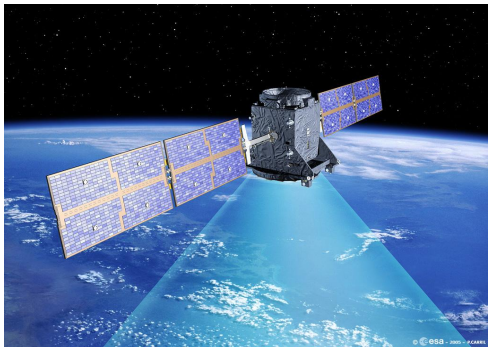
Спутниковые технологии ГЛОНАСС / GPS / Galileo



Система мониторинга подвижных единиц

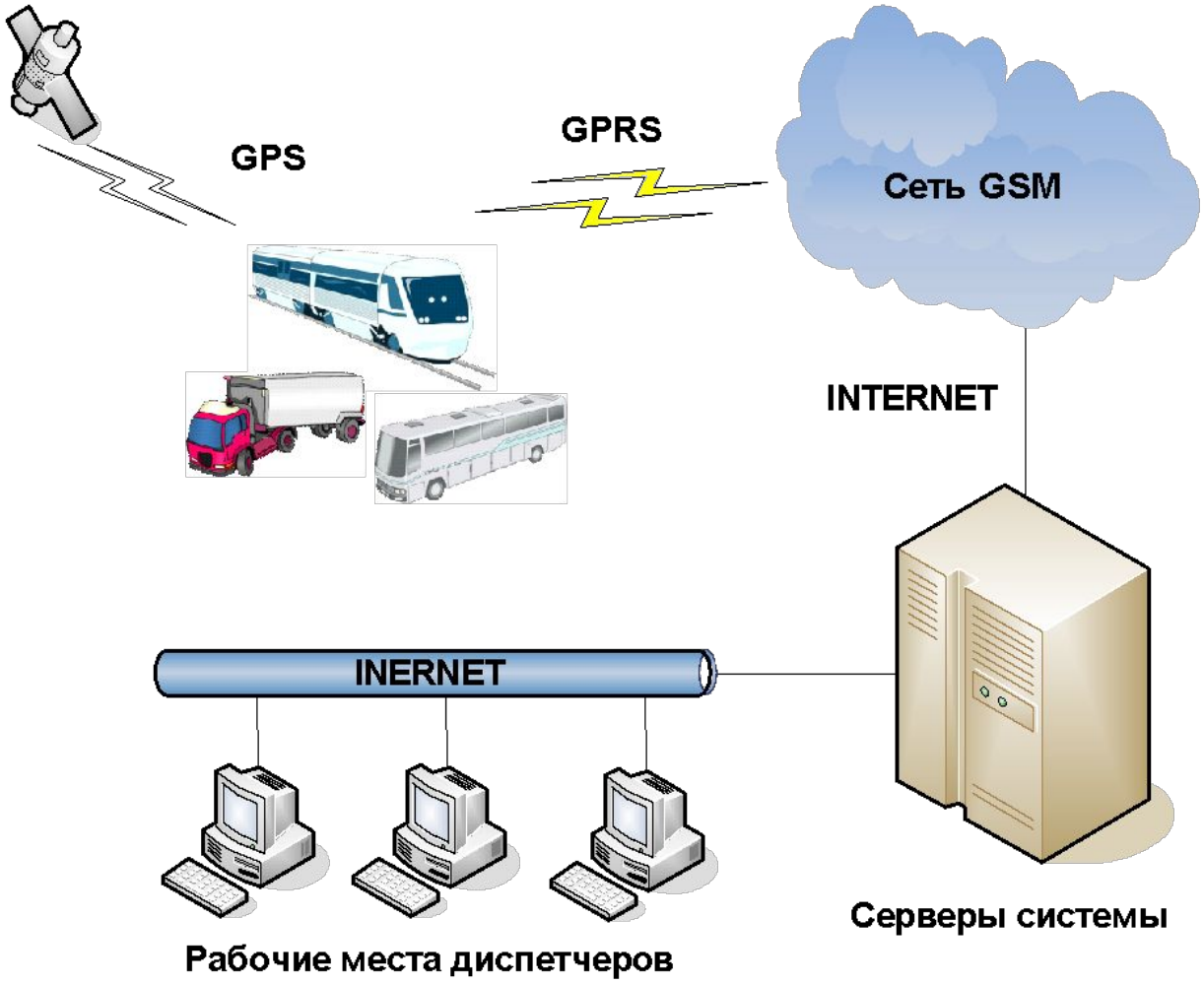
Основные функции системы

- **Оперативное управление**
  - Оценка текущей обстановки
  - Диспетчеризация объектов
- **Контроль выполнения работы**
  - Объем работы
  - Качество выполнения работы
