



ТТК
телекоммуникационные системы

Решения

Услуги

Проекты

2006



Цифровые системы связи

Главным направлением деятельности компании является комплексная интеграция оборудования и технологий с целью создания современных высокопроизводительных эффективных и надежных информационных систем, отвечающих, как текущим, так и перспективным потребностям наших Заказчиков. По данному направлению предлагаем следующие продукты и решения:

■ **Цифровые системы связи** в масштабе предприятия, корпорации, структур государственного и административного управления.

Tadiran Business Systems признанный лидер в области телекоммуникационных систем, является одной из первых компаний, получивших сертификат, подтверждающий соответствие производимого оборудования международным стандартам качества (ISO 900) во всех областях своей деятельности).

Разработанная платформа FlexiCom является общей для семейства АТС «Cora1» выпускаемой на заводе в Израиле «Tadiran B.S.D.» и «КОРАЛЛ Р» в России и включает в себя такие решения, которые являются не только базовыми для любой цифровой АТС, но и позволяют организовать многоуровневые сети и корпоративные центры обработки вызовов, интегрированный IP-шлюз.

Все модели имеют унифицированное программное обеспечение, платы и системные пульта. Линейка оборудования дополнилась двумя новыми моделями «Coral R200 IP office»; «Coral UCX». Обе модели в базовом оснащении имеют интегрированные IP-шлюзы и представляют законченные решения в сетях IP для различных структур.

Используя международные протоколы QSIG; SIP; MGCP CoralFlexiCom устанавливает стандарт для современных интеллектуальных сетей

■ **Оборудование IP-телефонии**

Помимо интегрированного IP-шлюза в платформе Coral FlexiCom (PUGW), наша компания предлагает IP-шлюзы компании AudioCodes, данное оборудование можно представить в качестве качественного и не дорогого решения внутренней и внешней телефонии для компаний среднего размера и количества сотрудников.

Основной стратегий компании является принцип «IP-телефония качественно и легко». Это инновационное телекоммуникационное решение, в наилучшей степени соответствующее современным потребностям бизнеса, таким как снижение издержек, повышение производительности, оптимизации бизнес-процессов.



Многофункциональная телефония для бизнеса

IP-PBX обладающая множеством функций и приложений для бизнеса:

- Превосходное качество передачи речи и поддержка HD VoIP
- Мульти-транковая поддержка
- Интеграция с Active Directory предприятия
- Веб-администрирование и контроль
- Встроенный контроллер пограничных сессий SBC
- Полный комплект пользовательских и системных компонентов

- Решения для мобильных и удаленных пользователей
- Встроенный автосекретарь
- Маршрутизация и WAN доступ

Биллинговые программы

Тарификация и биллинговый процесс в целом создан для решения внутрикорпоративных задач и гостиничного бизнеса.

Основные задачи и направления

- детализация расходов на связь, телекоммуникационный анализ, аргументация по выбору операторов и предоставляемых услуг;
- оценка эффективности использования телекоммуникационных ресурсов предприятия и оценка работы персонала, деятельность которых связана с использованием данных средств
- проведение спецмероприятий по выборке информации во избежание «утечки» и выработке рекомендаций для службы режима.



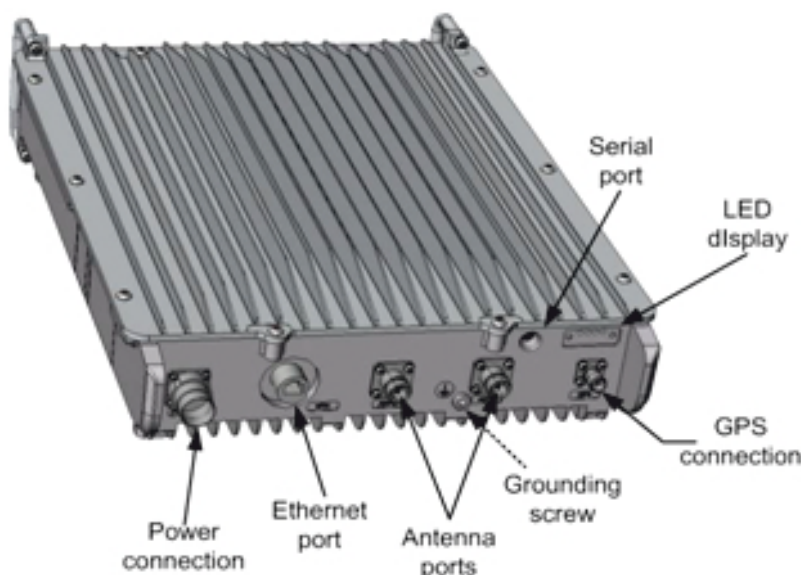


Организация мультисервисных беспроводных сетей

Системы широкополосного радиодоступа стандарта IEEE 802.16e-2005

Быстрый и доступный способ разворачивания корпоративных сетей, возможность использования в различных направлениях:

- организации мультисервисных сетей
- обеспечение безопасности (сеть городского видеомониторинга), мобильные посты ППС, ДПС.
- организация мобильного доступа в ведомственные сети передачи данных
- организация передвижных пунктов управления в ЧС ситуациях для оперативных и диспетчерских служб.



Базовая станция



AirspanuMAXe представляет собой радиомодуль внешнего всепогодного исполнения с интегрированными двумя радиопередатчиками и двумя радиоприёмниками для обеспечения технологии MIMO (повышения пропускной способности и работы вне прямой видимости), устройства синхронизации радиоканала, источника питания постоянного тока -48В, интерфейс подключения к информационной сети Ethernet10/100/1000Base-T.

Для обеспечения мобильного доступа кроме самого оборудования базовых станций не обходимо оборудование ядра сети в виде сервера ASN-GW и сервера AAA и устройств мобильного доступа..

Абонентские станции и мобильные модули конвертеры

Абонентские станции и мобильные модули конвертеры

Мобильный модуль конвертер

Абонентский терминал мобильного исполнения MIMAX-Egg 2,3-2,4 ГГц с адаптером питания и аккумулятором. Предназначен для мобильного использования. Принимает сигнал от базовых станций WIMAX и конвертирует в сигнал WiFi. Может располагаться внутри одежды, в салоне автомобиля, внутри офиса. Работает со всеми гаджетами имеющими встроенный WiFi.



