

# МОНИТОРИНГ ВНЕ ЗОНЫ GSM

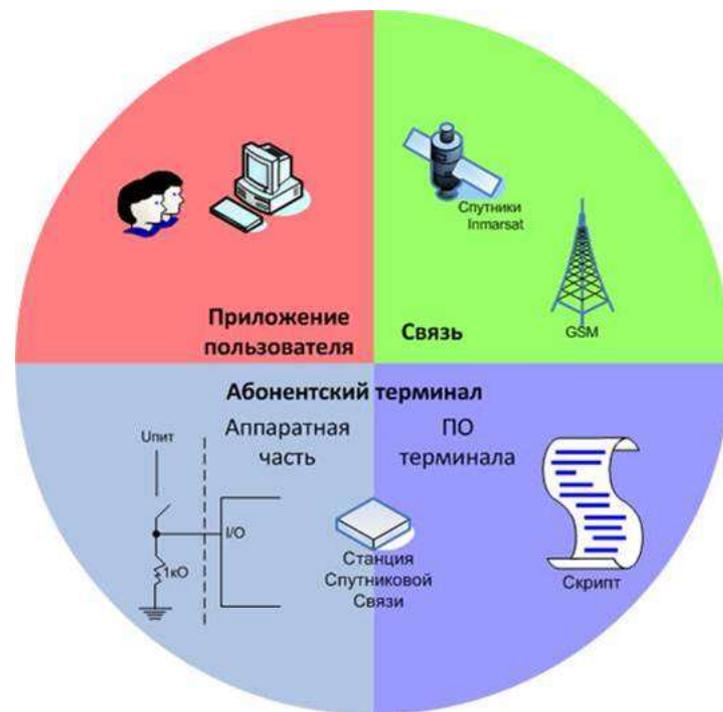


***МВС Инжиниринг Екб***

***2011 г.***

# МВС Инжиниринг Екб - интегратор

Общее направление деятельности предприятия – оказание услуг по созданию новых и адаптации существующих абонентских терминалов в существующие программные платформы систем мониторинга, позволяющих вести мониторинг объектов за зоной GSM в реальном времени. Абонентские терминалы, спроектированные МВС Инжиниринг Екб, могут выполнять сбор, обработку данных о работе объекта, его агрегатов, а также навигационных данных из ГНСС GPS и ГЛОНАСС. Ведут передачу данных через глобальную автоматическую международную систему подвижной спутниковой связи Inmarsat в протоколе D+/IsatM2M или через мобильную наземную сотовую связи протокол GPRS.



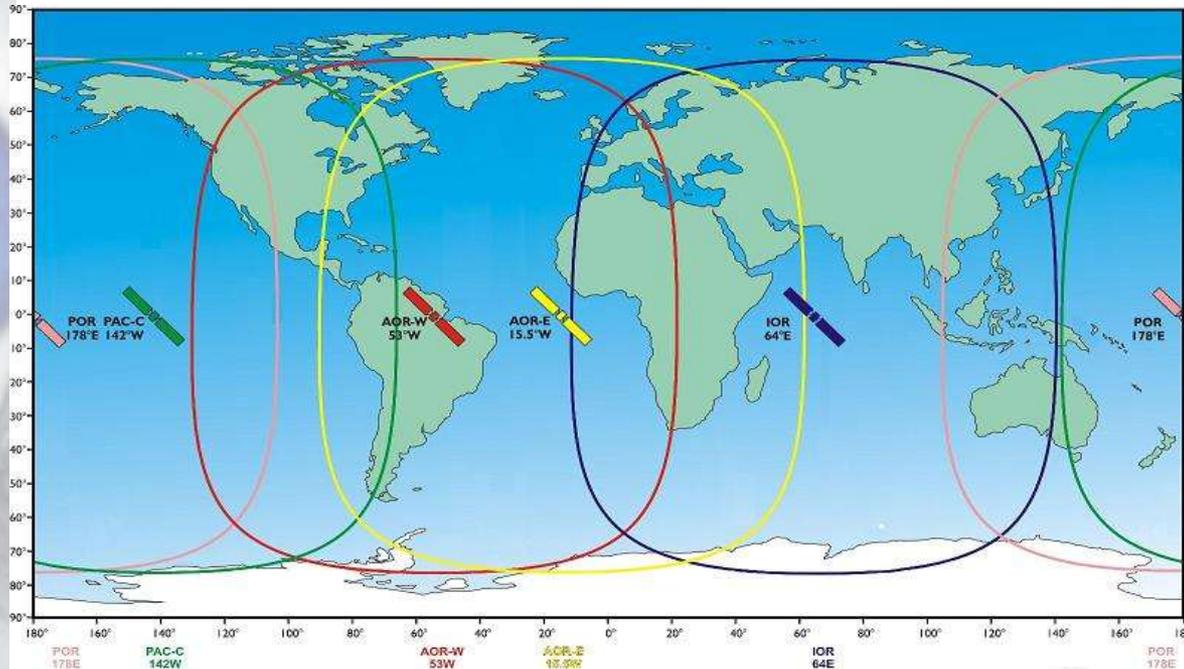
МВС Инжиниринг Екб, являясь агентом оператора береговых земных станций глобальной автоматической международной системы подвижной спутниковой связи Inmarsat ФГУП «Морсвязьспутник», предлагает услуги связи Inmarsat и расчетные услуги за связь.

