



# Навигационно- программный комплекс «СитиГИД- Диспетчер»

## Комплекс «СитиГИД-Диспетчер»

### Назначение:

- для осуществления управления и контроля за автотранспортом грузоперевозчиков, такси, а также навигации автомобилей с учетом дорожной информации.

### Цели:

- создать оптимальную систему для организации работы автопарка.
- повысить эффективность работы за счет рационального управления транспортом диспетчером, с одной стороны, и рациональной организации движения автотранспорта с учетом дорожной информации с другой.



## **Сравнительный анализ**

**На текущий момент ни одна из компаний не в состоянии предложить полноценное комплексное решение для организации работы автопарка.**

- те, кто занимается диспетчеризацией и мониторингом транспорта – не имеют навигационных программ;
- те, кто может предложить навигационную программу – не имеют диспетчерских возможностей в своих программах.

**Навигация и сервис «СитиГИД» в состоянии предложить уникальное решение – два программных продукта, объединенных в один комплекс.**

- это навигационная программа «СитиГИД», устанавливаемая на клиентское устройство с обратной связью практически на любой платформе – Windows Mobile, Windows CE, Symbian, Android, Brew, Windows XP;
- и программа «СитиГИД-Диспетчер», устанавливаемая на любой персональный компьютер с наличием интернета

## **Сравнительный анализ**

*Сегодня возможны 2 варианта  
для решения задач мониторинга:*

**Вариант А: использовать «Черный ящик» = GPS трекер с GSM модулем**

*и*

**Вариант Б: Открытое навигационное устройство = программа СитиГид  
установленная на коммуникатор / смартфон / нетбук / навигатор с GPRS**

- «Черный ящик» – устройство не дружелюбное к водителю.

- Навигатор – помощник водителя и связь с диспетчером!

## Возможности «СитиГИД-Диспетчер» рабочее место «Диспетчер»:

- контроль автопарка с рабочего места (местонахождение автомобилей, статус, проложенный маршрут, скорость движения)
- обмен сообщениями с водителями (всем, группе, персонально)
- планирование маршрута, передача готового маршрута любой сложности на клиентский терминал
- сбор статистики по передвижению автомобиля в процессе работы.





## Возможности «СитиГИД-Диспетчер» клиентская программа «СитиГИД»

- обмен сообщениями с диспетчером
- навигация с учетом информации о пробках, дорожных работах, оптимальная прокладка маршрута
- обмен информацией о дорожной обстановке (пробки, ремонт дороги и т. д).
- быстрый вызов техпомощи, отправка информации о проблемах в пути.
- статистическая информация о движении-дистанция, средняя скорость, расход топлива.



