

arustel

Презентация компании ЗАО «А.РУСТЕЛ»

г. Москва, 2014 год



Оглавление

- О компании
- Наша миссия
- Наши продукты
 - **Оборудование электропитания**
 - **Гибридные системы электропитания**
 - **Оборудование сетей широкополосного доступа**
 - **Системы измерений и мониторинга качества сетей и услуг связи**
 - **Системы общественной связи**
 - **Прикладные OSS/BSS решения**
 - **Интеллектуальные транспортные системы**
 - **Комплексные системы безопасности**
- Проектное финансирование и страхование рисков
- Наши заказчики
- Наши преимущества
- Контакты

О компании

- Компания создана в 1993 году как представительство Швейцарского концерна ASCOM.
- С 1998 года – самостоятельное юридическое лицо ЗАО «А.Рустел» с российским акционерным капиталом, «нишевый» системный интегратор по поставке оборудования и реализации проектов в России и СНГ, включая комплексное сопровождение проектов.
- В настоящее время ЗАО «А.Рустел» является системным интегратором и мультивендорным дистрибьютором по следующим направлениям:
 - Оборудование электропитания
 - Гибридные системы электропитания
 - Оборудование сетей широкополосного доступа
 - Системы измерений и мониторинга качества сетей и услуг связи
 - Системы общественной связи
 - Прикладные OSS/BSS решения
 - Интеллектуальные транспортные системы
 - Комплексные системы безопасности



Наша миссия

- Созданная как представительство швейцарского концерна, наша компания продолжает хранить швейцарские ценности и следовать самым высоким стандартам качества.
- Имея огромный опыт по разработке и внедрению различных проектов, мы всегда стремимся как можно лучше изучить и оценить требования наших клиентов для создания наиболее оптимального решения.

Оборудование электропитания

Комплексные системы электропитания

- системы питания постоянного тока и выпрямители
- инверторные системы и инверторы
- DC/DC преобразователи
- источники бесперебойного питания (ИБП, UPS)
- аккумуляторные батареи
- распределительное щитовое оборудование
- всепогодные, вандалозащищенные шкафы для телекоммуникационного оборудования;
- гибридные системы электропитания на основе возобновляемых источников энергии (ветер, солнце);
- полный спектр решений и услуг.

Комплексные системы электропитания

Оборудование электропитания

Мы предлагаем полный спектр оборудования электропитания для применения в области IT и систем связи. Это только лучшие и проверенные решения от мировых лидеров, таких как:

- Delta
- CE+T
- Enatel
- Shoto
- Exide Technologies
- Другие производители



Комплексные системы электропитания

Оборудование электропитания



- Системы питания постоянного тока (DC)
- Инверторные системы питания (AC)
- Источники бесперебойного питания (UPS)
- Гибридные системы электроснабжения

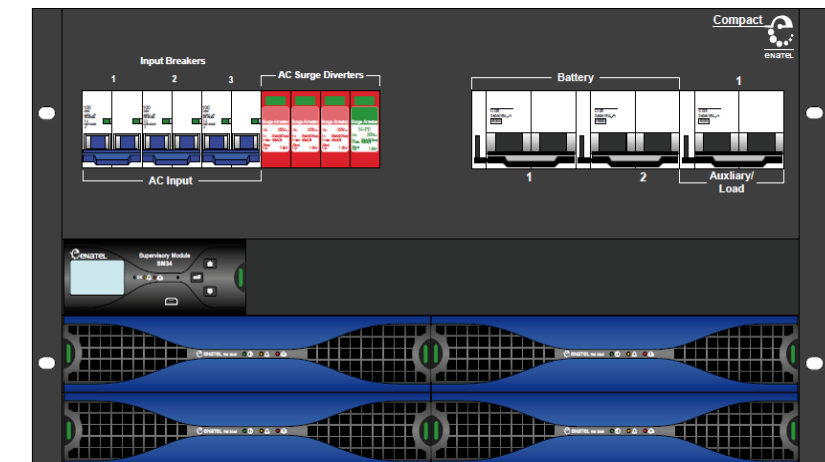
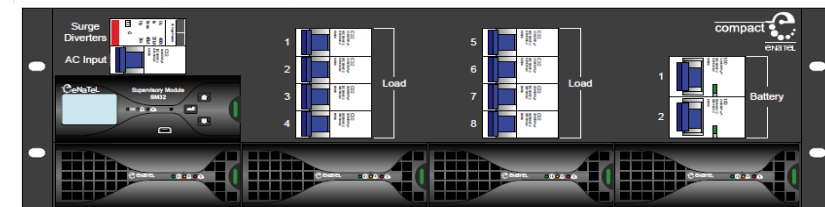


Комплексные системы электропитания

Системы питания постоянного тока

Выпрямительные системы

- Малой мощности до 4 кВт (полочные)
- Средней мощности до 16 кВт
- Большой мощности от 16 кВт до 200 кВт (ETS)

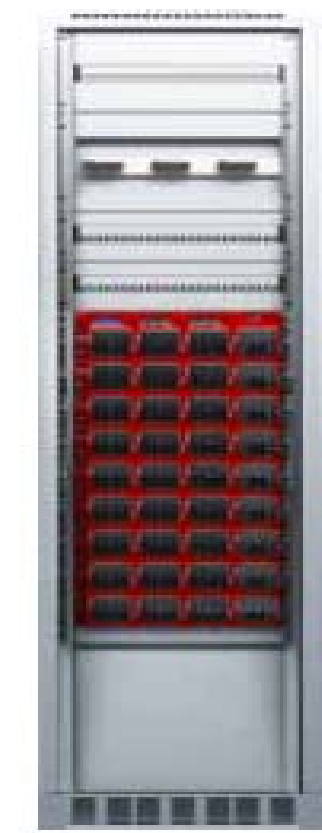


Комплексные системы электропитания

Инверторные системы питания (DC/AC)

Инверторные системы

- Малой мощности (полочные)
- Средней мощности
- Большой мощности



Комплексные системы электропитания

Источники бесперебойного питания (UPS)



Серия:	N-Series	J&R-Series	J-Series	H-Series	NH-Series	NT-Series
Мощность:	1 - 3kVA	1 - 3kVA	7 - 11kVA	15 - 30kVA	20-320kVA	20-1600kVA
Корпус:	Tower	Rack/Tower	Tower/Rack	Tower	Tower	Tower
Вход/выход:	1-ф./1-ф.	1-ф./1-ф.	1-ф./1-ф. 3-ф./3-ф	3-ф./1-ф. 3-ф./3-ф	3-ф./3-ф. 3-ф./3-ф	3-ф./1-ф

Аккумуляторные батареи

Перечень емкостей и моделей



GEL

- 6-GFMJ (GEL, 50...200Ah);
- 6-XFMJ (GEL, front terminal, 90...150Ah);
- GFMJ (OPzV) (GEL, 2V, 200...3000Ah);
- 6-GFMJ(G) (GEL, tubular, 100...150Ah);

AGM

- 6-FMX (AGM, front terminal, 50...180Ah);
- 6-GFM (AGM, 7...200Ah);
- GFM (AGM, 2V, 200...3000Ah);
- GFM-C (AGM, 2V, 200...800Ah, for hybrid systems);





Гибридные системы электропитания

Гибридные системы электропитания

В состав гибридной системы входят:

- солнечные панели;
- ветрогенераторы;
- дизельные генераторы;
- аккумуляторные батареи;
- полностью автоматизированные системы управления гибридной электроустановкой



Преимущества:

- экономия топлива;
- значительное сокращение времени работы дизельгенератора;
- оптимальная нагрузка дизельгенератора, что увеличивает срок его эксплуатации;
- уменьшение выбросов CO в окружающую среду;