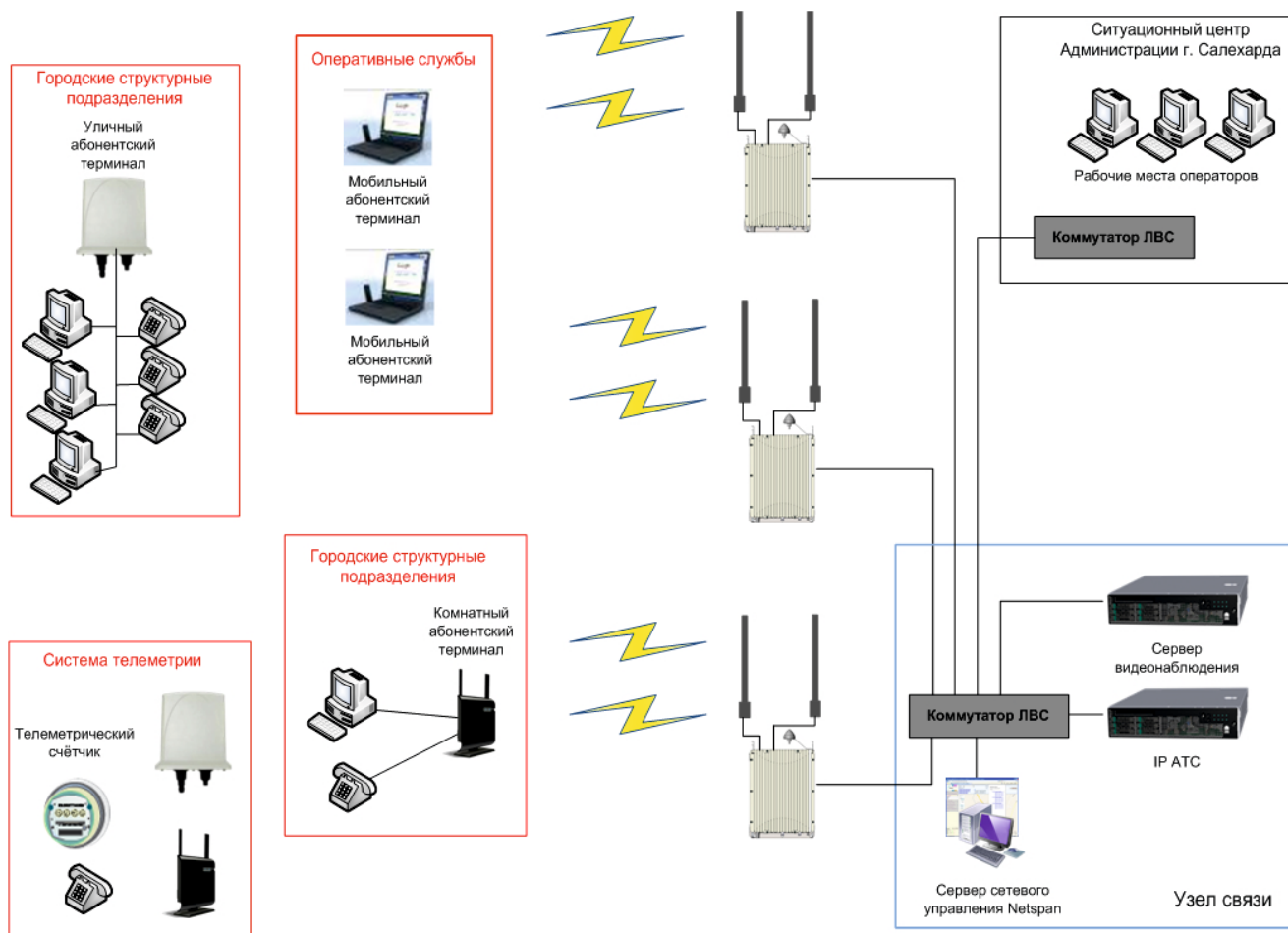
Модуль фиксированного доступа

Абонентский терминал внешнего исполнения MiMAX Pro с VoIP адаптером, 2.3-2.4GHz – EU.

Предназначен для включения в сеть фиксированных групп абонентов, передачи видеоконтента с камер наружного наблюдения, передачи информации телеметрии объектов жизнеобеспечения, включения абонентов и/или групп абонентов в ведомственные сети связи по технологии VOIP.



Пример организации сети





Развернутые системы аудио-видеоконференцсвязи

Стандартной системой ВКС в наше время, мало кого можно удивить, однако существует несколько принципиально различающихся подходов к организации развернутых систем ВКС в зависимости от типа предприятия, а также от желаемого результата проведения сеансов ВКС.



Единые дежурно-диспетчерские службы, МЧС

Система ВКС предлагаемая нами для нужд оперативных служб и ЕДДС позволяет не только организовывать видеосовещание с несколькими участниками, но и транслировать всем участникам сеанса видеокартинку с места ЧС в реальном времени.

Медицинские учреждения

Помимо стандартных функций системы ВКС для нужд медицинских учреждений т.е. проведение консилиумов, консультаций между персоналом, которые в наше время широко распространены, имеется возможность организовать передвижной пункт телемедицины, который можно использовать в палатах, в операционных, кабинетах телемедицины, передвижной пункт включает в себя все необходимое, микрофон, монитор, документ камеру, основную камеру на гибком штативе.

Дистанционное образование и крупные предприятия

Система ВКС для таких учреждений включает в себя стандартный набор функций, основным критерием являются требования к качеству передачи изображения и голоса, а также презентационного материала.

Аудиоконференция

Надежное и практичное решение реализованного в Цифровых АТС «Coral». Аудиоконференция (селектор) с неограниченным количеством участников.

Используя всевозможные каналы - Ethernet, спутниковая связь, междугородняя, поток Е1 и т.д.

Широкое применение в структурах МВД, МЧС, органах государственного управления и бизнес - структурах.

