

№3  
(111)

ПЕРИОДИЧЕСКИЙ  
ИНФОРМАЦИОННО-  
ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ  
ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ  
В ОБЛАСТИ СРЕДСТВ  
БЕЗОПАСНОСТИ

МАЙ–ИЮНЬ 2020

# Грани

## БЕЗ ОПАСНОСТИ

**КОНКУРС «ЛУЧШИЙ  
ИННОВАЦИОННЫЙ ПРОДУКТ».  
25 УСПЕШНЫХ ЛЕТ** 8

**РУПОР-300» – НОВОЕ СЛОВО  
В ОПОВЕЩЕНИИ О ПОЖАРЕ  
НА БОЛЬШИХ ОБЪЕКТАХ** 18

**НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ  
В НОВЫХ РЕАЛИЯХ:  
ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ  
ОБЪЕКТА ЗА 1 ДЕНЬ!** 22

**«ТД ТИНКО» ПРЕДЛАГАЕТ:  
ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ  
РЕШЕНИЯ** 41

**КАТАЛОГ ОБОРУДОВАНИЯ  
СИСТЕМ БЕЗОПАСНОСТИ** 53



**«ТД ТИНКО»: 25 лет на рынке  
технических средств безопасности  
(подробнее – стр. 1 и 3)**

Издается  
с декабря 2001 года

**Издатель — «Торговый Дом ТИНКО»**

## 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](http://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>.



Ч.К. Тот, президент компании

25-летие - хороший повод для поздравления. На вопрос «Что такое «ТД ТИНКО»?» ответ такой: «Это один из ведущих поставщиков систем безопасности на российском рынке!». Хорошо! Но кого мне хочется поздравить в День рождения компании?

#### Учредителей!

Поздравляю наших замечательных учредителей с 25-летием их дитища! Вряд ли в далеком 95-м они думали, что придет время, когда компания будет отмечать 25-летний юбилей. Хотя бы потому что в 95-м самой дальней перспективой для большинства людей был мистический 2000-й. Я не слышал разговоров о 2001-м, 2010-м, тем более о 2020-м годе. Благодарим наших учредителей за помощь, которую они оказывали компании в нужные моменты, и за предоставленную самостоятельность. Хотелось бы выразить благодарность за разные мнения, разные подходы в вопросах «жизни и смерти» и за способность в нужные моменты найти мужество прийти к единому мнению, а главное, к решению. Спасибо за жесткие и мучительные разговоры и в то же время за умение слушать и услышать мнение руководителей и сотрудников компании.

#### Наших многочисленных любимых Покупателей!

Поздравляю покупателей продукции, которую поставляет наша компания. Все, о чем мы говорим, когда перечисляем конкурентные преимущества нашей компании, достигнуто и создано благодаря в том числе и вам. Да, иногда трудно сразу и в полной мере найти баланс между вашими запросами и нашими возможностями. Но именно способность услышать ваши пожелания является одним

из неафишируемых достоинств нашей компании, а может, и самым главным. Мы понимаем: чтобы быть успешными, мы должны, в первую очередь, ориентироваться на вас и только потом смотреть на наших конкурентов. Ради прогресса, ради развития мы всегда готовы идти на определенные риски. Благодарю тех, кто в обычные дни находит добрые слова и подбадривает наших сотрудников, тех, кто вместе с нами радуется нашим праздникам, и тех, кто по делу высказывает слова критики в наш адрес. Мы всегда готовы к критическим замечаниям и готовы стать лучше. Приношу свою благодарность тем, кто иногда и в резкой форме критикует нас за независимые от нас вещи. Главное – обходиться без оскорблений и без унижения человеческого достоинства. Спасибо вам, что в нужные моменты находите время на личные встречи: человеческое общение бесценно, что бы ни говорили создатели социальных сетей.

#### Наших Поставщиков!

Поздравляю всех поставщиков! В первую очередь, конечно, отечественных. Уверяю вас, что мы старались и стараемся расти вместе с вами. Во всем. А это не так просто, как кажется. Всегда кто-то впереди, а кто-то догоняет. По крайней мере, мы думаем, «ТД ТИНКО» не отстает. Мы не всегда во всем согласны с вами, но никогда не шантажируем вас, не конкурируем с вами, не сталкиваем вас друг с другом, не строим альянсы против вас! Работаем! Размещаем заказы, продвигаем ваши новинки, держим солидные запасы товара на складе, продаем. Всегда соблюдаем договоренности, очень серьезно относимся к финансовой дисциплине. Мы транслируем в вашу сторону всю информацию, получаемую от покупателей, проектировщиков, интеграторов, пользователей – и плюсы, и минусы.

Бесценный подарок судьбы – быть знакомым с владельцами, руководителями большинства отечественных производителей! Вы создавали этот рынок из ничего! На наших глазах, вместе с нами. Но, к сожалению, годы идут, мы не молодеем. Я рад за всех, кто уже сумел найти продолжателей своего дела, и переживаю за тех, кто еще в поиске.

И, конечно, я поздравляю наших зарубежных поставщиков! Всех, кто сумел принести на этот рынок что-

то новое, интересное, продвинутое. Вы необходимы для развития рынка и нашей компании!

Поздравляю всех деловых партнеров, оказывающих содействие в повседневной жизни компании! Банки, арендодателей, провайдеров, транспортные, курьерские компании. Вы очень важны для нас! Поздравляю вас с тем, что у вас есть замечательный, добросовестный крупный партнер – «ТД ТИНКО».

#### Сотрудников «ТД ТИНКО»!

Поздравляю каждого сотрудника компании независимо от должностей и круга обязанностей. Тех, кто каждый день представляет нашу компанию в публичном пространстве, ведет переговоры, заключает сделки с партнерами, представляет нас в государственных органах, защищает наши интересы в судах. Тех, кто ежедневно трудится на передовых, оформляет заказы, старается решать все проблемы покупателей, выслушивает замечания, терпеливо выслушивает упреки и даже оскорбления. Спасибо за то, что вы можете поддерживать высочайший темп работы компании. Поздравляю и тех, кто готов 1001-й раз отвечать на технические вопросы, помимо ежедневной рутины, постоянно повышать уровень своего мастерства, поддерживать актуальность каталога, сайта. Поздравляю и тех, кто добросовестно трудится в тени: их работа незаметна для внешнего мира, но выходит на первый план, когда изредка допускаются какие-то ошибки, погрешности. Поздравляю и тех, кто непосредственно не участвует в производственных процессах, но без их работы компания теряет жизнеспособность: телефоны молчат, компьютеры, 1С, сайт висят, отчеты не сдаются.

#### И руководителей «ТД ТИНКО»!

Директоров и начальников! Главное – человеческое отношение ко всем: и друг к другу, и к подчиненным, и к партнерам!

#### И напоследок поздравляю себя!

Я рад, что работаю в этой компании! «ТД ТИНКО» – моя четвертая и самая продолжительная работа – 15 лет! Мне в жизни повезло: я всегда работал в серьезных крупных передовых компаниях. Будучи президентом «ТД ТИНКО», я до сих пор радуюсь, что являюсь соучастником успеха, и расстраиваюсь, если что-то упустил, проявил нерешительность!

**Еще раз поздравляю всех нас с юбилеем «ТД ТИНКО»!**

# Грани

БЕЗ ОПАСНОСТИ

**Грани безопасности**  
**№3 (111)**

Периодический информационно-технический журнал для профессионалов в области средств безопасности май-июнь 2020

**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

### ОТ ПЕРВОГО ЛИЦА

- 1** Ч.К. Тот | «ТД ТИНКО» 25 лет!
- 3** Г.С. Клещенко. | Совсем немного о главном

### НАУКА ЗАЩИЩАТЬ

- 8** В.Е. Мастеров | Конкурс «Лучший инновационный продукт». 25 успешных лет.
- 14** Новости партнеров «Торгового Дома ТИНКО».

### ТЕХНИКА XXI ВЕКА

- 18** «Рупор-300» - новое слово в оповещении о пожаре на больших объектах.
- 22** Новые возможности в новых реалиях: пожарная безопасность объекта за 1 день!
- 24** Е. Семенова | Комплекс управления доступом по температуре тела VideoNet Defender Thermo с распознаванием лиц.
- 26** Е.А. Беспяткин, Е.Н. Козлов | Stelberry M-50HD. Сверхчувствительный малозумящий всенаправленный микрофон с цифровой обработкой, речевым фильтром и АРУ.
- 32** А. Корнилов | Шкаф TWC-R с пристенной секцией.
- 36** Программно-конфигурируемая сеть на TP-Link.

### ТАКТИКА ОХРАНЫ

- 41** А.С. Ельников, Н.А. Салапина, О.В. Скарюкин | «ТД ТИНКО» предлагает: типовые проектные решения.

### НОВИНКИ РЫНКА И ЛИДЕРЫ ПРОДАЖ

- 53** Каталог оборудования систем безопасности.

## Совсем немного о главном



1 июля 2020 года компании «Торговый Дом ТИНКО» исполняется 25 лет.

Много это или мало для компании, ответить сложно, но четверть века для Российского рынка - дата, безусловно, значимая, поскольку рождение компании произошло в самом начале становления этого самого рынка. Рынка настолько «свободного», что пройти такой путь и завоевать свое «место под солнцем» удалось далеко не многим. Даже сейчас, поглядывая назад и захватывает дух от виражей, которые пришлось пройти компании и при этом суметь не только выжить, но стать одним из крупнейших игроков рынка продаж технических средств и систем безопасности, известным брендом и авторитетным представителем сообщества.

Сейчас, когда в статистических данных компании сотни сотрудников, тысячи квадратных метров складских площадей, десятки тысяч постоянных номенклатур продукции и ежегодно обслуживаемых покупателей, сотни тысяч обрабатываемых в год заказов, десятки миллионов единиц отгруженных товаров, когда «портфель» поставщиков включает практически все известные

отечественные и зарубежные бренды, представленные на отечественном рынке, а географию покупателей ограничивают только границы России и стран СНГ, трудно представить, что в далеком 1995 году все начиналось с полуподвального помещения, нескольких сотрудников и желания поучаствовать в этом новом проекте под названием «бизнес».

25 лет вобрали в себя огромный труд многих сотрудников, для которых работа в компании «Торговый Дом ТИНКО» стала их жизнью, сформировали принципиальную жизненную позицию компании как открытого торгового дома, научили выстраивать и поддерживать партнерские взаимоотношения, в которых принцип честности и открытости стал фундаментом многолетнего взаимовыгодного сотрудничества, научили преодолевать трудности, делать свое дело при любых обстоятельствах и смотреть в будущее с оптимизмом.

25 лет, несмотря на экономические и политические кризисы, мы торгуем и развиваем компанию, боремся за своего покупателя и расширяем прайс-лист, ведем каталог и совершенствуем сайт, развиваем транспортную

логистику и увеличиваем складские запасы, издаем специализированный журнал и популяризируем новую продукцию, развиваем и совершенствуем сервисы, создаем условия, чтобы производитель нашел своего покупателя, а покупатель мог выбирать необходимую продукцию из «всей палитры» технических средств безопасности.

Но, пожалуй, самое главное, что все эти 25 лет мы вместе с вами делаем нашу жизнь безопаснее! Безопаснее для всех! Вот такая у нас получилась замечательная миссия!

Спасибо всем: нашим сотрудникам, поставщикам, производителям, покупателям, партнерам и всем тем, с кем мы встретились и соприкоснулись на своем пути! Спасибо тем, кто был с нами и против нас, тем, кто нас учил и кто у нас учился, тем кто нам помогал и мешал!

Благодаря вам мы сейчас такие, какие есть.

И, как говорится, надеемся на долгое и взаимовыгодное сотрудничество!

С уважением,  
от лица ООО «Торговый Дом ТИНКО»  
Генеральный директор  
Г.С. Клещенко





25 лет

Уважаемые партнёры!

Поздравляем Вас с 25-летним юбилеем Вашей компании! Желаем уверенно двигаться вперёд, каждым делом доказывая безупречность своей репутации. Мы рады нашему сотрудничеству и верим, что оно неоднократно принесёт щедрые плоды. Пусть для Вас будут открыты все перспективы, пусть у Вас хватает сил, возможностей и ресурсов для громких побед и успехов!

Компания "Болид" **BOID**

**Поздравляем  
«Торговый Дом ТИНКО»  
с юбилеем!**

Уважаемые коллеги друзья!

Это огромный успех - 25 лет высококачественной, славной и безупречной деятельности.

Путь в 25 лет вы прошли с постоянным ростом технологических возможностей и стали одной из лучших компаний в нашей стране!

25 лет вы всегда для нас вы были и остаетесь опорой, помощником и нашим главным партнером!

И сегодня мы от всей души желаем вам только процветания, только успеха, только здоровой конкуренции и только побед на фоне неё.

Пусть к вашим талантам и профессиональным навыкам, к вашим гениальным идеям и большим стремлениям непременно приложится удача, пусть ни одно старание не будет напрасным, пусть каждый день будет результативным и прибыльным.

С уважением,  
Комлектив компании  
ООО ПРИССКО

**ПРИССКО**



**Поздравительное  
письмо!**

**КОМПАНИЯ TP-LINK С РАДОСТЬЮ ПОЗДРАВЛЯЕТ  
КОЛЛЕКТИВ «ТД ТИНКО» С 25-ЛЕТИЕМ!**

За прошедшие годы ваша компания преодолела большой путь и по праву может считаться одним из лидеров рынка систем видеонаблюдения и безопасности.

Пусть накопленный опыт и профессионализм способствуют воплощению в жизнь новых интересных проектов и реализации самых амбициозных планов. Желаем вам как можно больше довольных клиентов и надежных партнеров.

Мы высоко ценим результаты нашей совместной работы и уверены, что наше дальнейшее сотрудничество будет столь же успешным и будет способствовать нашему совместному росту.

С уважением,  
Генеральный директор TP-Link в России,  
Albert Liu

## «АРГУС-СПЕКТР» поздравляет «ТД ТИНКО» с 25-летием!

### ДОРОГИЕ ДРУЗЬЯ!

От всей души поздравляем вас с юбилеем! 25 лет – важная дата для компании! Это срок, который говорит об упорном труде, о настойчивости и безусловной значимости вашего Дела!

Все эти годы мы шли рядом с вами, будучи не просто партнерами, но друзьями и товарищами! Мы работали вместе, росли и развивались, делились своими успехами и достижениями, были рядом в сложное время.

У наших компаний одна общая миссия – спасение жизни людей!

С гордостью и радостью мы строим и развиваем пожарную отрасль страны вместе с вами! Желаем «ТД ТИНКО» новых идей и достижений, уверенности и упорства, успехов и процветания!



Генеральный директор ООО «АРГУС-СПЕКТР»  
Сергей Левчук

Исполнительный директор ООО «АРГУС-СПЕКТР»  
Михаил Левчук



ОТ ИМЕНИ КОЛЛЕКТИВА КОМПАНИИ «БАСТИОН»  
И ОТ СЕБЯ ЛИЧНО ПОЗДРАВЛЯЮ ВСЕХ СОТРУДНИКОВ КОМПАНИИ «ТД ТИНКО» С ЮБИЛЕЕМ!

25 лет – это солидный возраст для Компании на российском рынке. За эти годы пройдено многое: бурный рост, увеличение объёмов продаж и территорий охвата; кризисы и обвалы рынков, когда цены у поставщиков могли меняться несколько раз в день. Но именно высокая квалификация и богатый опыт сотрудников каждый раз помогали Компании с блеском пережить все трудности и невзгоды, а также находить решения сложных и нестандартных задач.

Мы гордимся многолетним плодотворным сотрудничеством с компанией «ТД ТИНКО» и считаем, что наше партнёрство является примером успешного и надёжного делового взаимодействия.

Искренне желаю коллективу компании «ТД ТИНКО» дальнейшего процветания, покорения новых высот, а каждому сотруднику – доброго здоровья, благополучия и больших успехов во всех делах и начинаниях!

Генеральный директор ЗАО «Бастион»  
Алексей Юрьевич Портняга



Сквозь успехи и трудности, и всегда – со взаимным уважением и доверием – именно так можно охарактеризовать наше 9-летнее сотрудничество с «ТД ТИНКО». Многие уже можно вписать «в историю», и многое же – в планы дальнейшего пути.

И сегодня мы искренне и с удовольствием хотим поздравить весь коллектив Торгового Дома со значимой и приятной датой – 25-летием компании! Пусть все риски непременно искрятся затем в бокале победного шампанского, а новые покоренные вершины и проекты радуют регалиями. Желаем стабильности и уверенности компании, а каждому сотруднику – личного благополучия и прекрасного настроения!

Компания «Тайле»





# 25 ЛЕТ ЯРКИХ ПОБЕД

Поздравляем нашего давнего  
надежного партнера,  
**«ТД ТИНКО», С ДНЕМ РОЖДЕНИЯ!**

**25 лет – уже серьезная дата, подтверждающая стабильность и рост!**

Желаем долгих лет, да нет, пожалуй, целые века успешной деятельности,  
дальнейшего развития, уверенно двигаться вперед.

Ярких событий всему вашему коллективу!

Пусть каждый новый день несёт с собой блестящие  
идеи и только хорошие вести.

Мы ценим компанию «ТД ТИНКО» как надежного партнера и верного друга.  
От всей души благодарим за совместную работу! Надеемся на такое же  
плодотворное профессиональное партнерство в дальнейшем.

*Коллектив ГК «Эликс»*





## Hikvision IP-камеры: цилиндрическая DS-2CD2023G0E-I и купольная DS-2CD2123G0E-I

Новые модели позволяют решить проблему построения качественной и надежной системы охранного телевидения на объекте в условиях ограниченного бюджета. В камерах представлены базовые технические характеристики и функционал для удовлетворения основных требований пользователей и обеспечения качественного видеозаписи.

### Особенности

Фиксированный объектив на 2.8 мм обеспечивает широкий угол обзора, а объектив с апертурой F2.0, широкий динамический диапазон (120 дБ WDR), функция трехмерного шумоподавления и ИК-подсветка до 30 метров позволяют сохранить хорошую видимость в сложных условиях освещения. Возможность подключения



DS-2CD2023G0E-I

по протоколу ONVIF. Базовый набор встроенной видеоаналитики – обнаружение вторжения в зону и пересечения линии – повышает эффективность работы системы безопасности и уровень защиты периметра. Камеры поддерживают работу с двумя видеопотоками, для основного потока предусмотрена функция



DS-2CD2123G0E-I

ROI (область интереса). Бесплатный облачный сервис Hik-Connect. Новинки представлены в цилиндрическом и купольном корпусах с защитой от пыли и влаги по стандарту IP67, поэтому камеры можно устанавливать как внутри помещения, так и на улице.

### Технические характеристики

	DS-2CD2023G0E-I	DS-2CD2123G0E-I
Чувствительный элемент	1/2.8" Progressive Scan CMOS	1/2.8" Progressive Scan CMOS
Разрешение	1920x1080	1920x1080
Кодек сжатия видео	H.265/H.264/MJPEG	H.265/H.264/MJPEG
Объектив, мм	2.8	2.8
ИК-подсветка, м	30	30
Скорость передачи макс. к/сек.	25	25
Чувствительность	0.01/0	0.01/0
Аудиовход/выход	Нет	Нет
Тревожные входы/выходы	Нет	Нет
Слот для карты памяти	MicroSD 128 ГБ	MicroSD 128 ГБ
Напряжение питания, В	12 DC/PoE	12 DC/PoE
Потребляемая мощность, Вт	6	6.5
Диапазон рабочих температур, °C	-40...+60	-40...+60
Габаритные размеры, мм	70x70x171	111x82



# Конкурс «Лучший инновационный продукт». 25 успешных лет

На выставке Securika Moscow-2020 по традиции должен был состояться 25-й Юбилейный конкурс «Лучший инновационный продукт».

Конкурс ежегодно проводится с 1996 года в рамках отраслевой выставки Securika Moscow. За четверть века проект получил высокое признание специалистов, в значительной степени повлиял на формирование рынка систем безопасности и имиджа выставки как главного отраслевого события.

Об истории конкурса рассказывает Валерий Евгеньевич Мастеров, участник и председатель жюри конкурса в течение всех 25 лет.

**Валерий Евгеньевич, Вы видели в динамике выставку MIPS, конкурс «Лучший инновационный продукт» и отрасль безопасности последнюю четверть века. Это бесценный профессиональный опыт и практика. С чего все начиналось? В каких условиях создавалась инновационная техника и какие были перспективы?**

На самом деле я был участником развития отрасли безопасности на протяжении 40 лет, и в том числе на протяжении 25 последних лет был участником и председателем жюри конкурса «Лучший инновационный продукт». Но начиналось все несколько раньше...

В 1960-е годы в недрах «Спецавтоматики» Минприбора СССР было организовано производство простейших приборов охранной и пожарной сигнализации. Радикальные изменения в создании приборов безопасности начались чуть позже, в 1970-е годы, в службе вневедомственной охраны МВД СССР, когда финансовая самостоятельность этой службы, состоявшей в основном из сторожевой охраны, начала становиться дотационной и была поставлена задача сокращения сторожевой охраны за счет создания, производства и внедрения технических средств. Определяющая роль в данной работе отводилась созданному



ВЫСТАВКА «БЕЗОПАСНОСТЬ», 1993 год, г.МОСКВА



ВЫСТАВКА «MIPS», СТЕНД ЗАО «ПРИССКО» 2013 год, г.МОСКВА

«20 лет спустя»: компания «ПРИССКО» на выставке MIPS (В.Е. Мастеров на втором плане, слева)

для этих целей в 1962 году в составе МВД СССР специальному конструкторскому бюро, а позднее - Научно-исследовательскому центру «Охрана». Дополнительное ускорение этих работ было

обусловлено ухудшением криминогенной обстановки в стране и решениями правительства в 1978 году об организации массовой охраны квартир граждан и в 1979 году - о необходи-

мости оборудования всех 5 тысяч государственных банков техническими средствами безопасности и передачей их под охрану службе вневедомственной охраны при органах внутренних дел. Вот в этот период я и начал работу в техническом подразделении Главного управления вневедомственной охраны МВД СССР, где в качестве заказчика продукции средств безопасности проработал около 20 лет.

Период с 1980 по 1990 можно характеризовать как период инновационного развития технических средств безопасности в условиях информационной изоляции от внешнего мира. Однако, как оказалось позднее, мы шли практически тем же курсом, что и лидеры мирового рынка, несколько отставая от них по массогабаритным характеристикам, что определялось в то время недоступностью современной элементной базы, производимой в мире. Но вместе с этим - и это позднее было экспериментально подтверждено - служба вневедомственной охраны создавала приборы, имеющие лучшие характеристики по вероятности обнаружения и лучшей помехозащищенности в условиях нашей действительности с худшими параметрами сети питания и помеховой обстановки на охраняемых объектах.

Перспективы развития у разработчиков и производителей средств безопасности в этот период были безоблачными: рынок был полупустой, грандиозные задачи по оснащению объектов и квартир граждан Правительством страны были поставлены - создавай, производи и не беспокойся о сбыте. Но имелись и отрицательные моменты. Очень трудно было попасть в программу производства предприятий разного профиля и разной ведомственной принадлежности, а специализированных для этих целей заводов-производителей в то время еще не было.

