



**ООО «Глобал ориент»**

**АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ РАБОЧЕЕ  
МЕСТО ДИСПЕТЧЕРА «АРМ 2k8 MultiView»**

**Руководство пользователя**

**54782714.425760.001.ИЗ.18.3**

**Листов 156**

2011

Литера

## **АННОТАЦИЯ**

Руководство пользователя предназначено для пользователя (диспетчера) автоматизированной системы мониторинга (АСМ) «Гранит» и содержит сведения необходимые для использования клиентского программного обеспечения автоматизированного рабочего места диспетчера «АРМ 2к8 MultiView».

## Содержание

|   |     |
|---|-----|
| 1. ВВЕДЕНИЕ .....   | 7   |
| 2. НАЗНАЧЕНИЯ И УСЛОВИЯ ПРИМИНЕНИЯ .....                              | 9   |
| 3. ПОДГОТОВКА ОПЕРАЦИЙ .....  | 9   |
| 4. ОПИСАНИЕ ОПЕРАЦИЙ .....  | 9   |
| 4.1. Состав программы .....   | 9   |
| 4.2. Описание «АРМ 2k8 MultiView».....                                | 10  |
| 4.2.1 Главное окно программы .....                                    | 10  |
| 4.2.2. Главное меню программы .....                                   | 10  |
| 4.2.3. Панель инструментов .....                                      | 13  |
| 4.2.4. Панель «Список ТС» .....                                       | 14  |
| 4.2.5. Окно карты.....  | 17  |
| 4.2.6. Обмен сообщениями.....   | 22  |
| 4.2.7. Голосовая связь .....  | 30  |
| 4.2.8. Камера .....   | 32  |
| 4.2.9. Выходы.....  | 34  |
| 4.2.10. Поиск по адресу .....   | 35  |
| 4.2.11. Нанесение обозначений на карту .....                          | 37  |
| 4.2.12. Запрос истории движения .....                                 | 38  |
| 4.2.13. Строка состояния .....  | 45  |
| 4.2.14. «Регистратор событий» .....                                   | 45  |
| 4.3 Подпрограмма «Редактор базы данных».....                          | 49  |
| 4.3.1. Главное окно «Редактора БД» .....                              | 49  |
| 4.3.2. «Добавление записей» .....                                     | 50  |
| 4.3.3. «Редактирование и удаление записей» .....                      | 54  |
| 4.3.4. «Информационная область» .....                                 | 62  |
| 4.4. Подпрограмма «Редактор событий» .....                            | 63  |
| 4.4.1. Главное окно «Редактора событий».....                          | 63  |
| 4.4.2. События.....   | 66  |
| 4.4.3. Реакции .....  | 77  |
| 4.5. Подпрограмма «Мастер отчетов».....                               | 80  |
| 4.5.1. Главное окно «Мастера отчетов» .....                           | 80  |
| 4.5.2. Отчетные формы .....   | 83  |
| 4.6. Подпрограмма «Мастер настройки отчета по датчику топлива» .....  | 115 |
| 4.6.1. Главное окно «Мастер настройки отчета по датчику топлива»..... | 115 |
| 4.6.2. «Параметры» .....  | 117 |

|   |     |
|---|-----|
| 4.6.3. «Результаты» .....   | 121 |
| 4.6.4. «Исходные данные», «Данные после фильтра», «После анализа» ..... | 122 |
| 4.6.5. «Тарировка».....   | 123 |
| 4.6.6. «Данные для графиков».....                                       | 124 |
| 5. АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ .....   | 125 |
| 6. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСВОЕНИЮ .....                                       | 125 |
| <i>ПРИЛОЖЕНИЕ 1</i> .....   | 127 |

## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

В документе используются понятия и сокращения:

| Обозначение                     | Описание  |
|---------------------------------|---|
| ТС                              | транспортное средство   |
| БД                              | база данных   |
| ССД                             | сервер сбора данных   |
| СУБД                            | система управления базой данных   |
| ГС                              | устройство голосовой связи  |
| АСМ                             | Автоматизированная система мониторинга  |
| АРМ                             | Автоматизированное рабочее место  |
| АР                              | Абонентская радиостанция (навигатор, мобильный блок)  |
| ПК                              | Персональный компьютер  |
| GSM                             | Global System for Mobile Communications (глобальный цифровой стандарт для мобильной сотовой связи)  |
| ГЛОНАСС                         | ГЛОбальная НАвигационная Спутниковая Система  |
| GPS                             | Global Positioning System (глобальная система позиционирования)   |
| v.3                             | Протокол взаимодействия АР с программным серверным обеспечением, версия 3. Используется в модификациях АР: «Гранит-навигатор.02», «Гранит-навигатор.03», «Гранит-навигатор.04», «Гранит-навигатор.06»   |
| v.6                             | Протокол NDTP взаимодействия АР с программным серверным обеспечением, версия 6. Используется в модификациях АР: «Гранит-навигатор-2.07», «Гранит-навигатор-2.08»  |
| «Ретроспектива»                 | История движения транспортного средства   |
| «Автовыкачка»                   | Информация полученная от АР, из энергонезависимой памяти.   |
| «Максимальная скорость стоянки» | Во время реальной стоянки транспортного средства АР может рассчитать скорость отличную от нуля. Для отсечения таких данных следует указать максимальную скорость, которая не будет считаться движением. |
| Объект                          | нанесенный на карту графический, точечный объект  |

Для быстрого доступа к пунктам меню и вызова окон программы используются горячие клавиши:

| Сочетание клавиш       | Описание  |
|------------------------|---|
| Ctrl+N                 | Открыть новое окно с картой                           |
| Ctrl+F4                | Закрывает активное окно с картой                      |
| Ctrl+A                 | Открывает окно «Активные сообщения»                   |
| Num + «+»              | Увеличить карту                                       |
| Num + «-»              | Уменьшить карту                                       |
| Enter                  | Нажать клавишу, выбранную по умолчанию в текущем окне |
| Кнопки клавиатуры ←↑→↓ | Перемещение карты в активном окне с картой            |

## 1. ВВЕДЕНИЕ

Программный комплекс автоматизированного рабочего места диспетчера «АРМ 2к8 MultiView» (АРМ 2008) используется в составе автоматизированной системы мониторинга «Гранит» (АСМ) и предназначен для мониторинга состояния и местоположения транспортных средств на карте местности. Позволяет проводить анализ движения транспортных средств и подготовку отчетной документации.

Данное руководство предназначено для администраторов автоматизированной системы мониторинга (АСМ).

Возможности программы

1. Многооконный интерфейс пользователя, позволяющий следить за несколькими транспортными средствами, просматривать историю движения и события.
2. Отображение в Google по координатам ТС или положению мыши на карте.
3. Сохранение трека ТС в формат \*.kml (ДубльГИС, GoogleEarth), а так же показ трека ТС в Google Earth.
4. Автоматическая смена карт при увеличении масштаба, навигации по карте и режиме слежения за ТС.
5. Автоматическая регистрация карт из папки Maps и возможность добавления карт из произвольной папки.
6. Получение сообщений по выбору:
  - от активных ТС;
  - от выбранных ТС;
  - без отображения.
7. Подача звукового сигнала при поступлении сообщения:
  - вызов на голосовую связь
  - получения сигнала SOS
8. Скрытие и отображение отдельного ТС или всего подразделения.
9. Настройка отображения ТС на карте:
  - только выбранное;
  - активные видимые;
  - все видимые;
  - все транспортные средства.
10. Возможность изменения вида картинка для одного ТС, и для всего подразделения.
11. Получение изображений с фотокамер, подключенных к устройствам модификаций «Грани-навигатор-2.07» и «Грани-навигатор-2.08»

12. Встроенная утилита голосовой связи, позволяющая телефонное соединение с использованием устройства «Гранит-Навигатор.04», мобильного телефона, gsm-терминала подключенным к персональному компьютеру через USB или COM порт.



## 2. НАЗНАЧЕНИЯ И УСЛОВИЯ ПРИМИНЕНИЯ

Программный комплекс автоматизированного рабочего места диспетчера «АРМ 2k8 MultiView» (АРМ 2008), далее «АРМ 2008» или программа, предназначен для мониторинга за подвижными объектами, оборудованными абонентскими радиостанциями (навигатор, мобильный блок и т.п.) «Гранит».

Программа устанавливается на персональный компьютер, имеющий соединение с сервером автоматизированной системы мониторинга (АСМ) «Гранит» по локальной сети, или через сеть Интернет.

Требования, предъявляемые к техническим характеристикам персонального компьютера и программному обеспечению приведены в Руководстве администратора «АРМ 2k8 MultiView» 54782714.425760.001.ИЗ.18.3.

## 3. ПОДГОТОВКА ОПЕРАЦИЙ

Порядок установки и настройки программы приведен в Руководстве администратора «АРМ 2k8 MultiView» 54782714.425760.001.ИЗ.18.3.

## 4. ОПИСАНИЕ ОПЕРАЦИЙ

### 4.1. Состав программы

Программный комплекс автоматизированного рабочего места диспетчера «АРМ 2k8 MultiView», далее «АРМ 2k8 MultiView» или программа, включает в себя:



АРМ 2k8 MultiView – программа мониторинга транспортных средств;



Reports (Мастер отчетов) - подпрограмма создания отчетов;



DBEditor (Редактор базы данных) – подпрограмма редактирования базы данных (БД);



EventEditor (Редактор событий) – подпрограмма создания событий (зоны, коридоры, контрольные точки, маршруты);



Fuel (Мастер настройки отчета по датчику топлива) – подпрограмма для тарировки датчика топлива;



Event Registrar (Регистратор событий) – подпрограмма контроля выполнения транспортными средствами назначенных им событий, и оповещения диспетчера.

## 4.2. Описание «APM 2k8 MultiView»

### 4.2.1 Главное окно программы

Главное окно программы, рисунок 1, содержит:

- панель «Меню»;
- панель инструментов;
- панель «список ТС»;
- дочерние окна просмотра карты;
- строку состояния.

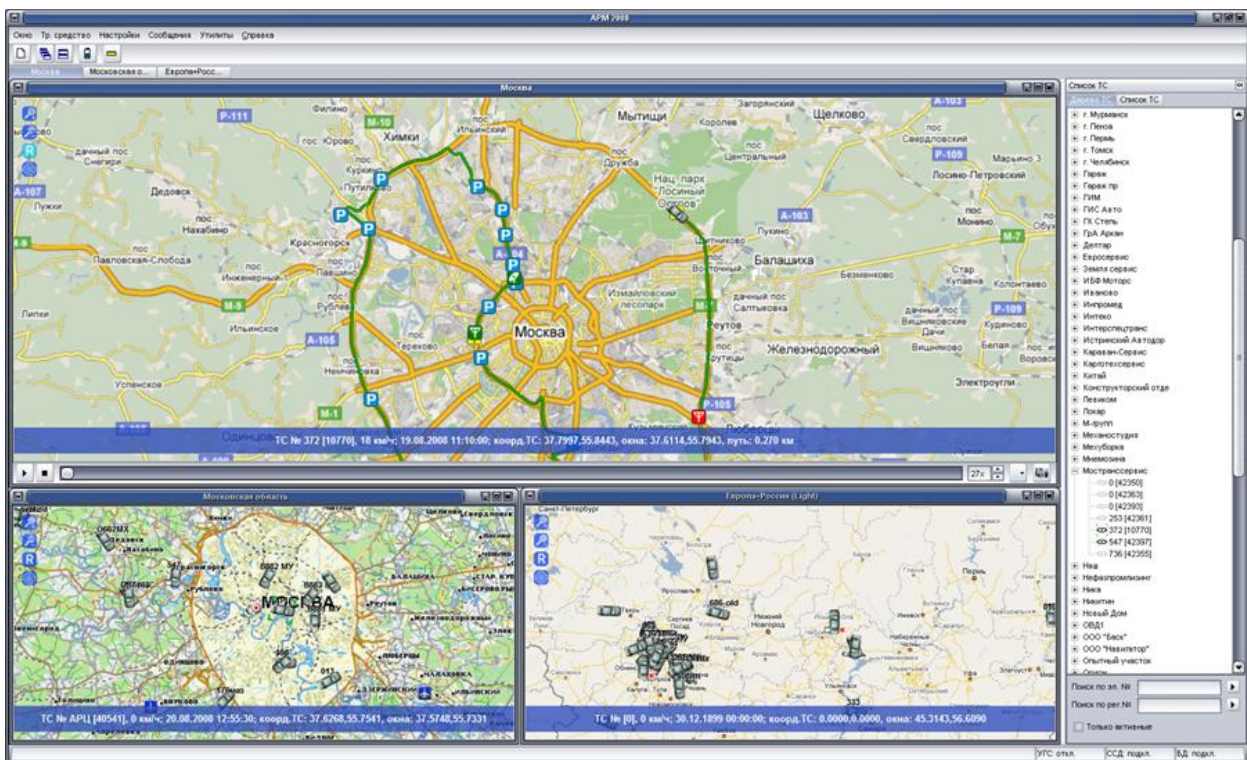


Рисунок 1

### 4.2.2. Главное меню программы

В верхней части окна программы расположено главное меню программы, которое содержит пункты:

- «Окно»;
- «Тр. средство»;
- «Настройки»;
- «Сообщения»;
- «Утилиты»;
- «Справка».

Описание пунктов меню приведено в таблицах 1-6.

Таблица 1- Пункт меню «Окно»







| Пункт меню  | Описание   |
|---|--|
| Открыть   | Открытие нового, дочернего окна карты, аналогично нажатию кнопки «  » панели инструментов.  |
| Заккрыть  | Заккрытие активного окна карты   |
| Протокол ССД  | Открытие окна «Протокол ССД», отражающего обмен данными между программой и сервером сбора данных (ССД)   |
| Сообщения v.б   | Открытие окна «Сообщения», содержащее список всех отправленных и принятых сообщений от абонентских радиостанций (АР) использующих для подключения к ССД протокол версии v.б. |
| Записи переговоров  | Открытие окна «Записи переговоров», содержащее список всех записанных разговоров.  |
| Условные знаки  | Открытие окна «Условные знаки», содержащее список нанесенных на карту условных графических объектов.   |
|  Расположить друг на друге | Расположение открытых дочерних окон карты одного над другим – «каскадом».  |
|  Горизонтальная мозаика    | Расположение открытых дочерних окон в упорядоченном виде.  |
| <b>Название карты</b>   | Список всех открытых окон карты. Выставленный флаг у названия карты, свидетельствует об активности окна карты.   |

Таблица 2- Пункт меню «Тр. средство»

| Пункт меню                | Описание  |
|---------------------------|---|
| Показать только выбранное | Отображение на карте-схеме, в окне карты только выбранного транспортного средства (ТС) (выделенного знаком [  ]) |
| Показать активные видимые | Отображение на карте-схеме, в окне карты всех активных ТС, у которых не указано значение «Скрыть» (  )         |
| Показать все видимые      | Отображение на карте-схеме, в окне карты активных и неактивных ТС, у которых не указано значение «Скрыть» (  )   |
| Показать все              | Отображение на карте-схеме, в окне карты всех ТС (активные, неактивные, скрытые)  |

Продолжение таблицы 2




| Пункт меню              | Описание  |
|-------------------------|---|
| ✓Сигнал SOS             | Отображение/Скрытие информационного знака « <b>SOS</b> » (сигнал тревоги «SOS»), у ТС отображаемого в окне карты  |
| ✓Работа от аккумулятора | Отображение/Скрытие информационного знака «  » (сигнал работы AP от встроенного аккумулятора), у ТС отображаемого в окне карты.                |
| ✓Сообщения              | Отображение/Скрытие информационного знака «  » (получено текстовое сообщение), у ТС отображаемого в окне карты.                                |
| ✓Валидность             | Отображение/Скрытие информационного знака «  » (признак достоверности навигационных данных полученных от AP), у ТС отображаемого в окне карты. |
| ✓Отображать рег. №      | Отображение/Скрытие информационного знака « <b>B833 МУ</b> » (регистрационного номера ТС, если он присвоен в программе), у ТС отображаемого в окне карты.   |
| ✓Отображать позывной    | Отображение/Скрытие информационного знака « <b>май</b> » («позывного» ТС, если он присвоен в программе), у ТС отображаемого в окне карты.   |
| Обновить все            | Обновление подключения программы к базе данных (БД), серверу сбора данных (ССД), и проверка наличия подключенных модемов для речевой связи (ГС)   |

Таблица 3- Пункт меню «Настройки»

| Пункт меню              | Описание  |
|-------------------------|---|
| Карты...                | Открытие окна «Карты» содержащей список карт-схем зарегистрированных в программе  |
| Настройки соединения... | Открытие окна «Настройки соединения», содержащего параметры настройки подключения программы к БД, ССД. Подробное описание параметров настройки приведено в Руководстве администратора 54782714.425760.001.ИЗ.18.3 |
| Расширенные данные      | Открытие окна «Адреса, объекты инфраструктуры, дороги и т.п.», содержащее список зарегистрированных в программе баз адресов, для осуществления поиска по адресам  |

**Таблица 4- Пункт меню «Сообщения»**

| <b>Пункт меню</b>      | <b>Описание</b>  |
|------------------------|--|
| Активные сообщения...  | Открытие окна «Активные сообщения», содержащее список сообщений принятых от ТС и на которые диспетчер не отреагировал. |
| Настройка сообщений... | Открытие окна «Настройка сообщений», содержащей параметры настройки отображения входящих сообщений                     |

**Таблица 5- Пункт меню «Утилиты»**

| <b>Пункт меню</b>       | <b>Описание</b>  |
|-------------------------|--|
| Редактор базы данных... | Открытие подпрограммы «Редактор базы данных» (DBEditor), предназначенной для редактирования, внесения новых данных в БД.   |
| Мастер отчетов...       | Открытие подпрограммы «Мастер отчетов» (Reports), предназначенную для формирования отчетной документации   |
| Редактор событий...     | Открытие подпрограммы «Редактор событий» (EventEditor), предназначенной для нанесения контрольных объектов на карту-схему, по которым осуществляется контроль передвижения ТС. |
| Голосовая связь         | Открытие окна «Голосовая связь», осуществления голосовой связи с водителем ТС, при наличии подключенного модема связи к персональному компьютеру (ПК).                         |






**Таблица 6 - Пункт меню «Справка»**

| <b>Пункт меню</b> | <b>Описание</b>   |
|-------------------|---|
| Справка           | Открытие «Справки» по программе «АРМ 2k8 MultiView»   |
| О программе       | Отображение информационного окна, содержащего сведения о программе (версию, номер HASP-ключа) |

### 4.2.3. Панель инструментов

Под главным меню программы расположена «панель инструментов» содержащая набор кнопок быстрого доступа к функциям программы. Описание элементов панели управления приведено в таблице 7.

**Таблица 7**

| Элемент   | Описание  |
|---|---|
|  | Открытие нового дочернего окна просмотра карты, аналогично пункту меню «Окно» - «Открыть»   |
|  | Расположение открытых дочерних окон карты одного над другим – «каскадом», аналогично пункту меню «Окно» - «Расположить друг на друге» |
|  | Расположение открытых дочерних окон в упорядоченном виде, аналогично пункту меню «Окно» - «Горизонтальная мозаика»                    |
|  | Открытие окна «Голосовая связь», аналогично пункту меню «Утилиты» - «Голосовая связь»   |
|  | Измерение расстояний на карте   |

#### 4.2.4. Панель «Список ТС»

4.2.4.1. С правой стороны окна программы расположена панель «Список ТС», которую можете свернуть или отобразить, нажав кнопку «>>>» / «<<<».

На панели «Список ТС» расположены закладки:


- «Дерево ТС» - список ТС, сгруппированный по «подразделениям»;
- «Список ТС» - список ТС, в табличном виде. Описание заголовков таблицы


приведено в таблице 8.

**Таблица 8**

| Параметр | Описание   |
|----------|--|
| Эл. №    | Электронный номер АР (последние пять цифр штрих-кода устройства) |
| Рег. №   | Регистрационный номер ТС   |
| Группа   | Название подразделения, в которое входит ТС                      |
| Позывной | «позывной» ТС  |

В нижней части панели «Список ТС» расположена область быстрого поиска ТС, содержащая поля:

– «Поиск по эл. №» - быстрый поиск ТС по электронному номеру АР. Введите электронный номер АР и нажмите «», при совпадении номера, соответствующее ТС будет выделено синим цветом;






– «Поиск по рег.№» - быстрый поиск ТС по регистрационному номеру. Введите в поле регистрационный номер ТС, как он указан в «Редакторе базы данных» и нажмите кнопку «», при совпадении номера, соответствующее ТС будет выделено синим цветом.

«Только активные» - при выставленном флаге на панели «Список ТС» будут отображены только номера только активных ТС, если флаг убран будут отображены все ТС (активные и не активные).

Примечание. Для поиска неактивного транспортного средства следует убрать флаг «Только активные».

4.2.4.2. В списках ТС, рядом с электронным номером АР отображается символ отражающий состояние ТС. Описание возможных символов приведено в таблице 9.

**Таблица 9**


| Символ  | Описание  |
|---|---|
|  | АР «активно», в текущий момент времени поступают данные.  |
|  | АР «активно», но «скрыто». ТС не будет отображаться в окне карты.   |
|  | АР «не активно», в текущий момент времени данные не поступают.  |
|  | АР «не активно» и «скрыто».   |
|  | Выбранная ТС. Для выбора ТС щелкните два раза левой кнопкой мыши по электронному номеру АР, или на значке машинки отображаемой в окне карты. ТС будет выбрано для активного окна просмотра карты. |

Каждое из состояний может быть присвоено ТС или целиком подразделению, выбрав из контекстного меню соответствующий пункт.

#### 4.2.4.3. Контекстное меню панели «Список ТС»

4.2.4.3.1. При щелчке правой кнопкой мыши на названии подразделения закладки «Дерево ТС», отображается контекстное меню, описание пунктов приведено в таблице 10.

**Таблица 10 - Контекстное меню подразделения**

| Пункт меню                        | Описание   |
|-----------------------------------|--|
| Отобразить на карте               | Отобразить все ТС в подразделении, скрытые ранее   |
| Скрыть                            | Скрыть все ТС в подразделении, рядом с подразделением будет отображен символ «  » |
| Отображать на карте все ТС        | Показать на карте-схеме все ТС, зарегистрированные в программе.  |
| Скрыть все ТС                     | Скрыть все ТС зарегистрированные в программе, за исключением выбранного ТС. Аналогично пункту меню «Тр. средство» - «Показать только выбранное».                       |
| Показать на карте всю группу...   | Отобразить на карте-схеме ТС входящие в выбранное подразделение (группу).  |
| Сменить картинку ТС для группы... | Открыть окно «Смена картинки ТС», рисунок 2, для изменения внешнего вида ТС отображаемого на карте-схеме, для всех ТС подразделения                                    |

4.2.4.3.2. При щелчке правой кнопкой мыши на электронном номере AP, закладки «Дерево ТС» или «Список ТС» отобразится контекстное меню, описание пунктов меню приведено в таблице 11.

**Таблица 11- Контекстное меню транспортного средства (ТС)**

| Пункт меню               | Описание   |
|--------------------------|--|
| Отобразить на карте      | Показать на карте-схеме ранее скрытое ТС   |
| Скрыть                   | Скрыть выбранное ТС  |
| Показать информацию о ТС | Открывает информационное окно, рисунок 3, содержащее информацию о выбранном ТС: электронный номер, регистрационный номер, название подразделения, телефонный номер SIM карты (если внесен в БД). |
| Позвонить                | Открыть окно «Голосовая связь», аналогично пункту меню «Утилиты» - «Голосовая связь»   |
| Отправить сообщение      | Открыть окно «Сообщения»   |
| Камера*                  | Открыть окно «Камера», для запроса изображения с фотокамеры подключенной к AP.   |
| Выходы*                  | Открыть окно «Выходы», отправки управляющей команды на дискретный выход AP.  |

\*- пункт меню доступен, при успешном подключении к серверу сбора данных «версия б» и отображается у AP использующих данную версию протокола для соединения с сервером.

#### 4.2.4.3.3. Пункт меню «Смена картинки ТС»

При выборе пункта меню «» В окне «Смена картинки ТС», рисунок 2, в области «**Название**» выберете название изображения, соответствующее желаемому виду ТС при отображении на карте-схеме. После выбора нужного значения нажмите кнопку «**Выбор**», для закрытия окна «Смена картинки ТС» без сохранения изменений нажмите кнопку «**Отмена**».

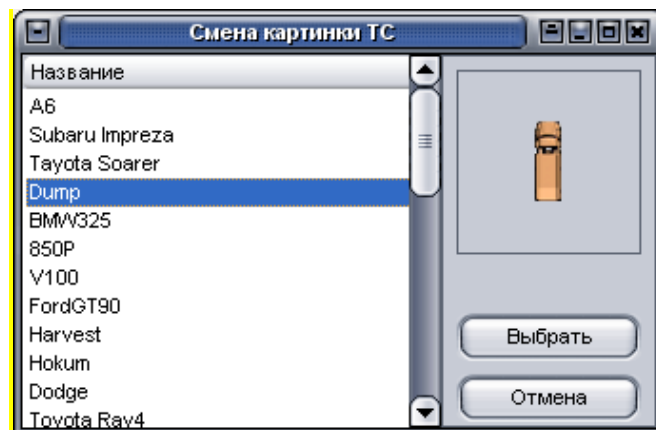


Рисунок 2



#### 4.2.1.4.2.1. Пункт меню «Показать информацию о ТС»

Открывает информационное окно, рисунок 3, содержащее информацию о выбранном ТС: электронный номер; регистрационный номер; название подразделения; телефонный номер SIM карты (если внесен в БД).

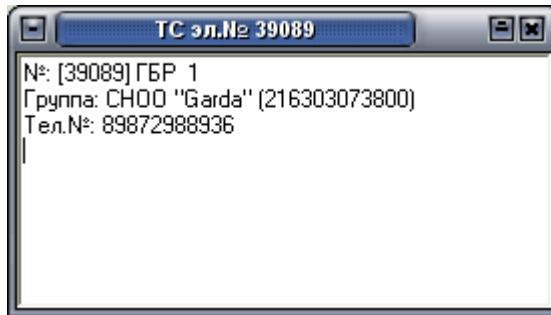


Рисунок 3

#### 4.2.5. Окно карты

4.2.5.1. В центральной части окна программы расположено «окно карты», рисунок 5, в котором отображается местоположение ТС. В программе используется многооконный интерфейс, т.е. одновременно может быть открыто несколько «окон карты», каждое окно может отображать карты разных городов и положение нескольких транспортных средств, за которыми осуществляется наблюдение. Количество открываемых «окон карты» ограничено возможностями видеокарты.

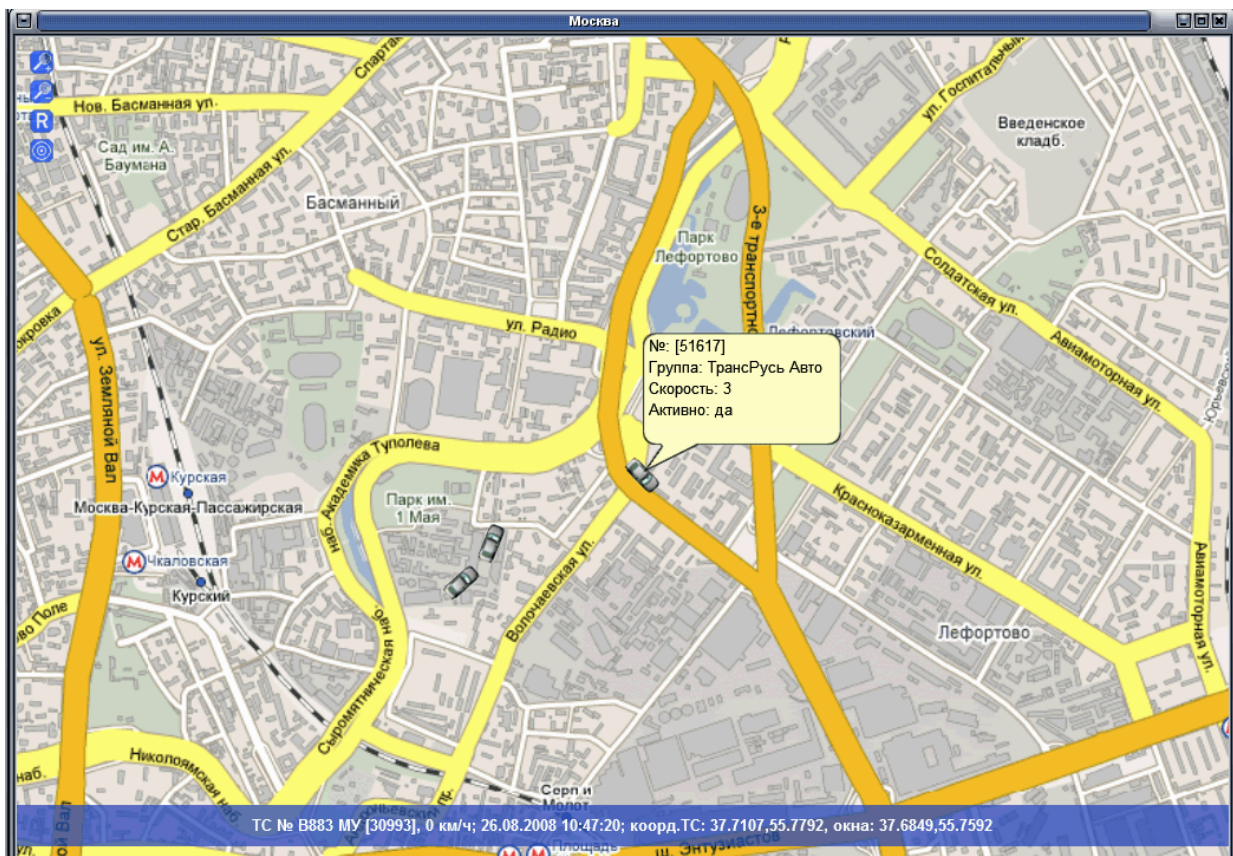


Рисунок 4

4.2.5.2. В программе осуществляется автоматическая смена карт, зарегистрированных в программе.

4.2.5.3. При инсталляции программы, устанавливаются «обрезанные» версии карты «Европа+Россия(Light)» и «Московская обл.(light)». При необходимости в программу можно добавить новые карты-схемы в формате \*.glo. Зарегистрировать карты-схемы в программе можно автоматически или вручную.

#### 4.2.5.3.1. Автоматическая регистрация карт-схем в программе

Скопируйте файлы карты-схемы \*.glo в папку «Maps», по умолчанию расположенную в c:\Program Files\GlorientSoft\APM 2k8 MultiView\Maps.

При запуске программы, карты расположенные в папке «**Maps**», будут автоматически зарегистрированы в программе.

#### 4.2.5.3.2. Регистрация карт-схем вручную

Разместите файлы карты-схемы в любом удобном месте, на жестком диске персонального компьютера (ПК).

Откройте окно «Карты», рисунок 6, воспользовавшись пунктом меню «**Настройки**» - «**Карты...**».

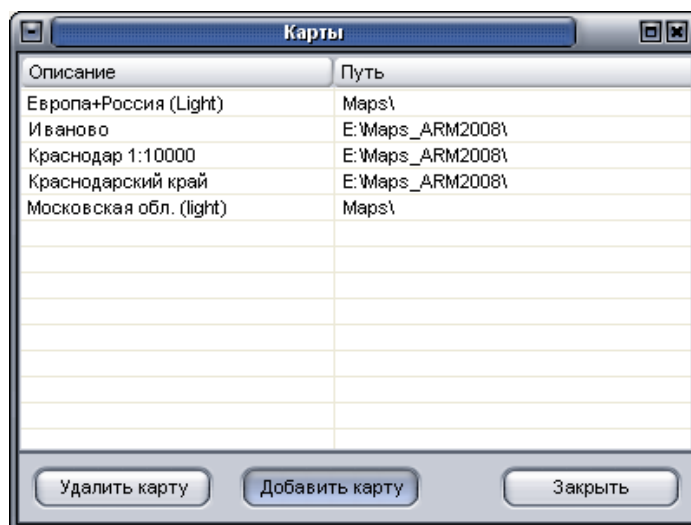


Рисунок 5

Для регистрации новой карты-схемы нажмите кнопку «Добавить карту», в открывшемся окне проводника укажите путь к файлам карты-схемы \*.glo, выделите название файла или группы файлов \*.glo (для выделения нескольких файлов удерживайте нажатой кнопку «Shift») и нажмите кнопку «**Open**». Карты-схемы будут зарегистрированы в программе.

Примечание. Регистрация карты-схемы в программе может занять некоторое время.

4.2.5.3.3 Для удаления карты-схемы из программы, в окне «**Карты**» выделите название карты которую требуется удалить и нажмите кнопку «**Удалить карту**».

Если карта находится в папке «**Maps**», то при следующем запуске программы, карта будет снова автоматически зарегистрирована.

Кнопка «**Заккрыть**» - закрывает окно «**Карты**».

4.2.5.4. В каждом «окне карты», может отображаться карта-схема разных городов. Переход на карту города осуществляется при помощи увеличения масштаба карты, либо «принудительно».





Для «принудительного» перехода на карту-схему зарегистрированную в программе, откройте окно «**Карты**», дважды щелкните левой кнопкой мыши на названии карты, которую требуется отобразить в активном «окне карты».

После выбора карты-схемы, окно «**Карты**» закроется автоматически.

4.2.5.5. В верхней части главного окна программы, под панелью инструментов, отображаются заголовки всех открытых «окон карты», для перехода к нужному окну щелкните левой кнопкой мыши по нужному названию, или выберите название «окна карты» в пункте меню «**Окно**» выставив флаг у соответствующего названия.

4.2.5.6. В каждом «окне карты» расположены инструменты управления картой. Описание элементов приведено в таблице 12.

Таблица 12

| Элемент управления  | Описание   |
|---|--|
|  | Увеличить масштаб карты. Изменить масштаб карты можно при помощи колеса прокрутки мыши, либо нажатием сочетания клавиш «Num» + «+» |
|  | Уменьшить масштаб карты. Изменить масштаб карты можно при помощи колеса прокрутки мыши, либо нажатием сочетания клавиш «Num» + «-» |
|  | Открыть окно «Запрос ретроспективных данных», аналогично пункту «Ретро просмотр» контекстного меню «окна карты».                   |
|  | Включить, выключить «режим слежения» за ТС («режим слежения» - ТС всегда расположено в центре «окна карты»).                       |

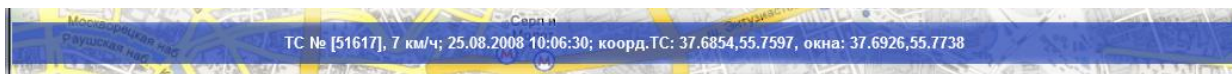
4.2.5.7. Для смещения карты-схемы, щелкните на отображаемом фрагменте карты-схемы левой кнопкой мыши и, не отпуская ее, переместите курсор мыши в другое место. Сместить изображение карты – схемы можно с использование кнопок клавиатуры «←», «↑», «→», «↓».

**ВНИМАНИЕ:** При включенном «режиме слежения», смещение карты-схемы не возможно.

4.2.5.8. В нижней части «окна карты» отображается информационная полоса, рисунок 7, содержащая данные по выбранному ТС:

- регистрационный, электронный номер ТС;
- текущая скорость ТС;

- дата и время последней поступившей отметки;
- географические координаты ТС;
- географические координаты центра «окна карты».



**Рисунок 6**

4.2.5.9. В «окне карты» на карте-схеме отображается текущее местоположение ТС. Возможные варианты отображения ТС приведены в таблице 13.

**Таблица 13**

| Изображение | Описание   |
|-------------|--|
|             | ТС «активно», в текущий момент времени поступают навигационные данные (стандартный режим работы) |
|             | ТС «не активно», в текущий момент времени не поступают навигационные данные.                     |
|             | ТС выбрано и «активно».  |
|             | АР работает от встроенного аккумулятора  |
|             | Получен сигнал тревоги «SOS».  |
|             | Получено сообщение (текстовое сообщение или запрос на «голосовую связь»).                        |
|             | Недостовверные данные (АР не может определить географические координаты, дату, время)            |
|             | Регистрационный номер ТС, аналогично отображается «позывной».                                    |

Состояния ТС отображаются, если выставлен флаг у соответствующего параметра («Сигнал SOS», «Работа от аккумулятора», «Сообщения», «Валидность», «Отображать рег. №», «Отображать позывной») в пункте меню «Тр. средство».

4.2.5.10. Для выбора ТС дважды щелкните левой кнопкой мыши на значке машинки в «окне карты», или по электронному номеру на панели «Список ТС».

4.2.5.11. При однократном щелчке левой кнопкой мыши на изображении ТС выводится информационное сообщение, рисунок 7, содержащее общие сведения о ТС: регистрационный номер транспортного средства (если внесен в БД); электронный номер АР; название подразделения, в которое входит ТС; текущую скорость; состояние активности ТС; телефонный номер SIM карты (если внесен в БД).

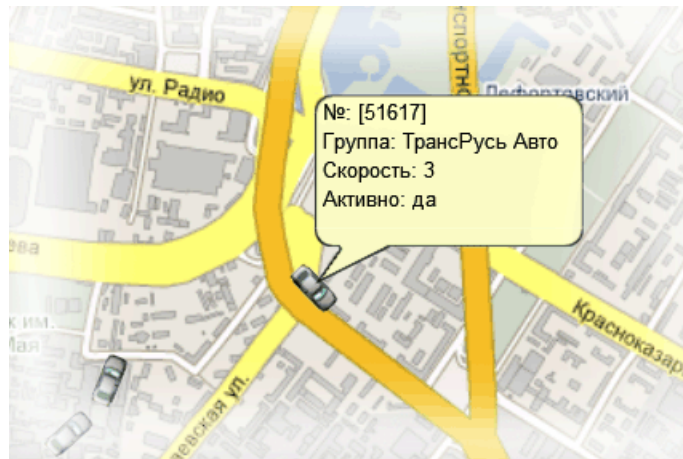





Рисунок 7

#### 4.2.5.12. Контекстное меню окна просмотра

4.2.5.12.1. При щелчке правой кнопкой мыши на значке ТС, отображаемого на карте-схеме «окна карты», выводится контекстное меню ТС. Описание пунктов меню приведено в таблице 14.

Таблица 14

| Пункт меню               | Описание  |
|--------------------------|---|
| Выбрать                  | Выбор ТС, аналогично двойному щелчку левой кнопки мыши. При включенном «режиме слежение», ТС будет расположено в центре «окна карты».   |
| Спрятать                 | Скрыть ТС, аналогично пункту «Скрыть» контекстного меню панели «Список ТС». Для отображения ТС на карте-схеме, выберете пункт «Показать» контекстного меню панели «Список ТС»   |
| Сменить картинку         | Открыть окно «Смена картинки ТС», п. 4.2.4.3.3  |
| Показать информацию о ТС | Открыть информационное окно, рисунок 3, аналогично пункту контекстного меню ТС панели «Список ТС»   |
| Ретро просмотр           | Открыть окно «Запрос ретроспективных данных», для выбранного ТС. Аналогично элементу управления карты «  », п. 4.2.12.1.   |
| Слежение                 | Включить/выключить «режим слежения» за выбранным ТС. О включенном «режиме слежения» свидетельствует выставленный флаг «✓» у данного пункта. Аналогично элементу управления карты «  ». |
| Позвонить                | Открыть окно «Голосовая связь», аналогично пункту главного меню «Утилиты» «Голосовая связь» или нажатиию кнопки «  », расположенной на панели инструментов. Подробно в п. 4.2.7.     |



Продолжение таблицы 14

| Пункт меню          | Описание  |
|---------------------|---|
| Отправить сообщение | Открыть окно «Сообщения», аналогично пункту контекстного меню панели «Список ТС». |
| Камера*             | Открыть окно «Камера», для запроса изображения с фотокамеры, подключенной к АР.   |
| Выходы*             | Открыть окно «Выходы», для управления дискретными выходами АР.                    |
| Открыть в Google    | Открытие интернет браузера, с отображением местоположения ТС на карте Google Maps |

\* - пункт меню доступен, при успешном подключении к серверу сбора данных «версия б».

4.2.5.12.2. При щелчке правой кнопкой мыши в области карты-схемы «окна карты» отображается контекстное меню «окна карты». Описание пунктов меню приведено в таблице 15.

Таблица 15

| Параметр                | Описание   |
|-------------------------|--|
| Ретро просмотр          | Открыть окно «Запрос ретроспективных данных», п. ,аналогично элементу управления окна просмотра «  »  |
| Слежение                | Включить/выключить режим «слежения» за транспортным средством, аналогично элементу управления окна просмотра «  ». При включенном режиме слежения, ТС будет всегда расположено в центре окна просмотра карты. |
| Поиск по адресу         | Открыть окно «Поиск по адресу  |
| Открыть в Google        | Открытие интернет браузера, с отображением положения курсора мыши на карте-схеме в Google Maps   |
| Поставить условный знак | Нанести на карту-схему условный графический объект, с присвоением названия   |

#### 4.2.6. Обмен сообщениями

«АРМ 2008» позволяет обмениваться сообщениями с абонентскими радиостанциями модификация «Гранит-навигатор.02» использующим для подключения к серверу сбора данных протокол версии 3 и абонентскими радиостанциями модификации «Гранит-навигатор-2.07», «Гранит-навигатор-2.08» использующим для подключения к серверу сбора данных протокол версии 6.