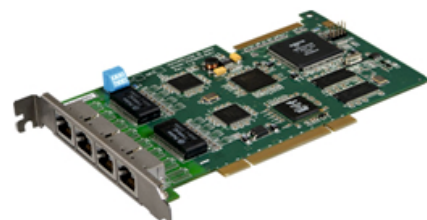


Автоматизированные системы записи и оповещения



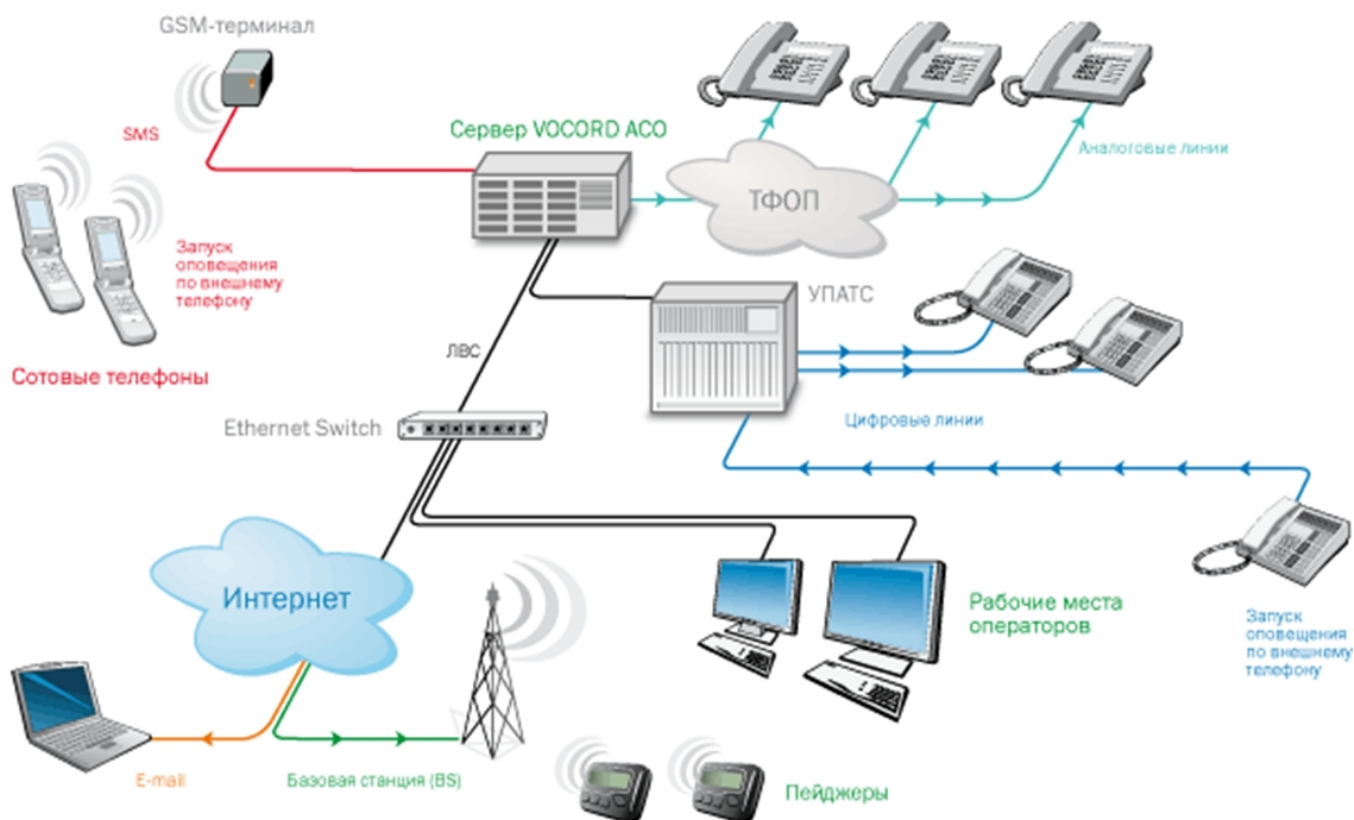
Многоканальные системы записи

предназначены для регистрации телефонных переговоров диспетчеров и оперативных дежурных различных служб и ведомств. Система регистрации телефонных переговоров осуществляет запись цифровых и аналоговых каналов, что позволяет строить многоканальные системы записи на одном сервере.



Единые дежурно-диспетчерские службы, МЧС

необходимая составляющая в работе оперативных служб, а также диспетчерских служб города. Высокие требования по времени оповещения сотрудников и личного состава достигается с помощью функциональных особенностей решения, которое позволяет производить оповещение различным способом: GSM, SMS, электронная почта, телефонный вызов.



