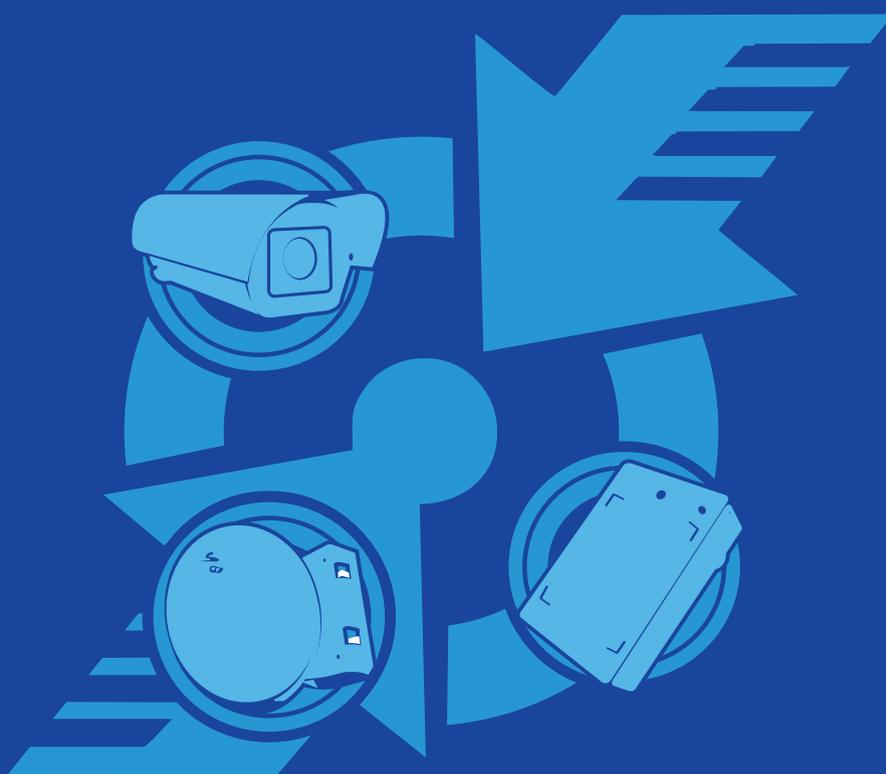


# Обеспечение безопасности объектов



Комплексные системы безопасности,  
видеонаблюдения и контроля доступа

[www.stilsoft.ru](http://www.stilsoft.ru)



## Оглавление

О компании .....	4
Комплексная система обеспечения безопасности объекта «Синергет КСБО» .....	6
Система сбора и обработки информации .....	7
Система видеонаблюдения с функциями видеоаналитики .....	9
Система охраны периметра объекта .....	17
Охранно-пожарная сигнализация .....	23
Система контроля и управления доступом .....	25
Система оповещения и громкоговорящей связи .....	30
Дополнительное оборудование .....	32
Извещатели охранные .....	36
Беспилотный летательный аппарат «Шмель».....	38

Группа компаний «Стилсофт» - российский разработчик и производитель комплексных систем безопасности, специальных решений и беспилотных летательных аппаратов – решает задачи силовых ведомств и системообразующих предприятий отечественной экономики более 12 лет.

«Стилсофт» - динамично развивающаяся Группа компаний, способная решать инженерные задачи любой сложности и реализовывать проекты на стратегических и критически важных объектах России. Более 400 высококвалифицированных специалистов в 14 городах России в компаниях Группы осуществляют разработку и производство высокотехнологичного оборудования и программного обеспечения, монтаж, ввод в эксплуатацию и обслуживание систем на объектах.

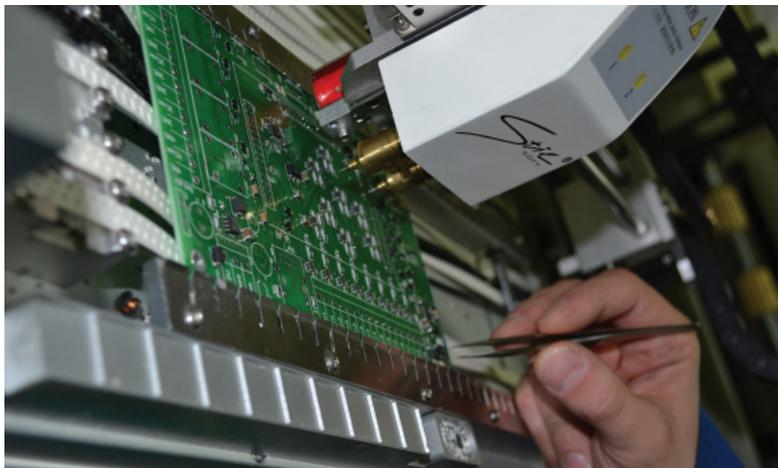
Группа сотрудничает с государственными структурами и крупными корпорациями в решении следующих задач:

- комплексная защита стратегических, критически важных и особо опасных объектов от криминальных, террористических, техногенных и природных угроз;
- разработка и адаптация специальных решений для стратегических инфраструктур: Государственная граница, военные аэродромы и космодромы, нефтегазопроводы и т.п.;
- обеспечение безопасности территорий и граждан в рамках реализации программ «Безопасный город».

«Стилсофт» разрабатывает и выпускает крупными сериями на собственных производственных мощностях широкий спектр оборудования, программного обеспечения и комплексных систем в области интеллектуального видеонаблюдения, видеоаналитики и видеорегистрации, контроля доступа, охраны периметра, охранной и пожарной сигнализации, экстренного оповещения, специальной связи, беспилотной авиатехники.

В основе всей продукции - технологии собственной разработки, защищенные патентами Российской Федерации. Более 80% материалов и комплектующих для производства оборудования Группы поставляются предприятиями России. Все иностранные компоненты приобретаются на основе долгосрочных контрактов с поставщиками и проходят специальные проверки и исследования.





Нашими постоянными партнерами являются Министерство обороны России, ФСБ России, пограничная служба ФСБ России, МВД России, ФСИН России, МЧС России, ФСО России, госкорпорация «Росатом», Минобрнауки России, Федеральная таможенная служба России, энергетические и нефтегазовые компании, предприятия машиностроительного и военно-промышленного комплексов.

Особое внимание нами уделяется качеству и надежности выпускаемой

продукции. Система менеджмента качества «Стилсофт» сертифицирована по требованиям стандартов ГОСТ РВ 0015-002-2012 и ГОСТ ISO 9001-2011. Имеющиеся разрешительные документы

- лицензии на разработку, производство и ремонт вооружений и военной техники, на осуществление работ, связанных с государственной тайной, свидетельство о допуске к работам, оказывающим влияние на безопасность объектов капитального строительства - позволяют компаниям Группы вести работы по проектированию, монтажу и обслуживанию стратегических, критически важных и особо опасных объектов. За «Стилсофт» закреплено военное представительство Министерства обороны России.

Сервисный центр «Стилсофт» осуществляет техническую поддержку, гарантийное и постгарантийное обслуживание оборудования и систем, установленных на тысячах объектах страны от Калининграда до Владивостока, от Мурманска до Новороссийска.

Лицензированный учебный центр Группы регулярно проводит обучение сотрудников организаций-партнеров. В год выдается более 500 дипломов.



Продукция Группы компаний «Стилсофт» неоднократно завоевывала медали и дипломы крупнейших международных выставок. Работа «Стилсофт» по реализации крупных проектов отмечена неоднократными благодарностями руководителя пограничной службы ФСБ России, губернатора Ставропольского края, других руководителей федеральных ведомств и структур. Новейшие разработки Группы регулярно представляются Президенту России, премьер-министру страны, руководителям министерств и ведомств.

## **Синергет КСБО™** **Комплексная система обеспечения безопасности объекта**



Современное здание и сооружение сложно представить без комплексной системы безопасности. Системы видеонаблюдения, контроля доступа, охранной сигнализации прочно вошли в нашу жизнь, и являются неременным атрибутом любого объекта - будь то военная база, предприятие или офис. Конечно, современная система безопасности должна удовлетворять целому ряду требований: комплексный подход, полнота решаемых задач, единое информационное пространство для всех подсистем, простота масштабируемости и модернизации, легкость в эксплуатации персоналом, возможность построения многоуровневых систем с централизованным управлением. Также

немаловажную роль играет использование современных технологий и инновационных разработок, как в части элементной базы, так и в области программного обеспечения, которое позволяет реализовать интеллектуальные функции анализа видеоизображения, экспертную оценку событий, автоматические императивы поведения системы.

Осознавая важность и значимость данной задачи, компания «Стилсофт» разработала комплексную систему безопасности объекта «Синергет КСБО», способную удовлетворить самые взыскательные запросы службы безопасности. «Синергет КСБО» активно применяется на объектах ФСБ РФ, пограничной службы ФСБ РФ, Росрезерва, МЧС, Министерства обороны, на большом количестве крупных промышленных предприятий. Этой системой оснащены сотни объектов на территории нашей страны и за ее пределами.

### **«Синергет КСБО™» включает следующие подсистемы:**

- система сбора и обработки информации;
- система охранного телевидения;
- система охраны периметра;
- охранная и пожарная сигнализация;
- система контроля и управления доступом;
- система оповещения и громкоговорящей связи.

Все перечисленные выше подсистемы работают в едином информационном пространстве. События, возникающие в одной подсистеме, могут вызвать действия в другой. Например, обнаружение цели видеокамерой может инициировать включение прожектора, блокировку двери и речевое оповещение службы экстренного реагирования. Управлять системой можно из любой ее точки, используя как АРМ оператора, так и локальные пульта управления в любой точке мира. Программное обеспечение позволяет гибко настраивать императивы - правила автоматического поведения системы. Иерархические графические планы и схемы позволяют эффективно отслеживать состояние системы безопасности, а с помощью интерактивных пиктограмм можно оперативно управлять системой.