## Пример использования системы

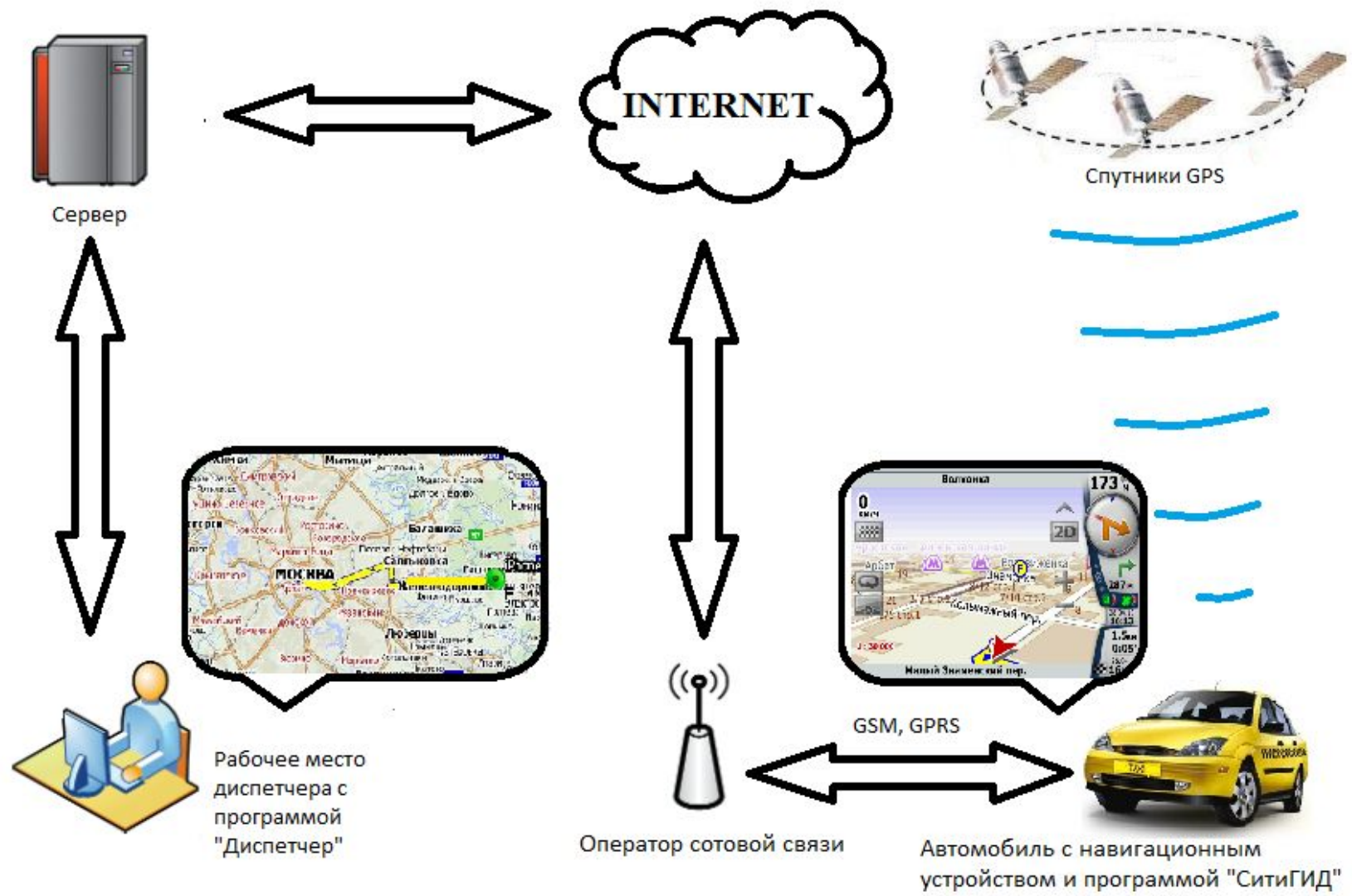
### На компьютере диспетчера:

- получение заказа;
- выбор автомобиля для выполнения заказа исходя из статуса автомобиля и удаленности от адреса заказа;
- составление маршрута в планировщике маршрута, составление комментария, отправка маршрута водителю;
- получение подтверждения задания от водителя;
- визуальный контроль за движением автомобиля, при необходимости-передача водителю предупреждений и сообщений;
- принятие информации о выполнении заказа.

### На терминале водителя:

- автоматическое получение от диспетчера на терминал водителя заказа с сформированным маршрутом;
- подтверждение принятия заказа.
- выполнение заказа по оптимальному маршруту, проложенному навигационной программой с учетом пробок и другой дорожной обстановки.
- после выполнения заказа-отправка информации диспетчеру о выполнении заказа и смене статуса на «свободен».