Гибридные системы электропитания

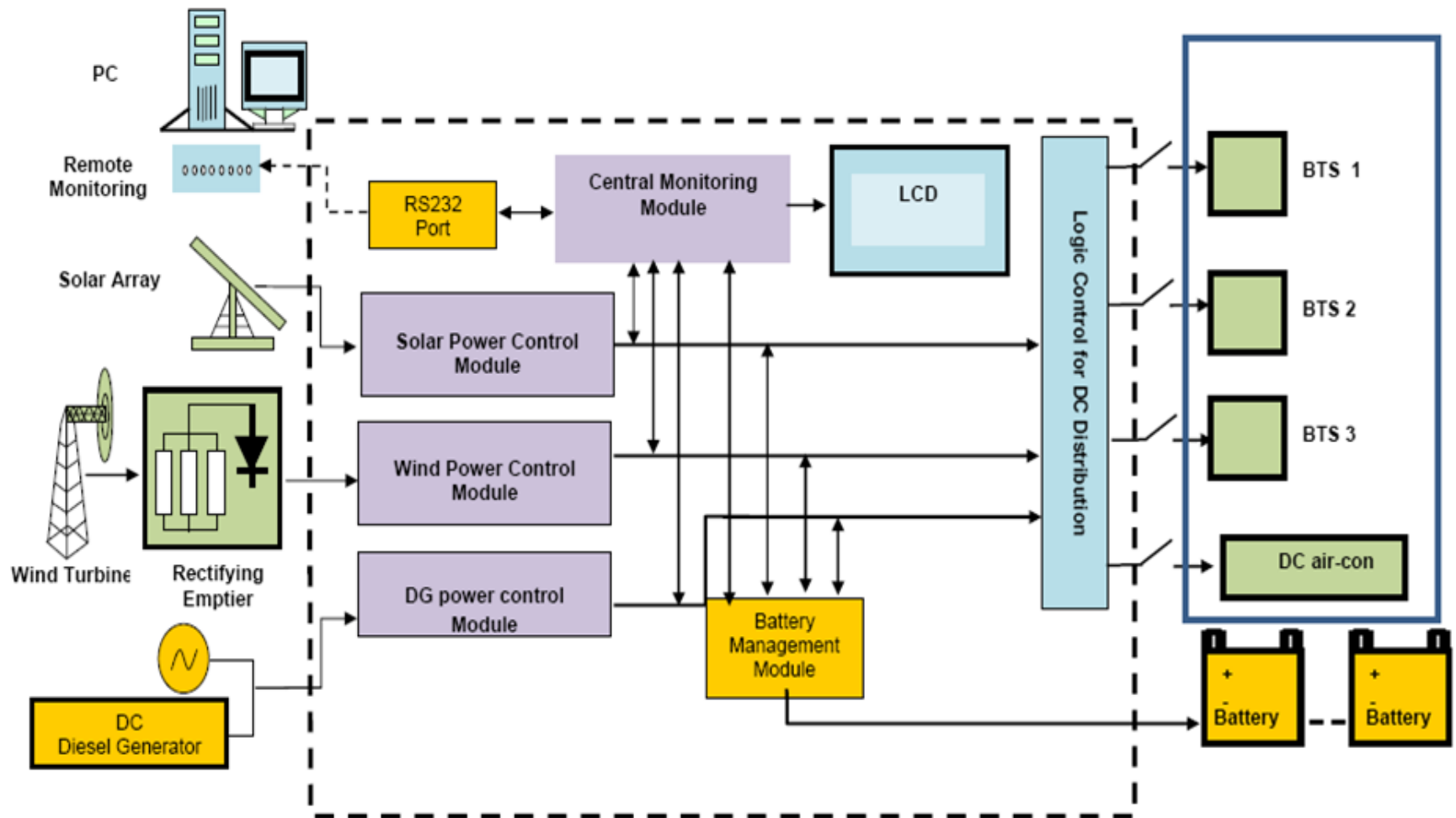
Предпосылки установки гибридных систем

- необходимость электроснабжения удаленных объектов связи;
- покрытие услугами связи социально значимых регионов;
- объекты с отсутствием централизованного электроснабжения;
- удаленность объектов связи от ЛЭП более, чем на 3 км;
- сложность и нерентабельность реализации централизованного энергоснабжения;
- высокие OPEX-затраты на обслуживание ДЭС;
- высокие показатели солнечной инсоляции и/или скорости ветра в регионе;



Гибридные системы электропитания

Структурная схема гибридной системы



Гибридные системы электропитания

- год начала установки гибридных систем – 2009;
- нашей компанией поставлено оборудования, смонтировано и успешно функционируют более 200 гибридных систем электропитания;
- география установленных объектов – Россия и страны СНГ;



Гибридные системы электропитания

Преимущества гибридной системы

- окупаемость в сравнении с ДЭС – от 1 до 3 лет;
- срок эксплуатации гибридной системы – 25 лет;
- продление срока службы аккумуляторных батарей до 50%;
- продление срока службы ДЭС;
- независимость от генерирующих мощностей;
- защита окружающей среды



Наши продукты

arustel

Гибридные системы электропитания

Система ARUSTEL в Мурманске



Наши продукты

arustel

Гибридные системы электропитания

Система ARUSTEL в Казахстане



Наши продукты

arustel

Гибридные системы электропитания

Система ARUSTEL в Таджикистане



Наши продукты



arustel

Гибридные системы электропитания

Система ARUSTEL в ГБАО (Таджикистане)

4500 метров над уровнем моря





Оборудование сетей широкополосного доступа

Оборудование сетей ШПД

Компания А.Рустел предлагает своим клиентам два типа платформ доступа от компании Keumile, Германия.

- Гибкий мультиплексор доступа UMUX для PDH/SDH сетей связи.
- Мультисервисный узел доступа Milegate для широкополосных сетей связи.
- Обе платформы объединяет:
 - компактные размеры (шасси имеют одинаковый размер)
 - Превосходная надежность (наработки на отказ исчисляются десятилетиями)
 - Универсальность (в одном шасси можно иметь различные сервисы для абонентов)

Оборудование сетей ШПД

UMUX – Мульти-сервисный узел доступа



UMUX используется в более чем 40,000 решениях

- Традиционными операторами
 - Операторами ТфОП и сетей ПД
 - Операторами мобильных сетей
- Альтернативными сетевыми операторами
 - Транспорт (ж/д, аэропорты, а/д)
 - Коммунальное хозяйство
 - Промышленность, банки и т.д.

UMUX

Гибкая мульти-сервисная платформа доступа с предоставлением любых услуг

- Поддерживается
 - PDH/SDH
 - Ethernet/IP
- С широким набором интерфейсов для любых целей
 - DSL (цифровые каналы)
 - Voice & Data (Голос и данные)
 - Оптическая передача данных
- Предоставляемая емкость от 600 bps до 1 Gbps
- С центральным управлением

Оборудование сетей ШПД

UMUX решения для доступа и транспорта ...

- Предлагает широкий набор интерфейсов и функций
- Позволяет консолидировать ВСЕ телекоммуникационные требования на единой платформе
- Предоставляет мульти-сервис, PDH, SDH и Ethernet в одной системе
- Предлагает особенно надежные решения предоставления сервисов и транспорта
- Обеспечивает общее управление PDH и SDH
- Выполнен для установки вне помещений с расширенным диапазоном эксплуатационных температур
- Имеет длинный жизненный цикл

UMUX это ...

- Важный и несложный элемент высоко доступной сети
- Надежность и безопасность

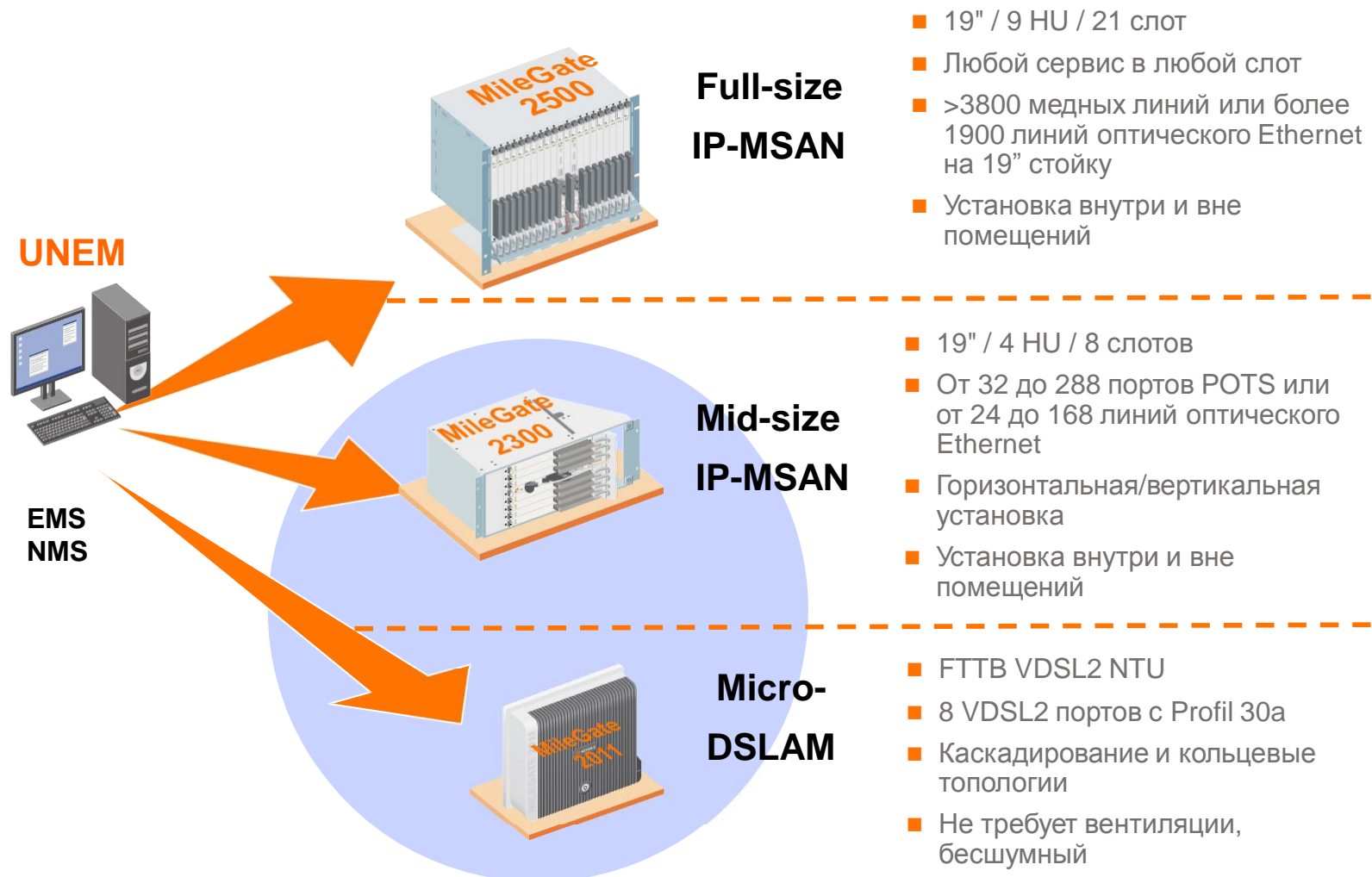
UMUX предоставляет ...