Распределенная сетевая архитектура позволяет строить гибкие и эффективные системы любого масштаба, конфигурирование всей системы возможно из одной точки.

Все элементы системы от автономных контролеров до серверов имеют расширенные функции резервирования, что позволяет получить решение любого уровня сложности.

«Синергет КСБО» позволяет строить по-настоящему большие комплексные системы безопасности, состоящие из тысячи видеокамер и точек прохода, десятков тысяч охранных датчиков. Все перечисленное оборудование работает в едином информационном поле, управление и мониторинг

которой осуществляться с любого из десятков мест операторов.

Благодаря тому, что оборудование и программное обеспечение для всех подсистем «Синергет КСБО» производится одним предприятием, достигается высокая надёжность, производительность и функциональность системы. Этот факт позволяет полностью исключить проблемы, возникающие при интеграции систем от различных производителей.

В «Синергет КСБО» на всех уровнях используется единая система передачи данных Ethernet. Обмен данными между всеми элементами системы производится только по локальной сети, что придает «Синергет КСБО» исключительные преимущества при масштабировании, модернизации, построении глобальных решений.

Рассмотрим подсистемы, входящие в комплексную систему безопасности «Синергет КСБО», подробнее.

## Система сбора, обработки и хранения информации от технических средств

### Сервер «Синергет КСБО»



Все устройства, входящие в комплексную систему безопасности объекта, подключаются к серверу Сервер «Синергет КСБО» по сети Ethernet. Это IP-видеокамеры, IP-видеосерверы и серверы видеорегистрации, контроллеры охранной и пожарной сигнализации, домофоны и громкоговорители, контроллеры и серверы СКУД, контроллеры охраны периметра. Установка нескольких серверов позволяет масштабировать систему произвольным образом, при этом все события и видеоархивы остаются в едином информационном поле. Использование функций резервирования позволяет практически неограниченно наращивать надёжность системы. При отказе основного сервера, резервный сервер автоматически принимает на себя управление системой, при восстановлении основного сервера события с сервера резервирования автоматически копируются на

основной сервер. Количество резервных серверов не ограничено.

Система автоматических алгоритмов позволяет гибко настраивать поведение системы безопасности, не прибегая при этом к сложному программированию. Например, при сработке второго рубежа охраны периметра, в течение 30 секунд после сработки первого рубежа, включить прожектора (в случае, если на улице ночь) навести поворотные видеокамеры, включить функцию автоматического сопровождения объекта.

Функции экспертной оценки происходящих в системе событий позволяют автоматически принимать решения при возникновении нештатной ситуации или при временном отсутствии оператора.

При отсутствии сервера СКУД «СтилПост», сервер «Синергет КСБО» может принять на себя функции управления системой контроля и управления доступом.

Сервер «Синергет КСБО» имеет подсистему интеллектуального мониторинга исправности и самодиагностики системы с выдачей рекомендаций по необходимому ремонту.

Расширенные сетевые функции позволяют выборочно транслировать события системы, видеопотоки реального времени и видеоархивы на верхний уровень управления. Встроенный «сетевой шлюз» позволяет эффективно использовать пропускную способность канала связи для трансляции большого количества видеопотоков.

Сервер «Синергет КСБО» поставляется в исполнении для монтажа в 19" стойку, блок питания увеличенной мощности. Позволяет подключать HDD в RAID массив для увеличения надёжности системы.

## АРМ «Синергет КСБО Клиент»



Предназначено для управления комплексной системой безопасности «Синергет КСБО». На одном объекте может быть неограниченное количество АРМ «Синергет КСБО Клиент», в зависимости от распределения функций операторов и поставленных руководством задач. Программный интерфейс гибко настраивается, что позволяет эффективно решать любые задачи в области безопасности. Рабочий стол оператора может быть поделён на зоны, в которых при возникновении заданных событий автоматически отображаются видеоканалы реального времени, видеоархивы, графические планы тревожных участков периметра или этажа здания, протокол событий и многое другое. На одном АРМ можно сохранить и быстро вызвать несколько разных конфигураций интерфейса, что позволяет одному человеку при необходимости управлять очень большой системой безопасности.

Графические планы охраняемой территории позволяют отображать состояние системы при помощи анимированных пиктограмм, эффективно и удобно управлять системой. Графические планы могут быть связаны друг с другом. Клик по пиктограмме на одном графическом плане может вызвать на экран монитора другой графический план.

Графические планы могут быть привязаны к абсолютным географическим координатам, что позволяет отображать на них направление и угол обзора поворотной видеокамеры, текущее положение беспилотного летательного аппарата, направление сканирования РЛС и т.д.

Предусмотрен режим интеллектуального управления системой охраны периметра, поддержка нескольких рубежей охраны. Система управления громкоговорящей связью позволяет вести трансляцию в заданные зоны, двусторонняя аудиосвязь поддерживает режим конференции. Интерфейс оператора позволяет производить фотоидентификацию человека при проходе через точку доступа СКУД, включая распознавание по лицу, а также просматривать протокол событий системы СКУД.

Имеются функции контроля действий оператора и система поддержки принятия решений, предлагающая оператору список возможных действий при возникновении определенных событий.

Система авторизации позволяет ограничить доступ ко всем без исключения функциям системы, настроив, таким образом, уникальную конфигурацию прав для каждого пользователя.

## STS-470

### Пульт индикации и управления



Интеллектуальный пульт индикации и управления предназначен для резервирования функций серверов и АРМ, а также упрощения процедуры управления системой при решении простых типовых задач. Пульт STS-470 оснащен сенсорным ЖК-дисплеем, обычно крепится на стену, что позволяет просто и удобно управлять системой безопасности объекта.

STS-470 позволяет быстро и легко поставить на охрану несколько датчиков, просмотреть видеоканалы или видеоархив, убедиться в том, что нет отказов оборудования. При выходе из строя сервера «Синергет КСБО», STS-470 принимает на себя его функции в полном объеме и автоматически передает управление основному серверу «Синергет КСБО» при его включении в работу.

## Система видеонаблюдения с функциями видеоаналитики

### Видеосерверы «Синергет DVR IP EXP 4524-6000» и «Видеолокатор DVR IP EXP 4524-6000»



Хранение и обработку видеоинформации в системе «Синергет КСБО» осуществляют видеосерверы «Синергет DVR IP EXP 4524-6000» или «Видеолокатор DVR EXP IP 4624-6000». Видеосерверы позволяют подключать до 24 IP-видеокамер или IP-видеосерверов. Количество подключаемых источников видеоинформации может быть увеличено в зависимости от настроек и режимов работы системы. Видеосерверы позволяют управлять поворотными видеокамерами, используя большинство существующих протоколов. Расширенные сетевые возможности позволяют видеосерверам транслировать информацию через узкие каналы связи, используя функции «сетевого шлюза» и приоритизации трафика. Возможно одновременное подключение в систему сотен видеосерверов. Предусмотрена функция

автоматической репликации журнала событий и конфигураций видеосерверов между серверами одной системы.

Управление архивированием информации позволяет задавать неограниченное количество мест хранения видеоархивов, включая сетевые хранилища. Предусмотрены функции удаленного резервного архивирования и упаковки видеозаписей. Система хранения обеспечивает мгновенный доступ к видеоархиву любой длительности.

В режиме просмотра видео архива предусмотрена возможность осуществить экспорт в AVI «на лету», а также перемещение части видеоархива в папку длительного хранения – создания «происшествия».

Видеосерверы имеют встроенные функции видеоаналитики. Технология анализа поведения целей FineTrack™ может предсказывать траекторию движения объекта, отслеживать сотни объектов одновременно. Используются детекторы пересечения виртуальных линий, оставленных предметов, детектор огня, закрытия объектива, уровня освещенности и многое другое. Технология FineDome™, встроенная в видеосерверы, обеспечивает интеллектуальное наведение поворотных видеокамер на движущиеся объекты в ручном и автоматическом режиме.

Видеосерверы поддерживают фирменный протокол Stil-VL для управления интеллектуальными поворотными видеокамерами, который позволяет позиционировать камеры на цель и сопровождать объекты с высочайшей точностью, недоступной при работе со стандартными протоколами управления.

Видеосерверы поставляются в корпусе для установки в 19" стойку, блок питания повышенной мощности и встроенный контроллер RAID массива.

### IP-Видеосерверы STS-301K, STS-304, STS-312, БВ4, STS-301U.

Для оцифровки видеосигнала и трансляции сигналов телеметрии от аналоговых стационарных и поворотных видеокамер используются IP Видеосерверы STS-301K, STS-304, STS-312, БВ4. Для подключения динамиков системы громкоговорящей связи и оповещения используются трансляционные аудиоусилители STS-301U.

### STS-301K

#### IP-видеосервер



Предназначен для оцифровки и сжатия видеосигнала от одной аналоговой видеокамеры. Имеет дуплексный аудиоканал для подключения аудиодомофонной панели STS-745. Предусмотрен порт RS-485 для подключения телеметрии, например, поворотной видеокамеры. Имеет встроенный детектор движения. Исполнение в металлическом корпусе. Применяется для организации видеонаблюдения внутри помещения.