#### 4.2.6.1. Отправка текстового сообщения АР «Гранит-навигатор.02»

4.2.6.1.1. Для отправки текстового сообщения АР «Гранит-навигатор.02» выберите пункт «Отправить сообщение» контекстного меню панели «Список ТС» или пункт контекстного меню ТС «окна карты».

В верхней части окна «Отправка сообщений», рисунок 8, расположено поле, в котором из выпадающего списка можно выбрать подходящее формализованное сообщение:

Написать сообщение

1. Отставание от графика движения – войти в расписание
2. Опережение графика движения - войти в расписание
7. Вызов на связь
11. Пожарная машина выехала
12. Машина милиции выехала
13. Машина Скорой медицинской помощи выехала
14. Машина ГИБДД выехала
15. Машина технической помощи выехала
16. Машина Службы безопасности движения выехала
17. На остановке прошу вызвать диспетчера на связь
18. Прием сообщения подтверждаю. Принимаю меры
19. Прием сообщения подтверждаю.
21. Скорость снижена на 10%
22. Скорость снижена на 20%
23. Осторожно: Гололед
24. Густой туман, скорость 5 км/ч
25. Отмена снижения скорости
26. Рейс за опоздание не бракуется
27. Штормовое предупреждение!

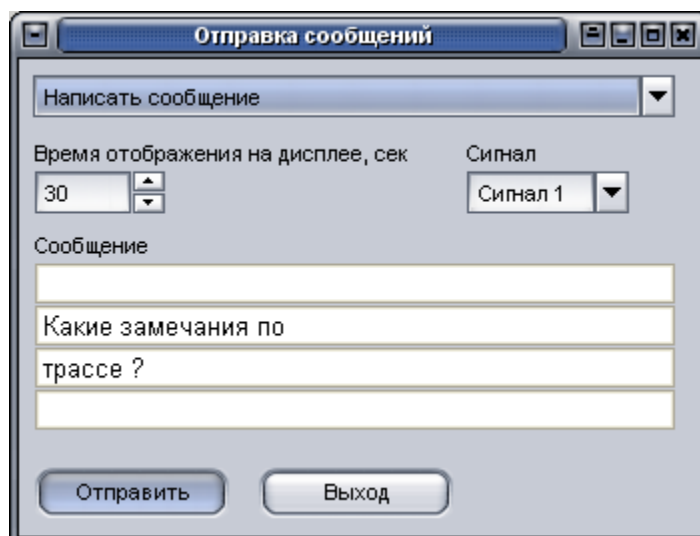


Рисунок 8

4.2.6.1.2. Если выбрано значение **«Написать сообщение»**, то на АР может быть отправлено сообщение произвольного содержания, которое вводится пользователем с клавиатуры в области **«Сообщение»**. Количество символов вводимых в строку ограничено и соответствует количеству символов отражаемых на дисплее АР.

4.2.6.1.3. В окне **«Отправка сообщений»** расположены параметры:

- **«Время отображения на дисплее, сек»** - время (в секундах) отображения сообщения на дисплее АР;
- **«Сигнал»** - звуковой сигнал подаваемый АР при приеме сообщения. Возможно, выбрать тип звукового сигнала из выпадающего списка: **«Без звука»**, **«Сигнал 1»**, **«Сигнал 2»**, **«Сигнал 3»**.

В нижней части окна расположены кнопки:

- **«Отправить»** - отправка сообщения. После нажатия кнопки окно **«Отправка сообщений»** закроется.
- **«Выход»** - закрытие окна **«Отправка сообщений»**. Все значения параметров и введенный текст сообщения сохраняться.

Примечание. Для сброса сигнала **«SOS»**, полученного от АР модификации **«Гранит-навигатор.02»** отправьте сообщение **«18. Прием сообщения подтверждаю. Принимаю меры.»**

#### **ВНИМАНИЕ:**

Сообщения, отправляемые на АР модификации **«Гранит-навигатор.02»** в памяти программы не сохраняются.

#### **4.2.6.2. Отправка текстового сообщения АР «Гранит-навигатор-2.07», «Гранит-навигатор-2.08»**

4.2.6.2.1. Для отправки текстового сообщения АР **«Гранит-навигатор-2.07»**, **«Гранит-навигатор-2.08»**, выберите пункт **«Отправить сообщение»** контекстного меню панели **«Список ТС»** или одноименный пункт контекстного меню ТС **«окна карты»**.

4.2.6.2.2. Открывшееся окно **«Сообщения»**, рисунок 9, содержит параметры:

- **«Время отображения»** - время (в секундах) отображения сообщения на дисплее АР, значение выбирается из выпадающего списка
- **«Тип сигнала»** - звуковой сигнал, издаваемый АР при получении сообщения. Из выпадающего списка, есть возможность выбрать один из вариантов звукового сигнала: **«нет»**, **«Стандарт»**, **«Вариант 1»**, **«Вариант 2»**, **«Вариант 3»**, **«Имя файла»**.

Если выбрано значение **«Имя файла»** параметра **«Тип сигнала»**, на АР можно отправить звуковое сообщение, п. 4.2.8.2.5.



– «**Фоновое сообщение**» - отправляемое сообщение помечается как информационное, может перекрываться окном меню АР и обычным сообщением, не реагирует на нажатия клавиш.

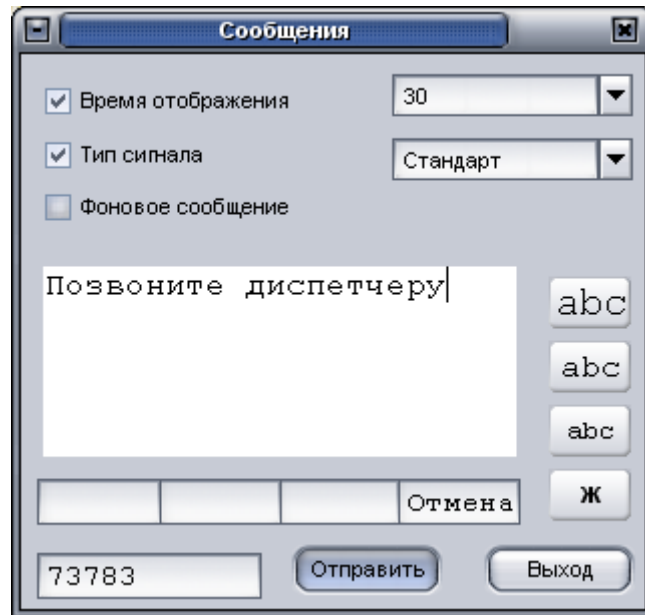


Рисунок 9

4.2.6.2.3. В центральной части окна «Сообщения» расположена область для ввода текста сообщения, с правой стороны от области ввода текста сообщения расположены кнопки форматирования текста:

«**abc**» - текст сообщения будет отображен крупным размером шрифта;

«*abc*» - текст сообщения будет отображен средним размером шрифта;

«abc» - текст сообщения будет отображен мелким размером шрифта;

«**Ж**» - текст сообщения будет отображен жирным начертанием.

Примечание. Размер текстового сообщения может составлять 110 символов.

4.2.6.2.4. В окне «Сообщения», под областью ввода текста сообщения расположено 4 поля, рисунок 10, которые соответствуют подписям отображающихся на дисплее АР, над управляющими кнопками, при приеме сообщения.

Нажатие на кнопку, будет соответствовать предлагаемому ответу.

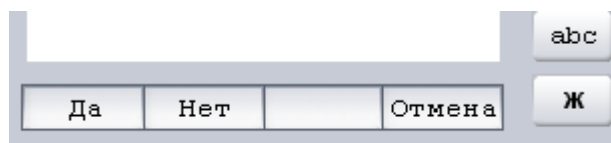


Рисунок 10

4.2.6.2.4. В нижней части окна «Сообщения» расположены:

- поле, содержащее электронный номер АР, по умолчанию указан электронный номер АР, который был выбран на панели «Список ТС» или в «окне карты». Электронный номер отображаемый в поле можно изменить.

- кнопка «Отправить» - отправляет сообщение на АР. После отправки сообщения, будет открыто окно «Сообщения», п. 4.2.8.2.10, содержащее список всех (принятых и отправленных) сообщений.

- кнопка «Выход» - закрывает окно «Сообщения».

#### 4.2.6.2.5. Отправка звукового сообщения

АР, модификации «Гранит-навигатор-2.07», «Гранит-навигатор-2.08» имеют возможность получать звуковые сообщения от диспетчера АСМ «Гранит».

В АР должна быть установлена карта памяти Micro SD, с записанными звуковыми файлами, за подробной информацией обратитесь к Руководству по эксплуатации радиостанции абонентской возимой «Гранит-навигатор-2.07» ГАСН.464514.002-07 РЭ и к Руководству по эксплуатации радиостанции абонентской возимой «Гранит-навигатор-2.08» ГАСН.464514.002-08 РЭ.

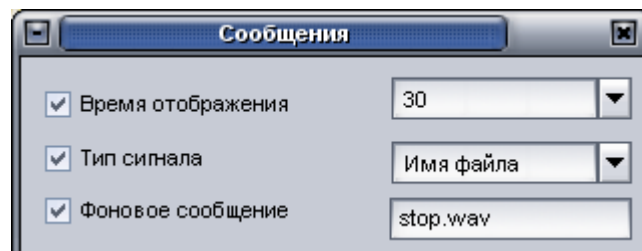


Рисунок 11

При выборе значения «Имя файла» параметра «Тип сигнала» будет отображено дополнительное поле (поле отображается напротив параметра «Фоновое сообщение»), в которое введите название звукового файла, размещенного на карте памяти установленной в АР. Название файла указывается вместе с расширением, например, stop.wav

**ВНИМАНИЕ:** Название звукового файла не должно превышать 8 символов.

#### 4.2.6.2.6. Прием сообщений

4.2.6.2.6.1. Формализованные текстовые сообщения, принимаемые от АР использующих для соединения с сервером АСМ протокол версия 6, отображаются в окне «Сообщения», рисунок 12.

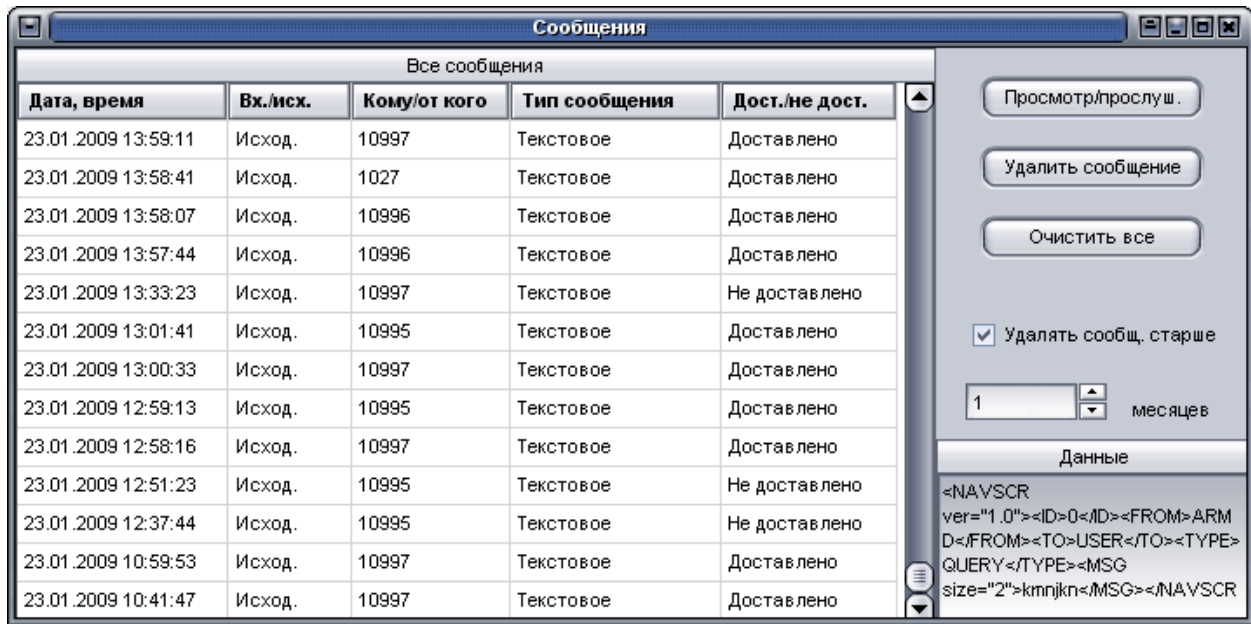


Рисунок 12

Окно «Сообщения» содержит список всех принятых и отправленных сообщений. Окно «Сообщения» открывается автоматически при отправке/приеме сообщения, или его можно вызвать из пункта главного меню «Окно» - «Сообщения v.6».

В окне «Сообщения» в табличном виде отображается информация о сообщениях, описание полей приведено в таблице 16.

Таблица 16

| Параметр       | Описание   |
|----------------|--|
| Дата, время    | Дата и время поступления/отправки сообщения                                  |
| Вх./исх.       | Входящее или исходящее сообщение   |
| Кому/ от кого  | Электронный номер AP, которому отправлено или от которого получено сообщение |
| Тип сообщения  | Тип сообщения, различается: текстовое, голос, изображение                    |
| Дост./не дост. | Отчет о доставке сообщения   |

В окне «Сообщения» расположены кнопки:

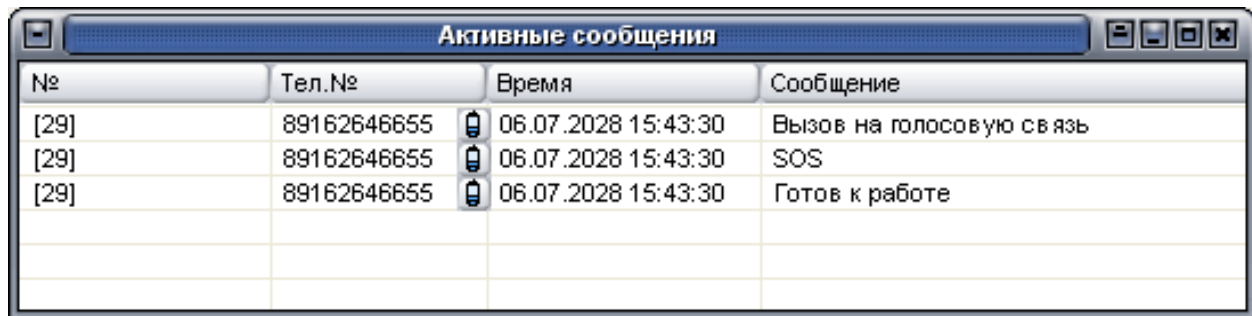
- «Просмотр/прослуш.» - открывает для просмотра выделенное в окне сообщение;
- «Удалить» - удаляет выделенное сообщение;
- «Очистить все» - удаляет все сообщения.

Выставленный флаг у параметра «Удалять сообщ. старше» позволяет удалять сообщения дата приема/отправки, которых более срока указанного в поле «месяцев».

В области «Данные» отображается служебная информация.

#### 4.2.6.2.7. Активные сообщения


Сообщения «**Вызов на голосовую связь**», «**Готов к работе**», «**Сигнал SOS**» отображаются в окне «**Активные сообщения**», рисунок 13, которое открывается автоматически при приеме сообщения. Окно «**Активные сообщения**» так же можно вызвать из пункта главного меню программы «**Сообщения**» - «**Активные сообщения**».



| №    | Тел.№       | Время               | Сообщение                |
|------|-------------|---------------------|--------------------------|
| [29] | 89162646655 | 06.07.2028 15:43:30 | Вызов на голосовую связь |
| [29] | 89162646655 | 06.07.2028 15:43:30 | SOS                      |
| [29] | 89162646655 | 06.07.2028 15:43:30 | Готов к работе           |
|      |             |                     |                          |
|      |             |                     |                          |

Рисунок 13

Информация о принятом сообщении отображается в полях:

- «**№**» - регистрационный номер транспортного средства (если внесен в БД), в квадратных скобках электронный номер АР, от которого принято сообщение;
- «**Тел.№**» - телефонный номер SIM-карты, установленной в АР (если номер внесен в БД), при нажатии на кнопку «» открывается окно «**Голосовая связь**», п. 4.2.7;
- «**Время**» - дата и время поступления сообщения;
- «**Сообщение**» - содержание полученного сообщения.

При двойном щелчке левой кнопки мыши в строке окна «Активные сообщения» на карте будет выбрано и размещено в центре «**окна карты**» ТС, от которого получено сообщение.

4.2.6.2.6.3. Прием сообщений настраивается в окне «**Настройка сообщений**», рисунок 14, которое вызывается из пункта главного меню программы «**Сообщения**» - «**Настройка сообщений...**».

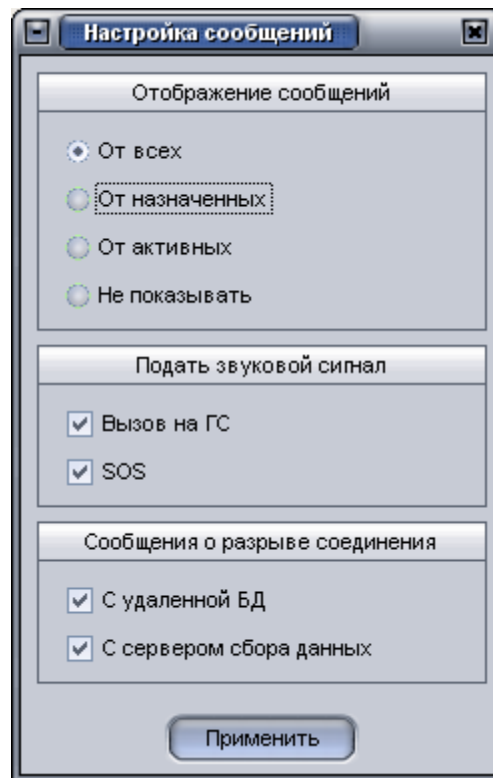


Рисунок 14

Настраиваемые параметры приема сообщений объединены по группам.

Группа «Отображение сообщений» содержит параметры:

- **«От всех»** - в окне «Активные сообщения» будут отображаться сообщения принимаемые от всех АР, внесенных в БД;
- **«От назначенных»** - в окне «Активные сообщения» будут отображаться сообщения только от АР выбранных в «окне карты»;
- **«От активных»** - в окне «Активные сообщения» будут отображаться сообщения, полученные от всех активных АР;
- **«Не показывать»** - окно «Активные сообщения», при поступлении сообщений отображаться не будет.

Группа «Подать звуковой сигнал» содержит параметры:

- **«Вызов на ГС»** - при приеме сообщения «Вызов на голосовую связь» будет подаваться звуковой сигнал, если выставлен флаг;
- **«SOS»** - при приеме сообщения «SOS» будет подаваться звуковой сигнал, если выставлен флаг.


Группа «Сообщения о разрыве соединения» содержит параметры:

- **«С удаленной БД»** - при потере соединения с базой данных будет выводиться информационное сообщение, если выставлен флаг;
- **«С сервером сбора данных»** - при потере соединения с сервером сбора данных будет выводиться информационное сообщение, если выставлен флаг.

#### 4.2.7. Голосовая связь

4.2.7.1. Если к персональному компьютеру, на котором установлена программа «АРМ 2008» подключен GSM модем, пользователь может из программы вызывать на связь водителя ТС.

За информацией по подключению и настройке GSM модема обратитесь к Руководству администратора автоматизированного рабочего места диспетчера «АРМ 2k8 MultiView» 54782714.425760.001.ИЗ.18.3.

4.2.7.2. Для осуществления сеанса голосовой связи откройте окно «Голосовая связь», рисунок 15, воспользовавшись пунктом главного меню программы «Утилиты» - «Голосовая связь». Так же окно «Голосовая связь» можно вызвать, нажав кнопку «» на панели инструментов или из окна «Активные сообщения».

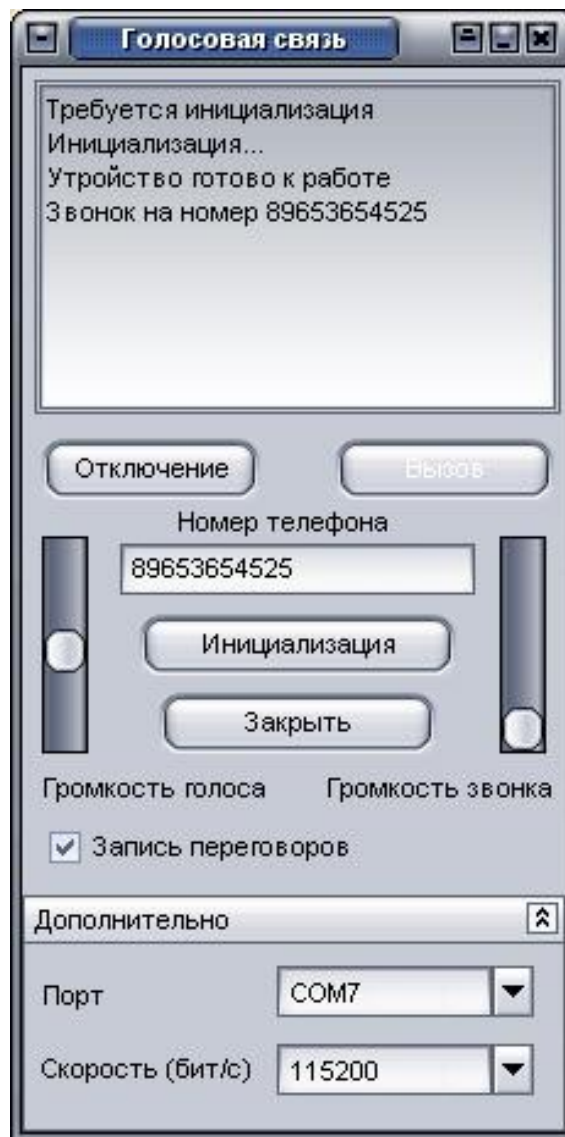


Рисунок 15

4.2.7.3. В верхней части окна «Голосовая связь» расположена информационная область, в которой отображается:

- состояние модема и его настройки;
- сведения об установление сеанса голосовой связи;
- телефонный номер входящего вызова (при подключенном в качестве модема

АР модификации «Гранит-навигатор.04»).

В окне «Голосовая связь» расположены кнопки:

- **«Отключение»** - завершение установленного режим связи и открытие окна «Записи переговоров»;

- **«Вызов»** - набор телефонного номера, указанного в поле «Номер телефона». В поле «Номер телефона» вводится номер телефона, с которым требуется установить соединение, если в БД, внесен телефонный номер SIM-карты установленной в АР, номер будет указан автоматически;

- **«Инициализация»** - определение подключенного модема (устройства используемого, для установления сеанса телефонной связи). При запуске программа автоматически определяет подключенные устройства голосовой связи, если автоматически устройство не было определено, его можно настроить в ручном режиме, нажав на данную кнопку. Если в разделе **«Дополнительно»**, который содержит параметры подключенного модема: номер порта (Порт), скорость передачи данных (Скорость(бит/с)), не верно указаны настройки подключенного устройства, выводится сообщение «Порт COM№, скорость 115200 – устройство не найдено. Произвести полное сканирование портов?», предлагающее автоматически найти устройство.

- **«Заккрыть»** - закрывает окно «Голосовая связь».

Если выставлен флаг у параметра **«Запись переговоров»**, то будет осуществляться запись входящих/исходящих разговоров, при подключенном и настроенном микрофоне, за подробной информацией подключения и настройки микрофона обратитесь к Руководству администратора автоматизированного рабочего места диспетчера «АРМ 2к8 MultiView» 54782714.425760.001.ИЗ.18.3.

В окне **«Громкая связь»** расположены регуляторы **«Громкость голоса»** и **«Громкость звонка»** предназначенные для изменения громкости голоса в динамике и громкости звонка при поступающем вызове. Эти функции доступны при использовании в качестве модема, АР модификации «Гранит-Навигатор.04».

4.2.7.4. Окно **«Запись переговоров»**, рисунок 16, открываемое после завершения сеанса голосовой связи и нажатия кнопки **«Отключение»** или вызываемое из пункта главного меню программы **«Окно»** - **«Записи разговоров»**.



Рисунок 16

В окне «**Запись переговоров**» в табличном виде отображается информация о записанных разговорах. Информация отображается в полях:

- «**Электр. №**» - электронный номер АР, в случае выполнения звонка на произвольно набранный номер без принадлежности ТС, выводится значение – «нет данных»;
- «**Время**» - время начала вызова;
- «**Телефон. №**» - телефонный номер, на который был произведен звонок;
- «**Файл**» - название записанного файла. Все файлы сохраняются в папку «Records», расположенной в той же директории, где установлена программа «АРМ 2к8 MultiView». Записанный файл разговора можно воспроизвести любым проигрывателем.

Записи разговоров сортируются по дате, дата выбирается в одноименном поле, расположенном справа, от списка разговоров.

В окне «Записи разговоров» расположены кнопки:

- «**Воспр.**» - воспроизвести выбранный разговор;
- «**Стоп**» - остановить воспроизведение записи разговора;
- «**Удалить**» - удалить выбранный файл «записи разговора»;
- «**Очистить**» - удалить все записанные разговоры, за выбранную дату.

#### 4.2.8. Камера

##### **ВНИМАНИЕ:**

Получить изображение с фотокамеры, возможно только от абонентских радиостанций, использующих для соединения с сервером сбора данных протокол версии 6, модификации «Гранит-навигатор-2.07», «Гранит-навигатор-2.08».

4.2.8.1. Для получения изображения с фотокамеры, подключенной к АР откройте окно «**Камера**», рисунок 17, воспользовавшись пунктом «Камера» контекстным меню панели «**Список ТС**», или пунктом контекстного меню ТС «окна карты».



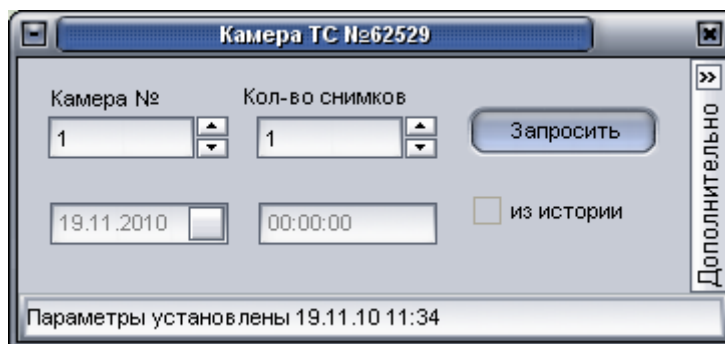


Рисунок 17

4.2.8.2. В окне «Камера» расположены поля:

- **«Камера №»** - указать номер камеры. Укажите номер камеры, с которой требуется получить изображение (Например, камера № 1 – модификация «Гранит-навигатор-2.07», «Гранит-навигатор-2.08»; камера № 1 – расширенная модификация «Гранит-навигатор-2.07», если камера подключена к дополнительному интерфейсному соединителю).
- **«Кол-во снимков»** - количество снимков, которое требуется получить с камеры. Если запрашиваемое количество снимков более одного, то изображения будут поступать с периодичностью указанной в параметре «частота кадров» раздела «Дополнительно».

Для получения изображения с камеры, сохраненного на карте памяти MicroSD установленной в AP, выставите флаг у параметра «из истории». В полях, которые станут доступными для редактирования, укажите дату и время, за которое требуется получить изображение. Для получения нескольких изображений «из истории» укажите нужное количество в поле «Кол-во снимков».

Примечание. При запросе нескольких изображений с карты памяти мобильного устройства, указанное время является начальной точкой, все остальные изображения будут приниматься с последовательностью их хранения на карте памяти.

В окне «Камера» расположены кнопки:

- **«Запросить»** - запрос изображений с камеры, подключенной к AP;
- **«Дополнительно»** - открытие области «Дополнительно» содержащей настройки камеры.

4.2.8.3. Область «Дополнительно», рисунок 18, содержит параметры настройки изображений получаемых с камеры:

- **«Частота кадров, сек.»** – временной интервал (в секундах) получения изображения с подключенной камеры;

- **«Разрешение»** – разрешение изображения получаемого от камеры. Возможно выбрать один из предлагаемых вариантов QVGA 320\*240 или VGA 640\*480, выставив переключатель у соответствующего параметра.
- **«запись на SD»** – сохранение изображений получаемых с камеры на внешнюю карту памяти Micro SD установленную в AP. Выключить функцию сохранения на карту памяти нельзя. Изображения сохраняются на карте памяти с учетом параметров: «Кол-во снимков», «Частота кадров», «Без ограничения количества снимков».
- **«выслать»** – отправка изображений полученных с камеры диспетчеру АСМ отправившему запрос.
- **«всем диспетчерам»** – отправка изображений полученных с камеры всем диспетчерам АСМ.
- **«без ограничения количества снимков»** – получение изображений с камеры без ограничения, с интервалом указанным в поле «Частота кадров».

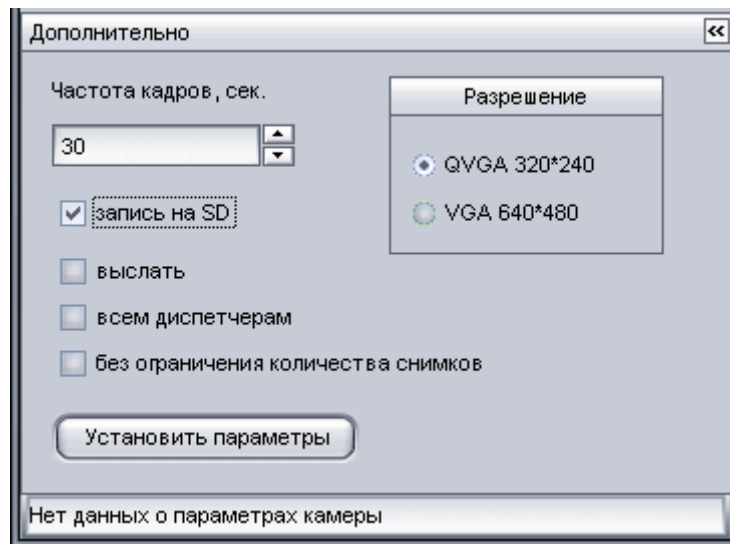


Рисунок 18

Для применения сделанных настроек нажмите кнопку **«Установить параметры»**.

В статусной строке окна «Камера» отображается состояние камеры.

4.2.8.4. При приеме изображений от AP автоматически будет открыто окно «Сообщения», п. 4.2.6.2.6.

#### 4.2.9. Выходы

##### **ВНИМАНИЕ:**

Управление исполнительными устройствами, подключенными к цифровым выходам AP использующим для соединения с сервером сбора данных протокол версии 6 (модификации «Гранит-навигатор-2.07», «Гранит-навигатор-2.08»).

4.2.9.1. Для управления исполнительными устройствами автомобиля, подключенных к цифровым выходам АР, воспользуйтесь пунктом меню «Выходы» контекстного меню панели «Список ТС» или контекстного меню ТС «окна карты».

Управление выходами АР осуществляется из окна «Выходы», рисунок 19.

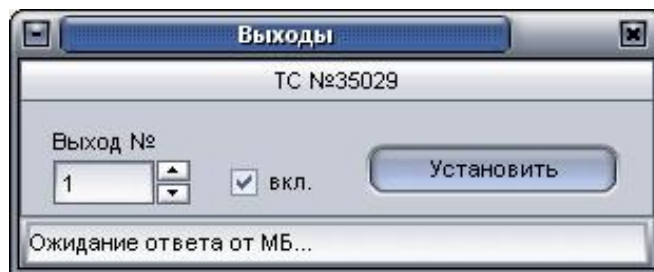


Рисунок 19

4.2.9.2. В окне «Выходы» расположены параметры:

–«**Выход №**» - поле ввода номера цифрового выхода АР, на который требуется отправить управляющую команду;

–«**вкл.**» - при выставленном флаге на цифровой выход АР подается значение 1, если флаг убран – ноль.

Для отправки команды АР нажмите кнопку «Установить».

4.2.9.3. В статусной строке окна «Выходы» отображается информация о состоянии обработки команды.

## 4.2.10. Поиск по адресу

4.2.10.1. В программе реализована функция «поиск по адресу».

Для осуществления «поиска по адресу» в программе должна быть зарегистрирована «база адресов».

*«База адресов» - файл \*.csv содержащий название улиц, номера домов и соответствующие им долготу/широту (в градусах).*

*За подробной информацией структуры файла \*.csv «базы адресов» обратитесь к Руководству администратора автоматизированного рабочего места диспетчера «АРМ 2k8 MultiView» 54782714.425760.001.ИЗ.18.3.*

4.2.10.2 Для регистрации «базы адресов» в программе откройте окно «Адреса, объекты, инфраструктуры, дороги и т.п.», рисунок 20, воспользовавшись пунктом главного меню программы «Настройки» - «Расширенные данные».

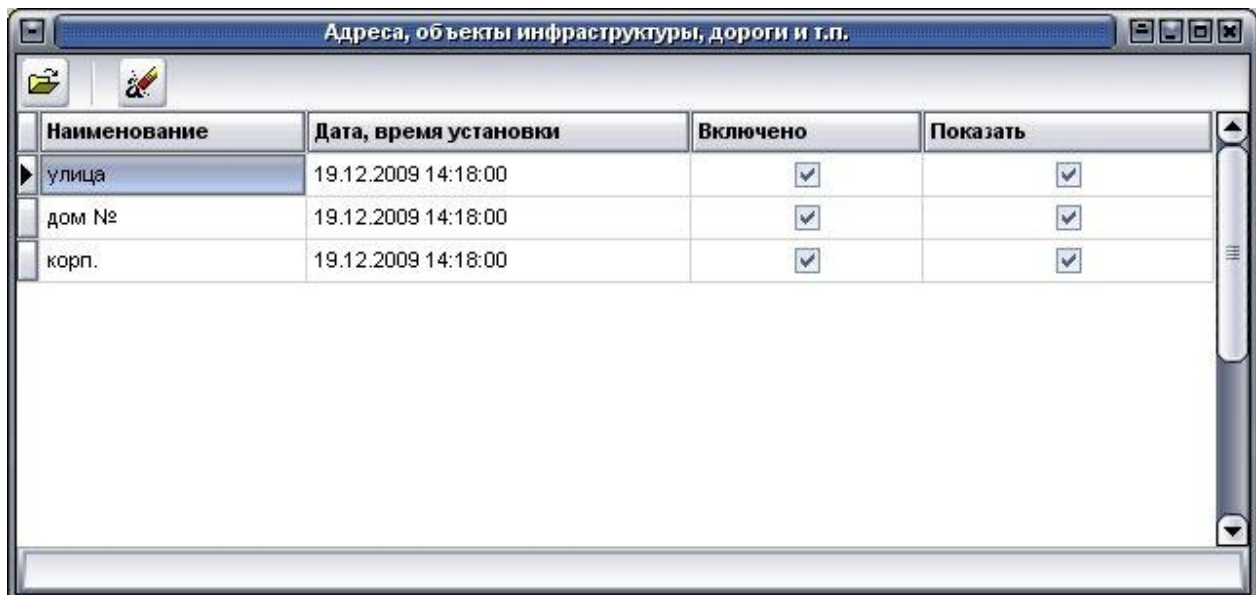


Рисунок 20

В окне «Адреса, объекты, инфраструктуры, дороги и т.п.» расположены кнопки:



- добавление в программу новой «базы адресов»;



- удаление из программы зарегистрированной базы адресов. Из программы удаляется выделенный в центральной части окна элемент (улица, дом, корпус).

В центральной части окна «Адреса, объекты, инфраструктуры, дороги и т.п.» в табличном виде отображаются данные:

- **«Наименование»** – название параметра, по которому будет осуществляться поиск (улица, дом, корп.);
- **«Дата, время установки»** – дата и время регистрации «базы адресов» в программе;
- **«Включено»** – выставленный флаг, позволяет выполнять поиск по данному элементу;
- **«Показать»** – при выставленном флаге элемент будет показан на карте.

4.2.10.3. Для поиска адреса откройте панель «Поиск по адресу», рисунок 21, воспользовавшись пунктом «Поиск по адресу» контекстного меню «окна карты».

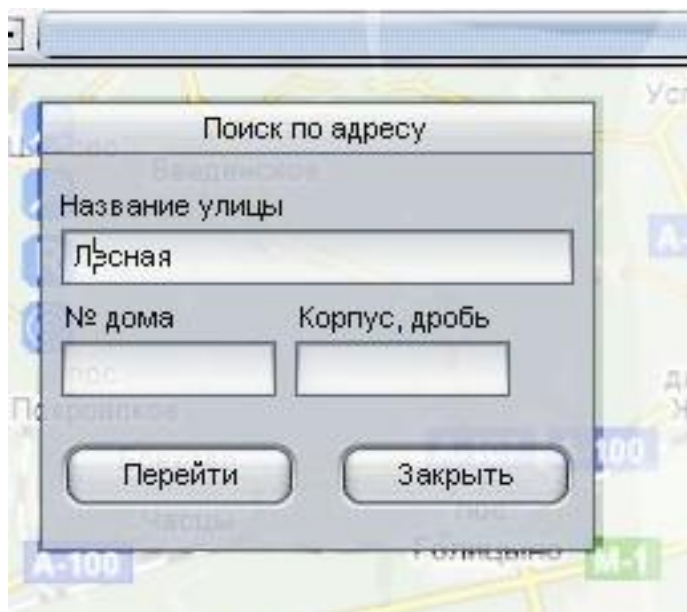


Рисунок 21

Панель «Поиск по адресу» отображается в левом верхнем углу «окна карты» и содержит поля:

- **«Название улицы»** - вводится название искомой улицы. При вводе первых букв названия улицы, будет отображаться название улиц имеющихся в «базе адресов».

- **«№ дома»** - номер дома.

- **«Корпус, дробь»** - номер корпуса.

В нижней части окна расположены кнопки:

- **«Перейти»** - выполнить поиск по карте, в центре «окна карты» отобразится искомый адрес. Если запрашиваемый адрес в «базе адресов» отсутствует, кнопка будет не активна.

- **«Заккрыть»** - закрыть окно «Поиск по адресу».

#### 4.2.11. Нанесение обозначений на карту

4.2.11.1. На карту-схему в «окне карты» можно нанести условные знаки, которые будут использоваться для обозначения местоположение магазинов, культурных центров, входов метро.

Примечание. Осуществлять поиск по нанесенным обозначениям не возможно.

4.2.11.2. Для нанесения объекта на карту-схему:

- щелкните правой кнопкой мыши в области, где требуется разместить объект;

- из контекстного меню выберите пункт **«Поставить условный знак»**;

- в открывшемся окне **«Смена картинки ТС»**, рисунок 3, из списка выберите подходящее изображение для нанесения на карту.

4.2.11.3. После нанесения условного знака на карту откроется окно **«Условные знаки»**, рисунок 22, содержащее в табличном виде списки всех нанесенных на карту

объектов. Окно «Условные знаки» можно открыть из пункта главного меню программы «Окно» - «Условные знаки».

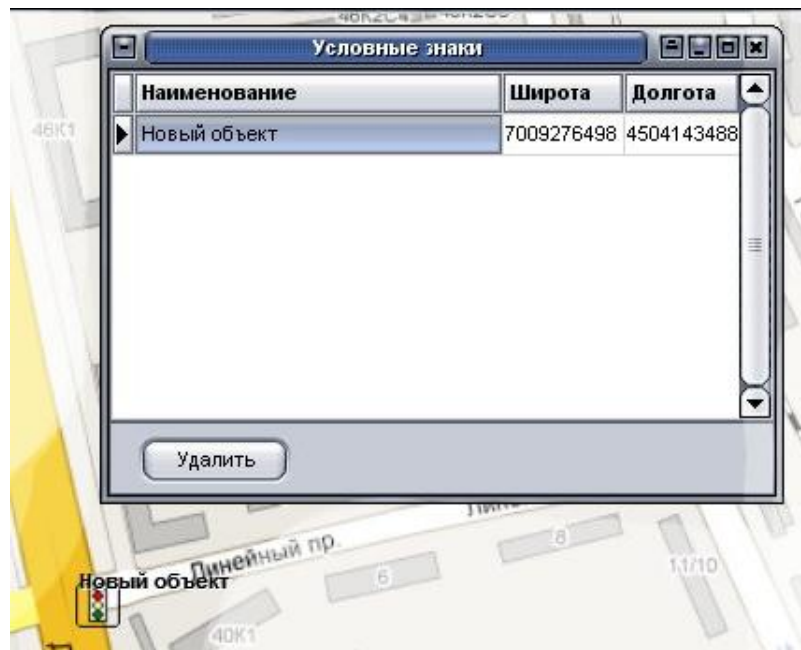


Рисунок 22

Информация по нанесенным объектам отображается в полях:

- «**Наименование**» - наименование нанесенного объекта, отображается на карте-схеме, рядом с изображением объекта;
- «**Широта**» - широта размещения объекта, значение можно изменить активировав поле двойным щелчком мыши;
- «**Долгота**» - долгота размещения объекта, значение можно изменить активировав поле двойным щелчком мыши;

Для подтверждения внесенных изменений нажмите кнопку «Enter».