Система информирования и оповещения населения по каналам IP

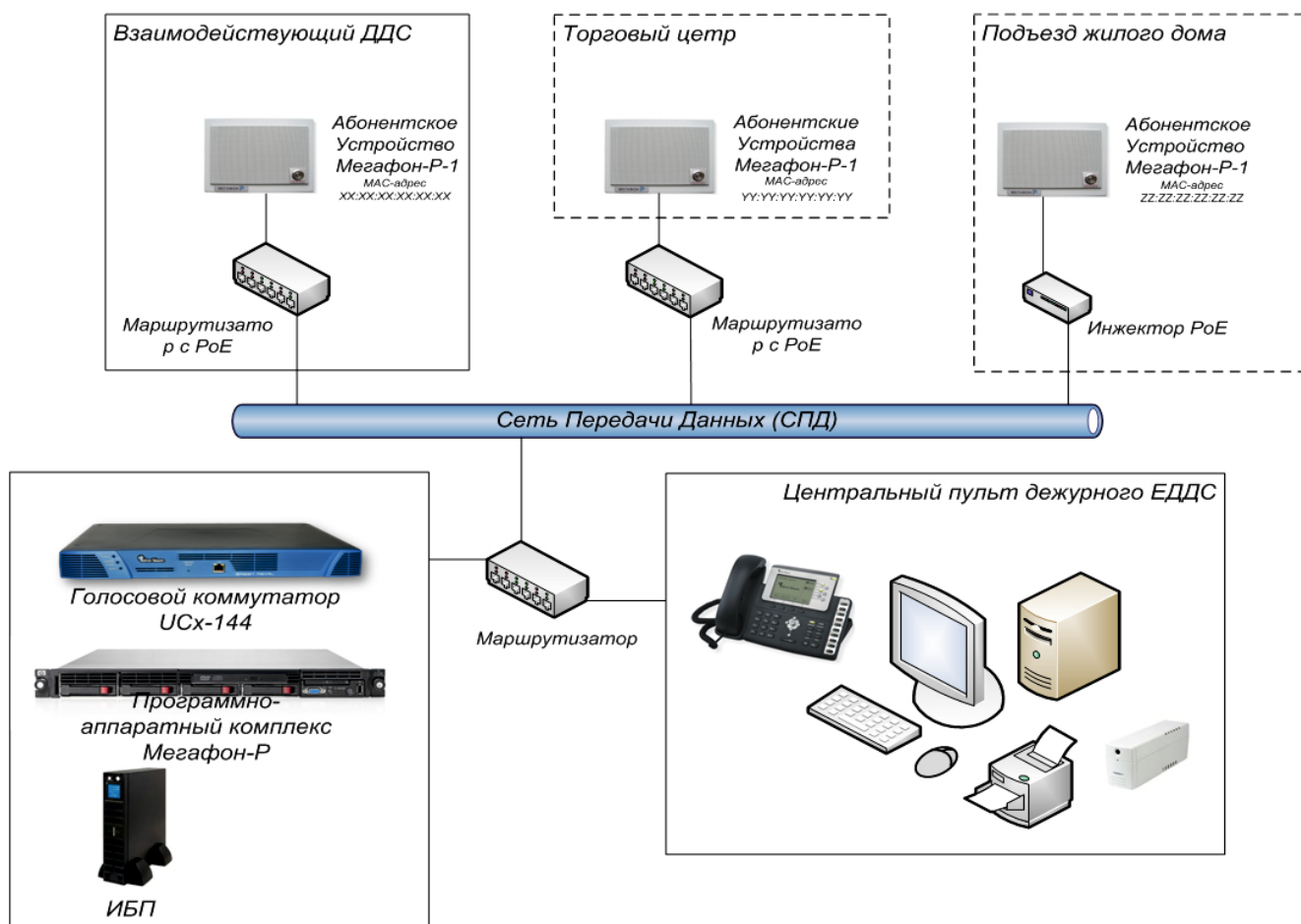


Абонентское устройство
системы информирования
и оповещения населения

Система информирования и оповещения населения по каналам IP предназначены для оперативного оповещения оперативных и дежурных служб МВД; МЧС, ЕДДС и ДДС «Системы 112» Абонентское устройство системы информирования и оповещения населения. Особая важность данной системы это возможность ее быстрого развертывания и применения как системы информирования и оповещения населения. Абонентские устройства могут устанавливаться в подъездах жилых домов, больницах, школах, торговых центрах и т.е. везде где есть доступ к Internet, либо к системе широкополосного радиодоступа WIMAX.

При разработке системы использованы технологические решения платформы «Coral»

Система голосового информирования и оповещения населения (СГиОН)



СИСТЕМА ИНФОРМИРОВАНИЯ И ОПОВЕЩЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ ПО КАНАЛАМ IP

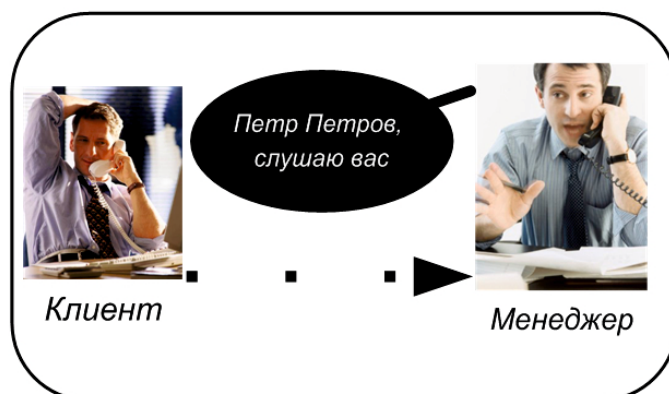
Сегмент Центра обработки вызовов Call Center

Инновационная система «Автосекретарь» представляет собой интеллектуальную систему распознавания и синтеза речи. Представленная система предназначена для решения целого набора функций, наиболее основными из которых являются:

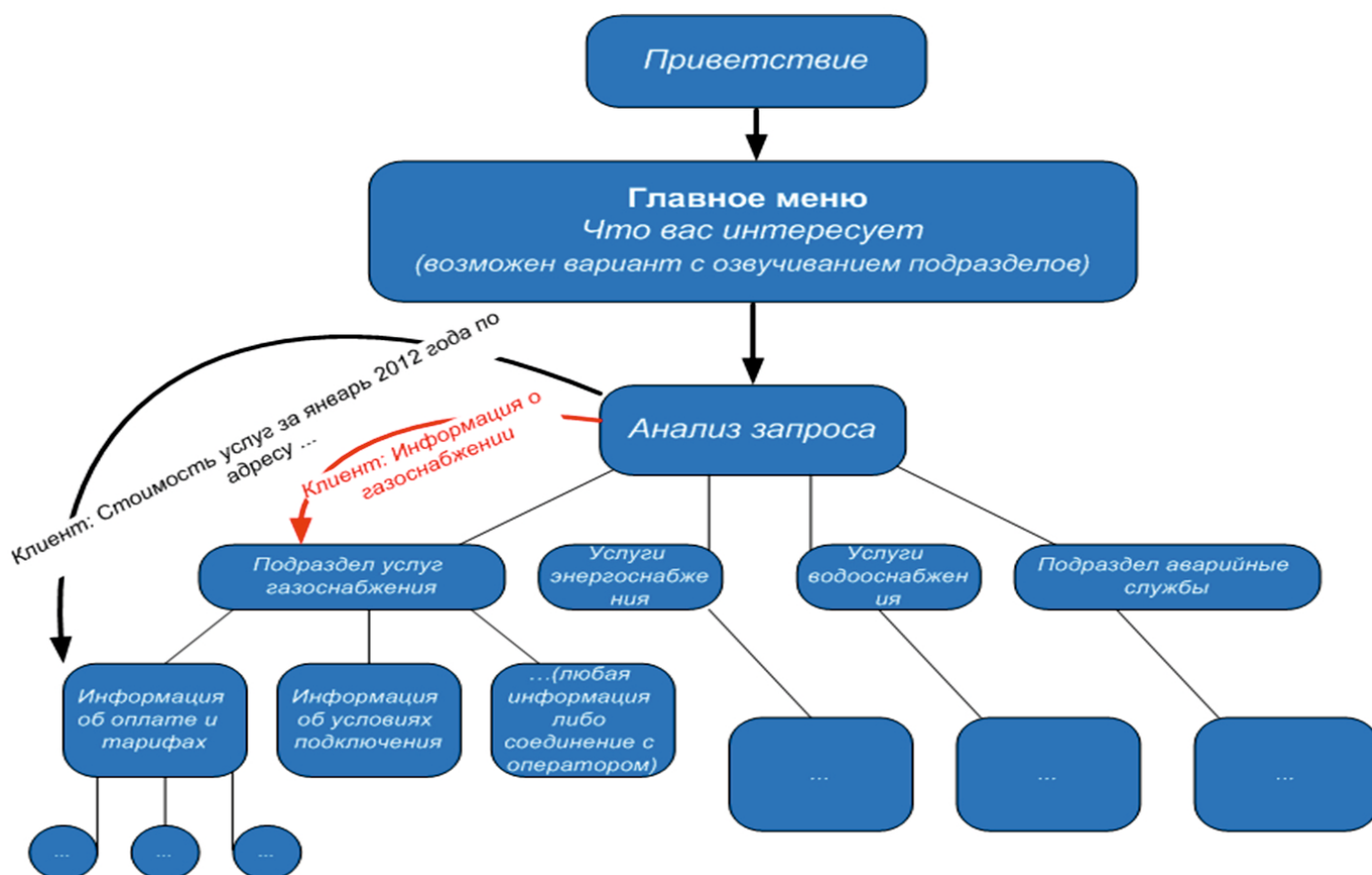
- **Интеллектуальное распознавание речи и запроса входящих звонков (база данных составляется для каждого персонально)**
- **Переадресация внешних и внутренних (корпоративных) звонков на названного сотрудника или отдел.**
- **Организация информационного портала (многоуровневое голосовое меню)**