- **Обмен информацией**
  - Передача данных в диспетчерский центр
  - Удаленный контроль параметров работы машин и механизмов, контроль расхода топлива
- **Сбор картографической средней точности и инфраструктурной информации**
- **Формирование подробных отчетов**

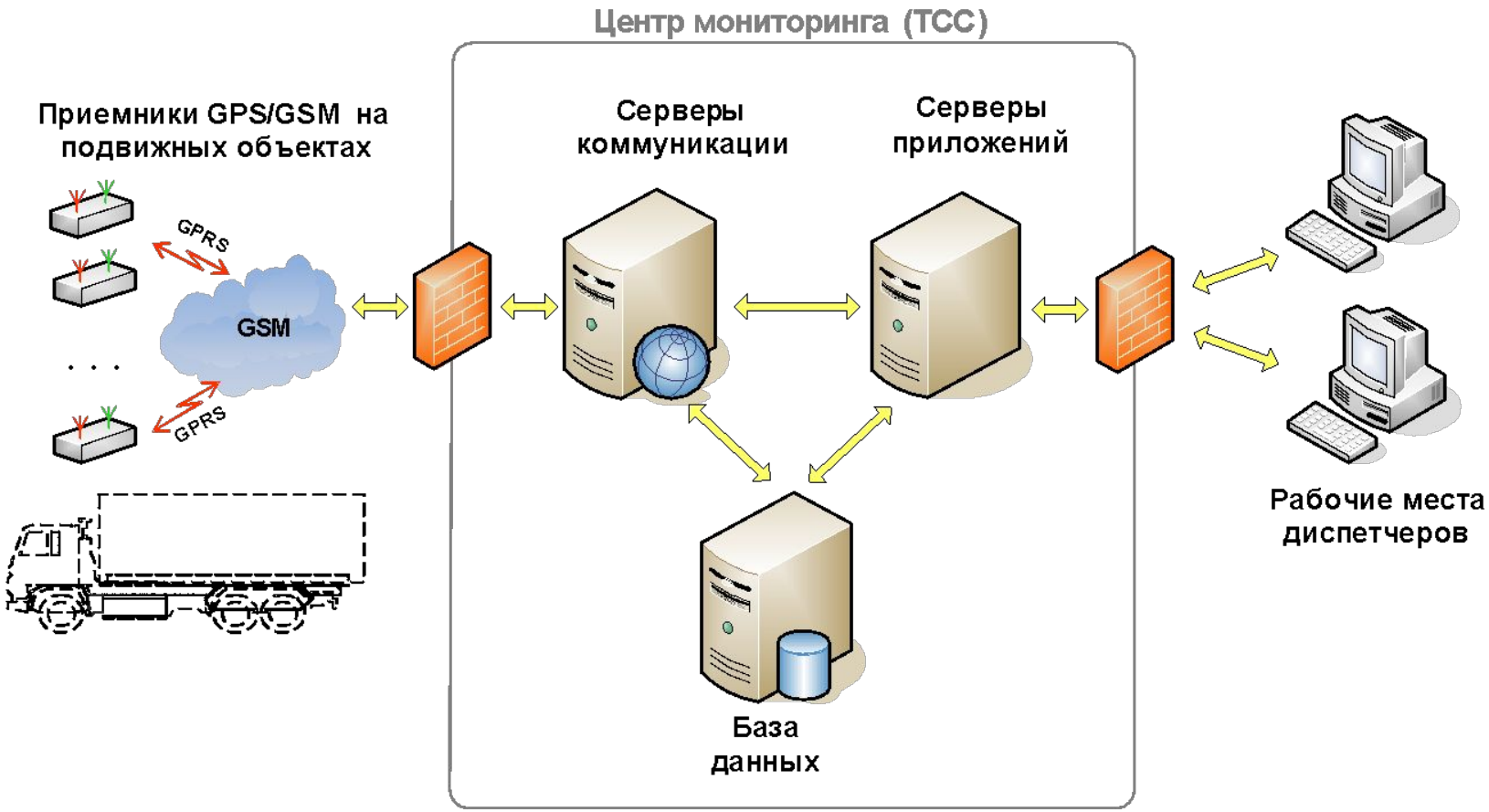
Новые возможности управления перевозками