В нижней части окна расположена кнопка «Удалить» - удалить выделенный объект.

Для закрытия окна нажмите кнопку «x» расположенную в заголовке окна «Условные знаки».

#### 4.2.12. Запрос истории движения

4.2.12.1. Для запроса истории движения ТС (ретроспективных данных) откройте окно «Запрос ретроспективных данных», рисунок 23, воспользовавшись пунктом «Ретро просмотр» контекстного меню «окна карты» или нажав кнопку «**R**».

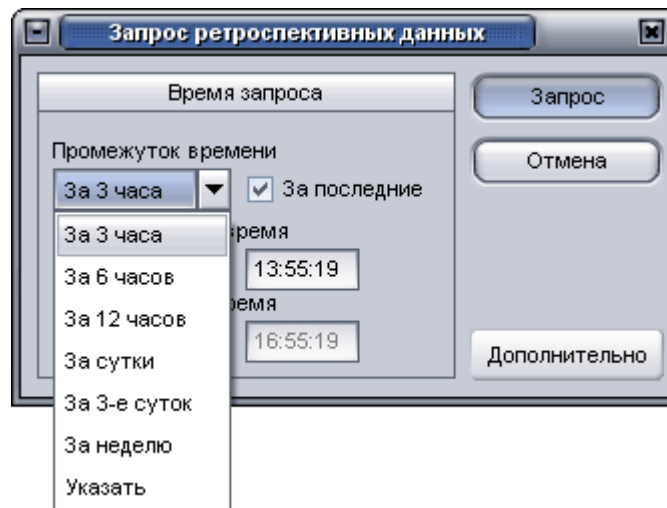


Рисунок 23

4.2.12.2. Окно «Запрос ретроспективных данных» содержит параметры:

– **«Промежуток времени»** - интервал запрашиваемых данных, может принимать значения: **«За 3 часа»**; **«За 6 часов»**; **«За 12 часов»**; **«За сутки»**; **«За 3-е суток»**; **«За неделю»**; **«Указать»**. Значение выбирается из выпадающего списка. Если выставлен флаг у параметра **«За последние»**, то конечное время запроса соответствует текущему системному времени, а начальное рассчитывается автоматически.

Если из списка выбрано значение **«Указать»**, то пользователь самостоятельно указывает интервал времени запроса истории движения в полях **«Начальная дата/время»**, **«Конечная дата/время»**.

– **«Начальная дата/время»** - дата и время начала запроса ретроспективных данных;  
– **«Конечная дата/время»** - дата и время окончания запроса ретроспективных данных.

В окне «Запрос ретроспективных данных» расположены кнопки:

– **«Запрос»** - запросить историю движения ТС, с указанными параметрами;  
– **«Отмена»** - закрыть окно «Запрос ретроспективных данных»;  
– **«Дополнительно»** - открыть панель, рисунок 24, с дополнительными параметрами запроса истории движения ТС.

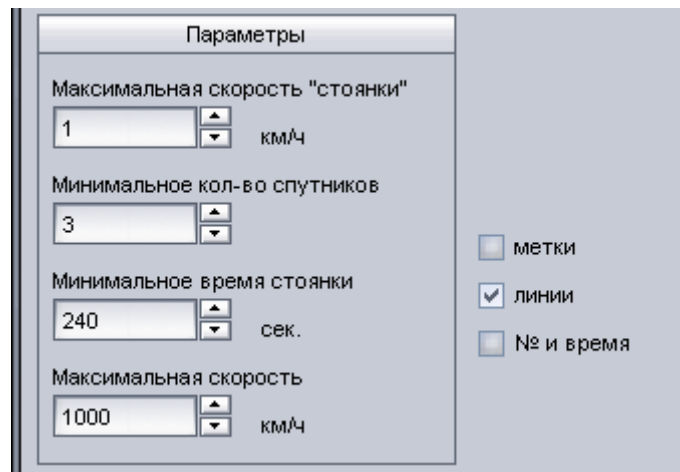


Рисунок 24

4.2.12.3. На панели «дополнительные параметры» запроса истории движения ТС расположены параметры:

– **«Максимальная скорость «стоянки»** – фильтрация данных при определении стоянки. Во время реальной стоянки транспортного средства АР может рассчитать скорость отличную от нуля. Для отсеечения таких данных следует указать максимальную скорость, которая не будет считаться движением. Рекомендуемое значение - 3 км/ч.

– **«Минимальное кол-во спутников»** – фильтрация недостоверных координат. Координаты, у которых значение количества спутников меньше указанного, отображаться не будут.

– **«Минимальное время стоянки»** – стоянка ТС, время которой меньше указанного значения, при просмотре ретроспективы, не будет определено (отмечено знаком стоянки **P**).

– **«Максимальная скорость»** - фильтрация недостоверных данных по скорости. Координаты, в которых скорость ТС, более указанной на карте-схеме отображаться не будут.

На панели «дополнительные параметры» так же расположены параметры:

– **«метки»** - отображение на карте-схеме маршрута следования ТС в виде точек. Внешний вид отметки выбирается в окне «Смена картинки ТС», открываемом после выставления флага;

– **«линии»** - отображение на карте-схеме маршрута следования ТС в виде линии;

– **«№ и время»** - отображение номера навигационной отметки, от начала запроса и времени.

4.2.12.4. Маршрут следования ТС, с учетом указанных значений параметров, отображается на карте-схеме «окна карты», рисунок 25.



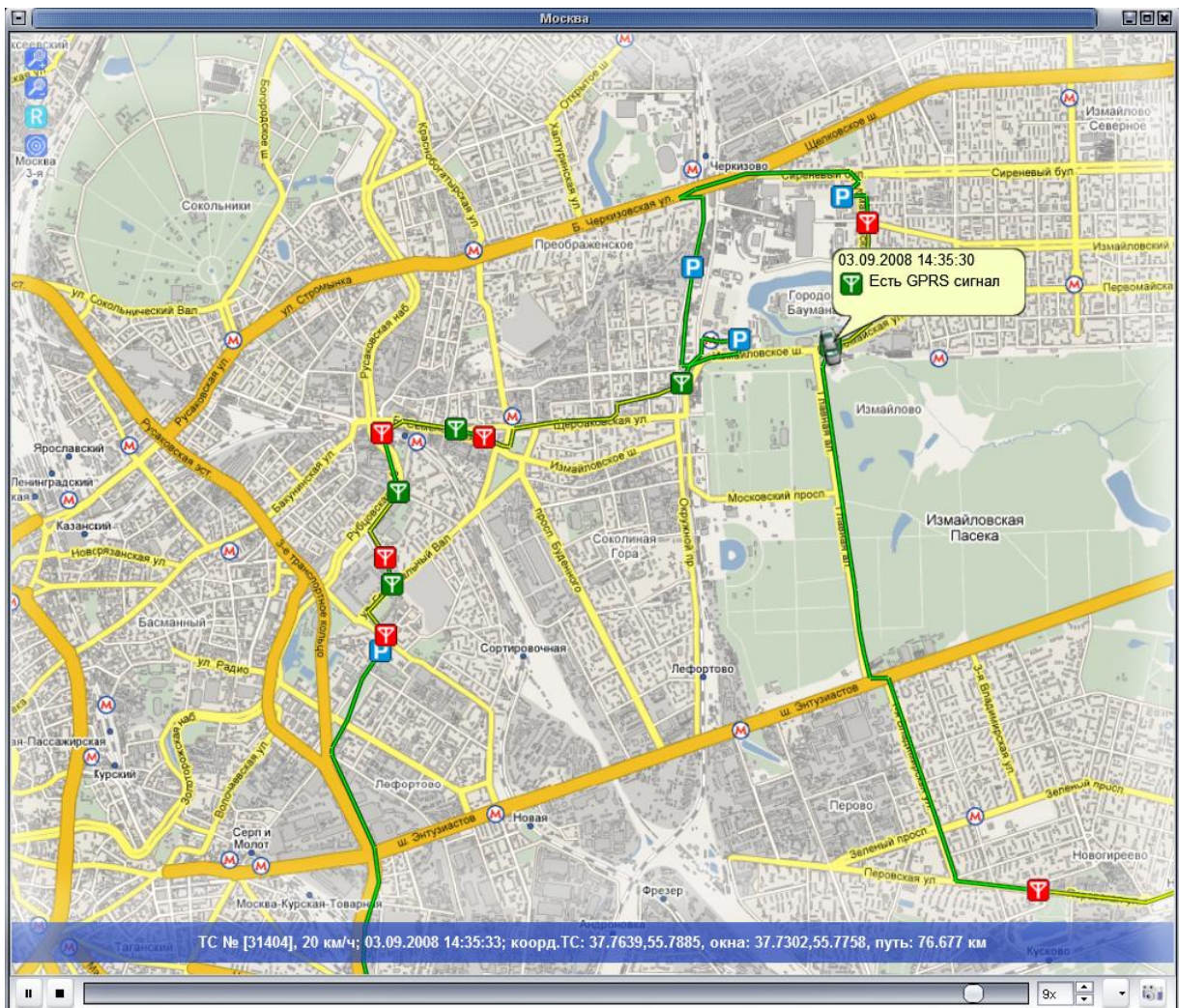






Рисунок 25


Если на панели «дополнительные параметры» окна «Запрос ретроспективных данных» выставлен флаг у параметра «линии» в окне карты-схемы маршрут ТС будет отображен в виде линии, которая имеет разную цветовую палитру:


 (зеленый центр, зеленные края) - достоверные данные, полученные от АР в реальном времени («реалтайм») и скорость ТС в данных точках была меньше или равна указанной в поле «Зеленная» скорость» панели «дополнительные параметры» окна «Запрос ретроспективных данных»;

 (зеленый центр, красные края) - достоверные данные, полученные от АР в реальном времени («реалтайм») и скорость ТС в данных точках была больше указанной в поле «Синяя» скорость» панели «дополнительные параметры» окна «Запрос ретроспективных данных»;

 (зеленый центр, синие края) - достоверные данные, полученные от АР в реальном времени («реалтайм») и скорость ТС в данных точках была больше указанной в поле «Зеленная» скорость», меньше или равна указанной в поле «Синяя» скорость» панели «дополнительные параметры» окна «Запрос ретроспективных данных»;

 (желтый центр, зеленые края) – достоверные данные, полученные от AP в режиме «автоавткчки» («автовыкчка» - при разрыве соединения GPRS AP с сервером АСМ, данные сохраняются в энергонезависимой памяти изделия и после восстановления соединения передаются на сервер АСМ) и скорость ТС в данных точках была меньше или равна указанной в поле «Зеленная» скорость» панели «дополнительные параметры» окна «Запрос ретроспективных данных»;







 (желтый центр, красные края) - достоверные данные полученные от AP в режиме «автоавткчки» («автовыкчка» - при разрыве соединения GPRS AP с сервером АСМ, данные сохраняются в энергонезависимой памяти изделия и после восстановления соединения передаются на сервер АСМ) и скорость ТС в данных точках была больше указанной в поле «Синяя» скорость» панели «дополнительные параметры» окна «Запрос ретроспективных данных»;

 (желтый центр, синие края) - достоверные данные полученные от AP в режиме «автоавткчки» («автовыкчка» - при разрыве соединения GPRS AP с сервером АСМ, данные сохраняются в энергонезависимой памяти изделия и после восстановления соединения передаются на сервер АСМ) и скорость ТС в данных точках была больше указанной в поле «Зеленная» скорость», меньше или равна указанной в поле «Синяя» скорость» панели «дополнительные параметры» окна «Запрос ретроспективных данных»;

 (красный пунктир) - «недостоверные» данные.

На линии маршрута ТС отображаются символы, характеризующие состояние канала GPRS, GPS, а так же отражающие остановки ТС. Возможные виды символов приведены в таблице 17.

**Таблица 17**

| Символ  | Описание  |
|---|---|
|  | Нет GPRS сигнала, была потеряна связь с сервером АСМ  |
|  | Нет GPS сигнала, от AP поступают «недостоверные» данные                                       |
|  | Есть GPRS сигнал, соединение с сервером АСМ восстановлено                                     |
|  | Есть GPS сигнал, от AP начали поступать достоверные данные                                    |
|  | Произошло несколько событий одновременно (например, нет GPRS сигнала, нет GPS сигнала и т.п.) |
|  | Стоянка ТС  |

Во время просмотра истории движения, при достижении отметки в которой произошло событие, отображается информационное сообщение содержащее информацию о

состоянии ТС. Информационное сообщение так же можно отобразить, щелкнув левой кнопкой мыши на соответствующем символе.

Отображение информационных сообщений и символов в окне просмотра истории движения ТС можно отключить, убрав флаг у соответствующего пункта на панели управления ретропросмотром.

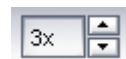
4.2.12.5. В нижней части окна просмотра истории движения ТС расположена панель управления «ретропросмотром», которая содержит элементы:



- запуск просмотра истории движения ТС, в автоматическом режиме;








- остановка автоматического просмотра истории движения ТС;




- управление скоростью просмотра истории движения, при увеличении значения в данном поле увеличивается скорость просмотра истории движения;



- отображение на маршруте следования ТС информационных символов и сообщений. При щелчке левой кнопкой мыши отображается список содержащий пункты:

«**Значки событий**» - отображение информационных символов «», «», «», «», «»;

«**Остановки**» - отображение на карте-схеме при просмотре истории движения ТС символа обозначающего остановку (стоянку) ТС – «»;

«**Сообщения**» - отображения информационных сообщений.

«**Значки событий**», «Остановки», «Сообщения» будут отображаться, если выставлен флаг у соответствующего пункта, в противном случае выбранные элементы будут скрыты с карты-схемы.



- снимок окна просмотра ретроспективных данных и сохранение в графический файл.

4.2.12.6. В нижней части окна просмотра истории движения ТС расположена информационная полоса, рисунок 26, отображающая информацию по ТС:

- Регистрационный и электронный номер транспортного средства;
- Скорость транспортного средства;
- Дата и время отметки;
- Географические координаты транспортного средства;
- Географические координаты центра видимой области карты;
- Пройденный путь.

ТС № 321 [51230], 0 км/ч; 04.09.2008 07:46:23; коорд.ТС: 37.7019,55.7533, окна: 37.6895,55.7409, путь: 120.148 км


Рисунок 26

При двойном щелчке левой кнопкой мыши на маршруте следования, ТС будет перемещено в выбранную точку, а на информационной полосе, будут отображены: время поступившей отметки, ее координаты, и пройденный путь.

#### 4.2.12.7. Контекстное меню окна отображения истории движения ТС

При щелчке правой кнопкой мыши в окне, где отображена история движения ТС отображается контекстное меню, описание пунктов меню приведено в таблице 18.

Таблица 18

| Пункт меню                  | Описание   |
|-----------------------------|--|
| Завершить просмотр          | завершить режим просмотра истории движения ТС и перейти в режим слежения за ТС   |
| Слежение                    | включить/выключить режим «слежения» за ТС, в режиме просмотра истории движения ТС. При включенном режиме слежения, ТС будет всегда расположено в центре окна просмотра карты. Аналогично нажатию кнопки «  ». |
| Сохранить трек *.kml        | Сохранить запрошенные навигационные данные в файл с расширением *.kml, для дальнейшего открытия и просмотра маршрута ТС в программах «Google Earth», «ДубльГИС», и т.п.  |
| Открыть трек в Google Earth | Открыть запрошенные навигационные данные в программе «Google Earth», при установленной программе.  |
| Открыть в Google            | Открыть положение курсора мыши на карте в «Google Maps»  |

##### 4.2.12.7.1. Открытие истории движения ТС в программе «ДубльГИС»

После выбора пункта контекстного меню ретроспективного просмотра «Сохранить трек \*.kml» открывается диалоговое окно «Сохранение трека», в открывшемся окне автоматически выводится название файла, который соответствует электронному номеру АР, имя файла можно изменить.

Примечание. На компьютере должна быть установлена программа «ДубльГИС» и загружены соответствующие карты городов.

Запустите программу «ДубльГИС».

В главном окне программы выберите раздел «Дополнительные слои», нажмите кнопку «Открыть», в окне проводника выберите сохраненный ранее файл \*.kml содержащий маршрут следования ТС, за определенный интервал.

#### 4.2.12.7.2. Открытие истории движения ТС в программе «Google Earth»

Примечание. На компьютере должна быть установлена программа «Google Earth»

При выборе пункта «Открыть трек в Google Earth», загруженная в программу история движения ТС будет помещена во временный файл, после чего автоматически запустится программа «Google Earth», с отображением маршрута следования ТС.

В программе «Google Earth» так же можете открыть сохраненный ранее файл \*.kml:

- запустите «Google Earth»;
- выберите пункт главного меню программы «Google Earth» «Файл» - «Открыть», в окне проводника укажите название файла \*.kml, который открыть;
- нажмите кнопку «Открыть»;
- маршрут следования ТС будет отображен в программе.

#### 4.2.13. Строка состояния


В нижней части окна программы «АРМ 2к8 MultiView» расположена строка состояния, которая содержит параметры отражающие:

- «ГС» - состояние подключения устройства голосовой связи к программе, может иметь состояния: «подкл.», «откл.»;
- «ССД v3» - состояние подключения программы к серверу сбора данных по протоколу версии 3, может иметь состояния: «подкл.», «откл.»;
- «ССД v6» - состояние подключения программы к серверу сбора данных по протоколу версии 6, может иметь состояния: «подкл.», «откл.»;
- «БД» - состояние подключения программы к базе данных, может иметь состояния: «подкл.», «откл.».

#### 4.2.14. «Регистратор событий»

4.2.14.1. Для контроля выполнения ТС назначенных им событий, таких как:

- въезд/выезд в определенную географическую зону;
- контроль скорости;
- изменение показаний на аналоговом входе;
- переход АР в «неактивное» состояние»;
- получение сигнала «SOS»;
- получение сообщения «Вызов на голосовую связь»;
- работа АР от аккумулятора;
- изменение показаний на дискретном входе;
- оповещение диспетчера.

Используется утилита «Регистратор событий» (Event Registrar), которая запускается автоматически, при запуске программы «АРМ 2к8 MultiView». Значок  «Регистратора событий» размещается в области «системного трея» Windows.

Примечание. Назначение событий транспортным средствам выполняется в подпрограмме «Редактор событий», п.4.4, входящей в программный комплекс «АРМ 2к8 MultiView».



По результатам работы «Регистратора событий» возможно создать отчет, воспользовавшись подпрограммой «Мастер отчетов».

4.2.14.2. Для регистрации назначенных событий «Регистратор событий» должен быть включен в работу – значок имеет желто-синий цвет, если «Регистратор событий» отключен - значок имеет серый цвет.

**ВНИМАНИЕ:** По умолчанию «Регистратор событий» отключен.

При щелчке правой кнопкой мыши на значке «Регистратора событий» открывается контекстное меню, которое содержит пункты:

- «Запустить» - включить в работу «Регистратор событий»;
- «Открыть/закрыть» - открыть или свернуть, если оно открыто, окно «Регистрация событий»;
- «Выход» - закрыть утилиту «Регистратор событий».

4.2.14.3. Окно «Регистрация событий», рисунок 27, открывается одним щелчком левой кнопкой мыши на значке , или выбором пункта «Открыть/закрыть» контекстного меню «Регистратора событий», открываемого щелчком правой кнопки мыши на значке .

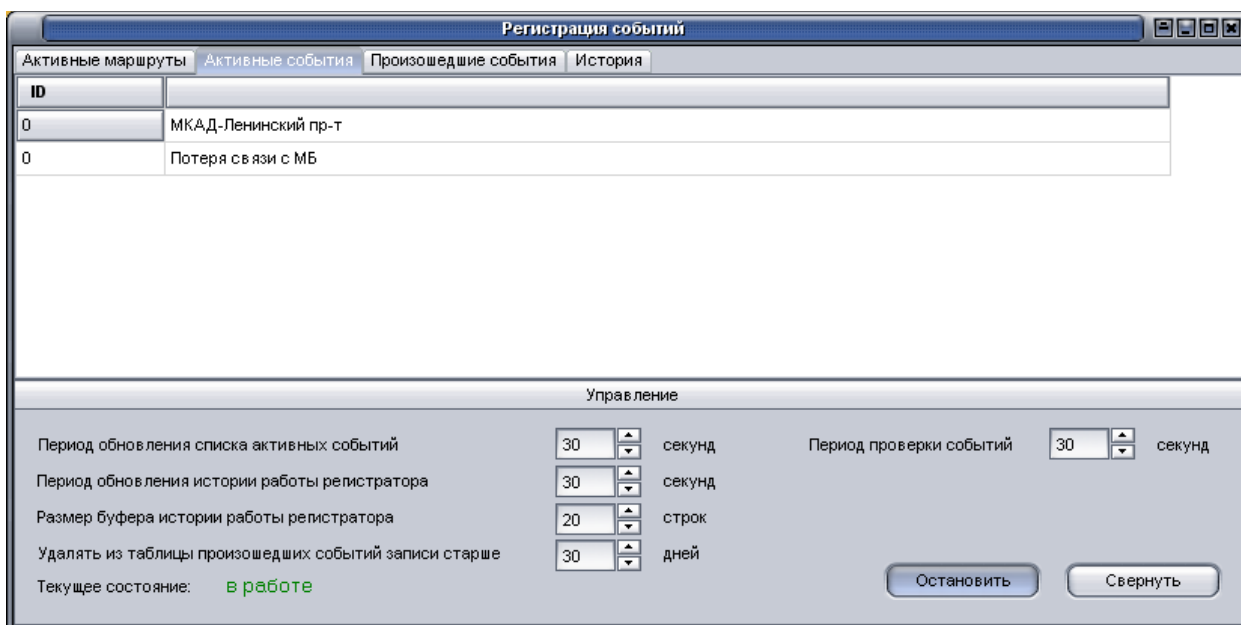


Рисунок 27

4.2.14.4. В верхней части окна «Регистрация событий» расположены закладки:

- «Активные маршруты»;
- «Активные события»;
- «Произошедшие события»;
- «История».

4.2.14.4.1. Закладка «Активные маршруты» - содержит информацию о всех созданных и назначенных ТС в подпрограмме «Редактор событий» маршрутах, у которых указан параметр «✓Включен». Информация отображается в виде таблицы и содержит: «ID»-идентификатор события, указанный в подпрограмме «Редактор событий» и название события.

4.2.14.4.2.Закладка «Активные события» - содержит информацию о всех созданных и назначенных ТС в подпрограмме «Редактор событий» событиях, у которых указан параметр «✓Включено», вне зависимости от их принадлежности к маршруту. Информация отображается в виде таблицы и содержит: «ID»- идентификатор события, указанный в подпрограмме «Редактор событий» и название события.

4.2.14.4.3. Закладка «Произошедшие события» - содержит информацию обо всех событиях зафиксированных «Регистратором событий». Данные отображаются в табличном виде, в полях:

- «Дата и время» - дата и время регистрации события;
- «Электр. №ТС» - электронный номер АР;
- «Регистр. №ТС» - регистрационный номер ТС, если он указан в базе данных;
- «Наименование маршрута» - наименование маршрута, если произошедшее событие принадлежит маршруту;
- «Наименование события» - наименование произошедшего события.

Названия маршрутов и событий отображаются в соответствии с тем, как они указаны в подпрограмме «Редактор событий».

4.2.14.4.4. Закладка «История» отражает протокол работы «Регистратора событий».

4.2.14.5. В нижней части окна «Регистрация событий» расположена панель «Управление», рисунок 28, на которой расположены параметры настройки «Регистратора событий», описание параметров приведено в таблице 19.

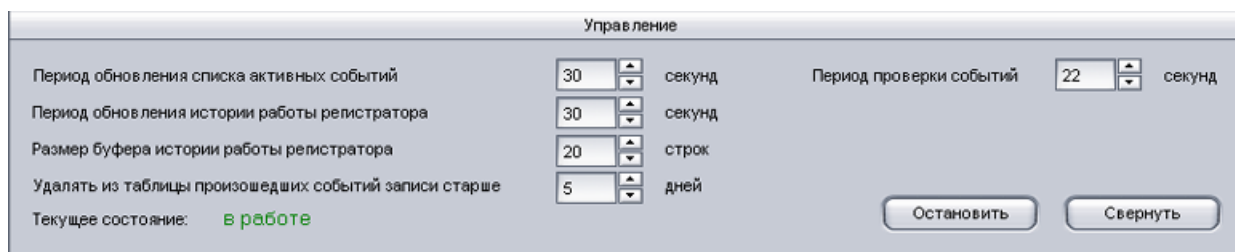


Рисунок 28

**Таблица 19**

| Параметр  | Описание   |
|---|--|
| Период обновления списка активных событий             | Список активных событий содержит все активные события и электронные номера ТС, которым они назначены. По приходу навигационных данных служба проверяет наличие электронного номера в списке. При отсутствии номера данные игнорируются. Рекомендуемый период – не менее 60 секунд. При щелчке левой кнопкой мыши на соответствующей надписи, данные будут обновлены, вне зависимости от заданного периода. |
| Период обновления истории работы регистратора         | Отображение истории работы «Регистратора событий» осуществляется с задержкой. Рекомендуемый период 30 секунд. При щелчке левой кнопкой мыши по данной надписи, история работы регистратора, будет обновлена, вне зависимости указанного интервала.   |
| Размер буфера истории работы регистратора             | Определяет количество строк отображаемых на закладке «История» во время работы регистратора. Рекомендуемый буфер не больше 100 строк.  |
| Удалить из таблицы произошедших событий записи старше | Записи о событиях хранятся в локальной БД. Количество записей зависит от интенсивности использования службы регистрации. Удаление записей из таблицы произошедших событий будет производиться в соответствии с указанным сроком давности.  |
| Текущее состояние:                                    | Состояние регистратора событий: «Работает» - регистрируются все активные события созданные в утилите Event Editor и назначенные транспортным средствам; «Остановлен» - утилитой не будут регистрироваться изменения состояния поступающих навигационных данных.  |
| Период проверки событий                               | Для определения состояния ТС, регистратор производит запрос данных, с указанной периодичностью. Рекомендуемый «период проверки событий» - 30 секунд.   |

На панели «Управление» расположены кнопки:

- «Остановить» / «Запустить» - запуск/остановка работы утилиты «Регистратор событий»;
- «Свернуть» - свернуть окно «Регистрация событий».



### 4.3 Подпрограмма «Редактор базы данных»

Подпрограмма «Редактор базы данных» («DBEditor»), далее «Редактор базы данных» входит в состав программного комплекса «ARM 2k8 MultiView» и предназначена для внесения в базу данных и редактирования информации: о транспортных средствах; марках транспортных средств; подразделениях; диспетчерах. Так же внесение тарифовочных данных по датчикам (топливным, температуры, давления и т.п.).

Подпрограмму можно вызвать из пункта главного меню программы «ARM 2k8 MultiView» «Утилиты» - «Редактор базы данных», или из панели «Пуск» - «Программы» - «GlorientSofft» - «DBEditor».

#### 4.3.1. Главное окно «Редактора БД»

Главное окно «Редактора БД», рисунок 29, разделено на области:

- **«Добавление записей»** - содержит пункты, предназначенные для внесения новых данных по АР, ТС, подразделениям, диспетчерам, маркам автомобилей.
- **«Редактирование и удаление записей»** - содержит пункты, предназначенные для редактирования существующих записей по ТС, маркам автомобилей, подразделениям. Внесения изменений в настройки диспетчеров, сведений по тарифовке датчиков, а так же удаление записей.
- **«Информация»** - сводная информация о подключении «Редактора базы данных» к БД.

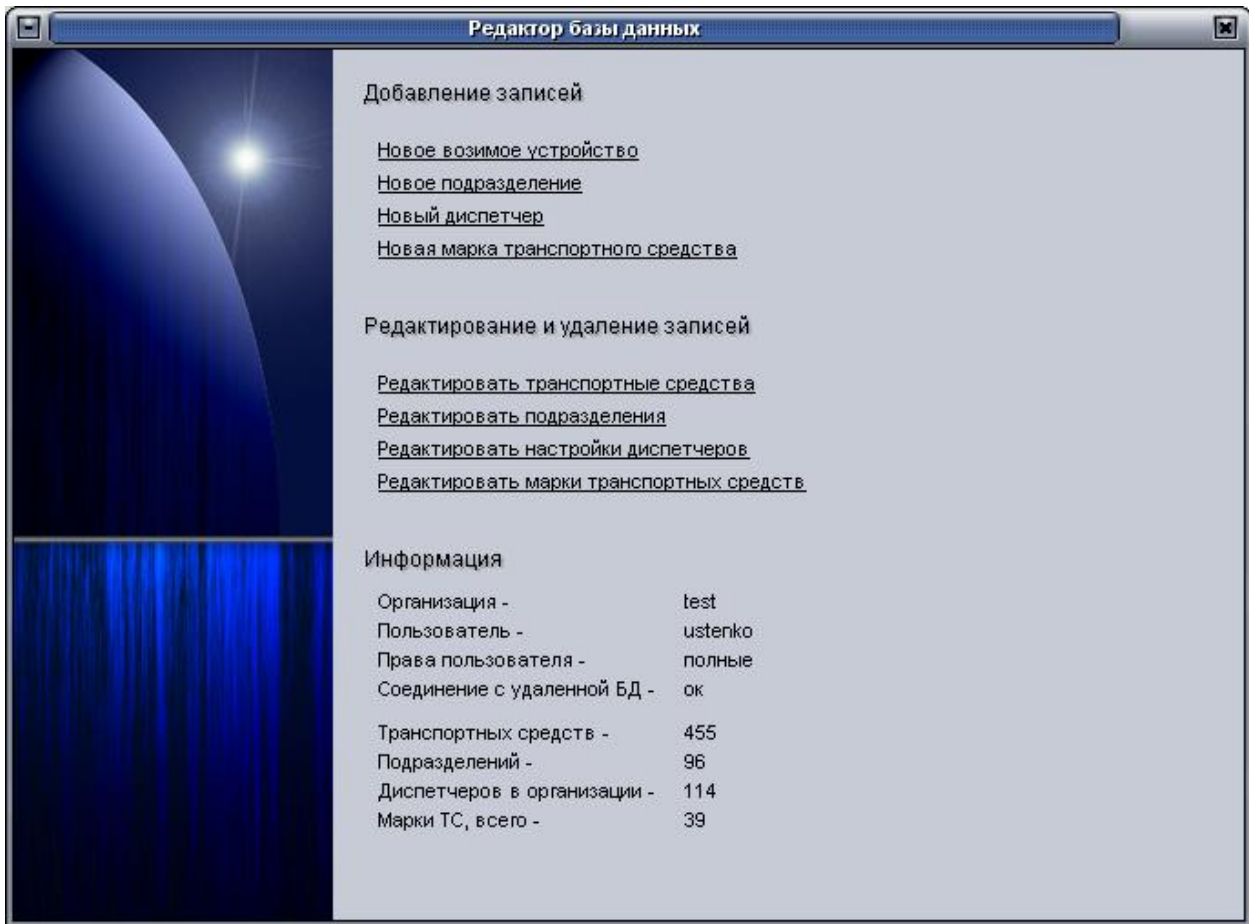


Рисунок 29

#### 4.3.2. «Добавление записей»

Область «Добавление записей» содержит ссылки:

- **«Новое возимое устройство»** - добавление информации в БД по АР и назначение ТС;
- **«Новое подразделение»** - добавление в БД нового подразделения;
- **«Новый диспетчер»** - добавление в БД нового диспетчера (пользователя осуществляющего мониторинг назначенных ТС);
- **«Новая марка транспортного средства»** - добавление в БД информации по маркам ТС.

##### 4.3.2.1. «Добавление нового возимого устройства»

4.3.2.1.1. Щелкнув по ссылке **«Новое возимое устройство»**, откроется окно **«Новое ТС»**, рисунок 30, в котором расположены поля:

- **«Выберите марку транспортного средства, в случае отсутствия в списке необходимо добавить марку транспортного средства»** - марка ТС выбирается из выпадающего списка, в случае отсутствия в списке нужной марки, добавьте ее открыв окно **«Новая марка ТС»**, п. 4.3.2.4., щелкнув левой кнопкой мыши на ссылке **«добавить марку транспортного средства»**;

–«**Выберите подразделение в которое будет входить транспортное средство, в случае отсутствия в списке необходимо добавить новое подразделение**» - подразделение, к которому будет относиться ТС, выбирается из выпадающего списка. В случае отсутствия в списке нужного подразделения добавьте его в окне «**Новое подразделение**», п. 4.3.2.2, которое открывается щелчком левой кнопкой мыши по ссылке «**Добавить новое подразделение**»;

–«**Регистрационный № ТС**» - государственный номер ТС, на котором установлена АР.

–«**Электронный № возимого устройства**» - электронный номер АР (последние пять цифр со штрих-кода АР).

–«**Телефонный номер SIM-карты**» - телефонный номер SIM-карты, установленной в АР.

–«**ФИО водителя**» - фамилия, имя, отчество водителя закрепленного за ТС.

–«**VIN**» - VIN двигателя ТС.

–«**Позывной**» - «позывной» транспортного средства.

Поля отмеченные «\*» обязательны для заполнения.

Новое ТС

\* Выберите марку транспортного средства, в случае отсутствия в списке необходимо [добавить марку транспортного средства](#)

FORD Galaxy

\* Выберите подразделение в которое будет входить транспортное средство, в случае отсутствия в списке необходимо [добавить новое подразделение](#)

NSST

\* Регистрационный № ТС

АП 256 KE

ФИО водителя

Иванов И.И.

\* Электронный № возимого устройства

25662

VIN

Телефонный номер SIM-карты

8 945 125 25 68

Позывной

Итого:

|                           |             |
|---------------------------|-------------|
| * Марка ТС -              | FORD Galaxy |
| * Подразделение -         | NSST        |
| * Регистрационный номер - | АП 256 KE   |
| * Электронный номер -     | 25662       |
| Иванов И.И.               | 89451252568 |
| ФИО водителя -            | Иванов И.И. |
| VIN -                     |             |
| Позывной -                |             |

Принять    Выход

Рисунок 30

4.3.2.1.2. В нижней части окна в области под заголовком «**Итого**» отображается введенная информация: «Марка ТС», «Подразделение», «Регистрационный номер»,

«Электронный номер», «телефонный номер SIM-карты», «ФИО водителя», «VIN», «Позывной».

Поля обязательные для заполнения отмечены «\*».

В окне «Новое ТС» расположены кнопки:

- «**Принять**» - сохранение в БД указанных значений;
- «**Выход**» - закрытие окна «Новое ТС», без сохранения указанных значений.

#### 4.3.2.2. «Добавление нового подразделения»

Щелкнув по ссылке «**Новое подразделение**», откроется окно «**Новое подразделение**», рисунок 31, содержащее поле «**Наименование**», в которое вводится название подразделения.

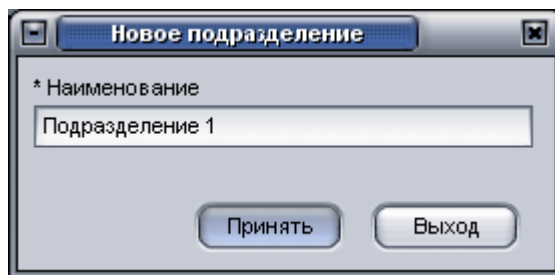


Рисунок 31

В окне расположены кнопки:

- «**Принять**» - сохранение в БД указанного значения;
- «**Выход**» - закрытие окна «Новое подразделение», без сохранения введенного значения.

#### 4.3.2.3. «Добавление нового диспетчера»

4.3.2.3.1. Щелкнув по ссылке «**Новый диспетчер**», откроется окно «**Новый диспетчер**», рисунок 32, в котором расположены поля:

— «**Логин пользователя**» - имя пользователя, используемого для подключения к серверу сбора данных по протоколу версия 3, за подробной информацией обратитесь к Руководству администратора «АРМ 2k8 MultiView» 54782714.425760.001.ИЗ.18.3.

–«**Пароль пользователя**» - пароль пользователя, используется для подключения к ССД по протоколу версия 3;

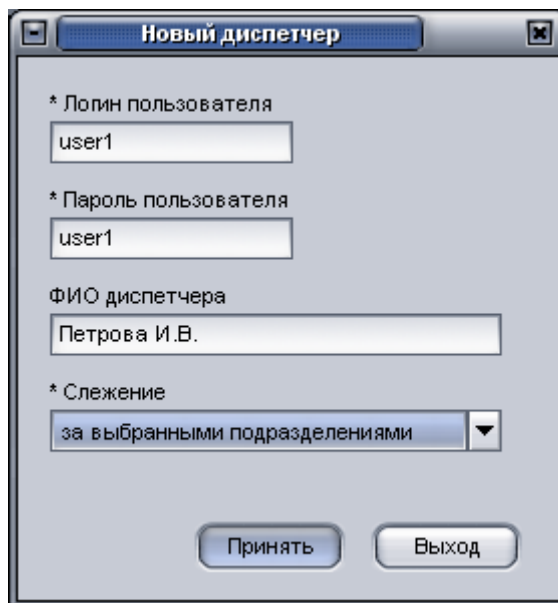
–«**ФИО диспетчера**» - информация о диспетчере: фамилия, имя, отчество;

–«**Слежение**» - перечень подразделений, за которыми будет наблюдать диспетчер, значение выбирается из списка и может принимать значения:

- «**за выбранными подразделениями**» - диспетчер будет выполнять мониторинг ТС принадлежащих определенному подразделению. Подразделение, за которым осуществляет мониторинг диспетчер указывается в окне «Редактирование настроек диспетчера», п. 4.3.3.3..

- «**за всеми ТС организации**» - диспетчер будет осуществлять мониторинг всех ТС внесенных в БД.

Поля отмеченные «\*» обязательны для заполнения.



Новый диспетчер

\* Логин пользователя  
user1

\* Пароль пользователя  
user1

ФИО диспетчера  
Петрова И.В.

\* Слежение  
за выбранными подразделениями

Принять      Выход

Рисунок 32

В окне «**Новый диспетчер**» расположены кнопки:

- «**Принять**» - сохранение в БД указанных значений;
- «**Выход**» - закрытие окна «**Новое ТС**», без сохранения указанных значений.

#### 4.3.2.4. «Добавление новой марки транспортного средства»

4.3.2.4.1. Щелкнув по ссылке «**Новая марка транспортного средства**», откроется окно «**Новая марка ТС**», рисунок 33, в котором расположены поля:

- «**Наименование марки транспортного средства**»;
- «**Расход топлива в литрах на 100 км при скорости выше 20 км/ч**»;
- «**Расход топлива в литрах на 100 км при скорости до 20 км/ч**»;
- «**Расход топлива в литрах на час стоянки**».

Значения расхода топлива указываются их паспорта ТС и используются для формирования отчетов.

Новая марка ТС

\* Наименование марки транспортного средства  
ВАЗ 21043

Расход топлива

в литрах на 100 км при скорости выше 20 км/ч  
005,70

в литрах на 100 км при скорости до 20 км/ч  
008,30

в литрах на час стоянки  
010,00

Принять      Выход

Рисунок 33

В окне «Новая марка транспортного средства» расположены кнопки:

- «Принять» - сохранение в БД указанных значений;
- «Выход» - закрытие окна «Новое ТС», без сохранения указанных значений.

#### 4.3.3. «Редактирование и удаление записей»

4.3.3.1. Щелкнув по ссылке «Редактировать транспортные средства», откроется окно «Транспортные средства», рисунок 34, в котором расположены поля:

«Введите номер» - номер АР, для которого требуется изменить значения параметров. Поиск АР осуществляется по электронному номеру АР или регистрационному номеру ТС, в зависимости от выставленного переключателя у параметра в области «Поиск записей».

Поля «Марка транспортного средства», «Регистрационный номер», «Электронный номер», «Телефонный номер», «ФИО водителя», «VIN», «Позывной» заполняются автоматически их значение аналогично полям окна «Новое ТС», п. 4.3.2.1.

Транспортные средства

Поиск записей

Введите номер  
20001

по электронному номеру  
 по регистрационному номеру

Марка транспортного средства  
BAZ 2108

Подразделение  
Тест

Регистрационный номер  
20001

Электронный номер  
20001

Телефонный номер

ФИО водителя

VIN

Позывной

Удалить

[Удаление навигационных данных](#)

При создании отчетов могут использоваться показания подключенных к возимому устройству датчиков и их тарифовочные данные. [Редактировать датчики](#)

Принять Выход

Рисунок 34

В окне «Транспортные средства» расположены ссылки:

- «**Удаление навигационных данных**» - открыть окно «**Удаление навигационных данных**», п. 4.3.3.2.
- «**Редактировать датчики**» - открыть окно «**Редактирование датчиков**», в котором настраиваются подключенные датчики, п. 4.3.3.3.

