; дальность 30 5...50 м; ширина 30 1 м; 4 частотных литеры СВЧ	28300,00	2	56600,00
221463	ФОРМАТ-100	Извещатель охранный комбинированный (ИК+СВЧ) двухпозиционный; дальность 30 10...100 м; ширина 30 1.5 м; 4 частотных литеры СВЧ	30300,00	2	60600,00
224466	Рельеф (-40 С...+80 С)	Извещатель охранный проводноволновой. Зона обнаружения - до 250 м; расстояние между проводами - 0,5...1,8 м; ЧЭ – П-274 М	28500,00	2	57000,00
006025	П-274М	Провод с многопроволочными медными и стальными проводами (500 м бухта)	6056,25	0,500	3028,13
223554	КМЧ-СТ2	Комплект монтажных частей для крепления проводов линейной части извещателя РЕЛЬЕФ, стеклотекстолитовый стержень длиной 1,8 м и метал. уголок	970,00	50	48500,00
244884	ЩМП-2.3.1-0 74 У2 IP54, 250x300x150	Шкаф металлический с монтажной платой 250x300x150, IP54	1793,93	1	1793,93
214586	БЗК исп.02	Блок защитный коммутационный на 8 выходов. Входное напряжение 10-30 В, от минус 30 до +50 °С	955,14	1	955,14



Охрана периметра и видеоконтроль стоянки маломерных судов

КАБЕЛЬНАЯ ПРОДУКЦИЯ

Стоимость - **29 695,70 руб.***

Код	Наименование	Описание	Цена	Кол.	Сумма, руб.
007207	ParLan U/UTP Cat5e 2x2x0,52 PVC	Витая пара 5 категории н/э для внутр. прокладки (305 м бухта)	9980,00	0,610	6087,80
007209	ParLan U/UTP Cat5e 4x2x0,52 PVC	Кабель UTP (витая пара) кат 5е 4x2x0.52 для внутренней прокладки -60 ...+70 С. Температура монтажа не ниже -10 С.	17460,00	0,915	15975,90
006122	КСПВ 2x0,80	Кабель с однопроволочными 2 жилами (200 м бухта)	9540,00	0,800	7632,00

РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Стоимость - **13 734,64 руб.***

Код	Наименование	Описание	Цена	Кол.	Сумма, руб.
218487	Труба ПНД лёгкая черная D=20	Труба гофрированная из ПНД с протяжкой, D-номин.20 мм, D-наруж.19.5 мм, D-внутр.14.5 мм, IP55, t-раб.-40...+90°C	16,04	800,000	12832,00
007034	Коробка ответвительная	Ответвительная коробка с 6 кабельными вводами D=25 мм	112,83	8	902,64

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Код	Наименование	Описание	Цена
269684	PSL 02 80w 5000K IP65 GR	Светильник уличный светодиодный, 80 Вт, угол освещения 120°, IP65, t-раб.-40...+50°C, алюминиевый сплав, срок службы 35000 часов	5064,72



5. Средства и системы оповещения, музыкальной трансляции 5.2. СОУЭ автоматические



ТИПОВОЕ РЕШЕНИЕ СОУЭ-012

СИСТЕМА АВТОМАТИЧЕСКОГО ОПОВЕЩЕНИЯ О ПОЖАРЕ, ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ И УПРАВЛЕНИЯ ЭВАКУАЦИЕЙ ДЛЯ ПРОЕКТОВ 3 - 5 ТИПА НА ОСНОВЕ «ОКТАВА 100Ц»

КАК ЭТО РАБОТАЕТ

Типовое решение реализовано на базе оборудования торговой марки «Октава» производства НПФ «Полисервис» и представляет собой систему оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ), громкой связи и музыкальной трансляции с автоматическим запуском и контролем линий. На основе представленной системы оповещения могут быть реализованы проекты 3 - 5 типа по своду правил СП.3.13130.2009 и ГОСТ Р 53325-2009 для систем оповещения.

Основой системы оповещения является однозонный прибор управления оповещением «Октава 100Ц» (далее – прибор).

Прибор предназначен для использования в составе автономной или централизованной системы оповещения и пожарной сигнализации для трансляции предварительно записанных речевых сообщений и музыкальных программ через линейный вход, сигналов «ГО и ЧС», речевых сообщений через микрофонный разъём.

Система обеспечивает:

- трансляцию записанных речевых сообщений с помощью речевых оповещателей;
- включение световых оповещателей КОП-25 «Выход» по командам внешних устройств;
- прямую трансляцию речевых сообщений оператора от встроенного или внешнего микрофона ВМ-02;
- наращивание мощности путём подключения дополнительных линейных усилителей «Октава 100Б» (рис. 3а);
- увеличение количества зон оповещения до 16 путём объединения центральных блоков «Октава 100Ц» под управлением пульта ВПУ-16 (рис. 3б)).

Прибор осуществляет:

- контроль исправности линий связи речевого и светового оповещения с индикацией неисправного состояния;
- выдачу на ППК извещений: «АКТИВАЦИЯ», сопро-

вождаемого световой сигнализацией и «НЕИСПРАВНОСТЬ», сопровождаемого световой и звуковой сигнализацией;

- при пропадании сетевого напряжения автоматически переходит на резервное питание.

Конфигурация на каждом объекте может быть оптимизирована под конкретные требования, задачи и бюджет.

ДОСТОИНСТВА

- система позволяет принимать аварийный сигнал от системы пожарной сигнализации и осуществлять голосовое оповещение и управление эвакуацией при пожарах и чрезвычайных ситуациях;
- передача голосовых сообщений от встроенного или внешнего микрофона;
- контроль исправности линий связи речевого оповещения с индикацией неисправного состояния;
- автоматический переход на резервное питание при пропадании основного;
- система позволяет наращивать мощность с помощью дополнительных усилителей;
- система позволяет увеличивать количество зон оповещения;
- срок службы прибора «Октава 100Ц» — 10 лет;
- бюджетный вариант СОУЭ.

ОСОБЕННОСТИ

- система позволяет осуществлять трансляцию фоновой музыки;
- возможность передавать служебные и рекламные сообщения;
- два нестираемых предварительно записанных сообщения;
- запись двух пользовательских речевых сообщений;
- шлейф передачи извещения «Неисправность»;
- шлейф передачи извещения «Активация».



