

Организация систем Безопасный город



Многофункциональный комплекс обеспечения безопасности и интеллектуального контроля за городской инфраструктурой

www.stilsoft.ru

Оглавление

1. О компании	4
2. Обеспечение правопорядка	6
2.1. Антитеррористическая безопасность	7
2.2. Обзорное видеонаблюдение высокого качества с функциями видеоаналитики.....	13
2.3. Отслеживание перемещений транспортных средств по территории города	19
2.4. Средства экстренной связи «Гражданин-Полиция».....	19
3. Контроль выполнения правил дорожного движения	20
4. Предупреждение и оповещение о чрезвычайной ситуации	26
4.1. Мониторинг потенциально опасных природных и техногенных объектов	26
4.2. Экстренное оповещение о чрезвычайной ситуации.....	28

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.

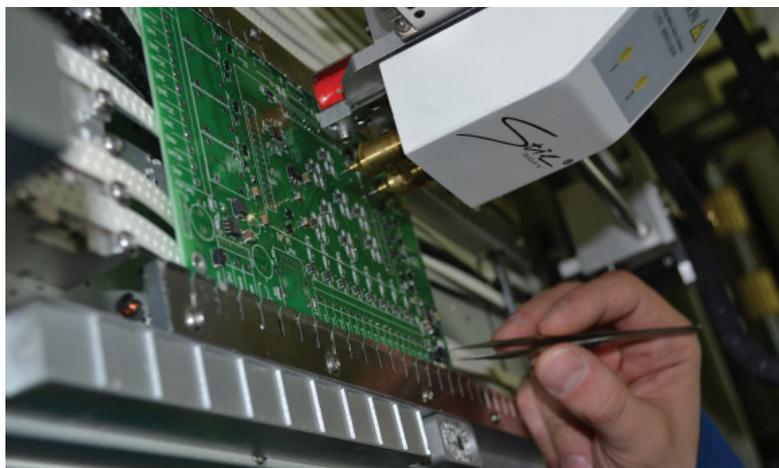
Группа сотрудничает с государственными структурами и крупными корпорациями в решении следующих задач:

- 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.

Безопасный город



Современный город невозможно представить без технических средств обеспечения безопасности. Постоянно растущий уровень техногенных и террористических угроз требует адекватной реакции со стороны правительства и силовых структур, призванных поддерживать порядок в городе. Невозможно обеспечить должный уровень безопасности граждан, рассчитывая только на личный состав правоохранительных органов.

Система обеспечения безопасности современного города решает задачи на трех глобальных направлениях:

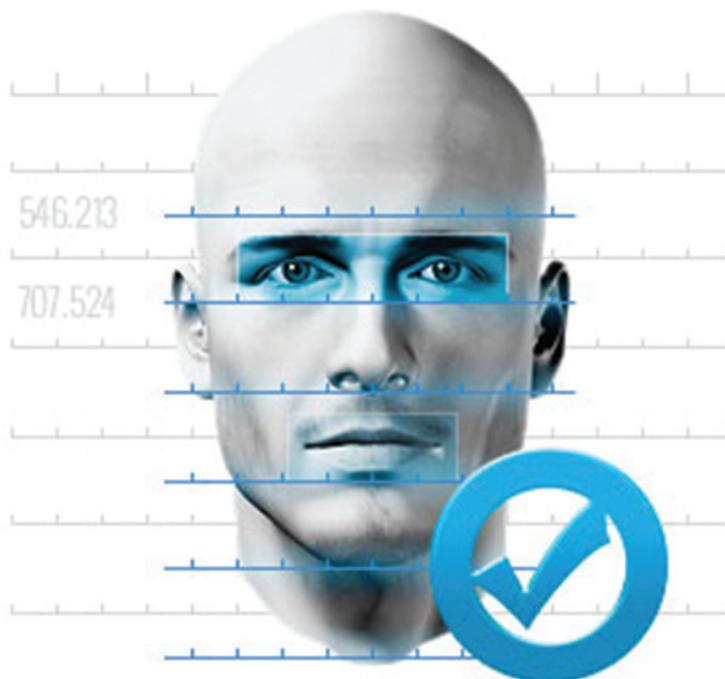
- обеспечение правопорядка;
- контроль выполнения правил дорожного движения;
- предупреждение и оповещение о ЧС.

Важнейшим аспектом развития обозначенных выше направлений является необходимость комплексного подхода. Недопустимо и неэффективно решать лишь одну или несколько из поставленных задач, упуская из вида общую картину.

Комплексный подход предполагает использование совместимых технологий, единых стандартов передачи и хранения информации, обеспечение доступности информации для различных силовых и хозяйственных структур города. Также при комплексном решении задачи по обеспечению безопасности города накапливается достаточное количество информации для управленческого анализа и принятия решений о развитии городской инфраструктуры, эффективного управления городским хозяйством.

Компания «Стилсофт» разработала концепцию обеспечения безопасности современного города. Для реализации данной концепции был создан ряд принципиально новых инновационных продуктов и технических решений, проинтегрированы продукты и технологии ведущих мировых производителей систем безопасности. Инновационные технологии, применяемые в наших продуктах, позволяют получить чрезвычайно эффективную систему безопасности города. Эта система была успешно реализована в ряде городов России и ближнего зарубежья. Рассмотрим данную концепцию более подробно.

Синергет-Розыск Автоматизированная информационная система



АИС «Синергет-Розыск» СТАЕ.425729.008 - разработка ГК «Стилсофт», представляет из себя программное и серверное обеспечение для выполнения задач поиска лиц по фотоизображению и ведения баз данных.

Система «Синергет-Розыск» предназначена для автоматизации следующих видов деятельности:

- ведение базы данных персональной информации с выполнением функций ввода, поиска, корректировки, вывода на печать, анализа информации;
- ведение базы фотоизображений с выполнением функций ввода, поиска, корректировки фотоизображений, поиска лиц по фотоизображениям;
- администрирования информационных баз с выполнением функций создания, удаления баз данных, резервного копирования и восстановления информации, централизованного ведения справочников (словарей) данных, выполнения информационного обмена, управления учетными записями пользователей.

Преимущества системы «Синергет-Розыск»

1. Применение высокоэффективных биометрических алгоритмов:

- система позволяет использовать одну или несколько фотографий для каждого лица;
- система имеет возможность обрабатывать фотоизображения очень низкого качества, не соответствующие требованиям ГОСТ 19794-5-2006:
 - размер фотоизображения от 100 точек, расстояние между глазами от 30 точек (рекомендуется 60 и больше);
 - поворот головы до $\pm 15^\circ$ по горизонтали, до $\pm 10^\circ$ по вертикали;
 - любой фон;
 - глаза могут быть закрыты, объект может быть в очках;
 - наличие растительности на лице.
- система имеет возможность обрабатывать большие информационные массивы. Имеются результаты эксплуатационных испытаний на базах данных, содержащих более 15 млн лиц, более 25 млн фотоизображений;

- скорость поиска одного фотоизображения на базе в 15 млн лиц – до 30 секунд;
- отсутствует необходимость «кодирования» изображений, выбора антропометрических точек. Система работает полностью в автоматическом режиме;
- существует возможность обработки видеороликов, при этом поиск происходит с использованием алгоритма уточнения изображения лица по нескольким смежным кадрам;
- высокие показатели качества поиска. По результатам тестирования в полностью автоматическом режиме в базе данных 15 млн лиц по фотоизображениям удовлетворительного качества вероятность идентификации составила 80%, вероятность построения шаблона – 99%;
- существует возможность улучшения качества поиска путем использования описания объекта (рост, возраст, пол, регион, подразделение и т.п.);
- в результате поиска выдается ранжированный рекомендательный список, доступный для анализа оператором.

2. Применение методов портретной экспертизы

- система предоставляет возможность сравнения изображений, отобранных по результатам поиска или вручную оператором;
- в режиме сравнения система автоматически нормализует изображения по масштабу и повороту головы;
- для изображений, не имеющих явных отличий в ракурсе съемки, могут быть применены методы наложения изображений;
- имеется возможность попарного сравнения отдельных участков лица в произвольном масштабе с автоматическим выбором сравниваемой области второго изображения при выборе области на первом;
- существует возможность реализации методов сечения/композиции фотоизображений, а также возможность проведения измерений;
- для отобранных по результатам поиска лиц оператору предоставляется вся доступная ему в соответствии с правами доступа информация (ФИО, дата, описание, приводы, связи, транспорт и т.п.);
- действия операторов по поиску и обработке результатов протоколируются.

3. Расширенная база данных лиц

- хранение персональных данных граждан с контролем доступа сотрудников к отдельным записям;
- структура данных наиболее полно соответствует применяемым в МВД базам данных и позволяет хранить любую связанную с лицом информацию;
- система обеспечивает контроль корректности введенных данных, автоматический поиск дубликатов (в том числе и при вводе фотографий);
- существует возможность построения распределенных баз данных, выполнения поиска на нескольких серверах с объединением результатов.