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Скорость передачи видео с разрешением 704*576 пикс, до, кадров/сек.	25
2	Стандарт сжатия	MPEG4, MJPEG
3	Напряжение питания постоянного тока, В	12
4	Потребляемый ток, не более, А	0,33
5	Диапазон рабочих температур, °С	от + 5 до + 40

### STS-304

#### IP-видеосервер



Предназначен для оцифровки и сжатия видеосигнала от четырех аналоговых видеокамер. Имеет дуплексный аудиоканал для подключения аудиодомофонной панели STS-745.

Предусмотрен порт RS-485 для подключения телеметрии, например, поворотной видеокамеры. Исполнение в металлическом корпусе. Применяется для организации видеонаблюдения внутри помещений.

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Скорость передачи видео с разрешением 704*576 пикс, до, кадров/сек.	25
2	Стандарт сжатия	MPEG4, MJPEG
3	Напряжение питания постоянного тока, В	12
4	Потребляемый ток, не более, А	0,85
5	Диапазон рабочих температур, °С	от + 5 до + 40

### STS-312

#### IP-видеосервер



Предназначен для оцифровки и сжатия видеосигнала от двенадцати аналоговых видеокамер. Имеет три дуплексных аудиоканала для подключения аудиодомофонных панелей STS-745. Предусмотрены порты RS-485 для подключения телеметрии, например, поворотной видеокамеры. Имеет встроенный детектор движения. Исполнение в металлическом корпусе в 19" стойку. Применяется для организации видеонаблюдения внутри помещений.

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Скорость передачи видео с разрешением 704*576, до, кадров/сек.	25
2	Стандарт сжатия	Н. 264 (опционально при условии применения ПО «Синергет» MPEG-4, MJPEG)
3	Напряжение питания переменного тока, В	220
4	Потребляемый ток, не более, А	2
5	Диапазон рабочих температур, °С	от + 5 до + 40

## БВ4 IP-видеосервер



Предназначен для оцифровки и сжатия видеосигнала от четырех аналоговых видеокамер. Имеет дуплексный аудиоканал для подключения аудиодомофонной панели STS-745. Имеет порт RS-485 для подключения телеметрии, например, поворотной видеокамеры. Исполнение IP65. Может поставляться как отдельно, так и в составе контроллера STS-504, как готовое решение комплексной системы безопасности. Применяется для организации видеонаблюдения на периметре объекта.

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Скорость передачи видео с разрешением 704*576, до, кадров/сек.	25
2	Стандарт сжатия	Н. 264 (опционально при условии применения ПО «Синергет» MPEG-4, MJPEG)
3	Напряжение питания постоянного тока, В	12
4	Потребляемый ток, не более, А	0,75
5	Диапазон рабочих температур, °С	от - 40 до + 50

## STS-301U Трансляционный аудиоусилитель



Трансляционный аудиоусилитель, с возможностью работы в качестве IP-видеосервера, применяется для организации системы оповещения, громкоговорящей связи, музыкальной трансляции, а так же для оцифровки видеосигнала от одной аналоговой видеокамеры, передачи его по сети Ethernet. Предназначен для использования внутри помещения.

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Скорость передачи видео с разрешением 704*576, до, кадров/сек.	25
2	Стандарт сжатия	MPEG4, MJPEG
3	Подключение громкоговорителей суммарной мощностью, до, Вт	160
4	Напряжение питания переменного тока, В	220
5	Потребляемый ток, не более, А	1,15
6	Диапазон рабочих температур, °С	от + 5 до + 40

**Видеокамеры и охранное освещение**

В состав системы «Синергет КСБО» входят аналоговые видеокамеры SDP-800, SDP-810, SDP-816, а также IP- видеокамеры SDP-856, SDP-857, SDP-825. Работоспособность системы в ночное время обеспечивается ИК-прожектором STS-10215.

**SDP-800****Скоростная поворотная видеокамера**

Предназначена для организации видеонаблюдения участков периметра или детального осмотра территории объекта. Поддержка протокола передачи данных телеметрии и управления Stil-VL с высокоточным возвратом абсолютных координат даёт возможность использовать интеллектуальные функции автоматического сопровождения целей FineTrack™ и технологии управления, наведением видеокамеры FineDome™. Автоматическое переключение режимов «день/ночь» позволяет эффективно использовать видеокамеру круглосуточно.

В видеокамере, помимо встроенного автоматического обогрева внутреннего пространства термокожуха, предусмотрен дополнительный обогрев стекла, управляемый через СПО комплекса, предназначенный для предотвращения появления на нем изморози, льда, и других климатических явлений, препятствующих получению качественного видеоизображения в условиях низких температур.

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Матрица	¼" Sony Super HAD ПЗС
2	Количество пикселей	752x582
3	Разрешение	540 ТВЛ (цветной режим) 570 ТВЛ (ч/б режим)
4	Чувствительность, Люкс	0,2/F1,4 (цветной режим) 0,02/F1,4 (Ч/Б режим)
5	Фокусное расстояние, мм	3,5-105 мм
6	Увеличение (цифровое)	До 16x
7	Увеличение (оптическое)	До 30x
8	Зона действия	56,4° до 2° (WIDE-TELE)
9	Скорость вращения, град/сек	0,1~300 (ручной режим) 540 (автоматический режим)
10	Вращение, град.	-5~185 (автоматическое отражение)
11	Скорость наклона град/сек	0,1~240 (ручной режим) предустановка до 400
12	Напряжение питания постоянного/ переменного тока, В	24
13	Потребляемая мощность не более, Вт	15Вт
14	Потребляемая мощность встроенного обогрева не более, Вт	15Вт
15	Напряжение питания постоянного тока дополнительного обогрева, В	12±20%
16	Мощность дополнительного обогрева, Вт	5,5
17	Диапазон рабочих температур, °С	От -40 до +50

**SDP-810****Уличная стационарная видеокамера**

Предназначена для организации видеонаблюдения участков периметра или детального осмотра территории объекта. В видеокамере помимо встроенного автоматического обогрева внутреннего пространства кожуха, предусмотрен дополнительный обогрев стекла, предназначенный для предотвращения появления на стекле изморози, льда, и других климатических явлений, препятствующих

получению качественного видеоизображения в условиях низких температур. Управление дополнительным обогревом возможно через СПО комплекса, в составе которого используется IP-видеокамера, а также автоматически, подключением через плату реле, к встроенному обогреву кожуха.

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Матрица	1/3" Sony Super HAD CCD II
2	Разрешение матрицы, точки	976x582
3	Разрешающая способность, ТВЛ	700
4	Чувствительность, Люкс	0,05 (цветной режим) 0,005 (ч\б режим)
5	Фокусное расстояние, мм	5-50
6	Напряжение питания постоянного тока, В	12
7	Потребляемая мощность, не более, Вт - видеокамеры - встроенного обогрева - дополнительного обогрева	2 5 20
8	Масса, не более, кг	2,5
9	Диапазон рабочих температур, °С	От -40 до +50

**SDP-816****Видеокамера**

Предназначена для организации видеонаблюдения внутренних помещений объекта.

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Матрица	1/3" Sony Super HAD CCD
2	Количество пикселей	752x582
3	Разрешение горизонтальное	600 ТВЛ (цветной режим) 650 ТВЛ (ч\б режим)
4	Формат видео	PAL
5	Чувствительность, Люкс	0,05 (цветной режим) 0,01 (ч\б режим)
6	Фокусное расстояние, мм	4-9
7	Напряжение питания постоянного тока, В	12
8	Диапазон рабочих температур, °С	от +5 до +50

**SDP-856**

**IP-видеокамера**



Предназначена для организации видеонаблюдения участков периметра, входов в здания, особых зон объекта. В IP-видеокамере помимо встроенного автоматического обогрева внутреннего пространства кожуха, предусмотрен дополнительный обогрев стекла, предназначенный для предотвращения появления на стекле изморози, льда, и других климатических явлений, препятствующих

получению качественного видеоизображения в условиях низких температур. Управление дополнительным обогревом возможно через СПО комплекса, в составе которого используется IP-видеокамера, а также автоматически, подключением через плату реле, к встроенному обогреву кожуха.

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Матрица	Цветная, 1/3" Progressive Scan CMOS
2	Максимальное разрешение, пикс. Скорость передачи видео, Кбит/с ~ Мбит	2048x1536 32 ~ 16
3	Объектив, мм	3,0 ~ 8,0
4	Чувствительность, Люкс / светосила	0,1лк @ (F1.2, AGC вкл.), 0,01лк@ (F1.2, AGC вкл.)
5	Стандарт сжатия	H.264 / MPEG4 / MJPEG
6	Протокол управления	Stil-VL
7	Напряжение питания постоянного тока, В	12
8	Потребляемая мощность, не более, Вт - IP-видеокамеры - встроенного обогрева - дополнительного обогрева	9 5 20
9	Диапазон рабочих температур, °С	от -40 до + 50

**SDP-857**

**IP-видеокамера**



Предназначена для организации видеонаблюдения участков периметра, входов в здания, особых зон объекта. В IP-видеокамере помимо встроенного автоматического обогрева внутреннего пространства кожуха, предусмотрен дополнительный обогрев стекла, предназначенный для предотвращения появления на стекле изморози, льда, и других климатических явлений, препятствующих

получению качественного видеоизображения в условиях низких температур. Управление дополнительным обогревом возможно через СПО комплекса, в составе которого используется IP-видеокамера, а также автоматически, подключением через плату реле, к встроенному обогреву кожуха.