Система автоматического оповещения о пожаре, чрезвычайных ситуациях и управления эвакуацией для проектов 3 - 5 типа на основе «Октава 100Ц»

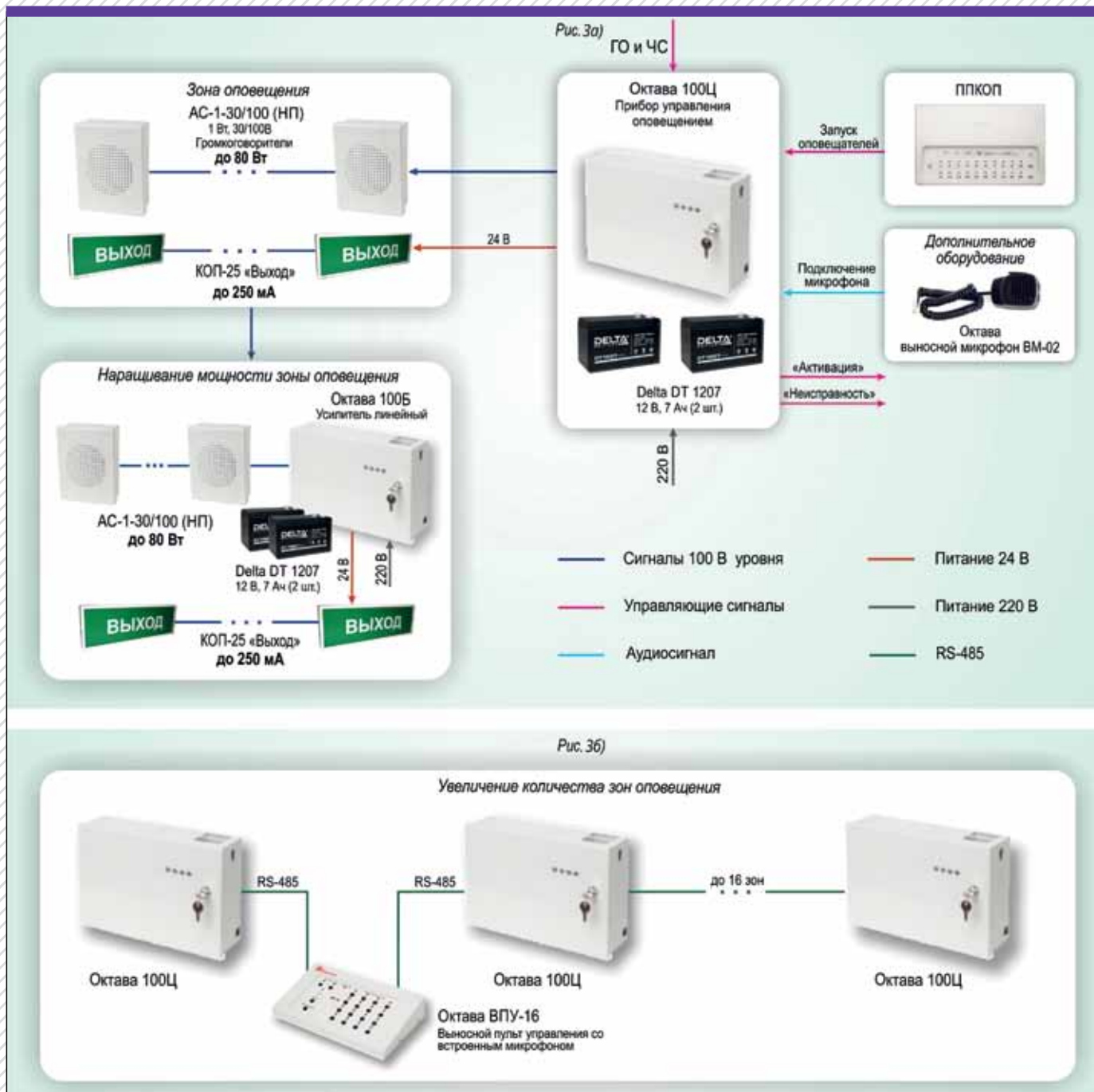


Рис. 3. Схема построения системы оповещения о пожаре

СВОЙСТВА ТИПОВОГО РЕШЕНИЯ

Параметр	Значение
По способу оповещения	световая; речевая
По способу передачи данных	проводная

Система автоматического оповещения о пожаре, чрезвычайных ситуациях и управления эвакуацией для проектов 3 - 5 типа на основе «Октава 100Ц»

СОСТАВ КОМПЛЕКТА

Стоимость – **15810,50 руб.***

Код	Наименование	Описание	Цена	Кол.	Сумма, руб.
240629	Октава 100Ц	Прибор управления оповещением, 1 зона оповещения, резервное питание от АКБ 12 В 2х7	12960,00	1	12960,00
008064	Delta DT 1207	Аккумулятор, 12 В / 7 Ач	892,71	2	1785,42
251088	АС-1-30/100 (НП)	Настенная акустическая система 1Вт	570,00	1	570,00
019138	КОП-25 «Выход»	Светоуказатель светодиодный	488,00	1	488,00

КАБЕЛЬНАЯ ПРОДУКЦИЯ

Код	Наименование	Описание	Цена
216772	КПСЭнг(А)-FRLS 1x2x1,5	Кабель монтажный для ОПС и СОУЭ, не поддерживающий горения, огнестойкий 1 пара, экранированный	31661,10

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Код	Наименование	Описание	Цена
240632	Октава ВМ-02	Выносной микрофон для комплекса Октава-100Ц	2080,00

НАРАЩИВАНИЕ МОЩНОСТИ ЗОНЫ ОПОВЕЩЕНИЯ

Код	Наименование	Описание	Цена
240630	Октава 100Б	Усилитель линейный для Октава-100Ц, мощность 80 Вт, резервное питание от АКБ 12 В 2х7 Ач	9150,00
008064	Delta DT 1207	Аккумулятор, 12 В / 7 Ач	892,71
251088	АС-1-30/100 (НП)	Настенная акустическая система оповещения 1Вт	570,00
019138	КОП-25 «Выход»	Светоуказатель светодиодный	488,00

РАСШИРЕНИЕ СИСТЕМЫ

Код	Наименование	Описание	Цена
240631	Октава ВПУ-16	Выносной пульт управления, 16 зон, встроенный микрофон	4360,00

ПРИМЕЧАНИЕ.

В типовых решениях цены на оборудование указаны розничные. При покупке комплектов оборудования в «Торговом Доме ТИНКО» предоставляются существенные скидки.

Код изделий указан по прайс-листу «ТД ТИНКО».