- Безотказную эксплуатацию для высоконадежных сервисов
- Максимально эффективное обслуживание и эксплуатацию с минимизацией рисков

Наши продукты

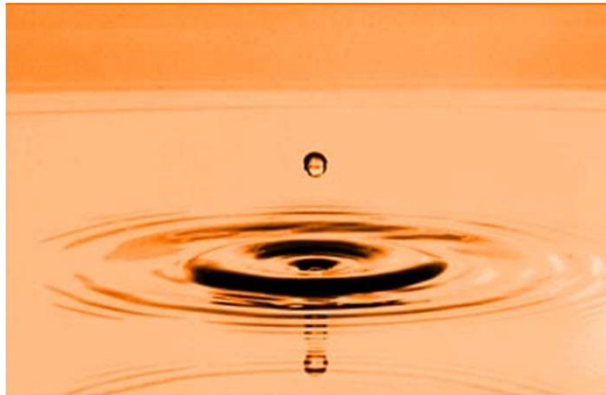
Оборудование сетей ШПД

Платформы Доступа MileGate



Наши продукты

Оборудование сетей ШПД



Доходы:



Затраты:



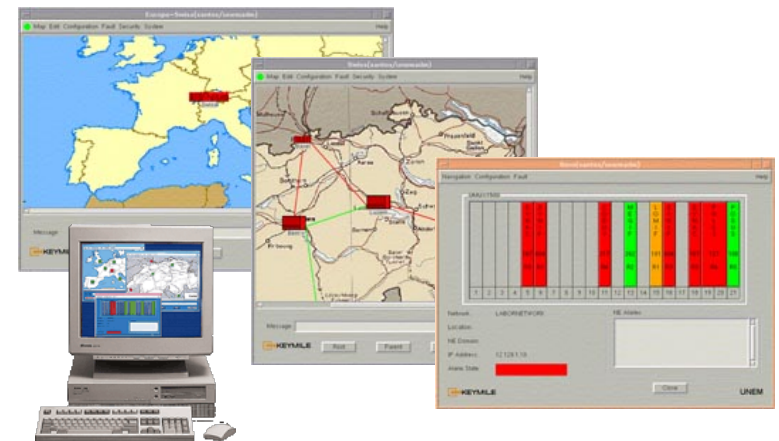
- **Мультимедийные возможности**
 - Сконструировано с учетом перспективных услуг
 - Современные механизмы управления трафиком
 - Quality of experience (QoE)
- **Высокоскоростная широкополосная архитектура**
 - Постоянная поддержка до 32 Mbit/s для каждой абонентской линии на шасси
- **Услуги для жилого и бизнес секторов с одного узла**
- **Комбинация высоко функционального IP DSLAM и MSAP**
- **Компактный размер, высокая плотность (линий на единицу объёма), надежность**
 - Пригоден для установки в уличных шкафах, подвальных помещениях
 - Может устанавливаться в помещениях АТС
 - Можно приблизить к клиенту
- **Масштабируется от 100 до нескольких тысяч абонентов**

Оборудование сетей ШПД

Система управления UNEM -сетевой менеджер на рабочей станции

UNEM управляет средними и большими сетями UMUX:

- Отображение топологии
- Управление авариями
- Управление настройками
- Управление производительностью
- Управление безопасностью
- Автоматическая трассировка
- Сетевая синхронизация
- Мониторинг и диагностика
- Управление авариями от устройств иных производителей
- Распределенное развертывание
- SNMP – интерфейс к системам управления более высокого уровня

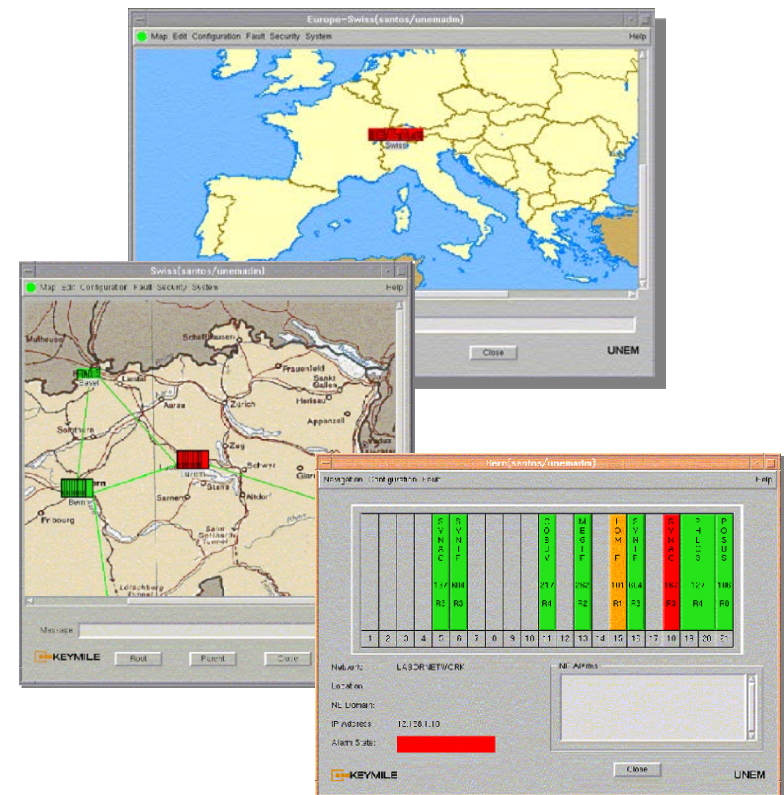


UNEM работает на рабочих станциях HP (HP-UX 11i) и Linux (Red Hat Enterprise).

Оборудование сетей ШПД

UNEM – Ключевые Особенности и Функциональность

- Графическое и иерархическое представление сети
- Конфигурирование сетевых элементов и их модулей
- Сетевой пакет UNEM обеспечивает прокладывание соединения из конца в конец
- Управление отказами – локализует отказ до уровня подмодуля
- Управление производительностью позволяет восстанавливать производительность и хранить данные мониторинга
- Управление безопасностью позволяет назначать операторам различные классы и права доступа пользователей, используя профили
- Инвентарные данные – HW & SW информация хранится в базе данных UNEM и автоматически обновляется, экспорт в XML файле



Системы измерений и мониторинга качества сетей и услуг связи

Наши продукты

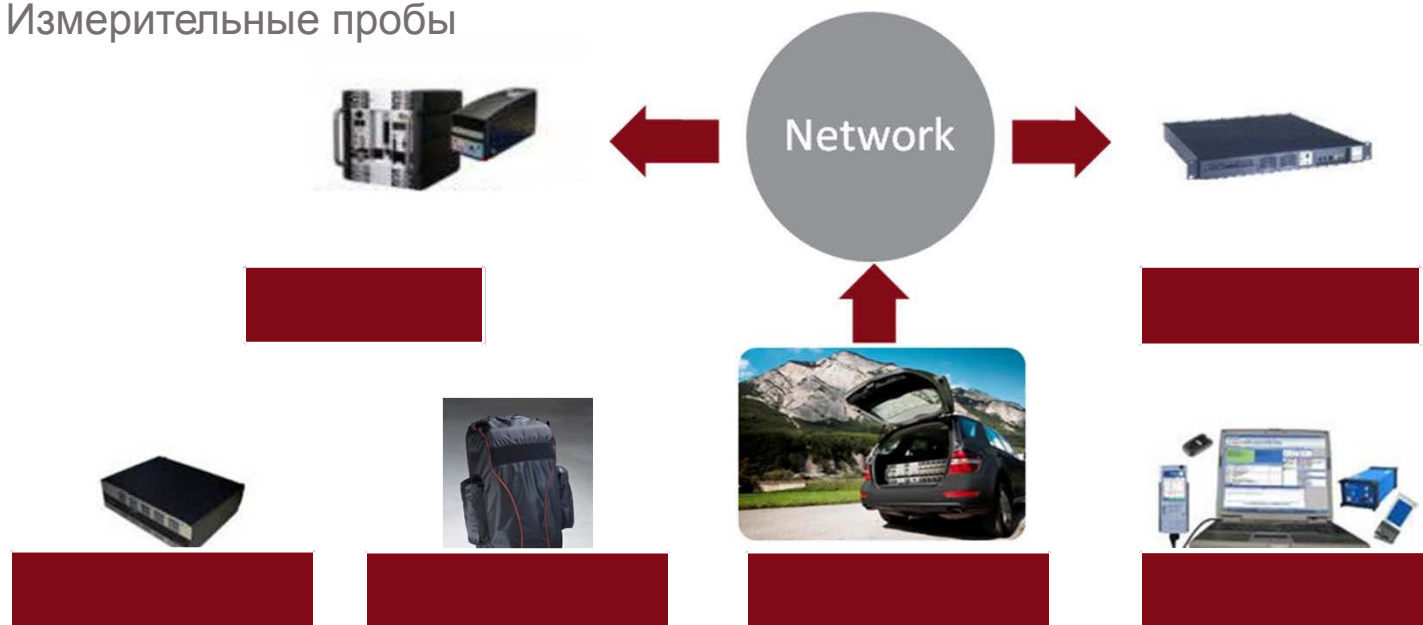
Системы измерений и мониторинга качества сетей и услуг связи

Мониторинг качества услуг от SwissQual

ПО для контроля, мониторинга, анализа и составления отчетности



Измерительные пробы



Наши продукты

Системы измерений и мониторинга качества сетей и услуг связи

Мониторинг качества услуг от SwissQual



- **Diversity Benchmarker**
 - Надежный инструмент для ежедневного бенчмаркинга и оптимизации в сети
- **Diversity Optimizer**
 - Для драйв-тестов и оптимизации работы сети
- **Diversity Explorer**
 - Для мобильного и статического мониторинга сервиса 365/24/7
- **QualiPoc Android**
 - Современные наладонные тестовые устройства для оптимизации сети
- **Diversity Ranger**
 - Ранец с полным набором функциональности для оптимизации и бенчмаркинга в пешеходных зонах

Системы измерений и мониторинга качества сетей и услуг связи

Мониторинг качества услуг от SwissQual

- Бенчмаркинг - измерение качества услуг (Quality of Services (QoS)) одновременно в нескольких сетях с последующим сравнением QoS разных операторов.
- Оценка любых параметров качества услуг:
 - число обрывов звонков,
 - число неудачных попыток установить соединение,
 - частота и время успешной доставки SMS/MMS/электронных писем,
 - пропускная способность при передаче по FTP/UDP/HTTP и т.д.
- Одновременное тестирование качества речи, передачи данных и видео, SMS и т.д.
- Проведение измерений в сотовых сетях любого поколения включая
 - WiMAX и LTE.
- Измерение системой SwissQual любых параметров радио интерфейса позволит службе эксплуатации и планирования сети быстро устранить технические проблемы.