В 1994 году вместе с будущими организаторами выставки MIPS в Москве делегация МВД СССР посетила выставку по безопасности в Париже. Там мы и познакомились с аналогичным конкурсом, но несущим в большей степени элементы шоу. Запомнились два победителя той выставки: безопасная женская обувь для стройки в номинации охрана труда и огнеупорный элемент украшения

интерьера. А уже в следующем году конкурс «Лучший инновационный продукт» был организован на московской выставке MIPS. Со временем условия его претерпели изменения: вместо заслушивания участников конкурса на стендах (шум, плохо слышно, вмешиваются посетители, нет единообразия условий доклада...) перешли к предварительному рассмотрению заявок и заслушиванию докладов в отдельной аудитории). Основной упор в рассмотрении начали уделять собственно технической инновационности и масштабам ее востребованности в народном хозяйстве. Развитие новых направлений потребовало и расширения состава номинаций конкурса: в 2000 году была введена номинация «Интегрированные системы безопасности».

Чтобы дальше одинаково понимать главное слово интервью, давайте определимся с терминологией. Термин «инновация» происходит от латинского «novatio», что означает «обновление» (или «изменение») и приставке «in», которая переводится с латинского как «в направление», если переводить дословно «Innovatio» — «в направлении изменений».

«Инновация - это внедрённое новшество, обеспечивающее качественный рост эффективности процессов или продукции, востребованное рынком. Инновация является конечным результатом интеллектуальной деятельности человека, творческого процесса, открытий, изобретений и рационализации. Примером инновации является выведение на рынок продукции (товаров и услуг) с новыми потребительскими свойствами или качественным повышением эффективности производственных систем».

Вот с таким пониманием этого термина мы и работали все эти 25 лет.

### **Кем были те, кто начинал формировать рынок систем безопасности? Какие технологии и достижения вы хотели бы отметить?**

Среди первых отечественных компаний, полностью специализирующихся в области создания систем безопасности, память сохранила: «Альфа-Прибор», «ТЕРНА Техника», «Формула безопасности», «Иста» и ряд других. Доминирующим направлением в развитии этого пе-

риода стало внедрение импортных системы телевизионного охранного наблюдения. Это системы, в отличие от охранной и пожарной сигнализации, в этот период времени (80-е годы) практически полностью отсутствовали на нашем рынке. Да и в настоящее время, хотя рынок сегодня перенасыщен этой техникой, но реального отечественного производства (если не считать производство на базе OEM-продукции) на рынке практически нет.

Думаю, что не будет ни малейший натяжки в утверждении, что на протяжении трех десятилетий с 1962 по 1992 годы отечественный рынок технических средств безопасности для народного хозяйства формировался и развивался силами исключительно Главного управления вневедомственной охраны и НИЦ «Охраны» МВД СССР. Эти организации формировали техническую политику развития, занимались разработками нормативной базы, созданием необходимых приборов охранной и пожарной сигнализации, организацией их серийного производства на отечественных заводах и внедрением этой продукции на охраняемых объектах. Такое централизованное государственное регулирование процесса развития отрасли безопасности дало свои положительные результаты: задачи массовой охраны квартир, мест хранения ценностей и наркотиков и оборудование учреждений банков были успешно решены на базе вновь созданных технических средств безопасности отечественного производства.

Интересен такой исторический факт. В 1968 году в период подготовки к визиту в Москву президента США Ричарда Никсона для работников службы вневедомственной охраны оказалось очень неожиданной просьба американской стороны приобрести лицензию на аппаратуру охранной сигнализации, осуществляющих охрану квартир и объектов в широком масштабе и относительно дешево. Это относилось к пультам централизованного наблюдения «Нева-10» и «Центр-М». За рубежом в то время такой техники, действительно, не было. По многим причинам сделка не состоялась, но этот факт подтверждает приоритет нашей страны на тот период в техническом развитии систем централизован-



Победители конкурса «Лучший инновационный продукт» 2001 года

ной охраны для организации массовой охраны объектов и квартир граждан.

Следующие пять-семь лет (с 1992 – 1997) характеризовались появлением частных компаний и заметным расширением числа участников рынка средств безопасности. Стало реально появляться на рынке отечественных производителей с собственными разработками и их самостоятельным выходом на рынок. В этой ситуации вневедомственная охрана наряду со своими разработками занялась придирчивым отбором лучших и поддержкой их реальным и устойчивым спросом и обратной связью по качеству изделий. И опять такая централизованная поддержка инновационных решений государственной службой сыграла важнейшую роль в поддержке отечественных частных компаний. Лучшие компании уверенно вставали на ноги, а в конце 1990 годов уже имели собственные современные технологии поверхностного монтажа, что позволило им начать реальную конкуренцию с импортными аналогами.

Одним из инструментов отбора лучших инновационных решений стал конкурс «Лучший инновационный продукт», организованный на международных выставках МИПС. С самого начала и достаточно продолжительное время жюри конкурса состояло только из технических специалистов МВД России. Сейчас в состав входят сотрудники компаний-инсталляторов и представи-

тели конечных потребителей. Были попытки сделать копии – но они продержались недолго и не смогли завоевать авторитетное признание участников.

**Кто из финалистов конкурса запомнил больше всего? Какая разработка оказалась самой востребованной, успешной на рынке?**

Среди финалистов периода 1994-2010 чаще других удивляли своими новациями компании ЗАО «Аргус-Спектр», «Армо-системы», ЗАО НВП «Болид», ООО НПФ «Модус», ЗАО «Ризлта», ООО «СТА плюс», ООО «НТКФ «Си-Норд», ФГУ НИЦ «Охрана», «DSSL», «ISS».

В последующие годы лидеры инновационного развития, в основном остались те же, но к ним добавились и новые.

**Насколько, на ваш взгляд, сейчас важно выявлять отечественные инновационные продукты?**

В рамках выставки MIPS жюри на равных рассматривало инновации как отечественных, так и зарубежных компаний. Но, как правило, число отечественных разработок, выносимых на конкурс, всегда многократно превосходило заявки от иностранных участников выставки. Обратите внимание: о важности выявления и поддержки инноваций мы начали в жюри говорить и действовать 25 лет назад, а на государственном уровне важность инновационного развития техниче-

ских отраслей начала звучать только 2-3 года назад. И это не может не радовать: то, что мы давно начали это пропагандировать, и то, что сегодня это стало одним из главных направлений развития технических отраслей в нашей стране. Наконец-то важность этого для эффективного развития государства вынесена на самый высокий уровень! Но пока удручает другое. Поддерж-

ка инноваций сегодня сдерживается охватывающим всё и вся тендерным порядком организации работ по внедрению, в котором во главе угла составляется цена с подавляющим весом в итоговой оценке победителей.

**Приходилось ли вам в профессиональной деятельности делать сложный выбор?**

Безусловно, приходилось. Это происходит практически на каждом подведении итогов конкурса. И поэтому для себя, для жюри, мы сформулировали и придерживаемся ряда условий, которые позволяют нам прийти к согласованным решениям при подведении итогов конкурса. Хотя, конечно, подведение итогов – это субъективный процесс. Но при этом, отметим - ВСЕХ членов жюри, суммарный стаж работы которых в области создания и эксплуатации технических средств безопасности составляет около 300 лет, что, согласитесь, обеспечивает высокую степень объективности! И, кроме этого, у всех имеется единое понимание, что инновационность представленного на конкурс продукта - это не просто новизна. Это комплексное понятие, состоящее из произведения трех составляющих: степени новизны (т.е. как сильно продукт отличается от известных ближайших аналогов), умноженной на потребительскую полезность новизны

(т.е. насколько полезна потребителям эта новизна), и умноженная на массовость потребителей новизны (т.е. какому количеству потребителей будет полезна эта новизна). При этом важно отметить, что эти показатели оцениваются жюри конкурса только по пояснительной записке и докладу участника, содержательность которого в отведенные для этого 10 минут и определяет степень понимания жюри всех перечисленных составляющих термина «инновационный продукт». Так что выбор сложный, но выполнимый с достаточной степенью объективности. За 25 лет работы только однажды компания-участница конкурса выразила неудовольствие, что ее не отметили. Но был и один случай фальсификации победителя, т.е. присвоение себе самому 1 места. Что, на мой взгляд, может свидетельствовать о признании значимости проводимого конкурса.

**Данная премия направлена, в первую очередь, на уже состоявшиеся компании, готовые предложить новые решения рынку, имеющие опыт комплексного внедрения проектов. Были ли на вашей памяти истории успешных дебютов?**

Я не готов согласиться с тем, что этот конкурс только для состоявшихся компаний. Для нас авторитет компании не имеет значения. Даже чаще компании рождаются на базе новации, изобретенной ее учредителями. Более того, чем «крупнее» или более всеохватывающая инновация выносится нам на рассмотрение, тем сложнее в ней увидеть собственно новацию и приходится порой вопросами буквально «вытаскивать» из докладчика существо инновации, если, конечно, такое имеется в его докладе.

Успешные дебюты на выставке – это особенно приятные события и для жюри и, еще в большей степени, для участников, которые потом, в частных беседах, говорили о своем удивлении от присвоения им призовых мест.

**Помогает ли участие в конкурсе компаниям продвигать инновационные решения?**

Безусловно, призовые места в конкурсах на международных выставках поднимают авторитет компании, усиливают привлекательность его портфолио, но, утверждать, что

это помогает продвигать такую продукцию на те или иные сегменты рынка, я бы поостерегся. И это одна из задач, с которой пока, к сожалению, мы справляемся плохо. Созданная недавно в том числе и для этого организационная структура в Сколково – это первая ласточка, но она, к сожалению, охватывает пока очень ограниченное число инновационных проектов. А пока реально в жизни чаще всего происходит следующее: тот, кто понимает и поддерживает техническое существо и полезность инновации не принимает решения о расходовании средств на ее внедрение. И более того, его легко обвинить в предвзятости и необъективности, чем и пользуются равнодушные к новому чиновники. А без поддержки массового сбыта ни одна новация не может существовать и развиваться.

**Кто является потребителем инноваций на рынке систем безопасности?**

Это самый трудный вопрос. Каждый год на протяжении многих лет на выставках MIPS меня мучает один вопрос: как все представленные на ней компании (а реально их многократно больше) помещаются на российский рынок? Кто их потребители? Как долго продержится потребность в услугах индустрии безопасности? Однако каждый раз, когда я вижу, что на выставках MIPS стенды становятся все выше, дизайн каждого стенда все более привлекательный, участников и посетителей не уменьшается, я понимаю, что это будет всегда, пока будет человечество. И случайно А.Маслоу, построив модель иерархии потребностей человека, поставил потребности в безопасности в предложенной для наглядности пирамиде выше физиологических потребностей людей. А реальными потребителями инноваций на рынке систем безопасности являются ВСЕ: от простых людей с их собственностью и недвижимостью до государственных и частных структур, имеющих что охранять (ценности, секреты, опасность). Но всегда в любой стране государственная поддержка внедрения инноваций является наиболее эффективной и важной для ускоренного развития страны. И это наконец стало в последние годы государственным вектором развития.

**Какие технологические тренды сейчас вы можете зафиксировать? Какие технологии и инновации будут востребованы на рынке безопасности?**

Чтобы ответить на этот вопрос нужно вспомнить как развивалась, например, самая исторически наиболее возрастная область – охранная сигнализация...И начать можно с рассказа Марка Твена «Мак-Вильямсы и автоматическая сигнализация от воров».

Описанная в рассказе история произошла в конце 19 или самом начале 20 века. Один из первых владельцев охранной сигнализации в доме рассказывает о своих бедах в борьбе за нормальную работу установленной у него сигнализации. Вот одна из цитат: «...Что мы вытерпели от “ложных тревог” в последующие три года – не опишет ни одно перо. Первые три месяца я мчался с дробовиком в руках к комнате, обозначенной на указателе, а кучер оказывал мне вооруженную поддержку со двора. Всякий раз выяснялось, что стрелять не в кого и все окна на запоре. На следующее утро мы посылали за нашим специалистом, он ремонтировал проводку то в той, то в другой комнате, утихомиривал их на неделю-другую и присылал нам счет... Дело пришло к естественной развязке: после трехсот или четырехсот “ложных тревог” мы перестали обращать на них внимание».

Что сегодня мы видим из этого рассказа, какой технологический тренд (говорю современным языком) преваляровал вплоть до настоящего времени? Правильно: мы видим, что вначале технические средства достаточно быстро «научились» обнаруживать нарушителей, а потом долго-долго специалисты пытались «научить» технику исключить ложные сигналы тревоги. И только сегодня проблемы ложных сигналов минимизированы настолько, что стала возможной массовая охрана с допустимым для эксплуатации числом ложных срабатываний, в основном по причине не технического характера, а человеческих ошибок.

Теперь можно более обоснованно ответить на Ваш вопрос. Сегодня среди всех систем безопасности наиболее инновационно и с ожиданием высокой результативности при внедрении развиваются системы ох-



*«Торговый Дом ТИНКО» - неизменный участник выставки MIPS на протяжении многих лет, победитель конкурса «Лучший инновационный продукт» 2018 года*

раннего телевидения. Основным технологическим трендом этого развития, думаю, можно считать перенос на «борт» телевизионных камер (т.е. перенос в установленные в их программно-аппаратных средства) функций распознавания событий или образов, ранее выполняемых в регистраторах, принимающих потоковое видео. Таким образом, телевизионные камеры из простых наблюдателей, передающих текущее изображение превращаются в датчики (извещатели). Они сообщают приемному оборудованию, установленному на значительном расстоянии от камер, только выделенные «внутренним интеллектом камер» тревожные события или образы, полученные путем обработки на борту текущего изображения и принятием решений о тревожном событии. Эти технологии имеют огромные преимущества, позволяя экономить трафик в системах передачи информации или работать по каналам с меньшей пропускной способно-

стью, экономить емкость видеонаблюдения и многое другое. Значит сегодня мы только учимся обнаруживать тревоги путем использования телевизионных камер с интеллектом анализа текущего изображения на «борту». А теперь вспомним рассказ Марка Твена. И мы можем прогнозировать, что в ближайшие годы интеллектуальные телекамеры охранного телевидения будут обучаться работать без ложных сигналов тревоги.

Вторым наиболее перспективным трендом, который сегодня уверенно просматривается,

это использование современных средств связи и коммуникации – смартфонов - в технологии управления системами безопасности с учетом тех возможностей, которые уже имеются в этих устройствах. Протрудности этого характера также описано в первой части рассказа Марка Твена. Почитайте рассказ, и вы почувствуете дыхание реального прогресса в области средств безопасности всего-то за каких-то 100 лет.

**Объем новых технологий, которые поступают из России на мировой глобальный рынок, малозначителен. Есть ли на вашей памяти попытки выхода российской продукции на мировой рынок или реализованные примеры?**

Да, в этом Вы правы. На глобальный рынок поступают единицы новых отечественных технологий. Но не поступают они туда в том числе потому, что государственные структуры защищают производителей своих

стран, иногда и не совсем рыночными средствами. Я был свидетелем такой ситуации в период, когда открылись границы и к нам активно устремились зарубежные предприниматели. В Главное управление вневедомственной охраны приехали представители одной из фирм Швеции, производившей для Европы пуленепробиваемые стекла. Они показали нам свою продукцию, а мы повезли их в один из институтов, где создавалась аналогичная продукция. Шведы были очень удивлены, что наше отечественное пуленепробиваемое стекло было почти вдвое тоньше, но выдерживало те же три выстрела по принятой у них методике. Однако, когда они увидели, что четвертый и пятый выстрел были сделаны «пуля в пулю» в третью точку на стекле и оно выдержало, их удивлению не было конца! Но, вы думаете, они начали продвигать нашу продукцию в Европе? Нет! И более того, институту не дали визы на профильные выставки в течение нескольких последующих лет. Вот вам и открытая конкуренция на мировом рынке.

Сегодня у нас уже есть примеры, когда отечественные технологии и средства безопасности продвигаются на зарубежные рынки. Наиболее известные компании – победители конкурса «Гордость России», проведенного в 2014 году в рамках выставки MIPS. Конкурсная комиссия на заседании 27.03.2014г., рассмотрев представленные материалы, определила следующие победителей, производящих продукцию на экспорт: ЗАО «АРГУС-СПЕКТР»; ЗАО НВП «Болид»; ИТВ; ЗАО «СТИЛСОФТ»; ЗАО «Источник плюс». Среди других компаний, принявших участие в этом конкурсе, были: ООО «НТКФ «Си-Норд»; Консорциум «Интегра-С»; ООО «Артек Венчурз». При этом уместно было бы отметить, что первые три из перечисленных компаний на протяжении многих предшествующих лет были победителями и призерами конкурса «Лучший инновационный продукт». А компания «АРГУС-СПЕКТР», к слову, абсолютный лидер по количеству инновационных решений, защищенных на конкурсах «Лучший инновационный продукт», в начале этого года развернула производство новой линейки своей продукции на заводе в Финляндии.



## STEMAX RX410

Контроллер STEMAX RX410 предназначен для централизованной охраны небольших объектов (квартиры, гаражи, дачи, небольшие офисные здания). Контроллер совмещает в себе проводное и беспроводное решение, что позволяет устанавливать его как на этапе строительства, так и после завершения ремонта.

### Особенности

- подключение до 64 радиоустройств Livi;
- внутренняя и внешняя GSM-антенны;
- гибкая настройка охраны для разных помещений в разное время;
- функциональные командные кнопки и клавиатура для ввода кодов постановки объекта на охрану и снятия с охраны.



### Технические характеристики

Каналы передачи данных GSM	GSM/GPRS 900/1800
Количество шлейфов сигнализации	4
Количество разделов	4
Количество кодов пользователей	32
Количество выходов «ОК»	2
<b>Параметры радиоканала:</b>	
- протокол обмена	Livi
- диапазон рабочих частот, МГц	868...869
- излучаемая мощность, мВт	25
- дальность (в прямой видимости), м	до 1000
- количество регистрируемых устройств	64
- количество исполнительных радиоустройств	16
<b>Напряжение питания, В:</b>	
- от внешнего источника питания	Адаптер 12 В; 1 А
- от встроенного источника резервного питания	Li-Po аккумулятор; 1800 мА.ч
Материал корпуса	ABS пластик
Диапазон рабочих температур, °С	0...+40
Габаритные размеры, мм	131x131x29



# Новости партнеров «ТД ТИНКО».

## Новости компании «АРГУС-СПЕКТР»

### «АРГУС-СПЕКТР» запустил онлайн-обучение

Программируйте «СТРЕЛЕЦ-ПРО»  
не выходя из дома!



#### Кратко о дистанционном обучении

Компания «АРГУС-СПЕКТР» запустила дистанционное обучение работе с беспроводной системой охранно-пожарной сигнализации, оповещения и локализации «СТРЕЛЕЦ-ПРО». Впервые на российском рынке систем безопасности в программу онлайн-обучения входят удаленные практические занятия с оборудованием. Как и после посещения очных семинаров в компании, по итогам удаленного обучения выдается сертификат. Пройти обучение дистанционно можно на сайте учебного центра «АРГУС-СПЕКТР»: [www.educ.argus-spectr.ru](http://www.educ.argus-spectr.ru)

#### Удаленные практические занятия

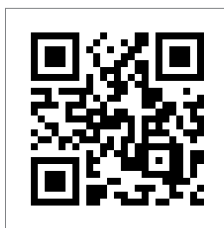
Как правило, дистанционное обучение включает в себя самостоятельное изучение учебных материалов с последующей сдачей тестирования онлайн. Компания «АРГУС-СПЕКТР» предоставляет своим клиентам возможность **дистанционно получить практический опыт конфигурирования, управления и анализа состояния системы**. Чтобы пройти практическое занятие, вам понадобятся только персональный компьютер и подключение к сети Интернет.

Также во время практики вам будет доступен **онлайн-чат со специалистами технической поддержки** ком-

пании, которые ответят на все ваши вопросы по работе с оборудованием.

#### Этапы дистанционного обучения

1. Зарегистрируйтесь (или авторизуйтесь) на учебном портале «АРГУС-СПЕКТР».
2. Изучите материалы о системе «СТРЕЛЕЦ-ПРО» и пройдите вводное тестирование.
3. Запишитесь на практическое занятие: выберите удобный день и подходящее время.
4. Получите email с подробной инструкцией, подключитесь к оборудованию и работайте с системой удаленно.
5. Пройдите итоговое тестирование на сайте учебного центра и получите сертификат по электронной почте!



#### Видеоурок по удаленной практике

## В чем уникальность системы «СТРЕЛЕЦ-ПРО»?

«СТРЕЛЕЦ-ПРО» - новая беспроводная платформа для построения систем охранно-пожарной сигнализации, оповещения и локализации. «СТРЕЛЕЦ-ПРО» обладает уникальными техническими преимуществами, позволяющими построить надежную систему безопасности без существенных монтажных и пусконаладочных работ.

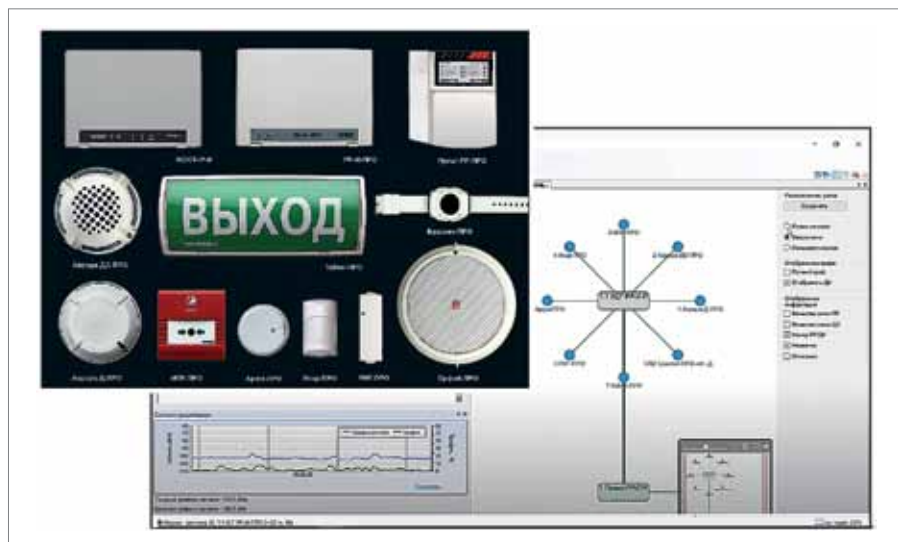
#### Главные особенности «СТРЕЛЬЦА-ПРО»:

**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.

**Продвинутые технические характеристики:** 10 лет работы батарей, 3 сек.- время запуска, 2000 устройств в системе, 1200 м. - дальность связи.



Работайте с реальным оборудованием в ПО «СТРЕЛЕЦ-МАСТЕР», наблюдая за состоянием приборов через монитор видеокamеры. Конфигурируйте, управляйте и анализируйте систему удаленно



Онлайн-обучение, в которое входит как теория, так и практика, – это идеальный вариант получить навыки работы с системой «СТРЕЛЕЦ-ПРО», не выходя из дома! Познакомьтесь с преимуществами и особенностями платформы в учебных материалах, а потом попробуйте самостоятельно запрограммировать устройства. Проверьте свои знания во время итогового тестирования и получите сертификат, подтверждающий ваше умение работать с беспроводной системой «СТРЕЛЕЦ-ПРО».

