



**СОЗДАНИЕ СИСТЕМЫ
МОНИТОРИНГА
И УПРАВЛЕНИЯ
ДОРОЖНЫМ
ДВИЖЕНИЕМ**

май, 2011 г.

Санкт-Петербург

ВВЕДЕНИЕ

Наша компания предлагает создать самую современную инфраструктуру для сбора, обработки и распространения информации о дорожном движении в полном соответствии с общепринятыми мировыми стандартами.

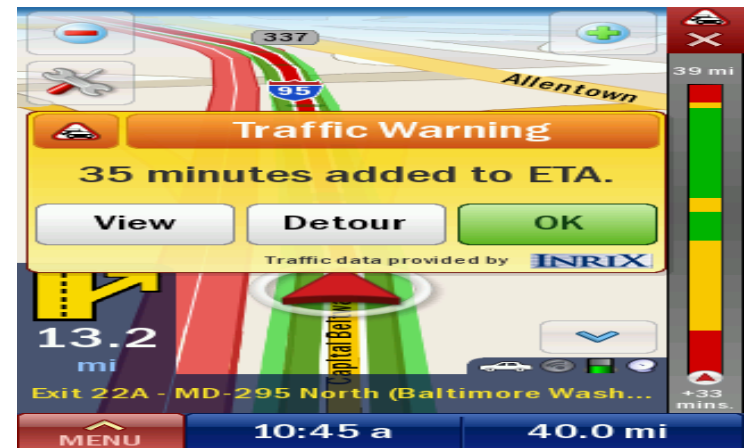


Нельзя лечить болезнь, не поставив достоверный диагноз.

ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ

Для решения транспортных проблем крупных городов необходимо :

- Обладать достоверной информацией о состоянии транспортных потоков;
- Квалифицированно управлять дорожным движением;
- Информировать участников дорожного движения об актуальном состоянии дорожной обстановки;
- Информация должна предоставляться через:
 - ❖ интернет;
 - ❖ радио;
 - ❖ информационные табло;
 - ❖ навигаторы в стандарте RDS/TMC.



СТРУКТУРА СИСТЕМЫ





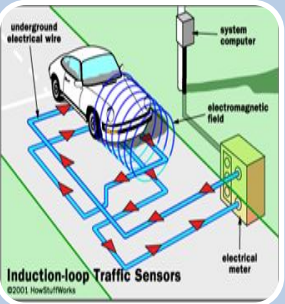
НЕОБХОДИМЫЕ ДАННЫЕ

- **Ремонт дорог** – долгосрочные данные о работах, ведущихся в настоящий момент (важна достоверность информации о начале и окончании работ);
- **Временное перекрытие трасс** – актуальные данные;
 - **Аварии** – точность 5 минут от вызова ГИБДД;
 - точность 5 минут от оповещения о разборе аварии;
 - **Проезд правительственных эскортов;**
 - **Уборка снега;**
- **Данные с сенсорных устройств** (включая систему видеофиксации нарушений ПДД);
- **Данные с мобильных телефонов;**
- **Данные от муниципального транспорта** (включая такси) при необходимости дооснащение датчиками GPS/GLONASS.



Самостоятельные сенсоры радарного типа для городов и магистралей:

- Скорость движения;
- Плотность движения по полосно;
- Типы автомобилей.



Loop detectors (под дорожное полотно) для магистралей:

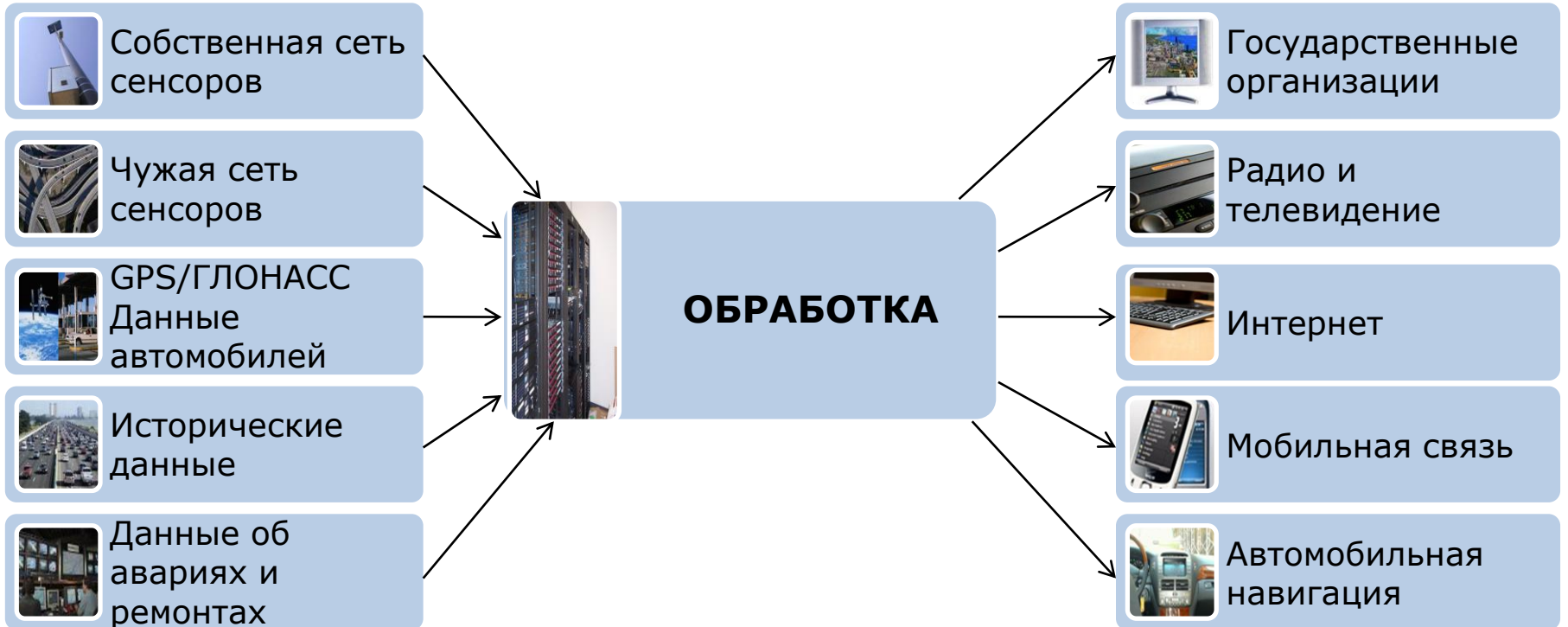
- Скорость движения;
- Плотность движения по полосно.



Треки устройств GPS/ГЛОНАСС для любых типов дорог:

- Данные о скорости.

КОМПЛЕКСНОЕ РЕШЕНИЕ



Качество исходных данных

Качество технологии обработки

Качество информации



МИРОВОЙ ОПЫТ

Германия:

- Полное покрытие сети автобанов фото-сенсорами;
- Индивидуальные решения для крупных городов (комбинация обработки данных сенсоров на улицах и GPS муниципального транспорта);
- Изначальный фокус – контроль движения на межгородских магистралях;
- Стандарт – RDS/TMC и TPEG.

США и Канада:

- Основной фокус – городские агломерации;
- Сенсорная инфраструктура смешанная – частично муниципальная, частично принадлежит частным компаниям;
- Обработка данных по всему континенту ведется в едином центре;
- Стандарт – RDS/TMC и TPEG.