- Отслеживание и анализ активности подвижных единиц в режиме реального времени, включая точное местоположение, скорость, остановки и т.д.
- Определение транспортного средства, находящегося ближе всех к пункту назначения, отправка этого ТС на задание
- Задание электронных зон, въезд и выезд из которых будет сопровождаться оповещением
- Наблюдение за состоянием транспортных средств благодаря информации, поступающей с различных датчиков: уровня топлива, температуры, открытия/закрытия дверей, подъема кузова и т.д.
- Создание и контроль выполнения маршрутов
- Своевременное выявление вышедших из строя подвижных единиц и отправка техпомощи на место происшествия
- Подсчет должного расхода топлива и сравнение его с заявленным
- Создание полезных отчетов, содержащих подробные данные о тех или иных видах активности подвижных единиц

Принцип работы Системы



Архитектура Системы



АРМ диспетчера: функции

- **Контроль за подвижными единицами в режиме реального времени**
  - Отображение подвижных единиц, их скорости и направления движения, на карте местности
  - Предоставление диспетчеру подробной информации о вверенных ему подвижных единицах, включая показания различных датчиков
  - Режим слежения за выбранной подвижной единицей
- **Контроль качества и количества выполняемой работы**
  - Создание и отслеживание выполнения маршрутов
  - График скорости движения
  - График суточного пробега
- **Анализ и оценка накопленных данных**
  - Просмотр истории перемещений на карте местности
  - Формирование различных отчетов в табличной и графической форме

АРМ диспетчера: внешний вид

Vehicle Observer [ДЦДпх] - [Векторная карта 1]

Файл Вид Отчеты Окна Помощь

Карта Перемещения Маршруты Журнал Сообщения

Группа объектов

ДЦДпх

- Вагон-дефектоскоп ПС 314
- Вагон-дефектоскоп ПС 351
- Вагон-дефектоскоп ПС 438
- Вагон-дефектоскоп ПС 444
- Вагон-дефектоскоп ПС 481
- Вагон-лаборатория ПС 456
- Вагон-лаборатория ПС 72472
- Вагон-путеизмеритель 007 / 01872233
- Вагон-путеизмеритель 041
- Дефектоскопная мотриса АДЭ-050
- Диагностический комплекс СПМ-18