Ждем вас в нашем учебном центре: [www.educ.argus-spectr.ru](http://www.educ.argus-spectr.ru)

**«Стрелец-про» - первая российская радиосистема, сертифицированная LPCB на соответствие EN 54. 13 радиоустройств. 2 завода. 1 год!**



Радиосистема безопасности «СТРЕЛЕЦ-ПРО» производства «АРГУС-СПЕКТР» успешно прошла сертификацию в ведущем мировом сертифицирующем органе LPCB на соответствие стандартам EN 54. Процесс сертификации был запущен в марте прошлого года. За это время проведены многочисленные испытания оборудования, два завода «АРГУС-СПЕКТР» - в России и в Финляндии - прошли аудит производственных процессов, а также аудит на соответствие системы менеджмента качества стандарту ISO 9001:2015. Итогом стали выпущенные сертификаты на 13 радиоканальных устройств системы «СТРЕЛЕЦ-ПРО» и 2 завода компании!

LPCB (Loss Prevention Certification Board) - ведущий европейский сертифицирующий орган, более 100 лет

Сертифицировано в Европе				
ГОСТ Р 53325		EN 54 (LPCB)		
Фото	Название продукта	Фото	Название продукта	Сертификат
	Аврора-Д-ПРО - извещатель пожарный дымовой радиоканальный		ARG-WLS-O - wireless optical smoke detector	
	Аврора-Т-ПРО - извещатель пожарный тепловой радиоканальный		ARG-WLS-H - wireless heat detector	
	Аврора-ДТ-ПРО - извещатель пожарный комбинированный радиоканальный		ARG-WLS-OH - wireless multi criteria detector	
	Аврора-ДО-ПРО - извещатель пожарный дымовой, оповещатель световой, звуковой, речевой, радиоканальный		ARG-WLS-OV - wireless optical smoke detector with built-in voice annunciator	
	Аврора-ДС-ПРО - извещатель пожарный дымовой, оповещатель звуковой радиоканальный		ARG-WLS-OS - wireless optical smoke detector with built-in siren	
	Аврора-ТС-ПРО - извещатель пожарный радиоканальный тепловой с функцией звукового оповещения		ARG-WLS-HS - wireless heat detector with built-in siren	
	ИПР-ПРО - извещатель пожарный ручной радиоканальный		ARG-WLS-CP - wireless call point	
	Сирен-ПРО - оповещатель звуковой радиоканальный		ARG-WLS-SND - wireless siren	
	РР-И-ПРО - контроллер радиоканальных устройств		ARG-WLS-TRV - wireless translator module	
			ARG-WLS-TRI - wireless translator module	
	РР-ПРО - радиорасширитель		ARG-WLS-EXP - wireless expander module	
	ИБ-ПРО - блок исполнительный радиоканальный		ARG-WLS-OUT - wireless single output module	
	РИГ-ПРО - извещатель универсальный магнитоконтактный радиоканальный		ARG-WLS-IN - wireless single input module	

Таблица приборов, сертифицированных в Европе

устанавливающий стандарты мировой противопожарной отрасли и подтверждающий надежность и соответствие продукции нормативным требованиям EN 54. Стандарты EN 54 - принятые в Европе требования к техническим и функциональным характеристикам устройств, а также методам проведения испытаний, определяющие эффективность и надежность систем АПС. Сертификация LPCB признается правительствами и регулирующими органами по всему миру.

**LPCB: «СТРЕЛЕЦ-ПРО» соответствует нормам EN 54**

«СТРЕЛЕЦ-ПРО» стала **первой и единственной в России** системой безопасности, которая прошла сертификацию LPCB на радиоканальные

устройства. В рекордные сроки – за 1 год - подтверждение соответствия нормам **EN 54 получили 13 основных приборов радиосистемы:** контроллеры радиоканальных устройств, пожарные извещатели, устройства оповещения, исполнительные устройства и входные модули. При этом LPCB-сертификаты выданы как приборам, производимым компанией на заводе в Санкт-Петербурге, так и выпускаемым на европейской производственной площадке.

Все устройства успешно выдержали необходимые испытания, по итогам которых составлено 54 протокола, и подтвердили соответствие самым высоким требованиям качества. 1541 письмо было получено и отправлено сертифицирующим органом LPCB

и компанией «АРГУС-СПЕКТР» за весь период проведения сертификации!

На заводах «АРГУС-СПЕКТР» в России и Финляндии установлены лаборатории для проведения испытаний оборудования на соответствие EN 54. Обе лаборатории оснащены дымовым и тепловым каналом, а также стендами для световых, акустических и радио испытаний.

## **LPCB: система менеджмента качества заводов «АРГУС-СПЕКТР» соответствует ISO 9001:2015**

Сертификаты соответствия системы менеджмента качества стандарту ISO 9001:2015 сразу на два завода «АРГУС-СПЕКТР» - в России и в Финляндии – были выпущены LPCB в октябре 2019 года. Отчет аудитора по итогам проверки не содержал ни одного замечания! Новый завод «АРГУС-СПЕКТР» в Финляндии получил подобный сертификат впервые, а первая опытная партия оборудования была выпущена на европейском предприятии за месяц до проведения аудита. Сертификаты соответствия ISO 9001:2015 были торжественно вручены руководству компании 11 декабря на церемонии открытия завода в Савонлинне директором по развитию LPCB Мартином Маккулахом.

Сертификация радиосистемы «СТРЕЛЕЦ-ПРО» на соответствие европейским требованиям EN 54, полученная в ведущем мировом сертифицирующем органе LPCB - это важнейший этап в истории развития «АРГУС-СПЕКТР». Компания в очередной раз подтвердила соответствие создаваемой и выпускаемой продукции самым строгим требованиям и стандартам качества, принятым в мировой противопожарной отрасли!

*argus-spectr.ru*

## **Новости от Macroscop**

### **В портфеле Macroscop появится новая версия Enterprise, объединяющая преимущества ST и ULTRA**

Одновременно с выходом новых функций в рамках 3.1 в портфеле Macroscop появится новая версия программного обеспечения Enterprise. Она дополнит существующую

линейку версий программы: ML, LS, ST, ULTRA.

Помимо базовых функций записи и отображения видео, обработки аудиопотоков и управления поворотными камерами Macroscop Enterprise объединяет преимущества версии ST и специальные возможности программного продукта Macroscop ULTRA:

- авторизация Active Directory;
- расширенное управление правами доступа: разделение на разные уровни администрирования;
- мониторинг состояния системы;
- видеостена;
- чат для операторов;
- функции дублирования и прореживания архива;
- приоритетное управление PTZ-камерами;
- отображение тревожных событий на планах;
- поддержка REST API запросов для настройки системы;
- плавающее лицензирование, позволяющее использовать один ключ на нескольких Macroscop серверах;
- интеллектуальные модули видеонализа: трекинг, интерактивный поиск, межкамерный трекинг, детектор отсутствия маски, детектор оставленных предметов, обнаружение лиц.
- Macroscop Enterprise не ограничивает пользователя в количестве серверов, камер и рабочих мест мониторинга в системе видеонаблюдения.

Решение о создании версии Enterprise разработчики компании приняли в ответ на многочисленные запросы пользователей и партнеров, которым в крупных проектах нужны специализированные функции ULTRA, но бюджет на реализацию ограничен. Новая версия станет доступна в июне 2020 года.

### **В Macroscop ULTRA и Enterprise версии 3.1 будет доступно плавающее лицензирование**

Macroscop, разработчик профессионального ПО для IP-камер, представляет новинку версии 3.1 ULTRA и Enterprise - плавающее лицензирование.

Плавающее лицензирование позволяет использовать один ключ защиты Macroscop на нескольких серверах, ключ может быть установлен на любом сервере в локальной сети.

Главное преимущество, которое дает нововведение - гибкость в построении и изменении конфигурации видеосистемы: пользователь может менять распределение камер между серверами, добавлять, менять и убирать серверы. При этом обновлять ключ защиты не требуется. Плавающее лицензирование реализовано для программных и аппаратных Hasp-ключей. При этом в рамках одной видеосистемы можно установить любое количество сетевых и локальных ключей защиты.

Плавающее лицензирование – новая возможность для пользователей Macroscop, которая повысит удобство работы с системой видеонаблюдения и дополнит более десятка новых функций версии 3.1

### **Новая функция учета рабочего времени в версии 3.1**

Компания Macroscop представляет интеллектуальную функцию учета рабочего времени, которая будет доступна в версии 3.1. Функция позволяет оценить, сколько времени сотрудник провел на своем рабочем месте, когда пришел, когда покинул его и когда отлучался.

Функция учета рабочего времени работает на базе модуля распознавания лиц Complete. Результат работы функции - отчет, который строится по зонам и предоставляет данные о времени нахождения и отсутствия сотрудника в определенной зоне (на его рабочем месте). Для каждой зоны необходимо указать вход и выход и направить на них минимум по одной камере.

Для удобства контроля соблюдения графика работы сотрудником руководитель может задать: минимальное и максимальное время присутствия на рабочем месте; время, не позже которого сотрудник должен занять свое рабочее место; время, не раньше которого сотрудник должен покинуть свое рабочее место.

Все зафиксированные нарушения программа выделит в отчете. Macroscop позволяет сформировать общий отчет о времени работы всех сотрудников, а также индивидуальные графики. Все данные могут быть экспортированы в файл .xls- формата.

*macroscop.com*



Торговый Дом  
**ТИНКО** ПРЕДЛАГАЕТ



## Шкаф уличный всепогодный настенный укомплектованный ШТВ-Н-6.6.3-4AAA-T2

Шкаф с системой микроклимата, которая поддерживает заданную температуру и влажность в заданных параметрах круглый год. Комплектация шкафа Т2 имеет нагреватель полупроводниковый, гигростат, термостат.

Изделие в климатическом исполнении У1 по ГОСТ 15150-69 предназначено для уличной эксплуатации при температуре от минус 50 до 45 °С и относительной влажности воздуха не более 80 % при 20 °С.

### Технические характеристики

Степень защиты.....	IP65	Ширина, мм.....	620
Высота, мм.....	450	Климатическое исполнение.....	У1
Глубина, мм.....	330	Цвет.....	RAL7035 (серый)

Корпус шкафов серии ШТВ-Н имеет металлическую сварную конструкцию, внутри покрыт слоем утеплителя с фольгированным покрытием, что улучшает термоизоляцию и уменьшает теплопотери через стенки шкафа.

Двери шкафов серии ШТВ-Н имеют перфорацию, которая при необходимости обеспечивает вентиляцию установленного в них оборудования, но при этом исключает прямой доступ в полость шкафа и попадание в него инородных предметов.



## Управляемые блоки розеток с мониторингом и контроллеры Rem R-MC1-32-2S-2C19-440-K

Управляемые блоки розеток с мониторингом предназначены для управления оборудованием, охранно-пожарной сигнализацией, поддержания микроклимата, распределения электропитания в телекоммуникационных шкафах, серверных комнатах и центрах обработки данных (ЦОД). Благодаря поддержке стандартных протоколов связи, реализованной в новинке, их применение возможно также в промышленной автоматизации под управлением SCADA-систем. Основным ка-

налом связи является проводной интерфейс Ethernet 10/100BASE-TX, Настройка осуществляется через веб-интерфейс либо при помощи CLI, по протоколу TELNET или через TLS-консоль. Обновление микропрограммы осуществляется через веб или с TFTP-сервера. Реализована синхронизация системного времени блока с NTP-сервером. При отключении сетевого напряжения обеспечивается автономная работа встроенных часов реального времени в течение 7 дней.



### Технические характеристики

Вход питания.....	клеммная колодка
Количество розеток.....	2 шт. Schuko; 2 шт. IEC 60320 C19
Номинальный ток нагрузки.....	32 А
Ethernet.....	есть
Внутренний датчик температуры.....	точность: ±2 °С в диапазоне измерений -25...60 °С
Внешний термодатчик, до.....	10 шт. RS-T1
RS-485.....	2 порта
Число выходных линий (типа «сухой контакт»).....	1 (220 В; 2 А; тип NO)
Релейные выходы.....	2 шт. - 16 А со светодиодом; ножевыми контактами подключения фазы
Количество ШС.....	2 - «Пожарный» токовый вход
Количество дискретных входов/выходов, тип.....	6; открытый коллектор
Поддерживаемые протоколы.....	SNMP v.2c; HTTP; TELNET; TLS TFTP; modbusTCP; RADIUS; SNTP; Виртуальный COM-порт
Степень защиты.....	IP20



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



# «Рупор-300» - новое слово в оповещении о пожаре на больших объектах

Одним из необходимых компонентов системы безопасности в местах массового скопления людей являются системы оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ). Оповещение людей о пожаре осуществляется с помощью передачи речевых сообщений, звуковых и/или световых сигналов в помещения, где люди могут непосредственно подвергаться воздействию опасных факторов пожара, а также для организации эвакуации из смежных помещений.

При этом речевое оповещение информирует о необходимости эвакуации, путях эвакуации и действиях, направленных на обеспечение безопасности.

Классический подход к построению крупных систем речевого оповещения и музыкальной трансляции – это использование оборудования стоечного типа, требующего специально выделенного места для своего размещения. Как прави-

ло, это помещение пожарного поста. При этом возникает необходимость передачи большой мощности через линии оповещения на большие расстояния, вследствие чего требуется использовать провода большого сечения. При этом усложняется прокладка кабельных трасс по зданию, и значительная часть бюджета расходуется на закупку кабельной продукции.

Для оптимизации затрат на системы оповещения о пожаре ком-

## Распределённая система речевого оповещения и трансляции

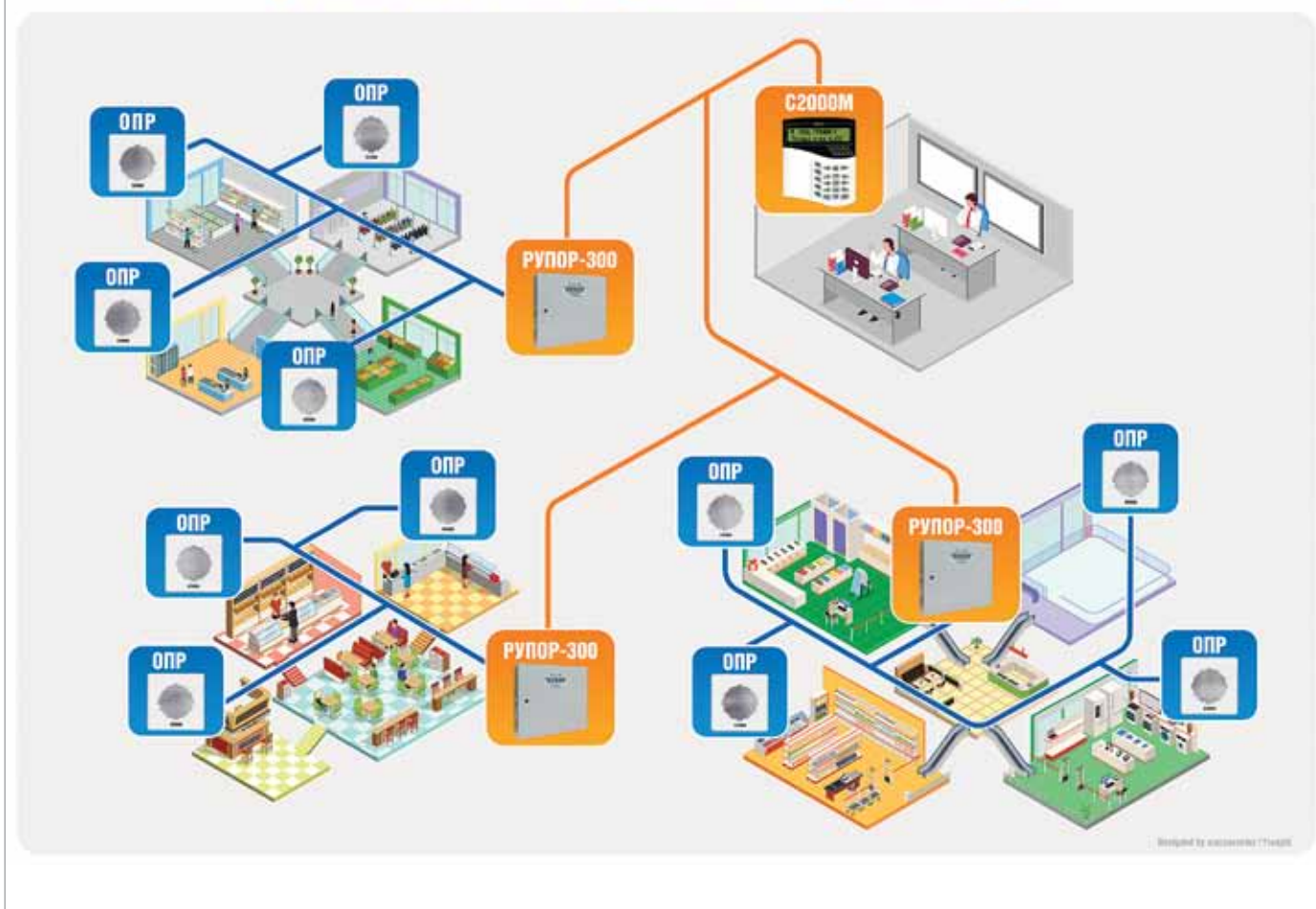


Рис. 1. Распределенная система речевого оповещения и трансляции



Рис. 2. «Рупор-300»

пания «Болид» создала эффективное решение: распределенную систему речевого оповещения и трансляции большой мощности. Блоки речевого оповещения в данном случае можно устанавливать в непосредственной близости от зон оповещения. Это допускается действующими нормами проектирования, в том числе вследствие наличия контроля вскрытия блочного корпуса. Для передачи сигналов «Пуск» используются линии информационного интерфейса RS-485 системы «Орион», что позволяет применять более доступные кабели меньшего сечения и в меньшем количестве.

Ядром технического решения является новый блок речевого оповещения «Рупор-300», который имеет возможность подключения высокоомных речевых оповещателей, рассчитанных на напряжение не менее 100 В. Максимальная суммарная мощность подключаемых речевых оповещателей составляет 300 Вт. «Рупор-300» за счет наличия порта Ethernet, помимо трансляции за-

писанных в его память сообщений, также можно использовать в качестве сетевого усилителя для трансляции музыки, рекламы, информационных и служебных речевых сообщений. Это важно для применения системы в супермаркетах и торгово-развлекательных центрах. Внутренняя память блока рассчитана на хранение 255 сообщений общей продолжительностью 400 сек. Блок воспроизводит речевые сообщения согласно их приоритетам: например, прерывает одного оповещения другим, более приоритетным. Тем самым обеспечивается возможность корректировки порядка эвакуации с учетом направления распространения пожара. Также доступна возможность программирования ряда параметров: пауз между речевыми сообщениями, преамбулы речевого оповещения (звукового сигнала для привлечения внимания), самих речевых сообщений.

В блоках «Рупор-300» реализован инновационный подход к построению линий оповещения. Линия опо-

вещения может иметь произвольную топологию: шина, дерево или звезда. Для контроля исправности линии оповещения в конце каждого ответвления устанавливаются адресные оконечные модули контроля «Рупор-300-МК». Модуль позволяет идентифицировать проблему в том участке линии оповещения, на конце которого он расположен. К одному блоку речевого оповещения можно подключать до 20 таких адресных модулей. При этом модуль контроля может быть удалён от блока оповещения на расстояние до 400 метров в зависимости от используемого в линии оповещения кабеля.

Для трансляции сигналов ГО и ЧС или для подключения диспетчерского микрофона блок оборудован входами внешнего запуска. При наличии в системе нескольких блоков «Рупор-300» сигнал ГО и ЧС достаточно подключить к одному из них. Этот блок будет ретранслировать получаемые сигналы на другие блоки «Рупор-300» по сети Ethernet. Альтернативный



Рис. 3. Речевые пожарные оповещатели компании «Болид»

вариант подключения линии от аппаратуры ГО и ЧС или микрофона (без усилителя) позволяет реализовать комплект аналоговых расширителей «Рупор-АР». С помощью комплекта осуществляется удалённое подключение источника аналогового аудиосигнала к блоку речевого оповещения с возможностью удалённого управления запуском внешнего оповещения. При этом поддерживается разветвление аудиосигнала и сигнала управления между несколькими блоками речевого оповещения. Максимальная длина витой пары от выходного аналогового модуля «Рупор-АР-МВ» до последнего блока «Рупор-300» - 3500 м, а всего в такой цепи может быть до 40 блоков «Рупор-300».

В линии оповещения могут включаться любые речевые оповещатели, рассчитанные на напряжение 100 В, при этом рекомендованы прошедшие всестороннее тестирование речевые оповещатели серии «ОПР» компании «Болид». Это настенные оповещатели ОПР-С103.1, ОПР-С106.1,

ОПР-С120.1, потолочные оповещатели ОПР-П103.1 и ОПР-П110.1, всепогодный оповещатель колонного типа ОПР-У110.1, всепогодные рупорные оповещатели ОПР-У150.1, ОПР-У130 — от 3 до 50 Ватт мощности.

Для трансляции музыки, рекламы, школьных звонков, информационных и служебных сообщений по локальной сети разработана новая версия программного обеспечения «ПО Аудио Сервер 2» с поддержкой запуска трансляции по расписанию. Это программное обеспечение позволяет создать несколько сетевых АРМ с различными полномочиями по работе с произвольным количеством блоков речевого оповещения.

Для удобства проведения пуско-наладочных работ и проведения локального обслуживания имеется функциональная кнопка «Тест». При нажатии на эту кнопку «Рупор-300» воспроизведет первое сообщение из своей памяти об учебной тревоге, без необходимости выбора сообщения, программирования и формирования

команд по интерфейсу RS-485 или сети Ethernet.

«Рупор-300» питается от сети 220 В или от встроенного источника резервного питания, в котором используется две АКБ 12 В, ёмкостью 17 А\*ч. С целью минимизации затрат на обслуживание и замену рекомендованы к применению АКБ компании «Болид» типов «С» и «М» Они не требуют замены в течение всего срока эксплуатации систем противопожарной защиты.

Таким образом, применяя систему оповещения о пожаре на основе блоков «Рупор-300» компании «Болид», пользователь получает не только сертифицированную противопожарную систему, но и возможность трансляции музыки, сигналов и речевых сообщений о чрезвычайных ситуациях, проверенные и совместимые речевые оповещатели и резервные аккумуляторные батареи. При этом затраты на систему минимальны из-за экономии кабельной продукции.

ЗАО НВП «Болид»



Торговый Дом  
**ТИНКО** ПРЕДЛАГАЕТ



## Уличный источник бесперебойного питания СКАТ-V.24/48DC-18 исп.5М

Уличный источник бесперебойного питания предназначен для питания нагрузок с номинальным напряжением питания 24 В и 48 В постоянного тока.

Максимальная суммарная мощность нагрузок, включая заряд АКБ, — 480 Вт.