ПРЕДЛАГАЕМЫЕ МЕРЫ

- Приведение существующих (или создание новых) списков развязок и важных перекрестков (TMC Location Table) в соответствие со стандартами TMC/TPEG с последующей сертификацией;
- Установка программного обеспечения для введения и обработки данных о ремонтных работах и об авариях в диспетчерских ДПС и/или МЧС;
- Установка сенсоров радарного типа на важнейших транспортных узлах;
- Установка GPS/ГЛОНАСС оборудования на транспортных средствах городских служб и на автомобилях таксопарков;
- Установка программного обеспечения для обработки информации из всех вышеперечисленных источников;
- Подключение системы СТАРТ (а также других установленных сенсорных сетей) к системе обработки данных;
- Установка программного обеспечения и оборудования для трансляции обработанных данных по стандарту RDS/TMC и TPEG;
- Подключение систем видеонаблюдения и видеофиксации нарушений ПДД к комплексу обработки данных о движении.

ПРЕДЛАГАЕМЫЕ МЕРЫ

- Объединение базовых сервисов:
 - ❖ Видеонаблюдение;
 - ❖ Данные о тактах светофоров;
 - ❖ Данные с фотосенсорных датчиков;
 - ❖ Передвижение абонентов сетей мобильной связи.

- В единый информационный центр для:
 - ❖ Управления дорожным движением;
 - ❖ Удобства визуального анализа;
 - ❖ Создания единой базы исторических данных;
 - ❖ Коммерческого использования в навигационных приложениях.

- Совмещение исторических данных о транспортных потоках с электронной информацией о тактах светофоров. Цель – принятие качественных решений об изменении тактов с возможностью сравнивать эффект от изменения с исторической базой данных.

- Обучение сотрудников ответственной организации работе с системой.

**Конечная цель – управление дорожным движением
и снижение риска градостроительных ошибок.**



ЭТАПЫ ПРОЕКТА

- Анализ существующих элементов инфраструктуры:
 - ❖ Датчики;
 - ❖ Камеры;
 - ❖ Типы светофоров;
 - ❖ Программное обеспечение.
- Определение недостающих элементов;
- Анализ интерфейсов и протоколов коммуникации системы СТАРТ;
- Установка базовых компонент центра обработки данных, адаптированных на существующие компоненты (цель – архивирование исторических данных о потоках);
- Анализ качества инфраструктуры и её влияния на движение вне зависимости от поставщиков оборудования;
- Пилотный проект в одном из районов Москвы;
- Окончательная постановка технического задания, бюджета и сроков исполнения на основе пилотного проекта.



ЗАПУСК СИСТЕМЫ ИНФОРМИРОВАНИЯ О ПРОБКАХ

- Создание и сертификация TMC Location Table (определение и сертификация списка развязок и важных перекрестков);
- Бесплатное предоставление этой информации всем коммерческим производителям навигационных карт;
- Интеграция TMC Location Table производителями карт в свои продукты;
- Интеграция TMC Location Table и новых карт в свои продукты производителями навигационных систем;
- Установка оборудования для распространения данных о движении в соответствии со стандартом RDS/TMC;
- После обновления существующей или приобретения новой навигационной системы, пользователи автоматически получают доступ к информации о пробках.



О КОМПАНИИ

Компания «Чарт Пилот» основана в 1998 году для организации снабжения морскими навигационными картами, руководствами и пособиями, издаваемыми Управлением Навигации и Океанографии Министерства обороны РФ (УНиО МО РФ) гражданских и иностранных мореплавателей.

«Чарт Пилот» сегодня:

- 80% электронных карт и более 70% цифровых наборов морских навигационных бумажных карт от общего числа выпускаемых в стране;
- Штат сотрудников более 150 человек;
- 5 отделов;
- 15 агентов и представительств в России и за рубежом;
- Результаты работ отмечены многочисленными международными и отечественными сертификатами;
- Имеет все необходимые лицензии, сертификаты, в том числе Международную сертификацию качества оказания услуг и производства картографической продукции.

Отдел информационных технологий компании «Чарт Пилот» был создан в 2003 году, основное направление которого – разработка специализированного программного обеспечения для картографии и навигации.



НАШИ ВОЗМОЖНОСТИ

В 2010 году создано направление по консалтингу в области мониторинга и управления дорожным движением.