# Зоны покрытия Inmarsat

Зона покрытия для стандарта Inmarsat D/IsatM2M  $\pm 75^\circ$  широты.



**inmarsat**



Для рапортов типа Long Burst (размером 10,5 байт). Для рапортов типа Extended Burst (размером 25,5 байт) зона покрытия уменьшается до  $\pm 55^\circ$  широты для мобильных приложений.

Для рапортов типа Extended Burst (размером 25,5 байт) зона покрытия уменьшается до  $\pm 55^\circ$  широты для мобильных приложений. Рапорта типа Flex Messaging имеют размер до 192 байт и имеют зону покрытия  $\pm 75^\circ$  широты. На станцию можно отправить сообщение до 100 байт полезной нагрузки. Передача/Прием ведется в зоне прямой видимости спутников.

# Как работает система мониторинга

1. На объект мониторинга устанавливается АТ спутниковый /GPRS.
2. АТ ведет постоянный мониторинг состояния объекта согласно предварительно запрограммированной логике.
3. По одному из событий АТ передает рапорт через спутниковую сеть Inmarsat /GSM (доступно для некоторых станций спутниковой связи) в зависимости от настроек ПО АТ.
4. Сервер провайдера услуг связи получает рапорт и отправляет его в программные платформы систем мониторинга конечного пользователя.
5. Сервер провайдера услуг связи получает сообщения-команды от программных платформ систем мониторинга и отправляет сообщения на АТ.



# Аппаратная часть АТ

## Станции Спутниковой Связи



**SkyWave** SureLinx 8100 и 8100C



**SkyWave** DMR-800D



**EMS**  
GLOBAL TRACKING  
Microprocessor-based

SAT-202



**SkyWave** DMR-800D OEM

## Внешние контроллеры



Коммуникатор  
D+ Messenger



Программируемый  
Логический Контроллер

## Датчики



Датчик температуры

Датчик Расхода Топлива

Датчик Оборотов



Датчик давления

## Исполнительные устройства



Блок вызов на связь и  
кнопка тревога



Модуль блокировки  
мотора

# Станция спутниковой связи DMR 800D, DMR 800L

**SkyWave**



Станция DMR-800D компании SkyWave является самым популярным продуктом в серии DMR. Терминалы DMR-800D обеспечивают экономически эффективное управление и слежение за подвижным и трудно-доступным и объектами.

Благодаря специализированной антенне, станция DMR-800L является единственным терминалом спутниковой связи IsatM2M разработанным для низкого угла возвышения.

На основе этой станции компания SkyWave предлагает станцию с совмещенным навигационным приемником ГЛОНАСС/GPS