Источник бесперебойного питания имеет герметичное исполнение и рассчитан на круглосуточный режим работы на открытом воздухе и в помещениях с неблагоприятными условиями эксплуатации (повышенным уровнем влажности и пыли).



### Технические характеристики

Тип устройства	Источник бесперебойного питания
Световая индикация	«Нагрузка»
Диагностические выходы	тип «ОК»: «Наличие сети»; «Состояние АКБ. РАЗРЯД»; «Состояние АКБ. АВАРИЯ»; «Нагрузка»
<b>Напряжение питания, В:</b>	
- от сети переменного тока	180...250
<b>Выходное напряжение, В:</b>	
- при питании от сети переменного тока	27.3...27.7/47...48
- при питании от аккумуляторной батареи	21...27.5/47...48
Величина пульсаций выходного напряжения при номинальном токе нагрузки, мВ, не более	150/100
<b>Выходной ток, А:</b>	
- номинальный при наличии основного питания	18
- максимальный при наличии основного питания	20
Тип используемого аккумулятора, Ач	12 В 17...250
Количество аккумуляторов, шт	2
Защита от короткого замыкания	Есть
Защита аккумулятора от глубокого разряда	Есть
Степень защиты	IP65
Диапазон рабочих температур, °С	-40...+50

### Особенности:

- питание нагрузок стабилизированным напряжением постоянного тока суммарной мощностью нагрузок 480 Вт (включая заряд аккумуляторной батареи);
- ограничение тока заряда аккумуляторной батареи и возможность выбора одного из трёх значений тока ограничения;
- температурная компенсация напряжения заряда АКБ при наличии питающей сети (при применении термодатчика АКБ, входящего в комплект поставки);
- электронная защита от перегрева, при этом устройство переходит в режим резервного питания до понижения его температуры ниже заданного значения;
- защита от короткого замыкания в нагрузке посредством плавкого предохранителя;
- защита от короткого замыкания клемм аккумулятора и от неправильного подключения (переполсовки) клемм аккумулятора;
- контроль наличия внешней аккумуляторной батареи;
- защита АКБ от глубокого разряда;
- защита от аварийного повышения выходного напряжения;
- светодиодная индикация режима работы;
- защита питающей сети от короткого замыкания;
- возможность восстановления работоспособности при подключении исправной и заряженной до напряжения не менее 23 В аккумуляторной батареи и отсутствии напряжения питающей сети («холодный запуск»);
- возможность подключения внешнего контакта (тумблера) «ВЫХОД» для оперативного включения/отключения нагрузок;
- формирование выходных информационных сигналов в формате «открытый коллектор»;
- полная - пыле- и влагозащита при неблагоприятных условиях эксплуатации.



# Новые возможности в новых реалиях: пожарная безопасность объекта за 1 день!

В условиях пандемии коронавируса проектно-монтажные организации, как и любой другой бизнес, могут выжить, только адаптировавшись к новым условиям. Сейчас особенно важна скорость! В первую очередь, скорость выполнения работ! При монтаже на таких объектах, как больницы, скорость работ – это не только

экономия времени и средств, но еще и безопасность сотрудников! Оснащение 1000 квадратных метров больницы системой пожарной сигнализации за 1 день – это не миф, а реальность! Только применение радиоканальной системы «СТРЕЛЕЦ-ПРО» может обеспечить такие сроки монтажа и пусконаладки!

Этой весной по распоряжению Правительства РФ в 17 городах России в беспрецедентные сроки – за 2 месяца! - построены многофункциональные медицинские центры для коронавирусных пациентов. В 2019 году в рамках исполнения постановления Правительства Москвы в 150 школах за 6 месяцев были обновле-



Рис. 1. Медицинские центры, оснащенные оборудованием «СТРЕЛЕЦ-ПРО»



ны системы противопожарной защиты без вывода объектов из эксплуатации! И в новых больницах, и в московских школах за безопасность отвечает беспроводная система охранно-пожарной сигнализации и оповещения «СТРЕЛЕЦ-ПРО» производства компании «АРГУС-СПЕКТР», монтаж которой проводится в 5 раз быстрее проводных систем!

### 17 больниц за 2 месяца

Новые медучреждения - **17 медицинских центров, включая инфекционную больницу в Новой Москве** - позволят одновременно оказывать помощь **2 500 пациентам**. Общая площадь объектов составила более **200 тыс. кв. метров**. Все медцентры укомплектованы новым оборудованием и средствами индивидуальной защиты, общий штат персонала составит более 2 тысяч человек.

Во всех больницах установлена **беспроводная система «СТРЕЛЕЦ-ПРО»**, которая позволяет обеспечить комплексную пожарную безопасность объекта: сигнализацию, оповещение, управление эвакуацией, автоматический вызов пожарных и непрерывный технический контроль. В общей сложности смонтировано более **40 тыс. противопожарных устройств**. Для оснащения госпиталей завод работал в три смены круглосуточно, а монтаж систем проводился в кратчайшие сроки! Специалисты «АРГУС-СПЕКТР» в режиме 24/7 оказывали консультационную поддержку и помощь строителям при развертывании систем противопожарной автоматики.

### 150 школ за 6 месяцев

Оснащение системами противопожарной автоматики больниц - не единственный проект, реализованный компанией «АРГУС-СПЕКТР» в столь сжатые сроки. В прошлом году в рамках исполнения постановления правительства Москвы в 150 школах за 6 месяцев были модернизированы системы противопожарной защиты, при этом первые 40 социальных объектов были оснащены «СТРЕЛЬЦОМ-ПРО» всего за 20 дней!

Во время развертывания системы все школы продолжали работать в обычном режиме! 10 бригад по 4 человека оснастили 800 000 квадрат-

ных метров за 6 месяцев без вывода объектов из эксплуатации!

### Преимущества «СТРЕЛЬЦА-ПРО» в сравнении с проводными системами:

#### 1. Упрощенное проектирование, программирование и пусконаладка.

Благодаря глобальному роумингу, «СТРЕЛЕЦ-ПРО» автоматически привлекает дочерние устройства к ретрансляторам и выстраивает связи между ретрансляторами.

#### 2. Монтаж 1000 кв. м за 1 день силами 2-х монтажников.

Нет проводов - нет проблем! Каждый датчик «СТРЕЛЬЦА-ПРО» просто крепится на два самореза.

#### 3. Удаленные настройка и мониторинг состояния.

«СТРЕЛЕЦ-ПРО» позволяет удаленно конфигурировать и контролировать систему: дым, температура, запыленность, уровень батарей, качество связи, рейтинг системы.

**17 медицинских центров от Калининграда до Камчатки и более 40 тыс. беспроводных устройств. 150 школ за 6 месяцев без вывода объектов из эксплуатации. 1000 кв. метров оснащается за 1 день! Откройте новые возможности для своего бизнеса со «СТРЕЛЬЦОМ-ПРО»!**

ООО «АРГУС-СПЕКТР»  
www.argus-spectr.ru  
www.argusspectrum.com

## Комплекс управления доступом по температуре тела VideoNet Defender Thermo с распознаванием лиц

Чтобы работники и клиенты не заражали друг друга коронавирусом и другими опасными болезнями, работодателям рекомендуют измерять у них температуру. Если температура повышена, сотрудника нельзя допускать на рабочее место.

В рамках процесса по предупреждению и борьбе с новой коронавирусной инфекцией, а также исполнения рекомендации Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, российская компания «Скайрос» разработала программно-аппаратный комплекс VideoNet Defender Thermo для бесконтактного измерения температуры человека, дистанционного распознавания человека по лицу, автоматического ведения журнала с сохранением данных для последующего анализа, в формате: «Дата - Время - Фамилия (Фото) – Температура».

VideoNet Defender Thermo позволяет:

- бесконтактно измерить температуру сотрудника;
- избежать очереди сотрудников на проходной;

- автоматически вести журнал температуры и отчетность.

Внедрение комплекса VideoNet Defender Thermo помогает быстро и бесконтактно выявить и идентифицировать людей с повышенной температурой, автоматически вести журнал учета температур сотрудников и посетителей с получением полной статистики температур.

Внедрение системы обеспечивает:

- выполнение рекомендаций Роспотребнадзора;
- безопасность условий труда сотрудников;
- бесконтактное измерение температуры;
- высокую скорость прохождения контроля;
- автоматическое заполнение журнала температуры персонала.

При обнаружении человека с повышенной температурой тела система в автоматическом режиме может ограничить ему доступ, подать сигнал тревоги или действовать по другому запрограммированному сценарию.

К дополнительным функциональным возможностям комплекса относятся автоматическое управ-

ление системой контроля доступа, ограничение доступа по результатам превышения пороговых значений температуры, оповещение руководителя и других должностных лиц о факте выявления повышенной температуры у конкретного сотрудника. Встроенная в комплекс система распознавания лиц повысит уровень безопасности, поможет обнаружить нежелательных посетителей и предупредит службу безопасности.

Комплекс устанавливается на пунктах пропуска (проходных) предприятия для регистрации температуры сотрудников и посетителей при входе или для мониторинга температуры в течение дня при установке в коридорах или других местах внутри территории организации.

В состав Видеостанции VideoNet Defender Thermo входит термографический комплекс для определения температуры человека с точностью до 0,3 градуса. Комплекс позволяет с максимальной точностью получить температуру нескольких человек в секунду. Решение можно использовать в качестве мобильного комплекса или как стационарный



Рис. 1. Бесконтактное измерение температуры сотрудников компании

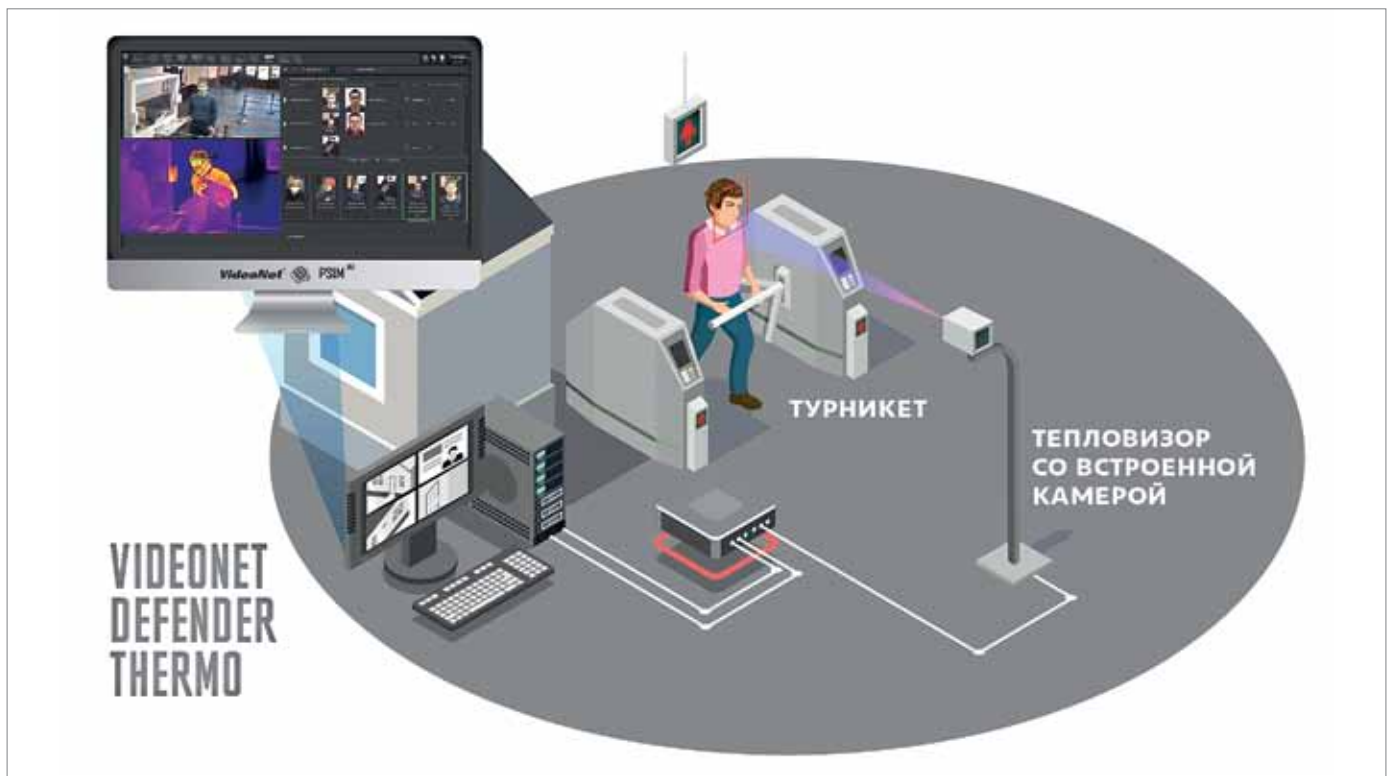


Рис. 2. Система контроля доступа с тепловизором

вариант для постоянного контроля доступа на объект.

В составе комплекса используется российское программное обеспечение для создания систем безопасности VideoNet PSIM с искусственным интеллектом. VideoNet организует централизованный мониторинг объекта, комплексное управление системами безопасности: системой видеонаблюдения, контроля доступа, охранно-пожар-

ной сигнализацией, охраной периметра. В программном обеспечении реализованы современные возможности аналитики и искусственного интеллекта для создания эффективной системы реагирования на происшествия с различными сценариями.

VideoNet PSIM - российское программное обеспечение, разработанное в соответствии с международными требованиями стандарта

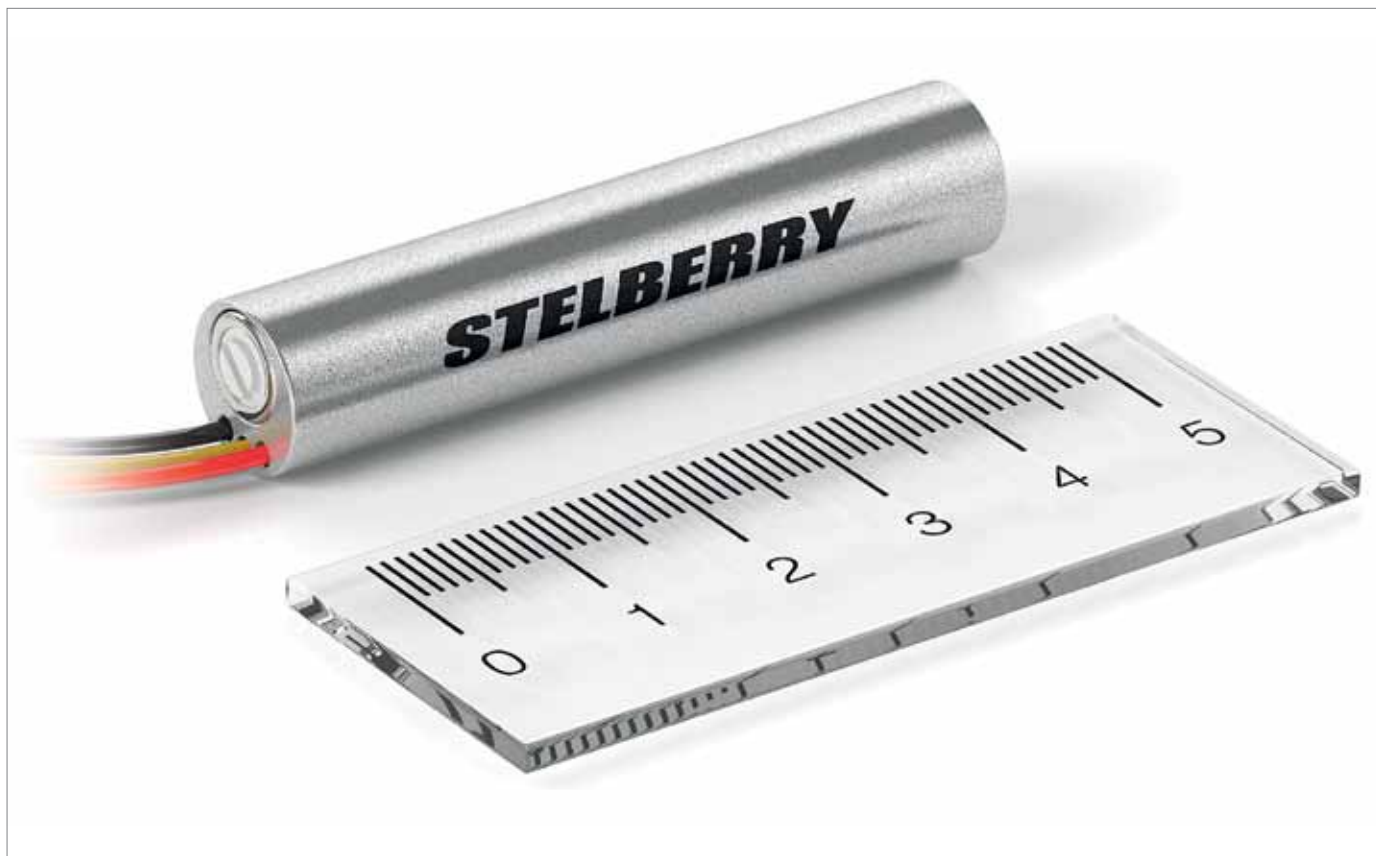
ISO 9001:2015, включено в реестр российского программного обеспечения Минкомсвязи, имеет сертификат МВД РФ в соответствии с постановлением №969 правительства РФ. Система установлена и успешно функционирует на десятках тысяч крупных объектов в России и в мире.

*Елена Семенова,  
корпорация «СКАЙРОС»*



Рис. 3. Термографический комплекс определяет температуру человека с максимальной точностью

## Stelberry M-50HD. Сверхчувствительный малозумящий всенаправленный микрофон с цифровой обработкой, речевым фильтром и АРУ



Микрофон Stelberry M-50HD предназначен для высококачественной записи разговоров и звука в помещении и подключается к любым IP-камерам или видеорегистраторам на линейный аудиовход.

Микрофон обладает высокой чувствительностью и низким уровнем собственных шумов.

Благодаря HD-капсюлю, микрофон Stelberry M-50HD позволяет услышать в тихом помещении даже шёпот человека, который находится на значительном расстоянии от микрофона.

Встроенная цифровая обработка отсекает низкие и высокие частоты, существенно улучшая разборчивость речи.

Встроенная система АРУ автоматически регулирует чувствитель-

ность микрофона в зависимости от уровня звука в помещении.

Микрофон может подключаться к любым типам IP-камер или видеорегистраторов на линейный аудиовход.

Для качественной и уверенной записи разговоров в больших помещениях 4 микрофона Stelberry M-50HD размещаются по углам комнаты, на высоте 1-1,5 метров от пола и подключаются к аудиомикшеру Stelberry MX-320, который смешивает сигналы с этих микрофонов, а выход микшера подключается к аудиовходу IP-камеры, видеорегистратора или видеорегистратора.

Регулировка чувствительности микрофона определяет максимальное значение чувствительности, которую может применяться в АРУ.

Если будет выставлена максимальная чувствительность, то в ти-

хой комнате система АРУ будет использовать максимальное усиление и можно будет услышать даже шёпот.

### Особенности микрофона Stelberry M-50HD

- Высокая чувствительность
- Высокое соотношение сигнал/шум
- Встроенный речевой фильтр
- Высокая разборчивость речи при записи разговоров
- Подключается к любым IP-камерам или видеорегистраторам на линейный аудиовход
- Цифровая АРУ (автоматическая регулировка усиления)
- Интеллектуальный режим работы АРУ, позволяющий не реагировать на случайные звуки
- Металлический корпус, защищающий микрофон от внешних электромагнитных помех



Благодаря сверхвысокой чувствительности и применению низкошумящего HD-капсюля, микрофон Stelberry M-50HD способен услышать тиканье часов в тихой комнате.

Конечно, основной задачей при применении микрофона в помещении является качественная запись разговоров, поэтому способность Stelberry M-50HD улавливать малейшие звуки

без искажений позволяет добиться высокой разборчивости речи.

Для того чтобы получить качественную разборчивую речь, микрофон необходимо ставить как можно ближе к той зоне или рабочему месту человека, которого необходимо записывать.

Наиболее удобным местом расположения микрофона является установка на стену на высоте 1,5 метра от пола. Почему выбрано такое расстояние?

Высота 1,5 метра - это среднее расстояние между стоячим и сидячим человеком, и оно позволяет получить наиболее разборчивый уровень речи.

Сразу следует отметить, что, если в помещении ведётся запись разговоров, необходимо повесить соответствующую табличку, например: «Ведётся запись» разговоров или «Ведётся видеонаблюдение» и запись разговоров.



Для уменьшения влияния ветровых потоков в помещении микрофон оснащён фильтром ветровой защиты, который надёжно защищает микрофонный капсюль от ветрового удара, исключая появления нежелательных искажений звука.

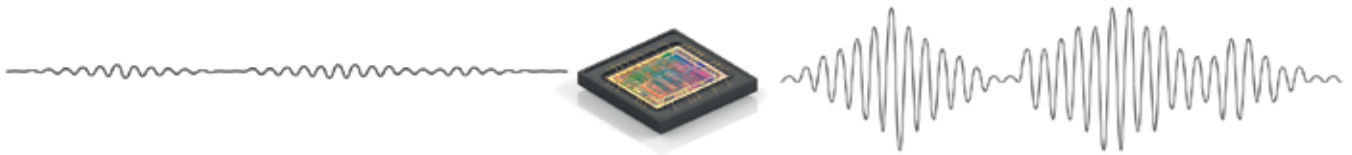
Металлический корпус микрофона защищает электронную схему от внешних электромагнитных помех.

Stelberry M-50HD имеет классическую цветовую раскладку проводов, характерную для всех микрофонов Stelberry:

- красный провод – питание;
- чёрный провод – общий;
- жёлтый провод - линейный аудиовыход.



## Тихие звуки процессор Stelberry M-50HD усилит, и вы их услышите



Встроенная цифровая АРУ (автоматическая регулировка усиления) позволяет максимально усилить даже негромкий разговор в тихом помещении.

Это позволяет услышать речь собеседников, даже если они расположены на значительном расстоянии от микрофона.

Кроме того, возможность микрофона усиливать тихие звуки позволяет уверенно записывать разговоры, когда человек перемещается

по помещению, так как при удалении от микрофона речь будет существенно тише, чем при нахождении рядом с ним.

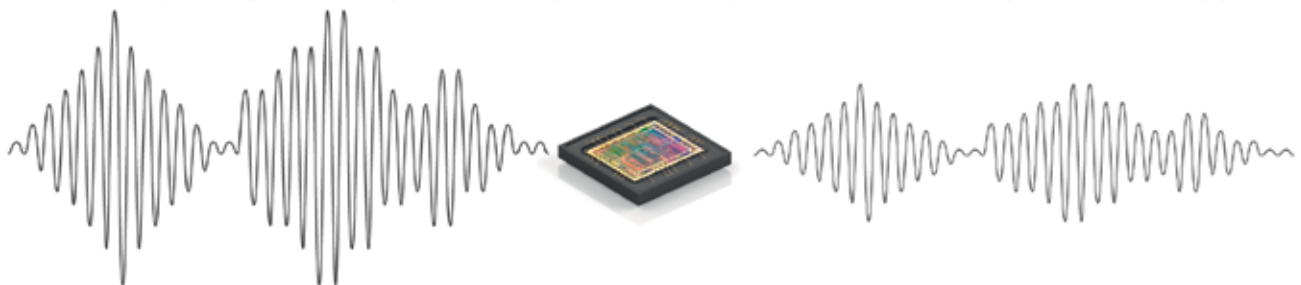
Если говорить по-простому, то в атмосфере звук распространяется по закону обратных квадратов, то есть, если за базу взять уровень звука на расстоянии одного метра от человека, то на двух метрах звук будет в 4 раза тише, на трёх метрах в 9 раз тише, а четырёх метрах звук уменьшится уже в 16 раз и так далее.