РЕЙТИНГ
ЛИДЕРОВ ПРОДАЖ «ТОРГОВОГО ДОМА ТИНКО»
за период май-август 2019 года



СРЕДСТВА И СИСТЕМЫ ОХРАННО-ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

МЕСТО ЗА ПОСЛЕДНИЙ ПЕРИОД	ТОРГОВОЕ НАИМЕНОВАНИЕ
Извещатели охранные для помещений магнитоконтактные	
1	ИО 102-2 (СМК-1)
2	ИО 102-20 Б2П (2)
3	ИО 102-14 (СМК-14)
4	ИО 102-16/2
5	ИО 102-26 исп.00 «Аякс»
6	ИО 102-20 А2П (2)
7	ИО 102-20 Б2М (3)
Извещатели охранные для помещений тревожной сигнализации	
1	ИО 101-1 (В) (КНС-1В)
2	Астра-321 (ИО 101-7)
3	ИО 101-1 (А) (КНС-1А)
Извещатели охранные для помещений звуковые (акустические)	
1	Стекло-3 (ИО 329-4)
2	Астра-С (ИО 329-5)
3	Звон-1 (ИО 329-8)
4	Астра-531 АК
5	Стекло-2 (ИО 329-2)
Извещатели охранные для помещений оптоэлектронные пассивные	
1	Фотон-9 (ИО 409-8)
2	Астра-5 исп.А (ИО 409-10)
3	SWAN QUAD
4	Фотон-Ш (ИО 309-7)
5	COLT QPI
6	Фотон-10 (ИО 409-12)
7	Астра-5 исп.Б (ИО 309-11)
Извещатели охранные для помещений совмещенные	
1	Астра-621 (ИО 415-2)
2	Шорох-3 исп.В
3	Астра-531 СМ
4	PATROL-601
5	Орлан-Д (ИО 315-1/2)
6	SWAN PGB
6	Пирон-7
Извещатели охранные для помещений комбинированные	
1	Сокол-2 (ИО 414-1)
2	KX10DTP
3	SWAN 1000
4	Астра-551

МЕСТО ЗА ПОСЛЕДНИЙ ПЕРИОД	ТОРГОВОЕ НАИМЕНОВАНИЕ
5	EDS-2000
Извещатели вибрационные и емкостные	
1	Шорох-2 (ИО 313-5/1)
2	Шорох-3 (ИО 315-10)
3	VIBRO
4	Удар (ИО 313-8)
Извещатели охранные для наружной установки инфракрасные пассивные	
1	Пирон-8 (ИО 409-59)
2	ИД2-12Е исп.5
3	LX-402
4	Пирон-8Б (ИО 309-33)
5	D&D
Извещатели охранные для наружной установки линейные оптоэлектронные	
1	СПЭК-1115 (ИО 209-32/1)
2	ИКС-1
3	SL-350QDM
4	СПЭК-1115М (ИО 209-32/2)
5	AX-100TF
6	AX-200PLUS
Извещатели охранные для наружной установки линейные радиоволновые	
1	ЦИКЛОП-30
2	Радий-2/1 (ИО 207-4/1)
3	Радий-2/3 (ИО207-4/3)
Извещатели пожарные тепловые максимальные	
1	ИП 103-5/1-А3 • (н.э.)
2	ИП 103-5/2-А1 • (н.э.)
3	ИП 103-5/2-А0 • (н.э.)
4	ИП 101-1А-А3
5	ИП 101-1А-А1
5	ИП 103-5/4-А3 • (н.э.)
Извещатели пожарные тепловые максимально-дифференциальные	
1	ИП 101-3А-А3R
2	ИП 101-18 А2R1 (МАК-ДМ) исп.01
3	Аврора-ТН (ИП 101-78-А1) без базы
4	ИП 115-1-А1R1 «Макс», IP20
5	ИП 101-23М-А1R (ECO-1005М)
6	RTL-BR
Извещатели пожарные дымовые точечные	
1	ИП 212-45
2	ИП 212-141

МЕСТО ЗА ПОСЛЕДНИЙ ПЕРИОД	ТОРГОВОЕ НАИМЕНОВАНИЕ
3	ИПД-3.1М
4	ДИП-31 (ИП 212-31)
5	ИП 212-141М
6	ИП 212-41М
Извещатели пожарные дымовые точечные автономные	
1	ИП 212-142
2	ДИП-34АВТ (ИП 212-34АВТ)
3	ИП 212-52СИ
4	ИП 212-50М2
5	ИП 212-50М
Извещатели пожарные линейные	
1	ИПДЛ-Д-II/4Р
2	ИПДЛ-Д-I/4Р
3	ИПДЛ-52М (ИП212-52М) 8-80 м, однопозиционный
4	ИПДЛ-52СМД (ИП212-52СМД) 8-60 м, однопозиционный
5	Артон-ДЛ
Извещатели пожарные пламени	
1	Спектрон-201
2	ИП 329-5М-01 «Аметист»
3	Пульсар 1-01Н
4	ИП 329-5М-02 «Аметист»
5	Пульсар 1-01С
Извещатели пожарные комбинированные	
1	Аврора-ДТН (ИП 212/101-78-А1) без базы
2	ИП 212/101-2М-А1R (ЕСО-1002М)
3	ИП 212/101-18-А3R1 (ИДТ-2)
Извещатели пожарные ручные	
1	ИПР 513-10
2	ИПР 513-3М
3	УДП 513-3М
4	ИПР-55К
Извещатели пожарные адресные	
1	ДИП-34А-03 (ИП 212-34А)
2	С2000-ИП-03
3	ДИП-34А-04 (ИП 212-34А)
Приборы приемно-контрольные охранно-пожарные одношлейфные	
1	Кварц, вариант 2 (новый)
2	Астра-712/1
3	Кварц, вариант 1 (новый)
4	ВЭРС-ПК1-01 версия 3.2
5	ВЭРС-ПК1ТМ-01 версия 3.2
Приборы приемно-контрольные охранно-пожарные с количеством шлейфов от 2 до 6	
1	Гранит-3
2	ВЭРС-ПК 4П версия 3.2
3	ВЭРС-ПК 2П версия 3.2