# Схема мониторинга и диспетчеризации







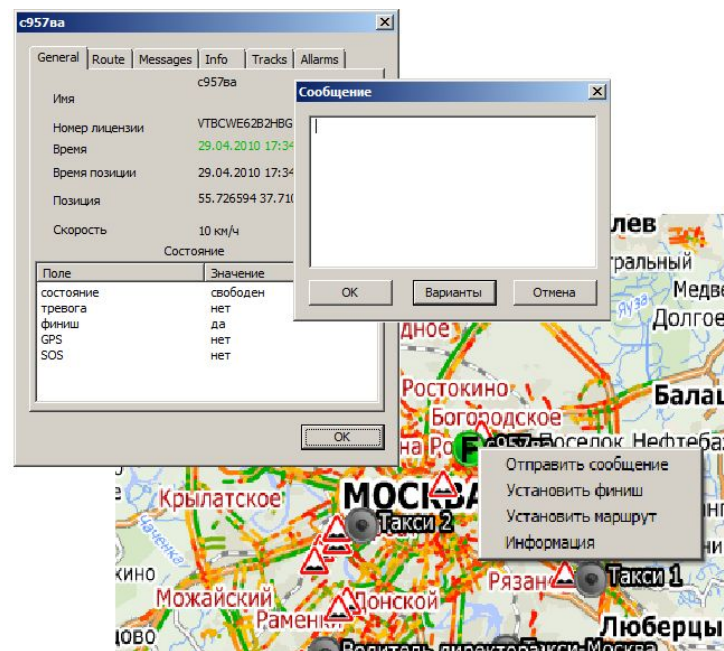
## Описание системы мониторинга

- клиентские устройства с установленной на них навигационной программой «СитиГИД» обмениваются информацией с сервером по каналу сотовой связи.
- программа «Диспетчер» устанавливает связь с сервером и получает информацию об объектах мониторинга – местонахождение, маршрут, скорость движения.
- сервер обеспечивает обмен информацией между программой «Диспетчер» и устройствами с навигационной программой, установленными в автомобилях.
- сервер обеспечивает передачу сообщений, маршрутов, дорожной обстановки и другой информации.
- сервер анализирует информацию о скорости движения автомобилей, полученные сообщения о затруднении движения, дорожных работах и т.д. на основании этой информации строит картину дорожной обстановки.



# Преимущества «Ситигид-Диспетчер» для диспетчера:

- полный контроль за автомобилями, включая информацию о проложенном водителем маршруте, времени в пути, параметрах движения и простоях.
- обмен информации путем сообщений – даже при перебоях сотовой связи сообщение будет доставлено водителю.
- сокращение расходов на сотовую связь с водителями.
- сокращение расходов на ГСМ благодаря оптимальному построению маршрутов и уменьшению простоев в пробках.

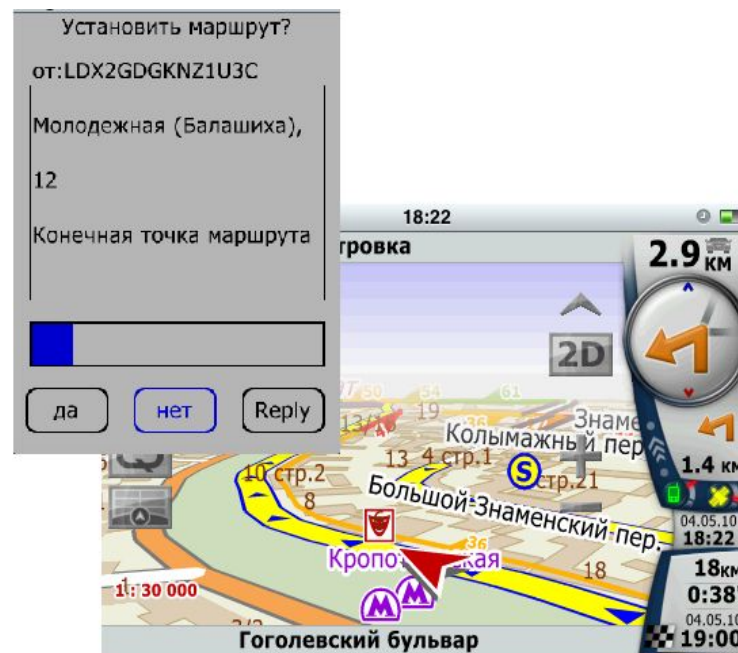




# Преимущества «СитиГИД-Диспетчер»

## ДЛЯ ВОДИТЕЛЯ:

- навигация по всей Украине
- голосовые и визуальные подсказки водителю во время движения по маршруту.
- подробные карты Украины.
- бесплатные сервисы — пробки, дорожная обстановка.
- маршрутный компьютер-анализ информации о поездке.
- уменьшение простоев в пути и ожидания заказов увеличивают заработок.
- сокращение расходов на сотовую связь.