В помещениях, кроме затухания звука, присутствует ещё один фактор: переотражение звука от стен, пола и предметов интерьера.

Скорость звука в атмосфере составляет всего 343 метра в секунду, то есть он распространяется не очень быстро.

Именно поэтому, отражаясь от стен, звуковые волны изменяют фазу и смешиваются с исходным звуком (разговором), в результате чего разборчивость диалога существенно ухудшается.

## Громкие звуки процессор Stelberry M-50HD уменьшит до нормального уровня



При громком разговоре в помещении цифровая АРУ микрофона Stelberry M-50HD автоматически уменьшит уровень чувствительности, исключая появление искажений звука.

Stelberry M-50HD наделён интеллектуальной системой цифровой АРУ, которая не будет резко реагировать на случайные хлопки или звуки.

Однако не стоит забывать про правильную установку микрофона в помещении, в котором необходимо производить запись разговоров.

Необходимо избегать установку активных микрофонов на потолок и на это есть две причины.

Первая причина: микрофон находится на значительном расстоянии от объекта звука и голос собеседни-

ков, дойдя до микрофона ослабнет и будет неразличим на фоне общего шума.

Вторая причина: на потолке самая большая концентрация переотражённых от стен и пола шумов. Можете сами в этом убедиться. Встаньте на стремянку и закройте одно ухо рукой. Кроме шумов Вы можете ничего не услышать, а голоса собеседников будут едва различимы.



### Управляющий цифровой процессор

Обеспечивает управление функциями микрофона

В микрофоне Stelberry M-50HD применяется высокоэффективный 16-битный процессор, работающий на частоте 12 МГц.

В его задачи входят: обеспечение нормального старта звукового процессора после подачи питания, передачу в звуковой процессор заданной конфигурации всех пяти

фильтров, передачу конфигурации входной и выходной АРУ и коэффициентов усиления выходного аудиосигнала.

Также процессор передаёт в звуковой процессор текущих изменений подстроечного резистора, регулирующего чувствительность микрофона.

Для реализации простой установки необходимой чувствительности микрофона используется подстроечный резистор.

Микрофон Stelberry M-50HD оснащён контролем питания, поэтому при сбое напряжения на входе, центральный процессор автоматически перезагружает микрофон за пару секунд.



### Специализированный звуковой процессор

Быстродействующий звуковой процессор оснащён речевым фильтром и цифровой Автоматической Регулировкой Усиления (АРУ)

Звуковой процессор микрофона Stelberry M-50HD оснащён цифровым аппаратным речевым фильтром.

Для возможности использования цифровой фильтрации аудиосигнала процессором, аналоговый сигнал HD-капсюля сначала оцифровывается

с частотой 48000 Гц и разрядностью 24 Бит.

Затем производится последовательная цифровая фильтрация, и каждый фильтр ослабляет свою заданную частоту.

Отфильтрованный аудиосигнал в цифровом виде поступает на циф-

ро-аналоговый преобразователь процессора и на выходе микрофона получается очищенный от ненужных частот аудиосигнал речевого диапазона.

*Е. А. Беспяткин*

*Е. Н. Козлов,*

*ООО «Современные технологии»*



# ***STELBERRY***

## **M-50HD**



он такой чувствительный, что может  
услышать часы в тихой комнате...

## Шкаф TWC-R с пристенной секцией

В конце 2019 года бренд TLK представил новинку – шкаф серии TWC с пристенной секцией. Зачем она нужна, в чем функционал модели, и на каких особенностях шкафа заострили внимание инженеры-разработчики, мы сегодня и остановимся. И для начала обратимся к общему описанию серии TWC.

### Серия Classic

Как известно, настенные шкафы серии Classic (или TWC) – это экономичное решение для размещения малых объемов телекоммуникационного оборудования. Настенные шкафы используют там, где применение напольных шкафов нецелесообразно: например, при ограниченной

площади помещения или при организации ЛВС с небольшим количеством рабочих мест.

Доступ к установленному оборудованию в шкафах данной серии осуществляется с трех сторон за счет съемных боковых стенок и через переднюю дверь. Шкафы TWC выполнены в 19” стандарте, а каркас и направляющие шкафа изготавливаются из полуторамиллиметровой стали. Дверь шкафа снабжена замком и может быть выполнена из цельного стального листа или со вставкой из ударопрочного, тонированного в массу стекла. При этом имеется возможность навесить дверь с правой или с левой стороны – как будет удобно для конкретного объекта.

Шкаф снабжен четырьмя оцинкованными монтажными направляющими для установки оборудования, что позволяет размещать достаточно тяжелое и габаритное оборудование (а сами направляющие могут регулироваться по глубине). Крепление на стену осуществляется в четырех точках при помощи шурупов, входящих в комплект поставки, а при необходимости установки на пол, шкаф может быть доукомплектован ножками.

Шкафы TWC имеют глубину 500 мм или 600 мм, а допустимая распределенная нагрузка на шкаф составляет 45 кг. Класс защиты от внешних факторов – IP20. Шкафы поставляются в собранном виде.



Фото 1. Пристенная секция и шкаф TWC-R

Именно в таком решении мы привыкли видеть классический шкаф серии Classic. Теперь обратимся непосредственно к герою этой статьи – шкафу TWC с пристенной секцией. И имя ему – TWC-R.

### Шкаф TWC-R

Начнем с того, что накопленный опыт и все передовые идеи нашли свое отражение в профессиональных программных продуктах для разработки и автоматизированного проектирования подобных изделий, где идеи воплотились сначала в подробно прорисованные 3D-модели с указанием свойств применяемых материалов. Далее на основе 3D было проведено компьютерное моделирование и всесторонний анализ конструкции на сопротивление всевозможным видам нагрузки. После окончательно утвержденных вариантов чертежей, схем и проектов, на производстве был изготовлен опытный образец шкафа, который проверялся на удобство и скорость сборки.

Шкаф подвергался испытаниям под нагрузкой (для этого он подвешивается на специальный стенд и нагружается сверх расчетной несущей способности) для гарантированного обеспечения запаса прочности и надежности. Кроме того, проверялось, как шкаф сохраняет геометрию и контролируются зазоры, как открываются двери, снимаются боковые стенки и прочее. Результаты программных и физических испытаний шкафа вновь анализировались и сравнивались, после чего вносились коррективы по оптимизации конструкции. До финального момента выпуска шкафа в серийное производство, как правило, происходит изготовление и испытание нескольких прототипов, не стал исключением и наш шкаф TWC-R.

Конструктивные особенности:

- шкаф сборно-разборной конструкции, с рядом высот 6, 9, 12, 15, 18U и глубиной 450 и 600 мм;
- несущий каркас шкафа: передняя и задняя рамы, объединенные соединительными профилями;
- на каркас устанавливаются: вертикальные монтажные направляющие, основание, крыша, дверь, съемные боковые и задняя стенки;



Фото 2. Шкаф TWC-R с пристенной секцией в сборе

- дверь шкафа может быть цельно-металлическая или со вставкой из тонированного стекла, а также навешена с правой или с левой стороны;
- задняя стенка спроектирована для двусторонней установки с выламываемыми заглушками кабельных вводов 270x56 мм под установку щеточных вводов TLK;
- вентиляцию шкафа обеспечивает перфорация основания и крыши, в которую возможна установка блоков вентиляторов.

Итак, первое, на чем мы остановимся более подробно, это тот момент, что шкаф TWC-R является аналогом напольных шкафов! Отражается это в нескольких вещах.

Во-первых, *новая модель обладает повышенной грузоподъемностью*, которая теперь составляет порядка 60 килограммов. Достигается она за счет усовершенствованных – мощных и усиленных – каркаса конструкции и элементов крепления. Испытывали этот показатель и в реальности (гири и гантели на полках шкафа, оставленные на неделю), и живой вес среднестатистического инженера, водруженный на полки шкафа, подтвердили начальные математические расчеты.

Во-вторых, *новый шкаф может быть снабжен усиленными ножками*, которые регулируются по высоте, а, значит, TWC-R легко превращается в напольный шкаф небольшой высоты. Этот вариант может быть востребован для небольших офисов.

Следующий важный момент, достойный нашего внимания, это *новые логистические условия поставки шкафа*. Как ранее мы видели, серия Classic поставлялась в собранном виде. В новом варианте шкафа TWC-R отошли от этой практики, потому теперь конструкция поставляется в разобранном виде в двух коробках. Благодаря этому реализовано более плотное прилегание деталей внутри упаковки, что соответственно, снижает риск повреждений при перевозке. А также, поскольку коробки стали меньше, меньше стал перевозиться и «воздух» внутри них по нашей необъятной. Поэтому логистика – эффективнее, а шкаф в таком виде быстро помещается в легковой автомобиль.

Обратимся далее к боковым стенкам и передней дверце и посмотрим, какие изменения конструкции затронули их. Усиленные угловые петли теперь гордо располагаются на двери шкафа TWC-R, что при частом и длительном пользовании позволяет предотвратить ее перекося.

*Боковые стенки теперь оснащены быстрозажимными фиксаторами*. В какой ситуации они могут быть полезными? Во-первых, это возможность проще управляться со сборкой шкафа при отсутствии рядом ключа – стенки достаточно легко снимать и наде-

вать. Во-вторых, такие фиксаторы выступают в роли дополнительных точек крепления. Кроме того, если у вас нет необходимости запирать боковые стенки на ключ (а потом вспоминать, где же он затерялся), то можно оставить замки в открытом положении, а боковая стенка при этом будет надежно закреплена на шкафу. И при необходимости получить доступ к установленному оборудованию – боковую стенку легко можно открыть и снять. Такой вариант удобен при использовании шкафа в домашних условиях.

А что внутри? Здесь производитель отметил вниманием *конструкцию кабельного ввода*: он стал таким же, как и у старших моделей (профессиональных серверных шкафов TFA). Если раньше провод в шкаф заводился через верхнее или нижнее основание, то теперь это стало возможным и через заднюю стенку, оснащенную двумя дополнительными выходами. Это бывает необходимо, когда важна эстетика помещения, где располагается шкаф: никаких кабелей сверху и снизу от него, никаких лишних элементов в дизайне интерьера.

*Направляющие шкафа TWC-R* также подверглись изменению: теперь все они снабжены маркировкой юнитов, а видоизмененная форма соединила в себе преимущества S-образных и L-образных конфигураций. Еще одно новшество – возможна установка выдвижных направляющих. Такая функция полезна, когда оборудование в шкаф устанавливается на выдвижных салазках.

Проработали инженеры и внутренний объем нового шкафа, после чего *полезная глубина выросла примерно на 20%*. Теперь можно в том же объеме шкафа разместить больше разнообразных аксессуаров, упрощающих эксплуатацию оборудования и делающих шкаф некой мини-эргономической системой.

А теперь перейдем к ключевой особенности новой модели, которая даже вынесена в название – *пристенной секции*.

Важно отметить, что пристенная секция позиционируется как

аксессуар шкафа и подбирается по высоте, т.е. высота секции должна быть такой же, как и высота шкафа в юнитах. Секцию можно купить сразу вместе со шкафом – в этом случае потребитель получит двухсекционный шкаф со съемными боковыми стенками. Секцию можно использовать и как самостоятельное решение, в этом случае получается подобие неглубокой настенной 19-дюймовой рамы. Например, повесив пристенную секцию шкафа TWC-R на стену, на ней можно закрепить оборудование, глубиной до 150 мм (все возможные блоки розеток или патч-панели).

Если ранее был приобретен шкаф TWC-R, но со временем потребовалась модернизация, то за счет пристенной секции возможно изменить конфигурацию шкафа (т.к. ее применение увеличивает объем шкафа на 30 %, а также предоставляет доступ для установки и обслуживания оборудования в задней части шкафа).

Рассмотрим такой вариант на конкретном примере. В вашем здании или местности начались частые перебои с подачей электроэнергии, и для обеспечения стабильной работы IT-оборудования необходимо установить источник бесперебойного питания (ИБП). Однако, проблема: подходящие ИБП не вмещаются по глубине в уже установленный шкаф! В данном случае, используя пристенную секцию, можно увеличить глубину шкафа на 156 мм, потому для шкафа 600 мм общая глубина станет 756 мм – что более чем достаточно для комфортного размещения практически любого ИБП. Кроме того, наличие мощных петель дает возможность открывать шкаф с установленным оборудованием и получать доступ со всех 4-х сторон. А с простотой монтажа вы уже знакомы!

Именно таким получился новый шкаф TWC-R. И мы верим, что его удобство совсем скоро оценят реальные покупатели!

*Анатолий Корнилов,  
инженер компании  
«Тайле»*



## СКАТ-1200А Li-ion

Источник бесперебойного питания предназначен для обеспечения бесперебойным питанием систем охранно-пожарной сигнализации, видеонаблюдения, устройств автоматики, домофонов и электрических кодовых замков, телекоммуникационного оборудования и других потребителей с номинальным напряжением питания 12 В постоянного тока.

### Особенности

- электронная защита от короткого замыкания в нагрузке;
- защита АКБ от глубокого разряда;
- возможность включения изделия при исправной и заряженной внутренней аккумуляторной батарее в отсутствии сетевого напряжения;
- светодиодная индикация режима работы;
- формирование выходного информационного сигнала в формате «открытый коллектор».



### Технические характеристики

Тип устройства	Источник бесперебойного питания
Световая индикация	«Наличие сети»; «Состояние аккумуляторной батареи»; «Нагрузка»
Диагностические выходы	тип «ОК»: «Наличие сети»
<b>Напряжение питания, В:</b>	
- от сети переменного тока	170...250
<b>Выходное напряжение, В:</b>	
- при питании от сети переменного тока	11.5...12.5
Величина пульсаций выходного напряжения при номинальном токе нагрузки, мВ, не более	50
<b>Выходной ток, А:</b>	
- номинальный при наличии основного питания	1
Тип используемого аккумулятора, Ач	7.4 В 5.2 (Li-ion)
Количество аккумуляторов, шт	1
Защита от короткого замыкания	Есть
Защита аккумулятора от глубокого разряда	Есть
Степень защиты	IP20
Диапазон рабочих температур, °С	-10...+40



# Программно-конфигурируемая сеть на TP-Link

Автоматизация процессов и их перенос в цифровую плоскость – это ключевой этап для модернизации средних и крупных предприятий, особенно с учётом текущих глобальных реалий, подталкивающих бизнес к преобразованию своей деятельности. Многие аналитические агентства и медиа-издания уже отмечают неизменный, а в некоторых случаях и увеличенный объём затрат на «цифровизацию» бизнеса в 2020 году – так или иначе с этим будут сталкиваться различные отрасли и индустрии.

Несомненно, такие изменения повлияют и на бизнес системных интеграторов, и на сами проекты. Какие решения, направленные на цифровизацию проектной деятельности, смогут предложить для интеграторов ИКТ-вендоры? На этот вопрос ответит компания TP-Link.

## TP-Link Omada SDN – эффективное управление сетью из облака

Omada SDN – это новое централизованное облачное решение TP-Link для создания и управления разветвлённой локальной сетью с доступом в интернет, которая формируется на основе оборудования TP-Link Omada: оно включает в себя точки доступа, коммутаторы уровня доступа и шлюзы.

Облачное решение Omada представляет удобный интерфейс, который доступен для персональных компьютеров и мобильных устройств (через приложение). Одним из важных преимуществ решения является возможность удалённой настройки многоузловой сети без необходимости присутствия инженера на объекте (уже после установки оборудования).

Решение SDN обладает программным контроллером, который располагается в облаке и позволяет автоматически разворачивать сетевые сервисы и настраивать передачу данных: это одновременно решает проблему горизонтального масштабирования сети, а также высоких затрат на обеспечение её работы.



Рис. 1. Новое решение Omada SDN позволит создавать разветвлённую локальную сеть с облачным управлением



Рис. 2. Технология на базе AI изменяет настройки каналов и мощности передатчика для точек доступа в одной сети

TP-Link Omada SDN разделяет пользовательский и сервисный трафик для управления шлюзами, коммутаторами и точками доступа: пользовательский трафик не проходит через облако, что обеспечивает его дополнительную защиту.

**Технологические особенности Omada SDN**

Решение Omada SDN объединяет три ключевые технологии, которые позволяют ему обеспечивать быстрое и удобное управление масштабной локальной сетью. В первую очередь, это технология на базе искусственного интеллекта, которая обеспечивает эффективную и производительную работу Wi-Fi, изменяя настройки каналов и мощности передатчика для соседних точек доступа в одной сети (рис. 2).

Система также анализирует возможные проблемы в сети, оповещает пользователей и предлагает решения. Пользователю остаётся меньше беспокоиться об интерференции беспроводного сигнала между соседними точками доступа, а также о возможных сбоях в работе сети (рис. 3).

Второй технологией является Zero-Touch Provisioning (или автоматическая настройка сетевых параметров). Рассмотрим схему, когда клиенты используют услуги системных интеграторов. После подключения устройств к локальной сети и сети питания системный интегратор получает возможность управлять ими с помощью облачного контроллера, в том числе отправлять файлы настроек. Таким образом, устройства могут настраиваться коллективно, и на удалении от объекта. Настройка не требует глубоких технических знаний, что позволит заказчику снизить расходы (рис.4).

Третьей технологией является возможность развёртывания эффективной Wi-Fi сети в среде с высоким числом клиентов. Благодаря чипсетам высокого класса, выделенным антеннам, автоматическому выбору канала и настройке мощности передатчика, точки доступа Omada с поддержкой Wi-Fi 5 и Wi-Fi 6 обеспечат высокую производительность в загруженной пользовательской среде.

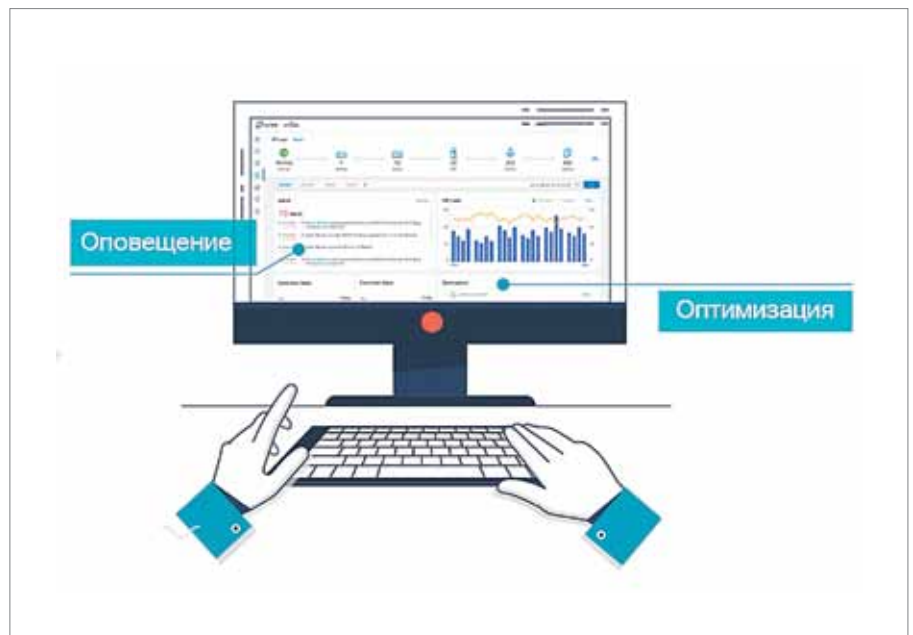


Рис. 3. Решение Omada SDN оповещает пользователей о проблемах в сети

**Гибкость решения Omada SDN**

Корпоративная сеть, созданная на решении Omada SDN, обеспечит не только плавную работу, но и возможность гибкого и безопасного управления. Omada SDN обе-

спечивает два типа SDN-контроллера: облачный контроллер и гибридный облачный контроллер (с возможностью установки на объекте). У клиента есть выбор: управлять сетью удалённо или поручить это локальному сотруднику.