МЕСТО ЗА ПОСЛЕДНИЙ ПЕРИОД	ТОРГОВОЕ НАИМЕНОВАНИЕ
4	Астра-712/2
5	Гранит-5
Приборы приемно-контрольные охранно-пожарные с количеством шлейфов от 8 до 10	
1	ВЭРС-ПК 8П версия 3.2
2	Гранит-8
3	ВЕРСЕТ 09
4	Гранд Магистр 8А
5	Гранд МАГИСТР 8Арс (версия 2)
Приборы приемно-контрольные охранно-пожарные с количеством шлейфов свыше 10	
1	ВЭРС-ПК 16П версия 3.2
2	ВЭРС-ПК 24П версия 3.2
3	Гранит-16 (новый)
4	Гранит-24 (новый)
5	Гранит-12
Оповещатели звуковые для помещений	
1	Иволга (ПКИ-1)
2	Маяк-12-3М
3	Маяк-24-3М
4	АС-24 (ООПЗ-24) квадратный корпус
5	Свирель-12V
6	Иволга-2 (ПКИ-2)
7	АС-10 (ООПЗ-12) круглый корпус
Оповещатели звуковые для наружной установки (уличные)	
1	МЗМ-1
2	702 (Ademco)
3	Маяк-12-3М1-НИ
Оповещатели комбинированные	
1	Маяк-12КП
2	Маяк-12-К
3	Маяк-24-КП
4	Астра-10 исп.3
5	Маяк-24-КПМ
6	Маяк-24-К
Табло	
1	Молния-12 «Выход»
2	ЛЮКС-12 «Выход»
3	Молния-24 «Выход»
4	КРИСТАЛЛ-12 «Выход»
5	Топаз 12 «Выход»
6	ЛЮКС-24 «Выход»
7	Молния-220 РИП «Выход»
СРЕДСТВА И СИСТЕМЫ ОХРАННОГО ТЕЛЕВИДЕНИЯ	
IP-телекамеры купольные	
1	DS-I202
2	DS-2CD2523G0-IS

МЕСТО ЗА ПОСЛЕДНИЙ ПЕРИОД	ТОРГОВОЕ НАИМЕНОВАНИЕ
3	DS-I203
4	DS-I103
5	RVi-IPC32MS-IR V.2
IP-телекамеры цилиндрические	
1	DS-I200 (B)
2	RVi-1NCT2020
3	DS-I250
4	RVi-1NCT2023
5	DS-2CD2023G0-I
IP-телекамеры корпусные	
1	TR-D7111R1W
2	DS-I214
3	DS-I114
4	DS-2CD2423G0-I
5	DS-I114W
IP-телекамеры поворотные	
1	RVi-IPC52Z4i V.2
2	RVi-IPC62Z30-A1
3	DS-2DE2A404IW-DE3
4	DS-2CD2F22FWD-IWS
5	DS-2DE2A204IW-DE3
Мультиформатные телекамеры купольные	
1	RVi-HDC321V
2	AC-H1D1
3	RVi-HDC321VB
4	PD1-A2-B2.8 v.2.2.2
5	RVi-HDC321
Мультиформатные цилиндрические телекамеры	
1	RVi-HDC421
2	AHD-H012.1
3	AHD-M011.3
4	PN-A1-B2.8 v.2.1.1
5	DH-HAC-HFW1000RP-0280B-S3
AHD-телекамеры купольные	
1	GF-DIR4420AHD
2	PD-A1-B2.8 v.2.3.2
3	AHD-H024.0
4	MDC-AH7290FTN-2S
5	PD-A2-B2.8 v.2.5.2
AHD-телекамеры цилиндрические	
1	PN-A2-B2.8 v.2.2.1
2	PN-A2-B3.6 v.2.3.1
3	PN-A4-B3.6 v.2.1.3
4	MDC-AH6290TDN-4S
5	PNM-A1-V12 v.2.3.6

МЕСТО ЗА ПОСЛЕДНИЙ ПЕРИОД	ТОРГОВОЕ НАИМЕНОВАНИЕ
AHD-телекамеры корпусные	
1	MDC-AH4290TDN
2	MDC-AH4292TDN
TVI-телекамеры купольные	
1	DS-T201
2	DS-T233
3	DS-T133
4	DS-T101
5	DS-T203
TVI-телекамеры цилиндрические	
1	DS-T200
2	DS-T100
3	DS-T300
4	DS-T200P
5	DS-T220
CVI-телекамеры купольные	
1	DH-HAC-HDW1100EMP-A-0280B-S2
2	BOLID VCG-222
3	DH-HAC-HDW1400RP-0280B
4	BOLID VCG-822
5	DH-HAC-HDW1400RP
CVI-телекамеры цилиндрические	
1	BOLID VCG-120
2	BOLID VCG-123
3	DH-HAC-HFW1400RP-0280B
4	BOLID VCG-113
5	DH-HAC-HFW1400SP-0280B
Объективы с автодиафрагмой (АРД) вариофокальные	
1	YV2.8x2.8SA-SA2L
2	BR02812AIR3
3	M12VG412
4	MDL-2812D-4.0M
5	WV-LZA61/2SE
IP-видеорегистраторы (NVR)	
1	RVi-IPN8/1-8P
2	RVi-IPN4/1
3	DS-N204(B)
4	DS-N208(B)
5	RVi-IPN16/2-PRO-4K
6	DS-7608NI-K2/8P
7	DS-N316/2 (B)
8	DS-7616NI-K2
Видеорегистраторы мультиформатные	
1	AHDR-2004NE
2	Линия XVR 8

МЕСТО ЗА ПОСЛЕДНИЙ ПЕРИОД	ТОРГОВОЕ НАИМЕНОВАНИЕ
3	Линия XVR 16
4	RVi-1HDR04L
5	RVi-HDR08LA-M V.2
6	RVi-1HDR08
7	AHDR-2004HL_H.265
Видеорегастраторы AHD	
1	DSR-413-h
2	DSR-1623-Real
3	DSR-1613-h
4	DSR-813-h
5	BestDVR-800Light-AM
6	BestDVR-1600Pro-AM
Видеорегастраторы TVI	
1	DS-H104G
2	DS-H208Q
3	DS-H204Q
4	DS-H108G
5	DS-7216HQHI-K2
Термокожухи	
1	SVS26P
2	K17/2-250-12
3	STH-6230DL-PSU2
4	STH-1230D-PSU1
5	Tfortis TH-03
Микрофоны	
1	МКУ-2П
2	М-20
3	Шорох-7
4	Шорох-8
5	МКУ-Э
6	М-70
ИСТОЧНИКИ ВТОРИЧНОГО ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ	
Бесперебойные	
1	ББП-20
2	РИП-12 исп. 01 (РИП-12-3/17М1)
3	РИП-12 исп. 50 (РИП-12-3/17М1-P-RS)
4	ББП-20 исп.1
5	ББП-30 исп.1
6	РИП-12 исп. 02 (РИП-12-2/7М1)
7	РИП-12 исп. 54 (РИП-12-2/7П2-P-RS)
Стабилизированные (небесперебойные)	
1	Моллюск 12/1,5
2	АТ-12/30
3	АТ-12/50
4	АТ-12/15