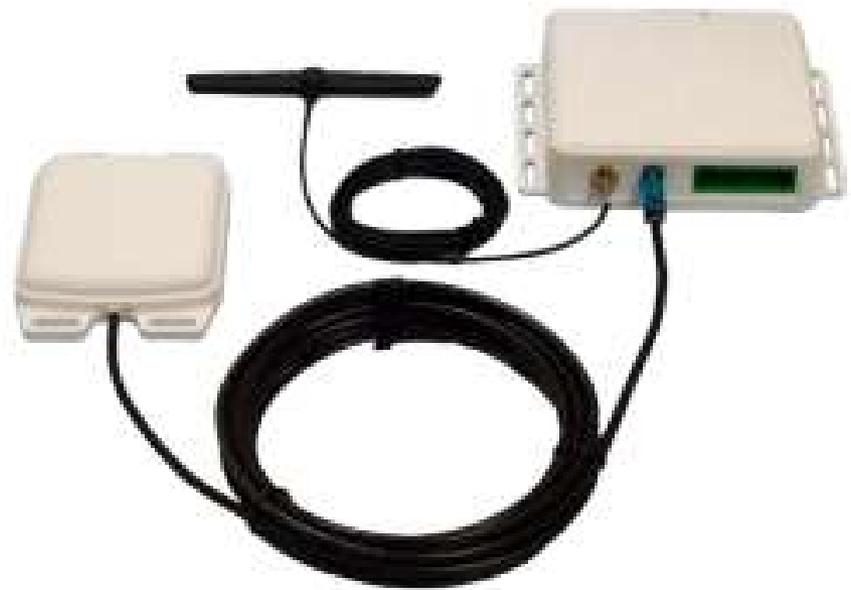


# Станция спутниковой связи *SureLinx 8100, SureLinx 8100C*

SureLinx 8100 это компактный прибор спутниковой и GSM связи, обеспечивающий непрерывное глобальное покрытие и снижение стоимости эксплуатационных расходов на связь.

Универсальный и адаптируемый, терминал SureLinx 8100c построен на гибкости и эффективности терминала SureLinx 8100, охватывая ещё более широкий спектр приложений благодаря дополнительным стандартным интерфейсам RS 232, RS485, CAN и встроенной среде программирования на языке Си.

**SkyWave**



# Станция спутниковой связи SAT-202

Компактная станция спутниковой связи, для работы через космический сегмент системы Inmarsat, использует протокол связи InmarsatD/IsatM2M. Используется встроенный GPS приемник, программируемый контроллер и интерфейсы цифровых данных, аналоговых и дискретных сигналов - предназначен для построения абонентских терминалов с задачами, анализа и передачи информации о техническом состоянии объекта и навигационных данных. Сбор информации осуществляется при помощи базовых и дополнительно установленных датчиков контроля и измерения на объекте.



**EMS**

GLOBAL TRACKING

EMS is now part of Honeywell

# Области применения



СПУТНИКОВАЯ СВЯЗЬ ДЛЯ  
ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ



СПУТНИКОВАЯ СВЯЗЬ  
В  
НЕФТЕГАЗОВОЙ ИНДУСТРИИ



НАДЕЖНАЯ СВЯЗЬ  
МЕЖДУ  
СУДНОМ И БЕРЕГОМ



ВИДЕТЬ, КОНТРОЛИРОВАТЬ  
И РЕАГИРОВАТЬ  
НА КРИТИЧЕСКИ ВАЖНЫЕ  
СООБЩЕНИЯ



# Решения для дорожно-строительных машин



Функционально доступно:

1. Местоположение машины
2. Учет моточасов:
  - ✓ Моточасы общие
  - ✓ Моточасы холостого хода
  - ✓ Моточасы полезные
  - ✓ Моточасы аварийные
3. Учет аварийных событий:
  - ✓ Низкое давление масла в системе смазки мотора
    - ✓ Запуск мотора при низкой температуре
  - ✓ Высокая температура охлаждающей жидкости мотора
    - ✓ Высокие обороты мотора
  - ✓ Длительная работа мотора на холостом ходу
  - ✓ Высокая температура гидравлической системы (трансмиссии)
    - ✓ Передвижение машины своим ходом свыше разрешенной дистанции без остановки
4. Учет расхода топлива
5. Охранные функции:
  - ✓ Подача тревожных событий
  - ✓ Блокировка запуска мотора с диспетчерского пункта

# Мониторинг спецтехники

Функционально доступно:

1. Местоположение машины.
2. Учет пройденного расстояния шасси.
3. Учет моточасов вспомогательных агрегатов:
  - ✓ моточасы общие;
  - ✓ моточасы в движении;
  - ✓ моточасы на стоянке.
4. Учет стоянок ТС - длительность стоянки.
5. Учет расхода топлива.
6. Охранные функции:
  - ✓ подача тревожных событий на машине;
  - ✓ блокировка запуска мотора с диспетчерского пункта.



# Мониторинг для путешественников, экспедиций и трофи-рейдов



**Функционально  
доступно:**

- 1. Местоположение машины.**
- 2. Положение экипажа на этапе.**
- 3. Состояние машины (движется, стоит).**



## *Контакты и обратная связь*



«МВС Инжиниринг Екб»  
г. Екатеринбург  
ул. Челюскинцев, 64  
тел: +7 (343) 370-63-17  
факс: +7 (343) 370-63-17  
сайт: [www.datasat.ru](http://www.datasat.ru)  
email: [MVS.Ekb@marsat.ru](mailto:MVS.Ekb@marsat.ru)

Перепечко Федор Николаевич,  
технический директор  
Моб. +7 (912) 660-10-14  
Черемискин Анатолий Владимирович,  
абонентский отдел  
Моб. +7 (912) 286-46-05

***Спасибо за внимание!  
Рады видеть и слышать  
вас снова!***