Рис. 4. Всего несколько шагов для подключения облачного решения Omada

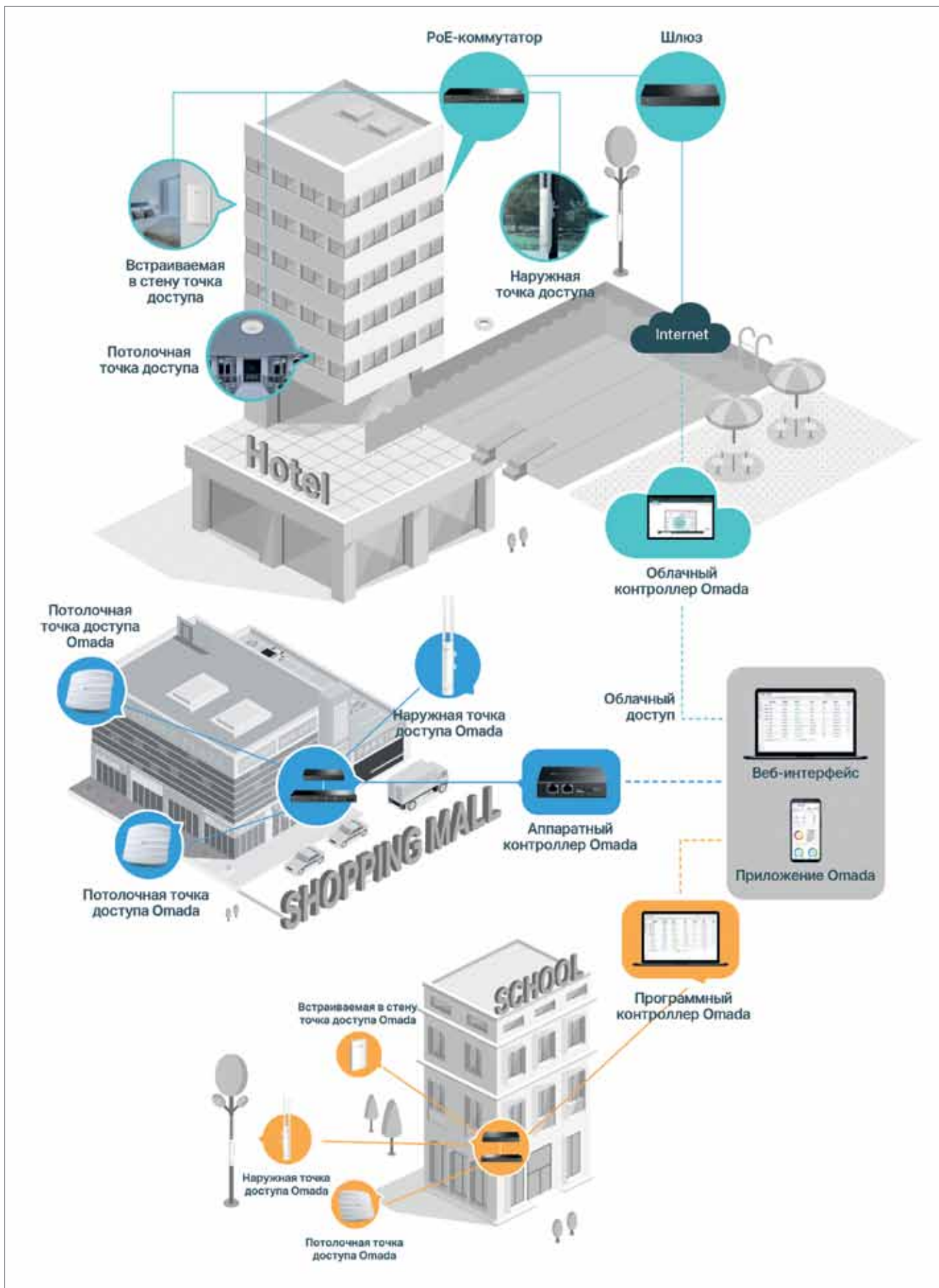


Рис. 5. Схема 1. Пример масштабной многоузловой сети на оборудовании TP-Link с облачным управлением Omada SDN





### Гостиницы и отели

- ✓ Широкое покрытие Wi-Fi и проводные подключения
- ✓ Гибкая гостевая сеть
- ✓ Беспроводной роуминг

Рекомендуемые устройства	Место установки	Преимущества
Настенные точки доступа: EAP235-Wall, EAP230-Wall	Номера	Покрытие всего номера, тонкий корпус, гостевой портал с гибкими опциями аутентификации, 4 гигабитных порта (EAP235-Wall)
Потолочные точки доступа: EAP245	Лобби, паркинг	Дальнобойное покрытие в помещении; беспроводной роуминг; гостевой портал с гибкими опциями аутентификации
Точки доступа с Wi-Fi 6: EAP660 HD	Плотная пользовательская среда (ресторан, переговорные комнаты)	Wi-Fi стандарта AX3600 обеспечивает эффективную работу в загруженной среде
Наружные точки доступа: EAP225-Outdoor	Бассейн, уличный паркинг	Дальнобойное покрытие; Mesh; беспроводной роуминг; гостевой портал с гибкими опциями аутентификации
Коммутаторы: TL-SG2210HP-M2, TL-SG2428P	Серверная	Высокоскоростное проводное подключение благодаря 2,5 Гбит/с или 1 Гбит/с портам (802.3af/at PoE)



### Сфера образования

- ✓ Удобное управление
- ✓ Wi-Fi в загруженной среде
- ✓ Широкое покрытие Wi-Fi и проводные подключения
- ✓ VPN и безопасность

Рекомендуемые устройства	Место установки	Преимущества
Точки доступа с Wi-Fi 6: EAP660 HD	Плотная пользовательская среда (аудитории, столовые, стадион, библиотека)	Wi-Fi стандарта AX3600 обеспечивает эффективную работу в загруженной среде
Настенные точки доступа: EAP235-Wall, EAP230-Wall	Общественные	Покрытие всей комнаты, тонкий корпус, 4 гигабитных порта (EAP235-Wall)
Потолочные точки доступа: EAP245	Коридоры, кабинеты, прочие помещения	Дальнобойное покрытие в помещении; беспроводной роуминг; MU-MIMO, Band Steering и балансировка нагрузки для одновременного подключения большого числа пользователей
Наружные точки доступа: EAP225-Outdoor	Бассейн, территория на улице	Дальнобойное покрытие; Mesh; беспроводной роуминг;
Коммутаторы: TL-SG2210HP-M2, TL-SG2428P	Серверная, компьютерный кабинет, офис	Высокоскоростное проводное подключение благодаря 2,5 Гбит/с или 1 Гбит/с портам (802.3af/at PoE)
Шлюз: TL-ER7206	Серверная	Настройка VPN за пару кликов (IPsec, PPTP, L2TP over IPsec, OpenVPN), широкие функции безопасности, мощный межсетевой экран, определение потенциальных рисков, портал аутентификации и прочее.



### Ритейл

- ✓ Поддержка онлайн-бизнеса
- ✓ Гибкая гостевая сеть
- ✓ Беспроводной роуминг
- ✓ Wi-Fi в загруженной среде

Рекомендуемые устройства	Место установки	Преимущества
Потолочные точки доступа: EAP245	Рестораны, торговый центр, паркинг	Дальнобойное покрытие в помещении; беспроводной роуминг; MU-MIMO, Band Steering и балансировка нагрузки для одновременного подключения большого числа пользователей
Наружные точки доступа: EAP225-Outdoor	Площади, уличный паркинг	Гостевая сеть для клиентов; Mesh; беспроводной роуминг;
Switch: TL-SG2428P	Серверная, офис	802.3af/at PoE для легкой установки точек доступа
Gateway: TL-ER7206	Серверная	Настройка VPN за пару кликов (IPsec, PPTP, L2TP over IPsec, OpenVPN)



### Офисы

- ✓ Удобное управление
- ✓ Широкое покрытие Wi-Fi и проводные подключения
- ✓ VPN и безопасность

Рекомендуемые устройства	Место установки	Преимущества
Потолочные точки доступа: EAP245	Переговорные	Полное покрытие в помещении; беспроводной роуминг; MU-MIMO, Band Steering и балансировка нагрузки для одновременного подключения большого числа пользователей
Коммутаторы: TL-SG2428P	Офисы, переговорные	PoE для IP-телефонии и точек доступа, гигабитные проводные подключения
Шлюз: TL-ER7206	Серверная	• Настройка VPN за пару кликов (IPsec, PPTP, L2TP over IPsec, OpenVPN) • Широкие функции безопасности, мощный межсетевой экран, определение потенциальных рисков, портал аутентификации, привязка по IP и MAC и прочее.

Рис. 6. Решения Omada разработаны для гостиниц, школ, ритейла, офисов



	EAP690 Extra-HD*	EAP660HD*	EAP620HD*	EAP265HD*	EAP245	EAP225	EAP115
<b>MIMO</b>	MU-MIMO 2,4 ГГц: 4x4 5 ГГц: 1 4x4, 5 ГГц: 2 4x4	MU-MIMO 2,4 ГГц: 4x4, 5 ГГц: 4x4	MU-MIMO 2,4 ГГц: 2x2, 5 ГГц: 2x2	MU-MIMO 2,4 ГГц: 3x3, 5 ГГц: 3x3	MU-MIMO 2,4 ГГц: 3x3, 5 ГГц: 3x3	MU-MIMO 2,4 ГГц: 3x3, 5 ГГц: 2x2	SU-MIMO 2,4 ГГц: 2x2
<b>Скорость Wi-Fi</b>	AX6000	AX3600	AX1800	AX1750	AX1750	AC1350	N300
<b>Порт Ethernet</b>	1 порт 10/100/1000/2500 Мбит/с	1 порт 10/100/1000/2500 Мбит/с	1 порт 10/100/1000 Мбит/с	2 порта 10/100/1000 Мбит/с	2 порта 10/100/1000 Мбит/с	1 порт 10/100/1000 Мбит/с	1 порт 10/100 Мбит/с
<b>Электропитание</b>	802.3at PoE, DC power supply	802.3at PoE, DC power supply	802.3at PoE, DC power supply	802.3at PoE, Passive PoE	802.3at PoE, Passive PoE	802.3af PoE, Passive PoE	802.3af PoE, DC power supply
<b>OFDMA и 1024QAM</b>	●	●	●	○	○	○	○
<b>Airtime fairness</b>	●	●	●	●	●	●	○
<b>Beamforming</b>	●	●	●	●	●	●	○
<b>Балансировка нагрузки</b>	●	●	●	●	●	●	○
<b>Band steering</b>	●	●	●	●	●	●	○
<b>QoS/WMM</b>	●	●	●	●	●	●	○
<b>Fast roaming</b>	●	●	●	802.11 k/v	802.11 k/v	802.11 k/v	○
<b>Mesh</b>	●	●	●	●	●	●	○
<b>Гарантия</b>	3 года	3 года	3 года	3 года	3 года	3 года	3 года



	EAP110	EAP230-wall*	EAP225-wall	EAP115-wall	EAP620-outdoor HD*	EAP225-outdoor	EAP110-outdoor
<b>MIMO</b>	SU-MIMO 2,4 ГГц: 2x2	MU-MIMO 2,4 ГГц: 2x2, 5 ГГц: 2x2	MU-MIMO 2,4 ГГц: 2x2, 5 ГГц: 2x2	SU-MIMO 2,4 ГГц: 2x2	MU-MIMO 2,4 ГГц: 2x2, 5 ГГц: 2x2	MU-MIMO 2,4 ГГц: 2x2, 5 ГГц: 2x2	SU-MIMO 2,4 ГГц: 2x2
<b>Скорость Wi-Fi</b>	N300	AC1200	AC1200	N300	AX1800	AC1200	N300
<b>Порт Ethernet</b>	1 порт 10/100 Мбит/с	2 порта 10/100/1000 Мбит/с	4 порта 10/100 Мбит/с	1 порт 10/100 Мбит/с	1 порт 10/100/1000 Мбит/с	1 порт 10/100/1000 Мбит/с	1 порт 10/100 Мбит/с
<b>Электропитание</b>	Passive PoE	802.3af PoE	802.3af/at PoE	802.3af PoE	802.3at PoE	802.3af PoE, Passive PoE	Passive PoE
<b>OFDMA и 1024QAM</b>	○	○	○	○	●	○	○
<b>Airtime fairness</b>	○	○	○	○	●	●	○
<b>Beamforming</b>	○	●	●	○	●	●	○
<b>Балансировка нагрузки</b>	●	●	●	●	●	●	●
<b>Band steering</b>	○	●	●	○	●	●	○
<b>QoS/WMM</b>	●	●	●	●	●	●	●
<b>Fast roaming</b>	○	○	○	○	●	802.11 k/v	○
<b>Mesh</b>	○	○	○	○	●	●	○
<b>Гарантия</b>	3 года	3 года	3 года	3 года	3 года	3 года	3 года

Рис. 7. Omada: устройства, формирующие полноценную SDN-инфраструктуру (точки доступа для помещения и улицы)

**Области применения решения Omada SDN**

Решения TP-Link Omada разработаны специально для гостиниц, образовательных учреждений, ритейла, офисов и не только. Они способны обеспечивать высококачественное и широкое покрытие Wi-Fi в условиях высокой плотности клиентов, подходят для развертывания решений, связанных с Wi-Fi аналитикой в ритейле, а также для беспроводного и проводного подключения клиентов в офисах.

**Устройства с облачным управлением**

Решения Omada включают в себя шлюзы, коммутаторы, точки доступа, облачные контроллеры и другие устройства, формирующие полноценную SDN-инфраструктуру.

Проектный отдел  
TP-Link Россия

\* Скоро в продаже

**Security Gateway Pro TL-ER6220**

Безопасные и надёжные шлюзы для полноценной сети Omada



- Шесть гигабитных портов IPv6
- Защита клиента VPN
- Межсетевой экран VLAN
- Централизованное облачное управление
- Автоматическое развертывание

**8-портовый мультигигабитный управляемый коммутатор PoE+ Smart с двумя слотами 10 GE SFP+ TL-SG2210HP-M2**

Сверхбыстрые коммутаторы 2.5 GE с PoE для полноценной сети Omada



- Восемь портов 2.5 GF PoE+
- Два слота 10G SFP+ PoE 802.3af/at
- Бюджет мощности PoE – 250 Вт VLAN
- IGMP Snooping
- Централизованное облачное управление
- Автоматическое развертывание

**24-портовый гигабитный управляемый коммутатор PoE+ Smart с 4 SFP-слотами TL-SG2428P**

Удобные гигабитные PoE-коммутаторы для полноценной сети Omada



- PoE 802.3af/at
- Четыре гигабитных SFP-слота
- Бюджет мощности PoE – 250 Вт VLAN
- IGMP Snooping
- Список контроля доступа
- Централизованное облачное управление
- Автоматическое развертывание

Рис. 8. Omada: устройства, формирующие полноценную SDN-инфраструктуру (шлюзы и коммутаторы)



## 1. Средства и системы охранно-пожарной сигнализации

### 1.1. Охранно-пожарные сигнализации



ТИПОВОЕ РЕШЕНИЕ ОПС-069

## РАДИОКАНАЛЬНАЯ СИСТЕМА ОПС С ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ДЕТЕКТОРАМИ И ПЕРЕДАЧЕЙ ИЗВЕЩЕНИЙ ПО СЕТЯМ GSM И ETHERNET НА БАЗЕ ОБОРУДОВАНИЯ «БОЛИД»

### СВОЙСТВА ТИПОВОГО РЕШЕНИЯ

Параметр	Значение
Тип объекта по площади, м. кв.	101 - 500 (средний); 501 - 4 000 (большой); группа распределенных объектов; < 100 (малый); более 4 000 (крупный)
Тип объекта по требуемой информационной емкости ППК (ШС или адресов)	до 8 (малый); свыше 64 (большой); от 9 до 64 (средний)
Тактика охраны	комбинированная
По способу передачи данных	беспроводная
Система с возможностью увеличения емкости	да
Дополнительные функции	передача извещений на ПЦН; домашняя автоматизация; технологические детекторы

### КАК ЭТО РАБОТАЕТ

Типовое решение для больших и распределенных объектов основано на построении беспроводной объектовой системы ОПС (далее – система) с передачей извещений на пульт централизованной охраны (ПЦО) по сетям GSM и Ethernet и пользователю - по GSM-каналу.

Система реализована на базе оборудования «Болид».

Базовое оборудование системы

1. пульт контроля и управления С2000-М: настройка с помощью PProg;

2. контроллер 2-проводной линии С2000-КДЛ: настройка с помощью UProg;

3. блок индикации с клавиатурой С2000-БКИ:

- работа под управлением пульта С2000-М;
  - встроенный считыватель Touch Memory;
  - настройка с помощью UProg;
4. адресный радиорасширитель С2000P-APP32:
- предназначен для подключения радиоканальных устройств серии «С2000P» в двухпроводную линию связи;
  - применяется с контроллером С2000-КДЛ;
  - подключение до 32 радиоканальных устройств (извещателей, исполнительных реле);
  - настройка с помощью Конфигуратор «С2000P»;

5. объектовый прибор С2000-PGE исп.01:

- приём трансляции событий от пульта С2000-М;
- передача извещений по сетям GSM, Ethernet на АРМ «Эгида»;
- резервирование канала GSM (две SIM-карты);

- до 8 адресатов передачи извещений;
- настройка прибора посредством WEB-интерфейса.

Емкость системы ограничивается адресным пространством пульта С2000-М и составляет 2048 устройств.

#### Система позволяет:

- контролировать состояние радиоканальных извещателей (охранных, пожарных) и датчиков затопления;
- с помощью термогигрометров С2000P-ВТИ и С2000P-ВТИ исп.01 контролировать изменения в температуре окружающей среды и концентрацию угарного газа;
- с помощью релейных радиоканальных модулей С2000P-PM и С2000P-P исп.01 управлять исполнительными устройствами: лампами, сиренами, электромагнитными замками и т.д.;
- сигнально-пусковой блок С2000P-СП позволяет управлять системой оповещения и управления эвакуацией, пожарной автоматикой - принимать сигналы от извещателей и передавать уведомления: пользователям с помощью SMS сообщений; на пульт централизованного наблюдения;
- записать до 8 телефонных номеров в список авторизованных пользователей, получающих сообщения о состоянии системы и/или тревогах.

Управление системой осуществляется с помощью SMS-сообщений от авторизованного пользователя и при помощи ключей Touch Memory. Это удобная и простая в использовании, дистанционно контролируемая система для защиты офисов, магазинов, торговых центров, коттеджей и других объектов.



## Радиоканальная система ОПС с технологическими детекторами и передачей извещений по сетям GSM и Ethernet на базе оборудования «Болид»

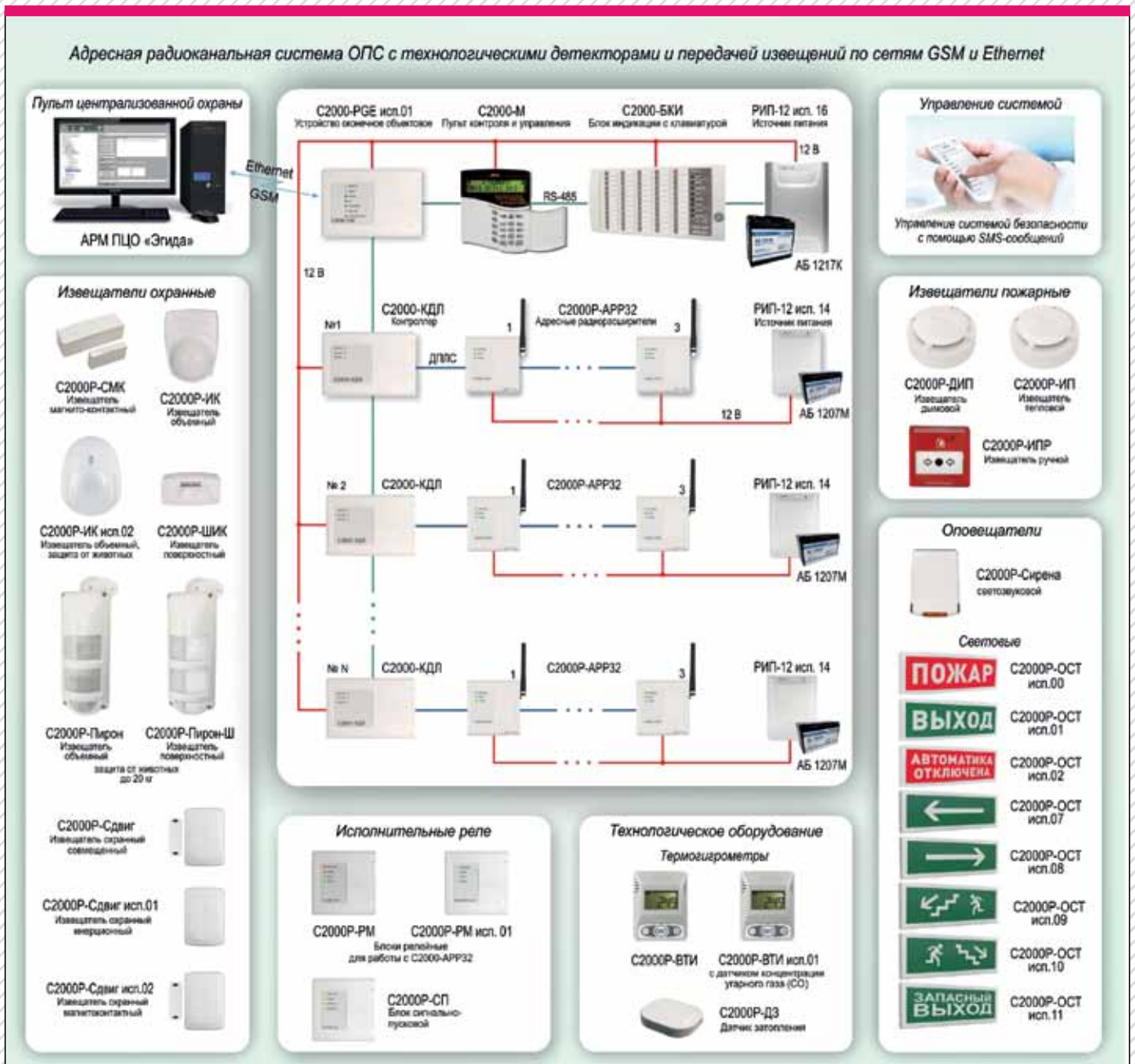


Рис. 1. Схема построения радиоканальной системы охранно-пожарной сигнализации

### ДОСТОИНСТВА

- монтаж системы не требует прокладки проводов для шлейфов;
- 2 SIM-карты;
- передача данных по радиоканалу внутри системы «С2000Р» ведётся в зашифрованном виде с динамической сменой ключа шифрования;
- связь между компонентами системы «С2000Р» осуществляется по радиоканалу с двусторонним обменом;

- работа под управлением АРМ «Орион ПРО».

### ОСОБЕННОСТИ

- обработка событий системы в двух режимах: приём трансляции событий от пульта «С2000М» (режим «Ведомый») и самостоятельный опрос приборов системы (без использования пульта, режим «Ведущий»)
- дальность радиоканала до 300 м, f-раб.868 МГц, четыре частотных канала.