4. Интерфейс оператора

Интерфейс оператора-эксперта – специализированное приложение, обеспечивающее высокую производительность и выполнение специфичных функций (обработка изображений, сравнение, обработка видео и т.п.).

Существует упрощенный вариант в виде Web-интерфейса, который позволяет без установки дополнительного программного обеспечения работать с сервером «Синергет - Розыск», с произвольного количества мест. При этом сервер автоматически выстраивает запросы на распознавание в очередь, что позволяет комфортно работать с системой нескольким оперативным сотрудникам одновременно.

5. Идентификация по видеоизображению

- система обеспечивает возможность поиска лиц по видеоданным, получаемым как из файлов (архивов), так и в реальном времени с применением современных методов IP-видеонаблюдения;
- для получения максимально возможной эффективности, возможно применение специализированных комплексов, таких как «Коридор Безопасности» и «Церберус» производства ГК «Стилсофт», которые создают оптимальные условия для применения биометрических алгоритмов и обеспечивают максимально возможную вероятность идентификации для потока лиц.

6. Авторизация и защита информации

- права пользователей назначаются администратором с разделением доступа на произвольное количество уровней;
- операторы системы, использующие Web-интерфейс, могут проходить авторизацию для работы в системе по лицу, используя Web-камеру, подключенную к АРМ оператора;
- применяются современные СУБД, обеспечивающие надежное и защищенное хранение данных;
- для связи могут использоваться защищенные как на аппаратном, так и программном уровнях каналы связи;
- существует возможность ограничения перечня IP-адресов для доступа к системе;
- обеспечивается протоколирование действий пользователя на уровне как вызова отдельных функций, так и в разрезе отдельных строк базы данных с ведением истории изменений и возможностью просмотра истории и авторов корректировок отдельных строк;
- оператор не имеет возможности удаления какой-либо информации.

7. Интеграция с другими системами и специализированным оборудованием

- система позволяет загружать информацию из различных массивов данных (Легенда, Сова, Фотоучет, Кронос, неструктурированные массивы, текстовые файлы, документы и другие форматы);
- существует возможность доступа к внешним базам данным из интерфейса оператора (ФИС ГИБДД, ИБДР, ИБДФ);
- система обеспечивает возможность обмена информацией между серверами и формирование объединенных массивов из региональных;
- для нужд КПП существует возможность подключения сканера документов (паспортов) с возможностью сканирования, распознавания и автоматической регистрации и проверки лиц по паспортам РФ и соседних государств, по любым паспортам с машиночитаемой зоной, водительским удостоверениям, свидетельствам о регистрации транспортных средств;
- система имеет встроенные модули, а также возможность интеграции с системами распознавания государственных регистрационных знаков автомобилей с проверкой их в различных массивах данных.

Варианты поставки

Поставка системы производится в форме неисключительных прав на использование программного обеспечения (лицензий), либо установленной на сервера производства ГК «Стилсофт». Существуют варианты лицензий от 5 тыс. лиц до 20 млн.

Также возможна поставка специализированных комплексов идентификации граждан по лицу «Коридор безопасности» и «Церберус».

Коридор безопасности Комплекс идентификации граждан по лицу



Комплекс идентификации граждан по лицу «Коридор безопасности» представляет собой конструкцию из композитных панелей, образующую коридор для прохода людей. Внутри коридор оборудован мощными источниками света, специализированной видеокамерой, оптопарами, мониторами. Комплекс управляется сервером идентификации лиц. На наружной стене конструкции имеется монитор оператора, обеспечивающий мониторинг работы комплекса. В составе комплекса также поставляется дополнительное рабочее место оператора для работы с задержанными гражданами. Комплекс предназначен для идентификации граждан по лицу и поиска лиц, находящихся в розыске. Комплекс может работать совместно с системой «Синергет Розыск», а также автономно, используя локальную базу данных.

Технология работы комплекса

Комплекс находит лица людей проходящих по «Коридору безопасности». Если гражданин при проходе не желает быть узнанным и прячет лицо – комплекс сигнализирует об этом оператору. Оператор предлагает человеку пройти идентификацию повторно. При обнаружении лица, находящегося в розыске, комплекс уведомляет оператора. Оператор предлагает человеку пройти ко второму рабочему месту комплекса, где второй оператор проверит документы человека, сверит с записями в базе данных и, в случае необходимости, примет меры по его задержанию. «Коридор безопасности» – применяется в местах массового скопления людей, в транспортных узлах – на железнодорожных и автовокзалах, в аэропортах, на массовых общественных мероприятиях.

«Коридор безопасности» позволит исключить появления лиц, находящихся в розыске, в местах массового скопления людей.

Технические характеристики комплекса

Наименование параметра	Значение
Производительность системы при проходе по одному, чел/мин	до 30
Производительность системы при проходе группой, чел/мин	до 50
Размер базы данных лиц находящихся в розыске (стандартный/максимальный по спец.заказу), лиц	50 000 / 20 000 000
Время сборки бригадой из 2 чел не более, час	5
Возможность использования мобильного клиента на смартфоне	да
Интерфейс связи	Wi-Fi (IEEE 802.11)
Напряжение питания переменного тока, В/Гц	220 / 50
Потребляемая мощность, не более, кВт	1,9
Режим работы	круглосуточно
Габаритные размеры (ШхГхВ), м	3280x1280x2150
Диапазон рабочих температур, °С	от - 10 до + 50

Система «ЦербеРус»



Система идентификации граждан по лицу и поиска лиц, находящихся в розыске.

В состав системы «ЦербеРус» входят:

- вандалозащищенная стойка, оснащенная IP-видеокамерами, сервером распознавания лиц и дополнительным освещением, обеспечивающим равномерное освещение в месте установки системы;
- система ограждений, направляющая движение граждан в поле зрения IP-видеокамер системы;
- стойка STS-14008, оборудованная сенсорным моноблоком, с установленным клиентским программным обеспечением «ЦербеРус»;
- мобильный комплект «Уником-1-Ц», предназначенный для обеспечения взаимодействия нарядов полиции с системой «ЦербеРус»;
- точка доступа Wi-Fi, обеспечивающая подключение мобильного комплекта «Уником-1-Ц».

«ЦербеРус» может работать как в автономном режиме, используя локальную базу данных лиц находящихся в розыске, так и совместно с автоматизированной информационной системой, разработанной компанией «Стилсофт» - «Синергет-Розыск».

Система «ЦербеРус» – применяется в крупных спортивных, развлекательных, торговых учреждениях и предприятиях, объектах транспорта, чья деятельность неразрывно связана с нахождением и движением больших людских масс.

Технические характеристики комплекса

Наименование параметра	Значение
Производительность системы при проходе по одному, чел/мин	до 30
Производительность системы при проходе группой, чел/мин	до 50
Ширина контролируемой зоны прохода, м	0,9
Габаритные размеры при установке системы, (ДхШхВ) м: - односторонний проход; - двухсторонний проход;	2,8 x 2,3 x 3,0 5,3 x 2,3 x 3,0
Интерфейс связи	10BaseT/100BaseTX
Напряжение питания переменного тока, В/Гц	220/50
Потребляемая мощность, не более, Вт	500
Время сборки бригадой из 2 чел не более, час	0,5
Максимальный размер базы данных лиц находящихся в розыске, лиц	до 20 000 000
Возможность использования мобильного клиента на смартфоне	да
Режим работы	непрерывный
Габаритные размеры без кронштейна, мм	1700x255x255
Диапазон рабочих температур, °С	от - 30 до + 50

Обзорное видеонаблюдение высокого качества с функциями видеоаналитики

Задачи сбора, хранения, отображения и анализа видеoinформации об обстановке в местах массового скопления людей, на площадях, в парках и скверах, в местах массовых гуляний, на основных городских магистралях решаются при помощи IP видеокамер серии SDP, а также серверами видеорегистрации и видеоаналитики.