Свойства объекта

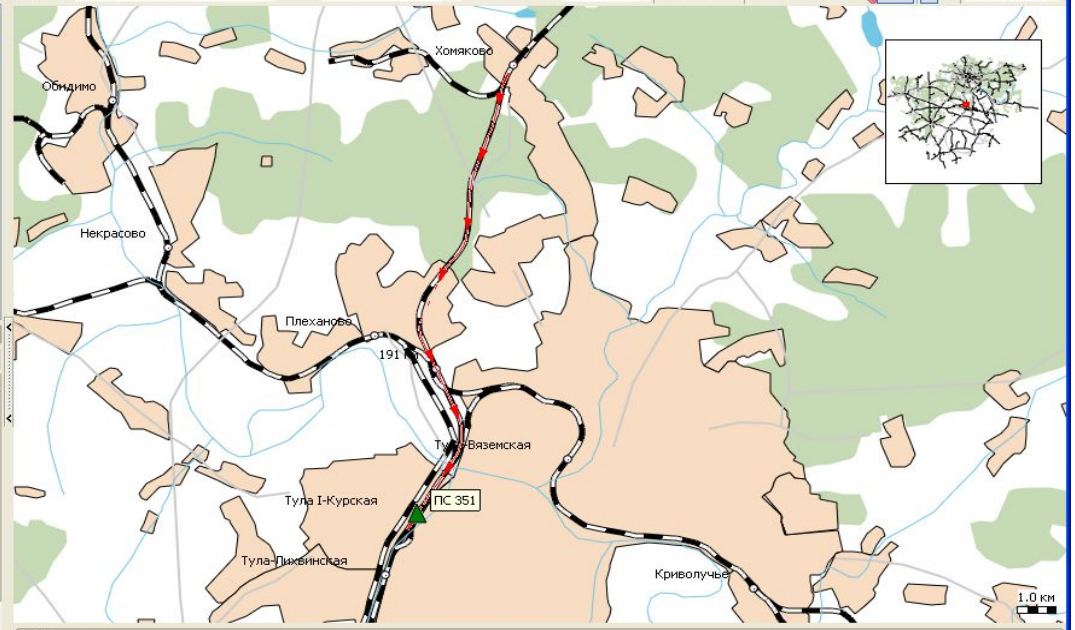
Вагон-дефектоскоп ПС 351

Информация	
Название	Вагон-дефек
Класс	Вагон-дефек
Тип	Совмещенны
Описание	Вагон-дефек
Положение	
Ближайший объект	13 м от Тула
Дата	04.06.2007 1
Долгота	37,575817
Широта	54,197513
Направление	Север
Скорость	0 км/ч
Атрибуты	
№ Вагона	ПС 351
№ Вагона (фото)	
Начальник	Зуев Алекса
Зам. начальника	Федоров Але
Зам. начальника (фс	

Свойства объекта | Положение отн

Векторная карта 1

Карта Московская область | Слои ЖД станции;Желе: | Маршрут за 3 часа | Слежение | + - 1:1 | Нав. | A | # | 1 см : 1037 м

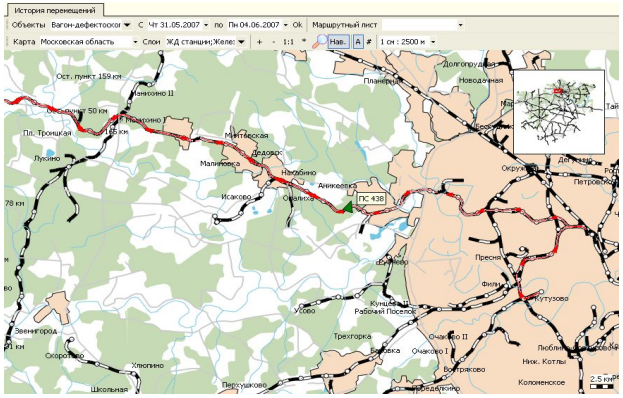


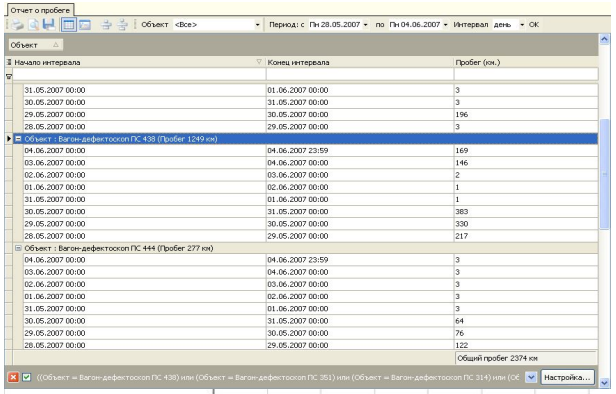
Сообщения

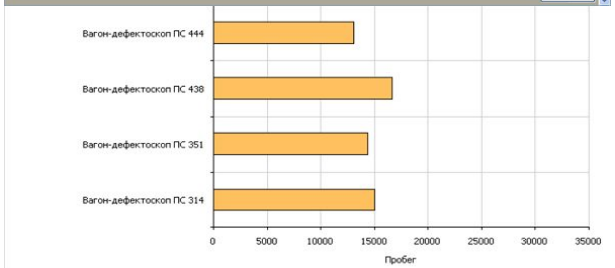
Все | О статусе | О местонахождении | О маршрутных листах