## Радиоканальная система ОПС с технологическими детекторами и передачей извещений по сетям GSM и Ethernet на базе оборудования «Болид»

### СОСТАВ КОМПЛЕКТА

Стоимость – **42031,08 руб.**

Код	Наименование	Описание	Цена*	Кол.	Сумма, руб.
004432	C2000-M	Пульт контроля и управления с двухстрочным ЖКИ-индикатором, количество контролируемых разделов - 511, количество контролируемых групп разделов 128, количество контролируемых зон 2048.	7371,00	1	7371,00
004155	C2000-КДЛ	Контроллер адресной двухпроводной линии связи.	2483,52	1	2483,52
285991	C2000-PGE исп.01	Устройство оконечное объектное, каналы передачи извещений: GSM, Ethernet.	3146,52	1	3146,52
259369	C2000P-APP32	Адресный радиорасширитель для работы с C2000-КДЛ, до 32 радиоприемников, дальность радиоканала до 300 м.	2340,00	1	2340,00
209593	C2000-БКИ	Блок индикации и управления.	4914,00	1	4914,00
232296	РИП-12 исп. 16 (РИП-12-3/17П1-Р)	Резервированный источник питания, входное напряжение 150...250 В, выходное напряжение 13...14,2 В, номинальный ток нагрузки 3 А.	3861,00	1	3861,00
283923	АБ 1217К	Аккумулятор свинцово-кислотный; 12 В / 17 Ач; выводы H-M5; срок службы 5 лет; 181x77x167 мм, 5,4 кг	4503,72	1	4503,72
258983	C2000P-СМК	Извещатель охранный магнитоcontactный радиоканальный.	2152,80	1	2152,80
258979	C2000P-ИК	Извещатель охранный объемный оптико-электронный радиоканальный.	2132,52	1	2132,52
258978	C2000P-ДИП	Извещатель дымовой оптико-электронный радиоканальный.	1716,00	1	1716,00
258981	C2000P-ИПР	Извещатель пожарный ручной радиоканальный.	1716,00	1	1716,00
259847	C2000P-Сирена	Оповещатель свето-звуковой радиоканальный для работы с C2000-APP32, адресный, три цвета, уровень звукового давления 100 дБ.	5694,00	1	5694,00

### ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Код	Наименование	Описание	Цена
276258	C2000P-ИК исп.02	Извещатель охранный объемный оптико-электронный адресный радиоканальный, защита от животных.	2549,04
262233	C2000P-ШИК	Извещатель охранный поверхностный оптико-электронный радиоканальный.	1781,52
286436	C2000P-Пирон	Извещатель охранный оптико-электронный уличный радиоканальный.	6137,04
286437	C2000P-Пирон-Ш	Извещатель охранный оптико-электронный уличный радиоканальный; иммунитет к животным весом до 20 кг.	6137,04
283604	C2000P-Сдвиг	Извещатель охранный совмещенный инерционный и магнитоcontactный адресный, радиоканальный.	1274,52
283605	C2000P-Сдвиг исп.01	Извещатель охранный инерционный адресный, радиоканальный.	1223,04
283606	C2000P-Сдвиг исп.02	Извещатель охранный магнитоcontactный адресный, радиоканальный.	1157,52
258980	C2000P-ИП	Извещатель тепловой максимально-дифференциальный радиоканальный.	1716,00
258982	C2000P-PM	Релейный радиоканальный модуль.	2249,52
259848	C2000P-PM исп. 01	Релейный радиоканальный модуль.	1808,04
276740	C2000P-СП	Радиоканальный модуль с двумя независимыми выходами.	1886,04
266717	C2000P-ОСТ исп.00 «Пожар»	Оповещатель световой радиоканальный «Пожар». f-	1769,04
266718	C2000P-ОСТ исп.01 «Выход»	Оповещатель световой радиоканальный «Выход».	1769,04
266719	C2000P-ОСТ исп.02 «Автоматика отключена»	Оповещатель световой радиоканальный «Автоматика отключена».	1769,04
266720	C2000P-ОСТ исп.07 (Стрелка влево)	Оповещатель световой радиоканальный «Стрелка влево».	1769,04
266721	C2000P-ОСТ исп.08 (Стрелка вправо)	Оповещатель световой радиоканальный «Стрелка вправо».	1769,04
266722	C2000P-ОСТ исп.09 (Человек влево-вниз)	Оповещатель световой радиоканальный «Человек влево-вниз».	1769,04
266723	C2000P-ОСТ исп.10 (Человек вправо-вниз)	Оповещатель световой радиоканальный «Человек вправо-вниз».	1769,04
266724	C2000P-ОСТ исп.11 «Запасный выход»	Оповещатель световой радиоканальный «Запасный выход».	1769,04
284532	C2000P-ВТИ	Термогигрометр радиоканальный.	1911,00
284533	C2000P-ВТИ исп.01	Термогигрометр радиоканальный.	3412,50
281640	C2000P-ДЗ	Датчик затопления радиоканальный.	1508,52
223658	РИП-12 исп. 14 (РИП-12-2/7П2-Р)	Резервированный источник питания, входное напряжение 150...250 В, выходное напряжение 13...14,2 В, номинальный ток нагрузки 2 А.	2769,00
283931	АБ 1207М	Аккумулятор свинцово-кислотный; 12В / 7 Ач.	2818,92
269044	Антей 2600М SMA 3м, 10dB	Антенна универсальная WiFi, GSM 900/1800, 3G, 4G, SMA разъем, длина кабеля 3 м.	813,41





## 2. Средства и системы охранного телевидения

### 2.1. Внутриобъектовые системы



ТИПОВОЕ РЕШЕНИЕ TCH-020

## РЕШЕНИЕ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ КОНТРОЛЯ ДОСТУПА С ДЕТЕКЦИЕЙ ЛИЦ И ТЕПЛОВИЗИОННЫМ ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ТЕМПЕРАТУРЫ ЧЕЛОВЕКА

### СВОЙСТВА ТИПОВОГО РЕШЕНИЯ

Параметр	Значение
По способу передачи данных	Проводная
Тип телекамеры	Телекамера IP; Тепловизионная
Тип питания камеры	PoE

#### КАК ЭТО РАБОТАЕТ

Типовое решение организации прохода в офисное здание, на производство, в торговый центр и т.п. основано на построении системы видеонаблюдения с целью бесконтактного выявления людей с повышенной температурой тела.

Эта система может быть совмещена с системой контроля доступа. В зависимости от температурных показаний человека автоматически или в ручном режиме (с кнопки на пункте охраны) может быть организован доступ через турникеты в заданное помещение.

#### Назначение

- автоматизированное бесконтактное определение людей с повышенной температурой тела на пропускных пунктах;
- с помощью видеорегистратора автоматическое формирование и запись информации с указанием времени, места, фотографией и температурными данными данного человека, которая может быть использована для анализа обстановки и отчета.

#### В решении использованы:

1. Тепловизионная IP-камера DS-2TD2117-6/PA. Ключевой характеристикой камеры является измерение температуры в потоке, что особенно востребовано на объектах с большим количеством людей. Камера может определять температуру как отдельно стоящего человека, так и в движущейся толпе (поток пассажиров, посетителей и т.п.).

Камера имеет функцию AI-обнаружения лица, интеллектуально определяет местонахождение нескольких лиц (обнаружение в кадре до 30 лиц) и измеряет только лица, чтобы уменьшить ложную тревогу от других источников тепла. Имеет звуковую сигнализацию на борту для оповещения оператора. Устанавливается во внутреннем тамбуре, перед турникетами.

2. 8-канальный видеорегистратор с PoE DS-7608NI-I2/8P, позволяющий подключить до 8 IP-камер высокого разрешения, 2 HDD до 8 Тб для создания архива.

3. 24" TFT LED-монитор DS-D5024FN для отображения видеоинформации.

4. Калибратор, который представляет собой излучатель в виде модели абсолютно черного тела (АЧТ) и используется для калибровки устройств измерения температуры. Может быть установлен на переносной штатив. С помощью АЧТ достигается минимальная погрешность в измерениях, равная 0.3 °С.

С помощью видеорегистратора DS-7608NI-I2/8P и монитора DS-D5024FN можно организовать автоматизированное рабочее место (АРМ) оператора/администратора для просмотра видео в реальном времени, просмотра видеoarхива, резервного копирования файлов, получения тревожных уведомлений для предотвращения развития событий, угрожающих безопасности объекта, и своевременного реагирования в случае возникновения нестандартных ситуаций.

#### ДОСТОИНСТВА

- высокая эффективность: тепловизионная камера может определять температуру каждого человека всего за 1 секунду, т.о. при прохождении людей через данный участок не будет возникать заторов;
- безопасность: камера поддерживает бесконтактное измерение температуры, что снижает риск заражения от физического контакта;
- ведение непрерывного архива, что позволит восстановить информацию и принять правильное решение при рассмотрении спорных ситуаций;
- высокие показатели работоспособности видеосистемы благодаря использованию оборудования одного бренда.

#### ОСОБЕННОСТИ

- в решении использована тепловизионная IP-камера с функцией обнаружения лица;
- камера имеет звуковую сигнализацию на борту для оповещения оператора;
- точная калибровка по АЧТ: точность температурных измерений  $\pm 0,3^{\circ}\text{C}$  ;
- простота эксплуатации.

## Решение для организации контроля доступа с детекцией лиц и тепловизионным определением температуры человека

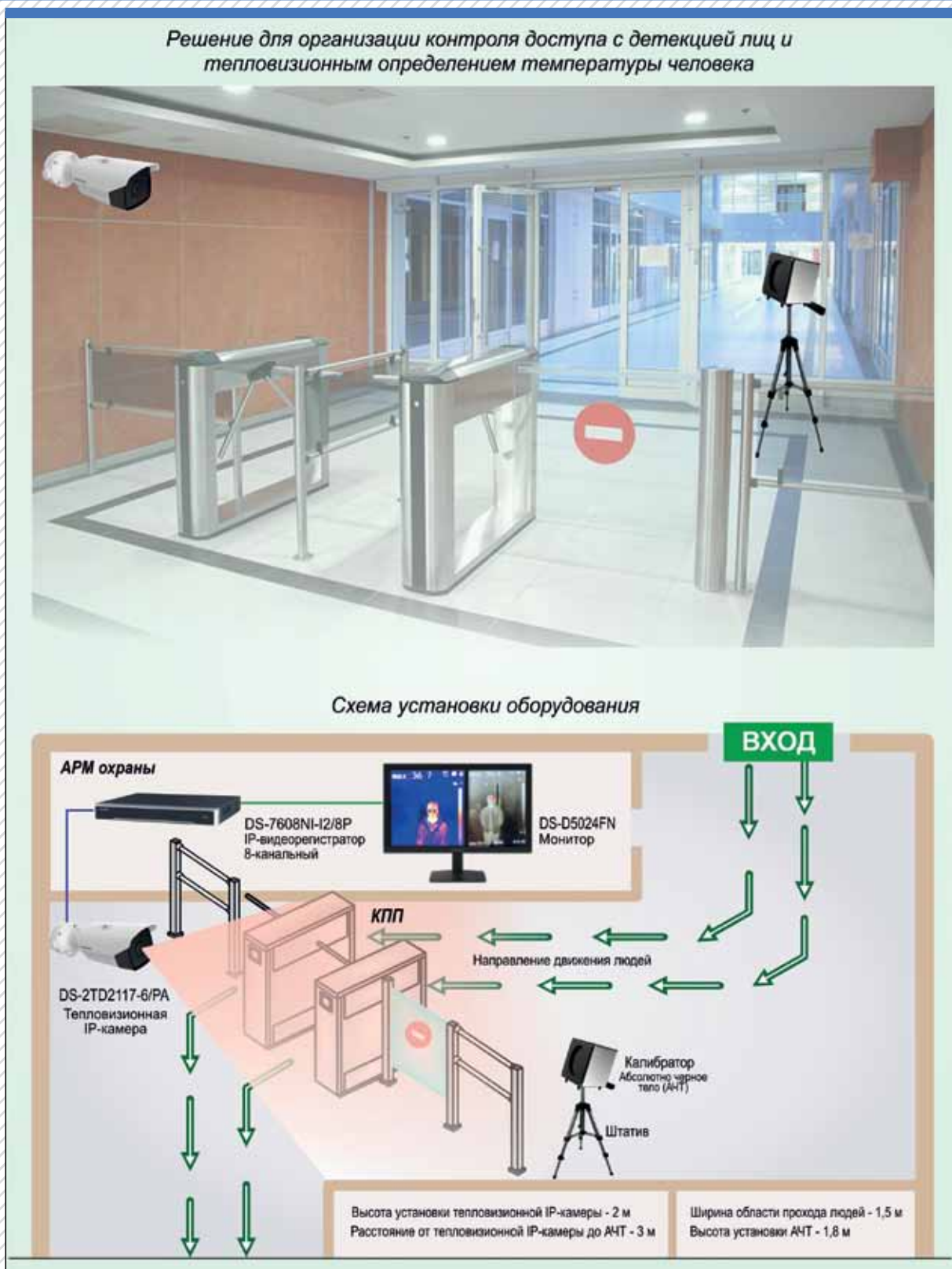


Рис. 2. Схема построения системы защиты объекта: видеонаблюдение с целью бесконтактного выявления людей с повышенной температурой тела на пропускных пунктах



## Решение для организации контроля доступа с детекцией лиц и тепловизионным определением температуры человека

### СОСТАВ КОМПЛЕКТА

Ориентировочная стоимость – **124570,00 руб.**

Код	Наименование	Описание	Цена	Кол	Сумма
288750	DS-2TD2117-6/PA	Тепловизионная IP-камера цилиндрическая двухспектральная; с Deep learning алгоритмом; неохлаждаемый микроболометрический детектор; Smart видеоаналитика; слот для microSD до 256Гб; аудиовход/выход 1/1; тревожные вход/выход 2/2; -40 °С...+65 °С; IP66.	67890,00	1	67890,00
279751	DS-7608NI-I2/8P	Видеорегистратор IP 8-канальный с PoE; двустороннее аудио 1 канал RCA; 1 VGA до 1080P, 1 HDMI до 4K; Входящий поток 80 Мб/с; исходящий поток 256 Мб/с; разрешение записи до 12Мп; 2 SATA для HDD до 8 Тб; тревожные вход/выход 4/1.	33590,00	1	33590,00
285171	DS-D5024FN	Монитор 23.8», Разрешение 1920x1080; цветность 16.7 млн; яркость 250 кд/м2; контрастность 1000:1; время отклика 14 мс; входы: 1 HDMI, 1 VGA.	23090,00	1	23090,00

### РАСШИРЕНИЕ СИСТЕМЫ

Код	Наименование	Описание	Цена
267136	ParLan U/UTP Cat5e PVCLS нг(A)-FRLSLTx 4x2x0,52	Кабель симметричный парной скрутки, в огнестойкой оболочке из низкотоксичного ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением, не распространяющей горение при групповой прокладке по категории А, cat5e, 4x2x0.52, t-раб.-40...+70 °С.	96390,00
234837	WH-111(10m)	Кабель для передачи сигналов HDMI 1.4, максимальное разрешение 4Кx2К. Обеспечивает передачу Fast Ethernet. Длина 10м. Цвет чёрный.	1519,00





## 2. Средства и системы охранного телевидения

### 2.2. Комбинированные системы



ТИПОВОЕ РЕШЕНИЕ TCH-021

## СИСТЕМА ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ ДЛЯ МЕДИЦИНСКОГО ЦЕНТРА С КОНТРОЛЕМ ЗА ПРИЛЕГАЮЩЕЙ ПАРКОВКОЙ И ВЪЕЗДНЫМИ ВОРОТАМИ

### СВОЙСТВА ТИПОВОГО РЕШЕНИЯ

Параметр	Значение
По способу передачи данных	Проводная
Тип телекамеры	Телекамера IP
Тип питания камеры	PoE

#### КАК ЭТО РАБОТАЕТ

Система предназначена для визуального контроля внутренних помещений одноэтажного здания медицинского центра (поликлиники), парковки, прилегающей территории, а также контрольно-пропускного пункта.

#### Цели:

- контроль работы персонала, предоставление качественных услуг;
- обеспечение безопасности посетителей и персонала;
- визуальное наблюдение с поста охраны за обстановкой внутри и снаружи объекта;
- разрешение спорных ситуаций;
- контроль кассовых операций на ресепшене;
- удаленное наблюдение за объектом и контроль за сотрудниками охраны;
- контроль аудиообстановки.

#### Система позволяет:

- просматривать видео в реальном времени;
- вести запись видео- и аудиособытий на объекте в круглосуточном режиме;
- просматривать видеоархив;
- прослушивать и решать спорные моменты;
- производить резервное копирование файлов;
- получать тревожные уведомления для предотвращения угроз безопасности объекта и своевременного реагирования на нештатные ситуации.

В решении использованы:

1. 16-канальный видеорегистратор BOLID RGI-1622P16 версия 2 с PoE (можно подключить до 16 IP-камер и 2 HDD до 6 Тб каждый) - для записи видео-/аудиоинформации. Запись видеоизображения с разрешением до 8 Мп.

2. Купольные IP-камеры BOLID VCI-722 версия 2 (№№ на схеме: 1,2,5,6,9,10,11,13) с широким углом обзора и микрофоном. Устанавливаются в кабинетах для общего просмотра и контроля общения с посетителями.

3. Антивандальные купольные IP-камеры BOLID VCI-222 версия 2 (№№ 3,4,7,8,12) с широким углом обзора - для общего просмотра коридоров, вестибюля, входящих посетителей.

4. Купольная 2 Мп IP-камера BOLID VCI-220-01 (№ 14), антивандальная с вариофокальным моторизо-

ванным объективом 2,7–12 мм, встроенным микрофоном, видеоаналитикой, аудио- и тревожным входом. Устанавливается на ресепшене, над кассой, для контроля за кассовыми операциями и общением персонала с посетителями.

5. Уличная 4 Мп IP-камера BOLID VCI-143 (№ 15) с ИК-подсветкой, способная передавать четкое изображение при температуре от -40 до +60 °С как днем, так и ночью – для контроля за парковкой.

6. Уличная IP-камера BOLID VCI-120 (№ 16) с вариофокальным объективом 2.7- 13.5 мм. Для обеспечения круглосуточного наблюдения на объекте оснащена ИК-подсветкой, рассчитанной на дальность до 60 метров. Аппаратная реализация функции широкого динамического диапазона WDR 120 дБ обеспечивает превосходное отображение как хорошо освещенных, так и затененных объектов в ситуациях с контрастным освещением сцены.

7. Телекоммуникационный 19" шкаф ШРН-Э-6.350 вешается на стену в комнате охраны. В шкаф сводим все кабели от камер, и заводим на 16-канальный регистратор с 16 PoE портами. Регистратор монтируем на полке BOLID BR-111, которая устанавливается в шкафу.

Кабель применяем ParLan U/UTP Cat5e PVCLS нг(А)-FRLSLTx 4x2x0,52 не распространяющий горение с пониженным газовыделением, как рекомендуется для объектов такого типа, и обжимаем разъемами RJ-45. Кабель предназначен для групповой внутренней стационарной прокладки на социально значимых объектах (школы, сады, больницы, пр.). Кабели не распространяют горение при групповой прокладке. Пониженное дымо- и газовыделение при горении и тлении. Низкая токсичность продуктов горения/тления – более 120 г/м<sup>3</sup>. Надёжная передача питания по PoE. Соответствует требованиям ГОСТ Р ИСО 54429-2011, МЭК 61156-2 и ANSI/TIA/EIA-568-A.

8. В шкаф устанавливаем ИБП 220В -RAPAN-UPS 600 для защиты оборудования от скачков напряжения и перенапряжения сети.

9. На пост охраны устанавливаем монитор со встроенными динамиками BOLID MO-122 для отображения видео- и аудиоинформации от IP-камер. Прокладываем HDMI-кабель - WH-111(10m) - от регистратора до монитора.

## Система видеонаблюдения для медицинского центра с контролем за прилегающей парковкой и въездными воротами

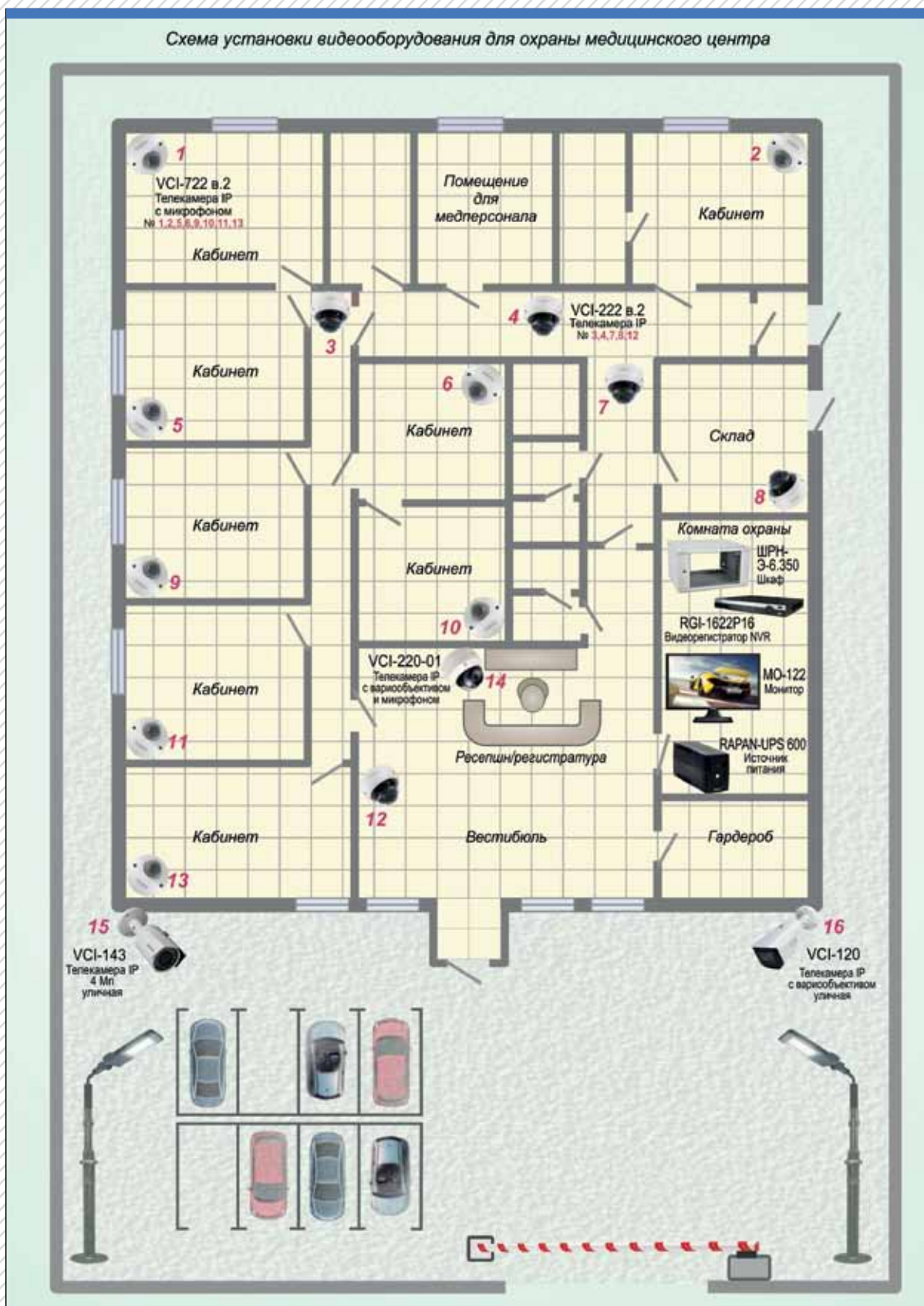


Рис. 3. Схема построения системы защиты объекта: видеонаблюдение внутри медицинского центра, парковкой и въездными воротами

## Система видеонаблюдения для медицинского центра с контролем за прилегающей парковкой и въездными воротами

### ДОСТОИНСТВА

- круглосуточный контроль за обстановкой внутри здания и на прилегающей к нему территории;
- ведение непрерывного архива, что позволит восстановить информацию и принять правильное решение при рассмотрении спорных ситуаций;
- сжатие видеопотока осуществляется высокоэффективными кодеками, H.265, что позволяет снизить нагрузку на сеть и уменьшить количество дисковых массивов для хранения архива с видеоданными;
- высокие показатели работоспособности видеосистемы благодаря использованию оборудования одного бренда;
- в решении использованы кабели, не распространяющие горение, с пониженным дымо- и газовыделением при горении и тлении с низкой токсичностью продуктов горения/тления.

ем при горении и тлении с низкой токсичностью продуктов горения/тления.

### ОСОБЕННОСТИ

- контроль работы медцентра (действия сотрудников, посетителей);
- контроль прилегающей территории (вход, парковка, въезд/выезд);
- в решении использован телекоммуникационный шкаф для размещения и защиты сетевого оборудования;
- в уличной видеокамере BOLID VCI-120 есть аппаратная реализация функции WDR 120 дБ, которая обеспечивает отображение как хорошо освещенных, так и затененных объектов в ситуациях с контрастным освещением сцены.