Видеосервер «Синергет БГ»

Основные технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Количество подключаемых видеоканалов, шт.	до 64
Количество одновременных подключений клиентов	до 20
Суммарная емкость HDD до, Тб	6 (по спец. заказу 18)
Входных аудиоканалов, шт.	2
Количество отображаемых и записываемых, кадров\сек.	25
Время приведения в рабочее состояние не более, мин.	2
Время непрерывной работы	не ограничено
Ресурс до капитального ремонта не менее, ч.	26300
Ресурс до профилактического обслуживания не менее, ч.	4400
Иерархический режим доступа	да
Напряжение электропитания переменного однофазного тока, В	220±10%
Частота переменного однофазного тока, Гц	50±0,4
Максимальная потребляемая мощность, кВт*ч	0,7
Масса, кг	не более 16
Габаритные размеры, мм	650x482x88
Диапазон рабочих температур, °С	от +5 до +40

Ключевые технологии

- обнаружение и сопровождение объектов поворотной видеокамерой в автоматическом режиме – технология FineDome™. Позволяет детально рассмотреть происходящие в поле зрения видеокамеры события, не прибегая к ручному управлению поворотным устройством;
- технология организации видеостен с приоритетным отображением видеоканалов, имеющих повышенную активность в кадре, а также другие интеллектуальные функции управления видеостенами. Использование при организации видеостен специализированных интеллектуальных контроллеров STS-355, производства компании «Стилсофт»;
- видеофиксация противоправных действий. Информирование служб экстренного реагирования о противоправном поведении граждан. Получение обратной связи от служб экстренного реагирования. Реализуется при помощи модуля «Синергет-Ситуационный центр»;
- технологии автоматического отображения графических планов объектов с анимированными пиктограммами технических средств охраны;
- возможность подключения широкой линейки IP видеокамер производства компании «Стилсофт», а также видеокамер всех основных мировых производителей;
- расширенные функции резервирования;
- формирование протокола событий;
- трансляция видеоданных в систему архивации и хранения, в соответствии с результатами обработки (только для значимых событий);
- функция шлюза для возможности одновременного подключения десятков клиентов через узкие каналы связи.

Сервер видеоаналитики «Синергет БГА»**Основные технические характеристики**

Наименование параметра	Значение
Количество подключаемых видеоканалов, шт.	до 16
Суммарная емкость HDD до, Тб	до 500
Входных аудиоканалов, шт.	2
Динамическое распределение нагрузки процессора	да
Получение видеопотока в формате RTSP	да
Диагностика работоспособности установленного оборудования	да
Обработка одного видеоканала несколькими модулями видеоаналитики	да
Динамическое преобразование форматов и потоков данных	да
Время приведения в рабочее состояние не более, мин.	2
Время непрерывной работы	не ограничено
Ресурс до капитального ремонта не менее, ч.	26300
Ресурс до профилактического обслуживания не менее, ч.	4400
Иерархический режим доступа	да
Напряжение электропитания переменного однофазного тока, В	220±10%
Частота переменного однофазного тока, Гц	50±0,4
Габаритные размеры, мм	650x482x88

Ключевые технологии

- автоматическое оповещение при пересечении виртуальной линии. Применяется для охраны памятников архитектуры, антитеррористической защиты общественных зданий и сооружений – технология FineTrack™;
- обнаружение оставленных предметов;
- детектор огня;
- детектор закрытия объектива;
- автоматическое оповещение оператора о возможности возникновения правонарушения, использование интеллектуальных технологий для предотвращения противоправных действий. Определение момента начала подготовки к проведению несанкционированного митинга, зарождающееся стихийное собрание, массовые беспорядки;
- оповещение при обнаружении празднующих субъектов;
- оповещение при резком изменении скорости или направления движения объекта (человек побежал, упал и т.д.);
- детекция вертикального движения – перелаз через заграждение или проникновение в окно по фасаду здания.

Видеокамеры серии SDP

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.

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Матрица	1/3" CMOS-матрица
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, °C	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 осуществляется, через СПО комплекса, в составе которого используется видеокамера.

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Матрица	1/3" Progressive Scan CMOS
2	Разрешение, при частоте кадров 25 к/с, пикс.	1280x720, 704x576, 1280x960

3	Скорость сжатия аудио	64кб/с (G.711) / 16кб/с (G.726)
4	Объектив, мм	3,0 ~ 8,0
5	Чувствительность, Люкс / светосила	0,1 @ (F1.2, AGC вкл.), 0,01@ (F1.2, AGC вкл.)
6	Стандарт сжатия	H.264; MPEG-4
7	Протокол управления	Stil-VL
8	Напряжение питания постоянного тока, В	12
9	Максимальная потребляемая мощность, не более, Вт - видеокамеры - встроенного обогрева - дополнительного обогрева	6 (9 с вкл. ИК) 5 20
10	Напряжение питания встроенного обогрева, В	12
11	Потребляемая мощность встроенного обогрева, не более, Вт	5
12	Диапазон рабочих температур, °С	от -40 до + 50

SDP-858I

IP-видеокамера



Предназначена для создания профессиональных систем видеонаблюдения в широком диапазоне температур, а также в условиях повышенной влажности. IP-Видеокамера имеет возможность подключения устройств телеметрии по RS-485 интерфейсу. Через тревожные входы-выходы к IP-Видеокамере могут быть подсоединены дополнительные извещатели охраны периметра и пожарные детекторы для мониторинга возникновения нестандартных ситуаций.

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Матрица	цветная, 1/3" Progressive Scan CMOS
2	Максимальное разрешение, пикс.	1600x1200
3	Скорость сжатия аудио	64Кб/сек (G.711) / 16Кб/сек (G.726)
4	Объектив, мм	2.8 ~ 12,0
5	Чувствительность, Люкс	0.07 @ (F1.2, AGC вкл.), 0 с ИК
6	Стандарт сжатия	H.264; MPEG4
7	Протокол управления	Stil-VL
8	Частота кадров, кадр/сек	20 (2048x1536) 25 (1920x1080) 25 (1280x720)
9	Напряжение питания постоянного тока, В	1212, PoE (802.3af)
10	Максимальная потребляемая мощность / с вкл. ICR, не более, Вт	5,5 / 7,5
11	Диапазон рабочих температур, °С	от -40 до + 50

SDP-823**IP-видеокамера**

Предназначена для организации видеонаблюдения на небольших участках периметра. IP-видеокамера обладает 23х кратным оптическим увеличением и функцией ночной съемки. Наличие у IP-видеокамеры тревожных входов позволяет подключить к ней охранные извещатели различного типа и задать автоматическую логику поведения при тревоге подключенных извещателей.

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Матрица	1/4" SONY Super HAD CCD
2	Поддерживаемые разрешения, пикс	704x576, 704x288, 528x384, 352x288, 176x144
3	Чувствительность, Люкс / светосила	0.2/F1.4 (цвет.) 0.02/F1.4 (ч/б)
4	Стандарт сжатия	H.264/MJPEG
5	Протокол управления	Stil-VL
6	Напряжение питания постоянного тока, В	24
7	Потребляемая мощность не более, Вт	30
8	Диапазон рабочих температур, °С	от -40 до +55

SDP-825**IP-видеокамера**

Предназначена для организации видеонаблюдения и детального осмотра территории объекта. В IP-видеокамере реализована возможность использования интеллектуальных технологий управления поворотными видеокамерами – FineDometm и FineTracktm по протоколу StilVL. Технологии предназначены, для автоматического сопровождения движущихся целей поворотными видеокамерами и для наведения поворотной видеокамеры на объект внимания с помощью щелчка мыши на изображении. IP-видеокамера предназначена для работы в широком диапазоне температур, а также в условиях повышенной влажности.

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Матрица	1/3" Sony ПЗС
2	Максимальное разрешение, пикс.	1.3
3	Частота кадров	12x25 к/с (1920x1080), 25 к/с (1280x960), 25 к/с (1280x720)
4	Чувствительность, люкс	Цвет: 0.05 / F1.6 Ч/Б: 0.005 / F1.6
5	Скорость поворота видеокамеры, до, град	540

6	Стандарт сжатия	H.264 или M-JPEG
7	Протокол управления	Stil-VL
8	Напряжение питания постоянного\переменного тока, В	24
9	Потребляемая мощность не более, Вт	45
10	Диапазон рабочих температур, °С	от -40 до + 60

SDP-827

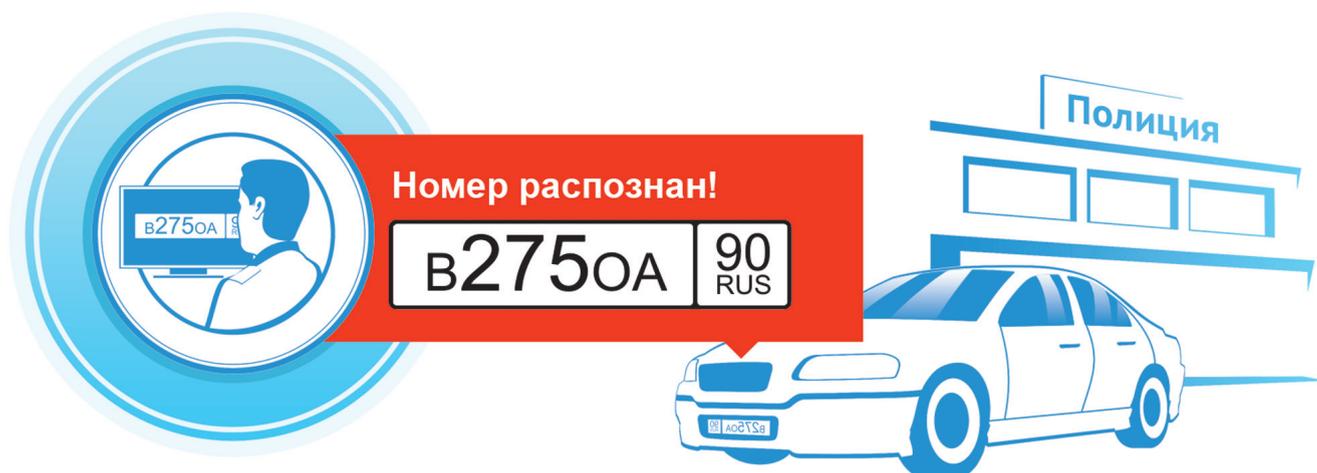
IP-видеокамера



Предназначена для организации видеонаблюдения на больших участках периметра. В IP-видеокамере реализована возможность использования интеллектуальных технологий управления поворотными видеокамерами – FineDomem и FineTracktm по протоколу StilVL. Технологии предназначены, для автоматического сопровождения движущихся целей поворотными видеокамерами и для наведения поворотной видеокамеры на объект внимания с помощью щелчка мыши на изображении. IP-видеокамера предназначена для работы в широком диапазоне температур, а также в условиях повышенной влажности.