МЕСТО ЗА ПОСЛЕДНИЙ ПЕРИОД	ТОРГОВОЕ НАИМЕНОВАНИЕ
5	БП-3А-Г (3А-У)
6	БП-1А
7	БП-3А
Специализированные	
1	БП-24-5
2	БП-24-2
3	СКАТ-VN.24/27 AC
4	PS-12024/I
5	PS-48240/I
6	ТерLocom-50+
7	Резерв 24/5У-AC
Аккумуляторы и термостаты	
1	Аккумулятор 12 В, 7 Ач
2	Delta DT 1207
3	Аккумулятор 12 В, 17 Ач
4	Аккумулятор 12 В, 4,5 Ач
4	Delta DTM 1207
4	Аккумулятор 12 В, 1,2 Ач
СРЕДСТВА И СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ ДОСТУПОМ	
Считыватели клавиатурные (шифроустройства)	
1	Полис-51
2	КБД-10Н
3	PW-300
4	Полис-51TM
5	Полис-153
6	ST-920EA
7	КБД-10В
Считыватели для ключей Touch Memory	
1	КТМ-Нк (СТМ-КР)
2	КТН (КТМ-Н)
3	JSB-КТМn-15
4	CD-TM01
5	КТМ-Н
6	JSB-КТМn-12
7	КТВ (КТМ-В)
Считыватели для карт proximity	
1	Matrix-II
2	Matrix-II-EH
3	CP-Z-2L (накладной)
4	Matrix-III-EH
5	Matrix-III-MF-I
6	Matrix-III RD-ALL
7	Matrix-II MF-I

МЕСТО ЗА ПОСЛЕДНИЙ ПЕРИОД	ТОРГОВОЕ НАИМЕНОВАНИЕ
Контроллеры для ключей Touch Memory	
1	Z-5R (без корпуса)
2	Z-5R (в корпусе)
3	Z-5R (мод. Relay)
4	Цифрал ТС-01
5	СТМ-12
6	Z-5R (мод. Relay) case
Контроллеры для карт proximity	
1	Matrix-II-K
2	SR-SC110
3	ST-SC140ЕК
4	SR-SC150K
5	ST-SC040K
6	Matrix-IV Hotel 125kHz
7	SR-SC151K
Замки электромеханические	
1	Promix-SM203.00 (Шериф-3В НО)
2	ST-DB510MLT
3	Promix-SM305.00 (Шериф-5 НО-Б)
4	Полис-13
5	Promix-SM102.10 (Шериф-2 лайт НЗ-Б)
6	ST-DB090T
7	ST-DB510WMLT
Замки электромагнитные	
1	M1-300
2	M1-400
3	AL-300 Premium
4	ML-180K с уголком
5	ML-295AL
6	ML-295K
7	ML-295A
Турникеты	
1	PERCo-TTR-07G (07.1G)
2	Ростов-Дон Т9М1-02 (без штанг)
3	PERCo-TTR-04.1G
4	STR 01
5	PERCo-KT02,3
6	Praktika T-01
7	PERCo-T-5
Шлагбаумы	
1	CAME GARD 3750 SX
2	DoorHan Barrier-PRO-4000
3	ASB6000 (со стрелой 4,3 метра)
4	CAME GARD 4000 SX
5	ASB6000 (со стрелой 5,3 метра)
6	NICE WIDES4KIT

МЕСТО ЗА ПОСЛЕДНИЙ ПЕРИОД	ТОРГОВОЕ НАИМЕНОВАНИЕ
7	FAAC 620 RPD KIT (стрела 3815мм)
8	DoorHan Barrier-PRO-5000
Доводчики	
1	TS-68
2	TS-77 EN4
3	E-603
4	TS-77 EN3 (70кг)
5	TS-77 EN2
6	TS Kompakt
7	TS-77 EN4 (90кг)
ДОМОФОНЫ	
Видеодомофоны малоабонентные	
1	CDV-43K2
2	CDV-43K
3	SM-07M
4	KW-4HPTNC
5	SM-07M
6	ST-MS104-WT
7	J2000-DF-ЕКАТЕРИНА 4,3»
Вызывные панели	
1	AVC-305 (PAL) накладная
2	AVP-506 (PAL)
3	AVP-505 (PAL)
4	ML-15HR
5	QM-305N
6	DVC-414BI Color
7	JSB-V05M PAL накладная
Переговорные устройства	
1	S-400
2	Digital Duplex DD-205T HF
3	S-410
4	Digital Duplex DD-205Г HF
5	Digital Duplex DD-205T HF Long
6	S-423
7	S-401
СРЕДСТВА И СИСТЕМЫ ОПОВЕЩЕНИЯ, МУЗЫКАЛЬНОЙ ТРАНСЛЯЦИИ	
Громкоговорители	
1	WP-06T
2	PA-620T
3	WP-03T
4	SWS-03 (i)
5	AC-2-2
6	SWS-10 (ROXTON)
СРЕДСТВА ПОЖАРОТУШЕНИЯ	
Огнетушители	
1	ОП-4 (з) АВСЕ

МЕСТО ЗА ПОСЛЕДНИЙ ПЕРИОД	ТОРГОВОЕ НАИМЕНОВАНИЕ
2	ОП-5 (з) АВСЕ
3	ОУ-3
4	ОП-8 (з) АВСЕ
5	ОУ-5
Модули порошковые	
1	МПП-2,5-2С (БУРАН-2,5-2С)
2	МПП-8У (Буран-8У)
3	МПП (Н)-6-И-ГЭ-У2 («Тунгус»)
4	МПП (Н)-9-И-ГЭ-У2 («Тунгус»)
5	МПП «Гарант-7»
КАБЕЛИ И ПРОВОДА, РАСХОДНЫЕ И МОНТАЖНЫЕ МАТЕРИАЛЫ	
Кабели для систем охранно-пожарной сигнализации	
1	КСПВ 4x0,5
2	КПСнг(А)-FRLS 1x2x0,5
3	КПСнг(А)-FRLS 1x2x0,75
4	КСПВ 4x0,4
5	КПСЭнг(А)-FRLS 1x2x0,75
6	КСРВнг(А)-FRLS 2x0,5 (0,2 кв мм)
7	КСПВ 6x0,5
Кабели «витая пара» (LAN)	
1	ParLan U/UTP Cat5e 4x2x0,52 PVC
2	ParLan U/UTP Cat5e 4x2x0,52 ZH нг(А)-HF
3	UTP 4 pair 305 м. Cat 5e
4	UUTP4-C5E-S24-IN-LSZH-GY-305
5	ParLan U/UTP Cat5e 4x2x0,52 PVC/PE
6	UUTP4-C5E-S24-IN-PVC-GY-305
7	ParLan F/UTP Cat5e 4x2x0,52 PVC/PE
Кабели для интерфейса	
1	КИПвЭВнг(А)-LS 2x2x0,78 (Спецкабель)
2	КИПвЭВнг(А)-LS 1x2x0,78 (Спецкабель)
3	КИПЭВнг(А)-LS 2x2x0,6 (Спецкабель)
4	КИС-П 1x2x0,6
5	КИПвЭнг(А)-HF 2x2x0,78 (Спецкабель)
6	КИС-Пнг(А)-HF 1x2x0,78
7	КИПвЭП 2x2x0,78 (Спецкабель)
Кабели радиочастотные	
1	РК 75-4,8-319 нг(А)-HF (Паритет)
2	РК 75-3-314 нг(А)-HF (Паритет)
3	РК 75-3-32 (Паритет)
4	РК 75-3,7-319 нг(А)-HF (Паритет)
5	РК 75-2-111
6	РК 50-2-11 (Паритет)
7	РК 75-2-13М (Паритет)
Кабели комбинированные для видеонаблюдения	
1	КВТ-П-2 2x0,35 (Паритет)