 **Центр
Речевых
Технологий**



Пример входящего вызова в Call-центр информационной службы по вопросам ЖКХ



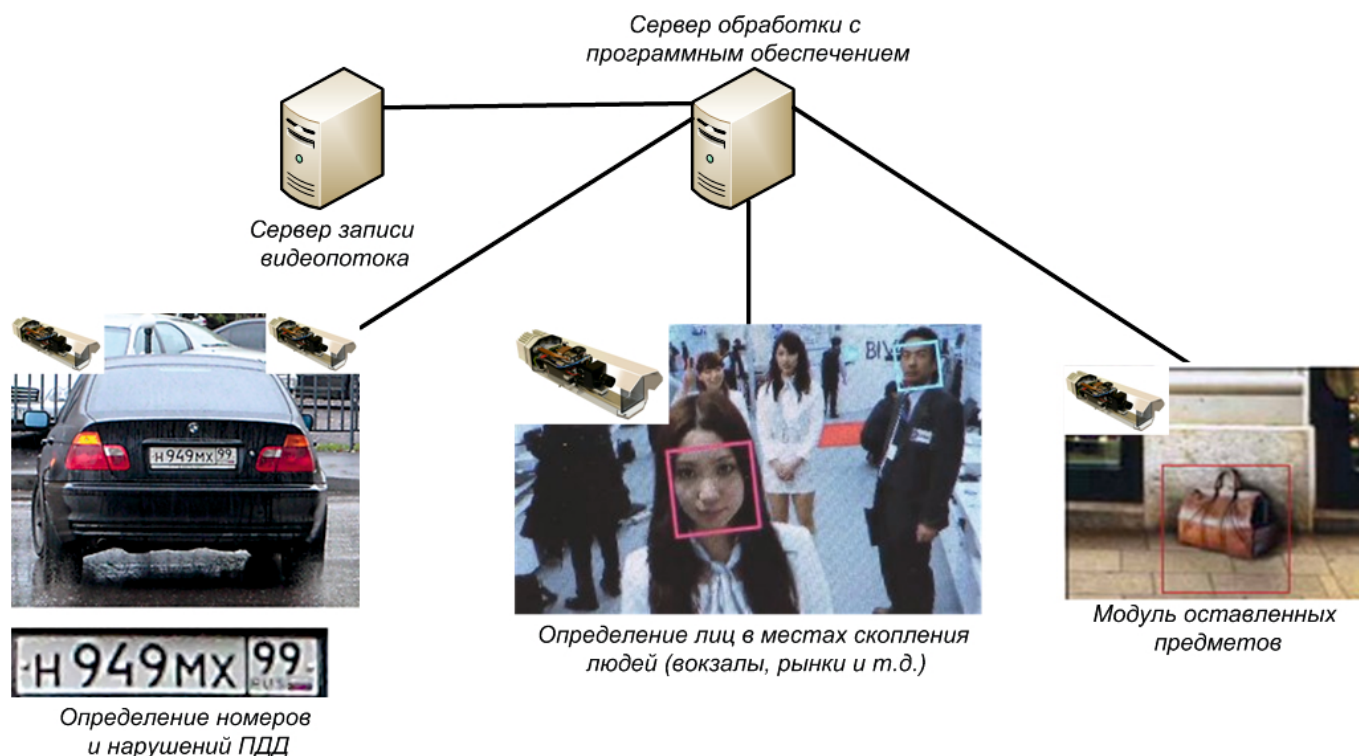
Система автоматической обработки вызовов предназначена для снижения нагрузки на секретаря, а также предоставления необходимой информации в автоматическом режиме. С помощью комплекса технических средств, данная система может быть использована - как для внутренних звонков компании так и для внешних. Данная система безусловно полезна для Call-центров, справочных и диспетчерских служб, крупных организаций и предприятий, банков, и любых других компаний в которых есть телефон.

На основе данной технологии строятся многофункциональные информационные центры. Уже на сегодняшний день работают решения для справочно-информационных служб аэропортов, жд. вокзалов для получения информации о задержках\прилетах\вылетах. Через голосовой портал можно записаться на прием к врачу или чиновнику, заказать билет.

Данная технология и решения построенные на ней это компонент Call center, а не его замена

СИСТЕМЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ

С помощью современных технологий стало возможным использование интеллектуального софта в сфере видеонаблюдения, это позволило снизить нагрузку на персонал, а также исключило «Человеческий фактор». Основные задачи, выполняемые системой видеонаблюдения в рамках программы «безопасный город» могут быть выполнены в автоматическом режиме, без вмешательства оператора. Такие интеллектуальные модули в ПО как: «Определение лиц», «Оставленные предметы», «Трафик и фиксация нарушений ПДД» позволяют в автоматическом режиме обрабатывать видеопоток, и фиксировать и обрабатывать важную информацию, сравнивать людей в розыске с людьми на картинке, номера машин в угоне, фиксировать нарушения ПДД – скорость, проезда на красный свет и т.д.