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Матрица	1/3" Progressive Scan CMOS

2	Разрешение, при частоте кадров 25 к/с, пикс.	1280×720, 704×576, 1280×960
3	Объектив, мм	3,0 ~ 8,0
4	Чувствительность, Люкс	0,1 @ (F1.2, AGC вкл.), 0,01@ (F1.2, AGC вкл.)
5	Стандарт сжатия	H.264 / MPEG4 / MJPEG
6	Протокол управления	Stil-VL
7	Напряжение питания постоянного тока, В	12
8	Максимальная потребляемая мощность, не более, Вт - видеокамеры - встроенного обогрева - дополнительного обогрева	6 (9 с вкл. ИК) 5 20
9	Диапазон рабочих температур, °С	от -40 до + 50

## SDP-825

### IP-видеокамера



Предназначена для организации видеонаблюдения участков периметра или детального осмотра территории объекта. В IP-видеокамере реализована возможность использования интеллектуальных технологий управления поворотными видеокамерами – FineDometm и FineTracktm по протоколу StilVL.

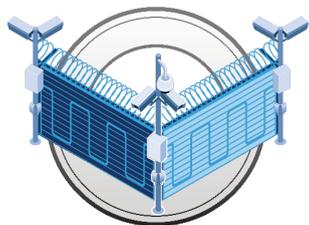
№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Матрица	1/2.8" Progressive Scan CMOS
2	Частота кадров	25 к/с (1920x1080), 25 к/с (1280x960), 25 к/с (1280x720)
3	Чувствительность, люкс	Цвет: 0.05 / F1.6 Ч/Б: 0.005 / F1.6
4	Фокусное расстояние, мм	4,7-94
5	Увеличение (цифровое/оптическое)	16x/20x
6	Подключение	10Base-T / 100Base-TX, RJ45 Ethernet порт
7	Управление	Веб-интерфейс
8	Сжатие изображения:	H.264
9	Поддерживаемые сетевые протоколы	TCP/IP, HTTP, DHCP, DNS, RTP/RTCP, PPPoE (FTP, SMTP, NTP, SNMP)
10	Тип интерфейса	RS-485
11	Протокол управления	Stil-VL
12	Напряжение питания постоянного\переменного тока, В	24
13	Потребляемая мощность не более, Вт	45
14	Диапазон рабочих температур, °С	От -40 до +50

**STS-10215****ИК-Прожектор**

Предназначен для освещения охраняемой территории или периметра охраняемого объекта, в ночное время суток, на ближних и средних дистанциях.

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Длина волны излучения, нм	850
2	Угол излучения, гр	30
3	Напряжение питания постоянного тока, В	12
4	Ток потребления, не более, А	2
5	Расстояние действия, не более, м	80
6	Защита от обратной полярности питания	есть
7	Защита от импульсных бросков напряжения	есть
8	Диапазон рабочих температур, °С	от - 40 до + 50

## Охрана периметра



Система охраны периметра строится на базе контроллеров серии STS-504, которые позволяют подключать видекамеры, периметральные извещатели, прожекторы, удаленные точки доступа СКУД, расположенные на периметре, и организовать электропитание всего подключенного оборудования. Контроллер STS-504 состоит из блоков, которые можно комбинировать произвольным образом, обеспечивая максимальную экономическую эффективность. Между контроллерами организуется сеть Ethernet.

Предусмотрены возможности построить сеть Ethernet с использованием трех различных технологий: организовать сеть 100 Мбит/с по коаксиальному кабелю посредством блока БОС, организовать сеть 1Гбит/с по оптоволоконному кабелю посредством блока БКМ, организовать сеть 100 Мбит/с по кабелю «витая пара» UTP-5E при помощи блока БК8.

### STS-504

#### Специализированный монтажный шкаф



Специализированный монтажный шкаф с узлами крепления для установки блоков контроллера серии STS-504, в любых комбинациях. Имеет автоматический выключатель напряжения питания, датчик вскрытия корпуса и систему охлаждения. Дверца шкафа запирается на ключ.

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Габаритные размеры, не более, мм	500x400x220
2	Масса, не более, кг	10
3	Номинальный ток автоматического выключателя напряжения питания, А	25
4	Напряжение питания постоянного тока вентилятора, В	12
5	Диапазон рабочих температур, °С	от - 40 до + 50

### БВ4

#### IP-видеосервер



Предназначен для оцифровки и сжатия видеосигнала от четырех аналоговых видекамер. Имеет дуплексный аудиоканал для подключения аудиодомофонной панели STS-745. Имеет порт RS-485 для подключения телеметрии, например, поворотной видекамеры. Исполнение IP65.

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Скорость передачи видео с разрешением 704*576, до, кадров/сек.	25
2	Стандарт сжатия	H.264 (опционально при условии применения ПО «Синергет» MPEG-4, MJPEG)

3	Напряжение питания постоянного тока, В	12
4	Потребляемый ток, не более, А	0,75
5	Диапазон рабочих температур, °С	от - 40 до + 50

### Б408

#### Контроллер



Предназначен для организации СКУД при помощи проксимити-карт или кодонаборных панелей. Контроллер позволяет подключать 4 считывателя стандарта Proximity и управлять турникетом, шлагбаумом, электромагнитными замками. Позволяет управлять при помощи четырех реле внешними исполнительными устройствами или устройствами ограничения доступа. Имеет интерфейс RS-485 для подключения внешних устройств. Программируемая логика работы. Сетевой и автономный режимы. Автономная память на 40 тысяч пользователей и 100 тысяч событий. Исполнение IP65.

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Количество подключаемых считывающих устройств, не более, шт.	4
2	Количество подключаемых устройств, управляемых преграждающих (или исполнительных), шт.	2 (4)
3	Максимальное удаление считывающих устройств от контролера, не менее, м	100
4	Входной интерфейс считывающих устройств	Wiegand 26, Wiegand 40/42
5	Напряжение питания постоянного тока, В	12
6	Максимальный потребляемый ток (без дополнительных, внешних потребителей), не более, А.	0,1
7	Стандарт интерфейса связи	Ethernet
8	Диапазон рабочих температур, °С	от - 40 до + 50

### Б409

#### Контроллер



Предназначен для построения автономных и сетевых систем охранно-пожарной сигнализации. Позволяет подключать 2 считывателя стандарта Proximity, 8 шлейфов охранно-пожарной сигнализации (до 20 извещателей в каждом). Позволяет подключать внешние устройства по интерфейсу RS-485, управлять при помощи четырех реле внешними исполнительными устройствами. Программируемая логика работы. Сетевой и автономный режимы. Автономная память на 40 тысяч пользователей и 100 тысяч событий. Исполнение IP65.

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Количество подключаемых считывающих устройств, не более, шт.	2
2	Максимальное удаление считывающих устройств от контроллера, не менее, м	100
3	Входной интерфейс считывающих устройств	Wiegand 26, Wiegand 40/42
4	Напряжение питания постоянного тока, В	12

5	Максимальный потребляемый ток (без дополнительных, внешних потребителей), не более, А.	0,2
6	Стандарт интерфейса связи	Ethernet
7	Диапазон рабочих температур, °С	от - 40 до + 50

## БП24

### Блок питания 12В/ 24В



Предназначен для электропитания потребителей, стабилизированным постоянным напряжением 24В и суммарной максимальной мощностью до 50 Вт, преобразованным из постоянного напряжения 12В. Исполнение IP65.

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Входное постоянное напряжение, В	9,2-18
2	Выходное постоянное напряжение, В	24
3	Потребляемый ток, не более, А	7
4	Диапазон рабочих температур, °С	от - 40 до + 50

## БП220

### Блок Питания 220В / 12 В



Предназначен для питания потребителей стабилизированным постоянным напряжением 12В, суммарной максимальной мощностью до 320 Вт, преобразованным из переменного напряжения 220В. Исполнение IP65.

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Входное переменное напряжение сети, В / Гц	220 / 50
2	Выходное постоянное напряжение, В	12
3	Максимальный потребляемый ток, не более, А	3,5
4	Номинальный потребляемый ток, не более, А	1,7
5	Выходной ток при напряжении 12В, не более, А	25
6	Диапазон рабочих температур, °С	от - 40 до + 50

## БК8

### Коммутатор Ethernet 100 Мбит



Неуправляемый коммутатор Ethernet с 8 портами 10/100Base T(X). Коммутатор БК8 выполнен в прочном металлическом корпусе, имеет резервный вход питания, конфигурируемый выход защитного реле.

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Порты 10/100Base-T(X) RJ45 Auto MDI/MDIX	8
2	Напряжение питания постоянного тока, В	12, 48
3	Потребляемая мощность, Вт	4
4	Диапазон рабочих температур, °С	от - 40 до + 50

### БКМ

#### Коммутатор



Предназначен для организации сети Ethernet по оптической линии связи. Имеет 6 портов Ethernet 1 Гбит/с и 2 оптических порта LC со скоростью 1Гбит/с. Оптические порты предназначены для работы с одномодовым оптоволоконном. Имеется режим «холодного старта». Два оптических порта позволяют организовать сеть Ethernet на протяженном участке, используя одномодовый оптический кабель.

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Количество портов со скоростью 1 Гбит/с, шт. - Ethernet - оптических LC	6 2
2	Скорость передачи данных (информации), до, Мбит/с - по кабелю UTP-5е - по оптическому кабелю	1024 1024
3	Расстояние передачи данных (информации), дальность действия, до, м - по кабелю UTP-5е - по оптическому кабелю	100 20000
4	Напряжение питания постоянного тока, В	12 ± 10%
5	Потребляемый ток, не более, А	3
6	Диапазон рабочих температур, °С	от - 40 до + 50

### БА220

#### Трансляционный аудиоусилитель



Предназначен для организации системы оповещения и громкоговорящей связи. Позволяет подключить 2 шлейфа громкоговорителей суммарной мощностью 50 Вт. Трансляционный аудиоусилитель БА220 может поставляться как отдельно, так и в составе контроллера STS-504, как готовое решение комплексной системы безопасности.