Имеются кнопки:

- «**Удалить**» - удаление из БД электронного номера AP и всех навигационных данных ему принадлежащих.
- «**Принять**» - сохранение в БД указанных значений;
- «**Выход**» - закрытие окна «Новое ТС», без сохранения указанных значений.

**ВНИМАНИЕ:** Навигационные данные будут удалены из БД, без возможности восстановления.

#### 4.3.3.2. Удаление навигационных данных

Щелчком левой кнопкой мыши на ссылке «**Удаление навигационных данных**» открывается окно «**Удаление навигационных данных**», рисунок 35.

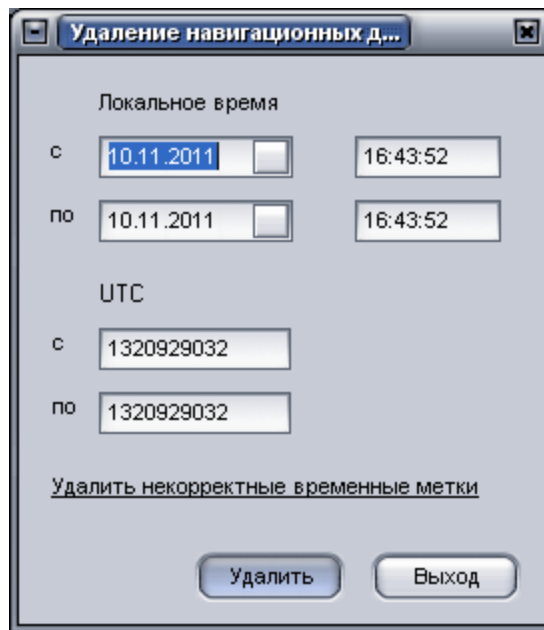


Рисунок 35

В окне есть две области:

– «**Локальное время**» - системное дата и время. В полях «с», «по» указывается временной интервал, за который требуется удалить данные;

– «**UTC**» - универсальное координированное время UTC (всемирное время). В полях «с», «по» указывается временной интервал, за который требуется удалить данные.

Данные в области «Локальное время» и «UTC» синхронизируются.

Расположенная в окне «Удаление навигационных данных» ссылка «**Удалить некорректные метки**» предназначена для удаления из БД навигационных данных, время которых раньше 2000 года и позже текущего системного времени.

В окне расположены кнопки:

– «**Удалить**» - удаление из БД навигационных данных за период указанный в полях время «с», «по»;

– «**Выход**» - закрыть окно «Удаление навигационных данных» без применения изменений.

#### 4.3.3.3. Редактирование датчиков

Щелчком левой кнопкой мыши на ссылке «**Редактировать датчики**» расположенной в окне «**Транспортные средства**» открывается окно «**Редактирование датчиков**», рисунок 36.



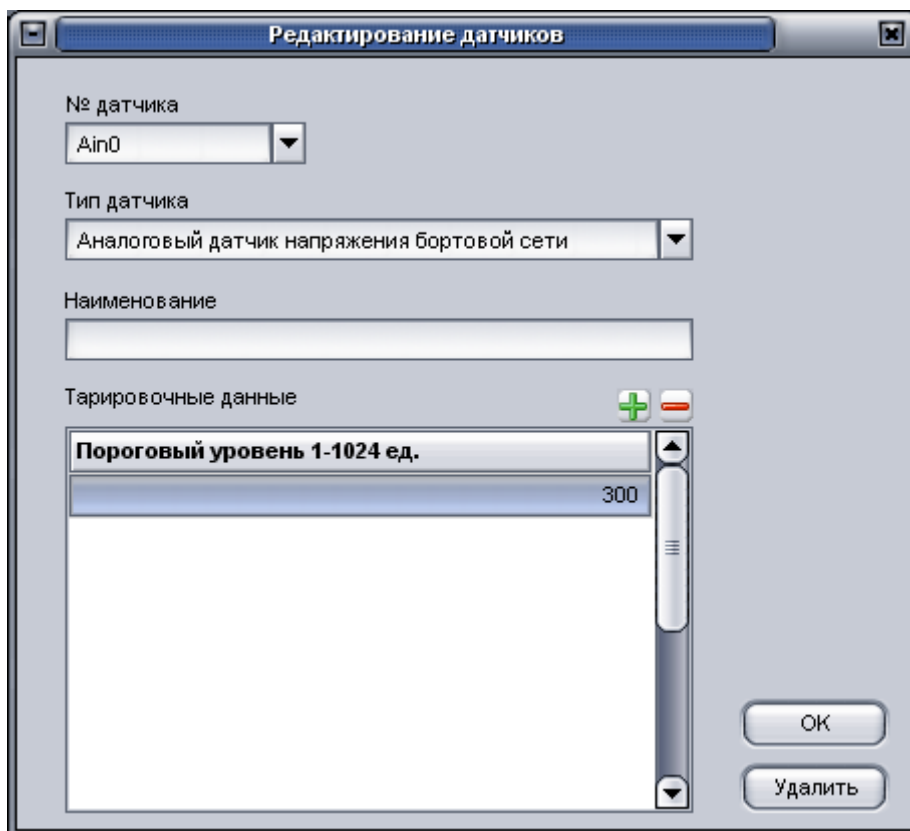




Рисунок 36

4.3.3.3.1. Окно «**Редактирование датчиков**» содержит поля:

–«**№ датчика**» - номер входа (аналогового, цифрового), к которому подключен датчик. Значение выбирается из выпадающего списка.

–«**Тип датчика**» - тип подключенного датчика (аналоговый датчик напряжения бортовой сети, аналоговый датчик топлива, цифровой датчик топлива, ДРТ и т.д.), значение выбирается из выпадающего списка.

–«**Наименование**» - наименование подключенного датчика, значение вводится с клавиатуры пользователем. Данные указанные в поле имеют информационный характер.

–«**Тарировочные данные**» - область для ввода тарировочных данных датчика. Данные в тарировочной области вводятся в пустую строку, после ее выделения. Для добавления новой строки нажмите кнопку «» (или используйте клавишу клавиатуры «**Tab**»), для удаления выделенной строки нажмите кнопку «» (или воспользуйтесь сочетанием клавиш «**Ctrl**»+«**Delete**»). Для подтверждения внесенных изменений нажмите клавишу «**Enter**».

Для топливных датчиков, тарировочные данные вносятся в два столбца:

– «**Датчик, ед.**» – количество условных единиц, полученных от датчика подключенного к АР, хранящиеся в базе данных;

– «**Топливо, л.**» – соответствующее условным единицам значение топлива, в литрах.

За подробной информацией по настройке датчиков обратитесь к Руководству администратора АРМ «АРМ 2k8 MultiView» 54782714.425760.001.ИЗ.18.3.

4.3.3.3.2. При указании параметра «Тип датчика» значений «аналоговый датчик топлива», «аналоговый датчик температуры», «аналоговый датчик давления» в окне «Редактирование датчиков» отображаются дополнительные параметры:

«инверсный датчик» - датчик с обратным напряжением, чем больше топлива в баке, тем меньше напряжения на выходе датчика;

«синхронизация с питанием» - компенсация провалов питания.

При значении параметра «Тип датчика» - «ДРТ» и «ДРТ (обратка)» отображается дополнительный параметр:

«Номер бака (0-не установлен)» - указывается номер бака, к которому подключен датчик, возможно подключение до 8 датчиков (с 1 по 8). Если указано значение «0» - номер датчика не установлен.

При значении параметра «Тип датчика» - «Цифровой датчик топлива» отображается дополнительный параметр:

«Термокомпенсация» - корректировка, необходимая для расчета уровня топлива, при его расширении.

#### 4.3.3.2. «Редактировать подразделения»

Щелкнув по ссылке «Редактировать транспортные средства», откроется окно «Редактирование подразделений», рисунок 37.

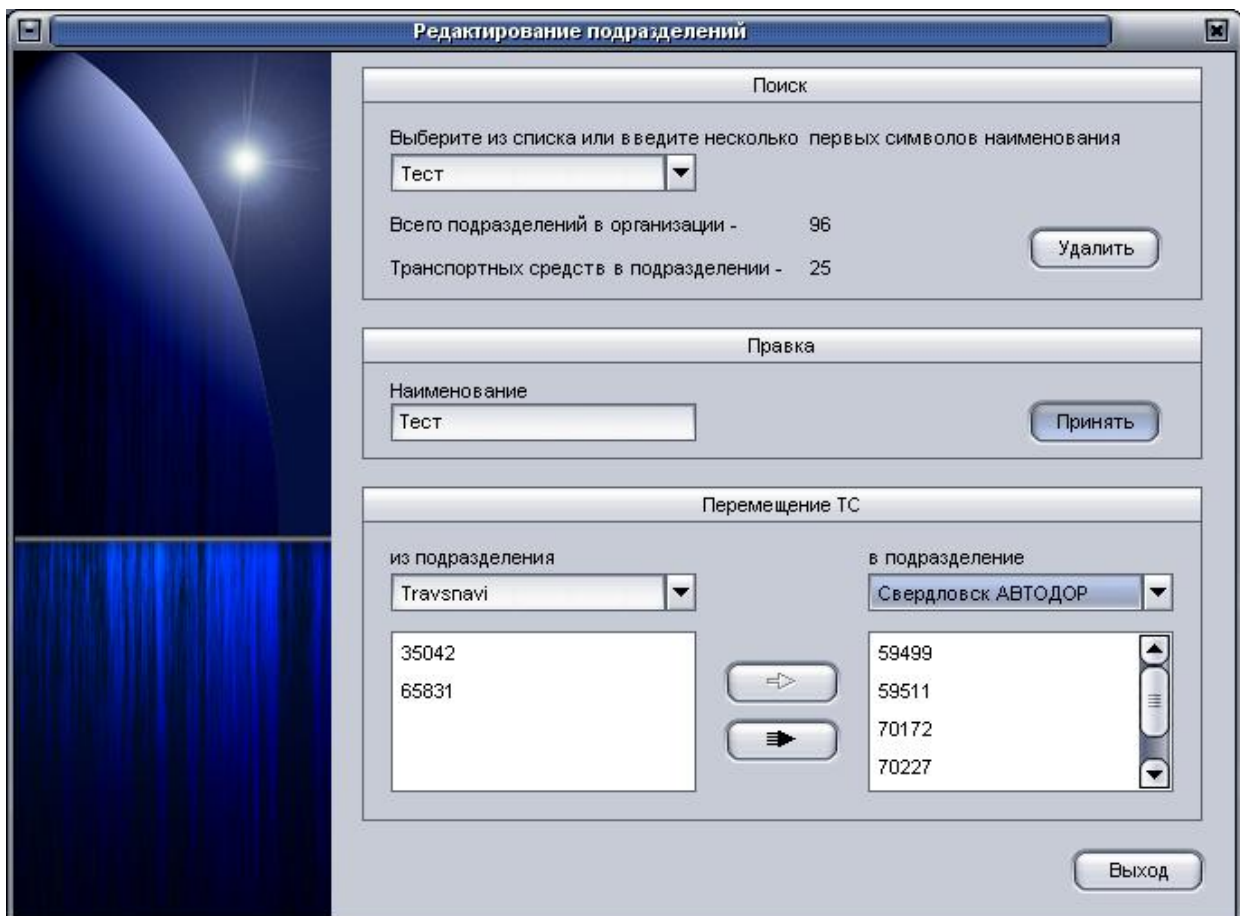


Рисунок 37

Окно «**Редактирование подразделений**» разделено на области: «**Поиск**», «**Правка**», «**Перемещение**».

В нижней части окна расположена кнопка «**Выход**» - закрыть окно «**Редактирование подразделений**».

4.3.3.2.1. В области «**Поиск**» расположено поле «**Выберите из списка или введите несколько первых символов наименования**», содержащее список подразделений. Название подразделения, предназначенного для редактирования, выбирается из выпадающего списка или в поле выполняется быстрый поиск по введенным буквам.

После выбора названия подразделения отображается информация в полях:

- «**Всего подразделений в организации**» - количество подразделений в БД, к которой подключена программа;
- «**Количество транспортных средств в подразделении**» - количество ТС принадлежащих выбранному подразделению.

Кнопка «**Удалить**» - удалить выбранное подразделение.

**ВНИМАНИЕ:** При удалении подразделения будут удалены все ТС относящиеся к подразделению вместе с навигационными данными. После удаления данные восстановить невозможно.

4.3.3.2.2. В области «**Правка**» расположено:

- поле «**Наименование**» - название выбранного подразделения, которое можно изменить.
- кнопка «**Принять**» - сохранить внесенные изменения в названии подразделения.

4.3.3.2.3. Область «**Перемещение ТС**» предназначена для перемещения ТС между подразделениями.


В области «**Перемещение ТС**» расположено:

Поле «**из подразделения**» - название подразделения, из которого требуется переместить ТС. Название выбирается из выпадающего списка или выполняется быстрый поиск по первым буквам введенным в поле.

Поле «**в подразделение**» - название подразделения, в которое требуется переместить ТС. Название выбирается из выпадающего списка или выполняется быстрый поиск по первым буквам введенным в поле.

После выбора названий подразделений в полях «из подразделения» и «в подразделение», под соответствующими названиями будут отображены списки ТС, относящихся подразделению.

Кнопка «» - перемещение одного, выбранного ТС

Кнопка «  » - перемещение всех ТС, относящихся к подразделению, указанному в поле «из подразделения».

#### 4.3.3.3. «Редактировать настройки диспетчеров»

Щелкнув по ссылке «**Редактировать настройки диспетчеров**», откроется окно «**Редактирование настроек диспетчеров**», рисунок 38.

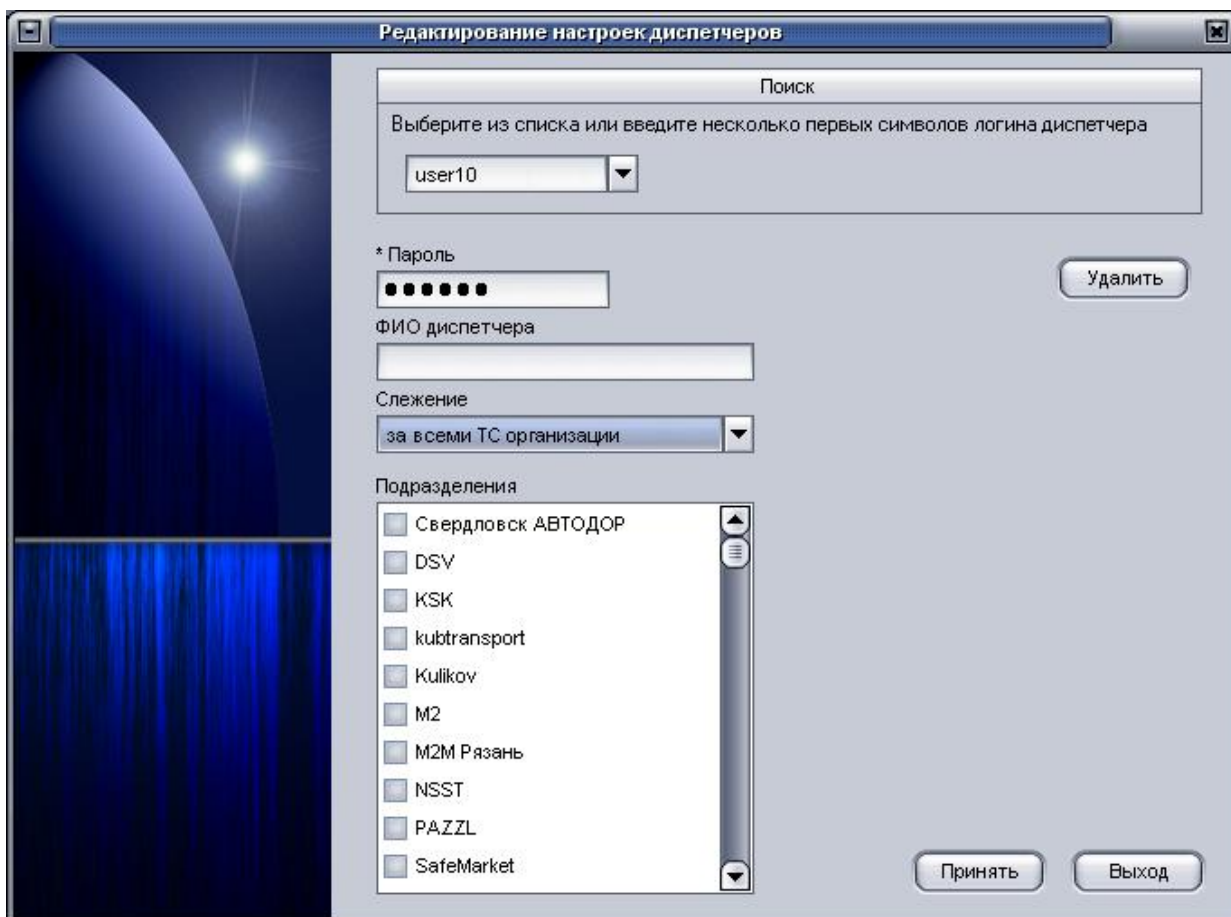


Рисунок 38

В окне расположены поля:

– «**Поиск**» - имя пользователя (диспетчера). Значение выбирается из выпадающего списка или выполняется быстрый поиск по первым буквам, введенным в поле, аналогично полю «Логин пользователя», окна «Новый диспетчер».

– «**Пароль**» - пароль пользователя (диспетчера), аналогично полю «Пароль пользователя» окна «Новый диспетчер». Значение можно изменить.

– «**ФИО диспетчера**» - информация о диспетчере: фамилия, имя, отчество.

– «**Слежение**» - перечень подразделений, за которыми наблюдает диспетчер, значение выбирается из списка и может принимать значения: «за **выбранными подразделениями**»; «за **всеми ТС организации**». При выборе значения «за **выбранными подразделениями**» станет доступным для редактирования область «**Подразделения**», в которой выставите флаг у названий подразделений, за которыми будет наблюдать диспетчер.

–«**Подразделения**» - список подразделений, имеющийся в БД.

В окне расположены кнопки:

–«**Удалить**» - удалить из БД выбранного пользователя (диспетчера);

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Пользователь будет удален из базы данных без возможности последующего восстановления.

–«**Принять**» - сохранить в БД внесенные изменения;

–«**Выход**» - закрыть окно «**Редактирование настроек диспетчеров**».

#### 4.3.3.4. «Редактировать марки ТС»

Щелкнув по ссылке «**Редактировать марки транспортных средств**», откроется окно «**Редактирование марок транспортных средств**», рисунок 39.

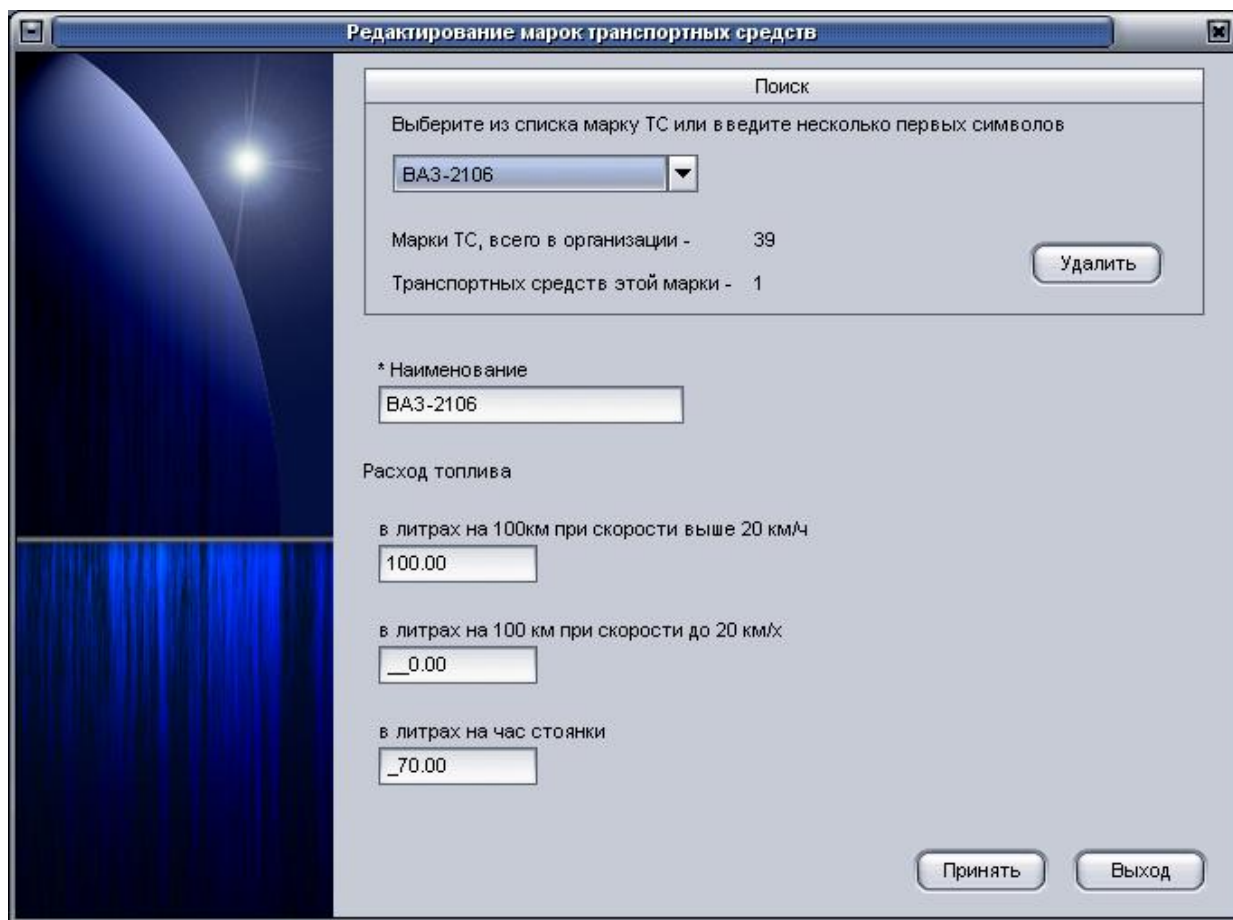


Рисунок 39

В верхней части окна расположена область «**Поиск**», которая содержит:

–поле «**Выберите из списка марку ТС или введите несколько первых символов**» - название марки ТС, внесенной в БД. Значение выбирается из выпадающего списка или выполняется быстрый поиск по первым буквам, введенным в поле.

После выбора названия марки ТС отображается информация в полях:

–«**Марки ТС, всего в организации**» – количество марок ТС, имеющихся в БД;

–«**Транспортных средств этой марки**» – количество ТС имеющихся в БД, которым присвоена выбранная марка ТС.

Кнопка **«Удалить»** - удалить из БД выбранную марку ТС.

**ВНИМАНИЕ:** Марка ТС будет удалена из базы данных без возможности последующего восстановления

При удалении марки ТС будут удалены все ТС с навигационными данными, которым назначена выбранная марка.

В центральной части окна расположены поля:

- **«Наименование»** - поле аналогично полю **«Наименование марки транспортного средства»** окна **«Новая марка ТС»**. Название марки ТС можно изменить.

- **«Расход топлива в литрах на 100 км при скорости выше 20 км/ч»; «Расход топлива в литрах на 100 км при скорости до 20 км/ч»; «Расход топлива в литрах на час стоянки»** - аналогичны одноименным полям окна **«Новая марка ТС»**, п. 4.3.2.4.

В окне **«Редактирование марок транспортных средств»** расположены кнопки:

- **«Принять»** - сохранить в БД внесенные изменения;
- **«Выход»** - закрыть окно.

#### 4.3.4. «Информационная область»

В нижней части окна **«Редактора БД»**, рисунок 29, расположена информационная область, которая отображает информацию о количестве ТС, подразделений, диспетчеров имеющих в БД. Данные отображаются в полях:

- **«Организация»** - префикс организации (таблиц), к которой настроено подключение программы **«АРМ 2k8 MultiView»**;

- **«Пользователь»** - логин пользователя, для подключения к СУБД, указанный в настройках программы **«АРМ 2k8 MultiView»**;

- **«Права пользователя»** – права доступа к БД: полные или чтение (без права внесения изменений);

- **«Соединение с удаленной БД»** – состояние подключения к БД, может принимать значения: **«ок»**; **«нет доступа»**;

- **«Транспортных средств»** – количество транспортных средств внесенных в БД;

- **«Подразделений»** – количество подразделений созданных в БД;

- **«Диспетчеров в организации»** – количество диспетчеров, созданных в БД;

- **«Марки ТС, всего»** – количество марок транспортных средств, внесенных в БД.

## 4.4. Подпрограмма «Редактор событий»

Подпрограмма «Редактор событий» («EventEditor»), далее «Редактор событий» входит в состав программного комплекса «ARM 2k8 MultiView» и предназначена для создания и редактирования маршрутов следования, задания контрольных точек.


Подпрограмму можно вызвать из пункта главного меню программы «ARM 2k8 MultiView» «Утилиты» - «Редактор событий», или из панели «Пуск» - «Программы» - «GlorientSofft» - «EventEditor».


### 4.4.1. Главное окно «Редактора событий»

4.4.1.1. Главное окно «Редактора событий», рисунок 40, разделено на области:

- «**Общие события**» - события (контрольная точка, коридор, полигон), маршруты объединяющие несколько событий созданных в «Редакторе событий».
- «**Транспортные средства**» - список транспортных средств, имеющийся в базе данных, к которой подключена программа «ARM 2k8 MultiView», объединенных по подразделениям. При раскрытии списка, щелчком на знак «+», отображаются события, назначенные ТС и/или подразделению.

Область отображения карты-схемы - карта-схема графического отображения событий добавленных в программу. В области отображения карты-схемы расположены кнопки:

«» - увеличить масштаб карты-схемы, аналогично сочетанию клавиш «Num»+ «+»;

«» - уменьшить масштаб карты-схемы, аналогично сочетанию клавиш «Num»+ «-».

Масштаб карты-схемы так же можно изменить при помощи колеса прокрутки мыши.

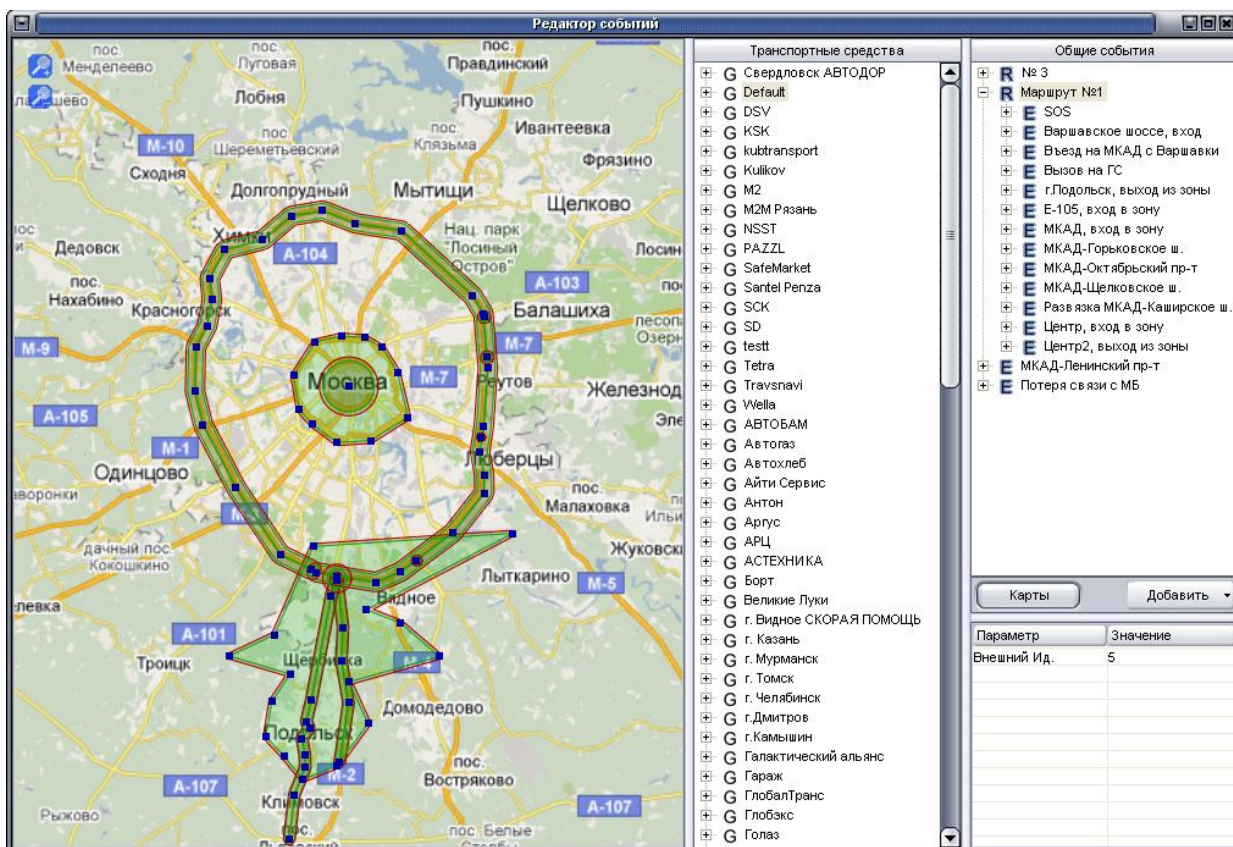


Рисунок 40

4.4.1.2. В нижней части области «Общие события» расположены кнопки:

«**Карты**» - открыть окно «Карты», содержащее список всех загруженных в программу «ARM 2k8 MultiView» карт- схем;

«**Добавить**» - открывается контекстное меню, описание пунктов приведено в таблице 20.

Таблица 20

| Пункт меню        | Описание  |
|-------------------|---|
| Добавить маршрут  | Добавить новый маршрут в область «Общие события»              |
| Добавить событие  | Открыть окно «Добавление события» для создания нового события |
| Добавить из файла | Загрузка в «Редактор событий» маршрута из файла *.XML         |

В нижней части области «**Общие события**», в табличном виде отображаются параметры выделенного события.

4.4.1.3. В «Редакторе событий» используются понятия:

– «**Общие события**» - назначается нескольким ТС или подразделениям. Изменения в параметрах общего события действительны для всех ТС и подразделений, которым оно назначено. В списке «Редактора событий» обозначаются, синим цветом.

– «**Уникальные события**» - назначается одному ТС или подразделению. Изменения в параметрах уникального события действительны только для одного ТС или



подразделения, которому оно назначено. В списках Редактора событий обозначается зеленым цветом.

–«**Маршрут**» – совокупность нескольких событий.

–«**Событие**» - изменение навигационных данных ТС, при котором выполняются условия указанные в параметрах. События можно разделить на графические объекты и статусные изменения состояния АР.

–«**Объект**» – это нанесенный на карту графический, точечный объект, различают объекты: «ключевая точка», «коридор», «полигон».

4.4.1.4. При добавлении событий в «Редакторе событий» имеют следующее графическое отображение:

**R** - общий маршрут;

**E** - общее событие;

**Re** - общая реакция;

**R** - уникальный маршрут;

**E** - уникальное событие;

**Re** - уникальная реакция;

**R E** , - выключенные объекты меняют свой цвет на бледный оттенок.

4.4.1.5. При щелчке левой кнопкой мыши в области «**Общие события**» по заголовку маршрута «**R**» отобразится контекстное меню. Описание пунктов контекстного меню приведено в таблице 21.

**Таблица 21**

| Пункт меню        | Описание  |
|-------------------|---|
| Добавить событие  | Открывает окно, содержащее список событий. Аналогичное окно можно выбрать из списка, открывающиеся при нажатии кнопки «Добавить»  |
| Добавить из файла | Позволяет загрузить сохраненный ранее маршрут из файла с расширением *. XML.  |
| Удалить маршрут   | Удаляет маршрут с содержащимися в нем событиями   |
| Переименовать     | Позволяет переименовать название маршрута, события. Задать название удобное для осуществления контроля и составления статистики.  |
| Включен           | Выставленный флаг у данного параметра, позволяет, не удаляя маршрут из программы, временно приостановить наблюдение за ним. Не будут отслеживаться все события входящие в данный маршрут. |
| Сохранить в файл  | Сохраняет созданный маршрут в файл с расширением *.XML. Сохранение маршрута в файл, используется для переноса созданного маршрута на другое рабочее место.                                |

4.4.1.6. При щелчке левой кнопкой мыши в области «**Общие события**» по заголовку события «**E**» отобразится контекстное меню. Описание пунктов контекстного меню приведено в таблице 22.

**Таблица 22**

| Пункт меню           | Описание   |
|----------------------|--|
| Добавить реакцию     | Открывает окно, содержащее список доступных реакций, которые могут быть назначены событию:<br>- Выключить событие;<br>- Сохранить в локальной БД;<br>- Показать сообщение диспетчеру;<br>- Подать звуковой сигнал. |
| Добавить все реакции | Событию назначаются все доступные реакции  |
| Удалить событие      | Удаляет из программы выделенное событие со всеми назначенными реакциями. Если событие общее, то его удаление действительно для всех транспортных средств.  |
| Переименовать        | Позволяет задать название события, изменив стандартное   |
| Включено             | При отключении данного параметра, событие становится неактивным, и изменения навигационных данных ТС не приведут к регистрации такого события.   |
| Сохранить в файл     | Сохраняет в файл *.XML, созданные события включая назначенные реакции. Используется для переноса событий на другой компьютер, или добавления к имеющемуся маршруту   |

4.4.1.7. При щелчке левой кнопкой мыши в области «**Общие события**» по заголовку реакции «**Re**» отобразится контекстное меню, содержащее пункт «**Удалить реакцию**» - удалить выделенную реакцию.

4.4.1.8. При щелчке левой кнопкой мыши в области «**Транспортные средства**» по заголовку подразделения или номеру ТС отобразится контекстное меню, содержащее пункты:

- «**Добавить событие**»;
- «**Добавить маршрут**».

#### 4.4.2. События

В «Редакторе событий» события разделяют на две группы: графические объекты и статусные события.

Графические объекты:

- «ключевая точка»;
- «полигон»;
- «коридор».

Статусные события:

- «Потеря связи с МБ»;
- «SOS»;
- «Вызов на ГС»;
- «работа от аккумулятора».

4.4.2.1. Для добавления нового события в программу, нажмите кнопку «Добавить» и из списка выберите «Добавить событие». Откроется окно «Добавление события», рисунок 41.

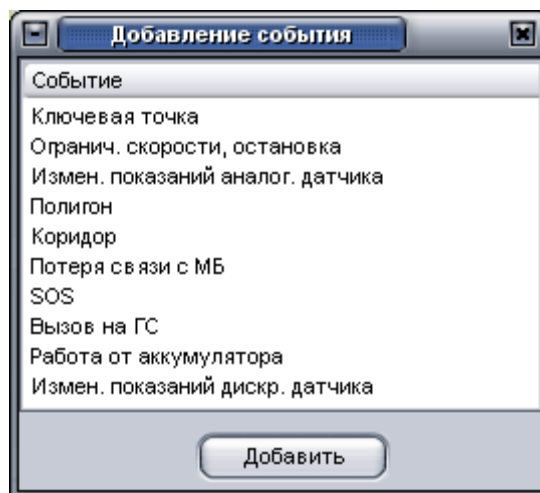


Рисунок 41

В окне «Добавление события» содержится список событий, которые могут быть добавлены к маршруту, или непосредственно назначены отдельному транспортному средству, или целому подразделению. Список событий с описанием приведен в таблице 23.

**Таблица 23**

| Событие                            | Описание   |
|------------------------------------|--|
| «Ключевая точка»                   | Географическая зона, ограниченная радиусом с центром в точке с указанными координатами |
| «Огранич. скорости, остановка»     | контроль значения скорости ТС от заданной  |
| «Измен. показаний аналог. датчика» | Контроль изменения состояния назначенного аналогового датчика, по пороговому уровню    |
| «Полигон»                          | Географическая зона произвольной формы   |
| «Коридор»                          | Несколько точек соединенных линиями с указанной шириной                                |

Продолжение таблицы 23

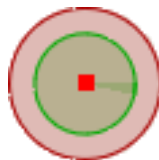
|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| «Потеря связи с МБ»               | Переход АР в состояние «неактивное», при потере соединения с сервером сбора данных |
| «SOS»                             | Поступление от АР тревожного сообщения «SOS»                                       |
| «Вызов на ГС»                     | Поступление от АР сообщения «вызов на голосовую связь»                             |
| «Работа от аккумулятора»          | Переход АР на питание от встроенного аккумулятора                                  |
| «Измен. показаний дискр. датчика» | контроль изменения состояния датчика из единицы в ноль или обратно                 |

Каждое событие имеет набор настраиваемых параметров.

Для добавления события выделите его название и нажмите кнопку «**Добавить**» или дважды щелкните левой кнопкой мыши по названию нужного события.

**4.4.2.2. Объект «Ключевая точка»**

При выборе события «Ключевая точка» в окне «Добавление события», в окне отображения карты-схемы отобразится графический объект в форме круга, рисунок 42, имеющий радиусы двух цветов: *зеленый* – внутренний радиус; *красный* – внешний радиус.



**Рисунок 42 – объект «Ключевая точка»**

Объект «**Ключевая точка**» содержит набор настраиваемых параметров, описание которых дано в таблице 24.

**Таблица 24**

| Название параметра | Описание  |
|--------------------|---|
| Время начала       | Определяет дату и время начала временного отрезка осуществления контроля  |
| Время окончания    | Определяет дату и время конца временного отрезка осуществления контроля   |
| Во врем. отрезке   | Определяет время контроля события, принимает значения:<br><b>нет</b> – событие отслеживается, в период времени, за исключением указанного выше;<br><b>да</b> – событие отслеживается во временном отрезке указанном выше. |

Продолжение таблицы 24

| Название параметра | Описание   |
|--------------------|--|
| Ежедневно          | Признак ежедневного повтора, принимает значения:<br><b>нет</b> – событие будет контролироваться однократно, с учетом указанного временного отрезка и даты,<br><b>да</b> – событие будет контролироваться ежедневно, с учетом только временного интервала приведенного в строках «время начала» и «время окончания», без учета даты   |
| Выход из зоны      | Позволяет осуществлять контроль, либо при «вхождении» транспортного средства в пределы объекта, или выход за его пределы, принимает значения:<br><b>нет</b> – событие считается произошедшим, если ТС вошло в географическую зону, пересекло внутренний, зеленый радиус;<br><b>да</b> – событие произошло, если ТС вышло из географической зоны, пересекло красный радиус; |
| Кол-во отметок     | Количество навигационных отметок, координаты которых удовлетворяют параметрам события. Для достоверности наступления события необходимо несколько пришедших подряд навигационных отметок. Рекомендуемое значение 3.  |
| Долгота            | Географическая координата точки. Устанавливается автоматически при «перетаскивании» точек объекта непосредственно в окне карты   |
| Широта             | Географическая координата точки. Устанавливается автоматически при «перетаскивании» точек объекта непосредственно в окне карты   |
| Радиус входа       | Радиус географической зоны в метрах, для определения входа - в окне карты обозначается зеленым цветом.   |
| Радиус выхода      | Радиус географической зоны в метрах, для определения выхода - в окне карты обозначается красным цветом.  |
| Внешний Ид.        | Произвольный идентификатор для синхронизации со сторонним ПО   |

Изменить местоположение нанесенного объекта «ключевая точка», возможно перетаскиванием, захватив за центральную точку, и когда она изменит цвет, перенести в требуемую область карты.

#### 4.4.2.3. Объект «Полигон»

4.4.2.3.1. При выборе события «Полигон» в окне «Добавление события», в списке будет добавлено событие «Полигон». Для нанесения объекта на карту-схему откройте окно

«**Редактирование точек**», рисунок 44, щелкнув левой кнопкой мыши в строке параметра «**Точки полигона**», панели параметров.

Перейдите в область карты-схемы щелчками правой кнопкой мыши, нанести точки «полигона», объект «**полигон**», рисунок 43, образует замкнутую область произвольной формы.

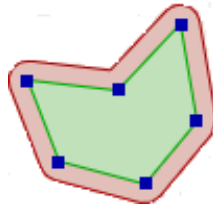


Рисунок 43- объект «полигон»

4.4.2.3.2. В окне «**Редактирование точек**» содержится список нанесенных точек полигона с указанием номера по порядку и соответственно ее географические координаты.

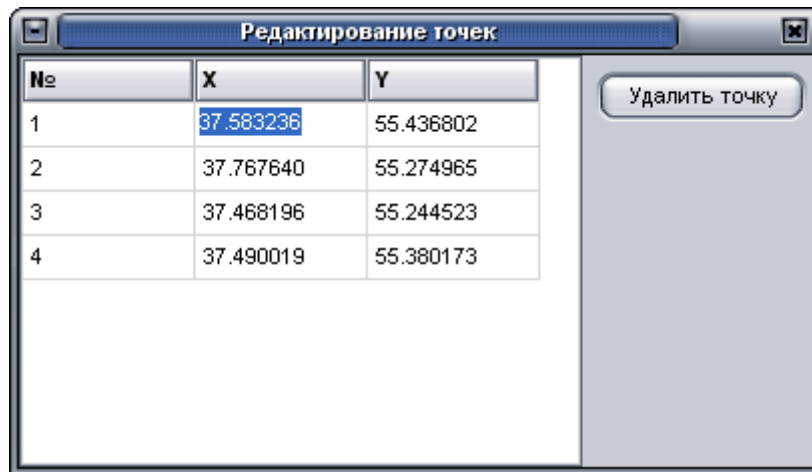


Рисунок 44

В окне расположена кнопка «**Удалить точку**» - удаление выделенной в окне точки полигона.