Наши продукты

Системы измерений и мониторинга качества сетей и услуг связи

Мониторинг качества услуг от SwissQual



Отличительные особенности систем SwissQual:

- ❑ **Модульность** – до 24 тестовых приборов на систему
- ❑ **Гибкость** – поддержка большого количества технологий
 - GSM, GPRS, EDGE, WCDMA, LTE, CDMA/EVDO, HSxPA, iDEN, IS-136, ISDN, PSTN и Ethernet.
- ❑ **Надежность** – система повышенной прочности для мобильного тестирования в широком диапазоне задач
- ❑ **Инновационность** - разработка алгоритмов тестирования качества речи (ITU P.863 POLQA) и видео (ITU J.341 VQUAD)
- ❑ **Портативность** - исполнение некоторых модификаций позволяет проводить измерения в торговых центрах, офисах, лифтах и т.д.

Наши продукты

Системы измерений и мониторинга качества сетей и услуг связи

Контрольно-измерительное оборудование

ЗАО “А.Рустел” является партнером и имеет возможность поставки оборудования таких мировых производителей оборудования как:

- JDSU GmbH
- Rohde&Schwarz GmbH
- Agilent Inc.
- EXFO Inc.
- ООО "КЬЮТЭК" (QTECH Ltd.)
- FLUKE Network Corp.
- Fujikura Ltd.
- Aeroflex Inc.
- Tektronix Inc.
- NEXUS Telecom Ltd.
- FLIR Systems Inc.
- RADCOM Ltd.
- Raisecom Technology Co., Ltd
- PIXIP GmbH



Agilent Technologies



Наши продукты

Системы измерений и мониторинга качества сетей и услуг связи

Контрольно-измерительное оборудование



JDSU – Acterna

Решения и типы оборудования:

- Лаборатории и производство
- Беспроводные сети
- Гарантия качества сервиса
- Корпоративные сети и СКК
- QT-200 - тестирование качества сервиса - медные линии и xDSL
- Тестирование IP сетей
- QT-600 - тестирование качества сервиса - Ethernet сети
- Сети доступа
- NetComplete™ управление производительностью домашних сетей HFC
- Тестирование видео и сетей
- Гарантия сервисов для сетей мобильных операторов
- Городские сети и Центры Обработки Данных – системы C/DWDM
- Городские сети – тестирование C/DWDM
- MTS-4000 многофункциональная тестовая платформа
- MTS-6000 оптическая платформа для полного тестирования ВОЛС
- MTS-8000 оптическая платформа для полного тестирования ВОЛС
- OSA-110M компактный оптический анализатор спектра
- OSA-180/-500R оптические анализаторы спектра
- Городские сети – оптические тестеры для сетей C/DWDM
- Тестирование волоконно-оптических кабельных систем

Системы измерений и мониторинга качества сетей и услуг связи

Контрольно-измерительное оборудование



Решения и типы оборудования:

- Осциллографы
- Анализаторы спектра и сигналов
- Мультиметры
- Частотометры
- Аудиоанализаторы
- Измерения ЭМС
- Векторные анализаторы электроцепей
- Системы тестирования радаров
- Компоненты систем
- Генераторы сигналов
- Радиочастотные сканеры
- Модульные системы
- Измерители мощности
- Радиокommunikационные приборы
- Атенюаторы ступенчатые
- Усилители

Системы измерений и мониторинга качества сетей и услуг связи

Контрольно-измерительное оборудование

Компания ЗАО «А.Рустел»

Для выполнения проектов ЗАО «А.Рустел» использует высокотехнологичное оборудование и информационные технологии ведущих мировых фирм и разработчиков, таких как:



Agilent Technologies



Решения и типы оборудования:

- Генераторы сигналов
- Анализаторы сигналов
- Анализаторы цепей
- Анализатор источников сигналов
- Измерители мощности
- Измерители коэффициента шума
- Модульные приборы
- Осциллографы
- Логические анализаторы
- Ручные приборы
- Источники питания
- Цифровые мультиметры
- Генераторы сигналов сложной/произвольной формы
- Генераторы импульсов
- Тестирование GSM/GPRS/cdma2000/CDMA/TDMA/W-CDMA/HSPA/1xEV-DO/LTE
- Тестирование WIMAX/MIMO/Bluetooth/802.11 WLAN

Системы измерений и мониторинга качества сетей и услуг связи

Контрольно-измерительное оборудование

- **Контрольно-измерительное оборудование** - Поставка оборудования для решения широкого круга задач в таких областях, как: общего применения – измерение параметров элементов сети, коммерческая связь – контроль параметров излучений радиопередающих устройств, базовых и радиорелейных станций, аэрокосмическая и оборонная промышленность – радиолокация и электронное оружие, спецсвязь, спутниковая связь, мобильная связь.
- **Тестирование сетей связи** - Поставка целого комплекса универсальных средств измерений, позволяющих в реальном времени решать задачи анализа трафика, корреляции отдельных его составляющих и обработку статистики в сетях фиксированной, мобильной и подвижной связи, для достижения наиболее эффективного обслуживания абонентов, управления сетевыми службами и поддержки работы сети.



Системы общественной связи

Системы общественной связи

Для поддержания общественной и экстренной связи на должном уровне, а также обеспечения равных возможностей для доступа граждан к услугам связи, мы предлагаем использование современных таксофонов:

- Таксофоны eXanto PSTN с фиксированной связью:
 - с оплатой таксофонными и банковскими картами
- Таксофоны eXanto с GSM связью :
 - с оплатой таксофонными и банковскими картами.
 - поддержка IP телефонии (SIP и H.323)
- Таксофоны Access Combo и Access Graphit
 - с оплатой монетами
 - с оплатой таксофонными и банковскими картами
- Мультимедийный TFT Web-таксофон
 - поддержка IP телефонии (SIP и H.323)
 - WI-FI, Bluetooth интерфейсы
 - Web камера
 - A4 принтер
 - Считыватель штрих-кодов, карт оплаты
 - USB считыватель.

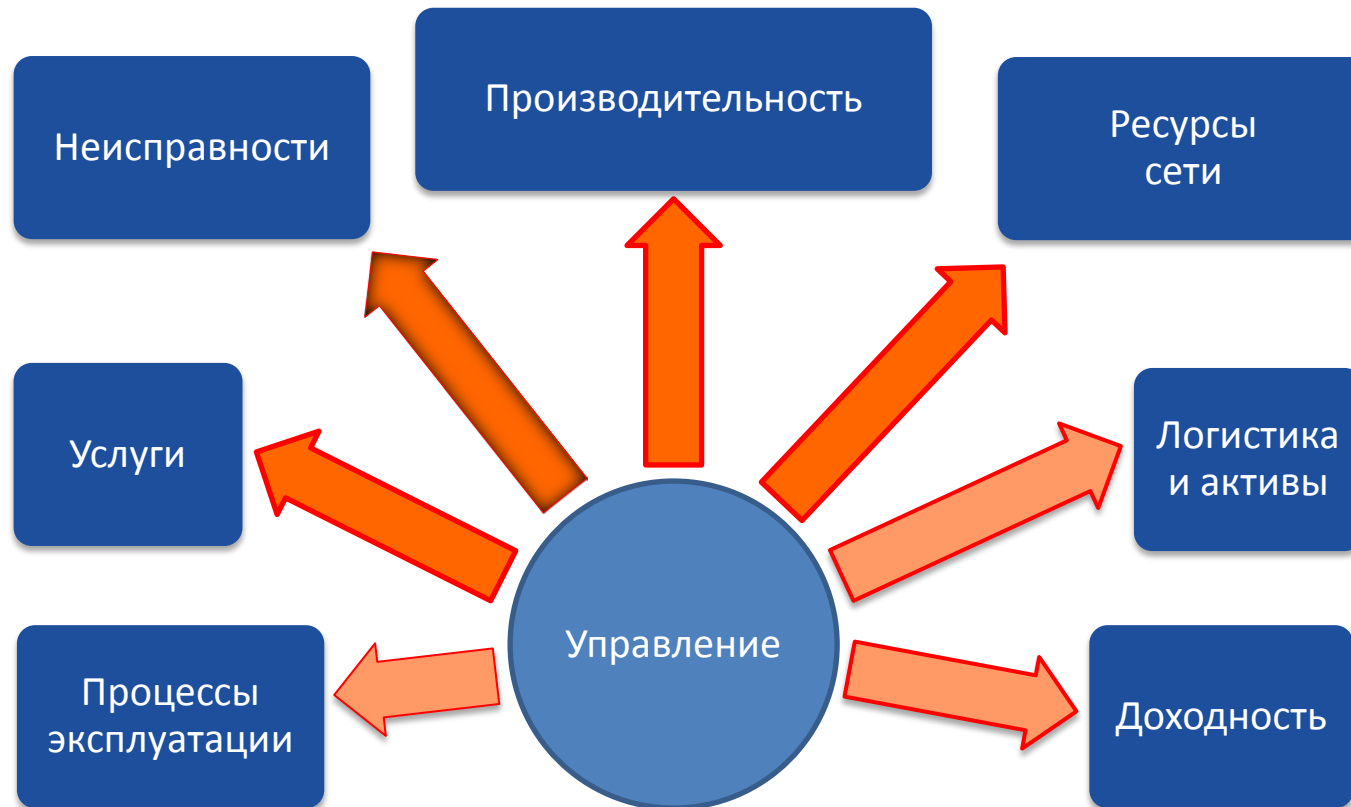




Прикладные OSS/BSS решения

Прикладные OSS/BSS решения

Прикладное значение OSS



Прикладные OSS/BSS решения

Специализированные решения для телеком и IT компаний

- Mobile Applications
 - Labor Resource Management – система управления рабочими ресурсами
 - Mobile Inventory Management – система учета и актуализации состава аппаратных средств
- Fraud Management
 - Revenue Assurance – система сохранения доходов
 - Billing Verification and Validation – система проверки и подтверждения расчетов биллинга
 - Fraud Detection in 2G and 3G – система предотвращения мошенничества на сетях 2G/3G
 - Roaming Fraud – система предотвращения роумингового мошенничества
- Interconnect Business Solutions
 - Least Cost Routing and Provisioning – управление маршрутизацией в зависимости от стоимости каналов
 - Intercarrier Billing – система межоператорских взаиморасчетов
 - SS#7 Usage and Event-based Billing – система расчетов на основании событий в каналах сигнализации OKC№7