Сотрудники подразделения по проектам в области регулирования дорожного движения обладают:

- Уникальным опытом разработки и пуска в эксплуатацию информационных систем по дорожному движению;
- Деловыми контактами с ведущими мировыми производителями соответствующих информационных систем и сенсорного оборудования;
- Эксклюзивными правами на продукты GEWI (www.gewi.com) на территории СНГ.



НАШИ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

- Компания «Чарт Пилот» предлагает:
 - ❖ Создание информационного центра управления движением на базе готовых компонент ведущих мировых производителей с учетом особенностей конкретного города;
 - ❖ Разработку дополнительных компонент строго по техническим требованиям заказчика;
 - ❖ Обучение технического персонала заказчика работе в созданном информационном центре со стажировками в уже работающих аналогичных центрах в Европе или США.
- Консалтинговые услуги:
 - ❖ Разработка целостной концепции интеллектуальной транспортной системы;
 - ❖ Разработка отдельных частей по требованиям заказчика.



ПРЕДЛОЖЕНИЕ ДЛЯ МОСКВЫ

- Компания «Чарт Пилот» готова осуществить:
 - ❖ Разработку универсального ПО с учетом специфики г. Москва для информационного центра управления движением с возможностью подключения любых новых существующих в мире типов систем сбора информации (независимость от выбора подрядчика для поставки нового оборудования);
 - ❖ Подключения всех уже установленных на настоящий момент в г. Москва систем (СТАРТ), датчиков и видеокамер;
 - ❖ Создание системы информирования всех участников ДД об актуальном состоянии ДД с достоверностью более 80% в формате RDS/TMC;
 - ❖ Выполнение пилотного проекта в одном из районов г. Москва.



ПРЕДЛОЖЕНИЕ ДЛЯ МОСКВЫ

- Компания GEWI является мировым лидером в создании информационных систем о состоянии дорожного движения и обладает уникальным опытом разработки и пуска в эксплуатацию проектов в более чем 200 крупнейших городах мира с различными типами детализации от поставки базового программного обеспечения (Пекин), разработки дополнительных компонент с учетом техническим требованиям заказчика (Нью-Йорк, Чикаго, Париж, Берлин, Рим и т.д.) до управления полным циклом (Сингапур).

- Компания «Чарт Пилот»:
 - ❖ Обладает эксклюзивными правами на применение продуктов GEWI на территории СНГ;
 - ❖ При необходимости готова предоставить документы, подтверждающие данные права;
 - ❖ Готова продемонстрировать работу информационного центра, созданного на платформе GEWI.



ПРОЕКТЫ НА ТЕХНОЛОГИЯХ GEWI

EUROPE:

Lissabon (Portugal)
Madrid (Spain)
Paris, Bordeaux,
Lion(France)
Berlin, Köln, Frankfurt,
München (Germany)
Copenhagen,
Oostende(Denmark)
Roma, Milano (Italy)
Malmo, Stockholm
(Sweden)
Oslo (Norway)
Wien (Austria)
Praha (Czech Republic)



Amsterdam, Antwerpen,
Bruxelles, Luxembourg
(Benelux)
Bratislava (Slovakia)
Budapest (Hungary)
Ljubljana (Slovenia)
Zagreb (Croatia)
Sarajevo (Bosnia)
Belgrade (Serbia)

USA:

Atlanta
Austin
Chicago
Cleveland
Dallas
Denver
Detroit
Houston
Indianapolis
Kansas City
Los Angeles
Miami
Milwaukee
Minneapolis

New York
Orlando
Phoenix
Salt Lake City
San Diego
San Francisco
Seattle
St. Louis
Tampa
Washington

CANADA:

Vancouver
Toronto
Montreal
Ottawa

AUSTRALIA:

Sidney
Melbourne
Brisbane



отдел информационных технологий
компании «Чарт Пилот»:

Санкт-Петербург,
наб. Обводного канала,
д. 138, кор. 101, оф. 408
тел.: +7 (812) 900-01-01

sales@chartpilot.ru

www.chartpilot.ru

END