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Напряжение питания переменного тока, В/Гц	220/50
2	Потребляемый ток, не более, А	0,8
3	Количество аудиоканалов, шт	2
4	Долговременная выходная мощность, Вт	2 x 25
5	Диапазон воспроизводимых частот, Гц	20... 20000
6	Коэффициент усиления по напряжению Au, дБ	34
7	Диапазон рабочих температур, °С	от - 40 до + 50

**STS-575****Блок связи стационарный**

Блок связи стационарный STS-575 позволяет организовать сеть Ethernet по оптической линии связи.

Выполнен в металлическом корпусе, конструкция блока позволяет устанавливать его в стандартную аппаратную

19-дюймовую стойку.

Оптические порты блока связи стационарного позволяют подключать два одномодовых волоконно-оптических кабеля, длиной до 20 км каждый.

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Количество портов со скоростью 1 Гбит/с, шт. - Ethernet - оптических LC	6 2
2	Скорость передачи данных (информации), Мбит/с – по кабелю UTP-5е; – по оптическому кабелю.	до 1024 до 1024
3	Расстояние передачи данных (информации), дальность действия, м – по кабелю UTP-5е; – по оптическому кабелю.	до 100 до 20 000
4	Напряжение электропитания - переменного тока, В/Гц; - постоянного тока, В	220 / 50 12
5	Время непрерывной работы, ч	круглосуточно
6	Потребляемый ток, не более, А	3
7	Габаритные размеры (ВхШхГ), мм	500x175x60
8	Масса, не более, кг	1,5
9	Диапазон рабочих температур, °С	от -40 до + 50
<b>Характеристики оптической линии</b>		
1	Тип кабеля	SM
2	Длина волны, нм	1310
3	Тип разъема	2xLC

**STS-552****Контроллер**

Предназначен для создания комплексной системы безопасности небольших объектов с периметром, протяженностью 500 м – 1 км. Контроллер позволяет подключать до 6 IP-видеокамер, 2 прожектора, 8 шлейфов ОС (до 20 извещателей в каждом), 2 проксимити-считывателя и 4 исполнительных устройства. Контроллер имеет гибкую программируемую логику работы, а также позволяет управлять внешними устройствами по протоколу RS-485. Контроллер выполнен в герметичном корпусе, оснащенном датчиком вскрытия и козырьком, предохраняющим от прямых солнечных лучей. Исполнение IP65.

Основные функции контроллера:

- организация системы охраны периметра;
- организация СКУД;
- управление автоматикой объекта.

## 22 КОМПЛЕКСНЫЕ СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Напряжение электропитания однофазного переменного тока, В Частота питающего напряжения, Гц	220±10% 50
2	Собственная потребляемая мощность контроллера, Вт	8
3	Выходное напряжение постоянного тока, для подключения внешних устройств, В	12, 48
4	Максимальная суммарная мощность подключаемых устройств, не более: - с напряжением питания постоянного тока 12В - с напряжением питания постоянного тока 48В	70 75
5	Количество поддерживаемых считывателей, не более, шт.	2
6	Максимальное удаление считывателей от контроллера, не более, м	100
7	Входной интерфейс считывателей	Wiegand 26, Wiegand 40/42
8	Информационная ёмкость (количество шлейфов сигнализации)	8
9	Максимальное количество извещателей ОПС на 1 шлейф сигнализации, не более, шт.	20
10	Предельное значение сопротивления проводов ШС, кОм	0,1
11	Количество поддерживаемых турникетов (замков), шт.	2 (4)
12	Стандарт интерфейса связи	10/100 Base-T Ethernet
13	Суммарное количество портов Ethernet, шт	7
14	Количество портов Ethernet с PoE, шт	4
15	Суммарная мощность подключаемых устройств по PoE, Вт	75
16	Диапазон рабочих температур, °С	от - 40 до + 50

## Охранно-пожарная сигнализация



Охранная и пожарная сигнализация объекта строится на базе контроллеров STS-409K, STS-410K, STS-412 и датчиков любых типов, подключаемых к нему. Контроллеры организуют сеть Ethernet, что позволяет удобно и эффективно строить распределенную систему безопасности. Программируемая логика работы позволяет задавать автоматические алгоритмы работы системы, организовать как глобальные, так и локальные точки постановки/снятия на охрану, в том числе с применением проксимити-карт, кодонаборных панелей, пультов индикации и управления с сенсорными экранами. Контроллер адресно-

аналоговой сигнализации STS-412 позволяет организовывать систему охранной сигнализации в зданиях любого размера.

### STS-409K Контроллер



Предназначен для организации охранной и пожарной сигнализации. Позволяет подключать 2 считывателя стандарта Proximity. Осуществляет контроль состояния 8 шлейфов ОПС (до 20 извещателей в каждом), обеспечивая питание датчиков по шлейфу. Позволяет подключать внешние устройства по интерфейсу RS-485, управлять при помощи четырех реле внешними исполнительными устройствами. Программируемая логика работы. Контроллер выполнен в металлическом корпусе, оснащен светодиодной индикацией состояния, имеет резервное питание от аккумулятора.

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Количество подключаемых считывающих устройств, не более, шт.	2
2	Максимальное удаление считывающих устройств от контроллера, не менее, м	100
3	Входной интерфейс считывающих устройств	Wiegand 26-40-42
4	Напряжение питания переменного тока, В / Гц	220 / 50
5	Напряжение питания в автономном режиме, В	12±10%
6	Максимальный потребляемый ток от сети переменного тока (без дополнительных, внешних потребителей), не более, А.	0,1
7	Стандарт интерфейса связи	Ethernet
8	Диапазон рабочих температур, °С	от +5 до + 35

### STS-410K Контроллер



Предназначен для организации охранной сигнализации. Имеет гибкую программируемую логику работы. Работает в автономном и сетевом режимах. Позволяет подключение до 2 проксимити-считывателей или кодонаборных панелей для управления системой. Осуществляет контроль состояния 10 шлейфов ОС (до 20 извещателей в каждом). Управляет внешними устройствами по интерфейсу RS-485. Контроллер выполнен в металлическом корпусе, оснащен светодиодной индикацией состояния, имеет резервное питание от аккумулятора. Два шлейфа контроллера дополнительно имеют схему защиты от подмены датчика имитатором.

от подмены датчика имитатором.

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Количество подключаемых считывающих устройств, не более, шт.	2
2	Максимальное удаление считывающих устройств от контроллера, не менее, м	100
3	Входной интерфейс считывающих устройств	Wiegand 26-40-42
4	Напряжение питания переменного тока, В / Гц	220 / 50
5	Напряжение питания в автономном режиме, В	12±10%
6	Максимальный потребляемый ток от сети переменного тока (без дополнительных, внешних потребителей), не более, А.	0,1
7	Стандарт интерфейса связи	Ethernet
8	Диапазон рабочих температур, °С	от +5 до + 40

**STS-412**

**Контроллер**



Контроллер STS-412 предназначен для организации охранной сигнализации с использованием адресно-аналоговых извещателей и оповещателей.

Для построения системы пожарной сигнализации используются адресно-аналоговые извещатели и модули. Конструктивно контроллер STS-412 выполнен в металлическом корпусе, внутри которого размещены плата контроллера (с установленными на ней модулями адресно-аналоговых шлейфов сигнализации) и источник резервированного питания. Корпус оснащен датчиком вскрытия. Предусмотрено место для установки аккумуляторной батареи. Контроллер имеет модуль индикации и управления

– сенсорный ЖК-экран для управления системой, с возможностью настройки, вывода графического плана объекта, удобной постановки/снятия извещателя на охрану.

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Количество адресных модулей контроля/управления, шт	159
2	Количество исполнительных устройств, подключаемых через модули, шт	256
3	Количество шлейфов, шт.	2
4	Максимальный ток в шлейфе, не более, мА	500
5	Длина шлейфа, не более, м	2000
6	Интерфейс связи	Ethernet RS-485
7	Контакты реле: - напряжение постоянного тока, В /коммутируемый ток, А - напряжение переменного тока, В/Гц / коммутируемый ток, А	24 / 12 250/50 / 6
8	Напряжение электропитания переменного однофазного тока, В / Гц	220 / 50
9	Напряжение питания в автономном режиме, В	12±10%
10	Диапазон рабочих температур, °С	от +5 до +40

## Контроль и управление доступом



В комплексной системе обеспечения безопасности «Синергет КСБО» существует подсистема контроля и управления доступом.

Система позволяет использовать для идентификации и аутентификации проксимити – считыватели всех типов, карты со штрих-кодом, кодонаборные панели, считыватели Touch Memo, сканеры отпечатка пальца, сканеры лица человека, видеокамеры с функцией распознавания государственных регистрационных знаков транспортных средств и т.д. При этом существует возможность многофакторной идентификации – по карте, лицу, коду со сложной внутренней логикой работы, определяемой настройкой системы.

Системой поддерживаются все применяемые на данный момент средства ограничения доступа: замки, турникеты, шлюзовые кабины, шлагбаумы, противотаранные устройства.

Функции контроля и управления доступом на территорию объекта обеспечиваются сетевыми контроллерами СКУД с гибкой программируемой логикой работы и программными модулями СПО «Синергет». Применение сетевых контроллеров СКУД, работающих по протоколу Ethernet, а также возможность организации неограниченного числа АРМ операторов позволяют строить территориально распределённые системы большого масштаба. В случае сбоя в сети связи каждый контроллер выполняет все свои функции автономно, при появлении связи все события автоматически реплицируются в центральный сервер СКУД. Система также позволяет резервировать центральный сервер СКУД. Такой архитектурный подход обеспечивает легкое масштабирование, удобное управление системой, а также высочайшую надежность.