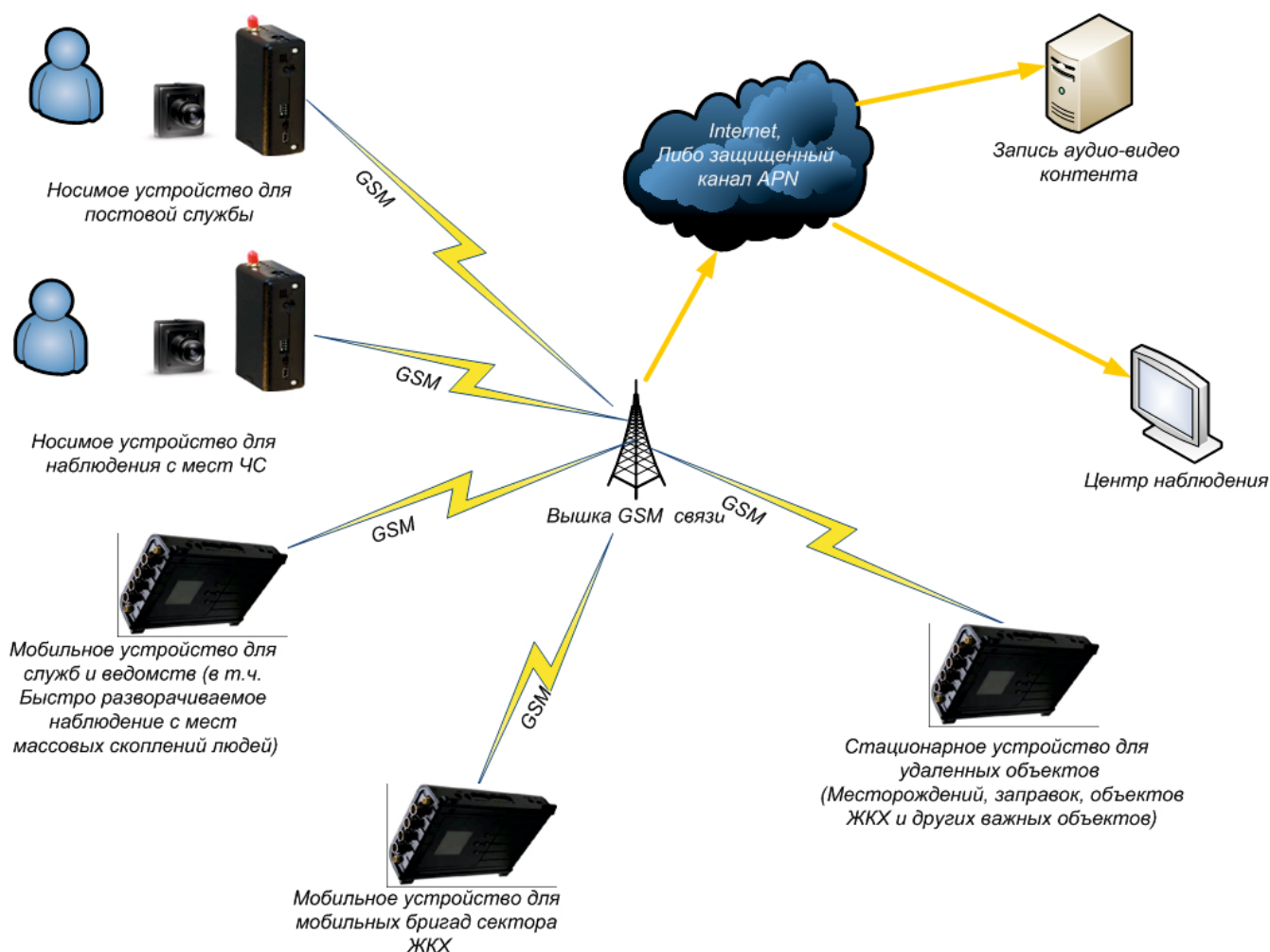


Центр наблюдения

Системы удаленного и мобильного видеонаблюдения.

Системы мобильного и удаленного видеонаблюдения предназначенные для оперативного использования носят автономный характер и способны работать из любого места, в любое время.

Предлагаемое решение по мобильному либо удаленному видеонаблюдению работает через GSM стандарты, тем самым сохраняет работоспособность в любом месте, где есть связь GSM. Кроме стандартного набора функций CCTV в комплекс входят такие функции, как вызов в центр наблюдения, а также двухсторонний аудиоканал. Другими словами устройство может быть использовано как мобильное средство оперативного управления.



Мобильный комплект видеонаблюдения



Автоматически заполняются
данные владельца карточки



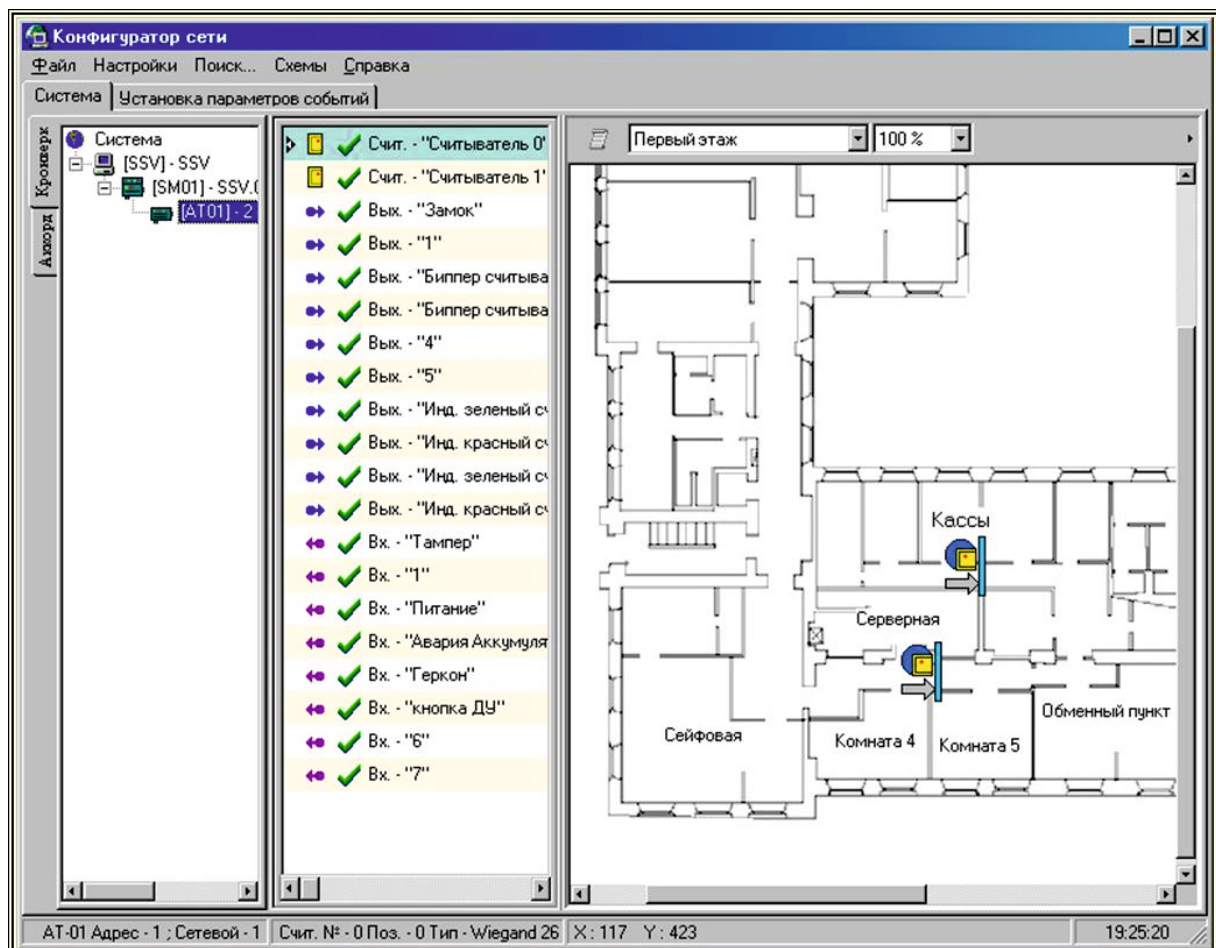
Системы контроля и управления доступом (СКУД)