МЕСТО ЗА ПОСЛЕДНИЙ ПЕРИОД	ТОРГОВОЕ НАИМЕНОВАНИЕ
2	КВТ-В-2 2x0,35 (Паритет)
3	КВТ-П-2 2x0,5 (Паритет)
4	КВК-П-2 2x0,75 (Паритет)
5	ШВЭВ 3x0,12
6	КВК-П-2 2x0,5 (Паритет)
7	КВК-П-2э 2x0,75
СЕТЕВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	
Сетевые коммутаторы без PoE	
1	DES-1005C/A1A
2	ES-105A
3	TL-SG105
4	TL-SG109
5	DES-1008C/A1A
Сетевые коммутаторы с PoE	
1	UM1-E9/8P mini
2	UM1-E5/4P mini
3	BOLID SW-108
4	Tfortis PSW-2G 4F
5	BOLID SW-104
6	DS-3E0109P-E/M
ШКАФЫ, СТОЙКИ И КОМПОНЕНТЫ СКС	
Шкафы телекоммуникационные 19»	
1	ЕС-WS-096045-GY
2	ШРН-3-6,500
3	TB-6U-0604-CP
4	ШРН-3-6,350
5	ЕС-WS-075240-GY
6	ШРН-3-9,650
7	ЕС-WP-075240-GY
Шкафы электрические	
1	ЦММП-1-1 36 УХЛЗ IP31, 395x310x150 (УКМ41-01-31)
2	Навесной шкаф ST, 600x600x250 мм, IP65 (R5ST0669)
3	ЦММП-2-1 36 УХЛЗ IP31 LIGHT, 500x400x150 (УКМ41-02-31-L)
4	Навесной шкаф ST, 400x300x150 мм, IP66 (R5ST0431)
5	ЦММП-1-1 36 УХЛЗ IP31 LIGHT 395x310x150 (УКМ41-01-31-L)
6	ЦММП-2-1 36 УХЛЗ IP31, 500x400x150 (УКМ41-02-31)
7	ЦММП-3-0 36 УХЛЗ IP31, 650x500x220 (УКМ40-03-31)
Шкафы климатической защиты	
1	В-400x310x120
2	Tfortis CrossBox-1
3	ТШУ-1000.2.Н
4	Мастер 1У
5	Мастер 3УТ
6	В-270x310x120
7	Tfortis CrossBox-2

Каталог оборудования систем безопасности

Средства и системы охранно-пожарной сигнализации

ЮПИТЕР-5911

«ЭЛЕСТА»



Извещатель охранный поверхностный совмещенный

Извещатель охранный поверхностный совмещенный предназначен для обнаружения проникновения нарушителя в охраняемое помещение и разрушения листовых стекол, используемых в остекленных строительных конструкциях, в том числе в стеклопакетах, и формирования извещения о тревоге размыканием цепи шлейфа сигнализации отдельными контактами исполнительных реле акустического и инфракрасного каналов обнаружения.

Иммунитет к животным, кг.....	до 20 кг
Регулировка чувствительности.....	есть
Параметры ИК-канала:	
- тип зоны обнаружения.....	объемная
- дальность, м.....	12
- ширина, м.....	12
- угол обзора, град.....	90
- рекомендуемая высота установки, м.....	2.1...3.4
Параметры акустического канала:	
- дальность, м.....	8
- угол обзора, град.....	120
- min охраняемая площадь, м ²	0.05
Параметры тревожного выхода:	
- тип контактов.....	нормально-замкнутые
Напряжение питания, В:	
- постоянного тока.....	12 или 24
Ток потребления, мА:	
- при напряжении питания 12 В.....	12
Диапазон рабочих температур, °С.....	-20...+55
Габаритные размеры, мм.....	96x52x52
Масса, не более, кг.....	0.1

Особенности

- Удобство инсталляции.
- Безвинтовая регулировка наклона зоны обнаружения ИК-канала.
- Встроенные датчики «вскрытия/отрыва» корпуса.
- Индивидуальная заводская настройка на стенде.
- Два исполнительных реле.

ПУЛЬТ-РР-ПРО

ЗАО «Аргус-Спектр»



Пульт управления сегментом

Предназначен для работы в составе интегрированной системы безопасности "Стрелец-Интеграл". Пульт принимает информацию о состоянии адресов, разделов и групп разделов от контроллера сегмента ИСБ, связываясь с ним по радиоканалу, и индицирует её на встроенных светодиодных индикаторах и графическом жидкокристаллическом экране. Пульт обеспечивает приём пользовательских команд управления, введённых с помощью встроенной клавиатуры и передаёт их к КСГ, подтверждая результаты исполнения команд.

ЖК-дисплей.....	есть
Максимальная дальность связи в открытом пространстве, м.....	1200
Диапазон рабочих частот, МГц.....	864...865; 868...868.2; 868.7...869.2
Напряжение питания, В, от внешнего источника питания.....	9...28
Ток потребления, мА, от источника 12 В, не более.....	100
Диапазон рабочих температур, °С.....	-20...+55
Степень защиты оболочкой.....	IP41
Габаритные размеры, мм.....	130x145x30

Особенности

- Работа по радиоканалу с приёмно-контрольными устройствами радиосистемы Стрелец-ПРО в составе ИСБ Стрелец-Интеграл.
- Выполняет роль ПКУ системы (встроенный РР-ПРО).
- Графический ЖК-дисплей с трехцветной подсветкой на выбор (белый, зеленый, синий).
- Передача значений в реальном времени состояния питания пульта и аналоговых значений.
- Встроенный звуковой сигнализатор.

Livi Smart Home

«СТЕЛС»



Стартовый комплект Livicom «Умный дом»

Беспроводный стартовый комплект на основе Livi Smart Hub 2.0 предназначен для создания системы охранно-пожарной сигнализации с функциями умного дома. Прибор входящий в состав комплекта позволяет легко настроить охранную сигнализацию, начать контролировать пожарную обстановку в доме, вовремя узнавать о протечках воды. Также он позволяет контролировать температуру в помещении и получать уведомления о достижении критических значений. С комплектом Livi Smart Home легко начать управление электроприборами и настроить их работу, исходя из ваших потребностей.