Существующий функционал СКУД позволяет управлять движением персонала, посетителей и транспортных средств, осуществлять их учет, создавать зоны доступа по различным признакам, проводить видеоидентификацию и распознавание лиц на пропускных пунктах, обеспечивать реализацию прохода с сопровождением, прохода под принуждением и т.д.

В СКУД так же имеется возможность задания прав доступа в различные зоны объекта для разных групп людей на любой промежуток времени. При этом у оператора имеется возможность обеспечения контроля количества людей в охраняемой зоне и функция наблюдения за посетителем, включая:

- «Местонахождение человека»;
- «Посетители, не покинувшие территорию»;
- «Список пользователей, находящихся в определенной зоне».

Система отчетов, существующая в СКУД, удовлетворит самого взыскательного директора предприятия и руководителя службы безопасности.

Подсистема «Учет рабочего времени», входящая в систему, позволяет:

- назначать постоянные, сменные, скользящие графики учета рабочего времени, учитывая праздничные дни, отгулы и увольнительные;
- выводить стандартные формы отчетов по учету рабочего времени, такие как Т-13, а также целый ряд специальных форм, эффективных для целей управления и бухгалтерского учета;
- вводить данные учета рабочего времени включая отгулы, увольнительные и праздничные дни.

Гибкая политика лицензирования системы позволяет эффективно решить задачу организации СКУД на предприятии любого масштаба.

Программные модули организации системы контроля и управления доступом в «Синергет КСБО» поставляются в следующих вариантах:

**СКУД «Стандарт»** - предназначен для офисов и предприятий среднего размера, общеобразовательных школ и колледжей, небольших гостиниц с количеством пользователей не более 5000 человек. Максимальное количество подключаемых контроллеров СКУД, сканеров отпечатка пальцев и сканеров лица – 8 шт.

**СКУД «Профессионал»** - предназначен для крупных предприятий с большим количеством корпусов, институтов и университетов, с количеством пользователей не более 15000 человек. Максимальное количество подключаемых контроллеров СКУД, сканеров отпечатка пальцев и сканеров лица – 32 шт.

**СКУД «Эксперт»** - предназначен для больших распределенных решений масштаба области или страны, крупных градообразующих предприятий, предприятий имеющих широкую филиальную сеть, с численностью свыше 15000 человек. Позволяет подключать неограниченное количество контроллеров СКУД, сканеров отпечатка пальцев и сканеров лица.

СПО позволяет организовывать неограниченное количество АРМ операторов, при этом дополнительные (второе и последующие) рабочие места «Бюро пропусков» и «Учета рабочего времени» лицензируются отдельно.

Также отдельно лицензируется модуль «Управление автопроездами», предназначенный для осуществления учета движения автотранспортных средств на территории предприятия.



В системе существует такая необходимая для крупных объектов функция, как автоматизация ввода персональных данных пользователей для ускоренного оформления пропусков, реализуемая на основе автоматического распознавания содержимого документов. При этом полная регистрация нового пользователя с выдачей пропуска осуществляется за время, не превышающее 10 секунд.

Модуль «Распознавание документов» осуществляет распознавание паспорта РФ и стран СНГ, водительского удостоверения, свидетельства о регистрации транспортного средства, заграничного паспорта, а также заносит в базу данных фотографию гражданина, полученную из отсканированного документа. Данный модуль не входит в базовую поставку и лицензируется отдельно.

## STS-408K Контроллер



Предназначен для построения автономных и сетевых систем безопасности объектов различного назначения, а так же для реализации функций контроля доступа и управления автоматикой здания. Контроллер позволяет подключать 4 считывателя стандарта Proximity и управлять турникетом, шлагбаумом, электромагнитными замками. При подключении аккумуляторной батареи обеспечивается бесперебойное питание контроллера. Имеет гибко программируемую логику работы, сетевой и автономный режимы.

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Количество подключаемых считывающих устройств, не более, шт.	4
2	Количество подключаемых устройств, управляемых преграждающих (или исполнительных), шт.	2 (4)
3	Максимальное удаление считывающих устройств от контроллера, не менее, м	100
4	Входной интерфейс считывающих устройств	Wiegand 26-40-42
5	Напряжение питания переменного тока, В / Гц	220 / 50
6	Напряжение питания в автономном режиме, В	12±10%
7	Максимальный потребляемый ток от сети переменного тока (без дополнительных, внешних потребителей), не более, А.	0,1
8	Стандарт интерфейса связи	Ethernet
9	Диапазон рабочих температур, °С	от +5 до + 40

### STS – 715K

#### Сканер отпечатка пальца



Предназначен для идентификации человека по отпечатку пальца. Используемые биометрические технологии обеспечивают вероятность пропуска чужого один к миллиону и позволяют производить сравнение «один ко многим» в базе из 15 000 пользователей менее чем за 2 сек. Для каждого человека в базе данных может быть занесено несколько отпечатков разных пальцев. Исполнение для встраивания в стену или дверь.

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Разрешающая способность изображения, пикс, dpi	480x320, 500
2	Точность распознавания отпечатков пальцев	FAR-10-6, FRR-10-2
3	Напряжение питания постоянного тока, В	12
4	Потребляемый ток (без учета нагрузки замка), не более, А	200
5	Управление внешними устройствами	1 выход открытый коллектор до 100mA
6	Подключение устройств	2 входа TTL
7	Стандарт интерфейса связи	Ethernet
8	Диапазон рабочих температур, °С	от -20 до + 50

### STS-705

#### Считыватель



Бесконтактный (Proximity) считыватель предназначен для считывания проксимити-карт и дальнейшей передачи полученного кода контроллеру системы контроля и управления доступом.

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Напряжение питания постоянного тока, В	7,5-13,8
2	Потребляемый ток, не более, mA	60
3	Время считывания, мс	200
4	Расстояние считывания (зависит от идентификатора), мм	10-15
5	Интерфейс	Wiegand 26-42
6	Кодировка	Manchester 64 – bit
7	Идентификаторы	Em - Marin
8	Диапазон рабочих температур, °С	от -40 до + 50

**STS-708****Кодонаборная панель**

Предназначена для передачи идентификационного кода карты или кода, введенного с клавиатуры, контроллеру СКУД. Возможность применения как физических «идентификаторов» – проксимити-карт так и паролей «кодов», при совместном использовании позволяет многократно повысить безопасность, исключив возможность аутентификации по украденной или утерянной проксимити-карте.

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Частота, кГц	125
2	Идентификаторы	Em - Marin
3	Напряжение питания постоянного тока, В	12
4	Потребляемый ток, не более, А	0,09
5	Время считывания, мс	200
6	Интерфейс	Wiegand 26-42
7	Диапазон рабочих температур, °С	от -40 до + 50

## Система оповещения и громкоговорящей связи



Система оповещения и громкоговорящей связи в уличном исполнении строится на базе трансляционных аудио усилителей БА220 и IP-видеосерверов БВ4, обеспечивающих передачу аудиопотока. Эти блоки устанавливаются в контроллер серии STS-504. Внутри помещения применяется трансляционный усилитель STS-301U, который обеспечивает трансляцию аудиопотока и его усиление. В качестве окончательных устройств используются громкоговорители или звуковые колонки. Для организации двусторонней домофонной аудиосвязи используются аудиодомофонная панель STS-745 или видеодомофонная панель STS-740, подключаемые к любому IP-видеосерверу из представленных в системе: STS-301K, STS-312, БВ4, STS-301K, STS-301U.

### STS-745

#### Аудиодомофонная панель



Аудиодомофонная панель с кнопкой вызова. Предназначена для организации двусторонней аудиосвязи, подачи сигнала «Тревога». Возможно параллельное подключение до 30 панелей на 1 дуплексный аудиоканал IP-видеосерверов STS-301K, STS-312 или БВ4. Поддерживается посылка сигнала вызова на определенную панель с АРМ «Синергет КСБО». Исполнение IP65.

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Напряжение питания постоянного тока, В	12
2	Максимальная мощность динамика, не более, Вт	0,5
3	Интерфейс управления	RS-485
4	Диапазон рабочих температур, °С	от -40 до + 50

### STS-740

#### Видеодомофонная панель



Видеодомофонная панель с кнопкой вызова. Предназначена для организации двусторонней аудио-видеосвязи. Обычно подключается к IP- видеосерверам STS-301K, STS-312, БВ4. Программное обеспечение «Синергет КСБО» позволяет организовать конференцсвязь с несколькими домофонами одновременно.

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Напряжение питания постоянного тока, В	12
2	Максимальная мощность динамика, не более, Вт	0,5
3	Полоса пропускания микрофонного усилителя, Гц	60-3000
4	Разрешающая способность видеосервера, ТВЛ	380
5	Диапазон рабочих температур, °С	от -40 до + 50

**STS-747****Аудиодомофонная панель**

IP-Аудиодомофонная панель предназначена для организации двусторонней аудиосвязи. IP-Аудиодомофонная панель STS-747 выполнена в антивандальном всепогодном корпусе с кнопкой вызова.

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Интерфейс связи	10BaseT/100BaseTX Ethernet
2	Напряжение питания постоянного тока, В	12 (PoE)
3	Потребляемый ток, А	0,42
4	Максимальная мощность динамика, Вт	3
5	Режим работы	непрерывный
6	Масса, не более, кг	1
7	Диапазон рабочих температур, °С	от + 5 до + 50

**STS-750****IP-видеодомофонная панель**

IP-видеодомофонная панель предназначена для работы на территории охраняемого объекта в качестве переговорного устройства. IP-видеодомофонная панель позволяет вызывать оператора, осуществлять двухстороннюю аудиосвязь и осуществлять наблюдение за посетителем.