Завершив создание «полигона» окно закройте «**Редактирование точек**» нажав кнопку «**x**», расположенную в заголовке окна.

4.4.2.3.3. Объект «**Полигон**» имеет набор параметров, описание которых дано в таблице 25.

Таблица 25

| Название параметра | Описание   |
|--------------------|--|
| Время начала       | Определяет дату и время начала временного отрезка осуществления контроля   |
| Время окончания    | Определяет дату и время конца временного отрезка осуществления контроля  |
| Во врем. отрезке   | Определяет время контроля события, принимает значения:<br><b>нет</b> – событие отслеживается, в период времени, за исключением указанного выше;<br><b>да</b> – событие отслеживается во временном отрезке указанном выше.  |
| Ежедневно          | признак ежедневного повтора, принимает значения:<br><b>нет</b> – событие будет контролироваться однократно, с учетом указанного временного отрезка и даты,<br><b>да</b> – событие будет контролироваться ежедневно, с учетом только временного интервала указанного в разделах «время начала» и «время окончания»                      |
| Выход из зоны      | Позволяет осуществлять контроль, либо внутри заданного объекта, или за его пределами, принимает значения:<br><b>нет</b> – событие считается произошедшим, если ТС вошло в географическую зону, пересекло внутренний, зеленый радиус;<br><b>да</b> – событие произошло, если ТС вышло из географической зоны, пересекло красный радиус; |
| Кол-во отметок     | Количество навигационных отметок, координаты которых удовлетворяют параметрам события. Для достоверности наступления события необходимо несколько пришедших подряд навигационных отметок. Рекомендуемое значение 3.  |
| Ширина зоны выхода | Определяет, на какое расстояние в метрах от границы полигона должно отдалиться ТС для выхода из зоны, на карте обозначенное красным цветом.  |
| Точки полигона     | Отображает, количество точек полигона. При щелчке в поле значений, открывается окно «Редактирование точек», с указанием номера по порядку, и соответственно долготы и широты.  |
| Внешний Ид.        | Произвольный идентификатор для синхронизации со сторонним ПО   |

Область полигона можно изменить перемещением точек, а так же добавлением новых. Для изменения положения точки полигона, требуется ее выделить кликом левой кнопкой мыши и не отпуская переместить на новое место.

#### 4.4.2.4. Объект «Коридор»

При выборе события «Коридор» в окне «Добавление события», в списке будет добавлено событие «Коридор». Для нанесения объекта на карту-схему откройте окно «Редактирование точек», п. 4.4.2.3.2, щелкнув левой кнопкой мыши в строке параметра «Точки полигона», панели параметров.

Объект «коридор», рисунок 45, создается аналогично объекту «полигон», щелчками правой кнопки мыши в области карты прорисовывается «коридор» требуемой протяженности.

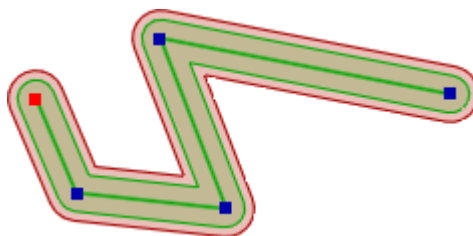


Рисунок 45 – объект «Коридор»

Закончив создание, или редактирование точек «коридора», необходимо закрыть окно «Редактирование точек».

Объект «коридор» имеет ряд настраиваемых параметров, описание которых приведено в таблице 26.

Таблица 26

| Название параметра | Описание  |
|--------------------|---|
| Время начала       | Определяет дату и время начала временного отрезка осуществления контроля  |
| Время окончания    | Определяет дату и время конца временного отрезка осуществления контроля   |
| Во врем. отрезке   | Определяет время контроля события, принимает значения:<br><b>нет</b> – событие отслеживается, в период времени, за исключением указанного выше;<br><b>да</b> – событие отслеживается во временном отрезке указанном выше.   |
| Ежедневно          | Признак ежедневного повтора, принимает значения:<br><b>нет</b> – событие будет контролироваться однократно, с учетом указанного временного отрезка и даты,<br><b>да</b> – событие будет контролироваться ежедневно, с учетом только временного интервала приведенного выше «время начала» и «время окончания» |



Продолжение таблицы 26

| Название параметра | Описание  |
|--------------------|---|
| Выход из зоны      | Позволяет осуществлять контроль, при входе объекта в зону или выходе из нее, принимает значения:<br><b>нет</b> – событие считается произошедшим, если ТС вошло в географическую зону, пересекло внутренний, зеленый радиус;<br><b>да</b> – событие произошло, если ТС вышло из географической зоны, пересекло красный радиус; |
| Кол-во отметок     | Количество навигационных отметок, координаты которых удовлетворяют параметрам события. Для достоверности наступления события необходимо несколько пришедших подряд навигационных отметок. Рекомендуемое значение 3.   |
| Ширина входа       | Ширина коридора в метрах для входа в зону, в окне карты обозначается зеленым цветом   |
| Ширина выхода      | Ширина коридора в метрах для выхода из зоны, в окне карты обозначается красным цветом.  |
| Точки коридора     | Отображает, количество точек коридора. При щелчке в поле значений, открывается окно «Редактирование точек», с указанием номера по порядку, и соответственно долготы и широты.   |
| Внешний Ид.        | Произвольный идентификатор для синхронизации со сторонним ПО  |

Редактирование положения узловых точек «коридора» возможно следующим образом: выделить левой кнопкой мыши и переместить на нужную позицию.

#### 4.4.2.5. События контроля состояния ТС

События контроля состояния ТС - изменения навигационных данных транспортного средства, при котором выполняются условия указанные в параметрах события. Применительно к объектам, такими условиями являются попадание в географическую зону или выход из нее в определенный промежуток времени.

Каждое событие контроля состояния ТС: «**Огранич. скорости, остановка**», «**Измен. показаний аналог. датчика**», «**Потеря связи с МБ**», «**SOS**», «**Вызов на ГС**», «**Работа от аккумулятора**», «**Измен. показаний дискр. датчика**» имеют настраиваемые параметры, описание которых приведено в таблицах 27-30.

**Таблица 27– параметры события «Огранич. скорости, остановка»**

| Название параметра | Описание  |
|--------------------|---|
| Время начала       | Определяет дату и время начала временного отрезка осуществления контроля  |
| Время окончания    | Определяет дату и время конца временного отрезка осуществления контроля   |
| Во врем. отрезке   | Определяет время контроля события, принимает значения:<br><b>нет</b> – событие отслеживается, в период времени, за исключением указанного выше;<br><b>да</b> – событие отслеживается во временном отрезке указанном выше.   |
| Ежедневно          | Признак ежедневного повтора, принимает значения:<br><b>нет</b> – событие будет контролироваться однократно, с учетом указанного временного отрезка и даты,<br><b>да</b> – событие будет контролироваться ежедневно, с учетом только временного интервала приведенного выше «время начала» и «время окончания»   |
| Превышение         | Определяет превышение скорости или начало стоянки, принимает значения:<br><b>нет</b> – используется для определения начала стоянки. В поле «Порог скорости» указывается значение, определяющее начало стоянки (например: скорость меньше 2 км/ч). При достижении скорости, меньше указанного значения - считается стоянкой;<br><b>да</b> – фиксирует превышение скорости, больше указанной в поле «Порог скорости»; |
| Кол-во отметок     | Количество навигационных отметок, координаты которых удовлетворяют параметрам события. Для достоверности наступления события необходимо несколько пришедших подряд навигационных отметок. Рекомендуемое значение 3.   |
| Порог скорости     | Пороговое значения скорости, которое требуется контролировать   |
| Внешний Ид.        | Произвольный идентификатор для синхронизации со сторонним ПО  |

**Таблица 28- параметры события «Измен. показаний аналог. датчика»**

| Название параметра | Описание   |
|--------------------|--|
| Время начала       | Определяет дату и время начала временного отрезка осуществления контроля   |
| Время окончания    | Определяет дату и время конца временного отрезка осуществления контроля  |
| Во врем. отрезке   | Определяет время контроля события, принимает значения:<br><b>нет</b> – событие отслеживается, в период времени, за исключением указанного выше;<br><b>да</b> – событие отслеживается во временном отрезке указанном выше.  |
| Ежедневно          | Признак ежедневного повтора, принимает значения:<br><b>нет</b> – событие будет контролироваться однократно, с учетом указанного временного отрезка и даты,<br><b>да</b> – событие будет контролироваться ежедневно, с учетом только временного интервала приведенного выше «время начала» и «время окончания»              |
| Превышение         | Определяет превышение скорости или начало стоянки, принимает значения:<br><b>нет</b> – будет контролироваться изменение показаний датчика имеющих меньшее значение указанных у параметра «Пороговый уровень»;<br><b>да</b> – будет контролироваться изменение показаний датчика превышающих указанный «Пороговый уровень»; |
| Кол-во отметок     | Количество навигационных отметок, координаты которых удовлетворяют параметрам события. Для достоверности наступления события необходимо несколько пришедших подряд навигационных отметок. Рекомендуемое значение 3.  |
| Пороговый уровень  | Пороговое значения показаний датчика, которое требуется контролировать   |
| № датчика          | Номер аналогового датчика, подключенного к устройству и который требуется контролировать   |
| Внешний Ид.        | Произвольный идентификатор для синхронизации со сторонним ПО   |

**Таблица 29- параметры события «Измен. показаний дискр. датчика»**

| Название параметра | Описание  |
|--------------------|---|
| Время начала       | Определяет дату и время начала временного отрезка осуществления контроля  |
| Время окончания    | Определяет дату и время конца временного отрезка осуществления контроля   |
| Во врем. отрезке   | Определяет время контроля события, принимает значения:<br><b>нет</b> – событие отслеживается, в период времени, за исключением указанного выше;<br><b>да</b> – событие отслеживается во временном отрезке указанном выше.   |
| Ежедневно          | Признак ежедневного повтора, принимает значения:<br><b>нет</b> – событие будет контролироваться однократно, с учетом указанного временного отрезка и даты,<br><b>да</b> – событие будет контролироваться ежедневно, с учетом только временного интервала приведенного выше «время начала» и «время окончания» |
| Переход 0 ->1      | Определяет превышение скорости или начало стоянки, принимает значения:<br><b>нет</b> – будет контролироваться изменение состояние датчика из единицы в нуль;<br><b>да</b> – будет контролироваться изменение состояния датчика из нуля в единицу;   |
| Кол-во отметок     | Количество навигационных отметок, координаты которых удовлетворяют параметрам события. Для достоверности наступления события необходимо несколько пришедших подряд навигационных отметок. Рекомендуемое значение 3.   |
| № датчика          | Номер аналогового датчика, подключенного к устройству и который требуется контролировать  |
| Внешний Ид.        | Произвольный идентификатор для синхронизации со сторонним ПО  |

**Таблица 30– параметры события «Потеря связи с МБ», «SOS», «Вызов на ГС», «Работа от аккумулятора»**

| Название параметра | Описание  |
|--------------------|---|
| Кол-во отметок     | Количество навигационных отметок, координаты которых удовлетворяют параметрам события. Для достоверности наступления события необходимо несколько пришедших подряд навигационных отметок. Рекомендуемое значение 3. |
| Внешний Ид.        | Произвольный идентификатор для синхронизации со сторонним ПО  |

### 4.4.3. Реакции

Для каждого события можно назначить реакцию. После регистрации событий выполняется назначенная ему реакция. Выберите реакцию в окне «Добавление реакции на событие», рисунок 46. Окно «Добавление реакции на событие» можно открыть выбрав пункт «Добавить реакцию» контекстного меню события.

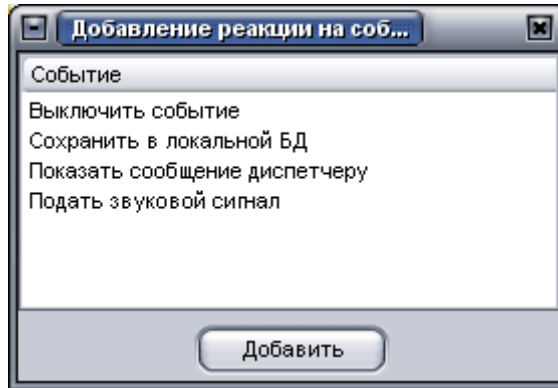


Рисунок 46

Доступные в «Редакторе событий» реакции приведены в таблице 31.

Таблица 31– реакции события

| Название реакции              | Описание  |
|-------------------------------|---|
| Выключить событие             | Работает только с уникальными событиями.<br>При вызове такой реакции событие становится неактивным и изменения навигационных данных ТС не приведут к его регистрации. |
| Сохранить в локальной БД      | Вносит запись о событии и времени его наступления в таблицу локальной базы данных. По данным из этой таблицы можно формировать отчеты.                                |
| Показать сообщение диспетчеру | Выводит в окно над панелью задач сообщения о регистрации событий.   |
| Подать звуковой сигнал        | Оповещает о регистрации событий звуковым сигналом.  |

При выборе пункта «Добавить все реакции» контекстного меню события, будут назначены все возможные реакции.

**ВНИМАНИЕ:** При назначении всего списка реакций, будет назначена реакция «Выключить событие» - событие контролироваться не будет.

### 4.4.4. Добавление, сохранение маршрутов и событий в файл

4.4.4.1. Созданные маршруты, события и назначенные им реакции сохраняются в локальной базе данных пользователя, где установлена программа «АРМ 2к8 MultiView».

**ВНИМАНИЕ:** При удалении программы с локального ПК в числе прочих компонентов удаляется также локальная база данных. После удаления будут потеряны данные хранящиеся в базе данные о событиях и маршрутах. Для сохранения и копирования события или маршрут необходимо импортировать в файл \*.XML. Так же для экспортирования маршрута в утилиту «Расписание движения»(ТМТ).

#### 4.4.4.2. Сохранение маршрута и события в файл

Для сохранения маршрута или события выберите пункт «Сохранить в файл» контекстного меню маршрута или события, в открывшемся диалоговом окне укажите путь к папке, где будет сохранен файл. В открывшемся окне автоматически указывается имя файла, которое соответствует названию маршрута или события, название можно изменить. В файл сохраняются как «общие» так и «уникальные» события и маршруты.

#### 4.4.4.3. Добавление в «Редактор событий» маршрута из сохраненного ранее файла

Для добавления маршрута в «Редактор событий» на локальной машине из ранее сохраненного файла, нажмите кнопку «Добавить» и из списка выберите пункт «Добавить из файла». В открывшемся окне укажите путь к файлу \*.XML, который требуется открыть. После выбора файла нажмите кнопку «Open», маршрут будет добавлен в дерево «Общие события».

Аналогично в «Редактор событий» добавляются сохраненные ранее события.

Если выбрать пункт «Добавить из файла» контекстного меню маршрута, то события, загруженные из файла \*.XML будут добавлены к маршруту.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Маршруты и события сохраненные в файл \*.XML, могут быть добавлены только к «общим событиям».

#### 4.4.4.4. Назначение маршрута транспортному средству

Для контроля выполнения транспортным средством заданного маршрута, маршрут и/или событие должно быть назначено ТС или целому подразделению.

Чтобы назначить ТС маршрут перетащите маршрут (событие) из области «Общие события» щелкнув левой кнопкой мыши на заголовке маршрута (события) и не отпуская кнопки мыши перетащи в область «Транспортные средство», на нужный номер ТС или название подразделения.

При назначении маршрута (и/или события) подразделению, то контроль выполнения маршрута выполняется для всех ТС, имеющих в данном подразделении.

#### 4.4.4.5. Создание «уникальных событий»

«Уникальными событиями» являются маршруты (события), назначенные подразделению или отдельному ТС.

«Уникальные события» создаются аналогично «общим событиям», только для создания «уникального события» щелкните правой кнопкой мыши в области «Транспортные

средства» и из контекстного меню выберите пункт «Добавить маршрут», или «Добавить событие».

Маршруты и события становятся «уникальными» при изменении одного или нескольких параметров, в «общих» маршрутах или событиях назначенных ТС или подразделению.

## 4.5. Подпрограмма «Мастер отчетов»

Подпрограмма «Мастер отчетов» («Reports»), далее «Мастер отчетов» входит в состав программного комплекса «ARM 2k8 MultiView» и предназначена для создания отчетов, содержащих сведения о: пробеге, расходе топлива, скоростном режиме, посещении географических зон и выполнении маршрутов заданных в «Редакторе событий».

Подпрограмму можно вызвать из пункта главного меню программы «ARM 2k8 MultiView» «Утилиты» - «Мастер отчетов», или из панели «Пуск» - «Программы» - «GlorientSofft» - «Reports».

### 4.5.1. Главное окно «Мастера отчетов»

Главное окно «Мастера отчетов», рисунок 47, разделено на две области:

- область с заголовками отчетов, отчеты объединены по группам, при щелчке на знак «+», раскрывается список отчетов, относящийся к выбранной группе;
- область описания выбранного отчета.

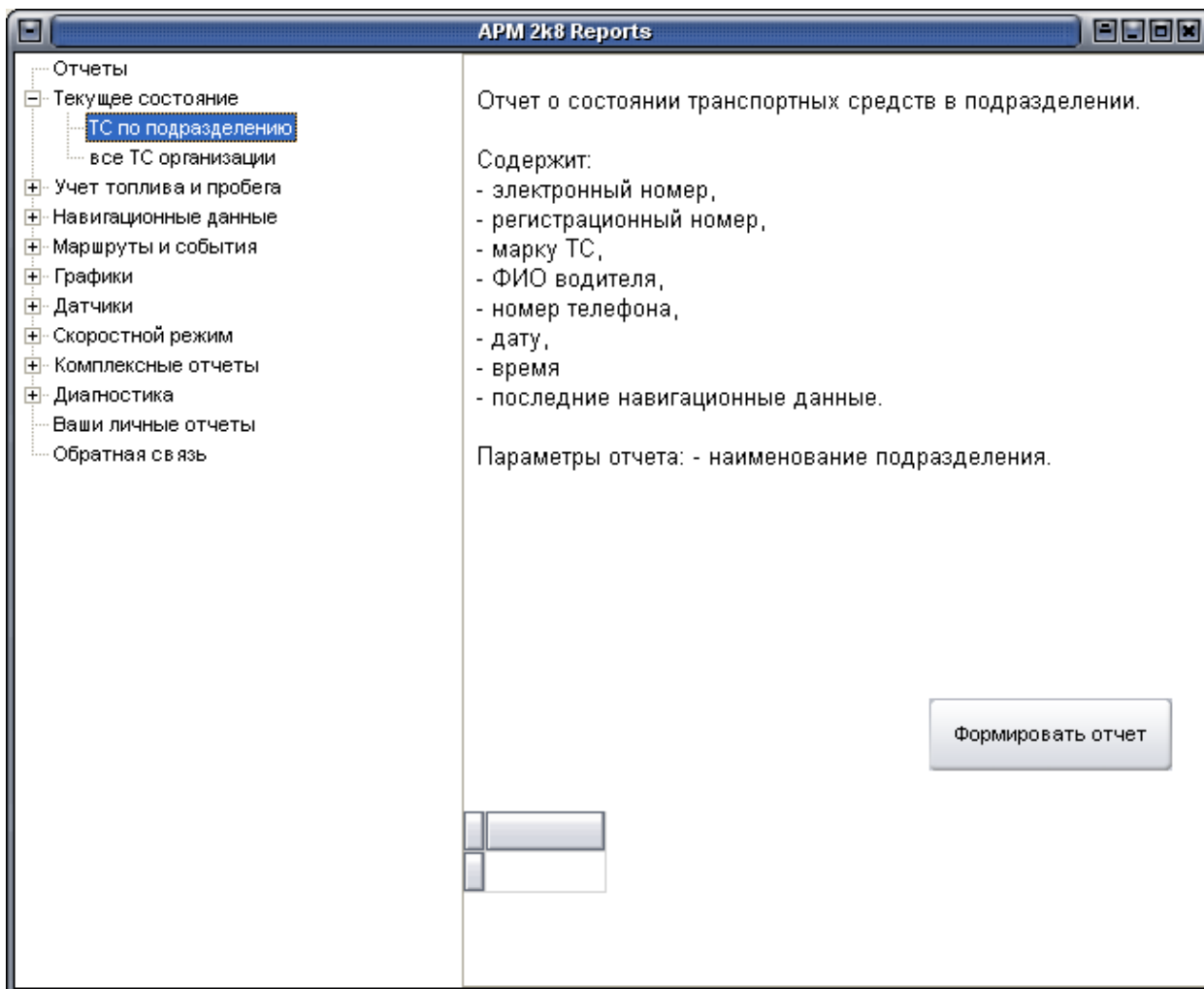


Рисунок 47

4.5.1.1. При щелчке правой кнопкой мыши на заголовке отчета отображается контекстное меню, содержащее пункты:



- **«Развернуть все элементы»** - раскрыть все корневые каталоги;
- **«Свернуть все элементы»** - свернуть все дерево отчетов (все подзаголовки);
- **«Формировать отчет»** - открыть окно «**Параметры отчета**», для ввода параметров формирования выбранного отчета.

Окно **«Параметры отчета»** так же открывается двойным щелчком левой кнопкой мыши на заголовке отчета, или нажатием кнопки «**Формировать отчет**» расположенной в области описания отчета.

#### 4.5.1.2. Окно «**Параметры отчета**»

Каждая отчетная форма имеет собственный набор параметров, необходимый для формирования отчета. Параметры отчета вводятся в окне **«Параметры отчета»**, примерный вид окна «**Параметры отчета**» представлен на рисунке 48.

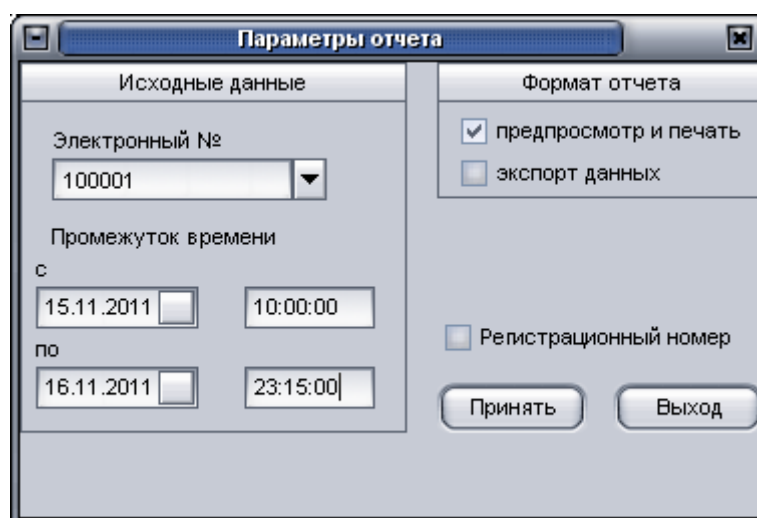


Рисунок 48

В окне расположены поля:

- **«Электронный №»** - электронный номер АР, или регистрационный номер ТС, если выставлен флаг у параметра **«Регистрационный номер»**;
- **«Промежуток времени с»** - начальное время и дата формирования отчета;
- **«Промежуток времени по»** - конечное время и дата формирования отчета
- **«предпросмотр и печать»** - открыть отчетную форму в окне предварительного просмотра, п. 4.5.1.2;
- **«экспорт данных»** - открыть окно «**Диалог экспорта**», для экспорта формы отчета в другие форматы, например, \*.xml; \*.pdf; \*.doc.
- **«Регистрационный номер»** - при выставленном флаге, в поле «**Электронный №**» указывается регистрационный номер ТС, для которого требуется формировать отчет.

Примечание: если не выставлен флаг ни одного из параметров: «предпросмотр и печать», «экспорт данных» отчет выведен не будет.

В окне расположены кнопки:

- «Принять» - сформировать отчет с учетом указанных параметров.
- «Выход» - закрыть окно «Параметры отчета».

#### 4.5.1.3. Окно предварительного просмотра

Если в окне «Параметры отчета» выставлен флаг у параметра «предпросмотр и печать», будет открыто окно «Print Preview» с отображением отчета, рисунок 49.

**Наименование данных ТС эл.№ 61680 за период с 15.11.2011 10:00:00 по 16.11.2011 12:00:00**

| Дата       | Время    | Долгота     | Широта    | Скорость | Курс | Статус | Сигнал | Валидность | Приоритет RT | Box 1 | Box 2 | Box 3 | Box 4 | Dir | Track |
|------------|----------|-------------|-----------|----------|------|--------|--------|------------|--------------|-------|-------|-------|-------|-----|-------|
| 15.11.2011 | 10:00:00 | 57.837799   | 55.81955  | 6.4      | 171  |        | 9      | 1          | 1            | 5.54  | 1025  | 0     | 179   | 0   | 217   |
| 15.11.2011 | 10:00:30 | 57.838749   | 55.812016 | 0        | 0    |        | 9      | 0          | 1            | 5.54  | 1025  | 0     | 188   | 0   | 999   |
| 15.11.2011 | 10:01:00 | 57.839293   | 55.806617 | 6.6      | 17.5 |        | 9      | 1          | 1            | 5.54  | 1025  | 0     | 189   | 0   | 61.5  |
| 15.11.2011 | 10:01:30 | 57.839615   | 55.803764 | 6.2      | 17.6 |        | 9      | 1          | 1            | 5.55  | 1025  | 0     | 179   | 0   | 52.9  |
| 15.11.2011 | 10:02:00 | 57.840183   | 55.798664 | 7.4      | 17.6 |        | 9      | 1          | 1            | 5.54  | 1025  | 0     | 187   | 0   | 56.5  |
| 15.11.2011 | 10:02:30 | 57.840801   | 55.795015 | 6.8      | 17.6 |        | 8      | 1          | 1            | 5.55  | 1025  | 0     | 195   | 0   | 62.5  |
| 15.11.2011 | 10:03:00 | 57.841351   | 55.787884 | 6.6      | 17.6 |        | 9      | 1          | 1            | 5.54  | 1025  | 0     | 188   | 0   | 56.8  |
| 15.11.2011 | 10:03:30 | 57.8419     | 55.782709 | 7.0      | 17.6 |        | 9      | 1          | 1            | 5.52  | 1025  | 0     | 184   | 0   | 55.7  |
| 15.11.2011 | 10:04:00 | 57.842135   | 55.778054 | 5.5      | 15.2 |        | 9      | 1          | 1            | 5.55  | 1025  | 0     | 185   | 0   | 52.8  |
| 15.11.2011 | 10:04:30 | 57.842717   | 55.772916 | 6.2      | 99   |        | 8      | 1          | 1            | 5.54  | 1025  | 0     | 188   | 0   | 47.6  |
| 15.11.2011 | 10:05:00 | 57.845316   | 55.770116 | 6.2      | 67   |        | 9      | 1          | 1            | 5.55  | 1025  | 0     | 179   | 0   | 46.5  |
| 15.11.2011 | 10:05:30 | 57.845667   | 55.761799 | 7.2      | 66   |        | 9      | 1          | 1            | 5.54  | 1025  | 0     | 177   | 0   | 56.7  |
| 15.11.2011 | 10:06:00 | 57.847201   | 55.763882 | 5.9      | 67   |        | 9      | 1          | 1            | 5.52  | 1025  | 0     | 187   | 0   | 60.5  |
| 15.11.2011 | 10:06:30 | 57.847565   | 55.764599 | 0        | 67   |        | 9      | 1          | 1            | 5.54  | 944   | 0     | 145   | 0   | 20.2  |
| 15.11.2011 | 10:07:00 | 57.847968   | 55.764951 | 9        | 67   |        | 9      | 1          | 1            | 5.55  | 895   | 0     | 154   | 0   | 98    |
| 15.11.2011 | 10:07:30 | 57.849349   | 55.764484 | 1.4      | 68   |        | 9      | 1          | 1            | 5.55  | 1006  | 0     | 167   | 0   | 16.1  |
| 15.11.2011 | 10:08:00 | 57.849699   | 55.766054 | 0        | 73   |        | 8      | 1          | 1            | 5.51  | 1025  | 0     | 176   | 0   | 16.0  |
| 15.11.2011 | 10:08:30 | 57.849751   | 55.766282 | 1.8      | 66   |        | 9      | 1          | 1            | 5.55  | 1015  | 0     | 167   | 0   | 78    |
| 15.11.2011 | 10:09:00 | 57.849815   | 55.767117 | 2.5      | 62   |        | 9      | 1          | 1            | 5.55  | 1025  | 0     | 192   | 0   | 21.7  |
| 15.11.2011 | 10:09:30 | 57.849754   | 55.767552 | 0        | 141  |        | 9      | 1          | 1            | 5.27  | 1025  | 0     | 187   | 0   | 98    |
| 15.11.2011 | 10:10:00 | 57.848802   | 55.767899 | 2.2      | 60   |        | 9      | 1          | 1            | 5.52  | 1005  | 0     | 166   | 0   | 69    |
| 15.11.2011 | 10:10:30 | 57.849183   | 55.768784 | 1.6      | 61   |        | 9      | 1          | 1            | 5.55  | 1025  | 0     | 182   | 0   | 20.3  |
| 15.11.2011 | 10:11:00 | 57.849491   | 55.769848 | 1.1      | 61   |        | 9      | 1          | 1            | 5.51  | 1025  | 0     | 253   | 0   | 24.0  |
| 15.11.2011 | 10:11:30 | 57.849532   | 55.76915  | 3.5      | 60   |        | 9      | 1          | 1            | 5.59  | 1006  | 0     | 167   | 0   | 66    |
| 15.11.2011 | 10:12:00 | 57.849725   | 55.769281 | 6.6      | 61   |        | 8      | 1          | 1            | 5.51  | 1025  | 0     | 170   | 0   | 91.4  |
| 15.11.2011 | 10:12:30 | 57.8491167  | 55.769549 | 7.2      | 80   |        | 9      | 1          | 1            | 5.55  | 1025  | 1     | 188   | 0   | 56.0  |
| 15.11.2011 | 10:13:00 | 57.849268   | 55.769566 | 4.6      | 88   |        | 9      | 1          | 1            | 5.52  | 1025  | 0     | 201   | 0   | 53.8  |
| 15.11.2011 | 10:13:30 | 57.849697   | 55.769566 | 0        | 23.8 |        | 9      | 1          | 1            | 5.55  | 1025  | 0     | 194   | 0   | 55    |
| 15.11.2011 | 10:14:00 | 57.8491314  | 55.769566 | 7        | 87   |        | 9      | 1          | 1            | 5.52  | 1025  | 0     | 187   | 0   | 0     |
| 15.11.2011 | 10:14:30 | 57.84922585 | 55.769599 | 1.2      | 88   |        | 9      | 1          | 1            | 5.52  | 1007  | 0     | 175   | 0   | 5.2   |
| 15.11.2011 | 10:15:00 | 57.8492835  | 55.769716 | 0        | 76   |        | 9      | 1          | 1            | 5.52  | 1025  | 0     | 182   | 0   | 19.5  |
| 15.11.2011 | 10:15:30 | 57.8496018  | 55.769716 | 0        | 90   |        | 9      | 1          | 1            | 5.27  | 1015  | 0     | 176   | 0   | 0     |
| 15.11.2011 | 10:16:00 | 57.8496018  | 55.769716 | 0        | 90   |        | 9      | 1          | 1            | 5.50  | 1025  | 0     | 171   | 0   | 0     |
| 15.11.2011 | 10:16:30 | 57.8497854  | 55.769816 | 1.8      | 86   |        | 9      | 1          | 1            | 5.55  | 1025  | 0     | 176   | 0   | 90    |
| 15.11.2011 | 10:17:00 | 57.849767   | 55.769915 | 1.2      | 87   |        | 8      | 1          | 1            | 5.50  | 1025  | 0     | 181   | 0   | 18.5  |
| 15.11.2011 | 10:17:30 | 57.8491049  | 55.769915 | 0        | 66   |        | 9      | 1          | 1            | 5.21  | 1025  | 0     | 178   | 0   | 0     |
| 15.11.2011 | 10:18:00 | 57.8491049  | 55.769915 | 0        | 66   |        | 9      | 1          | 1            | 5.28  | 1025  | 2     | 175   | 0   | 0     |

Рисунок 49

В верхней части окна расположена панель инструментов, содержащая элементы управления просмотром отчета:



- масштабирование документа по размеру окна просмотра;



- 100 % масштаб документа;



- масштабирование документа по ширине окна просмотра;



- переход между страницами во время просмотра;



- открыть окно настройки печати;




- печать документа;



- сохранить сформированный отчет, в формате \*.QRP, для последующего открытия в окне просмотра;



- открыть сохраненный ранее отчет, в формате \*.QRP;

 - закрыть окно предварительного просмотра «**Print Preview**»

В центральной части окна отображается сформированный отчет, в статусной строке, расположенной в нижней части окна отображается количество страниц отчета.

#### 4.5.1.4. Экспорт данных

Если в окне «**Параметры отчета**» выставлен флаг у параметра «**экспорт данных**», будет открыто окно «**Диалог экспорта**», рисунок 50.

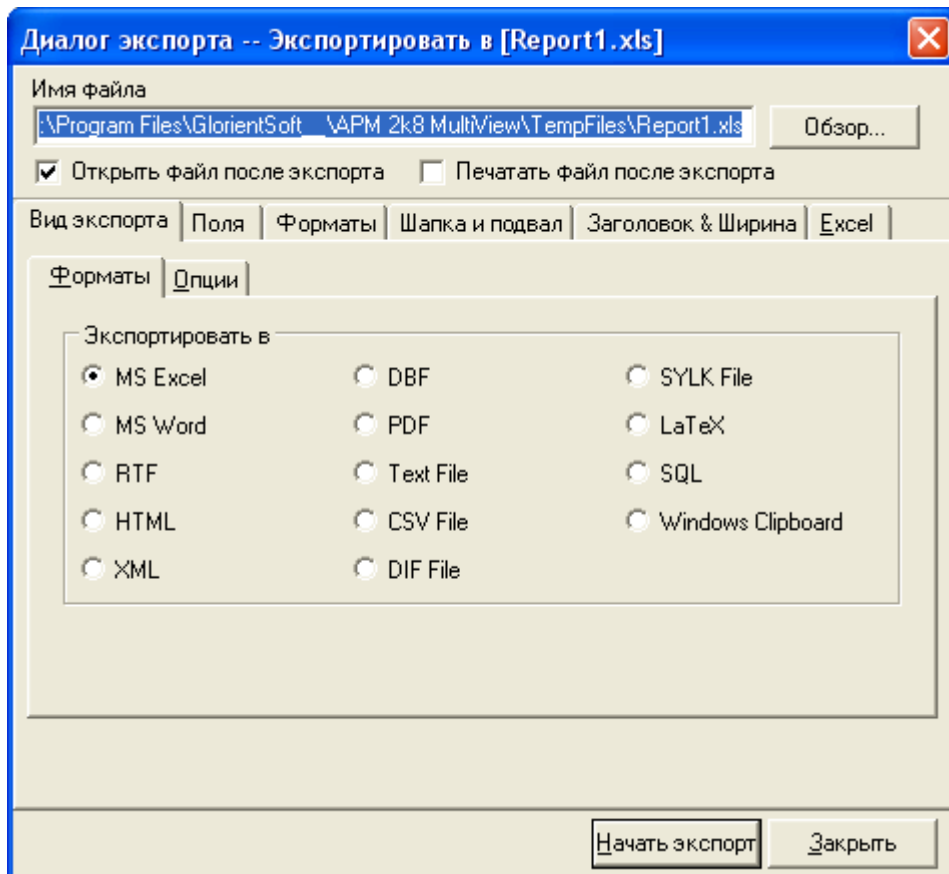


Рисунок 50

В поле «**Имя файла**» указывается путь размещения экспортируемого файла, местоположение файла можно изменить, нажав кнопку «**Обзор**», в области «**Форматы**» выставите флаг у формата, в который требуется экспортировать отчет.

В окне «**Диалог экспорта**» расположены кнопки:

- «**Начать экспорт**» - начало экспорта отчета в выбранный формат;
- «**Закреть**» - закрыть окно «**Диалог экспорта**».

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** На компьютере должна быть установлена программа поддерживающая формат, в который выполняется экспорт.

#### 4.5.2. Отчетные формы

В «**Мастере отчетов**» реализованы отчетные формы позволяющие контролировать расход топлива:

- «Учет топлива и пробега»/«Для ТС по суткам»/«По скорости и пройденному пути»;
- «Учет топлива и пробега»/«Для ТС по суткам»/«По скорости и моточасам»;
- «Учет топлива и пробега»/ «По показаниям датчика топлива»;
- «Учет топлива и пробега»/ «Сводный по подразделению»;
- «Учет топлива и пробега»/ «По простоям»;
- «Учет топлива и пробега»/ «По простоям на холостом ходу»;
- «Учет топлива и пробега»/ «По показаниям ДРТ»;
- «Учет топлива и пробега»/ «По сливам/заправкам»;
- «Учет топлива и пробега»/ «Сводный по сливам/заправкам»;

Отчетные формы контроля работы датчиков подключенных к АР:

- «Датчики»/«По работе датчиков»;
- «Датчики»/«Сводный по работе датчиков»;
- «Датчики»/«Уборочная техника»;
- «Датчики»/«Температурный режим»;
- «Датчики»/«Датчик давления»;
- «Датчики»/«Данные CAN модуля».

Отчетные формы контроля текущего состояния ТС (соблюдение маршрута следования, соблюдение скоростного режима и т.п):

- «Текущее состояние»/«ТС по подразделению»;
- «Текущее состояние»/«Все ТС организации»;
- «Маршруты и события»/«По результатам работы регистратора»;
- «Маршруты и события»/«Ретроспектива»;
- «Маршруты и события»/«Посещение объектов»/«Последние посещения»;
- «Маршруты и события»/«Посещение объектов»/«Прокатный лист»;
- «Маршруты и события»/«Посещение объектов»/«Нахождение ТС на КП»;
- «Маршруты и события»/«Посещение объектов»/«Нахождение группы ТС на КП»;
- «Маршруты и события»/«Посещение объектов»/«Нахождение группы ТС на КП (с

проверкой каждого вхождения в КП);

- «Скоростной режим»/«Нарушение скоростного режима»;
- «Скоростной режим»/«Превышение скорости на КП»;
- «Скоростной режим»/«Нарушение скоростного режима по подразделению».

Отчетные формы контроля качества данных и стабильность работы АР:

- «Навигационные данные»/«за промежуток времени»;
- «Графики»/«Датчики и навигационные данные»;
- «Комплексные отчеты»/«за период»;
- «Диагностика»/«Качество данных».

#### 4.5.2.1. «Текущее состояние»/«ТС по подразделению»

Отчет содержит сведения о состоянии транспортных средств подразделения, формируется для указанного подразделения:

- электронный номер АР;
- регистрационный номер ТС;
- марку ТС,
- ФИО водителя,
- номер телефона, если внесен в БД;
- дату и время формирования отчета
- последние навигационные данные;
- признак поступления статусных сообщений.

Для формирования отчета в окне «**Параметры отчета**», рисунок 51, укажите в поле «Подразделение» название подразделения, по которому требуется сформировать отчет. Название подразделения выбирается из выпадающего списка или выполняется быстрый поиск по первым буквам, введенным в поле.

Параметры «**предпросмотр и печать**», «**экспорт данных**»; кнопки «**Принять**», «**Выход**» аналогичны описанным в п. 4.5.1.2.

– «**Подразделение**» - название подразделения, по которому требуется сформировать отчет. Название выбирается из выпадающего списка, или осуществляется быстрый поиск по первым введенным с клавиатуры буквам.

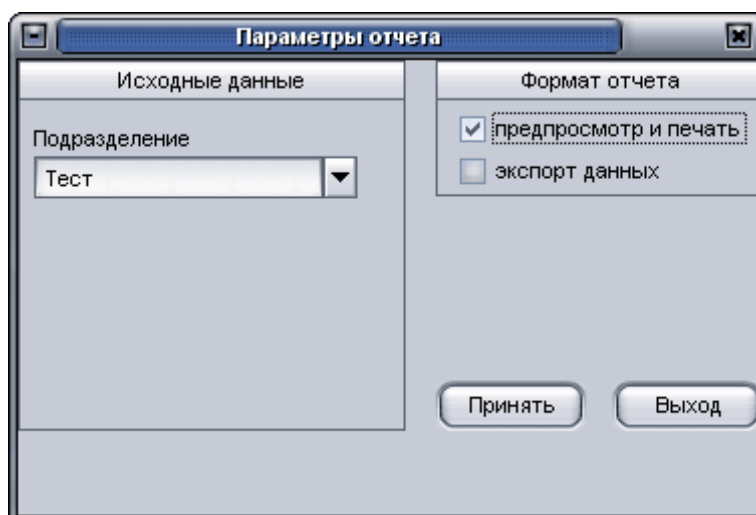


Рисунок 51

Внешний вид отчета в окне предварительного просмотра приведен в Приложении 1.