Каналы связи.....	Ethernet 10/100 Мбит/с
Каналы передачи данных GSM.....	2.5G - GSM/GPRS 900/1800
Оповещение.....	push-уведомления; SMS; e-mail или звонок
Параметры радиоканала:	
- протокол обмена.....	Livi
- диапазон рабочих частот, МГц.....	868...869
- излучаемая мощность, мВт.....	25
- дальность (в прямой видимости), м.....	до 1000
- количество регистрируемых устройств.....	64
Напряжение питания, В:	
- от внешнего источника питания.....	адаптер 5 В; 1 А
- от встроенного аккумулятора.....	BL-5C; 1020 мАч
Материал корпуса.....	ABS пластик
Степень защиты.....	IP20
Диапазон рабочих температур, °С.....	0...+55
Габаритные размеры, мм.....	260x180x85

Состав комплекта

- Центр управления системой умного дома Livi Smart Hub 2G.
- Датчик движения Livi MS с поворотным кронштейном.
- Датчик протечки воды Livi LS.
- Дымовой датчик Livi FS.
- Датчик температуры Livi TS.
- Умная розетка Livi Socket.

RVi-1ACE202 (2.8) white

RVi



Видеокамера мультиформатная купольная уличная со встроенной ИК-подсветкой

Чувствительный элемент	1/2.7" 2МП КМОП
Разрешающая способность, пикс	1920x1080/960x576
Синхронизация	внутренняя
Чувствительность, день/ночь лк	0.02/0 (ИК вкл)
Объектив вариофокальный f, мм	2.8
Напряжение питания пост. тока, В	12
Потребляемый ток, не более, мА	280
Рабочая температура окружающей среды, °С	-40...+60
Габаритные размеры, мм	93.4x79.4

Особенности

HD выход (переключение между TVI/AHD/CVI/CVBS).

Переключатель аналоговых сигналов CVI / AHD / TVI / PAL на кабеле.

Механический ИК-фильтр.

Smart IR ИК-подсветка до 30 м.

OSD-меню.

DS-T220S (B) (2.8 mm)

HiWatch



Видеокамера мультиформатная цилиндрическая

Чувствительный элемент	1/2.7" Progressive Scan CMOS 2 МП
Разрешающая способность, пикс	1920x1080
Синхронизация	внутренняя
Чувствительность, день/ночь лк	0.005/0 (ИК вкл)
Объектив f, мм	2.8
Напряжение питания пост. тока, В	12
Потребляемый ток, не более, мА	470
Рабочая температура окружающей среды, °С	-40...+60
Габаритные размеры, мм	217.9x86.7x81.9

Особенности

- Высокая чувствительность 0.005 лк.
- Отношение «сигнал-шум» более 65 дБ.
- Механический ИК-фильтр.
- EXIR-ИК подсветка 50 м.
- WDR 120дБ.
- 1 переключаемый HD-TVI/AHD/CVI/CVBS выход.
- OSD-меню (коаксиальный кабель, протокол HIKVISION-C (TVI выход)).

DS-H104U(B)

HiWatch



4-канальный HD-TVI /AHD/ CVI/ 960H цифровой видеорегистратор

Видеовход	4xTVI или 4x AHD или 4xCVI или 4x960H+4 IP 8 Мп (до 8 с замещением аналоговых)
Видеовыход	1 VGA, 1 HDMI
Аудиовход	1
Аудиовыход	1
Операционная система	Linux
Компрессия	H.265/H.265+/H.264/H.264+
Разрешение/скорость записи, пикс/кадр в сек.	TVI: 5 Мп x 12 к/с, 4 Мп x 15 к/с, 1080 p x 25 к/с, 720 p x25 к/с; AHD 5 Мп x 12 к/с, 4 Мп x 15 к/с, 1080 p x 25 к/с, 720 p x25 к/с; CVI 4Мп x 15 к/с, 1080 p x 25 к/с, 720 p x25 к/с; аналоговые камеры: WD1x25 к/с
Режимы записи	ручная установка/по датчику движения/ по расписанию
Жёсткие диски, Гб	внутренний 1 шт SATA HDD до 6Т б
Напряжение питания пост. тока, В	12
Потребляемая мощность, Вт	15
Диапазон рабочих температур, °С	10...+55

Особенности

- Форматы видеосигнала HD-TVI /AHD/ CVI/ 960H.
- Поддержка IP-видеокамер по протоколу ONVIF.
- Пентаплекс.
- Формат сжатия H.265/H.265+/H.264/H.264+.
- ПО центрального поста наблюдения.
- Использование для навигации манипулятора "мышь".
- Простая и удобная архивация данных – USB
- P2P

Комплектация

- CD клиентского программного обеспечения, адаптер питания, мышь.

Средства и системы контроля и управления доступом

LTKZP1 40MM

Locinox



Электромеханический замок для калиток

Сторона открывания	левая/ правая
Материал корпуса замка	полиамид
Материал ручек замка	полиамид
Материал ригелей замка	алюминий
Доступные цвета	RAL 6005, RAL 9005

Особенности

- Шаг ночного ригеля 23 мм одним поворотом ключа.
- Замок крепится к профилю двумя болтами с головками под ключ-шестигранник.
- Расстояние между центрами отверстий ригелей 60 мм.
- Установка на профили глубиной 40 мм.
- Взаимозаменяемость со всеми замками Locinox.
- В комплекте замка идут два ключа.
- Защелка не управляется ключом.

БЛОКПОСТ РС В 18

«ИРА-ПРОМ»



Арочный металлодетектор

Количество зон обнаружения	18
Количество уровней чувствительности	200
Потребляемая мощность, Вт	12
Ширина прохода, мм	700
Количество программ	72
Напряжение питания, В	100...240
Интерфейс	Ethernet
Диапазон рабочих температур, °С	-20...+55
Габаритные размеры, мм	2185x855x470
Масса, не более, кг	44

Особенности

Сверхчувствительный арочный металлодетектор «Блокпост». Главным преимуществом в ряду с другими специализированными приборами досмотра является способность обнаружения рамкой детектора даже самых мелких металлических предметов весом от 1 гр. Устройство одинаково хорошо определяет магнитные и немагнитные металлы. 18 зон обнаружения, звуковая и световая индикация на боковых панелях позволяют проводить точную локализацию запрещенного объекта на теле человека.

TTR-10AT для транспорта

PERCo



Моторизованный турникет-трипод

Электроприводной турникет-трипод с автоматическими планками «Антипаника» предназначен для работы в системах платного доступа, в том числе на транспорте и на проходных предприятий.