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Матрица	1/2.8" Progressive Scan CMOS
2	Чувствительность, Люкс	Цвет: 0.05 / F1.6 Ч/Б: 0.005 / F1.6
3	Частота кадров	25 к/с (1920x1080), 25 к/с (1280x960), 25 к/с (1280x720)
4	Скорость вращения, град/сек	0,1~300 (вручную) По умолчанию 540
5	Стандарт сжатия	H.264
6	Протокол управления	Stil-VL
7	Напряжение питания постоянного тока, В	24
8	Потребляемая мощность не более, Вт	50
9	Диапазон рабочих температур, °С	от -40 до + 60

Отслеживание перемещений транспортных средств по территории города



Система контроля транспортного потока «Автопоток»

Задачу регистрации государственных номеров автомобилей на въездах и выездах из города, основных городских магистралях решает система «Автопоток», разработанная компанией Стилсофт. Данная система предназначена для создания единой базы данных по перемещениям автомобилей, которая используется правоохранительными органами в оперативной работе. Известно, что большинство преступлений совершается с использованием транспортных средств. Система осуществляет поиск автомобилей в базах данных полиции, ФСБ, судебных приставов и т.д. Модуль распознавания государственных автомобильных номеров AutoSYN позволяет днем и ночью правильно распознавать свыше 99% автомобильных номеров.

Средства экстренной связи граждан с правоохранительными органами

STS-770

Пункт экстренной связи «Гражданин-Полиция»



Пост экстренной связи «Гражданин – Полиция» STS-770 (далее пост ЭС) предназначен для организации экстренной связи жителей города с диспетчером единой службой спасения «112» посредством видеодомофонной панели с обеспечением двусторонней аудиосвязи.

Конструктивно пост ЭС выполнен в металлическом антивандальном корпусе, обеспечивающем защиту от атмосферных воздействий. Оснащен датчиком удара и вскрытия, источником резервного бесперебойного питания, обеспечивающим функционирование изделия при отсутствии основного источника питания не менее 8 часов.

Пост ЭС выполняет следующие функции:

- передача извещения оператору службы спасения 112 при нажатии кнопки вызова;
- двусторонняя, управляемая оператором аудиосвязь;
- передача видеоизображения по цифровому каналу оператору.

КОНТРОЛЬ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАВИЛ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ

Для контроля за соблюдением правил дорожного движения, компания «Стилсофт» разработала несколько продуктов под общим брендом «Автопатруль», которые обеспечивают обнаружение и регистрацию большого количества нарушений ПДД:

- **«Автопатруль Стоянка»** – предназначен для фиксации ТС, нарушивших правила остановки или стоянки с последующей передачей информации в центр обработки данных для формирования штрафных квитанций.
- **«Автопатруль Полоса»** – предназначен для фиксации нарушений правил дорожного движения согласно ст. 12.17 ч.1.1. и ч.1.2 КоАП – «Движение транспортных средств по полосе для маршрутных транспортных средств или остановка на указанной полосе» и ст. 12.16 ч.3 «Движение во встречном направлении по дороге с односторонним движением».
- **«Автопатруль Красный свет»** – предназначен для фиксации нарушений ПДД «Проезд на запрещающий сигнал светофора» ст. 12.12. ч.1 КоАП РФ и «Невыполнение требования ПДД об остановке перед стоп-линией, обозначенной дорожными знаками или разметкой проезжей части дороги, при запрещающем сигнале светофора» согласно ст. 12.12. ч.2 КоАП РФ.
- **«Автопатруль Пешеход»** – предназначен для автоматического выявления нарушений правил дорожного движения согласно ст. 12.18 КоАП «Непредоставление преимущества в движении пешеходам или иным участникам движения».
- **«Автопатруль Скорость-С»** – предназначен для фиксации нарушений правил дорожного движения согласно ст. 12.9 КоАП – «Превышение установленной скорости движения».

Системы позволяют передавать информацию о нарушении транспортными средствами ПДД в ЦОД (центр обработки данных) по сети Ethernet или GSM. Данные для обработки могут быть переданы на серверы «Арена-регион» или НТЦ «Электрон-Сервис», а также других разработчиков программного обеспечения. Система имеет свидетельство об утверждении типа средств измерений RU.C.28.002.A №43183, что позволяет использовать ее для оформления штрафов. В работе систем используются запатентованные технологии, позволяющие предсказывать траекторию движения транспортного средства и наводить поворотную видеокамеру для распознавания государственного номера в место предполагаемого завершения запрещенного маневра нарушителем ПДД. Применение данной технологии позволяет полностью контролировать средний перекресток всего 4-мя видеокамерами.

Рассмотрим данные системы подробнее.

Система «Автопатруль Стоянка»

Предназначена для автоматической регистрации нарушений правил остановки или стоянки автомобилей на дороге или тротуаре



Состав системы:

- видеокамера SDP-806A – 1шт;
- управляющий контроллер STS-521 – 1 шт;
- комплект монтажных частей – 1 к-т.

Система обеспечивает обнаружение факта запрещенной стоянки или остановки автомобиля методом измерения длительности нахождения ГРЗ автомобиля в зоне запрета в течение заданного интервала времени согласно ПДД. Позволяет задавать произвольное число зон, использовать гибкие графики работы комплекса с учетом выходных, праздничных дней, четных и нечетных чисел месяца. Максимальное расстояние эффективной работы 120 метров в каждом из направлений.

Наименование параметра	Значение
Протяженность зоны обнаружения нарушений, м: при парковке 45°; при параллельной парковке; при перпендикулярной парковке.	100 95 30
Ширина зоны обнаружения, м	от 1 до 20
Количество зон обнаружения	4
Длительность определяемого нарушения	от 1 минуты до 24 часов
Вероятность распознавания ГРЗ, %	96
Количество сообщений о нарушениях (в случае длительного нахождения)	1
Частота кадров видеорегистрации, кадр/сек	25
Разрешение видеоизображения, ТВЛ	540 (цвет) 600 (ч/б)
Режим работы	круглосуточно
Время хранения информации о нарушениях, суток	30
Объем хранения информации, нарушений	1000
Передача информации по GSM-каналу	да
Режим циклической перезаписи	да
Задание режимов работы по дням недели и интервалам времени	да
Средний срок службы, лет	5
Наработка на отказ не менее, часов	3000
Степень защиты	IP65
Напряжение питания переменного тока, В / Гц	220 / 50
Потребляемая мощность системы, не более, Вт	700
Масса системы, не более, кг	20
Диапазон рабочих температур °С	от – 40 до + 50

Система «Автопатруль Полоса»

Предназначена для фиксации нарушений правил дорожного движения: «Движение транспортных средств по полосе для маршрутных транспортных средств» и «Движение во встречном направлении по дороге с односторонним движением». Система позволяет передавать информацию о нарушении ПДД транспортными средствами (ТС) в ЦОД (центр обработки данных) по сети Ethernet или GSM. Данные для обработки могут быть переданы на серверы «Арена-регион» или НТЦ «Электрон-Сервис», а также других разработчиков программного обеспечения.



Состав системы:

- IP-видеокамера SDP-857A – 1 шт;
- ИК-прожектор STS-10215-50 – 1 шт;
- управляющий контроллер STS-528 – 1 шт;
- комплект монтажных частей – 1 к-т.

Система обеспечивает фиксацию данных типов нарушений путем распознавания государственных номеров ТС в выбранной полосе движения, в случае отсутствия государственных номера в базе разрешенных номеров – формирует материал для обработки в ЦОД ГИБДД и вынесения постановлений. Предусмотрен алгоритм ежедневного обновления базы разрешенных номеров. Использование ИК-прожектора обеспечивает круглосуточный режим работы системы.