### СОСТАВ КОМПЛЕКТА

Ориентировочная стоимость – **209732,98 руб.**

Код	Наименование	Описание	Цена	Кол	Сумма
286111	BOLID RGI-1622P16 версия 2	IP-видеорегистратор до 16х каналов с PoE; разрешение записи до 8 Мп; H.264/H.265/MJPEG; 2 SATA III порта до 6Тб; 2 USB.	30508,47	1	30508,47
286120	BOLID VCI-722 версия 2	Телекамера IP 2 Мп купольная, ИК-подсветка 20 м; фиксированный объектив 2.8 мм; встроенный микрофон; Micro SD, не более 128 Гб; DC12V, PoE; DWDR; IP67; -40...+60°C.	8542,37	8	68338,96
286118	BOLID VCI-222 версия 2	Телекамера IP 2 Мп купольная антивандальная; ИК-подсветка 30 м; фиксированный объектив 2.8 мм; DC12V, PoE; DWDR; IP67; -40...+60°C.	6101,69	5	30508,45
260111	BOLID VCI-220-01	Телекамера IP 2 Мп купольная антивандальная, вариофокальный объектив 2,7 12 мм моторизованный; встроенный микрофон; Micro SD, не более 128 Гб; ИК-подсветка (до 50 м); видеоаналитика, аудио и тревожный вход; DC12V, PoE	18508,47	1	18508,47
260099	BOLID VCI-143	Телекамера IP 4 Мп уличная, ИК-подсветка 30 м; WDR; 12 DC/PoE; IP67; -40...+60°C.	13627,12	1	13627,12
280088	BOLID VCI-120	Телекамера IP 2 Мп уличная цилиндрическая с ИК-подсветкой до 60 м; варио 2.7- 13.5 мм; WDR 120 дБ, слот для microSD до 128Гб; DC12В/PoE; IP67; -40 °С...+60 °С.	13220,34	1	13220,34
255190	ШРН-Э-6.350	Шкаф телекоммуникационный настенный.	5800,00	1	5800,00
280110	BOLID BR-111	Полка для крепления видеорегистратора в серверную стойку.	2237,29	1	2237,29
283737	RAPAN-UPS 600	Источник бесперебойного питания; U-вх.170...270В, U-вых.220В, P-вых.600ВА (350Вт), встроенный АКБ 12 В/7 Ач.	3560,00	1	3560,00
260015	BOLID MO-122	Монитор видеонаблюдения; 20.7»; Разрешение: 1920x1080; Соотношение сторон: 16:9; Углы обзора: 130°/178°.	22372,88	1	22372,88
235547	PLUG-8P8C-U-C5-100 (100 шт.)	Разъем RJ-45 (8P8C. Упаковка 100 шт.	1051,00	1	1051,00

### КАБЕЛЬНАЯ ПРОДУКЦИЯ

Код	Наименование	Описание	Цена
267136	ParLan U/UTP Cat5e PVCLS нг(A)-FRLSLTx 4x2x0,52	Кабель симметричный парной скрутки, в огнестойкой оболочке из низкотоксичного ПВХ пластика пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением, не распространяющей горение при групповой прокладке по категории А, cat5e, 4x2x0.52, t-раб.-40...+70°C.	96390,00
234837	WH-111(10m)	Кабель для передачи сигналов HDMI 1.4, максимальное разрешение 4Кx2К. Обеспечивает передачу Fast Ethernet. Длина 10м. Цвет чёрный	1519,00

### ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Код	Наименование	Описание	Цена
269684	PSL 02 80w 5000K IP65 GR (5005808)	Светильник консольный уличный светодиодный, мощность 80 Вт, световой поток 8800 Лм, цветовая температура 5000 К; IP65, t-раб.-40...+50°C, климатическое исполнение У1, алюминиевый сплав, срок службы 35000 часов, 512x190x74 мм.	5557,22



## 2. Средства и системы охранного телевидения

### 2.1. Внутриобъектовые системы



ТИПОВОЕ РЕШЕНИЕ TCH-022

## СИСТЕМА ПРОСЛУШИВАНИЯ И ЗАПИСИ АУДИО- И ВИДЕОСИГНАЛОВ В КОНФЕРЕНЦ-ЗАЛЕ

### СВОЙСТВА ТИПОВОГО РЕШЕНИЯ

Параметр	Значение
По способу передачи данных	Проводная
Тип телекамеры	Телекамера IP
Тип питания камеры	PoE
Дополнительные функции	Аудио- и видеоконтроль помещения

#### КАК ЭТО РАБОТАЕТ

Типовое решение основано на построении системы видеонаблюдения в помещении конференц-зала с возможностью записи разговоров и контроля качества звука. Решение реализовано на базе оборудования STELBERRY и Hikvision.

#### Назначение

Система предназначена для визуального и аудио-контроля помещений при проведении конференций, семинаров, совещаний с возможностью их разбора и анализа после проведения мероприятия. Информация может быть сохранена на карте памяти видеокамеры. Для проведения онлайн конференций настройка трансляции производится с ноутбука через ПО ivms 4200.

В решении использованы:

1. Купольная 2 Мп IP-камера Hikvision DS-2CD2123G0-IS (2.8 мм) с широким углом обзора, видеоаналитикой, аудио- и тревожным входом/выходом. Одним из преимуществ данной камеры является возможность подключить на линейный вход внешний микрофон. Камера позволяет использовать MicroSD до 128 Гб для записи видео и аудио в автономном режиме.

2. STELBERRY M-90 - активный всенаправленный микрофон для записи разговоров с высоким качеством звука. В решении использованы 4 микрофона M-90: 2 – на столе переговоров, 1 – на трибуне докладчика, 1 – около интерактивной доски.

3. Аудиомикшер STELBERRY MX-305 - для смешивания сигналов с 4-х любых микрофонов располагается на столе оператора. Разместив микрофоны в разных частях помещения и подключив их к аудиомикшеру, можно отчетливо услышать все разговоры в комнате. Для записи разговоров выходной сигнал аудиомикшера можно подать на аудиовход IP-камеры. Для удобного контроля и настройки звука аудиомикшер MX-305

оснащён выходом для наушников. Аудиомикшер осуществляет питание микрофонов.

4. Бесплатное программное обеспечение Stelberry Sound Test поможет настроить правильный уровень звука.

5. Специализированный блок питания для аудио-оборудования SKAT-STELBERRY 12/0,2 DIN.

6. Экранированный кабель ШВЭВ 3x0,12:

- для подключения аудиомикшера к аудиовходу IP-камеры;
- от 4-х микрофонов до аудиомикшера.

7. Для передачи питания и сигнала по одному кабелю витой пары ParLan U/UTP Cat5e 4x2x0,52 PVC в решении используется PoE-коммутатор TL-SG1005P.

#### ДОСТОИНСТВА

- сенсорное меню аудиомикшера MX-305 позволяет отрегулировать усиление каждого канала;
- высокая разборчивость речи при записи разговоров, что достигается наличием у микрофона M-90 двух фильтров: высоких и низких частот;
- бесплатное программное обеспечение;
- использование экранированного кабеля ШВЭВ 3x0,12, который рекомендуется использовать для систем видеонаблюдения.

#### ОСОБЕННОСТИ

- производитель камер Hikvision заложил возможность выбирать различные аудиокодеки, позволяющие получить высокое качество звука. Для видеокамер DS-2CD2123G0-IS (2.8мм) рекомендован кодек MP2L2: высокое качество, умеренное сжатие
- уровень чувствительности необходимо регулировать «по месту», после установки микрофона. Недопустима предварительная регулировка в другом помещении, так как уровень окружающих шумов в каждом отдельно взятом помещении индивидуально.

## Система прослушивания и записи аудио- и видеосигналов в конференц-зале

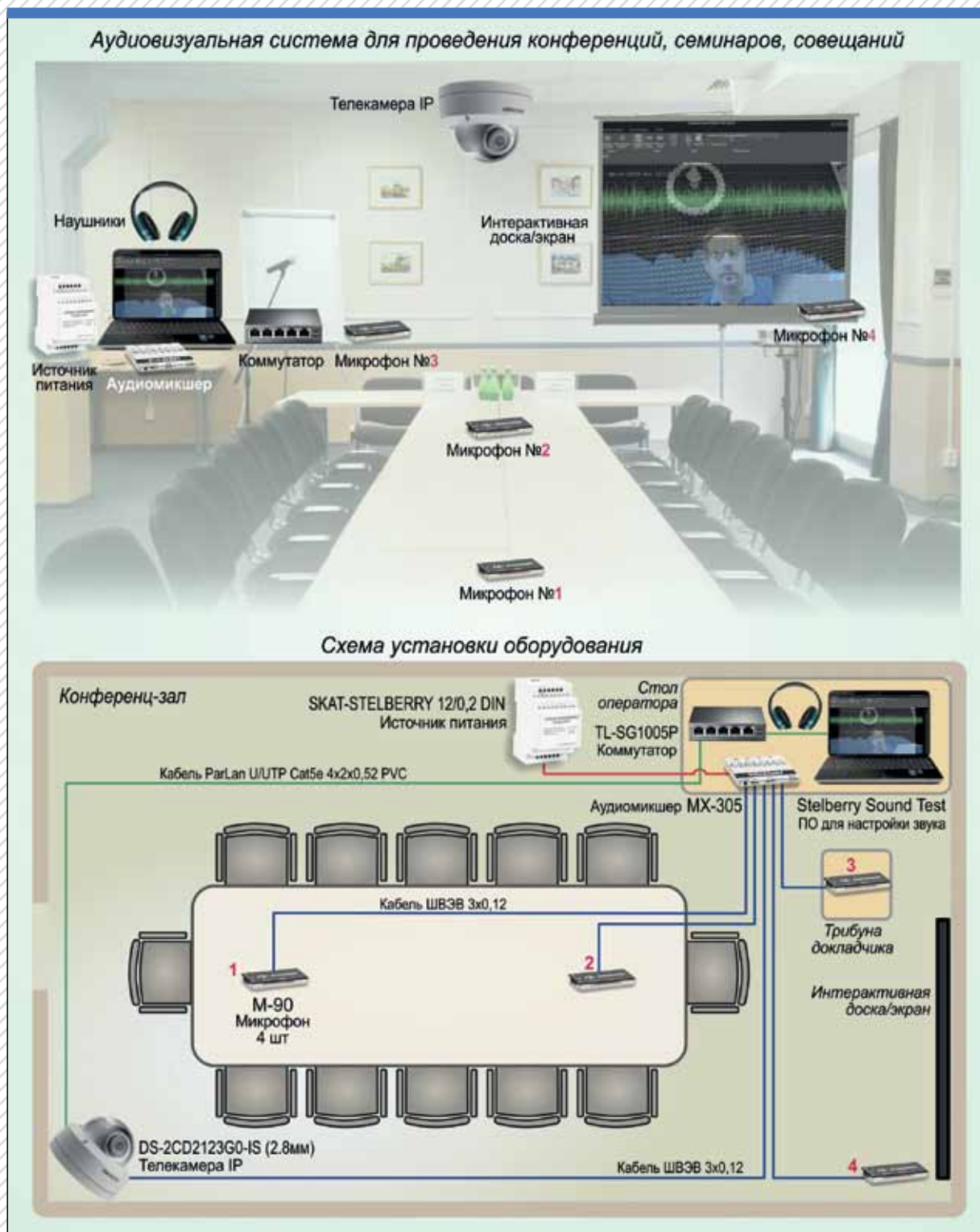


Рис. 4. Схема построения системы аудиовизуального контроля помещения

## Решение для организации контроля доступа с детекцией лиц и тепловизионным определением температуры человека

### СОСТАВ КОМПЛЕКТА

Ориентировочная стоимость – **37115,52 руб.**

Код	Наименование	Описание	Цена	Кол	Сумма
273867	DS-2CD2123G0-IS (2.8mm)	Телекамера IP 2 Мп купольная; угол обзора 114°; ИК-подсветка 30 м; H.265/H.264/MJPEG; тройной поток; WDR 120дБ, Аудио вх/вых -1/1; Тревожный вх/вых - 1/1; MicroSD до 128Гб; DC12В, PoE.	13990,00	1	13990,00
259081	M-90	Микрофон цифровой с регулировкой параметров при помощи миниатюрного джойстика и индикацией. Сигнал/шум 67 дБ. Дальность 25 м. Длина линии 300 м. 59x19x5, металлический корпус.	3560,00	4	14240,00
287903	MX-305	4-канальный цифровой аудиомикшер с выходом для подключения наушников, сенсорным управлением для смешивания аудиосигналов с микрофонов. На выходе присутствует смешанный сигнал с 4-х каналов, усиление каждого аудиоканала регулируется индивидуально. 100x60x9 мм.	4990,00	1	4990,00
288691	SKAT-STELBERRY 12/0,2 DIN	Специализированный блок питания для профессионального аудиооборудования с креплением на DIN рейку, U-вх 170...250 В, U-вых. 12 В, 53x66x90 мм	890,00	1	890,00
285801	TL-SG1005P	Коммутатор гигабитный настольный с 4 портами PoE, 5 гигабитных портов RJ45, включая 4 порта PoE. 100 x 98 x 25 мм	3005,52	1	3005,52

### КАБЕЛЬНАЯ ПРОДУКЦИЯ

Код	Наименование	Описание	Цена
202864	ШВЭВ 3x0,12	Шнур с медными гибкими жилами сечением 0,12 кв.мм. одна жила в экране, для прокладки внутри зданий, D=внешний 3,6. мм. (200 м бухта)	12480,00
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.	19260,00

\* Цены на оборудование в типовых решениях указаны розничные на момент верстки нрмера. При покупке комплектов оборудования в «ТД ТИНКО» предоставляются существенные скидки.

## Каталог оборудования систем безопасности

### Средства и системы охранно-пожарной сигнализации

#### **C2000P-«Пирон(Ш)»**

НПО «Болид»



#### **Извещатель охранный поверхностный оптико-электронный адресный радиоканальный**

Для работы в закрытых помещениях и на открытых площадках на периметре объекта. Применяется с расширителем «С2000P-APP32».

	<b>C2000P-Пирон</b>	<b>C2000P-Пирон-Ш</b>
Чувствительный элемент	2-площадной PIR-элемент	
Регулировка чувствительности	есть	
Время разогрева, сек	10	
Иммунитет к животным, кг	До 20	
<b>Параметры ИК-канала:</b>		
- тип зоны обнаружения	объемная	штора
- дальность, м	12	
- угол обзора, град	90	6
<b>Параметры радиоканала:</b>		
- диапазон рабочих частот, МГц	868.0...868.2; 868.7...869.2	
- излучаемая мощность, мВт	не более 10	
- количество рабочих частотных каналов	4	
- дальность (в прямой видимости), м	Не менее 300	
<b>Напряжение питания, В:</b>		
- от основного источника питания	3 В (CR123A)	
- от резервного источника питания	3 В (CR123A)	
Степень защиты	IP54	
Диапазон рабочих температур, °С	-40...+50	

#### **Особенности**

- Надежное обнаружение проникновения в охраняемую зону.
- Отсутствие ложных срабатываний при перемещении животных массой до 20 кг.
- Отсутствие реакции на перепады высокого уровня фоновой освещенности.
- Защищенность от электромагнитных полей.
- Отсутствие реакции в условиях конвективных тепловых потоков.
- Контроль вскрытия корпуса, контроль состояния источника питания.
- Возможность настройки чувствительности - 4 уровня.
- Возможность управления режимом индикации.

**Марс 12-КУ-Д**  
ООО «Стар Лайт Технолоджи»



**Оповещатель охранно-пожарный комбинированный  
свето-звуковой антивандальный**

Предназначен для подачи световых и звуковых сигналов.

Тип светового оповещателя.....	постоянного свечения
Цвет свечения.....	красный - синий
Цвет.....	белый
Уровень звукового давления, дБ.....	110
Тип подключения.....	раздельное
Напряжение питания, В, от внешнего источника питания.....	12
Ток потребления, мА, при питании от внешнего источника питания.....	154
Степень защиты.....	IP52
Диапазон рабочих температур, °С.....	-30...+55
Габаритные размеры, мм.....	125x142x36
Масса, не более, кг.....	0.33

**ИП 103-5/4 (с платой)**  
ООО НПКФ «Комплектстройсервис»



**Извещатель пожарный тепловой**

Для работы в закрытых помещениях стационарных объектов с целью обнаружения очагов загораний, сопровождающихся выделением тепла.

Тип извещателя.....	2-проводный (НР)
Световая индикация.....	«Дежурный режим»; «Пожар»
Напряжение питания, В, по шлейфу сигнализации.....	30
Ток потребления, мА, в дежурном режиме.....	0.025
Максимальное коммутируемое напряжение, не более, В.....	30
Максимальный коммутируемый ток, не более, мА.....	30
Габаритные размеры, мм.....	диаметр 80, высота 33
Степень защиты.....	IP20
Диапазон рабочих температур, °С.....	-40...+76
Температура срабатывания, °С:	
- ИП 103-5/4-А1 (с платой).....	54...65
- ИП 103-5/4-А3 (с платой).....	64...76
- ИП 103-5/4-В (с платой).....	69...85

**Livi LL**  
ООО «НПП «Стелс»



**Датчик уровня жидкости радиоканальный**

Измеряет уровень и температуру жидкости в емкости и передает измерения по радиоканалу на контрольный прибор. Livi LL используется для контроля уровня септиков, выгребных ям, емкостей систем водоподготовки и орошения.

Длина провода до зонда, м.....	2.5
Параметры радиоканала:	
- протокол обмена.....	Livi
- диапазон рабочих частот, МГц.....	868
- излучаемая мощность, мВ.....	25
- дальность (в прямой видимости), м.....	1000
Диапазон измерений, м.....	0...2.5
Погрешность измерения уровня, м.....	0.05
Диапазон температуры встроенного датчика, °С.....	-20...+55
Погрешность измерения температур, °С.....	не более 1
Напряжение питания, В, от встроенного элемента питания.....	3 В (CR123A)
Срок службы батареи.....	до 7 лет
Диапазон рабочих температур, °С.....	-20...+55
Степень защиты.....	IP65
Габаритные размеры, мм:	
- передатчика.....	83x58x33
- сенсора.....	16x60



## DS-T226S (5-50 mm)

HiWatch



## Видеокамера TVI уличная со встроенной ИК-подсветкой

Чувствительный элемент	1/2.9" High-Performance CMOS
Разрешающая способность, пикс	1920x1080
Синхронизация внутренняя	
Чувствительность, день/ночь ЛК	0.003/0 (ИК вкл)
Объектив трансфокатор f, мм	5-50
Напряжение питания пост./перем. тока, В	12/24
Потребляемый ток, не более, мА	1700
Рабочая температура окружающей среды, °C	-40...+60
Габаритные размеры, мм	313.5 × 100.8 × 107.3

### Особенности

- Управление камерой по коаксиалу.
- Медленный затвор.
- Расширенный динамический диапазон WDR 120 дБ.
- Механический ИК-фильтр.
- Трансфокатор, автофокус.
- Smart ИК.
- Дальность ИК-подсветки 110 м.
- Цифровой зум.

## DS-T208 (2.8 mm)

HiWatch



## Видеокамера TVI корпусная миниатюрная

Чувствительный элемент	1/2.8" 2 МП Progressive Scan CMOS
Разрешающая способность, пикс	1920x1080/960H
Синхронизация	внутренняя
Чувствительность, день/ночь ЛК	0.005
Объектив f, мм	2,8
Напряжение питания пост. тока, В	12
Потребляемый ток, не более, мА	125
Рабочая температура окружающей среды, °C	-10...+45
Габаритные размеры, мм	32,4 × 32,4 × 26

### Особенности

- Переключение TVI / CVBS.
- Расширенный динамический диапазон WDR 120 дБ.
- Механический ИК-фильтр

## DS-T500P(B) (2.8 mm)

HiWatch



## Видеокамера TVI уличная со встроенной ИК-подсветкой

Чувствительный элемент	1/2.5" 5 МП Progressive Scan CMOS
Разрешающая способность, пикс	2592x1944/2560x1440
Синхронизация	внутренняя
Чувствительность, день/ночь ЛК	0.01/0 (ИК вкл)
Объектив f, мм	2,8
Напряжение питания пост. тока, В	12/PoC.af
Потребляемый ток, не более, мА	420
Рабочая температура окружающей среды, °C	-40...+60
Габаритные размеры, мм	58x61x163

### Особенности

- Управление камерой по коаксиалу.
- EXIR Smart ИК.
- Расширенный динамический диапазон WDR 120 дБ.
- Механический ИК-фильтр.
- Питание по коаксиалу PoC.af.

## Домофоны

### DS-KIS603-P

HIKVISION



### Комплект IP-видеодомофона

#### Монитор

Дисплей.....	7", сенсорный
Разрешение дисплея, пикс.....	1024x600
Формат видео.....	HD
Поддержка карт TF.....	до 32 Гб
Линия связи с абонентским устройством.....	IP
Поддержка мобильного приложения.....	iOS, Android
Напряжение питания, В.....	PoE, 12В
Диапазон рабочих температур, °С.....	-10...+55
Габаритные размеры (ШxВxГ), мм.....	200 × 140 x 15.1

#### Вызывная панель

Формат видеосигнала.....	HD
Разрешение, пикс.....	1920x1080
Угол обзора, град.....	129 (гор)/75 (верт)
Напряжение питания, В.....	PoE, 12В
Поддержка карт TF.....	до 128 Гб
Диапазон рабочих температур, °С.....	-40...+53

#### Особенности

- Комплект домофона с 7" TFT LCD с Touch Screen экраном.
- Подавление шумов и эффекта эхо, работа при низком освещении.
- Встроенные всенаправленный микрофон, считыватель Mifare.
- Датчик контроля вскрытия.
- Удобный пользовательский интерфейс V2.0, настройка через веб-интерфейс, 2.4 ГГц Wi-Fi.
- Интерфейс для TF-карты: до 128 Гб в панели, до 32 Гб в мониторе.

### SONIK 7

SLINEX



### Монитор видеодомофона

Тип экрана.....	7" TFT LCD, сенсорный
Количество вызывных панелей/камер.....	2
Количество дополнительных видеокамер.....	2
Количество мониторов в параллель.....	4 в режиме CVBS; 3 в режиме AHD
Стандарт видеосигнала.....	AHD 2 МП/TVI/CVI/PAL/NTSC
Память.....	SD карта
Детектор движения.....	да, все 4 канала
Напряжение питания, В.....	AC 100-240/DC 12-14
Рабочая температура, °С.....	-10...+55
Габаритные размеры (ШxВxГ), мм.....	176×133×20

#### Особенности

- Два мощных динамика и сменные цветные панели.
- Сенсорный IPS-экран высокого разрешения.
- Гибкая настройка работы фоторамки.
- MP3-мелодии вызова
- Поддержка вызывных панелей и камер высокого разрешения стандартов AHD-H, TVI, CVI, CVBS.



# Sfitex

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

10|11|12 ноября 2020

Санкт-Петербург, ВК «Ленэкспо»



Системы пожаротушения  
и огнезащиты



Системы контроля  
и управления доступом



Системы  
видеонаблюдения



Охранно-пожарная  
сигнализация

Забронируйте стенд:

**[sfitex.ru](http://sfitex.ru)**

12+

**MVK** Международная  
Выставочная  
Компания

Организатор — компания MVK  
Офис в Санкт-Петербурге.

+7 (812) 380 6008/00  
[sfitex@mvk.ru](mailto:sfitex@mvk.ru)



[www.tinko.ru](http://www.tinko.ru)  
[тинко.рф](http://тинко.рф)

**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»

Офис в Москве  
3-й проезд Перова поля, д. 8 (м. «Перово»)  
[tinko@tinko.ru](mailto:tinko@tinko.ru)

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

@ [tinko@tinko.ru](mailto:tinko@tinko.ru)    ↗ [www.tinko.ru](http://www.tinko.ru)