## Преимущества использования «СитиГИД-Диспетчер»

**В целом для организации использование комплекса навигационной и диспетчерской программы дает множество неоспоримых преимуществ:**

- На междугородних рейсах уже сегодня:
- Контроль местоположения транспорта (принцип разбивки дорог на участки-ребра для существенного снижения себестоимости трафика, местоположение в городе с учетом квартала/перекрестка)
- Средняя скорость проезда участка/ ребра
- Обратная связь Диспетчера с водителем.
- Можно видеть другие машины на своем маршруте
- Связь водителя с Диспетчером: нажатием кнопки сообщить о ДТП, сообщить о плохом качестве автомобильного покрытия дороги и т.д.

## Преимущества использования «СитиГИД-Диспетчер»

**В целом для организации использование комплекса навигационной и диспетчерской программы дает множество неоспоримых преимуществ:**

- В городских условиях: экономия топлива при движении с учетом пробочной информации.
- Для таксопарков и служб доставки - повышение скорости исполнения заказов положительно сказывается на имидже компании и позволяет повысить конкурентоспособность
- оптимизация времени исполнения заказа позволяет увеличить количество выполняемых заказов.
- использование навигационной программы делает необязательным хорошее знание водителями города и исключает ошибки при использовании хорошей карты.



## Преимущества использования «СитиГИД-Диспетчер»

**Возможности которые могут быть внедрены в 2011 году:**

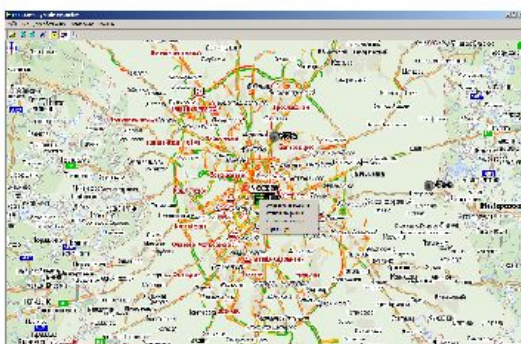
- Фильтрация и контроль прохождения промежуточных точек / запланированных остановок. В случае возникновения задержек на прохождении маршрута – привлечение внимания диспетчера к объекту мониторинга / автобусу.
- Хранение скорости (максимальной скорости) движения на участке
- Решение узкоспециализированных задач, например: Возможность дополнительного контроля скорости и времени проезда железнодорожного переезда (хоть по всей территории Украины, достаточно предоставить информацию о ЖД переезде картографам)
- **Доработка возможностей ПО на основании Технического Задания**

# Оборудование для работы комплекса

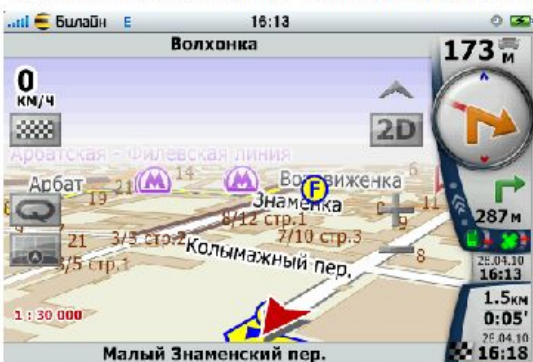


Персональный компьютер с выходом в интернет.

Программное обеспечение:



Программа "Диспетчер" для компьютера и навигационная программа "СитиГИД" на устройстве



Мобильные устройства с GPS и GSM модулями на платформах:



Персональный навигатор (PND) с экраном **touchscreen**



Специализированный компьютер **MircoM**



Карманный персональный компьютер (КПК, PDA) с экраном **touchscreen**



iPhone 3G, iPhone 3GS



Смартфон под управлением **Symbian S60**



Смартфон под управлением **Symbian** с экраном **touchscreen**



Специализированный компьютер **CarPC**



Настольный компьютер/ноутбук



Мобильное устройство с поддержкой платформы **Java**



Телефон / смартфон под управлением **Brew**

## Функции рабочего места диспетчера

### НАВИГАЦИЯ

- программа позволяет на рабочем месте формировать маршрут водителю, в случае если необходимо отклонение от привычного маршрута.