Наименование параметра	Значение
Ширина проезжей части, м	12
Протяженность зоны обнаружения нарушения, не более, м	10
Вероятность распознавания ГРЗ	0,96
Режим работы	круглосуточно
Частота кадров видеорегистрации, кадр/сек.	25
Разрешение видеоизображения, пикс.	1280x960
Дальность действия ИК-прожектора, не менее, м	50
Время хранения информации о нарушениях, суток	30
Объем хранения информации, нарушений	1000
Передача информации по GSM-каналу	да
Режим циклической перезаписи	да
Задание режимов работы по дням недели и интервалам времени	да
Средний срок службы, лет	5
Наработка на отказ не менее, часов	3000
Степень защиты	IP65
Напряжение питания переменного тока, В / Гц	220 / 50
Потребляемая мощность системы, не более, Вт	700
Масса системы, не более, кг	30
Диапазон рабочих температур°С	от – 40 до + 50

Система «Автопатруль Красный свет»

Предназначена для фиксации нарушений ПДД «Проезд на запрещающий сигнал светофора» и «Невыполнение требования ПДД об остановке перед стоп-линией обозначенной дорожными знаками или разметкой при запрещающем сигнале светофора».



Состав системы:

- видеокамера SDP-806A – 1 шт;
- видеокамера SDP-818A – 2 шт;
- IP-видеокамера SDP-857A – 2 шт;
- ИК-прожектор STS-10215-50 – 2 шт;
- управляющий контроллер STS-529 – 1 шт;
- комплект монтажных частей – 1 к-т.

Система позволяет, используя одну поворотную и четыре стационарные видеокамеры фиксировать два типа нарушений ПДД: «Проезд на запрещающий сигнал светофора» в четырех полосах движения ТС и «Невыполнение требования ПДД об остановке перед стоп - линией» до восьми полос в двух перекрестных направлениях. Позволяет определять сигнал светофора в каждый момент времени по видеокадрам, без необходимости его проводного подключения к контроллеру светофора.

При регистрации нарушений ПДД система «Автопатруль Красный свет» формирует фотоматериал для вынесения постановления об административном правонарушении и квитанции для уплаты штрафов согласно ст.12.12 ч.1, 12.12 ч.2 КоАП РФ.

Наименование параметра	Значение
Количество направлений движения	2
Количество полос для фиксации нарушения Проезд на красный свет в каждом направлении	2
Количество полос для фиксации нарушения Проезд стоп линии в каждом направлении	5
Вероятность распознавания ГРЗ, %	96
Режим работы	круглосуточно
Разрешение видеоизображения для поворотной камеры, ТВЛ.:	540 (цвет) 600 (ч/б)
Частота кадров видеорегистрации, кадр/сек.	25
Разрешение видеоизображения распознающих камер, пикс.	1280x960
Разрешение видеоизображения обзорных камер, пикс	704x576
Дальность действия ИК-прожектора, не менее, м	50
Время хранения информации о нарушениях, суток	30
Объем хранения информации, нарушений	1000
Передача информации по GSM-каналу	да
Режим циклической перезаписи	да
Задание режимов работы по дням недели и интервалам времени	да
Средний срок службы, лет	5
Наработка на отказ не менее, часов	3000
Степень защиты	IP65
Напряжение питания переменного тока, В / Гц	220 / 50
Потребляемая мощность системы, не более, Вт	800
Масса системы, не более, кг	30
Диапазон рабочих температур °С	от – 40 до + 50

Система «Автопатруль Пешеход»

Предназначена для автоматического выявления нарушений правил дорожного движения «Непредоставление преимущества в движении пешеходам или иным участникам движения» на регулируемых (с использованием светофоров) и не регулируемых пешеходных переходах.



Состав системы:

- IP-Видеокамера SDP-857A – 1 шт;
- IP-Видеокамера SDP-858A – 1 шт;
- ИК-прожектор STS-10215-50 – 1 шт;
- управляющий контроллер STS-524 – 1 шт;
- комплект монтажных частей – 1 к-т.

Стационарная видеокамера предназначены для определения нахождения пешеходов на переходе, и распознавания гос. номера нарушителя. Фиксирует данное нарушение на дороге шириной до 10 м (2-3 полосы).

Наименование параметра	Значение
Количество направлений движения	1
Количество полос движения в каждом направлении, не менее	2
Вероятность распознавания ГРЗ, %	96
Режим работы	круглосуточно
Эффективное разрешение видеоизображения, пикс.: IP-видеокамеры SDP-857A IP-видеокамеры SDP-858A	1280x960 1600x1200
Частота кадров видеорегистрации, кадр/сек.	25
Дальность действия ИК-прожектора, не менее, м	50
Время хранения информации о нарушениях, суток	30
Объем хранения информации, нарушений	1000
Передача информации по GSM-каналу	да
Режим циклической перезаписи	да
Задание режимов работы по дням недели и интервалам времени	да
Средний срок службы, лет	5
Наработка на отказ не менее, часов	3000
Степень защиты	IP65
Напряжение питания переменного тока, В / Гц	220 / 50
Потребляемая мощность системы, не более, Вт	700
Масса системы, не более, кг	30
Диапазон рабочих температур °С	от – 40 до + 50

Система «Автопатруль Скорость-С»



Предназначена для выявления фактов превышения установленного скоростного режима движения транспортных средств (ст. 12.9 КоАП) и передачи информации о выявленных нарушениях в центр обработки данных. Система может использоваться на участках автомобильных дорог протяженностью от 0,3 до 10 км с шириной зоны контроля до 4-х полос.

В дополнение к основным функциям система позволяет осуществлять:

1. Мониторинг транспортного потока;
2. Подсчет количества транспортных средств;
3. Поиск транспортных средств, находящихся в базах розыска;
4. Фиксацию следующих нарушений ПДД:

- ст. 12.15 КоАП – «Нарушение правил расположения транспортного средства на проезжей части дороги, встречного разъезда или обгона»;

- ст. 12. 16 ч.3 КоАП – «Движение во встречном направлении по дороге с односторонним движением»

- ст. 12.16 ч. 4 и ч. 5 КоАП – «Несоблюдение требований, предписанных дорожными знаками или разметкой проезжей части дороги, запрещающими остановку или стоянку транспортных средств»

- ст. 12.17 ч. 1.1 и ч. 1.2 – «Движение транспортных средств по полосе для маршрутных транспортных средств или остановка на указанной полосе».

Принцип действия системы основан на фиксации времени прохождения транспортным средством известного пути на участке автодороги.

Состав системы:

IP-видеокамера STS-8571	4 шт.
Управляющий контроллер STS-522	не менее 2 шт.
Инфракрасный прожектор	4 шт.
Комплект монтажных частей	1 к-т

Технические характеристики:

Наименование параметра	Значение
Протяженность зоны контроля, м	От 300 до 10 000
Ширина зоны контроля, м	16
Диапазон измеряемых скоростей, км/ч	20... 250
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения скорости, км/ч	± 2
Устанавливаемый порог скорости, км/ч	0 ... 110
Дискретность установки порогов скорости, км/ч	1
Каналы передачи данных	GSM/Wi-Fi/Ethernet
Напряжение электропитания, В/Гц	220/50
Максимальная потребляемая мощность, Вт	800
Габаритные размеры управляющего контроллера, мм	500x400x200
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	35000
Средний срок службы комплекса, лет, не менее	8

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ И ОПОВЕЩЕНИЕ О ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ

Для решения задач предупреждения и оповещения о чрезвычайной ситуации компания «Стилсофт» разработала ряд продуктов:

- Мониторинг потенциально опасных природных и техногенных объектов - система «Молния».
- Экстренное оповещения о ЧС - система «Гром».

Комплекс «Молния»

Комплекс мониторинга опасных природных явлений, техногенных процессов и раннего оповещения о пожаре

Комплекс предназначен для контроля за состоянием потенциально опасных промышленных объектов, мостов старой постройки, мачт канатной дороги, мониторинга уровня рек, озер и водохранилищ, состояния ледников, определения уровня лавиноопасности, раннего обнаружения лесных пожаров. Также комплекс предназначен для организации системы раннего оповещения о пожаре. Для возможности применения комплекса в различных условиях, используется 2-а канала передачи данных: радиоканал с ретрансляцией сигнала и GSM-канал.

Описание комплекса:

«Молния» работает по ретранслируемому радиоканалу с подтверждением доставки сообщений от извещателей. Каждый линейный контроллер является ретранслятором сигнала. Имеется возможность подключать извещатели различных типов для мониторинга обстановки. Оборудование комплекса позволяет подключать существующую пожарную сигнализацию любых объектов. В системе может быть подключено до 1024 контроллеров комплекса «Молния». GSM канал связи может одновременно использоваться как резервный, так и основной.