Прикладные OSS/BSS решения

Управление услугами:

- Управление качеством услуг
(Service Quality Management)
- Автоматизация обработки заказов
(Order Management)
- Единая модель услуг и сервисов
(Service Catalog, Service Inventory)
- Автоматизация предоставления услуг
(Service Provisioning)
- Автоматическая активация услуг
(Service Activation)

Управление ресурсами


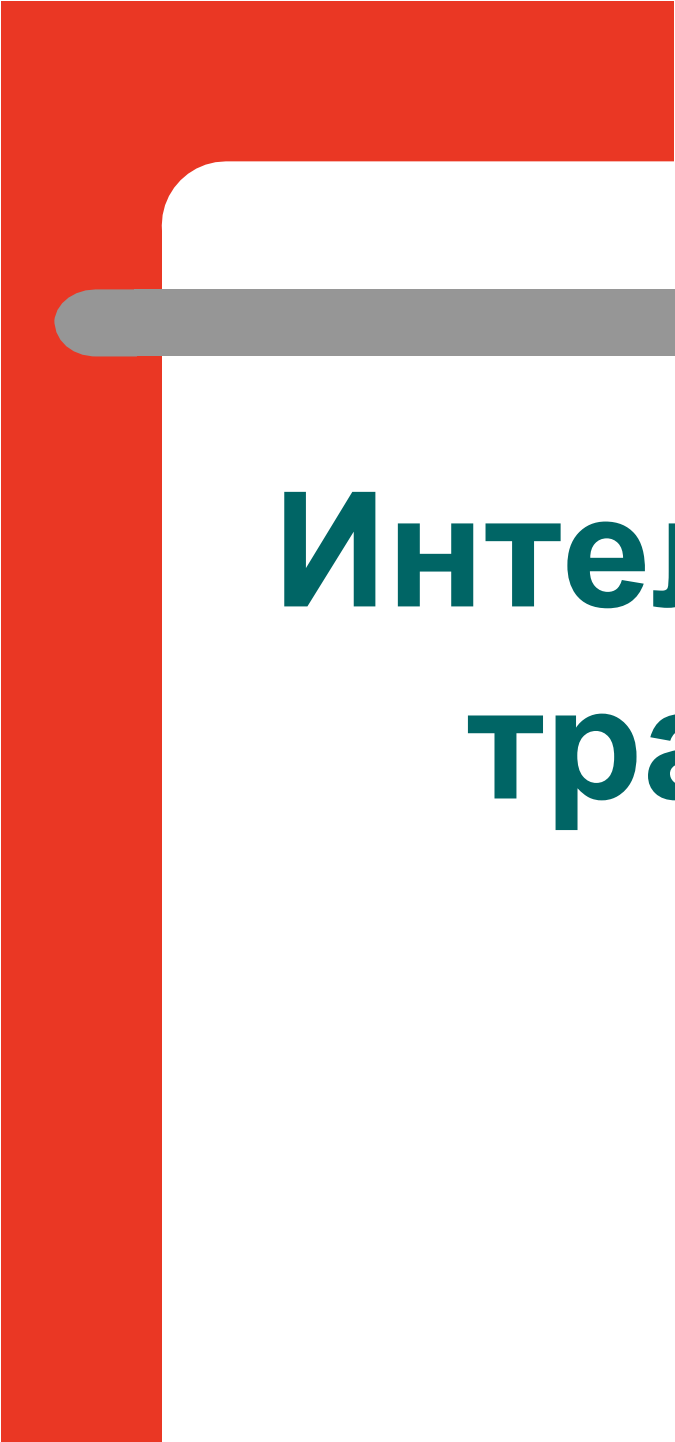
- Управление ресурсами сети
(Resource Inventory)
- Управление неисправностями
(Fault Management)
- Управление производительностью сети
(Performance Management)
- Автоматическое обнаружение ресурсов
(Discovery)
- Управление специалистами по эксплуатации
(Workforce Management)

Прикладные OSS/BSS решения

SON Управление Рисками

Почему в современном мире опыт внедрения SON имеет решающее значение

- SON является относительно молодой технологией
- Опыт внедрения SON в современном мире имеет важное и переломное значение в различных отраслях связи
- Много компаний участвуют во внедрении технологии SON, но немногие из них имеют возможности поддерживать возможности функционала SON по формуле 24/7/365
- В нашем мире SON залог стабильности и надёжности
- Отказ от SON может сделать работу сетей хуже
- Рисками можно управлять только с помощью опытных, продвинутых SON поставщиков

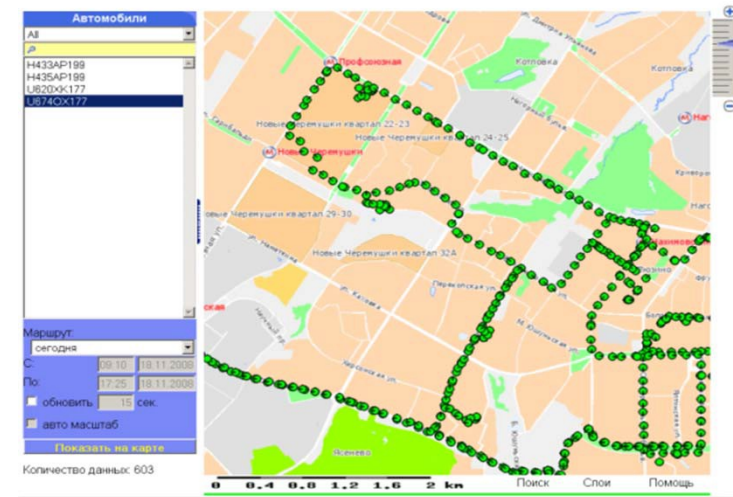


Интеллектуальные транспортные системы

Интеллектуальные транспортные системы

Система управления автотранспортом и грузом

- Возможность программирования и мониторинга маршрутов позволяет оперативно отслеживать отклонения от заданного маршрута (координаты, скорость, направление) при движении автотранспорта или транспортировке вагонов и контейнеров
- Повышение эффективности управления парками транспортных средств, вагонов и контейнеров
- Интеграция с информационными системами заказчика (учет рабочего времени, логистика, бухгалтерия)
- Подключение дополнительных датчиков и/или сенсоров (уровня топлива, температурный, вскрытия вагона или контейнера..)
- Большое количество предустановленных отчетов
 - состояние бортового оборудования
 - расход топлива
 - время в пути, время простоя
 - количество остановок, погрузок-разгрузок
 - возможность создавать любые типы отчетов под требования заказчика.



Интеллектуальные транспортные системы

Устройства безостановочного взвешивания

Перегруженные грузовики – главная причина повреждения и разрушения дорожного покрытия.

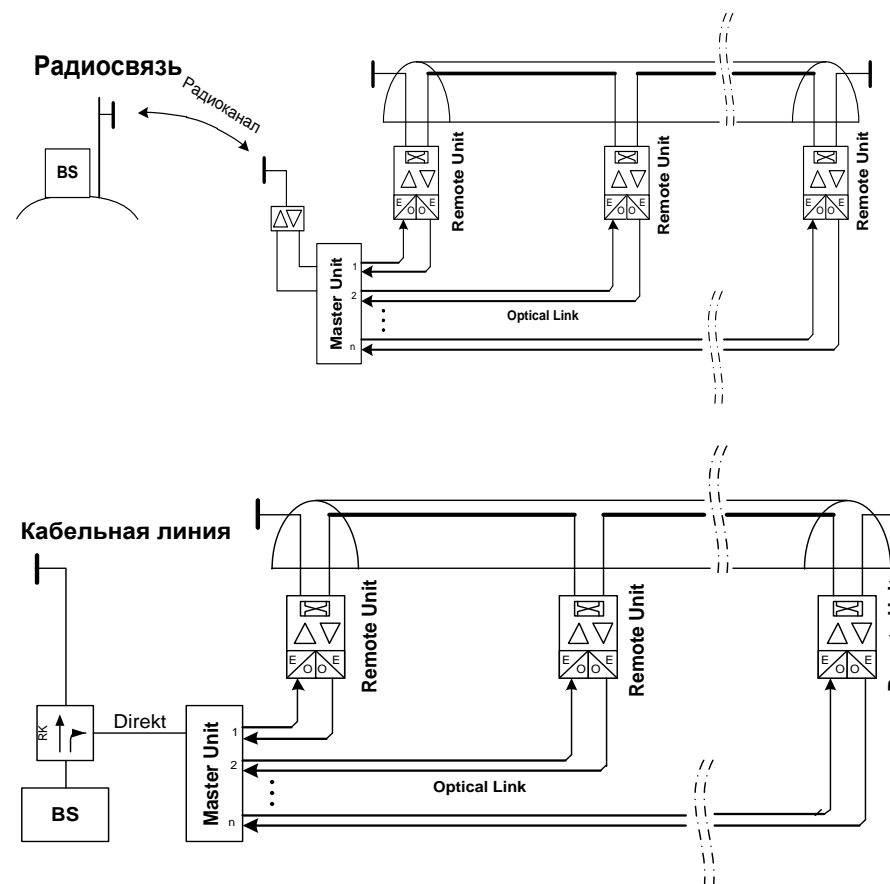
- Решение – заблаговременное обнаружение тяжелых машин, их остановка и проверка
- Датчики контроля веса, встраиваемые в полотно
- Глубина 5 см
- Скорость потока до 250 км/ч
- Погрешность 3% (на общий вес)
- Совмещенные устройства видеорегистрации (определение марки и номера автомобиля)
- Передача сигнала с информацией о нарушителе на пост контроля посредством оптического кабеля, радиосвязи или GPRS/3G
- Пункты контроля с мобильными весами по количеству осей грузовика
- Широкий спектр применения (защита дорожного покрытия, мостов, расчет оплаты при проезде по платным дорогам, пограничный контроль).