### МОНИТОРИНГ

- мониторинг множества автомобилей /автобусов ... (порядок чисел - тысячи)
- поддержание связи с водителями посредством сообщений
- учет состояния объектов мониторинга (свободен/занят/тревога/авария и т.д.).

### ОПОВЕЩЕНИЕ

- возможность установки на карте динамических POI с рассылкой на терминалы водителей.
- возможность массовой рассылки сообщений всем водителям, определенной группе или конкретному водителю.

### СТАТИСТИКА

- статистика обмена сообщениями с водителями.
- статистика маршрутов и заданий, отправленных водителю.
- общая статистика по автомобилю-время в пути, пробег и т.д.

## Функции устройства в автомобиле

### НАВИГАЦИЯ

- При необходимости, навигационная программа «СитиГИД» позволяет прокладывать оптимальный маршрут с учетом дорожной обстановки.

### ОПОВЕЩЕНИЕ

- оповещение о дорожной обстановке, затруднениях в дорожном движении, оповещение о тревожных ситуациях.
- обмен информацией о различных динамических POI.

### СТАТИСТИКА

- накопление статистической информации о расходе топлива, времени в пути, скорости движения.



## **Мониторинг в реальном времени**

**1. Мониторинг автомобилей отражается в реальном времени в одном окне на карте.**

**2. Программа «Диспетчер» отображает следующую информацию:**

- местоположение автомобиля;
- отображение дорожной информации (пробки, запреты поворотов, одностороннее движение, динамические POI);
- состояние автомобиля, заданное водителем (занят, свободен, обед, авария и т.д.);
- тревожное состояние автомобиля (авария, поломка, нападение);
- трек движения автомобиля с возможностью анализа.



## Управление диспетчеризацией

- Для служб доставки и такси:
- получение заказа.
- поиск ближайшего свободного автомобиля к указанному адресу.
- формирование маршрута.
- составление комментария к заданию с указанием необходимой водителю информации.
- отправка задания водителю.
- получение подтверждения от водителя
- контроль на экране карты за выполнением задания.

# Системные требования рабочее место диспетчера:

Операционная система:

Windows XP (SP2),  
Windows Vista (SP1)  
Windows 7

Оперативная память:

512MB минимум

Жесткий диск:

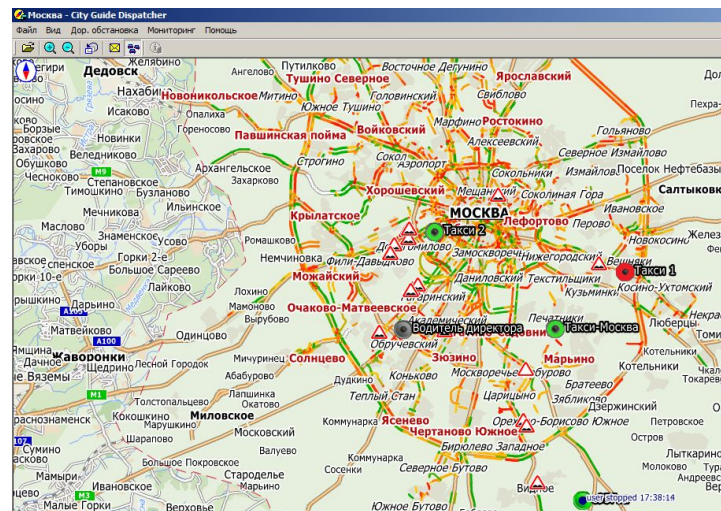
рекомендуется не менее 100MB свободного места, для большого кол-ва объектов надо место для хранения треков

Позиционирование :

GPS-приемник не нужен

Коммуникации:

требуется подключение к сети Интернет, необходима доступность TCP-портов 1959, 1961 и 1962



# Системные требования

## терминал водителя:

Операционная система:

Windows Mobile,  
Windows CE,  
IphoneOS  
Symbian S60  
Brew

Оперативная память:

48-64 МВ минимум

Карточка памяти:

рекомендуется не менее 200 МВ  
свободного места

Позиционирование:

GPS-приемник  
требуется  
подключение к сети  
Интернет через  
мобильного  
оператора по GPRS.