События от всех элементов комплекса собираются в единой системе мониторинга, построенной на базе ПО «Синергет мониторинговый центр». Программное обеспечение содержит картографическую основу, на которой отображается состояние и работоспособность всех входящих в комплекс контроллеров и извещателей. Информация может в автоматическом режиме передаваться на различные уровни управления или в другие системы, например, в систему управления оповещением.

Состав:

Пульт управления комплексом «Молния»

Представляет собой моноблок с предустановленным программным обеспечением «Синергет мониторинговый центр», обеспечивающим управление и контроль работоспособности комплекса. Программное обеспечение содержит картографическую основу, на которой отображается состояние и работоспособность всех входящих в комплекс контроллеров и извещателей.

STS-940

Контроллер автономного питания и связи.

Содержит солнечный модуль, аккумуляторы, радиомодем, GSM модем. Контроллер предназначен для энергоснабжения и обеспечения связи извещателей различных типов.

STS-941

Контроллер ретрансляции радиосигнала с обеспечением автономного питания.

Содержит солнечный модуль, аккумуляторы, радиомодем. Контроллер предназначен для обеспечения ретрансляции радиосигнала в комплексе «Молния».

Краткие характеристики контроллеров STS-940 и STS-941

Наименование параметра	Значение	
Частота радиоканала	433 МГц по спец заказу от 200 до 900 МГц	
Дальность радиосвязи между контроллерами связи *	до 8000 м	
Дальность радиосвязи между контроллерами связи в условиях города **	до 2700 м	
Стандарт GSM	GSM 900/1800 МГц	-
GPRS Class	B	-
Напряжение аккумуляторных батарей	12 В	
Суммарная емкость АКБ	7,2 А/ч	
Ресурс работы АКБ до плановой замены	от 3 до 5 лет	
Возможность подключения извещателей различных типов	да	
Опрос извещателей по расписанию с целью экономии энергии	да	
Режим работы	непрерывный	
Габаритные размеры с кронштейном и антенной	не более 340x410x290 мм.	
Масса без кронштейна	не более 6,2 кг	
Диапазон рабочих температур	от -40 до +50°C	

* При наличии прямой видимости

** При наличии прямой видимости и отсутствии помех

STS-945**Извещатель уровня воды и снежного покрова.**

Ультразвуковой извещатель уровня предназначен для измерения уровня рек и озер и выдачи информации об уровне воды. Извещатель осуществляет бесконтактное измерение уровня жидкости. Извещатель генерирует ультразвуковые импульсы и принимает сигналы, отражённые от поверхности. Результат измерений передаётся на контроллер STS-940 по цифровому проводному каналу связи. Питание извещателя также осуществляется от контроллера STS-940.

Краткие характеристики извещателя STS-945

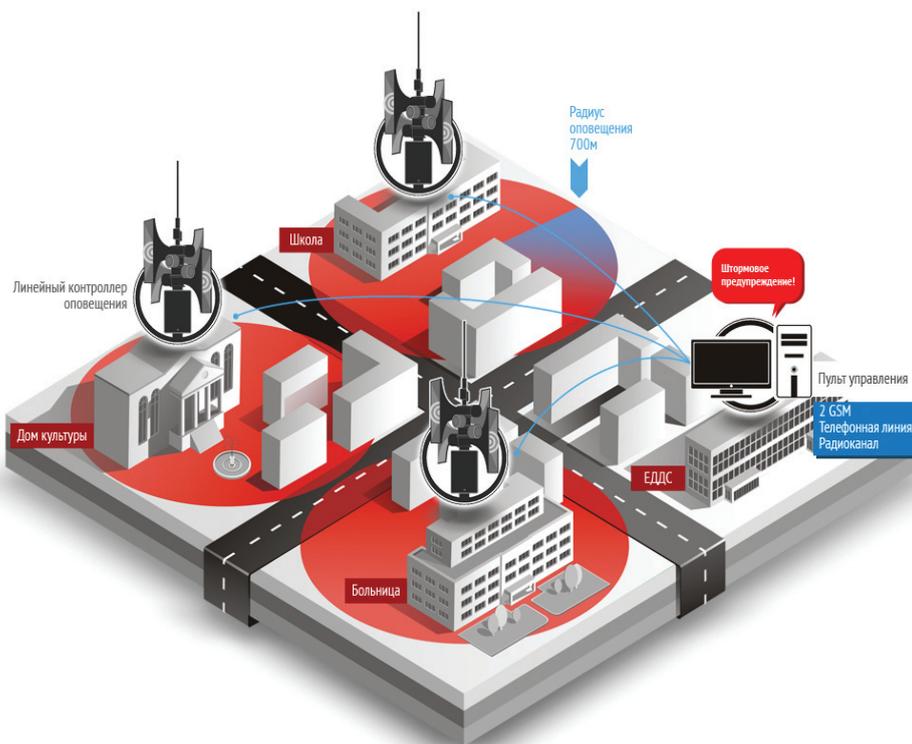
Наименование параметра	Значение
Напряжение питания постоянного тока	12 В
Потребляемый ток	не более 100 мА
Степень защиты от пыли и влаги	IP68
Диапазон рабочей относительной влажности окружающей среды	5 ÷ 95 %
Диапазон дальностей действия	от 0,3 до 20 м
Разрешающая способность/Точность	1 мм/±1%
Температурный коэффициент	± 0,03 %/°C
Рабочая частота	70 кГц
Угол расхождения луча	5 гр.
Диапазон рабочих температур окружающей среды	от -40 до +60°C

Станционный контроллер.

Для приема данных от контроллеров STS-940 и STS-941 в комплексе «Молния» применяется блок радиосвязи станционный из состава комплекса «ГРОМ».

Экстренное оповещение о чрезвычайной ситуации

Важной задачей является быстрое и полное оповещение граждан о ЧС. Для решения этой задачи компания «Стилсофт» разработала комплекс «Гром».



Комплекс «ГРОМ»

Комплекс технических средств оповещения по радиоканалу.



Комплекс предназначен для построения на его основе комплексной системы экстренного оповещения населения, органов управления, должностных лиц и сил ГО и РСЧС об угрозе возникновения или о возникновении чрезвычайных ситуаций. Комплекс предназначен для построения систем оповещения на местном и локальном уровнях управления, а так же для построения объектовых систем оповещения.

Комплекс позволяет решать следующие задачи управления оповещением:

- подготовка, хранение, передачу и прием речевых и буквенно-цифровых сообщений, команд управления оповещением в ручном, автоматическом и автоматизированном режиме;
- подготовка, хранение и запуск сценариев оповещения, вариантов и режимов запуска (циркулярный, групповой, избирательный);
- сопряжение с системами оповещения вышестоящего уровня (П-160, П-166, П-166Ц, П-166М);
- сопряжение с системами контроля, мониторинга опасных природных явлений и техногенных процессов и с системами прогнозирования ЧС, с

возможностью запуска оповещения в автоматическом или автоматизированном режиме на основе принимаемых от них данных;

- управление местными средствами оповещения с нескольких независимых пультов управления одного или разных уровней управления;
- настройка приоритетов и порядка взаимодействия процессов управления оповещением, диагностики, режима и приоритетов использования каналов связи;
- автоматическая диагностика каналов связи, управляющего оборудования и средств оповещения;
- подтверждение запуска средства оповещения на каждом конкретном линейном комплекте;
- протоколирование результатов работы комплекса, действий оператора, получаемых и передаваемых команд и сообщений оповещения, с возможностью подготовки отчетов на основании протоколируемым данных.

КОМПЛЕКС ПОЗВОЛЯЕТ ОСУЩЕСТВЛЯТЬ ОПОВЕЩЕНИЕ СЛЕДУЮЩИМИ СПОСОБАМИ:

- воспроизведение предварительно записанного речевого сообщения оповещения;
- воспроизведение речевого сообщения оповещения передаваемого с пульта управления (или с микрофона);
- воспроизведение речевого сообщения оповещения синтезируемого линейным контроллером из буквенно-цифрового (текстового) сообщения оповещения полученного с пульта управления;
- запуск электромеханических сирен;
- отображение буквенно-цифрового (текстового) сообщения оповещения на бегущей строке, полученного с пульта управления;
- запуск объектовых систем оповещения, в том числе СОУЭ;
- перехват вещания радиотрансляционных узлов проводного радиовещания;
- перехват вещания кабельного телевидения;
- оповещение должностных лиц по стационарным и мобильным телефонам, SMS оповещение.

КОМПЛЕКС ПОЗВОЛЯЕТ ОСУЩЕСТВЛЯТЬ ОПОВЕЩЕНИЕ ПО СЛЕДУЮЩИМ КАНАЛАМ СВЯЗИ:

- цифровой 2-хсторонний, ретранслируемый радиоканал с квитирированием;
- GSM канал связи с передачей голосовых сообщений и команд оповещения;
- Ethernet каналы связи с применением VPN.