Интеллектуальные транспортные системы

Обеспечение радиосвязи в автомобильных туннелях

- Возможность ретрансляции сигналов в любых необходимых диапазонах частот по требованию заказчика;
- Работа оборудования в суровых условиях туннелей (загазованность, грязь, сырость, пыль);
- On-line мониторинг состояния оборудования в туннеле;
- Все системы удовлетворяют текущим стандартам (ETSI, IEC, EURENE, MORANE), а так же рекомендациям по радиомангнитной совместимости;
- Надежная безопасная связь с максимальным качеством передачи.





Интеллектуальные транспортные системы

Специальные решения для ЖД операторов

- GSM-R решения:
 - Тоннели
 - ЖД линии и станции
 - Связь внутри состава
- Интеграция разных типов средств телекоммуникаций (POTS, ISDN, VoIP, GSM, UMTS, GSM-R, TETRA, TETRAPOL, аналоговое Радио) железнодорожного оператора и пассажиров в единственную и полную сеть
- Системы ЖД планирования SMA:
 - Концепция обслуживания пассажиров и подготовка расписаний
 - Оптимизация ресурсов ЖД операторов
 - Планирование новой инфраструктуры
 - Анализ процессов в планировании и деятельности ЖД
 - Разработка стратегии принятия решений
 - Всесторонние исследования общественного транспорта
 - Информирование пассажиров



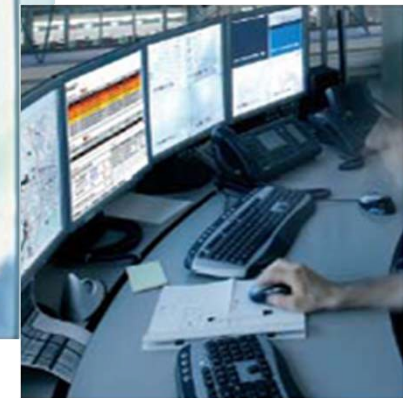


Комплексные системы безопасности

Комплексные системы безопасности

Наша компания имеет опыт построения комплексных систем безопасности, включающих:

- Центры управления
- Комплексные системы оповещения населения, спецслужб и сотрудников промышленных объектов
- Систему блокирования радиосвязи
- Систему защищенной передачи информации
- Систему пожарной безопасности



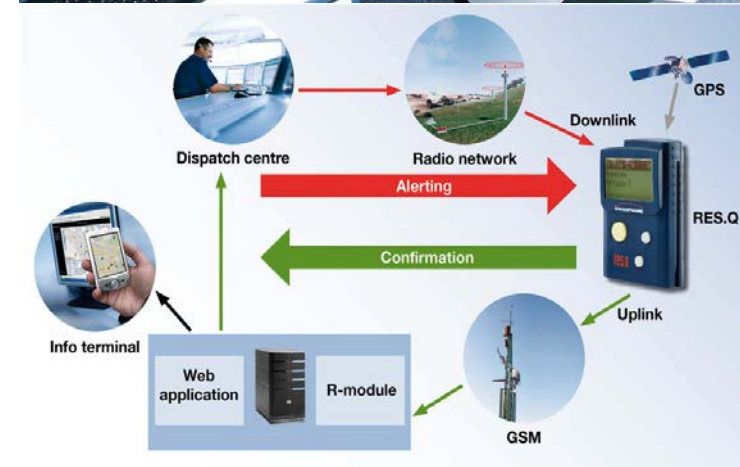
Комплексные системы безопасности

Центры управления

Центры создаются в интересах правительственных, общественных и коммерческих организаций. Это реальная поддержка ответственному персоналу, при выполнении оперативных и административных задач.

Решаемые задачи:

- Звонки экстренной помощи
- Диспетчеризация и планирование
- Оповещение
- Координация
- Анализ
- Использование технологий GPS, CSM, GPRS, SMS, Internet



Комплексные системы безопасности

Центры управления

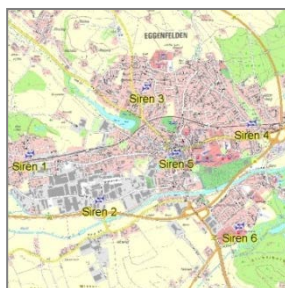
Задачи центра управления

Прием тревог

Отправка тревог

Руководство и координирование

Интеграция со сторонними системами



Возможности:

- Многообразие вариантов авторизации пользователей (отпечаток пальца, бесконтактные карты)
- Активация сирен персонально и группами
- Создание сценариев оповещения
- Различные комбинации звуков сирен и голосовых сообщений
- Запуск предустановленных голосовых сообщений
- Прямая запись вышедших в эфир сообщений и сохранение их на сервере
- Получение от сирен подтверждений в ручном и автоматизированном режимах после включения оповещения
- Интеграция в систему внешних измерительных приборов (датчики газа, дыма, оползней, дождя, ветра, температуры, клиентские устройства)
- Запись и сохранение всех системных процессов
- Управление сторонними системами
- Интеграция с картографическими сервисами
- Гибкость при адаптации под требования клиентов
- Множество доступных интерфейсов

Наши продукты

Комплексные системы оповещения населения, спецслужб и сотрудников промышленных объектов

Мы предлагаем комплексное решение для надёжного оповещения населения, контроля и управления персоналом специализированных служб при ЧС

Оповещение спецслужб



Безопасное и надежное оповещение в аварийных ситуациях

Продукты:

- Центры управления и контроля
- Базовые станции
- Спутниковая связь
- Управление транспортом
- Оконечное оборудование

Решения:

- Аварийная связь
- Автомобильная связь
- Оповещение
- Смешанное оповещение
- Управление ресурсами

Безопасность на производстве



Больше мобильности, безопасности и эффективности на рабочем месте

Продукты:

- Сервер тревог
- Аварийный портал
- Устройства позиционирования
- Оконечное оборудование

Решения:

- Мониторинг работы оборудования
- Безопасность одиночного персонала
- IT-мониторинг
- Контроль тех. состояния
- Координация

Обеспечение обмена сообщениями



Безопасный и надежный обмен сообщениями для надежной связи

Сервисы:

- Различные приложения
- Сервер сообщений
- Сеть
- Оконечное оборудование

Решения:

- Email через SMS
- Аутентификация
- Авторизация
- Диспетчеризация
- SMS-Маркетинг

Поддержка сети



Надежная зона покрытия сети

Сервисы:

- Сетевое планирование
- Развертывание сети
- Обслуживание сети
- Аренда серверов

Решения:

- Мониторинг
- Центры поддержки
- Диспетчеризация
- Поддержка удаленных устройств
- Биллинг

Наши продукты

Комплексные системы оповещения населения, спецслужб и сотрудников промышленных объектов

Сферы применения



Население:

- Массовое оповещение населения при ЧС



Государственные органы:

- МЧС
- Пожарные бригады
- Полиция
- Пограничная служба
- Почтовая служба



Промышленность:

- Атомная
- Химическая
- Энергетика
- Фармацевтическая
- Пищевая



Другие структуры:

- Медицинские учреждения
- Аэропорты
- Банки и Страхование
- Транспорт и Логистика
- Охранные предприятия



Единая инфраструктура может использоваться для различных целей, что позволяет значительно снизить затраты на строительство и эксплуатацию сети

Наши продукты

Комплексные системы безопасности

Система управления кризисным центром

- Подсистема контроля операций (специальные службы, транспортировка, медицинские вызовы..)
- Геоинформационная подсистема
- Контроль за действием персонала в чрезвычайных ситуациях (журналы, отчетность, интеграция..)
- Разнообразные интерфейсы
- Подсистема персонального оповещения
- Биллинг платных услуг
- Оборудование ТС/ фиксирование мобильных данных
- Общее администрирование (графики, базы данных..)
- Подсистемы управления и контроля зданиями

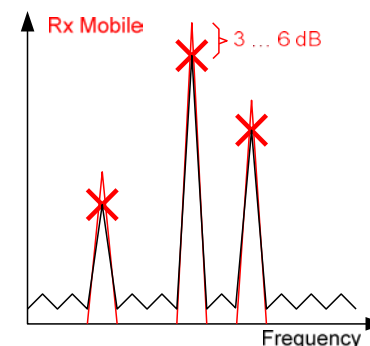
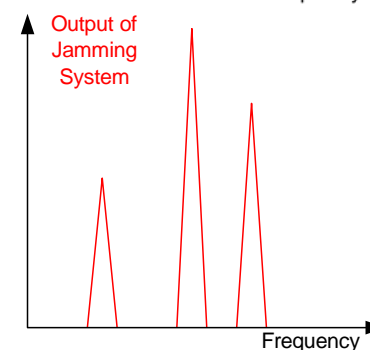
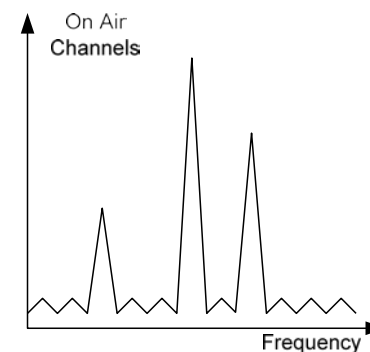


Комплексные системы безопасности

Блокирование радиосвязи

Применяется правительственными структурами при проведении специальных мероприятий (VIP кортеж, обнаружение взрывного устройства), в зонах досмотра на вокзалах и аэропортах, в исправительных учреждениях и т.д.