IP-видеодомофонная панель оснащена модулем ИК-подсветки диапазона 930нм, абсолютно незаметным для человеческого глаза, но являющимся эффективным подспорьем для видеокамеры, в условиях недостаточного освещения. Конструктивно панель выполнена в антивандальном всепогодном

корпусе с кнопкой вызова.

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Интерфейс связи	10BaseT/100BaseTX Ethernet
2	Напряжение питания постоянного тока, В	12 (PoE)
3	Потребляемый ток, А	0,55
4	Максимальная мощность динамика, не более, Вт	3
5	Встроенная видеокамера	цветная
6	Разрешающая способность видеокамеры, ТВЛ	380
7	Дальность действия ИК подсветки, м	1
8	Режим работы	непрерывный
9	Диапазон рабочих температур, °С	от + 5 до + 50

### БА220

#### Трансляционный аудиоусилитель



Предназначен для организации системы оповещения и громкоговорящей связи. Позволяет подключить 2 шлейфа громкоговорителей суммарной мощностью 50Вт. Исполнение IP65.

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Входное питания переменного тока, В / Гц	220 / 50
2	Потребляемый ток, не более, А	0,8
3	Диапазон воспроизводимых частот, Гц	20... 20000
4	Диапазон рабочих температур, °С	от - 40 до + 50

## Дополнительное оборудование

### STS-481

#### IP-Терминал биометрической идентификации



Предназначен для аутентификации по лицу человека. Имеет речевую и визуальную нотификацию работы. Для работы требует установки на сервер «Синергет КСБО» модуля СПО «Модуль распознавания лиц Access».

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Разрешение, пикс.	752x582
2	Интерфейс связи	Ethernet
3	Входное питания постоянного тока, В	12
4	Потребляемый ток, не более, А	0,3
5	Диапазон рабочих температур, °С	от + 5 до + 40



### STS-10750

#### Мачта для установки оборудования

Предназначена для размещения оптико-электронного оборудования и организации системы охраны периметра. Конструкция предусматривает возможность установки поворотной видеокамеры (1-кронштейн), стационарных видеокамер, двух прожекторов (4 одноступенчатых кронштейна), а так же специализированного монтажного шкафа STS-504 (STS-504A). Мачта состоит из секций, для соединения которых, используются стандартные крепежные детали. Габаритные размеры 7235x700x200 мм.

**STS-12002****Специализированное рабочее место оперативного дежурного**

Предназначено для размещения оборудования из состава «Синергет КСБО», с целью организации рабочего места дежурного оператора. Позволяет разместить 3 монитора с диагональю 32" и 6 мониторов с диагональю 19". Содержит KVM переключатель для управления тремя АРМ оператора при помощи одной клавиатуры и мыши. Имеет в составе 19" шкаф для размещения трех АРМ «Синергет КСБО», размещающийся под столом.

**STS-170****Радиолокатор**

Радиолокатор STS-170 предназначен для организации ближнего радиолокационного наблюдения.

Тип сигнала – импульсный, сложномодулированный.

Основные функции радиолокатора STS-170:

- формирование, излучение, и прием СВЧ-сигналов;
- цифровая согласованная фильтрация принятых сигналов,

обнаружение и измерение координат и скоростей движущихся целей;

- выдача первичной радиолокационной информации с координатами и скоростями целей в реальном времени на рабочий сервер, в полярных координатах для построения автономных и сетевых систем охраны.

Радиолокатор STS-170 обеспечивает защиту от следующих видов помех:

- непреднамеренных импульсных;
- пассивных (отражение от водной поверхности, местные предметы, гидрометеоры).

STS-170 соответствует требованиям по электромагнитной совместимости в соответствии с ГОСТ РВ 20.39.309-98, ГОСТ В 26536-85, ГОСТ В 24918-81. Возможно применение, как в составе переносной радиолокационной станции, так и в составе мобильного либо стационарного радиолокационного комплекса.

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Рабочий диапазон частот, МГц	17100 - 17200
2	Дальность обнаружения, м - максимальная / минимальная - дальность по цели типа «человек» - дальность по цели типа «легковой автомобиль» - дальность по цели типа «грузовой автомобиль»	15000 / 35 5000 8000 12000
3	Мощность зондирующего сигнала, не менее, Вт	3
4	Верхняя граница линейности амплитудной характеристики приемного канала по входу, не менее, Вт	5*10 <sup>-6</sup>
5	Количество приёмных каналов, шт	1
6	Коэффициент шума, не более, дБ	6
7	Разрешающая способность измерения дальности, м	30
8	Максимальная погрешность измерения дальности с вероятностью 0.95, м	7,5
9	Диапазон однозначного измерения скорости, км/ч	± 110
10	Разрешающая способность при измерении радиальной скорости, км/ч	0,22
11	Максимальная погрешность измерения радиальной скорости с вероятностью 0.95, км/ч	0,11

12	Ширина диаграммы направленности в азимутальной плоскости, град.	2
13	Ширина диаграммы направленности в угломестной плоскости, град.	38
14	Коэффициент усиления, дБ	24
15	Уровень боковых лепестков не более, дБ	15
16	Скорость вращения, град/с	9...11
17	Сектор обзора, град.	360
18	Коэффициент ослабления отражений от неподвижных предметов, дБ	45
19	Выделение сигнала движущейся цели с коэффициентом наблюдаемости, дБ	35
20	Интерфейс подключения	Ethernet 10 Base-T
21	Напряжение питания постоянного тока, В	10-36
22	Потребляемая мощность, не более, Вт	40
23	Диапазон рабочих температур, °С	от -40 до +50

### STS-172

#### Радиолокатор



Предназначен для наблюдения за открытыми земными, воздушными и водными пространствами. Позволяет отображать траектории, дальность до различных движущихся объектов таких как человек, автомобиль, самолет, лодка и т.д.

В радиолокаторе используются уникальные алгоритмы обработки радиосигналов позволяющие получать точные данные о наблюдаемых объектах в любых погодных условиях.

Радиолокатор может использоваться в качестве комплекта развития в комплексах АПВТН «Видеолокатор Дозор» и АМКВН «Муром».

При использовании в составах этих комплексов, по данным радиолокатора может производиться автоматическое наведение на цель видеокамеры дальнего обзора и тепловизора.

Основные преимущества и особенности:

- низкая мощность электромагнитного излучения;
- круглосуточная работа в любых погодных условиях;
- простота развертывания и обслуживания;
- высокая надежность и стабильность при тяжелых условиях эксплуатации;
- низкое энергопотребление и безопасный уровень питающего напряжения;
- высокая скорость обновления информации о наблюдаемых объектах с быстрым обнаружением новых траекторий;
- уникальные алгоритмы фильтрации помех от растительности и волн на поверхности воды;
- возможность определения типа объекта;
- возможность работы нескольких радиолокатором с взаимным перекрытием секторов наблюдения.

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Полоса рабочих частот, МГц	2300...2450
2	Средняя мощность излучения, мВт, не более	100

3	Протяженность рабочего сектора не менее, м	2500
4	Минимальная дальность обнаружения, не более, м	30
5	Ширина рабочего сектора, не уже, град	90
6	Ширина луча антенны по углу места, не уже, град	23
7	Максимальная дальность обнаружения, не менее, м: - человек - транспортное средство (при высоте установки над поверхностью не менее 14 м)	2000 3000
8	Разрешение по дальности, не более, м	6
9	Разрешение по радиальной скорости, не более, км/ч	0,6
10	Диапазон радиальных скоростей обнаруживаемых объектов, не уже, км/ч	0,72...150
11	Точность определения дальности объекта, не хуже, м	1
12	Точность определения азимута объекта, не хуже, град	0,5...1,5
13	Максимальное количество одновременно вычисляемых траекторий обнаруженных объектов, не менее	90
14	Частота обновления выходной (траекторной) информации, не менее, Гц	12
15	Время обнаружения траектории объекта, не более, сек. (при наличии условий радиовидимости в данной точке появления объекта)	4
16	Типы распознаваемых объектов - земная поверхность  - водная поверхность  - воздушное пространство	животное человек группа людей транспортное средство  водный мотоцикл лодка судно  летательные аппараты
17	Интерфейс	Ethernet
18	Напряжение питания постоянного тока, В	12
19	Потребляемая мощность, не более, Вт	11
20	Среднее время наработки на отказ, не менее, часов	50000
21	Габаритные размеры, не более, мм	465x150
22	Масса, не более, кг	3
23	Диапазон рабочих температур, °С	от -40 до +60

## Извещатели охранные

### STS-111

#### Извещатель охранный



Предназначен для сигнализационного блокирования металлических заграждений с целью обнаружения нарушителей, оказывающих механическое воздействие на заграждение при его преодолении. Принцип действия извещателя – линейный, трибоэлектрический.

Извещатель охранный имеет отдельные каналы подключения ВЧ и НЧ – трибоэлектрических кабелей, что позволяет адаптировать его под любой тип заграждений. Имеет интеллектуальный адаптивный алгоритм обработки сигналов, значительно снижающий число ложных сработок, в том числе при изменении условий окружающей среды. Извещатель выдает тревожный сигнал при обнаружении вибрации или частичного разрушения заграждения. Исполнение IP65.