СОСТАВ КОМПЛЕКСА:

1. СТАНЦИОННЫЙ КОМПЛЕКТ ГРОМ-С

Общее назначение Станционного комплекта:

- управления средствами оповещения входящими в состав КТСОР «ГРОМ» как в автоматическом, так и в ручном режиме;
- организации связи с линейными комплектами КСТОР «ГРОМ»;
- организации стыка с вышестоящей системой оповещения РАСЦО;
- организации стыков с системами мониторинга и контроля опасных природных явлений и техногенных процессов и прогнозирования ЧС;
- диагностики каналов связи и мониторинг работоспособности средств оповещения.

Специальное программное обеспечение «ГРОМ» обеспечивает:

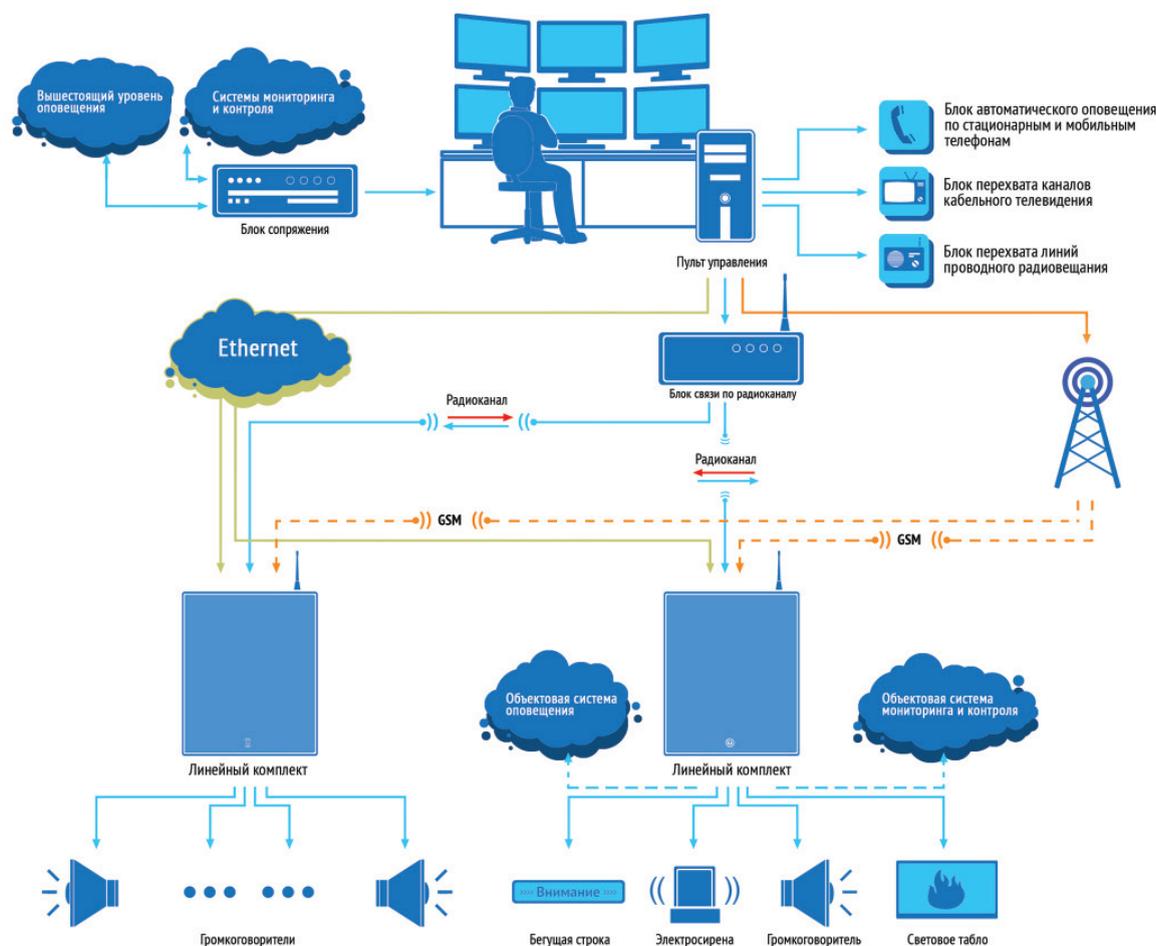
- формирование, передачу и прием формализованных команд, речевых и текстовых сообщений;
- создание и использование сценариев оповещения в ручном, автоматическом и автоматизированном режимах;
- отображение информации о ходе сеанса оповещения и результатов оповещения на видеомониторе;
- прием и отображение принятых сигналов и информации оповещения с вышестоящих инстанций;

- сбор и обработку информации о результатах задействования окончных средств оповещения;
- передачу речевых сообщений с микрофона или предварительно записанных речевых сообщений;
- обмен речевыми и текстовыми сообщениями между ПУ своего уровня и ПУ вышестоящих инстанций;
- контроль состояния окончных средств оповещения без их включения;
- документирование принятых формализованных команд и информации оповещения от вышестоящих инстанций;
- документирование результатов оповещения и диагностики.

Формирование и хранение следующих баз данных:

- базы абонентов (окончных устройств оповещения);
- базы сообщений (речевых и буквенно-цифровых);
- базы сценариев оповещения;
- базы архивов сеансов оповещения;
- базы мониторинга состояний каналов связи и оборудования комплекса.

Количество, состав и порядок взаимодействия станционных комплектов, в создаваемой системе определяется на этапе проектирования и зависит от объема и содержания решаемых задач.



Общие характеристики и возможности Станционного комплекта:

Количество пультов управление на одном уровне управления	до 3
Количество уровней управления	до 3
Количество подключаемых Линейных комплектов на одном уровне управления	до 255
Режимы использования каналов связи	параллельный, последовательный
Режимы оповещения	циркулярный, групповой, избирательный
Типы каналов связи с Линейными комплектами	радиоканал, GSM, Ethernet

В СОСТАВ СТАНЦИОННОГО КОМПЛЕКТА ВХОДИТ:**Пульт управления**

Представляет собой сервер на базе промышленного ПК исполнения в стойку 19", с предустановленным специальным программным обеспечением. Осуществляет управление и взаимодействие по Ethernet с Блоком радио связи, Блоком GSM связи, Блоком связи по ТфОП, Блоком сопряжения. К пульту управления подключается оборудование Рабочего место оператора.

Блок радио связи

Предназначен для организации связи с Линейными комплектами по радиоканалу, для 2-х стороннего обмена командами оповещения и буквенно-цифровыми сообщениями, для последующего синтеза речевого сообщения.

Блок GSM связи

Предназначен для организации связи (передачи речевых сигналов и информации оповещения и получения подтверждений) с Линейными комплектами по каналу связи GSM и осуществления автоматического оповещения по мобильным и стационарным телефонам и SMS оповещения.

Осуществляет оповещение в режиме «реального времени», транслируя речевое сообщения с микрофона или получаемое от вышестоящей системы оповещения, и в режиме «последовательного обзвона» транслируя предварительно записанное сообщение.

Блок связи по ТфОП

Предназначен для организации связи (передачи речевых сигналов и информации оповещения и получения подтверждений) с Линейными комплектами по ТфОП и осуществления автоматического оповещения по мобильным и стационарным телефонам.

Осуществляет оповещение в режиме «реального времени» транслируя речевое сообщения с микрофона или получаемое от вышестоящей системы оповещения, и в режиме «последовательного обзвона» транслируя предварительно записанное сообщение.

Блок сопряжения

Предназначен для сопряжения (получения команд, речевых и буквенно-цифровых сообщений и информации оповещения, передачи подтверждений и состояния работоспособности) с вышестоящей аппаратурой оповещения РАСЦО, а так же для сопряжения (получения формализованной информации) с системами контроля, мониторинга опасных природных явлений и техногенных процессов и с системами прогнозирования ЧС.

Рабочее место оператора подключается к Пульту управления. Включает в себя: 2-а монитора, клавиатуру, мышь, микрофон и акустические колонки.