- Сигналы подавляются специальными блокирующими сигналами на тех же самых частотах, где и работает связь
- Сигналы генерируются посредством антенн или излучающего кабеля
- Подбор антенн и кабеля, чтобы блокировать работу сотовой связи только на необходимых площадях и помещениях
- Этим же достигается снижение мощности излучения блокирующих передатчиков.



Комплексные системы безопасности

Блокирование радиосвязи

Применяется два типа блокирования:

- канально-избирательное;
- широкополосное.

В отличие от широкополосного, канально-избирательное использует **мультичастотные генераторные модули**, которые блокируют только частоты, используемые сотовыми операторами. Поэтому выходная мощность всей системы оптимизируется, а негативное влияние на прилегающие территории минимизируется.

Алгоритм работы системы:

1. Оценка ситуации и определение всех каналов излучения во всем частотном диапазоне (режим обучения);
2. Загрузка информации в систему (программирование);
3. Система включается, определяется каждый сигнал от вышки и перекрывается таким же, но более мощным (3-6 dB) сигналом. Связь не работает.
4. Периодический повтор системой пунктов 1 и 2, для постоянного обновления данных и перестройки своих параметров.



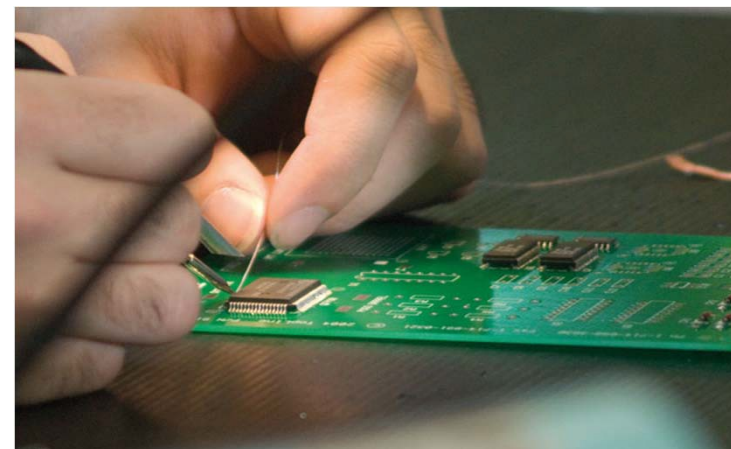
Комплексные системы безопасности

Защищенная передачи информации

Решение компании Crypto AG:

Главный приоритет при реализации решения – максимальная безопасность.

- Аппаратное шифрование
- Разделение потоков секретной и открытой информации
- Защита от вскрытия устройств
- Подготовленный персонал
- Все производство в одном месте – в Швейцарии
- 300 сотрудников
- 100% собственное производство
- Отсутствие контроля со стороны НАТО и пр. стран

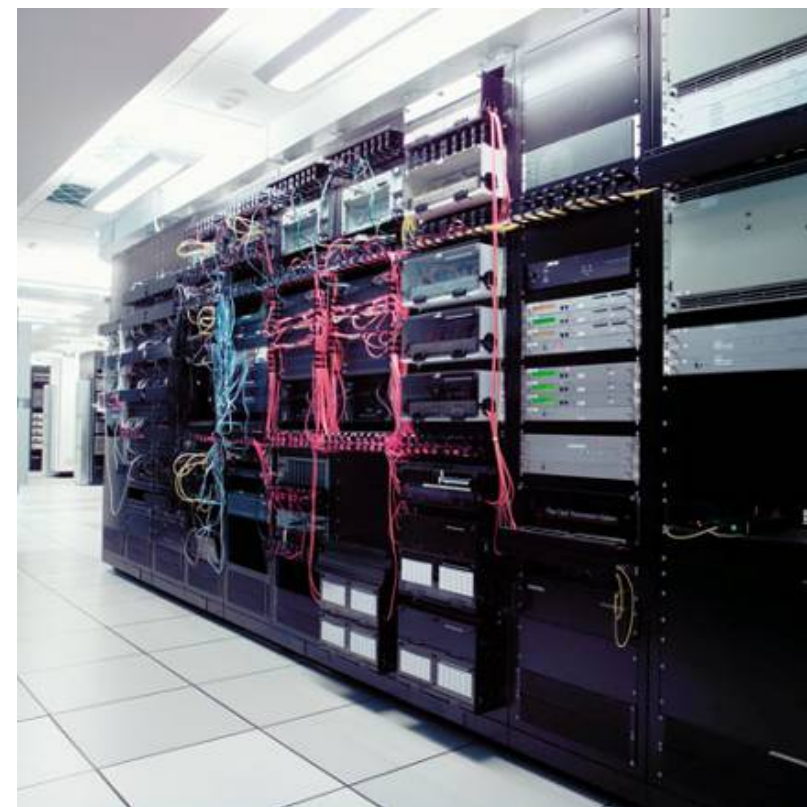


Комплексные системы безопасности

Система защиты информации

Мы, совместно со швейцарским партнером, предлагаем решения в области криптографии и защиты информации.

- Решения для сетей IP VPN;
- Решения для шифрования в сетях Ethernet;
- Решения для офисной безопасности:
 - Защита персональных компьютеров;
 - Защита сетей PSTN;
 - Защищенная передача факсов и электронной почты;
 - Защищенные GSM соединения;
 - Защита VoIP соединений.
- Решения для шифрования в сетях SONET/SDH, PDH;
- Решения по безопасности радио- и спутниковой связи;
- Защита центров хранения информации;
- Дистанционное управление безопасностью (подготовка, рассылка, замена ключевых документов).



Наши продукты

Комплексные системы безопасности

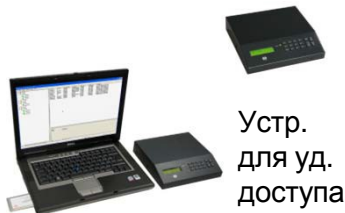
Защищенная передача информации



Безопасность сетей



Шифрование данных в сетях Ethernet, SONET / SDH и PDH до 10 Гбит/с



Устр. для уд. доступа

Центр управления безопасностью широкополосных сетей



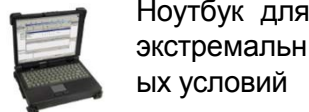
Безопасность информационных технологий



Моб. клиент IP VPN
Шифрование для малого офиса



Шифрование в сетях IP VPN предприятий (Gigabit)



Ноутбук для экстремальных условий



Центр управления безопасностью сетей IP VPN



Офисная безопасность



Шифрование факсов



Шифров. в ТФОП
Настольный компьютер

Защищенный GSM-телефон



Центр обработки ключей



Безопасность радиосвязи



Шифрование радиосвязи MultiCom
Полевой терминал



Бортовая р/с SECOS
Multilink – для группового шифрования



Центр управления безопасностью MultiCom



Безопасность спутниковой связи



Развертываемые системы безопасной спутниковой связи



Шифрование Frame Relay



Центр управления безопасностью Frame Relay

Наши продукты

Комплексные системы безопасности

Системы пожарной безопасности

Комплексное решение по пожарной безопасности с применением систем сверхраннего обнаружения возгорания и пожаротушения :

- Аспирационные извещатели VESDA®
- ИК и УФ детекторы OSID
- Инновационные вещества NOVEC 1230

- Обнаружение возгорания на ранней стадии, что либо предотвращает пожар, либо сводит ущерб к минимуму.
- Площадь защиты до 3000 м2
- Интегрируется с автоматическими системами оповещения и тушения.
- Необходимы для защиты:
 - Телекоммуникационных систем
 - Серверных и аппаратных залов
 - Узлов управления, энергетических установок
 - Помещений с большими внутренними объемами
 - Труднодоступных производственных зон
 - Зон повышенной пожарной и химической опасности

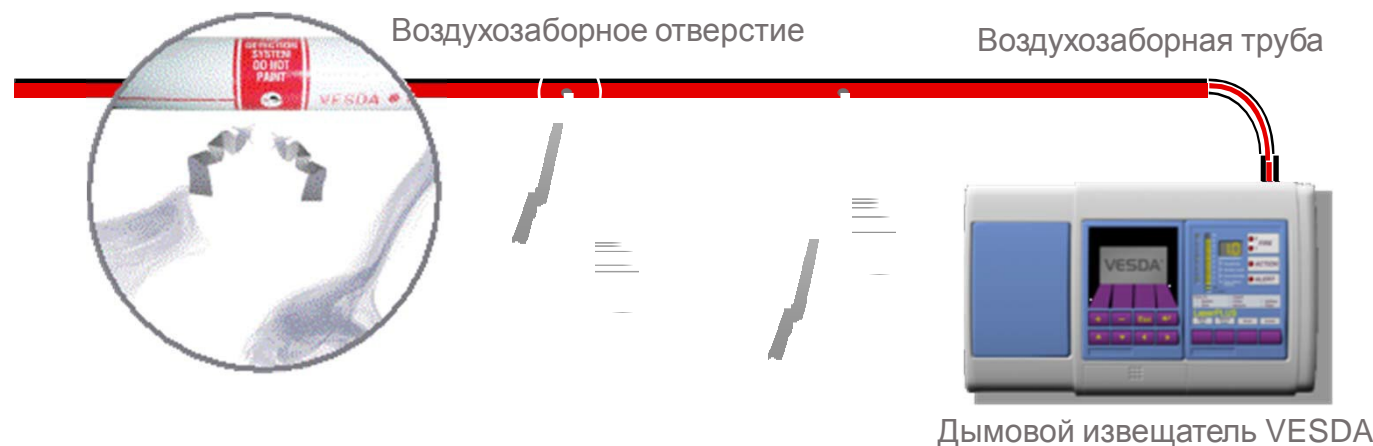


Комплексные системы безопасности

Аспирационные извещатели VESDA

VESDA позволяет:

- обнаружить дым при концентрации от 0,005 %/м (обычные извещатели при 1 %/м)
- имеет 4 степени предупреждений, что позволяет отреагировать на опасность вовремя (традиционные пожарные извещатели обнаруживают лишь каждый 5-й случившийся пожар (20% случаев))
- активный способ обнаружения дыма в помещении, основанный на принципе «аспирации» - всасывания
- эффективная защита помещений при наличии работающей системы вентиляции, способствующей активному разбавлению концентрации дыма

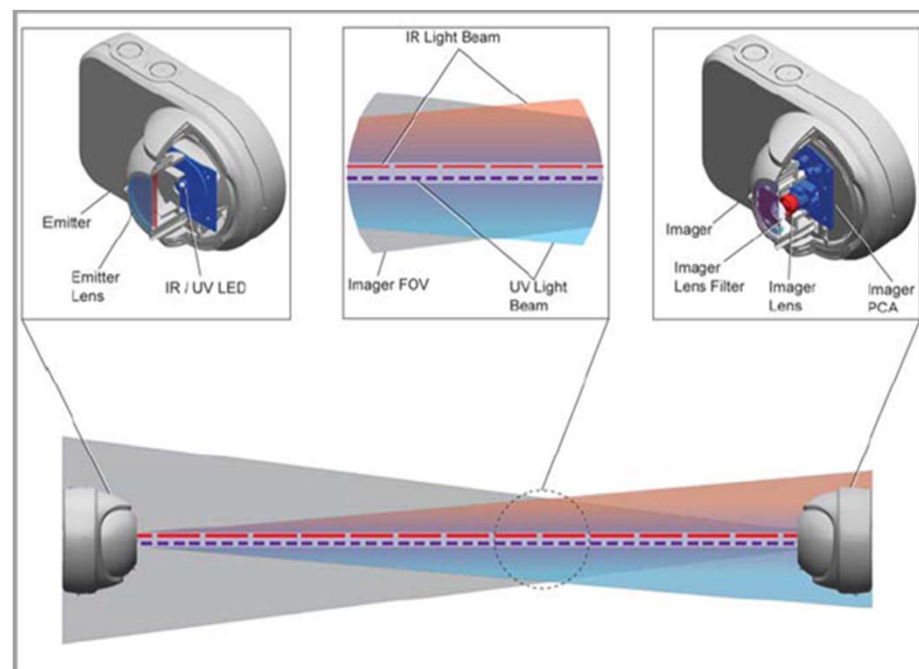


Комплексные системы безопасности

Детекторы OSID

Источник со светоизлучающими диодами (LED) генерирует в сторону Камеры 2 световых луча с различной длиной волны, которая обрабатывает сигнал от Источника, распознавая пиксели в световом потоке и идентифицируя Источник сигнала, а также формируя пиксельное изображение на CMOS матрице.

- сканирование пространств с углом раскрытия от 10^0 до 90^0 и распознавание сигналов от 7-ми Источников
- OSID «видит» защищаемое пространство наподобие видео-камеры
- 1 камера равна 100.000 фотодиодам
- нахождение и отслеживание позиции Источника на пиксельном уровне
- генерация сигнала на запуск системы пожаротушения
- адресное покрытие помещений
- любые условия освещения: от яркого солнечного до полной темноты.





Комплексные системы безопасности

Вещество NOVEC 1230

- Физический механизм тушения
- Самая низкая огнетушащая концентрация (4,2%)
- Быстрота работы системы (отсутствие задержки выпуска)
- Безопасность для электроники
- Безопасность для персонала (запас в 2,4 раза)
- Отсутствие экологических ограничений.

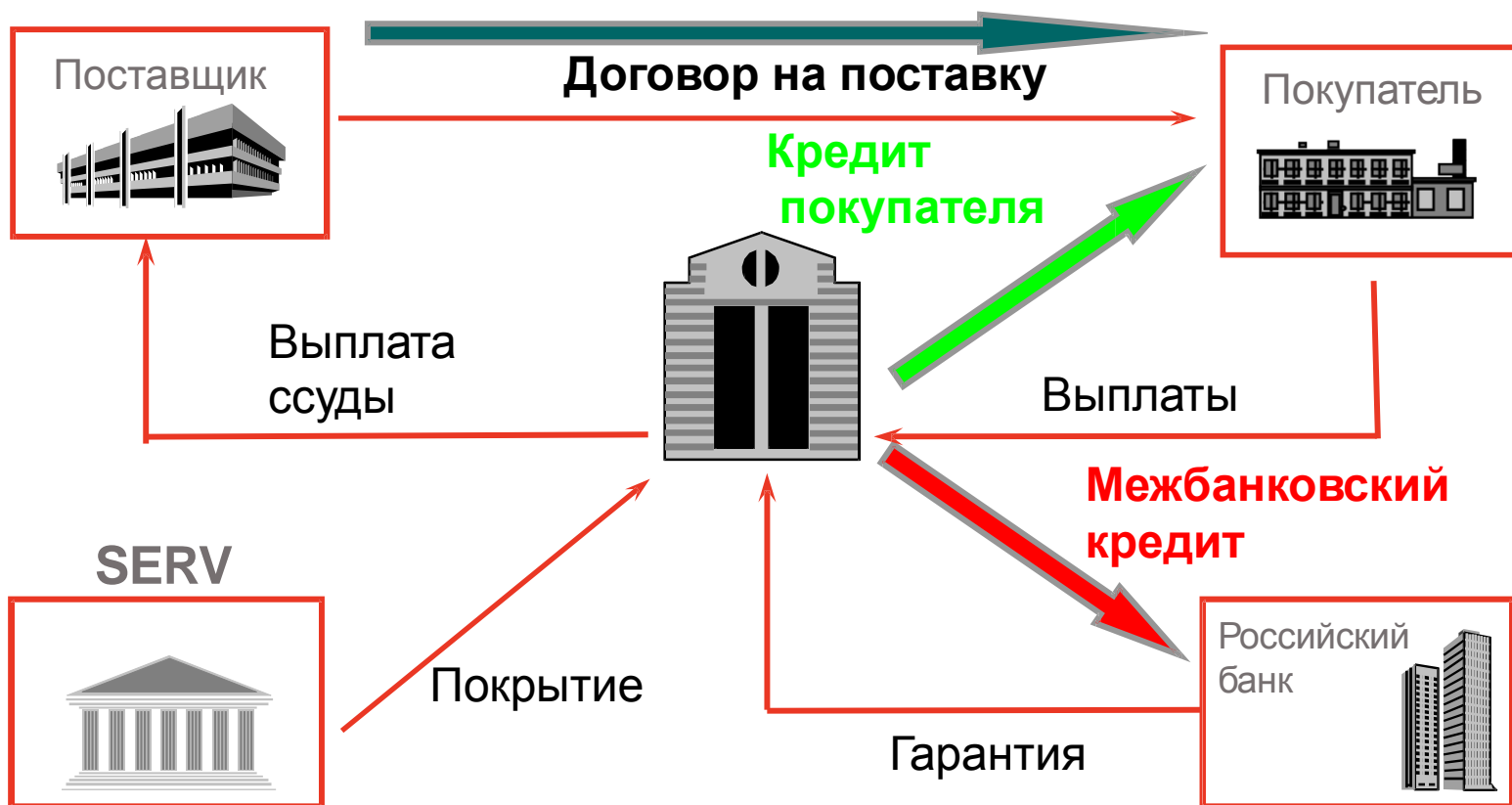




Проектное финансирование и страхование рисков

Проектное финансирование и страхование рисков

Экспортное финансирование банка UBS при поддержке кредитного агентства SERV
Кредитная ставка – 1.5% - 2% годовых на срок до 8 лет



Гарантии успеха

Эксклюзивное предложение ЗАО «А.Рустел»

**Страхование всех проектных рисков
в первоклассной международной
компании (рейтинг AAA, AA+)**



Страховая премия оплачивается поставщиком



Покрытие рисков задержек в исполнении проекта и недостатков функционала

Наши заказчики

Телекоммуникационный сектор:

- Мегафон
- Мобильные Теле Системы (МТС)
- МГТС
- КомСтар
- Вымпелком (Билайн)
- Ростелеком
- Оранж (Эквант)
- СкайЛинк
- Синтерра
- СибирьТелеком
- Транстелеком

Не телекоммуникационный сектор:

- Газпром
- Росатом
- Министерство транспорта
- РЖД
- Лукойл-Информ
- СвязьТрансНефть
- Группа РегионГаз
- Элтекс
- Оптима

Наши преимущества

- Большой опыт работы на российском рынке – в 2013 году нам исполнилось 20 лет
- Гибкие схемы финансирования проектов
- Компетентный технический персонал
- Тестовая лаборатория в Москве
- Обеспечение ремонта и технической поддержки
- Отлаженная схема доставки оборудования
- Склад в Москве
- Технические специалисты в регионах

Контакты

Адрес: Россия, 101000, Москва, Милютинский
переулок 9, офис 201.

Телефоны: +7(495) 232-94-67 (секретарь)

Факс: +7(495) 232-94-66

E-mail: info@arustel.ru

Web: www.arustel.ru

Спасибо за внимание!