#### 4.5.2.2. «Текущее состояние»/«Все ТС организации»

Отчет содержит сведения о состоянии всех транспортных средств, внесенных в БД, к которой подключена программа:

- электронный номер АР;
- регистрационный номер;
- марка ТС,
- ФИО водителя,
- номер телефона, если внесен в БД;
- дата и время поступления последних навигационных данных;
- последние навигационные данные;
- признак поступления статусных сообщений.

Для формирования отчета в окне **«Параметры отчета»**, указывать параметры не требуется.

Параметры **«предпросмотр и печать»**, **«экспорт данных»**; кнопки **«Принять»**, **«Выход»** аналогичны описанным в п. 4.5.1.2.

#### **4.5.2.3. «Учет топлива и пробега»/«Для ТС по суткам»/«По скорости и пройденному пути»**

Отчет содержит сведения о расходе топлива по пробегу и скорости, формируется для одного ТС:

- электронный номер АР;
- регистрационный номер;
- марка ТС,
- ФИО водителя,
- время начала и окончания движения,
- общее время рейса и время простоя,
- пробег,
- максимальную и среднюю скорость,
- расчетный расход топлива.

Для формирования отчета в окне **«Параметры отчета»**, рисунок 52, заполните поля: **«Электронный номер»**, **«Промежуток времени с»**, **«Промежуток времени по»** - аналогично п. 4.5.1.2;

– **«Разбить по сменам»** - формирования отчета с учетом «смены», например данные будут формироваться каждый день с 10:00 до 20:00, остальное время будет исключаться из расчета.

– **«Путь по координатам»** - расчет пройденного пути по координатам, полученным от АР.

**ВНИМАНИЕ:** Для формирования отчета, в базе данных должны быть внесены данные о расходе топлива для марки ТС, подробнее п. 4.3.2.4.

Параметры «предпросмотр и печать», «экспорт данных», «Регистрационный номер»; кнопки «Принять», «Выход» аналогичны описанным в п. 4.5.1.2.

The screenshot shows a window titled "Параметры отчета" (Report Parameters). It is divided into two panes: "Исходные данные" (Initial data) and "Формат отчета" (Report format). In the "Исходные данные" pane, there is a dropdown menu for "Электронный №" (Electronic No.) with the value "100001". Below it, there are two date and time fields: "с" (from) "15.11.2011 10:00:00" and "по" (to) "16.11.2011 21:00:00". At the bottom of this pane is a checkbox "Разбить по сменам" (Split by shifts). In the "Формат отчета" pane, there are four checkboxes: "предпросмотр и печать" (checked), "экспорт данных", "Путь по координатам", and "Регистрационный номер". At the bottom of the window are two buttons: "Принять" (Accept) and "Выход" (Exit).

Рисунок 52

Внешний вид отчета в окне предварительного просмотра приведен в Приложении 1.

#### 4.5.2.4. «Учет топлива и пробега»/«Для ТС по суткам»/«По скорости и моточасам»

Отчет содержит сведения о расходе топлива по пробегу и скорости, формируется для одного ТС:

- электронный номер АР;
- регистрационный номер;
- марка ТС,
- ФИО водителя,
- время начала и окончания движения,
- общее время рейса и время простоя,
- пробег,
- максимальную и среднюю скорость,
- расчетный расход топлива.

Для формирования отчета в окне «Параметры отчета», требуется заполнить поля аналогично п. 4.5.2.3.

Внешний вид отчета в окне предварительного просмотра приведен в Приложении 1.

#### 4.5.2.5. «Учет топлива и пробега»/ «По показаниям датчика топлива»

Отчет содержит сведения о расходе топлива по показаниям подключенного аналогового или цифрового датчика топлива, формируется для одного ТС за указанный промежуток времени:

- электронный номер АР;
- регистрационный номер;
- марка ТС,
- ФИО водителя,
- время начала и окончания движения,
- уровень топлива в начале суток, в конце суток и разницу этих значений,
- пробег;
- объем предположительно слитого топлива,
- объем предположительно залитого топлива,
- расчетный расход топлива - разница между уровнем на начало запрошенного периода и уровнем в конце запрошенного периода с учетом вероятных заправок и сливов.

Для формирования отчета в окне «Параметры отчета», рисунок 53, заполните поля: «Электронный №», «Промежуток времени с», «Промежуток времени по», «предпросмотр и печать», «экспорт данных», «Регистрационный номер» - аналогично п. 4.5.1.2;

- «Тип датчика» - тип топливного датчика, подключенного к ТС и настроенного в подпрограмме «Редактор БД», может принимать значения: «Аналоговый ДУТ» - аналоговый датчик уровня топлива; «Цифровой ДУТ» - цифровой датчик уровня топлива;
- «График без анализа» - отображать отчет в графической форме;
- «Отчет по дням» - разбивать отчет по дням, если временной интервал указан более суток;
- «Путь по координатам» - аналогично п.4.5.2.3;
- «Датчики топлива» - отображаются номера датчиков настроенные в программе «Редактор БД». Поле связано с параметром «Тип датчика», в зависимости от выбранного «типа датчика» отображаются надписи «Аin» или «Цифр». Если настроено несколько датчиков, а отчет требуется создать по одному, то флаг следует оставить у датчика, по которому требуется сформировать отчет, у остальных флаг убрать.

При выставленном флаге «Отчет по дням» в окне просмотра отчет будет состоять из нескольких листов.

Отчет отображается в виде графика, имеющего цветовую палитру:

- Зеленый – предполагаемый расход топлива;



- Красный – предполагаемый слив;
- Синий – предполагаемая заправка.

Каждая ключевая точка, характеризующая изменения в показаниях датчика, отображена на графике с указанием значения топлива в литрах.

Параметры отчета

Исходные данные

Электронный №  
23

Промежуток времени  
с 15.11.2011 10:00:00  
по 15.11.2011 21:00:00

Тип датчика: Аналоговый ДУТ

График без анализа

Формат отчета

предпросмотр и печать  
 экспорт данных

Отчет по дням  
 Путь по координатам  
 Регистрационный номер

Датчики топлива

Ain0  Ain2  
 Ain1  Ain3

Принять Выход

Рисунок 53

Для формирования отчета нажмите кнопку «Принять».

Внешний вид отчета в окне предварительного просмотра приведен в Приложении 1.

#### 4.5.2.6. «Учет топлива и пробега»/ «Сводный по подразделению»

Отчет содержит сведения о расходе топлива по показаниям подключенного аналогового или цифрового датчика топлива, формируется для одного подразделения за указанный промежуток времени:

- электронный номер АР;
- регистрационный номер;
- марка ТС,
- пробег,
- общее время рейсов,
- общее время простоя и простой с работающим двигателем,
- расчетный расход топлива по пробегу и моточасам,
- расчетный расход топлива по показаниям датчика,
- объем предположительно залитого топлива,
- объем предположительно слитого топлива.

Для формирования отчета в окне «Параметры отчета», рисунок 54, заполните расположенные в нем поля:

Параметры «**Промежуток времени с**», «**Промежуток времени по**», «**предпросмотр и печать**», «**экспорт данных**» - аналогично п. 4.5.1.2;

Параметры «**Разбить по сменам**», «**Путь по координатам**» - аналогично п. 4.5.2.3.

– «**Подразделение**» - аналогично п. 4.5.2.1.

**ВНИМАНИЕ:** Для формирования отчета, в базе данных должны быть внесены данные о расходе топлива для марки ТС, настроены датчик топлива и датчик работы двигателя ТС.

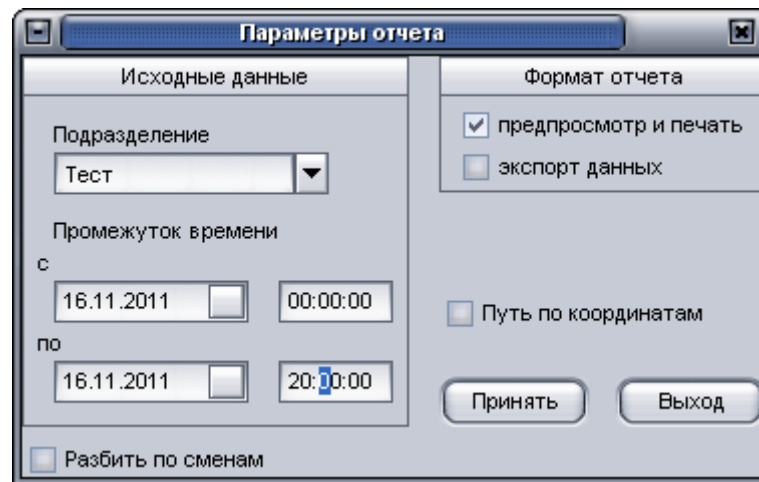


Рисунок 54

Для формирования отчета нажмите кнопку «**Принять**».

Внешний вид отчета в окне предварительного просмотра приведен в Приложении 1.

#### 4.5.2.7. «Учет топлива и пробега»/ «По простоям»

Отчет содержит сведения о расходе топлива по показаниям подключенного аналогового или цифрового датчика топлива, формируется для одного ТС за указанный промежуток времени. Форма отчета содержит данные:

- электронный номер АР;
- регистрационный номер;
- марка ТС,
- дата и время начала стоянки,
- дата и время окончания стоянки,
- длительность стоянки,
- контрольная точка.

Для формирования отчета в окне «**Параметры отчета**», рисунок 55, заполните расположенные в нем поля: «**Электронный номер**», «**Промежуток времени с**», «**Промежуток времени по**», «**предпросмотр и печать**», «**экспорт данных**», «**Регистрационный номер**» - аналогичны п. 4.5.1.2;

- **«Контрольные точки»** - отображение в отчете названия контрольных точек, если ТС назначены события или маршруты в подпрограмме «Редактор событий».
- **«Доп. Время и скорость стоянки»** - параметр фильтрации данных, который включает: время стоянки - стоянка, время которой было меньше указанного значения, не будет отображаться в отчете;
- **«Скорость стоянки»** – во время реальной стоянки транспортного средства АР при недостаточном количестве спутников может рассчитать скорость отличную от нуля. Для отсеечения таких данных укажите максимальную скорость, которая не будет считаться движением. Рекомендуемое значение данного параметра составляет 3 км/ч.

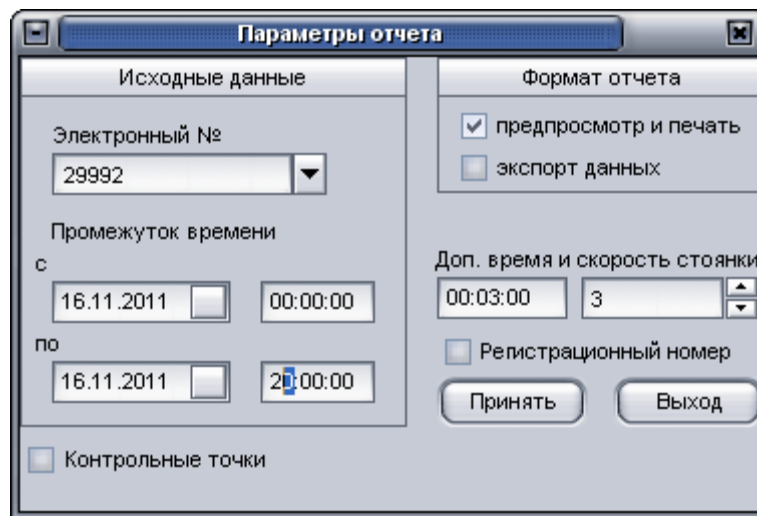


Рисунок 55

Для формирования отчета нажмите кнопку **«Принять»**.

Внешний вид отчета в окне предварительного просмотра приведен в Приложении 1.

#### 4.5.2.8. «Учет топлива и пробега»/ «По простоям на холостом ходу»

Отчет содержит сведения о расходе топлива по показаниям подключенного аналогового датчика топлива и настроенного датчика работы манипулятора формируется для одного ТС за указанный промежуток времени. Форма отчета содержит данные:

- электронный номер АР;
- регистрационный номер;
- марка ТС,
- временной интервал запроса данных;
- время начала движения,
- время окончания движения,
- время в движении,
- время работы манипулятора,
- время простоев с работающим двигателем,
- время простоев с не работающим двигателем,

- расход топлива во время движения,
- расход топлива во время простоев с работающим двигателем,
- расход топлива во время простоев с не работающим двигателем.

Для формирования отчета в окне «**Параметры отчета**», рисунок 56, заполните расположенные в нем поля: «**Электронный номер**», «**Промежуток времени с**», «**Промежуток времени по**», «**предпросмотр и печать**», «**экспорт данных**», «**Регистрационный номер**» - аналогичны п. 4.5.1.2;

- «**Датчик топлива**» - номер датчика, настроенного в подпрограмме «Редактор БД»;
- «**Тип датчика**» - указывается номер «настраиваемого датчика», настроенного в подпрограмме «Редактор БД».

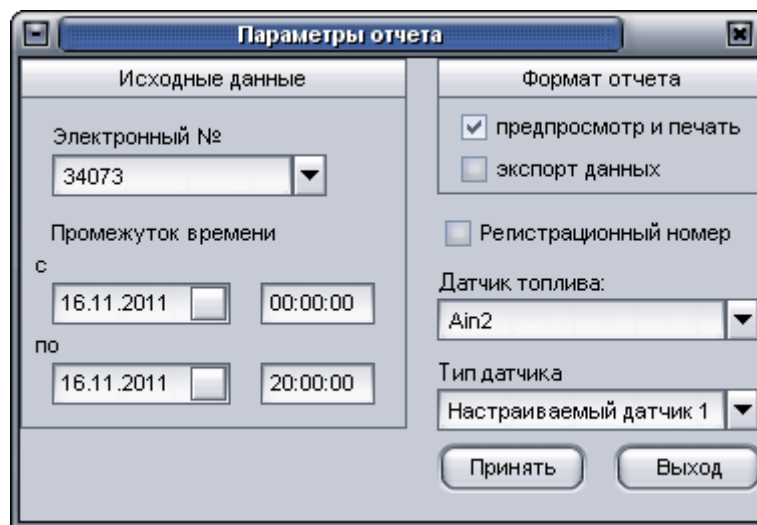


Рисунок 56

Для формирования отчета нажмите кнопку «**Принять**».

Внешний вид отчета в окне предварительного просмотра приведен в Приложении 1.

#### 4.5.2.9. «Учет топлива и пробега»/ «По показаниям ДРТ»

Отчет содержит сведения о расходе топлива по показаниям подключенного датчика расхода топлива (ДРТ), подключенного к цифровому входу АР (модификации «Гранит-навигатор-2.07», «Гранит-навигатор-2.07») формируется для одного ТС за указанный промежуток времени. Форма отчета содержит данные:

- электронный номер АР;
- регистрационный номер;
- марка ТС,
- временной интервал запроса данных;
- время в движении,
- моточасы,
- пройденное расстояние,

- объем предположительно израсходованного топлива по показаниям ДРТ,
- расчетный расход топлива на 100 км.

Для формирования отчета в окне «**Параметры отчета**», рисунок 57, заполните расположенные в нем поля: «**Электронный номер**», «**Промежуток времени с**», «**Промежуток времени по**», «**предпросмотр и печать**», «**экспорт данных**», «**Регистрационный номер**» - аналогичны п. 4.5.1.2;

- «**Путь по координатам**» - аналогично п. 4.5.2.3;
- «**Датчик ДРТ**» - номер датчика расхода топлива (ДРТ), настроенный в подпрограмме «**Редактор БД**», предназначенный для подсчета расхода топлива в двигателе ТС;
- «**ДРТ (обратка)**» - номер датчика расхода топлива (ДРТ), настроенный в подпрограмме «**Редактор БД**», предназначенный для подсчета расхода топлива в обратном канале, по которому из двигателя в бак возвращается часть неизрасходованного топлива.

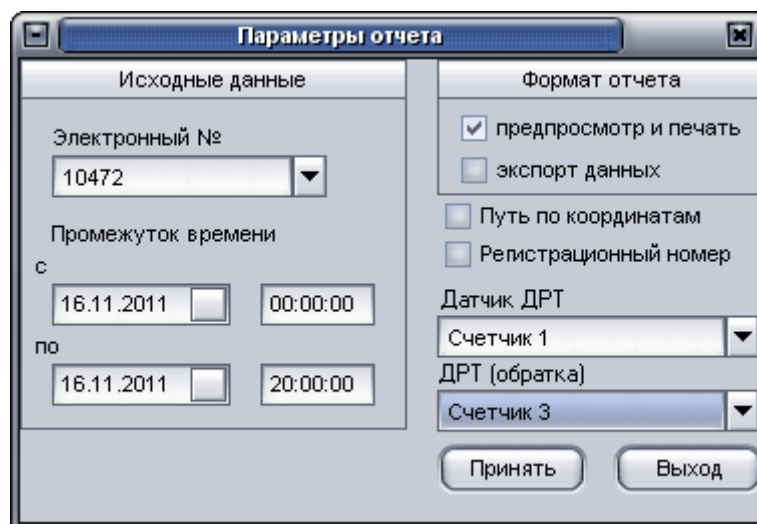


Рисунок 57

Для формирования отчета нажмите кнопку «**Принять**».

Внешний вид отчета в окне предварительного просмотра приведен в Приложении 1.

#### 4.5.2.10. «Учет топлива и пробега»/ «По сливам/заправкам»

Отчет содержит сведения о расходе топлива по показаниям подключенного аналогового/цифрового/ДРТ датчика, подключенного к АР, формируется для одного ТС за указанный промежуток времени. Форма отчета содержит данные:

- электронный номер АР;
- регистрационный номер;
- марка ТС,
- временной интервал запроса данных;

- состояние «Слив»/ «заправка»,
- Показания датчика 1, л,
- Показания датчика 2, л,
- Показания датчика 3, л,
- Показания датчика 4, л,
- Контрольная точка, если ТС назначен маршрут (события) в «Редакторе событий».

Для формирования отчета в окне «**Параметры отчета**», рисунок 58, заполните расположенные в нем поля: «**Электронный №**», «**Промежуток времени с**», «**Промежуток времени по**», «**предпросмотр и печать**», «**экспорт данных**», «**Регистрационный номер**» - аналогичны п. 4.5.1.2;

- «**Тип датчика**» - аналогично п. 4.5.2.5, из выпадающего списка можно выбрать: «Аналоговый ДУТ»; «Цифровой ДУТ», «ДРТ».

- «**Датчики топлива**» - аналогично п. 4.5.2.5.

**ПЕРДУПРЕЖДЕНИЕ:** В отчете выводятся только зафиксированные сливы/ заправки, если за запрошенный период сливов или заправок не было зафиксировано, будет выведено сообщение «Нет данных о движении».

| Исходные данные      |                     | Формат отчета   |   |
|----------------------|---------------------|---|---|
| Электронный №        | 18852               | <input checked="" type="checkbox"/> предпросмотр и печать | <input type="checkbox"/> экспорт данных |
| Промежуток времени с | 7.11.2011 00:00:00  | <input type="checkbox"/> Регистрационный номер            |   |
| по                   | 16.11.2011 00:00:00 | Датчики топлива   |   |
| Тип датчика:         | Аналоговый ДУТ      | <input type="checkbox"/> Ain0                             | <input type="checkbox"/> Ain2           |
|                      |                     | <input checked="" type="checkbox"/> Ain1                  | <input type="checkbox"/> Ain3           |
|                      |                     | <input type="button" value="Принять"/>                    | <input type="button" value="Выход"/>    |

Рисунок 58

Для формирования отчета нажмите кнопку «**Принять**».

Внешний вид отчета в окне предварительного просмотра приведен в Приложении 1

#### 4.5.2.11. «Учет топлива и пробега»/ «Сводный по сливам/заправкам»

Отчет содержит сведения о расходе топлива по показаниям подключенного аналогового/цифрового/ДРТ датчика, подключенного к АР, формируется для одного подразделения за указанный промежуток времени. Форма отчета содержит данные:

- электронный номер АР;

- регистрационный номер ТС;
- марка ТС,
- временной интервал запроса данных;
- состояние «Слив»/ «заправка»,
- Показания датчика 1, л,
- Показания датчика 2, л,
- Показания датчика 3, л,
- Показания датчика 4, л,
- Контрольная точка, если ТС назначен маршрут (события) в «Редакторе событий».

Для формирования отчета в окне «Параметры отчета», рисунок 59, заполните расположенные в нем поля:

- «Подразделение» - аналогично п. 4.5.2.1;
- «Промежуток времени с», «Промежуток времени по», «предпросмотр и печать», «экспорт данных» - аналогичны п. 4.5.1.2;
- «Тип датчика» - аналогично п. 4.5.1.10.

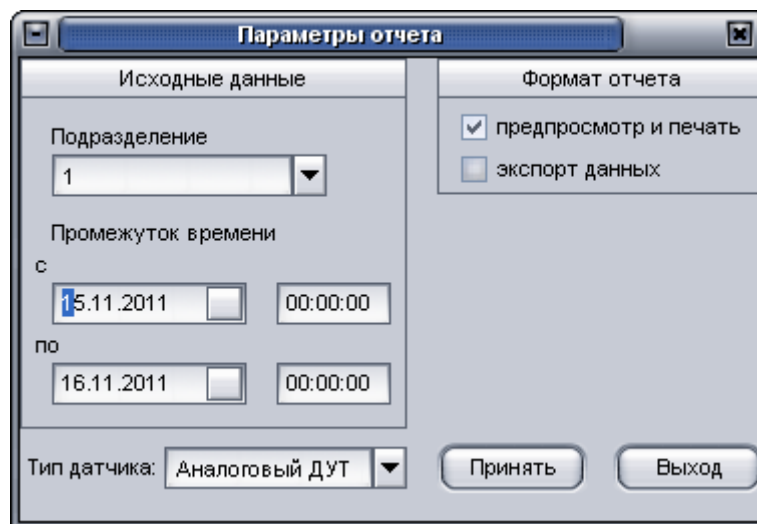


Рисунок 59

Для формирования отчета нажмите кнопку «Принять».

Внешний вид отчета в окне предварительного просмотра приведен в Приложении 1

#### 4.5.2.12. «Навигационные данные»/«за промежуток времени»

Отчет содержит сведения о навигационных данных, полученных от ТС. Отчет формируется для одного ТС за указанный промежуток времени. Форма отчета содержит данные:

- электронный номер АР;
- временной интервал запроса данных;
- дату и время навигационной отметки;

- географические координаты (долгота, широта);
- скорость;
- курс движения ТС;
- достоверность навигационной отметки (количество спутников, значение Pdp, признак отображения на карте-схеме, признак «реалтайм» - данные получены в реальном времени или получены из памяти изделия);
- показания аналоговых датчиков;
- пройденное расстояние, рассчитанное AP.

Для формирования отчета в окне «**Параметры отчета**», рисунок 48, заполните расположенные в нем поля: «**Электронный №**», «**Промежуток времени с**», «**Промежуток времени по**», «**предпросмотр и печать**», «**экспорт данных**» - аналогичны п. 4.5.1.2.

Для формирования отчета нажмите кнопку «**Принять**».

Внешний вид отчета в окне предварительного просмотра приведен в Приложении 1.

#### **4.5.2.13. «Маршруты и события»/«По результатам работы регистратора»**

Отчет содержит данные зафиксированные по результатам работы «Регистратора событий», п. 4.2.14. Отчет формируется для одного подразделения за указанный промежуток времени. Форма отчета содержит данные:

- электронный номер AP;
- регистрационный номер ТС;
- временной интервал запроса данных;
- дата и время регистрации события,
- наименование события,
- наименование маршрута.

Для формирования отчета в окне «Параметры отчета», рисунок 60, заполните поля: «Подразделение» - аналогично п. **4.5.2.6**; «Промежуток времени с», «Промежуток времени по», «предпросмотр и печать», «экспорт данных» аналогичны п. 4.5.1.2;

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Если за указанный интервал времени для формирования отчета, «Регистратором событий» не было зафиксированного не одного события – отчет сформирован не будет.



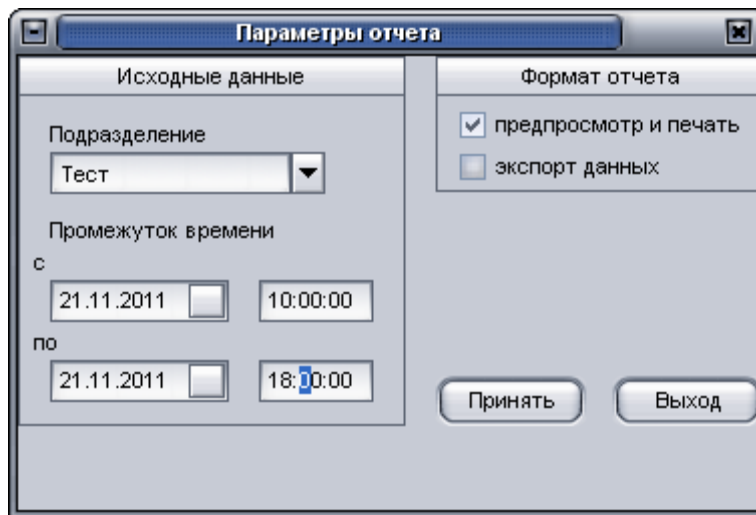


Рисунок 60

Для формирования отчета нажмите кнопку «Принять».

Внешний вид отчета в окне предварительного просмотра приведен в Приложении 1.

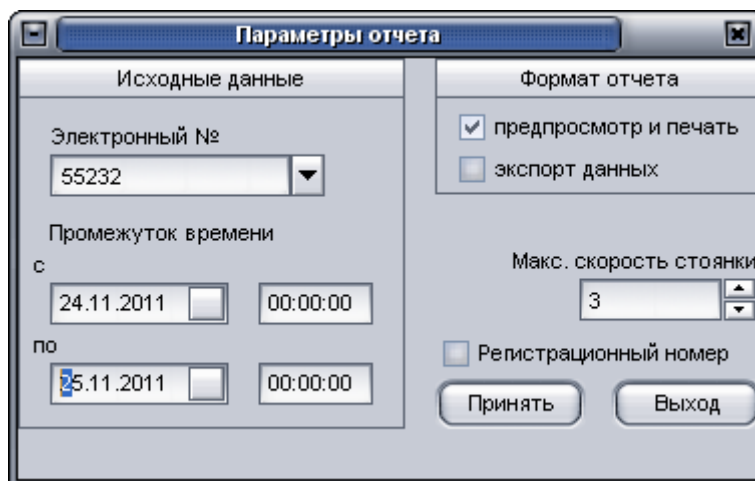
#### 4.5.2.14. «Маршруты и события»/«Ретроспектива»

Отчет содержит сведения о ретроспективных данных, отображаемых в режиме «Просмотра истории движения» программы «ARM 2k8 MultiView». Отчет формируется для одного ТС за указанный промежуток времени. Форма отчета содержит данные:

- электронный номер AP;
- регистрационный номер;
- марка ТС,
- временной интервал запроса данных;
- дату и время регистрации события;
- зарегистрированное событие (остановка, есть GPS, есть GPRS, нет GPS, нет GPRS).

Для формирования отчета в окне «Параметры отчета», рисунок 61, заполните расположенные в нем поля: «Электронный №», «Промежуток времени с», «Промежуток времени по», «предпросмотр и печать», «экспорт данных», «Регистрационный номер» - аналогичны п. 4.5.1.2;

- «Макс. скорость стоянки» - аналогично параметру «Скорость стоянки», п. 4.5.2.7.



**Рисунок 61**

Для формирования отчета нажмите кнопку «Принять».

Внешний вид отчета в окне предварительного просмотра приведен в Приложении 1.

#### **4.5.2.15. «Маршруты и события»/«Посещение объектов»/«Последние посещения»**

Отчет содержит сведения о посещении ТС объектов. Объекты назначаются в подпрограмме «Редактор событий». Отчет формируется для одного подразделения за указанный промежуток времени. Форма отчета содержит данные:

- название подразделения;
- временной интервал запроса данных;
- электронный номер АР;
- регистрационный номер;
- название посещаемого объекта;
- дату и время последнего посещения объекта.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Если ТС в подразделении и/или подразделению в «Редакторе событий» не назначено маршрутов (объектов), в поле отчета «Наименование объекта» будет значение «нет посещений», а поле «Дата и время посещения» будет пустым.

Для формирования отчета в окне «Параметры отчета», рисунок 62, заполните расположенные в нем поля: «Подразделение» - аналогично п. 4.5.2.1;

«Промежуток времени с», «Промежуток времени по», «предпросмотр и печать», «экспорт данных» - аналогичны п. 4.5.1.2.

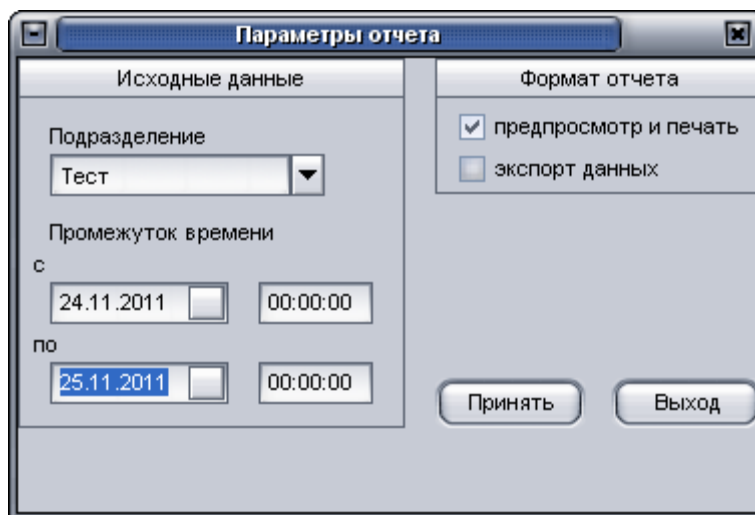


Рисунок 62

Для формирования отчета нажмите кнопку «Принять».

Внешний вид отчета в окне предварительного просмотра приведен в Приложении 1.

#### 4.5.2.16. «Маршруты и события»/«Посещение объектов»/«Прокатный лист»

Отчет содержит сведения о посещении ТС объектов. Объекты назначаются в подпрограмме «Редактор событий». Отчет формируется для одного ТС за указанный промежуток времени. Форма отчета содержит данные:

- электронный номер АР;
- регистрационный номер;
- марка ТС,
- временной интервал запроса данных;
- внешний идентификатор объекта начала (конца) участка (для связи со сторонним программным обеспечением), указывается в подпрограмме «Редактор события»;
- название начального участка (пункт, откуда ТС выезжает);
- название конечного участка (пункт, куда ТС прибывает);
- расстояние, пройденное ТС между двумя пунктами;
- время прибытия на конечный пункт;
- время убытия с конечного пункта;
- количество израсходованного топлива, при движении ТС между объектами.

**ВНИМАНИЕ:** Для формирования отчета необходимо, чтобы ТС был назначен маршрут (события) и подключен и настроен датчик топлива.

Для формирования отчета в окне «Параметры отчета», рисунок 63, заполните расположенные в нем поля: «Электронный №», «Промежуток времени с», «Промежуток времени по», «предпросмотр и печать», «Регистрационный номер» - аналогично п. 4.5.1.2;

–«**Сохранить в Excel**» - сформированный отчет будет сохранен в формате MS Excel, при выборе данного параметра необходимо указать путь сохранения файла;

–«**Путь для сохранения**» - указывается путь, где будет сохранен файл MS Excel;

–«**Путь по координатам**» - аналогично п. 4.5.2.3.

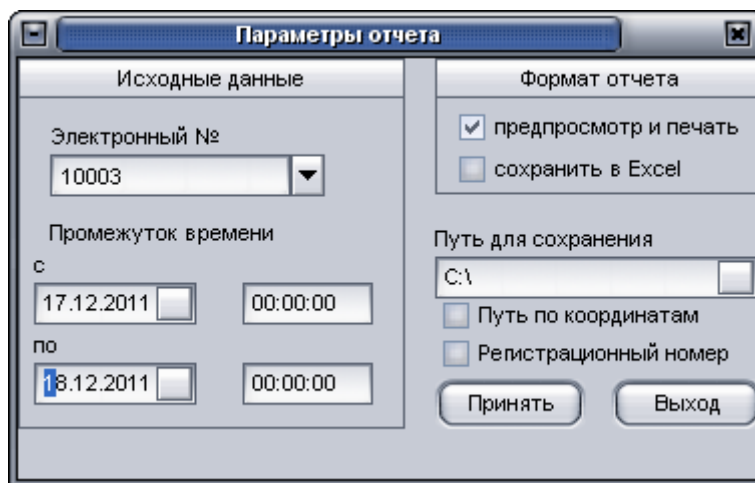


Рисунок 63

Для формирования отчета нажмите кнопку «**Принять**».

Внешний вид отчета в окне предварительного просмотра приведен в Приложении 1.

#### 4.5.2.17. «Маршруты и события»/«Посещение объектов»/«Нахождение ТС на КП»

Отчет содержит сведения о нахождении ТС на контрольном пункте (КП). КП назначаются в подпрограмме «Редактор событий». Отчет формируется для одного ТС за указанный промежуток времени. Форма отчета содержит данные:

- электронный номер АР;
- регистрационный номер;
- марка ТС,
- временной интервал запроса данных;
- время въезда ТС на КП (Время нач.);
- время выезда ТС с КП (Время оконч.);
- время нахождения ТС в пределах КП;
- время, в течение которого ТС продолжало движение в пределах КП;
- время, в течение которого ТС находилось на стоянке, в пределах КП;
- расстояние, пройденное ТС при нахождении в пределах КП;
- название КП;

–тип контрольного пункта. Тип контрольного пункта задается в подпрограмме «Редактор событий», указывается у параметра «Внешний Ид.», может принимать значения: «0» – парк; «1» - объект уборки; «2» – строительный объект; «3» – инфраструктура; «4» – места погрузки.

**ВНИМАНИЕ:** Для формирования отчета необходимо, чтобы ТС был назначен маршрут (события) в «Редакторе событий».

При формировании отчета отображаются два окна параметров. В первом открываемом окне «Диалог ввода», рисунок 64, в поле «Организация» введите название организации, это значение будет выводиться в качестве колонтитула на каждой странице отчета.

Для продолжения формирования отчета нажмите кнопку «ОК», для прекращения – кнопку «Cancel».

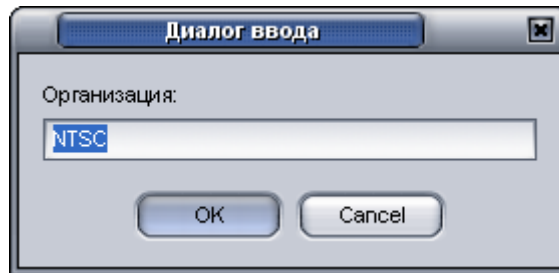


Рисунок 64

В окне «**Параметры отчета**», рисунок 65, заполните расположенные в нем поля:

–«**Электронный №**», «**Промежуток времени с**», «**Промежуток времени по**», «**предпросмотр и печать**», «**экспорт данных**», «**Регистрационный номер**» - аналогично п. 4.5.1.2;

–«**Путь по координатам**» - аналогично п.4.5.2.3.

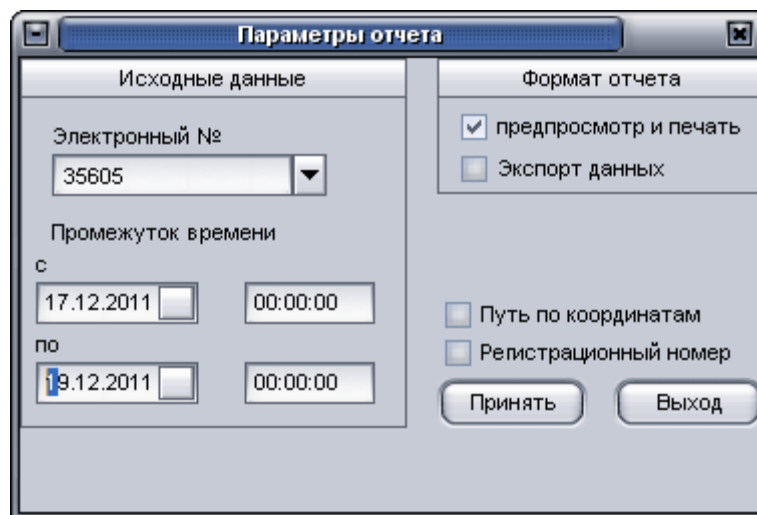


Рисунок 65

Для формирования отчета нажмите кнопку «**Принять**».

Внешний вид отчета в окне предварительного просмотра приведен в Приложении 1.

#### **4.5.2.18. «Маршруты и события»/«Посещение объектов»/«Нахождение группы ТС на КП»**

Отчет содержит сведения о нахождении ТС на контрольном пункте (КП). КП назначаются в подпрограмме «Редактор событий». Отчет формируется для одного подразделения за указанный промежуток времени, для контроля нахождения ТС в пределах одного КП.

В отчете отображается только последнее посещение выбранного объекта.

Форма отчета содержит данные:

- название «Подразделения»;
- название «Контрольной точки»;
- временной интервал запроса данных;
- электронный номер АР;
- регистрационный номер;
- марка ТС,
- время въезда ТС на КП (Время нач.);
- время выезда ТС с КП (Время окончан.);
- время нахождения ТС в пределах КП;
- время, в течение которого ТС продолжало движение в пределах КП;
- время, в течение которого ТС находилось на стоянке, в пределах КП;
- расстояние, пройденное ТС при нахождении в пределах КП;

**ВНИМАНИЕ:** Для формирования отчета необходимо, чтобы ТС был назначен маршрут (события) в «Редакторе событий».

При формировании отчета отображаются два окна параметров. Первое окно «Диалог ввода», рисунок 64, аналогично п. 4.5.2.17.

В окне «Параметры отчета», рисунок 66, заполните расположенные в нем поля:

- «**Подразделение**» - аналогично п. 4.5.2.1;
- «**Промежуток времени с**», «**Промежуток времени по**», «**предпросмотр и печать**», «**экспорт данных**» - аналогично п. 4.5.1.2;

В поле, расположенном в левой области окна «Параметры отчета» из выпадающего списка выберите название КП, в пределах которого требуется контролировать перемещение ТС.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** В списке КП отображаются названия всех КП, созданных в подпрограмме «Редактор событий». Из списка требуется выбрать название КП назначенного «Подразделению» для которого формируете отчет.

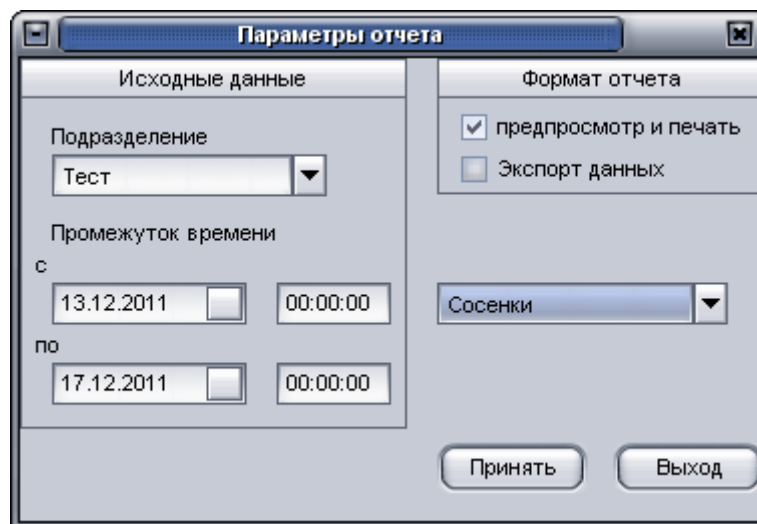


Рисунок 66

Для формирования отчета нажмите кнопку «**Принять**».

Внешний вид отчета в окне предварительного просмотра приведен в Приложении 1.

#### **4.5.2.19. «Маршруты и события»/«Посещение объектов»/«Нахождение группы ТС на КП (с проверкой каждого вхождения в КП)**

Отчет содержит сведения о нахождении ТС на контрольном пункте (КП). КП назначаются в подпрограмме «Редактор событий». Отчет формируется для одного подразделения за указанный промежуток времени, для контроля нахождения ТС в пределах одного КП.

В отчете отображается все посещения выбранного объекта.

Данные отображаемые на форме отчета и параметры для формирования отчета аналогичны отчету «Маршруты и события»/«Посещение объектов»/«Нахождение группы ТС на КП», п. 4.5.2.18.

#### **4.5.2.20. «Графики»/«Датчики и навигационные данные»**

Отчет содержит графическое представление данных: показания датчиков, число спутников, скорость ТС, пробег. Отчет формируется для одного ТС за указанный период времени.