Напряжение питания турникета (постоянного тока), В	22...29
Ток потребления, А (не более)	5,5
Мощность, потребляемая турникетом, Вт	15...150
Пропускная способность турникета, чел/мин:	
- в режиме свободного прохода	60
- в режиме однократного прохода	30
Ширина зоны прохода, мм	500
Усилие поворота преграждающей планки, кгс (не более)	1,5
Длина кабеля ПДУ, м (не менее)	6,6
Степень защиты оболочки	IP54
Класс защиты от поражения электрическим током	III
Степень вандализационности	IK09
Степень стойкости к вибрации	M28 и M29
Средняя наработка на отказ, проходов (не менее)	3 000 000
Средний срок службы, лет (не менее)	8

Особенности

Отличительными особенностями является электрический привод вращения преграждающих планок при проходе, наличие автоматических планок «Антипаника», складывающихся по сигналу аварийной разблокировки или при пропадании питания, кронштейн для крепления к поручням транспорта и корпус из нержавеющей стали. В комплект поставки турникета входит проводной пульт дистанционного управления.

БЛОКПОСТ ТРД 600

«ИРА-ПРОМ»



Турникет-трипод

Пропускная способность в режиме однократного прохода, чел./мин.....	30
Потребляемая мощность, Вт.....	40
Ширина прохода, мм.....	600
Степень защиты.....	IP54
Напряжение питания, В.....	220 АС
Материал корпуса.....	нержавеющая сталь
Диапазон рабочих температур, °С.....	-25...+60
Габаритные размеры, мм.....	482x965x283
Масса, не более, кг.....	44

Особенности

Турникет-трипод ТРД 600 имеет малые размеры и вес турникета, что позволяет установку в условиях ограниченного пространства и на любой поверхности пола. Надежный механизм гарантирует длительную безотказную работу турникета при интенсивной эксплуатации. Контроль доступа через проходную систему осуществляется путем считывания карт, либо пультом управления. С функцией "антипаника" турникет ТРД 600 обеспечивает безопасность аварийного прохода в случае экстренной ситуации, либо сбоя электроснабжения. Турникет полностью изготовлен из нержавеющей стали.

БЛОКПОСТ ТМБ 600

«ИРА-ПРОМ»



Турникет-трипод

Пропускная способность в режиме однократного прохода, чел./мин.....	30
Потребляемая мощность, Вт.....	40
Ширина прохода, мм.....	600
Степень защиты.....	IP54
Напряжение питания, В.....	220 АС
Материал корпуса.....	нержавеющая сталь
Диапазон рабочих температур, °С.....	-25...+60
Габаритные размеры, мм.....	1210x965x285
Масса, не более, кг.....	52

Особенности

Турникет-трипод ТРД 600 имеет компактные размеры конструкции и высокую пропускную способность. Надежный механизм гарантирует длительную безотказную работу турникета при интенсивной эксплуатации. Контроль доступа через проходную систему осуществляется путем считывания карт, либо пультом управления. С функцией "антипаника" турникет ТМБ 600 обеспечивает безопасность аварийного прохода в случае экстренной ситуации, либо сбоя электроснабжения. Турникет полностью изготовлен из нержавеющей стали.

ST-NC441

Smartec



Контроллер СКУД сетевой

Контроллер предназначен для построения сетевых систем контроля доступа на базе программного обеспечения «Таймекс».

Количество пользователей.....	100 000
Количество событий.....	100 000
Количество временных зон.....	256
Количество уровней доступа.....	5 000
Количество точек доступа.....	4 двери или 2 турникета
Количество считывателей.....	4
Количество свободно программируемых входов.....	12
Количество свободно программируемых выходов.....	6
Интерфейсы связи.....	2 порта TCP/IP (режим повторителя)
Вход считывателя.....	Wiegand 26, Wiegand 34, ПИН - 8 бит
Релейные выходы.....	НЗ/НР; 36 В DC, 5А / 30 В AC, 8А
Напряжение питания, В.....	9...14
Потребляемый ток, мА.....	650
Диапазон рабочих температур, °С.....	0...+55
Диапазон рабочей влажности, %.....	10...80
Габаритные размеры, мм.....	180x120x21

Особенности

При отсутствии подключения к серверу, система продолжает выполнять свои функции в автономном режиме с полным сохранением работоспособности. Контроллер имеет 2 Ethernet порта, работающих в режиме повторителя, что позволяет использовать второй порт для подключения новых контроллеров для упрощения инсталляции. Свободно программируемые входы и выходы, могут быть сконфигурированы как для контроля стандартных устройств (кнопки выхода, датчики положения двери, электромагнитные замки), так и для контроля любых других устройств (датчики охранной сигнализации) или для управления какими-либо устройствами в ручном/автоматическом режиме.



Sfitex

28-я Международная выставка
технических средств охраны
и оборудования для обеспечения
безопасности и противопожарной защиты

12-14 ноября 2019

Санкт-Петербург, ВК «Ленэкспо»



Системы пожаротушения
и огнезащиты



Системы контроля
и управления доступом



Системы
видеонаблюдения



Охранно-пожарная
сигнализация

Забронируйте стенд:

sfitex.ru

12+

MVK Международная
Выставочная
Компания

Организатор — компания MVK
Офис в Санкт-Петербурге

+7 (812) 380 6008/00
security@mvk.ru



www.tinko.ru
tinko.ru

**НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ
ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ БЕЗОПАСНОСТИ**



ВСЯ ПАЛИТРА ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ БЕЗОПАСНОСТИ

Свыше 32000 наименований продукции
Полное собрание российской техники
Еженедельное обновление прайс-листа на сайте
Различные программы скидок
Комплексная поставка оборудования
Технические консультации в режиме on-line
Услуги по доставке оборудования
Ремонтно-сервисная служба
Передовые технологии для удобства клиентов
Использование передовых IT-технологий в работе с заказами
«Каталог оборудования систем безопасности» на сайте
Периодический информационно-технический журнал «Грани безопасности»

Офисы в Москве

«Центральный»
(м. «Перово»)
3-й Проезд Перова поля, д. 8
tinko@tinko.ru

«Сокол»
(м. «Сокол»)
ул. Часовая, д. 24, стр. 2
sokol@tinko.ru

«Нагорный»
(м. «Нагорная»)
ул. Нагорная, д. 20
nagor@tinko.ru

«Мещанский»
(м. «Проспект мира»)
ул. Щепкина, д. 47
olimp@tinko.ru

☎ 8 (495) 708-42-13 (многоканальный)
8 (800) 200-84-65 (бесплатный)

@ tinko@tinko.ru ↗ www.tinko.ru