ЛИНЕЙНЫЙ КОМПЛЕКТ ГРОМ

Линейный комплект предназначен для:

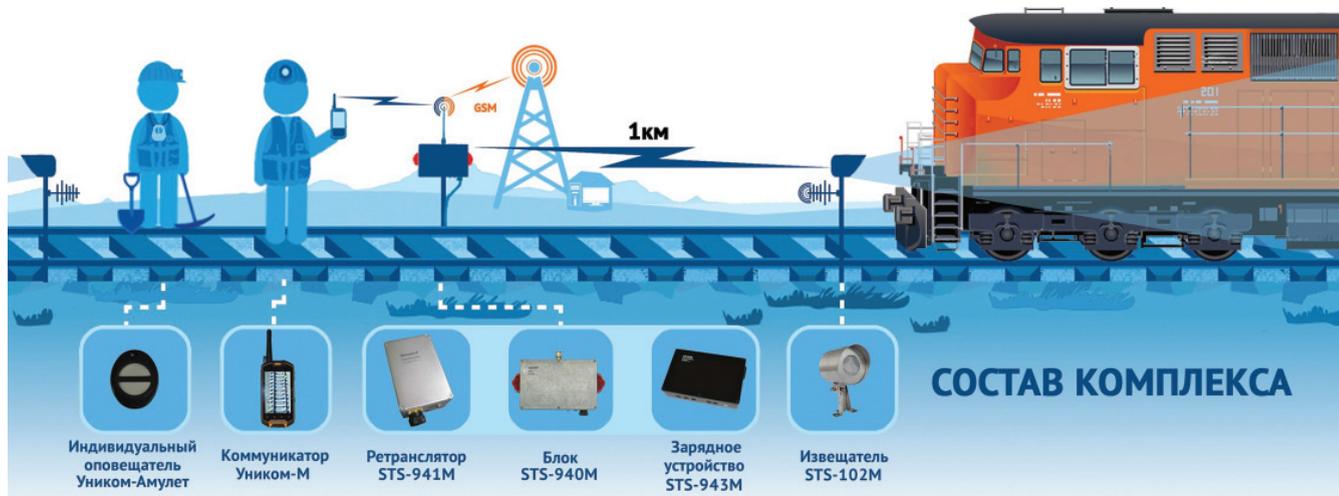
- приёма команд, сообщений и информации оповещения и передачи подтверждений, по различным каналам связи;
- организации речевого оповещения;
- управления средствами оповещения;
- сопряжения с локальными система мониторинга и контроля и объектовыми системами оповещения.

В состав Линейного комплекта входит:

- шкаф монтажный;
- блок радио связи линейный;
- управляющий контроллер;
- аудио усилитель;
- рупорные громкоговорители;
- блок питания;
- аккумуляторные батареи;
- станционный комплект выпускается в различных модификация.

Комплекс «Молния-1»

Комплекс предназначен для обеспечения безопасности и оповещения людей, производящих работы на обычных и высокоскоростных железных дорогах, о приближении подвижного состава.



Комплекс поставляется предварительно настроенным и не требует от персонала наличия специальных знаний. Отличительными особенностями комплекса являются возможность его быстрого развертывания и длительная работа в автономном режиме.

Мобильность комплекса обеспечивается быстро сборной/разборной конструкцией составных частей изделия. Комплекс может транспортироваться на любом автомобиле и может быть развернут на заданном участке пути менее чем за 20 минут (в зависимости от дальности установки извещателей).

Для упаковки составных частей комплекса используется специальный кейс.

Управление комплексом производится при помощи коммуникатора «Уником-М» с предустановленным СПО по радиоканалу. СПО комплекса позволяет производить мониторинг состояния составных частей комплекса и вести протокол событий.

Решаемые задачи:

- оповещение персонала о приближении подвижного состава;
- работа в автоматическом режиме;
- связь составных частей комплекса по радиоканалу;
- автономное питание извещателей и ретранслятора сигнала при помощи встроенных АКБ;
- управление комплексом с помощью коммуникатора.

Наименование параметра	Значение
Дальность обнаружения, до , км	1,5
Время передачи извещения, не более, сек.	5
Время автономной работы, не менее, сут.	2
Рабочая частота комплекса, МГц	433±0,2 %
Время фиксации комплексом, не более, сек. - срабатывания извещателя - неисправности составных частей - момента выключения электропитания составных частей комплекса	10 90 90
Среднее время разворачивания комплекса группой из 3-х чел, мин	20
Напряжение питания переменного тока зарядного устройства STS-943М, В/ Гц	220/50
Напряжение питания постоянного тока, В - блока STS-940М - ретранслятора STS-941М, извещателя STS-102М, индивидуального оповещателя «Уником-Амулет»	12 3,6
Габаритные размеры кейса, мм	1125x375x215
Масса комплекса, не более, кг	25
Расчет, человек	1
Диапазон рабочих температур, °С*	от - 40 до + 50

Комплекс «ФотоКоптер»



Комплекс «ФотоКоптер» - комплекс на базе беспилотного летательного аппарата, оснащенный оптико-электронным оборудованием, предназначенный для оперативной съемки места дорожно-транспортного происшествия и автоматизации процесса составления протоколов осмотра места ДТП службой ГИБДД.

Особенности комплекса:

- автоматический взлет с набором установленной высоты, автоматический возврат по команде оператора в точку взлета с полностью автоматической посадкой;
- управление БПЛА «ФотоКоптер» при помощи указания требуемого смещения относительно текущей точки, например, «двигайся на 1 метр вправо», «двигайся на 3 метра вверх». Управление осуществляется нажатием кнопки сенсорной панели управления;
- отображение видоискателя фотоаппарата на сенсорной панели управления, выполненной в виде планшетного компьютера, что позволяет точно позиционировать БПЛА «ФотоКоптер» над объектом съемки;
- фотосъемка осуществляется под прямым углом к поверхности земли, благодаря размещению фотоаппарата на гиростабилизированной платформе;
- по нажатию кнопки «фотографировать» происходит фиксация GPS-координат места съемки и времени, которые впоследствии будут привязаны к фотографии;
- при потере связи в радиоканале или недостатке заряда аккумуляторов обеспечивается автоматический возврат на точку старта по записанному маршруту и автоматическая посадка.

Благодаря специальному программному обеспечению БПЛА «ФотоКоптер» позволяет решать следующие задачи:

- автоматическое добавление на фотографии географических координат (GPS-координат);
- нанесение масштаба на основании анализа масштабной линейки;
- сканирование и автоматическое распознавание документов – водительского удостоверения и технического паспорта ТС для ускорения заполнения необходимых печатных форм;
- формирование необходимых документов, составной частью которых являются фотографии и данные отсканированных документов, используя встроенные в СПО шаблоны;
- автоматизация процесса составления протоколов осмотра мест ДТП.

Состав комплекта:

1. БПЛА «ФотоКоптер» в составе:

- беспилотная летающая платформа;
- полезная нагрузка – фотоаппарат;
- модуль связи и управления БПЛА;
- универсальное зарядное устройство;
- пульт управления – планшетный компьютер;
- кейс транспортировочный.

2. ноутбук;
3. лазерное МФУ (Лазерный принтер и сканер);
4. инвертор 12В-220В;
5. линейка масштабная из ПВХ длиной 10 метров;
6. линейка масштабная из ПВХ длиной 5 метров;
7. штатив;
8. цифровой анемометр.

Технические характеристики:

Наименование параметра	Значение
Практический потолок, км	1
Высота эффективного применения, м	20-200
Скорость полета, км/ч	от 0 до 40
Перегоночная дальность действия в простых метеоусловиях, км	7
Радиус действия, до, км	3
Максимальная скорость ветра, м/с, при которой обеспечивается эффективное применение БПЛА	15
Максимальные порывы ветра, при полете по маршруту, м/с	14
Максимальная вертикальная скорость, м/с	5
Максимальное полетное время на одном комплекте полностью заряженных аккумуляторов, при стандартных условиях*, до, мин.	30
Время подготовки к использованию одним человеком, до, мин.	3
Управление по закрытому, шифрованному цифровому радиоканалу (с направленной антенной) частота, МГц / дальность до, км	868 / 8
Гироскопическая стабилизация платформы видеокамеры	крен/тангаж
Удержание позиции съемки /Полет по заранее записанному маршруту, с использованием сигналов позиционирования	глонасс / GPS
Автоматическая посадка в круг радиусом, м	3
Автовозврат при снижении напряжения питания	да
Автоматическая загрузка и выполнение полетного задания по внешнему событию, например, при сработке датчика	да
Изменение полетного задания в процессе полета	да
Прерывание полетного задания по команде оператора с возможностью ручного управления БПЛА	да
Стабилизация платформы фотоаппарата	да
Разрешение матрицы фотоаппарата, Мпикс.	12
Взлетный вес БПЛА «Фотокоптер», кг	1,85
Общий вес комплекта до, кг	44
Габаритные размеры БПЛА, с учетом пропеллеров и выдвинутой антенной, мм	600x370x350
Максимальный диапазон рабочих температур, с ограничением по времени**, °С	от -40 до +50
Диапазон рабочих температур, °С	от -20 до +50

* Стандартные условия: нормальное давление 760 мм.рт.ст., скорость ветра до 3 м/с, температура от 0° С и выше.

** При условии предварительной выдержки БЛП в течение двух часов до момента старта, при положительной температуре.

ДЛЯ ЗАМЕТОК

ДЛЯ ЗАМЕТОК

ДЛЯ ЗАМЕТОК



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