Для формирования отчета в окне «Параметры отчета», рисунок 67, заполните расположенные в нем поля:

– «**Электронный №**», «**Промежуток времени с**», «**Промежуток времени по**», «**предпросмотр и печать**», «**экспорт данных**», «**Регистрационный номер**» - аналогично п. 4.5.1.2;

Примечание. Поля «предпросмотр и печать», «экспорт данных» не доступны пользователю (при формировании отчета они затемнены).

**Параметры отчета**

**Исходные данные**

Электронный №  
51005

Промежуток времени  
с  
15.12.2011 00:00:00  
по  
17.12.2011 00:00:00

**Формат отчета**

предпросмотр и печать  
 Экспорт данных  
 Регистрационный номер

Принять Выход

Рисунок 67

Данные отображаются в графической форме, в окне просмотра графика, рисунок 68.

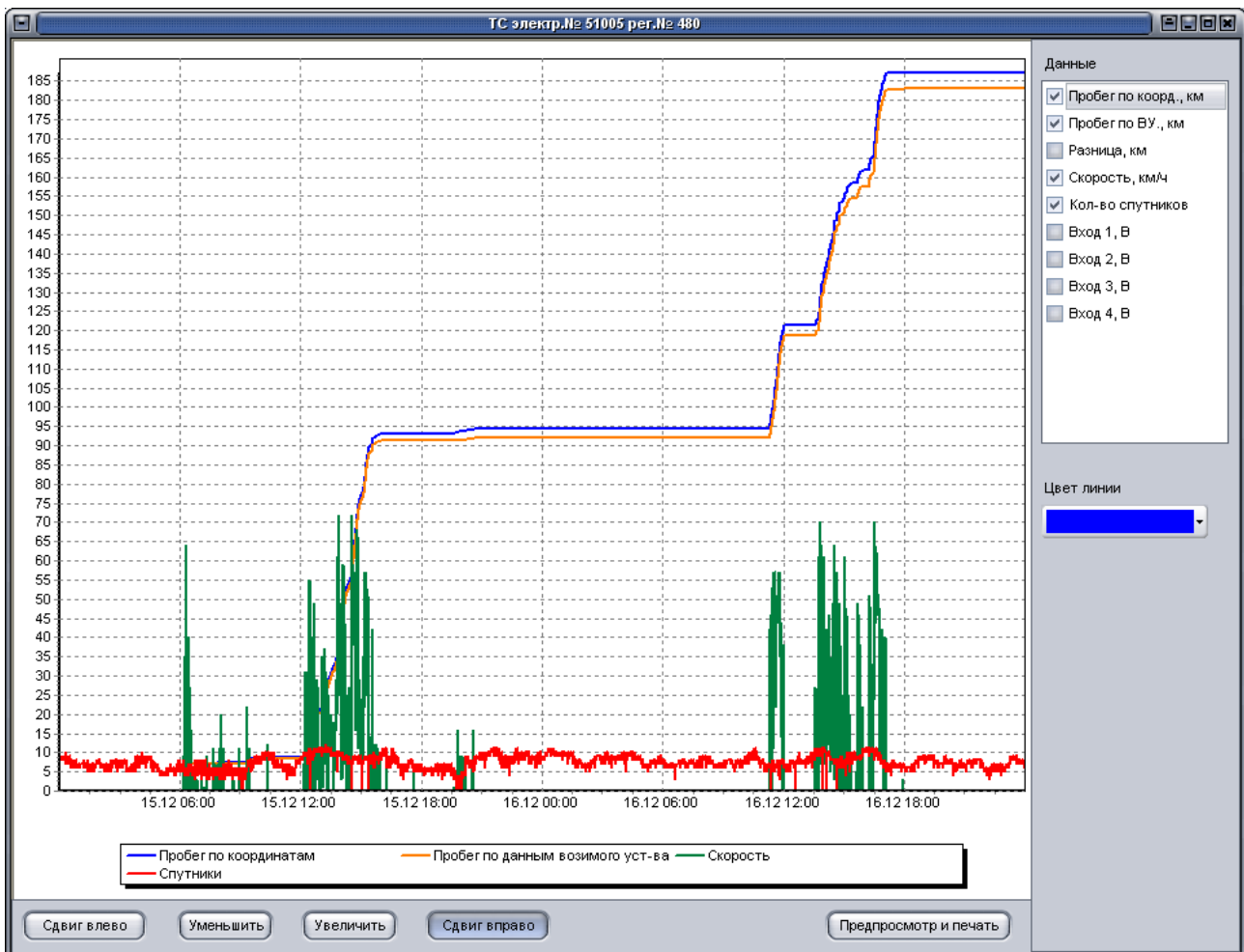


Рисунок 68

На графике отображаются данные:

- «Пробег по координ., км» - пройденное расстояние ТС, определенное по координатам;
- «Пробег по ВУ, км» - расстояние пройденное ТС, определенное АР;
- «Разница, км» - разница расчета расстояния, по координатам и данным от АР;



- «Скорость км/ч» - скорость ТС;
- «Количество спутников» - количество спутников;
- «Вход 1, В» - аналоговый вход AP (Ain 0), с входным напряжением от 0 до 5 В;
- «Вход 2, В» - аналоговый вход AP (Ain 1), с входным напряжением от 0 до 5 В;
- «Вход 3, В» - аналоговый вход AP (Ain 2), с входным напряжением от 0 до 30 В;
- «Вход 4, В» - аналоговый вход AP (Ain 0), с входным напряжением от 0 до 30 В.

Данные отображаются на графике, если напротив параметра, в области «Данные» выставлен флаг.

Цвет линии отображения графика выбранного параметра можете изменить, выбрав название параметра и в поле «Цвет линии» выбрать нужный цвет.

В области отображения графика, под графиком отображается легенда.

В нижней части окна расположены кнопки управления просмотром:

- «Сдвиг влево» - смещение изображение влево;
- «Уменьшить» - уменьшение масштаба отображения графика;
- «Увеличить» - увеличение масштаба отображения графика;
- «Сдвиг вправо» - смещение изображения вправо;
- «Предпросмотр и печать» - открытие окна предварительного просмотра.

Смещение графика в области окна просмотра возможно кнопкой мыши: щелкните левой кнопкой мыши в области отображения графика и не отпуская кнопки мыши переместите курсор в нужное место.

Внешний вид отчета в окне предварительного просмотра приведен в Приложении 1.

#### **4.5.2.21. «Датчики»/«По работе датчиков»**

Отчет содержит сведения о работе дискретного настраиваемого датчика, подключенного к AP, формируется для одного ТС за указанный промежуток времени.

Форма отчета содержит данные:

- электронный номер AP;
- регистрационный номер ТС;
- временной интервал запроса данных;
- название датчика;
- дату и время включения датчика;
- время выключения датчика;
- время работы датчика;
- название КП, где был включен датчик. КП назначается в подпрограмме «Редактор событий».

Для формирования отчета в окне «**Параметры отчета**», рисунок 69, заполните расположенные в нем поля:

- «**Электронный №**», «**Промежуток времени с**», «**Промежуток времени по**», «**предпросмотр и печать**», «**Регистрационный номер**» - аналогично п. 4.5.1.2;
- «**Тип датчика**» - аналогично п. 4.5.2.8.

The screenshot shows a window titled "Параметры отчета" (Parameters of Report). It has two main sections: "Исходные данные" (Initial Data) and "Формат отчета" (Report Format).  
In "Исходные данные":  
- "Электронный №" (Electronic No.) is a dropdown menu with "30993" selected.  
- "Промежуток времени" (Time Interval) is divided into "с" (from) and "по" (to).  
- "с" is set to "15.12.2011" and "00:00:00".  
- "по" is set to "17.12.2011" and "00:00:00".  
In "Формат отчета":  
- "предпросмотр и печать" (Preview and Print) is checked with a checkbox.  
- "Экспорт данных" (Export Data) is unchecked.  
- "Регистрационный номер" (Registration Number) is unchecked.  
- "Тип датчика" (Sensor Type) is a dropdown menu with "Настраиваемый датчик 1" (Configurable Sensor 1) selected.  
At the bottom, there are two buttons: "Принять" (Accept) and "Выход" (Exit).

Рисунок 69

Для формирования отчета нажмите кнопку «**Принять**».

Внешний вид отчета в окне предварительного просмотра приведен в Приложении 1.

#### 4.5.2.22. «Датчики»/«Сводный по работе датчиков»

Отчет содержит сведения о работе дискретного настраиваемого датчика, подключенного к АР, формируется для одного подразделения за указанный промежуток времени. Форма отчета содержит данные:

- название подразделения;
- название датчика;
- временной интервал запроса данных;
- электронный номер АР, регистрационный номер ТС;
- общее время работы датчика;
- количество включений за пределами КП. КП назначается в подпрограмме «Редактор событий».

Для формирования отчета в окне «**Параметры отчета**», рисунок 70, заполните расположенные в нем поля:

- «**Подразделение**» - аналогично п. 4.5.2.1;
- «**Промежуток времени с**», «**Промежуток времени по**», «**предпросмотр и печать**» - аналогично п. 4.5.1.2;
- «**Тип датчика**» - аналогично п. 4.5.2.8.

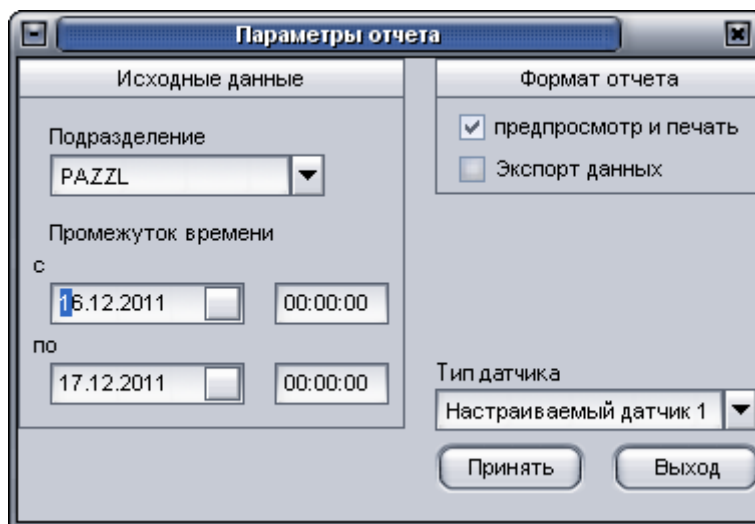


Рисунок 70

Для формирования отчета нажмите кнопку **«Принять»**.

Внешний вид отчета в окне предварительного просмотра приведен в Приложении 1.

#### 4.5.2.23. «Датчики»/«Уборочная техника»

*Отчет ориентирован для контроля работы агрегатов уборочной техники: гидравлика, щетка.*

Отчет содержит сведения о работе агрегатов уборочной техники (гидравлика, щетка), подключенных к АР, формируется для одного ТС за указанный промежуток времени.

Форма отчета содержит данные:

- электронный номер АР;
- регистрационный номер;
- марка ТС,
- временной интервал запроса данных;
- общее время работы агрегатов;
- общий пробег с рабочими агрегатами;
- информацию о работе с включенной гидравликой: время, пробег, простой;
- информацию о работе с включенной щеткой: время, пробег, простой.

Примечание. Датчики работы агрегатов уборочной техники подключенные к АР, настраиваются в подпрограмме «Редактор базы данных» как «Дискретные настраиваемые датчики» с указанием значений тарировки.

Для формирования отчета в окне «Параметры отчета», рисунок 71, заполните расположенные в нем поля:

- **«Электронный №»**, **«Промежуток времени с»**, **«Промежуток времени по»**, **«предпросмотр и печать»**, **«Регистрационный номер»** - аналогично п. 4.5.1.2;
- **«Путь по координатам»** - аналогично п. 4.5.2.3;

- «Гидравлика» - номер настраиваемого датчика, на котором в подпрограмме «Редактор БД» настроено подключение гидравлического оборудования уборочной техники;
- «Щетка» - номер настраиваемого датчика, на котором в подпрограмме «Редактор БД» настроено подключение щетки уборочной техники.

На ТС могут быть подключены как два агрегата, так и один, поэтому следует выбирать номер «настраиваемого датчика» в соответствующем поле.

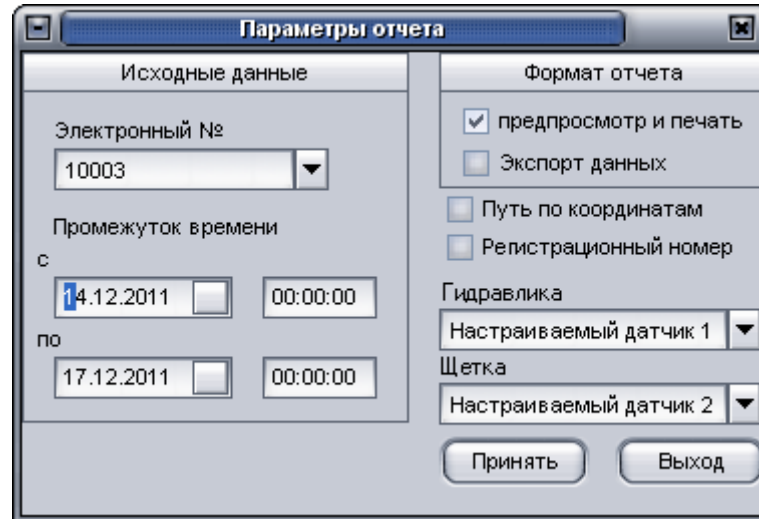


Рисунок 71

Для формирования отчета нажмите кнопку «**Принять**».

Внешний вид отчета в окне предварительного просмотра приведен в Приложении 1.

#### 4.5.2.24. «Датчики»/«Температурный режим»

Отчет предназначен для контроля температурного режима, с использованием подключенного «аналогового датчика температур», формируется для одного ТС за указанный промежуток времени.

Форма отчета отображается в виде графика и содержит:

- электронный номер АР;
- регистрационный номер;
- марка ТС,
- временной интервал запроса данных.

Для формирования отчета в окне «Параметры отчета», рисунок 48, заполните расположенные в нем поля.

Для формирования отчета нажмите кнопку «**Принять**».

Внешний вид отчета в окне предварительного просмотра приведен в Приложении 1.

#### **4.5.2.25. «Датчики»/«Датчик давления»**

Отчет предназначен для контроля давления, с использованием подключенного «аналогового датчика давления» к АР, формируется для одного ТС за указанный промежуток времени.

Форма отчета, параметры для формирования отчета аналогичны отчету «Датчики»/«Температурный режим», п.4.5.2.24.

#### **4.5.2.26. «Датчики»/«Данные CAN модуля»**

Отчет содержит сведения о работе устройств ТС (уровень топлива, температура двигателя, обороты двигателя, скорость ТС) по показаниям CAN модуля, подключенного к дискретному входу АР (для модификации «Гранит-навигатор-2.07», «Гранит-навигатор-2.08»), формируется для одного ТС за указанный промежуток времени.

Форма отчета содержит данные:

- электронный номер АР;
- регистрационный номер;
- марка ТС,
- временной интервал запроса данных;
- дату и время начала работы модуля;
- дату и время окончания работы модуля;
- время работы двигателя;
- пробег;
- расход топлива.

Данные отображаются в виде графиков.

Для формирования отчета в окне «Параметры отчета», рисунок 71, заполните расположенные в нем поля:

- «Электронный №», «Промежуток времени с», «Промежуток времени по», «предпросмотр и печать» - аналогично п. 4.5.1.2;

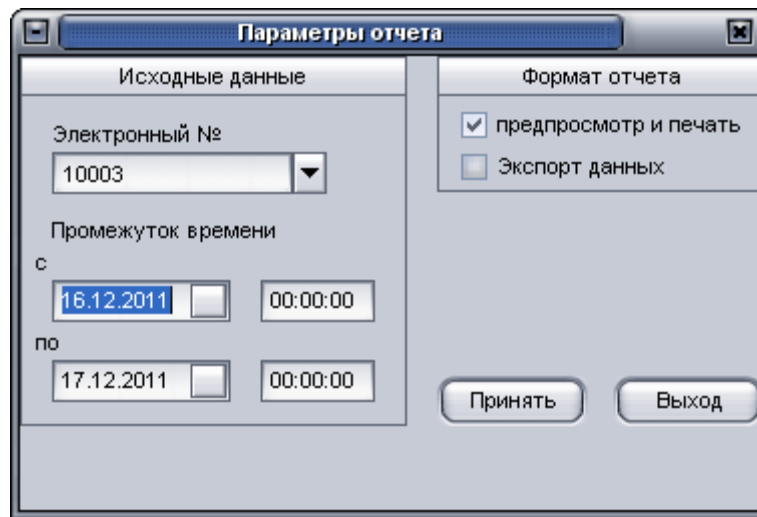


Рисунок 72

Для формирования отчета нажмите кнопку «Принять».

Внешний вид отчета в окне предварительного просмотра приведен в Приложении 1.

#### 4.5.2.27. «Скоростной режим»/«Нарушение скоростного режима»

Отчет содержит сведения о превышении ТС скорости. Отчет формируется для одного ТС за указанный промежуток времени.

Форма отчета содержит данные:

- электронный номер АР;
- регистрационный номер;
- марка ТС,
- временной интервал запроса данных;
- ограничение скорости;
- дата и время начала превышения скорости;
- дата и время окончания превышения скорости;
- фактическая скорость.

Для формирования отчета в окне «Параметры отчета», рисунок 73, заполните расположенные в нем поля:

- «**Электронный №**», «**Промежуток времени с**», «**Промежуток времени по**», «**предпросмотр и печать**», «**Регистрационный номер**» - аналогично п. 4.5.1.2;
- «**Разрешенная скорость**» - пороговое значение скорости, в отчете будут отображаться значения при скорости более указанной.

The screenshot shows a window titled "Параметры отчета" (Report Parameters). It is split into two sections. The left section, "Исходные данные" (Initial Data), contains a dropdown menu for "Электронный №" (Electronic No.) with the value "10003". Below it are two date-time fields for "Промежуток времени" (Time Interval), with the start date "16.12.2011" and time "00:00:00", and the end date "17.12.2011" and time "00:00:00". The right section, "Формат отчета" (Report Format), has a checked checkbox for "предпросмотр и печать" (Preview and Print), an unchecked checkbox for "Экспорт данных" (Export Data), a speed limit dropdown set to "80", and an unchecked checkbox for "Регистрационный номер" (Registration Number). At the bottom of the window are two buttons: "Принять" (Accept) and "Выход" (Exit).

Рисунок 73

Для формирования отчета нажмите кнопку «Принять».

Внешний вид отчета в окне предварительного просмотра приведен в Приложении 1.

#### 4.5.2.28. «Скоростной режим»/«Превышение скорости на КП»

Отчет содержит сведения о превышении ТС скорости в пределах КП. КП назначаются в подпрограмме «Редактор событий». Отчет формируется для одного ТС за указанный промежуток времени.

Форма отчета содержит данные:

- электронный номер АР;
- регистрационный номер;
- марка ТС,
- временной интервал запроса данных;
- ограничение скорости;
- дата и время начала превышения скорости;
- дата и время окончания превышения скорости;
- фактическая скорость;
- название КП.

Для формирования отчета в окне «Параметры отчета», рисунок 73, заполните расположенные в нем поля и нажмите кнопку «Принять».

Внешний вид отчета в окне предварительного просмотра приведен в Приложении 1.

#### 4.5.2.29. «Скоростной режим»/«Нарушение скоростного режима по подразделению»

Отчет содержит сведения о превышении ТС скорости. Отчет формируется для одного подразделения за указанный промежуток времени.

Форма отчета содержит данные:

- электронный номер АР;
- регистрационный номер;
- марка ТС,
- временной интервал запроса данных;
- ограничение скорости;
- дата и время начала превышения скорости;
- дата и время окончания превышения скорости;
- фактическая скорость.

Для формирования отчета в окне «Параметры отчета», рисунок 73, заполните расположенные в нем поля и нажмите кнопку «Принять».

Внешний вид отчета в окне предварительного просмотра приведен в Приложении 1.

#### **4.5.2.30. «Комплексные отчеты»/«за период»**

Отчет содержит сведения общие данные по работе ТС. Отчет формируется для одного ТС за указанный промежуток времени.

Форма отчета содержит данные:

- время начала периода, указанного в запросе;
- время конца периода, указанного в запросе;
- суммарное время работы двигателя, за указанный период;
- суммарное время движения, за указанный период;
- пробег;
- среднюю скорость;
- максимальную скорость;
- начальный объем топлива;
- конечный объем топлива;
- минимальный объем;
- максимальный объем;
- объем заправок;
- объем сливов;
- расход;
- расход на 100 км;
- расход на моточас;
- пробег на 1 литре;
- минимальная заправка;
- максимальная заправка;



- минимальный слив;
- максимальный слив.

Для формирования отчета в окне **«Параметры отчета»**, рисунок 64, заполните расположенные в нем поля и нажмите кнопку **«Принять»**.

**ВНИМАНИЕ:** Для формирования отчета, на ТС должен быть установлен и настроен датчик топлива.

Внешний вид отчета в окне предварительного просмотра приведен в Приложении 1.

#### **4.5.2.31. «Диагностика»/«Качество данных»**

Отчет содержит сведения о «качестве» данных получаемых от АР, предназначен для диагностики работоспособности АР. Отчет формируется для одного подразделения за указанный промежуток времени.

Форма отчета содержит данные:

- электронный номер АР;
- регистрационный номер;
- марка ТС,
- временной интервал запроса данных;
- количество «дырок» получения данных;
- количество данных полученных в реальном времени;
- количество достоверных данных;
- некорректные данные по координатам, пробегу, скорости, треку, высоте над уровнем моря;
- расхождение по треку от АР и координатам;
- максимальное количество спутников в отсутствии «валидности»;
- график временных интервалов.

Для формирования отчета в окне **«Параметры отчета»**, рисунок 74, заполните расположенные в нем поля:

– **«Электронный №»**, **«Промежуток времени с»**, **«Промежуток времени по»**, **«предпросмотр и печать»**, **«Регистрационный номер»** - аналогично п. 4.5.1.2;

– **«Путь по координатам»** - аналогично п. 4.5.2.3.

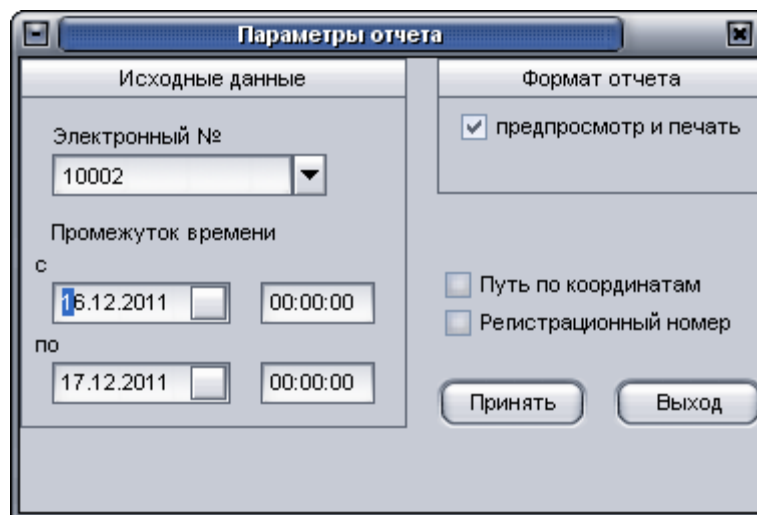


Рисунок 74

Для формирования отчета нажмите кнопку «**Принять**».

Внешний вид отчета в окне предварительного просмотра приведен в Приложении 1.

## 4.6. Подпрограмма «Мастер настройки отчета по датчику топлива»

Подпрограмма «Мастер настройки отчета по датчику топлива» («Fuel»), далее «Мастер настройки отчета по датчику топлива» входит в состав программного комплекса «ARM 2k8 MultiView» и предназначена для обработки данных получаемых от датчика топлива (аналогового, цифрового ДУТ). Данные поступающие на вход прибора зависят от типа используемого датчика топлива, длины сенсорного элемента, формы и объема бака и других факторов. Датчики, в зависимости от типа, имеют различные соотношения сигнал/шум, в этой связи, для создания отчетов по показаниям датчика топлива, в подпрограмме «Мастер отчетов», возникает необходимость использования цифровых фильтров с настраиваемыми параметрами.

Подпрограмму можно вызвать из панели «Пуск» - «Программы» - «GlorientSoft» - «Fuel».

### 4.6.1. Главное окно «Мастер настройки отчета по датчику топлива»

4.6.1.1. Главное окно «Мастер настройки отчета по датчику топлива», рисунок 75, разделено на области:

- «**Параметры**» - набор параметров, используемых для настройки фильтров;
- «**Результаты**» - расчетные значения для отчета за запрошенный период времени, с учетом использования фильтра и значений тарировки;
- «**Исходные данные**» - графическое отображение данных полученных и БД, данные отображаются в условных единицах (от 0 до 1024);
- «**Данные после фильтра**» - графическое отображение данных после наложения фильтров, данные отображаются в условных единицах (от 0 до 1024);
- «**После анализа**» - графическое отображение данных после анализа, в результате применения фильтра, с учетом данных тарировки. Данные отображаются в литрах;
- «**Тарировка**» - графическое отображение тарировочных данных (соотношение количества литров топлива с условными единицами);
- «**Данные для графиков**» - данные полученные из БД в табличном виде.
- «**Статусная строка**» - в статусной строке отображается процесс загрузки данных из БД. После загрузки данных в «строке состояния» отображается:
  - количество загруженных отметок;
  - электронный номер AP по которому были загружены данные;
  - состояние подключения к БД, может принимать значения «**БД: подкл.**» - база данных подключена; «**БД:откл.**» - база данных не подключена. Для подключения к БД – щелкните левой кнопкой мыши по ссылке «**БД: откл.**» в строке состояния.

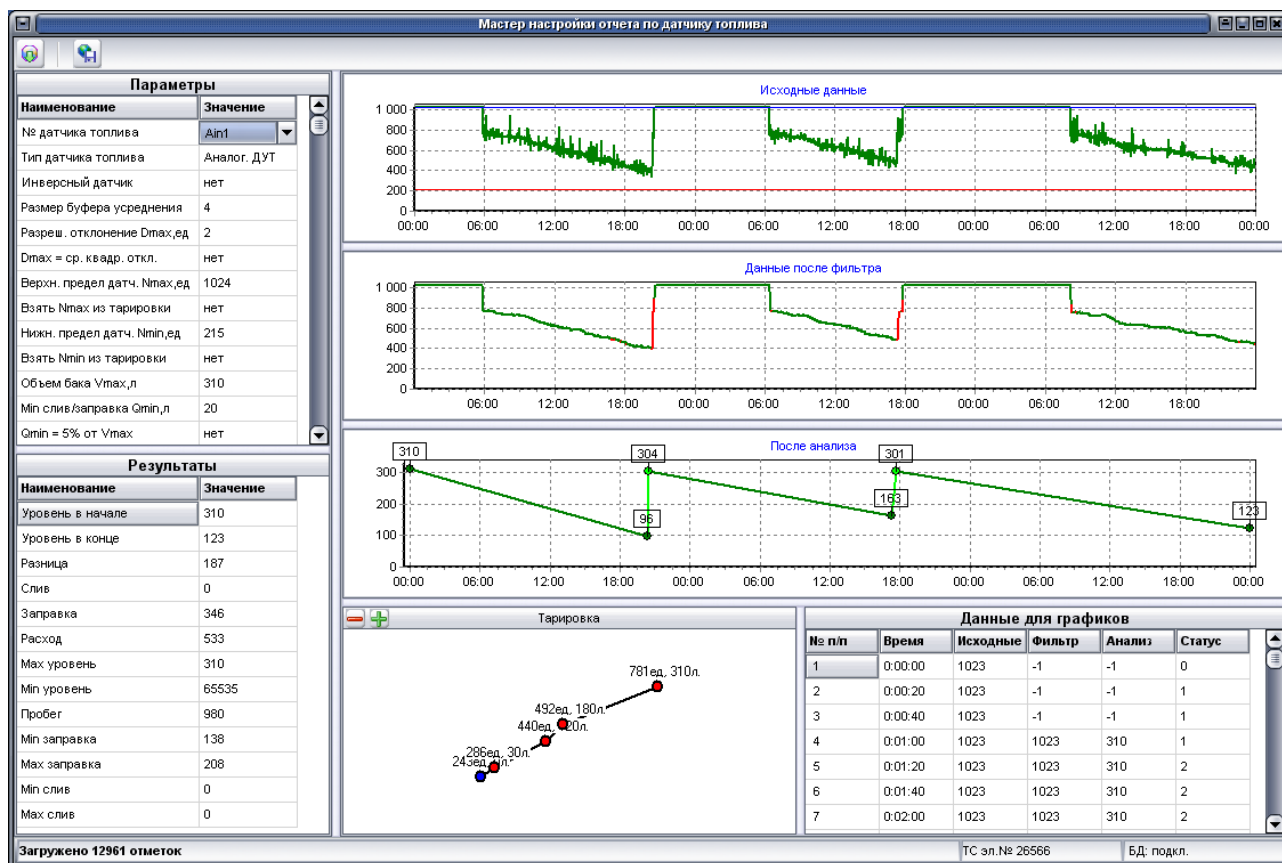


Рисунок 75

4.6.1.2. В верхней части окна расположены кнопки:



(«Загрузить данные и параметры из БД») - загрузка данных для тарифовки, открывает окно «Параметры отчета», п. 4.6.1.3;




(Сохранить данные в удаленную БД) - сохранение тарифовочных данных в БД.

**ВНИМАНИЕ:** Сохранение данных так же происходит при изменении номера датчика топлива, в области «Параметры».

4.6.1.3. Загрузка данных



Для данных из БД от датчика топлива нажмите кнопку «», после чего в окне «Параметры отчета», рисунок 76, заполните поля:

«**Электронный №**» - номер АР, для которой требуется провести тарифовку, номер можно указать введя значение с клавиатуры, или выбрав из выпадающего списка;

«**№ датчика**» - номер датчика настроенного в «Редакторе БД», значение указывается автоматически. Если к АР подключено несколько датчиков топлива, выберите нужный номер датчика;

«**Промежуток времени с**», «**Промежуток времени по**» - временной интервал запроса данных.

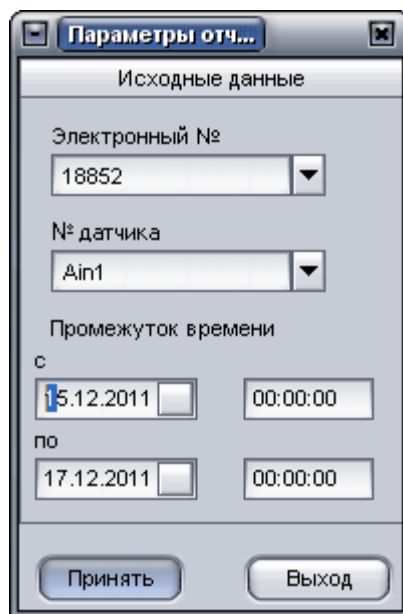


Рисунок 76

Для запроса данных нажмите кнопку **«Принять»**, для отмены введенных действий – **«Выход»**.

После загрузки данные будут отображены в главном окне **«Мастер настройки отчета по датчику топлива»**.

#### 4.6.2. «Параметры»

В области **«Параметры»** в табличном виде отображается список параметров фильтра. В столбце **«Наименование»** - отображается название параметра; в поле **«Значение»** - значение параметра.

Описание параметров и принимаемых ими значений приведено в таблице 32.

Таблица 32

| Параметр                 | Описание   |
|--------------------------|--|
| № датчика топлива        | номер входа, к которому подключен датчик топлива   |
| Тип датчика топлива      | тип датчика, указывается автоматически из БД   |
| Инверсный датчик         | инверсность подключенного датчика, принимает значения: «да» - датчик с обратным напряжением, чем больше топлива в баке, тем меньше напряжения на выходе датчика; «нет» - датчик с прямым напряжением, чем больше топлива в баке, тем больше выходное напряжение. |
| Размер буфера усреднения | фильтр скользящего среднего. Количество подряд идущих отметок, которые используются для расчета математического ожидания, п. 4.6.2.1.<br><i>Для аналогового датчика рекомендуемое значение от 5 до 10; для цифрового ДУТ – 3.</i>                                |

Продолжение таблицы 32

| Параметр           | Описание   |
|--------------------|--|
| Разреш. отклонение | значение допустимого отклонения от математического |

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Dmax ,ед                        | <p>ожидаемого.</p> <p><b>Рекомендуемое значение для аналогового датчика – от 2 до 5, для цифрового ДУТ – 2.</b></p>  |
| Dmax = ср. квадр. откл          | <p>«разрешенное отклонение» равняется среднему квадратичному отклонению. Принимает значения: «нет» - в поле «разрешенное отклонение Dmax, ед.» данные вносятся пользователем; «да» - в поле «разрешенное отклонение Dmax, ед.» вычисляется автоматически и равняется среднему квадратичному отклонению.</p> <p><b>Значение рекомендуется оставить без изменения.</b></p> |
| Верхн. предел датч.<br>Nmax ,ед | <p>значение максимальных показаний датчика топлива (рекомендуется указывать значение условных единиц при полном баке залитого топлива).</p> <p><b>Рекомендуется выставить значение «да» параметра «Взять Nmax из тарифовки»</b></p>  |
| Взять Nmax из тарифовки         | <p>источник ввода значений параметра «<b>Верхн. предел датч. Nmax, ед</b>» принимает значения: «нет» - значение указывается пользователем; «да» - у параметра «<b>Верхн. предел датч. Nmax, ед.</b>» будет указано максимальное значение условных единиц, из тарифовочной таблицы («<b>Редактор БД</b>»).</p> <p><b>Рекомендуемое значение «да».</b></p>                 |
| Нижн. предел датч.<br>Nmin ,ед  | <p>минимальное значение (условных единиц) показаний датчика топлива, считающихся корректными.</p> <p><b>ВНИМАНИЕ:</b> Данные меньше указанного значения, не учитываются для анализа.</p> <p><b>Рекомендуется взять значения из тарифовочной таблицы, у параметра «Взять Nmin из тарифовки» указать значение «да».</b></p>  |
| Взять Nmin из тарифовки         | <p>источник ввода значений параметра «<b>Нижн. предел датч. Nmin, ед.</b>», принимает значения: «да» - у параметра «<b>Нижн. предел датч. Nmin, ед.</b>» будет внесено минимальное значение условных единиц, из тарифовочной таблицы; «нет» – значение указывается пользователем.</p> <p><b>Рекомендуемое значение «да».</b></p>   |

Продолжение таблицы 32

| Параметр           | Описание                                      |
|--------------------|---|
| Объем бака Vmax ,л | объем топливного бака транспортного средства. |

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Min слив/заправка Qmin ,л     | быстрое изменение уровня топлива, которое будет меньше указанного значения, не считается сливом или заправкой.<br><b>Рекомендуемое значение 5 литров.</b>   |
| Qmin = 5% от Vmax             | Количество топлива, составляющее 5 % от объема бака, не считается сливом/заправкой. Параметр принимает значения: «да» – автоматический расчет значения поля « <b>Min слив\заправка Qmin, л.</b> », которое будет составлять 5% от объема топливного бака, указанного в поле « <b>Объем бака Vmax, л.</b> »; «нет» – значение в поле « <b>Min слив\заправка Qmin, л.</b> », указывается пользователем.<br><b>Рекомендуемое значение «нет».</b> |
| Min время сл/запр. tmin ,сек  | Время, определяющее заправку. Быстрое изменение уровня топлива в течение промежутка времени меньше указанного не считается сливом/заправкой.<br><b>Рекомендуемое значение – 5 минут (300 сек)</b>   |
| Tg наклона слив/запр(не исп.) | <b>ДАННЫЙ ПАРАМЕТР НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ</b>  |
| Коэффициент расширен. темп,   | Коэффициент температурного расширения топлива. Используется при тарировке цифровых датчиков топлива.<br><b>Значение указывается из паспорта на датчик.</b>  |
| Мах откл. уст-ся уровня ,л    | максимально допустимое отклонение от установившегося уровня. Отклонения уровня больше указанного значения считаются быстрым изменением уровня, либо «шумом».<br><b>Рекомендуемое значение – 3.</b>  |
| Размер буфера уст-ся ур.      | размер буфера, используемого для определения установившегося уровня (математическое ожидание установившегося уровня).<br><i>Установившийся уровень</i> – определенная последовательность («Размер буфера уст-ся ур.»), в которой математическое ожидание каждого следующего значения отличается от предыдущего на величину, не превышающую допустимое отклонение (Мах откл. уст-ся уровня, л.).<br><b>Рекомендуемое значение -2</b>           |

Продолжение таблицы 32

| Параметр                   | Описание                               |
|----------------------------|--|
| Пробег по "track"(Не исп.) | <b>ДАННЫЙ ПАРАМЕТР НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ</b> |

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Синхронизация с питанием   | <p>Компенсация провалов питания, принимает значения: «да» - во время обработки данных, будет осуществляться компенсация провалов питания, относительно среднего значения, указанного у параметра <b>«Среднее значение Rcp, ед.»</b> при уровне напряжения бортовой сети больше порогового, указанного у параметра <b>«Пороговый уровень Rпор, ед.»</b>; «нет» – параметр не используется.</p> <p>Рекомендуется использовать данный параметр при тарировке штатного датчика топлива.</p> <p><b>Рекомендуемое значение – «нет».</b></p> |
| № датчика питания          | <p>номер аналогового входа, к которому подключен аналоговый датчик напряжения бортовой сети. Параметр используется при значении «да» параметра <b>«Синхронизация с питанием»</b></p> <p><b>Рекомендуется значение оставить без изменений</b></p>  |
| Пороговый уровень Rпор, ед | <p>пороговое значение (в условных единицах) напряжения бортовой сети, определяющее работу двигателя. Если значения, поступающие на аналоговый вход АР больше указанного значения - двигатель ТС считается работающим.</p> <p>Параметр используется при значении «да» параметра <b>«Синхронизация с питанием»</b></p> <p><b>Рекомендуется значение оставить без изменений</b></p>  |
| Среднее значение Rcp.ед    | <p>значение среднего арифметического напряжения питания бортовой сети, при уровне напряжения больше порогового, указанного у параметра <b>«Пороговый уровень Rпор, ед.»</b>.</p> <p>Рассчитывается автоматически при значении «Да» параметра <b>«Рассчитать Rcp.»</b>. Параметр используется при значении «да» параметра <b>«Синхронизация с питанием»</b>.</p> <p><b>Рекомендуется значение оставить без изменений</b></p>   |
| Рассчитать Rcp             | <p>Автоматический расчет значения у параметра <b>«Среднее значение Rcp.ед»</b>, принимает значения: «да» – значение в поле <b>«Среднее значение Rcp., ед.»</b>, рассчитывается автоматически; «нет» - значение в поле <b>«Среднее значение Rcp., ед.»</b>, указывается пользователем.</p> <p><b>Рекомендуется значение оставить без изменений</b></p>   |

Значения параметров выбираются из списка или вводятся пользователем с клавиатуры.


4.6.2.1 «Размер буфера усреднения» – это фильтр скользящего среднего.



Количество подряд идущих отметок, которые используются для расчета математического ожидания.

Пример: Размер буфера усреднения равен 12

|          |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| значение | 56 | 57 | 58 | 60 | 54 | 55 | 60 | 58 | 62 | 65 | 64 | 63 | 62 | 56 | 54 | 58 | 60 | 52 | 52 |
| №        | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |

  
*Размер буфера  
усреднения = 12*

#### 4.6.3. «Результаты»

В области результаты отображаются данные после наложения фильтров. В столбце «**Наименование**» - отображается название параметра; в поле «**Значение**» - значение параметра.

Описание параметров и принимаемых ими значений приведено в таблице 33.

**Таблица 33**

| Наименование     | Описание   |
|------------------|--|
| Уровень в начале | Уровень топлива в начале запрашиваемого периода в литрах   |
| Уровень в конце  | Уровень топлива в конце запрашиваемого периода в литрах  |
| Разница          | Разница в литрах, между начальным и конечным уровнем запрошенного периода  |
| Слив             | Предполагаемый суммарный слив  |
| Заправка         | Предполагаемая суммарная заправка  |
| Расход           | Предполагаемый расход топлива за запрошенный период  |
| Мах уровень      | Максимальное значение топлива, определившегося уровня  |
| Мин уровень      | Минимальное значение топлива, определившегося уровня   |
| Пробег           | Пройденное расстояние ТС, за запрошенный период. Пробег рассчитывается по данным возимого устройства при значении «ДА» параметра «Пробег по «track», в противном случае по координатам |
| Мин заправка     | Значение минимальной заправки  |
| Мах заправка     | Значение максимальной заправки   |
| Мин слив         | Значение минимального слива  |
| Мах слив         | Значение максимального слива   |

#### 4.6.4. «Исходные данные», «Данные после фильтра», «После анализа»

В области «Исходные данные», «Данные после фильтра», «После анализа» графически отображаются данные.

Изображения на графиках меняется в зависимости от значения параметров выбираемых в области «Параметры».