Коммуникации:



## Уникальные возможности комплекса «Диспетчер»

- бесплатный в функционале описанном выше сервис диспетчеризации и мониторинга
- бесплатные сервисы в навигационной программе – пробки, дорожная обстановка
- работа диспетчера по той же карте, что и водитель - нет разночтений и недопонимания.
- передача задания напрямую в клиентский терминал исключает ошибки восприятия задания и возможность невыполнения задания.
- уникальная возможность контроля за проложенным водителем маршрутом исключит случаи нерационального использования автомобилей водителями в личных целях
- За дополнительную стоимость: возможность доработки ПО по техзаданию, создание более полнофункциональных систем для совместной работы Диспетчера и водителя.

## **Примерные затраты на использование системы**

### **Единоразовые затраты:**

#### **Рабочее место диспетчера:**

Программа «СитиГИД-Диспетчер» - есть **бесплатная тестовая** версия, можно уже пробовать. Ориентировочная стоимость доработки Диспетчера по Техзаданию – от 15 тыс. грн. до 150 тыс. грн.

#### **Рабочее место водителя:**

Навигационное устройство с обратной связью:

- Любой коммуникатор или смартфон с GPS – от 1500 грн.
- автонавигатор или планшет с GSM/GPRS/3G – от 3000 грн.

Навигационная программа «СитиГИД» - **200 грн.** на 1 пользователя



## **Примерные затраты на использование системы**

### **Текущие затраты (ежемесячные)**

#### **Рабочее место диспетчера:**

- Достаточно постоянного соединения ПК с интернет и постоянно включенного ПК (только использование интернет и эл.питания)

#### **Рабочее место водителя:**

- Оплата мобильному оператору за использования трафика GPRS или CDMA (около 30 – 60 грн., можно объявить тендер среди операторов)

#### **Центр техподдержки:**

- Создание собственного центра и расходы на усмотрение Заказчика



## **Дополнительные возможности**

**Возможно создание узкоспециализированных или наоборот  
– «универсальных» диспетчерских комплексов**

**Открываются дополнительные возможности:**

- Контроль состояния автодорог и средней скорости потока на любых участках дорог Украины
- Передача оперативной информации в экстренные службы, в т.ч. по европейским стандартам – кнопка SOS
- Динамическая дополнительная информация от водителей: ДТП, плохая дорога, временный пост ГАИ, снежный занос или гололед и пр...

## **Возможности интеграции программы**

Многие компании уже используют различные диспетчерские программы.

ООО «СитиГИД» предлагает интеграцию с используемыми программами диспетчеризации и мониторинга.

Являясь разработчиками, мы в состоянии объединить в единый комплекс практически любую диспетчерскую программу и наш комплекс программ.

Также мы предлагаем решение для разработчиков навигационных, мониторинговых и прочих приложений на платформе Windows XP/Vista в виде SDK.

**Мы не ставим выбор - «или — или», мы решаем задачи клиента.**

## О компании

ООО «МИТ» Россия, Санкт-Петербург, разработчик популярной навигационной системы «СитиГИД» и автор информационно-аналитического проекта **PROBKI.NET**, образовалась в 2003 году. Сотрудники – высококлассные специалисты, с более чем 20-ти летним опытом разработки навигационных систем и решений на базе цифровых карт на суше и на море.

Информационно-аналитический проект **PROBKI.NET** запущен в 2006 г. и на сегодняшний день является наиболее перспективным и надежным источником информации о «пробках» в крупных городах. Ежедневно в проекте участвуют десятки тысяч on-line пользователей системы.

Наша цель – помочь крупным городам справиться с «пробками» на дорогах, а водителям сэкономить время в пути.

**Спасибо!**

**Представитель разработчика в Украине:**

**044-360-17-08**

**050-316-89-16**

**Мы открыты к взаимовыгодному сотрудничеству !**