Данные системы реализуются как один из элементов комплексной системы безопасности предприятия. Обеспечивают:

- ограничение доступа и перемещение посторонних на подконтрольной территории
- контроль передвижения персонала
- контроль состояния охраняемых объектов в режиме реального времени

Мощная платформа хранения и управления базами данных, программа «Учет рабочего времени», видеоидентификация, организация работы контроллеров по существующей ЛВС. Работа с различными типами исполнительных устройств: замки, турникеты, шлагбаумы. Большой выбор интерфейсов для работы с исполнительными устройствами различных производителей (Perco, OMA, KABA, Italdis).

Реализовано и работает несколько крупных проектов на платформе оборудования СКУД «Кронверк». Использованы сетевые возможности оборудования для территориально разнесенных корпусов с организацией единой базы данных и организацией единой сети Тюменского нефтегазового университета (ТГНГУ); Тюменского архитектурно-строительного университета (ТюмГАСУ)



Система селекторного совещания аппарата управления Губернатора Тюменской области с главами административных МО Тюменской области по технологии IP VPN

Технологически проект разделен на две составляющие: - оборудование сбора и организации селекторного совещания - транспортная сеть

Оборудование сбора и организации селекторного совещания основано на аппаратном и программном комплексе «Согла11РХ». Сбор и проведение селекторного совещания по технологии IPVPN.

Интегрированный IP-шлюз PUGW обеспечивает сопряжение центрального коммутатора с удаленным IP-пультами FlexSetIP.

Сбор и управление селектором осуществляется из кабинета Губернатора. В качестве транспортной сети используются магистральные каналы Тюменского филиала ОАО «Уралсвязьинформ».



Корпоративная сеть МЧС РФ по Курганской области

Организация и развитие сети развивалось непросто, но за счет правильного применения технологических и экономических схем и решений эта сеть стала одной из лучших в министерстве.

За вклад в развитие цифровых технологий связи компания отмечена благодарностью начальника МЧС РФ по Курганской области В.Н. Савина.

Сеть состоит из ряда АТС «Согла1» объединенных различными протоколами.

Организовано селекторное совещание с подразделениями на территории области с использованием прямых каналов, междугородних каналов, каналов Интернет.

Планируется переход на организацию каналов IP VPN.

Организация IP-пространства производится на 1Р-шлюзах различной емкости компании BOS Ltd.

Особенность данной сети организация децентрализованного ip-пространства. Эта особенность повышает надежность и живучесть сети, также не требует централизованного администрирования и высокой квалификации персонала на местах.





Корпоративная сеть МЧС РФ по Ямало-Ненецкому автономному округу

Строительство сети находится в завершающей стадии. Применяется базовая коммутационная платформа «Cora1», использовано иное решение в организации IP-пространства.

Формирование IP-пространства осуществляется на интегрированных IP-шлюзах PUGW.

PUGW-это профилированный шлюз, который используется не только как стык «станция-станция», но и как «точка –многоточка». За счет этого мы получили закрытую сеть, т.к. используется оригинальный протокол IP.



Корпоративная сеть УВД Ямало-Ненецкого автономного округа

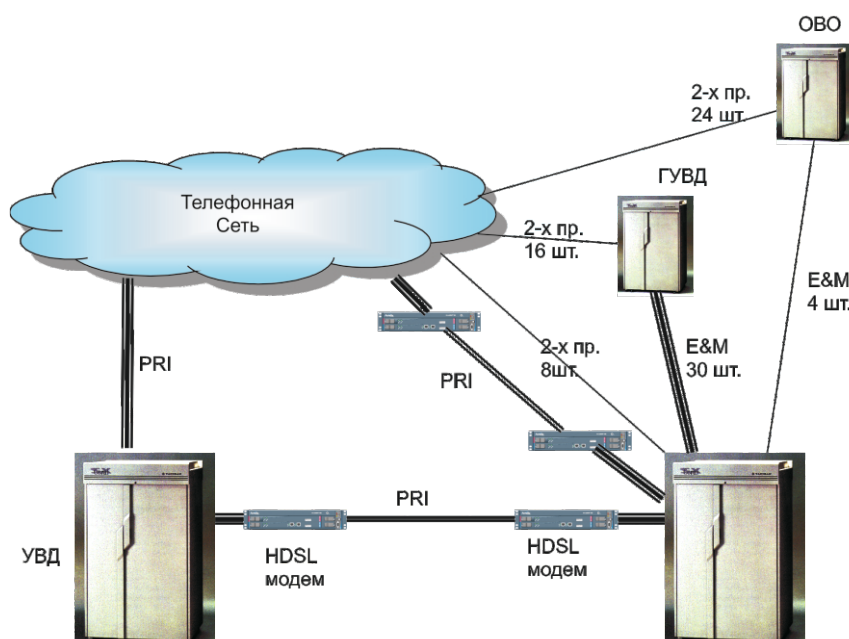
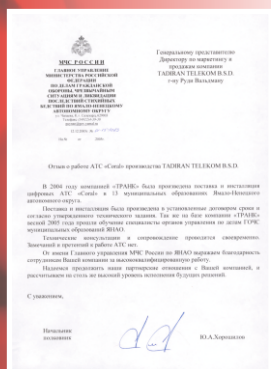
Это один из самых первых системных проектов. Начальная сеть УВД формировалась в пределах г.Салехарда и межстанционные соединения и стык с ТФОП проводился с использованием различных протоколов (ИКМ, E&M, T4, ISDN PRI).

В настоящее время планируется модернизация и развитие сети. Модернизация коснется межстанционных соединений между подразделениями в г. Салехард (IP VPN).