Объект	Тип сообщения	Дата	Данные
Вагон-дефектоскоп ПС 438	О местонахождении	04.06.07 12:48	Скорость 0 км/ч, 205 м от Волоколамск
Вагон-дефектоскоп ПС 444	О местонахождении	04.06.07 12:48	Скорость 0 км/ч, 818 м от Москва-Пассажирская-Ярославская
Вагон-дефектоскоп ПС 351	О местонахождении	04.06.07 12:48	Скорость 0 км/ч, 13 м от Тула I-Курская
Вагон-дефектоскоп ПС 438	О местонахождении	04.06.07 12:48	Скорость 0 км/ч, 206 м от Волоколамск
Вагон-дефектоскоп ПС 444	О местонахождении	04.06.07 12:48	Скорость 0 км/ч, 819 м от Москва-Пассажирская-Ярославская

Зарегистрирован на srvnavI | Оператор: user1



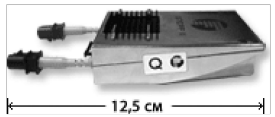


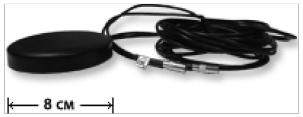


Эффект от внедрения системы в автоперевозки

- **Увеличение производительности за счет:**
  - Повышения эффективности маршрутов
  - Уменьшения времени простоя ТС
  - Оперативной связи с водителем
  - Назначения заданий ближайшим свободным ТС
  - Точного определения времени прибытия
- **Снижение затрат за счет:**
  - Устранения возможности использования ТС в личных целях
  - Выявления фактов хищения топлива
  - Минимизации расходов на страхование
- **Повышение безопасности и надежности перевозок за счет:**
  - Выявления водителей низкой квалификации и водителей, нарушающих скоростной режим
  - Индикации случаев въезда и выезда ТС из заданной зоны

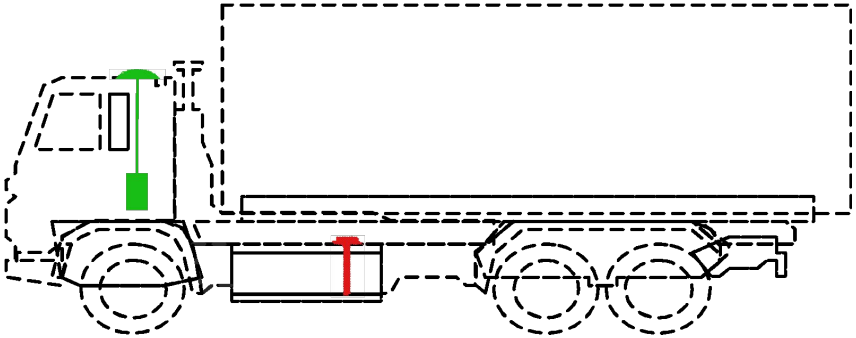
Оборудование





Терминал Falcom Stepp II
с GPS/GSM антенной

Габариты 88 x 55 x 22, мм
Вес 120 г
Напряжение питания 10,8-31,2
Рабочие температуры С° -40 +85



Датчик уровня жидкости погружного типа. Предназначен для измерения уровня топлива в топливном баке автомобиля. Требует установки непосредственно в топливный бак.

Принцип действия — емкостной.
Диапазон питающих напряжений, В 8 — 14.
Диапазон рабочих температур, С° -60 +80.
Диапазон рабочих длин датчика, см 5 — 200.

Будущее за системами мониторинга подвижных объектов

- Повышение эффективности, надежности и стабильности перевозок, снижение затрат и улучшение качества услуг
- Снижение затрат, связанных с перевозками и обслуживанием транспортных средств
- Полный контроль над своими транспортными средствами в режиме реального времени, 24 часа в сутки, 7 дней в неделю
- Повышение качества предоставляемых услуг