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Длина защищаемого участка, м	2 фланга по 250
2	Вероятность обнаружения	0,95
3	Напряжение питания постоянного тока, В	12
4	Потребляемый ток, не более мА	3
5	Диапазон рабочих температур, °С	от -40 до + 50

### STS-106

#### Извещатель охранный



Радиолучевой, двухпозиционный извещатель движения предназначен для контроля за перемещениями объектов через протяженные периметры и состоит из приемного и предающего блоков. Извещатель создает между блоками электромагнитное поле и контролирует его изменение. Цифровая обработка сигнала позволяет снизить вероятность ложных срабатываний от птиц, мелких животных, качающихся веток деревьев. Исполнение IP65.

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Зона обнаружения извещателя, не более, м	300
2	Высота зоны обнаружения при максимальной длине зоны обнаружения, не менее, м	1,5
3	Информационный выход	релейный
4	Диапазон рабочих напряжений питания постоянного тока, В	10,2 до 30
5	Потребляемый ток при напряжении питания 12В, не более, мА - приемника - передатчика	200 170
6	Диапазон рабочих температур, °С	от - 40 до + 50

**STS-103****Извещатель охранный**

Пассивный инфракрасный извещатель движения предназначен для охраны протяженных участков и контроля за перемещением объектов через охраняемые периметры. Информационный выход - сдвоенное реле с нормально-замкнутыми и нормально-разомкнутыми контактами. Исполнение IP65.

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Зона обнаружения извещателя, не менее, м	50
2	Ширина/высота зоны обнаружения на дистанции 50 метров, м	3 / 2
3	Напряжение питания постоянного тока, В	9-27
4	Потребляемый ток, не более, мА	7-15
5	Диапазон рабочих температур, °С	от - 40 до + 50

## БПЛА «Шмель» Беспилотный летательный аппарат



Беспилотный летательный аппарат (БПЛА) «Шмель» предназначен для решения задач по охране периметров объектов, рубежей государственной границы, объектов, расположенных на удалении, поисковых и разведывательно-поисковых действий. БПЛА оснащен оптико-электронным комплексом, цветной видеокамерой, или тепловизором на основе неохлаждаемого микроболометра. Управление БПЛА осуществляется при помощи планшетного компьютера. Корпус БПЛА изготовлен из композитных материалов. Система

стабилизации имеет в своей основе искусственный горизонт, построенный на математическом аппарате кватернионных преобразований, коррекция искусственного горизонта осуществляется по оригинальному запатентованному алгоритму.

Оператор управляет БПЛА путем подачи при помощи планшетного компьютера команд: «взлет», «посадка», «вверх на 5 м», «вправо на 5м», «двигаться в точку с координатами...» и так далее. Имеется возможность задавать маршрут полета на карте местности. Реализована возможность менять маршрут в процессе полета.

Одна из ключевых возможностей БПЛА – автоматический взлет и полет в точку срабатки сигнализационного средства (периметрального извещателя) с трансляцией видео с места установки извещателя. После детального осмотра тревожного участка периметра, БПЛА осуществляет автоматический возврат в точку взлета с полностью автоматической посадкой. Радиоканал системы управления и телеметрии разработан с учетом требований помехоустойчивости и защиты передаваемых данных. Помехоустойчивость обеспечивается скачкообразным изменением несущей частоты передаваемого сигнала, данные передаются в зашифрованном виде. Встроенное СПО обеспечивает многоуровневую защиту от неверных действия оператора, повышающую надежность эксплуатации БПЛА. Управление БПЛА «Шмель» по сложности сравнимо с управлением обычной поворотной видеокамерой.

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Практический потолок, км	1
2	Высота эффективного применения, м	20 – 200
3	Скорость полета, км/ч	от 0 до 55
4	Перегоночная дальность действия в простых метеоусловиях, км	7
5	Радиус действия, до, км	3
6	Максимальная скорость ветра, м/с, при которой обеспечивается эффективное применение БЛП	11
7	Максимальные порывы ветра, при полете по маршруту, м/с	14
8	Максимальная вертикальная скорость, м/с	5
9	Максимальное полетное время на одном комплекте полностью заряженных аккумуляторов, при стандартных условиях, до, мин.	30
10	Время подготовки к использованию одним человеком, до, мин.	3
11	Управление по закрытому, шифрованному цифровому радиоканалу (с направленной антенной) частота, МГц / дальность до, км	868 / 8
12	Гироскопическая стабилизация платформы видеокамеры	крен/тангаж
13	Удержание позиции съемки / Полет по заранее записанному маршруту, с использованием сигналов позиционирования	глонасс/ GPS
14	Автоматическая посадка в круг радиусом, м	3

15	Автовозврат при снижении напряжения питания	да
16	Автоматическая загрузка и выполнение полетного задания по внешнему событию, например, при сработке датчика	да
17	Изменение полетного задания в процессе полета	да
18	Прерывание полетного задания по команде оператора с возможностью ручного управления БПЛА	да
19	Разрешение видеокамеры, ТВЛ	600
20	Характеристики тепловизора:	
21	Спектральная чувствительность, мкм	8-14
22	Разрешение, пикс	384x288
23	Размер пикселя, мкм	25
24	Дальность обнаружения человека до, м	500
25	Максимальный диапазон рабочих температур, с ограничением по времени, °С	от -40 до +50
26	Взлетный вес БЛП с полезной нагрузкой-Видеокамерой, кг	1,9
27	Общий вес комплекта до, кг	24
28	Диапазон рабочих температур, °С	от -20 до +50

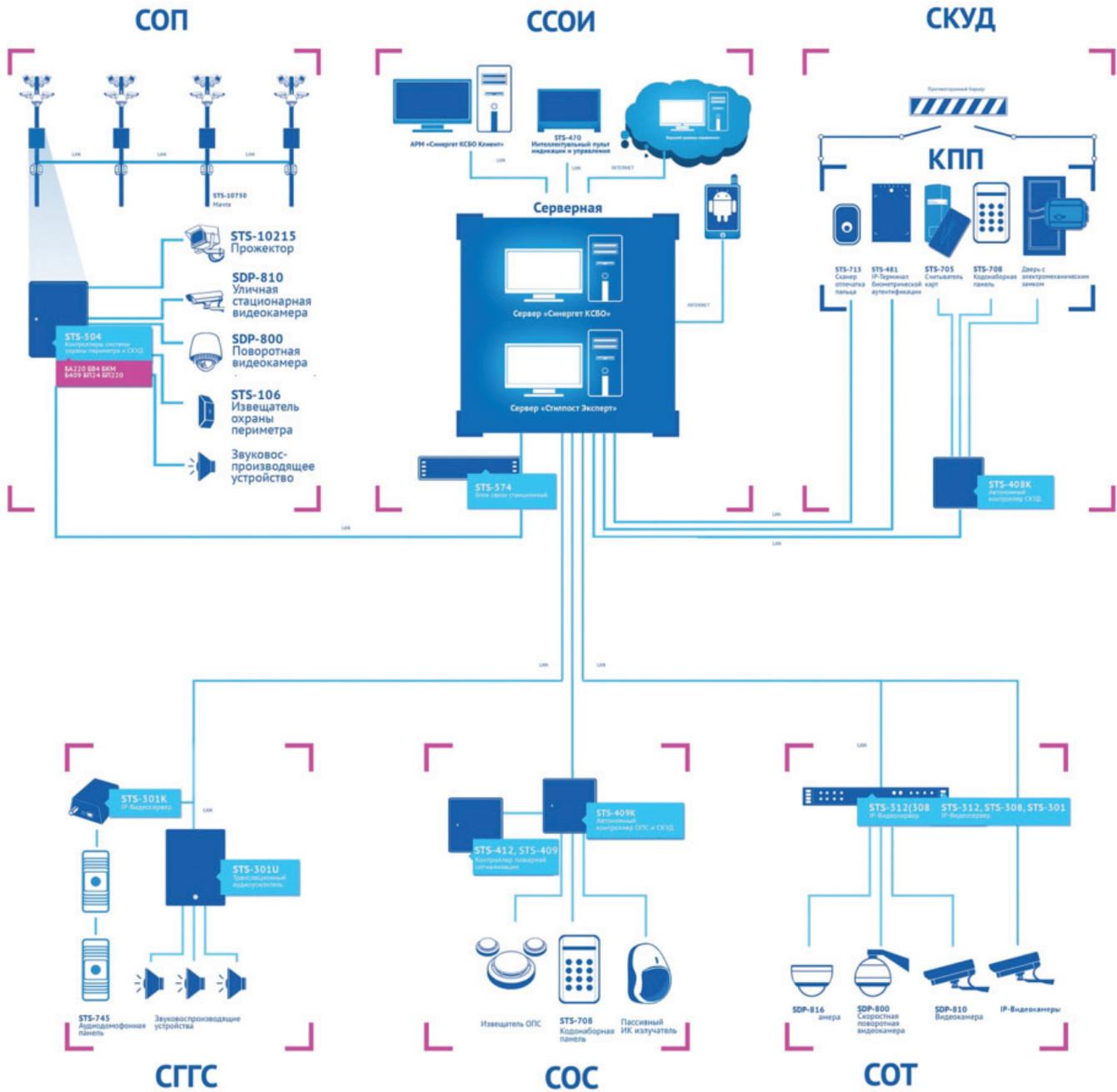
**ДЛЯ ЗАМЕТОК**

**ДЛЯ ЗАМЕТОК**

**ДЛЯ ЗАМЕТОК**

# Синергет КСБО

Комплексная система безопасности объекта





Группа компаний «Стилсофт»  
г. Ставрополь, ул. Васильковая, дом 29  
Телефоны: +7 (495) 663-71-75, +7 (8652) 52-44-44, 52-88-88  
[www.stilsoft.ru](http://www.stilsoft.ru)