В настоящее время в сети УМВД РФ по ЯНАО включено более 40 подразделений в муниципальных образованиях округа. Включение выполнено по IP VPN через сеть РМТКС Правительства ЯНАО. В дальнейшем развитии предполагается включение в сеть ЕДДС муниципальных образований для более полной координации действий во время массовых мероприятий и ликвидации ЧС по программе

«Безопасный регион».

В состав корпоративной сети включены системы широкополосного радиодоступа WIMAX которые обеспечивают работу сети связи и передачи данных между подразделениями УМВД внутри муниципального образования, а также передачу видеоматериалов с установленных на территории городов камер видеонаблюдения и систем экстренной связи «Гражданин-Милиция».



Система интеллектуального видеомониторинга г. Тарко-Сале ЯНАО

Одно из перспективных направлений работы компании. Это был первый проект в этом направлении и мы шли методом проб и ошибок.

Оборудование интеллектуальной обработки и передачи изображения компании Visio Wave подтвердило свою высокую надежность и функциональность в сложных условиях полярной зимы. Столбик термометра опускался до -50°C, но сбоев в работе системы не происходило. В качестве транспортной схемы использовано решение беспроводного доступа Cisco Air Net.

В 2009 г. была проведена модернизация транспортной схемы, запущена в эксплуатацию система широкополосного радиодоступа (ШРПД) WiMAX AirSpan. В настоящее время проектируется развитие сети с использованием ВОЛС и расширение системы широкополосного радиодоступа, а также разворачивание мощного центра видеомониторинга.



Система интеллектуального видеомониторинга г. Новый Уренгой

При разворачивании системы в г. Новый Уренгой была выбрана иная транспортная схема связи.

Видеосигнал от камер и VisioBox направлен в существующую ВОЛС Администрации города.

В зоне видеоконтроля находятся места массового пребывания людей, Мемориал и школа. Это первый этап развития системы.

В 2010 году в г. Новый Уренгой построена ведомственная сеть WiMax через которую добавились мобильные видеоточки в автомашинах ГИБДД. Кроме того сеть WiMax предназначена для функционирования удаленных подразделений УВД по городу Новый Уренгой.



Организация службы ЕДДС 112 по городу Новый Уренгой

В 2011 реализован набор подсистем для обеспечения взаимодействия городской службы 112. В телекоммуникационную структуру ЕДДС вошли:

- 1) телефонная станция с организацией прямых телефонных номеров во взаимодействующих ДДС по технологии VoIP (IP телефония)
- 2) Система записи телефонных переговоров диспетчеров, система оповещения личного состава.
- 3) Системы мобильного и носимого видеомониторинга с мест ЧС по беспроводным каналам GSM.
- 4) Внутренняя телефония по беспроводной технологии DECT.
- 5) Устройство видеоконференц связи Polycom с качеством изображения Full HD, для связи с оперативными службами и МЧС ЯНАО.

Ведомственная сеть широкополосного доступа WiMax в г. Салехард.



В настоящее время на территории г.Салехард функционируют 3 базовых станции широкополосного радиодоступа (ШРПД) стандарта **WIMAX IEEE 802.16e-2005**.

Введено в эксплуатацию четыре базовых станции с секторной диаграммой радиопокрытия.

Скорость передачи в одном секторе **44 Мбит/сек**.

Зона радиопокрытия – **100%** территории города, а также прилегающая территория в радиусе **10-15 км**.



В эксплуатацию включено :

- четыре абонентских станции (АС) фиксированного доступа

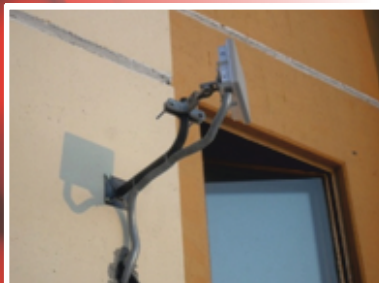
- пятьдесят мобильных модулей конвертеров **WIMAX-WiFi**.

Данная сеть обеспечивает следующие функции:

- 1) Подключение 4х департаментов в единую сеть передачи данных администрации

- 2) 50 мобильных абонентов для доступа в единую сеть передачи данных для нужд ведомств города.

- 3) Система городского видеомониторинга с возможностью удаленного и мобильного просмотра.



Проводится развитие существующей сети WiMax с целью использования её для:

- Создания межведомственной сети связи по технологии **VOIP** , сети передачи данных ЕДДС-ДДС (по количеству)

- Организации единой системы информирования и оповещения населения, предприятий, организаций, взаимодействующих ДДС.

- Объединения ведомственных сетей радиосвязи ДДС в единый комплекс с центром в ЕДДС, ЦУКС

Система контроля и управления доступом Тюменского нефтегазового университета.



Построенная система одна из самых больших в России, охватывает 6 корпусов с общим количеством карт доступа 70 000.

В настоящее время производится плановая замена контроллеров первого уровня СМ-1 «Кронверк» на серверы «МЕГА-Кронверк». Закончено включение системы в существующую ЛВС университета территориально удаленных корпусов.

Сертификаты и партнеры

Сертификаты и партнеры



625002 г. Тюмень,
ул. Немцова, 4, оф. 5
тел: (3452) 632-179,
632-182, 632-183,
e-mail: trank@ttktrank.ru



Комплексный подход в решениях реализуемых нашей компанией позволяет обеспечивать наших клиентов не только качественными и надежными телекоммуникационными системами, но и системами важным качеством которых является окупаемость.

Примерами таких решений может являться:

- технология беспроводной передачи данных WiMax позволяющая исключить затраты на аренду каналов связи и передачи данных предоставляемых операторами связи, наиболее актуальны такие системы для экстренных служб и администраций (г.Салехард - организована ведомственная сеть 4G по технологии WiMax для нужд администрации и экстренных служб).

- Интеллектуальные системы связи и IP телефонии, где существенная экономия средств достигается за счет междугородних и международных звонков.

- А также новейшее технология синтеза и распознавания русской речи. Данная система обеспечивает функции авто секретаря, автоматической регистратуры, информационного портала, все это позволяет сэкономить не только рабочее время сотрудников, но и сократить количество их телефонных переговоров, что в свою очередь снизит затраты на связь

Поскольку наша компания выступает в роли интегратора, мы готовы рассмотреть различные задачи наших клиентов, и предоставить комплексные развернутые решения, с учетом всех пожеланий клиентов, а также стоимостные показатели.

С уважением,
директор ООО "ТТК "ТРАНК"
Роженцов Сергей Львович