В области «Исходные данные» отображается полоса прокрутки, при изменении положения ползунка, можете изменить значения выбранного параметра: «Верхн. предел датч.  $N_{max}$ , ед», «Нижн. предел датч.  $N_{min}$ , ед».

Изменение положения ползунка в области «После анализа», может изменить значения параметров: «Объем бака  $V_{max}$ , л», «Min слив/заправка  $Q_{min}$ , л», «Min время сл/запр.  $t_{min}$ , сек», «Мах откл. уст-ся уровня, л», «Размер буфера уст-ся ур.»

Изменение положения ползунка в области «Данные после фильтра», может изменить значения параметров: «Размер буфера усреднения», «Разреш. отклонение  $D_{max}$ , ед», «Пороговый уровень  $R_{пор}$ , ед», «Среднее значение  $R_{ср.ед}$ ».

##### 4.6.4.1. «Исходные данные»

Данные полученные из БД, по датчику топлива, отображаются в виде графика, рисунок 77.



Рисунок 77

По вертикали (оси «X») отображается время полученных данных, по горизонтали (оси «Y») – количество условных единиц.

В области графика по горизонтали отображаются две красные линии ограничивающие область, принимаемую в расчет. Ограничения данных по верхнему пределу, соответствует значению в поле «Верхний предел датчика  $N_{max}$ , ед», положение нижней линии – определяет значение «Нижн. предел датч.  $N_{min}$ , ед.».

Пересечение линий синего цвета определяет выделенное значение в области «Данные для графиков»

На графике зеленым цветом отображаются данные используемые в дальнейшей обработке фильтром; красным цветом отображаются данные исключаемые из обработки.

##### 4.6.4.2. «Данные после фильтра»

На графике «Данные после анализа», рисунок 78, отображаются данные после наложения фильтров, данные отображаются в условных единицах. Изменение значения параметра фильтра, визуально отображается на графике.



Рисунок 78

Зеленым цветом на графике отображается установившийся уровень, определенный после применения фильтра, красным цветом значения после применения фильтра отклоняются от установившегося уровня (предположительные сливы, заправки, шум). Данные на графике отображаются в единицах датчика.

#### 4.6.4.3. «После анализа»

На графике «После анализа», рисунок 79, отображаются ключевые точки изменения в показаниях датчика, в литрах.

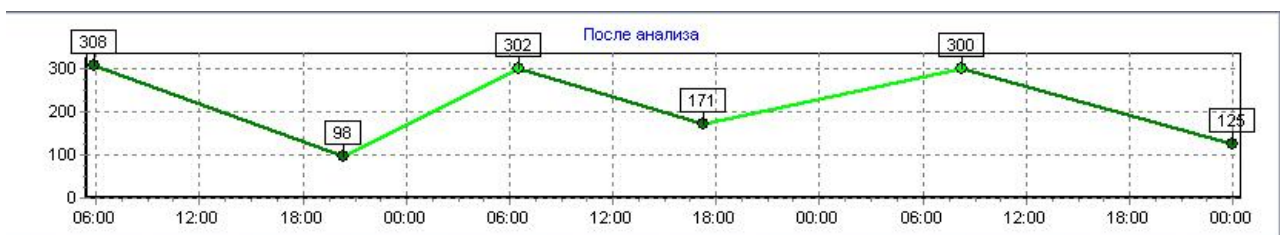


Рисунок 79

Зеленым цветом на графике отображается – установившийся уровень (расход); фиолетовым – предполагаемый слив; салатovým – предполагаемая заправка.

#### 4.6.5. «Тарировка»

В области «Тарировка», в графическом виде отображается зависимость показаний датчика (в условных единицах) с реальным уровнем топлива (в литрах). Данные по тарировке загружаются из БД (данные по тарировке заносятся в подпрограмме «Редактор БД» или добавляются непосредственно в программе).

Для добавления новой точки тарировки нажмите кнопку «+» - расположенную в верхнем правом углу области «Тарировка», нажатие на кнопку добавляет на график новую точку выше выделенной. При отсутствии записей о тарировке нажатие по кнопке «+» будут добавлены две точки, определяющие максимальное и минимальное значения показаний датчика.

Нажатие кнопки «-» удаляет выбранную точку тарировки.

У каждой точки на графике указано соотношение условных единиц с количеством топлива в литрах. Значения точек можно изменять, перемещая их мышью. Перемещение положения точки по горизонтали изменяет значение уровня топлива в литрах, по вертикали – в единицах. Для перемещения точки, ее следует выделить щелкнув на ее отображении левой кнопкой мыши, выделенная точка окрашивается синим цветом.

Перемещение точки тарировки непосредственно влияет на отображение данных графика «После анализа».

Примечание. Для тарировки цифровых датчиков уровня топлива (цифровые ДУТ) заносятся непосредственно в подпрограмму «Редактор БД», данные должны совпадать с тарировочными данными датчика (например, для датчика LLS компании «Omnicom»), данные тарировки соответствуют данным полученным в программе «LLS Monitor »).

#### 4.6.6. «Данные для графиков»

В области «Данные для графиков», в табличном виде содержатся данные по датчику загруженные в программу из БД. Описание данных приведено в таблице 34.

**Таблица 34**

| Параметр | Описание  |
|----------|---|
| № п\п    | порядковый номер записи   |
| Время    | время навигационной отметки, загруженной из БД  |
| Исходные | данные, загруженные из БД. Данные указываются в единицах, как они хранятся в БД   |
| Фильтр   | результат наложения фильтра, в единицах   |
| Анализ   | значение топлива в литрах, определенного после использования фильтра с учетом значений тарировки  |
| Статус   | характеризует принадлежность отметки к одному из ее состояний. Различают следующие значения статуса:<br>0 – неустановленный статус;<br>1 – первый установившийся уровень (уровень в начале);<br>2 – установившийся уровень;<br>3 – начало заправки;<br>4 – конец заправки;<br>5 – начало слива;<br>6 – конец слива;<br>7 – последний установившийся уровень (уровень в конце).<br>На графике «После анализа» отображаются точки, имеющие перечисленный выше статус, за исключением статуса нуль и 2 |

## 5. АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ

Возможные аварийные ситуации и способы их устранения приведены в Руководстве администратора «АРМ 2k8 MultiView» 54782714.425760.001.ИЗ.18.3.

## 6. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСВОЕНИЮ


6.1. Для начала работы, выберите на рабочем столе ярлык «АРМ2k8 MultiView», откроется главное окно программы.


При первом запуске программы выполните необходимые настройки.


6.2. Откройте новое окно карты, выбрав пункт главного меню «Окно» - «Открыть». При необходимости загрузите дополнительные карты городов, которые предоставляются отдельно.

В окне отображения карты, перемещая колесо прокрутки мыши, выберите удобный масштаб карты. Смещение карты осуществляется левой кнопкой мыши: удерживая левую кнопку мыши переместите карту в нужное положение.

6.3. Для установки режима слежения за транспортным средством, выберите транспортное средство двойным кликом в «Списке ТС» или по его значку в окне карты.

После выбора транспортного средства, появится выделение в виде рамки , а в информационной полосе будут отображены его текущие навигационные данные.


Включите режим слежения за ТС, нажав кнопку  в окне просмотра, либо выбрав пункт контекстного меню «Слежение». ТС автоматически отобразится в центре окна просмотра.

6.4. Для наблюдения за несколькими ТС, откройте еще одно окно просмотра карты, выбрав пункт меню «Окно» - «Открыть», или щелкните на иконку  панели инструментов. Для выбора ТС и установки режима слежения нужно проделать операции описанные выше.

Для отображения в окне просмотра только выбранного ТС, необходимо в пункте меню «Тр. средство» выставить переключатель в значение «Показать только выбранное».


6.5. Запрос истории движения:

Выберите ТС;

Вызовите режим ретроспективного просмотра, нажатием кнопки , или выбрав пункт контекстного меню «Ретро просмотр»;


В открывшемся окне выберите промежуток времени и нажмите кнопку «Запрос».

Будут получены ретроспективные данные за указанный период и отображен маршрут следования.

В режиме ретро просмотра в нижней части окна отображается панель с элементами управления просмотром. Вернуться в режим слежения, можно повторно нажав кнопку , или выбрав пункт контекстного меню «Завершить просмотр».

6.6. Просмотреть сообщения от транспортных средств, можно в окне «Сообщения», которое открывается из главного меню «Сообщения» - «Активные сообщения».

6.7. При подключенном к компьютеру gsm-модема, пользователь может осуществлять сеансы голосовой связи с AP, установленными на транспортных средствах:

Откройте окно для речевой связи нажав кнопку , расположенную на панели инструментов, или из пункта главного меню программы «Утилиты» - «Голосовая связь».

6.8. Для тарировки подключенных топливных датчиков используется подпрограмма «Мастер настройки отчета по датчику топлива».

Тарировку рекомендуется с пустым топливным баком автомобиля, заливая топливо по 10-50 литров в зависимости от объема бака, с периодичностью в 5-10 мин. до полного бака, фиксируя время и количество топлива.

6.8.1. Внесите данные по тарировке в подпрограмме «Редактор БД».

6.8.2. Запустите подпрограмму «Мастер настройки отчета по датчику топлива» и введите следующие параметры:

- определите верхний и нижний уровень, изменяя положения ползунка, предварительно выделив требуемый параметр: «Верхн. предел. датч. Nmax, ед.», «Нижн. предел датч. Nmin, ед.»;

- укажите инверсность датчика;

- укажите объем топливного бака, и минимальное значение слива\заправки в полях параметров: «Объем бака Vmax, л.», «Min слив\заправка Qmin, л.»;

- подберите значения параметров: «Размер буфера усреднения» и «Разреш. отклонение Dmax, ед.». Результаты изменения параметров отображаются на графике «Данные после фильтра»;

- после начальной подготовки данных, следует внести начальные точки тарировки, нажав кнопку +, в области «Тарировка»;

- будет нанесена прямая линия с точками начальной тарировки: «Нижн. предел датч. Nmin, ед.» ⇔ «0»; «Верхн. предел. датч. Nmax, ед.» ⇔ «Объем бака Vmax, л.».

- подбирая значения параметров: «Размер буфера усреднения», «Мах откл. усредн. уровня, л.», а так же добавляя и перемещая точки тарировки, добиться на графике «После анализа» соответствующих значений уровня топлива.

- сохранить данные тарировки нажатием кнопки .

**ОТЧЕТНЫЕ ФОРМЫ**

**Отчет о расходе топлива ТС эл. № 7522, рег.№ 1666 КУ, марка "Экскаватор ЕК18"  
за период с 03.10.2011 по 04.10.2011**

Нормы расхода при скорости выше 20 км/ч - 10 л. на 100 км,  
при скорости ниже 20 км/ч - 10 л. на 100 км

| Дата          | Начало движения | Окончание движения | Общее время рейса | Простой за время работы | Пройденное расстояние, км | Максимальная скорость, км/ч | Средняя скорость, км/ч | Расход топлива, л |
|---------------|-----------------|--------------------|-------------------|-------------------------|---------------------------|-----------------------------|------------------------|-------------------|
| 03.10.2011    | 4:32:40         | 12:44:00           | 8:11:20           | 6:53:00                 | 11.658                    | 16                          | 8                      | 1.1658            |
| <b>Итого:</b> |                 |                    | <b>8:11:20</b>    | <b>6:53:0</b>           | <b>12</b>                 | <b>16</b>                   | <b>8</b>               | <b>1</b>          |

Отчет о расходе топлива ТС эл. № 752 , рег.№ 442 , марка "УАЗ \*\*\*\*" за период с 03.10.2011 по 04.10.2011

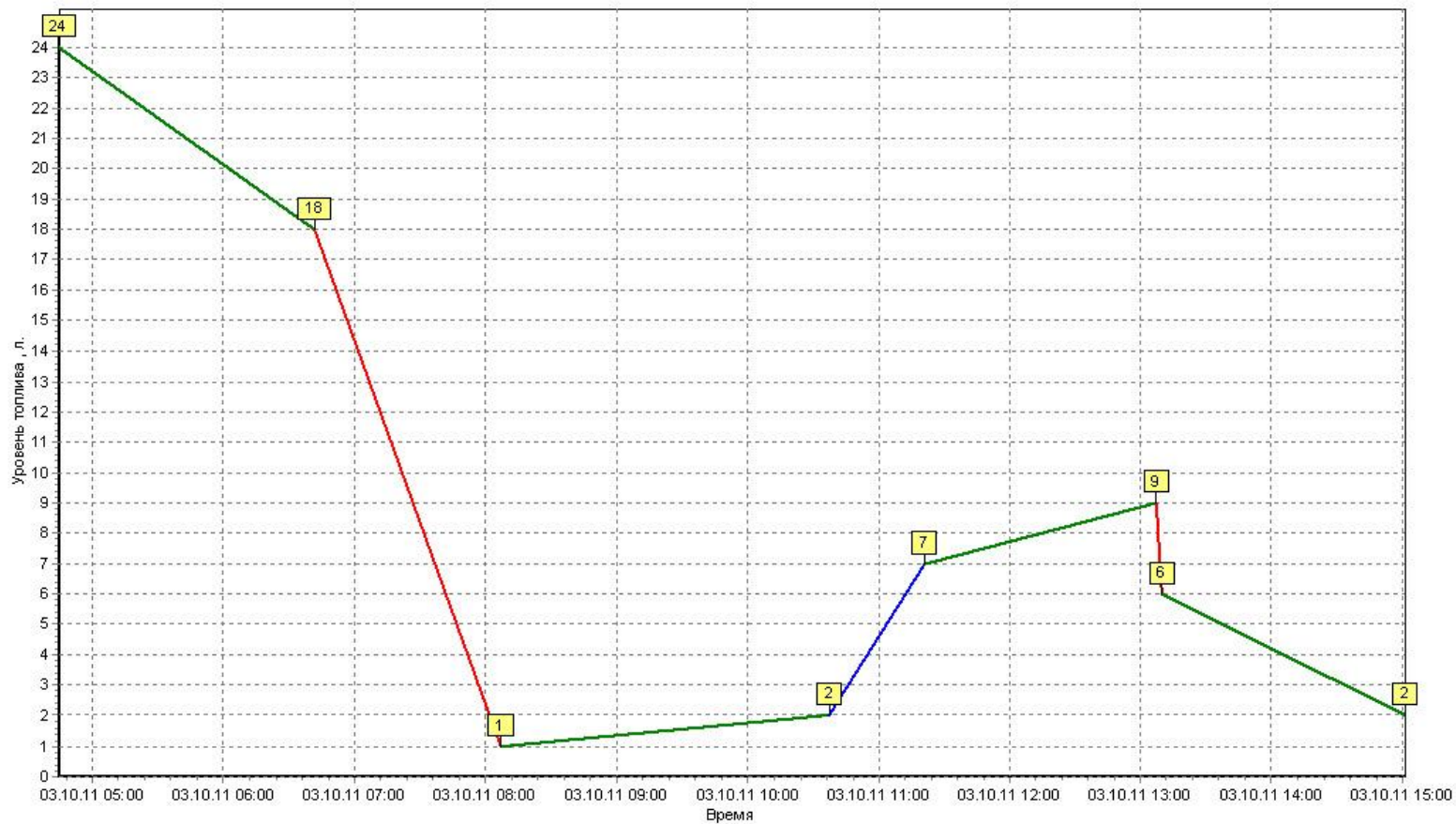
Нормы расхода: при скорости выше 20 км/ч - 16 л. на 100 км,  
при скорости ниже 20 км/ч - 19.2 л. на 100 км.  
на час стоянки - 1.6 л.

| Дата          | Начало движения | Окончание движения | Общее время рейса | Простой за время работы | Простой на холостом ходу | Моточасы       | Пройденное расстояние, км | Максимальная скорость, км/ч | Средняя скорость, км/ч | Расход топлива, л |
|---------------|-----------------|--------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|---------------------------|-----------------------------|------------------------|-------------------|
| 03.10.2011    | 4:10:00         | 12:52:30           | 8:42:30           | 5:12:52                 | 1:09:40                  | 3:11:32        | 44                        | 70                          | 28                     | 9                 |
| <b>Итого:</b> |                 |                    | <b>8:42:30</b>    | <b>5:12:52</b>          | <b>1:09:40</b>           | <b>3:11:32</b> | <b>44</b>                 | <b>70</b>                   | <b>28</b>              | <b>9</b>          |



ТС эл. № 519, рег. № 822, марка "УАЗ 3909"  
за период с 03.10.2011 по 04.10.2011.

| Уровень топлива, л. |         |         | Пробег, км | Вероятный слив, л. | Вероятная заправка, л. | Предполагаемый расход топлива, л. |
|---------------------|---------|---------|------------|--------------------|------------------------|-----------------------------------|
| в начале            | в конце | разница |            |                    |                        |                                   |
| 24                  | 2       | 22      | 137        | 20                 | 5                      | 7                                 |



стр. 1

«Учет топлива и пробега»/ «По показаниям датчика топлива»

**Сводный отчет по подразделению "ТКС"  
за период с 03.10.2011 по 04.10.2011**

| Электр. № | Регистр. № | Марка ТС         | Пройденный путь, км | Общее время в рейсе | Простой за время работы | Простой на холостом ходу | Моточасы | Расчетный расход топлива (по нормам), л | Расход топлива по показаниям датчика, л | Вероятная заправка, л | Вероятный слив, л |
|-----------|------------|------------------|---------------------|---------------------|-------------------------|--------------------------|----------|---|---|-----------------------|-------------------|
| 7501      | Е 455 СМ   | УАЗ 3909         | 108.29              | 7:57:46             | 2:30:30                 | 1:16:20                  | 5:21:36  | 37.68                                   | 18                                      | 28                    | 0                 |
| 7502      | А 084 РА   | КамАЗ 55111-15   | 105.67              | 11:45:47            | 3:23:50                 | 0:42:50                  | 5:18:18  | 51.56                                   | 40                                      | 0                     | 0                 |
| 7503      | Н 615 НУ   | ПАЗ 3202         | 95.54               | 6:15:30             | 1:53:39                 | 0:06:20                  | 3:51:15  | 35.07                                   | 33                                      | 0                     | 0                 |
| 7504      | А 428 МА   | ЗИЛКО 520        | 11.88               | 7:55:20             | 7:04:33                 | 2:13:33                  | 3:00:30  | 14.8                                    | 20                                      | 0                     | 0                 |
| 7505      | Н 610 НУ   | ЗИЛ433360        | 0                   | 0:00:00             | 0:00:00                 | 0:00:00                  | 0:00:00  | 0                                       | 0                                       | 0                     | 0                 |
| 7506      | А 433 МА   | ПАЗ 3202         | 76.8                | 10:29:40            | 7:45:20                 | 0:13:50                  | 3:00:26  | 28.27                                   | 25                                      | 0                     | 0                 |
| 7507      | Н 595 НУ   | МАЗ КС 35715     | 28.31               | 8:05:20             | 6:45:43                 | 4:58:45                  | 6:05:42  | 55.87                                   | 55                                      | 0                     | 0                 |
| 7508      | Р 003 СС   | ПАЗ 3202         | 77.68               | 4:09:36             | 0:47:10                 | 0:21:50                  | 3:43:11  | 29.41                                   | 33                                      | 0                     | 0                 |
| 7509      | А 438 МА   | ЗИЛКО 502        | 11.58               | 1:05:08             | 0:29:50                 | 0:07:20                  | 0:33:58  | 5.65                                    | 6                                       | 0                     | 0                 |
| 7510      | М 427 МА   | КамАЗ 5410       | 0                   | 0:00:00             | 0:00:00                 | 0:00:00                  | 0:00:00  | 0                                       | 0                                       | 0                     | 0                 |
| 7511      | С 532 ТР   | ЗИЛКО 510        | 0                   | 0:00:00             | 0:00:00                 | 0:00:00                  | 0:00:00  | 0                                       | 0                                       | 0                     | 0                 |
| 7512      | Р 306 ХА   | ЗИЛПСС 131       | 0                   | 0:00:00             | 0:00:00                 | 0:00:00                  | 0:00:00  | 0                                       | 5                                       | 151                   | 30                |
| 7513      | А 440 МА   | КамАЗ 55111-15   | 123                 | 7:59:00             | 3:43:10                 | 3:32:50                  | 7:08:40  | 70.55                                   | 30                                      | 75                    | 0                 |
| 7515      | К 725 КО   | ВАЗ 2105         | 44.11               | 7:11:57             | 3:02:57                 | 0:00:00                  | 1:27:42  | 4.09                                    | 4                                       | 0                     | 0                 |
| 7516      | Т 479 ТХ   | МАЗ 555 Самосвал | 0                   | 0:00:00             | 0:00:00                 | 0:00:00                  | 0:00:00  | 0                                       | 0                                       | 0                     | 0                 |
| 7517      | Х 123 СУ   | УАЗ ****         | 79.85               | 7:44:30             | 4:07:49                 | 0:12:50                  | 2:54:54  | 13.36                                   | 13                                      | 28                    | 0                 |
| 7519      | Т 822 СН   | УАЗ 3909         | 108.29              | 8:14:33             | 3:26:07                 | 0:00:00                  | 3:16:33  | 17.33                                   | 4                                       | 5                     | 17                |
| 7520      | 6643       | Амкадор          | 0                   | 0:00:00             | 0:00:00                 | 0:00:00                  | 0:00:00  | 0                                       | 0                                       | 0                     | 0                 |
| 7521      | А 442 МА   | УАЗ ****         | 44.7                | 8:43:00             | 5:12:52                 | 1:09:40                  | 3:12:02  | 9.25                                    | 9                                       | 0                     | 0                 |
| 7522      | 1666 КУ    | Экскаватор ЕК18  | 11.69               | 8:29:50             | 6:56:50                 | 4:52:06                  | 6:25:06  | 49.85                                   | 44                                      | 128                   | 0                 |
| 7523      | Т 480 ТХ   | МАЗ 555 Самосвал | 0.03                | 8:15:25             | 8:09:10                 | 6:43:33                  | 6:49:18  | 23.96                                   | 0                                       | 0                     | 0                 |
| 7524      | Е 454 СМ   | УАЗ 2206         | 63.85               | 8:10:50             | 4:39:43                 | 0:00:00                  | 2:16:17  | 0                                       | 9                                       | 18                    | 0                 |
| 7525      | Х 440 ММ   | УАЗ ****         | 91.75               | 8:25:58             | 3:23:05                 | 0:09:20                  | 3:12:58  | 15.23                                   | 16                                      | 0                     | 0                 |
| 7526      | Т 817 СН   | УАЗ 39099        | 102.61              | 8:18:00             | 4:28:17                 | 0:00:00                  | 3:11:55  | 0                                       | 11                                      | 29                    | 0                 |
| 7527      | С 788 НР   | УАЗ 3159         | 45.38               | 8:22:00             | 2:23:30                 | 0:15:03                  | 1:52:58  | 0                                       | 9                                       | 0                     | 0                 |
| 7528      | Н 616 НУ   | ЗИЛ 131          | 0                   | 0:00:00             | 0:00:00                 | 0:00:00                  | 0:00:00  | 0                                       | 0                                       | 0                     | 0                 |
| 7529      | 1669       | Бульдозер Б10М   | 0                   | 8:04:00             | 1:13:50                 | 0:53:50                  | 1:05:15  | 8.97                                    | 11                                      | 0                     | 0                 |
| 7530      | Х 124 СУ   | УАЗ 39094        | 35.46               | 8:29:58             | 3:23:43                 | 0:17:20                  | 2:22:28  | 0                                       | 7                                       | 23                    | 0                 |
| 7531      | Н 626 НУ   | ГАЗ 32021        | 0                   | 0:00:00             | 0:00:00                 | 0:00:00                  | 0:00:00  | 0                                       | 0                                       | 0                     | 0                 |
| 7532      | 6642 КА    | Грейдер ***      | 0                   | 0:00:00             | 0:00:00                 | 0:00:00                  | 0:00:00  | 0                                       | 0                                       | 0                     | 0                 |
| 7533      | 6637 КА    | Экскаватор ЕК14  | 4.25                | 8:17:10             | 7:08:40                 | 3:44:26                  | 4:33:45  | 30.26                                   | 16                                      | 0                     | 0                 |
| 7534      | А 434 МА   | ЗИЛ 130          | 0                   | 0:00:00             | 0:00:00                 | 0:00:00                  | 0:00:00  | 0                                       | 0                                       | 0                     | 0                 |
| 7535      | Н 389 РТ   | ГАЗ 330810       | 49.93               | 8:01:50             | 5:23:30                 | 0:29:00                  | 2:32:08  | 10.17                                   | 16                                      | 0                     | 0                 |

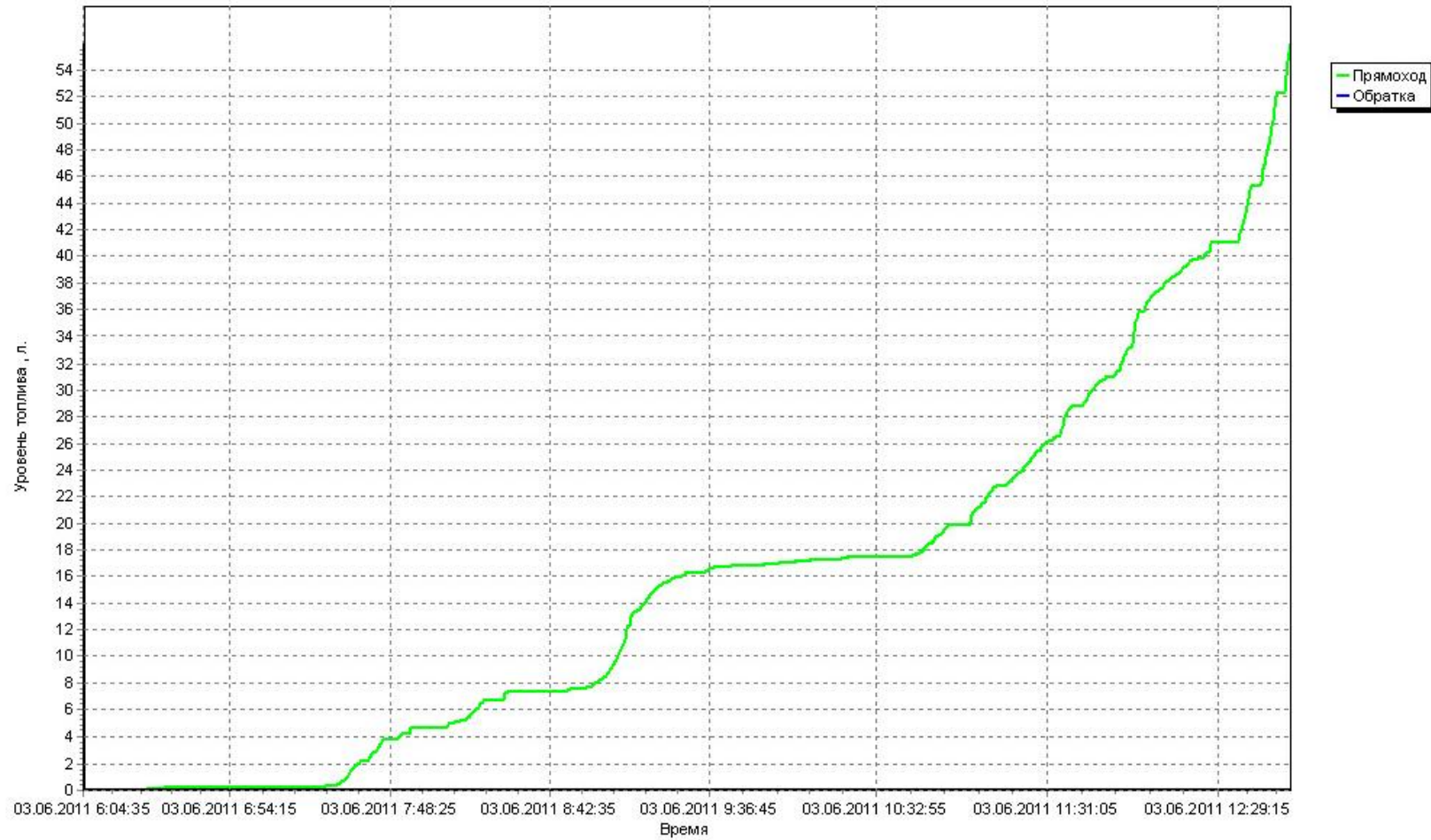
## Отчет по простоям

ТС эл. № 41393, рег.№ , марка "" за период с 27.01.2009 по 29.01.2009.

| Дата, время начала стоянки | Дата, время конца стоянки | Длительность стоянки | Контрольная точка       |
|----------------------------|---------------------------|----------------------|-------------------------|
| 27.01.2009                 | 27.01.2009 2:29:30        | 2:29:30              | ул. Борисовские пруды   |
| 27.01.2009 2:44:00         | 27.01.2009 5:43:30        | 2:59:30              | Хлебозаводской пр.      |
| 27.01.2009 6:02:00         | 27.01.2009 6:06:00        | 0:04:00              | Кировоградский пруд     |
| 27.01.2009 6:19:30         | 27.01.2009 6:23:00        | 0:03:30              | Нет контрольной точки   |
| 27.01.2009 6:30:00         | 27.01.2009 8:15:30        | 1:45:30              | Черноморский бул., 10   |
| 27.01.2009 8:27:30         | 27.01.2009 9:07:00        | 0:39:30              | ул. Красного Маяка      |
| 27.01.2009 9:10:00         | 27.01.2009 9:26:30        | 0:16:30              | Чертановская ул., 54к1  |
| 27.01.2009 9:32:00         | 27.01.2009 9:36:00        | 0:04:00              | Нет контрольной точки   |
| 27.01.2009 9:37:30         | 27.01.2009 9:48:00        | 0:10:30              | Нет контрольной точки   |
| 27.01.2009 9:49:30         | 27.01.2009 10:44:30       | 0:55:00              | Нет контрольной точки   |
| 27.01.2009 11:00:30        | 27.01.2009 11:11:00       | 0:10:30              | 97                      |
| 27.01.2009 11:18:30        | 27.01.2009 11:35:00       | 0:16:30              | Нет контрольной точки   |
| 27.01.2009 11:44:30        | 27.01.2009 12:32:30       | 0:48:00              | Балаклавский просп., 54 |
| 27.01.2009 12:49:30        | 27.01.2009 12:59:30       | 0:10:00              | Хлебозаводской пр.      |
| 27.01.2009 13:20:00        | 28.01.2009 2:15:00        | 12:55:00             | ул. Борисовские пруды   |
| 28.01.2009 2:30:30         | 28.01.2009 5:46:00        | 3:15:30              | Хлебозаводской пр.      |
| 28.01.2009 6:03:30         | 28.01.2009 6:13:30        | 0:10:00              | Кировоградский пруд     |
| 28.01.2009 6:24:00         | 28.01.2009 8:33:00        | 2:09:00              | Черноморский бул., 10   |
| 28.01.2009 8:34:30         | 28.01.2009 8:45:00        | 0:10:30              | Нет контрольной точки   |
| 28.01.2009 8:47:30         | 28.01.2009 9:08:30        | 0:21:00              | 97                      |
| 28.01.2009 9:17:00         | 28.01.2009 9:27:00        | 0:10:00              | Нет контрольной точки   |
| 28.01.2009 9:30:30         | 28.01.2009 9:51:30        | 0:21:00              | ул. Красного Маяка      |
| 28.01.2009 9:54:30         | 28.01.2009 10:10:00       | 0:15:30              | Чертановская ул., 54к1  |
| 28.01.2009 10:25:00        | 28.01.2009 10:57:30       | 0:32:30              | Балаклавский просп., 54 |
| 28.01.2009 11:14:30        | 28.01.2009 11:55:30       | 0:41:00              | Хлебозаводской пр.      |
| 28.01.2009 12:14:30        | 28.01.2009 12:25:00       | 0:10:30              | Нет контрольной точки   |
| 28.01.2009 12:27:30        | 29.01.2009                | 11:32:30             | ул. Борисовские пруды   |

ТС эл. № 754 , рег.№ М 507 , марка "  
за период с 03.06.2011 по 06.06.2011.

| Время работы | Моточасы     | Пройденное расстояние, км | Расход топлива, л | Расход топлива на 100 км, л. |
|--------------|--------------|---------------------------|-------------------|------------------------------|
| 6 ч. 49 мин. | 3 ч. 34 мин. | 73                        | 55.85             | 76.51                        |



«Учет топлива и пробега»/ «По показаниям ДРТ»;

Отчёт по сливам/заправкам (Аналоговый ДУТ)

тс эл. № 7512, рег. № Р 306 ХА, марка ЗИЛ ПСС 131, за период с 03.10.2011 0:00:00 по 04.10.2011 0:00:00

| Дата, время начала       | Дата, время окончания | Слив/Заправка | Показания датчика 1, л | Показания датчика 2, л | Показания датчика 3, л | Показания датчика 4, л | Контрольная точка     |
|--------------------------|-----------------------|---------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|
| 03.10.2011 10:42:50      | 03.10.2011 10:50:00   | Заправка      | 0                      | 93                     | 0                      | 0                      | Нет контрольной точки |
| 03.10.2011 10:50:06      | 03.10.2011 10:55:00   | Заправка      | 0                      | 26                     | 0                      | 0                      | Нет контрольной точки |
| 03.10.2011 11:03:09      | 03.10.2011 11:04:10   | Слив          | 0                      | 30                     | 0                      | 0                      | Нет контрольной точки |
| 03.10.2011 11:04:20      | 03.10.2011 11:06:00   | Заправка      | 0                      | 32                     | 0                      | 0                      | Нет контрольной точки |
| <b>Итого заправлено:</b> |                       |               | <b>0</b>               | <b>151</b>             | <b>0</b>               | <b>0</b>               |                       |
| <b>Итого слиго:</b>      |                       |               | <b>0</b>               | <b>30</b>              | <b>0</b>               | <b>0</b>               |                       |

Сводный отчёт по сливам /заправкам (Аналоговый ДУТ)  
по подразделению БКС, за период с 03.10.2011 0:00:00 по 04.10.2011 0:00:00

| Электр.№                 | Регистр.№ | Марка ТС       | Дата, время начала  | Дата, время окончания | Слив/Заправка | Показания датчика 1, л | Показания датчика 2, л | Показания датчика 3, л | Показания датчика 4, л | Контрольная точка     |
|--------------------------|-----------|----------------|---------------------|-----------------------|---------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|
| 7501                     | Е 455 СМ  | УАЗ 3909       | 03.10.2011 6:02:10  | 03.10.2011 6:10:10    | Заправка      | 0                      | 28                     | 0                      | 0                      | Нет контрольной точки |
| 7512                     | Р 306 ХА  | ЗИЛПСС 131     | 03.10.2011 10:42:50 | 03.10.2011 10:50:00   | Заправка      | 0                      | 93                     | 0                      | 0                      | Нет контрольной точки |
| 7512                     | Р 306 ХА  | ЗИЛПСС 131     | 03.10.2011 10:50:06 | 03.10.2011 10:55:00   | Заправка      | 0                      | 26                     | 0                      | 0                      | Нет контрольной точки |
| 7512                     | Р 306 ХА  | ЗИЛПСС 131     | 03.10.2011 11:03:09 | 03.10.2011 11:04:10   | Слив          | 0                      | 30                     | 0                      | 0                      | Нет контрольной точки |
| 7512                     | Р 306 ХА  | ЗИЛПСС 131     | 03.10.2011 11:04:20 | 03.10.2011 11:06:00   | Заправка      | 0                      | 32                     | 0                      | 0                      | Нет контрольной точки |
| 7513                     | А 440 МА  | Камаз 55111-15 | 03.10.2011 5:51:40  | 03.10.2011 6:00:20    | Заправка      | 0                      | 75                     | 0                      | 0                      | Нет контрольной точки |
| 7517                     | Х 123 СУ  | УАЗ ****       | 03.10.2011 4:57:00  | 03.10.2011 5:04:50    | Заправка      | 0                      | 28                     | 0                      | 0                      | Нет контрольной точки |
| 7519                     | Т 822 СН  | УАЗ 3909       | 03.10.2011 6:41:30  | 03.10.2011 8:07:00    | Слив          | 0                      | 17                     | 0                      | 0                      | Нет контрольной точки |
| 7519                     | Т 822 СН  | УАЗ 3909       | 03.10.2011 10:37:40 | 03.10.2011 11:21:20   | Заправка      | 0                      | 5                      | 0                      | 0                      | Нет контрольной точки |
| 7524                     | Е 454 СМ  | УАЗ 2206       | 03.10.2011 5:03:00  | 03.10.2011 5:12:00    | Заправка      | 0                      | 18                     | 0                      | 0                      | Нет контрольной точки |
| 7526                     | Т 817 СН  | УАЗ 39099      | 03.10.2011 6:24:20  | 03.10.2011 6:29:50    | Заправка      | 0                      | 29                     | 0                      | 0                      | Нет контрольной точки |
| 7547                     | 8080 КА   | Погрузчик LG   | 03.10.2011 6:16:00  | 03.10.2011 6:21:40    | Слив          | 0                      | 51                     | 0                      | 0                      | Нет контрольной точки |
| 7547                     | 8080 КА   | Погрузчик LG   | 03.10.2011 7:10:50  | 03.10.2011 7:17:20    | Заправка      | 0                      | 48                     | 0                      | 0                      | Нет контрольной точки |
| 7547                     | 8080 КА   | Погрузчик LG   | 03.10.2011 8:07:20  | 03.10.2011 8:18:50    | Заправка      | 0                      | 170                    | 0                      | 0                      | Нет контрольной точки |
| 7565                     | С 789 НР  | УАЗ ****       | 03.10.2011 11:13:20 | 03.10.2011 11:19:20   | Заправка      | 0                      | 29                     | 0                      | 0                      | Нет контрольной точки |
| 7566                     | 2223 КС   | Трактор        | 03.10.2011 5:41:50  | 03.10.2011 5:48:20    | Заправка      | 0                      | 83                     | 0                      | 0                      | Нет контрольной точки |
| 7572                     | В 992 АВ  | Газель         | 03.10.2011 5:11:10  | 03.10.2011 5:19:50    | Заправка      | 0                      | 49                     | 0                      | 0                      | Нет контрольной точки |
| <b>Итого заправлено:</b> |           |                |                     |                       |               | <b>0</b>               | <b>713</b>             | <b>0</b>               | <b>0</b>               |                       |
| <b>Итого слито:</b>      |           |                |                     |                       |               | <b>0</b>               | <b>98</b>              | <b>0</b>               | <b>0</b>               |                       |

**Отчет по работе датчиков по борту № 55659 прибор - Настраиваемый датчик 1  
за период с 26.01.2009 по 30.01.2009**

| Дата          | Время включения | Время выключения | Отработанное время | Контрольная точка     |
|---------------|-----------------|------------------|--------------------|-----------------------|
| 26.01.2009    | 13:33:45        | 13:35:05         | 0:01:20            | База                  |
| 26.01.2009    | 14:52:00        | 14:56:20         | 0:04:20            | Нет контрольной точки |
| 26.01.2009    | 14:59:35        | 15:01:35         | 0:02:00            | Нет контрольной точки |
| 27.01.2009    | 3:36:00         | 4:57:15          | 1:21:15            | Нет контрольной точки |
| 27.01.2009    | 5:01:35         | 5:02:55          | 0:01:20            | Нет контрольной точки |
| 27.01.2009    | 13:20:55        | 14:23:55         | 1:03:00            | База                  |
| 27.01.2009    | 14:30:40        | 14:32:00         | 0:01:20            | База                  |
| 28.01.2009    | 4:30:10         | 5:03:50          | 0:33:40            | База                  |
| 28.01.2009    | 5:09:35         | 5:10:35          | 0:01:00            | База                  |
| 28.01.2009    | 5:17:05         | 5:18:25          | 0:01:20            | База                  |
| 28.01.2009    | 14:35:30        | 14:35:50         | 0:00:20            | База                  |
| 29.01.2009    | 3:52:40         | 5:59:50          | 2:07:10            | Нет контрольной точки |
| 29.01.2009    | 6:03:05         | 6:32:15          | 0:29:10            | Нет контрольной точки |
| 29.01.2009    | 8:43:05         | 8:43:45          | 0:00:40            | База                  |
| 29.01.2009    | 10:02:15        | 10:03:55         | 0:01:40            | База                  |
| 29.01.2009    | 15:18:35        | 15:19:15         | 0:00:40            | База                  |
| <b>Итого:</b> |                 |                  | <b>5:50:15</b>     |                       |

**Сводный отчет по работе датчиков по подразделению ТЕСТ прибор - Настраиваемый датчик 1  
за период с 27.01.2009 по 30.01.2009**

| № борта         | Отработанное время | Количество включений | Из них вне контрольной точки |
|-----------------|--------------------|----------------------|------------------------------|
| [55659]         | 5:42:35            | 13                   | 4                            |
| Н 245 XX[55650] | 8:13:15            | 15                   | 14                           |
| У 271 АВ[53495] | 3:37:40            | 9                    | 7                            |
| <b>Итого:</b>   | <b>17:33:30</b>    | <b>37</b>            | <b>25</b>                    |



**Отчет по работе уборочной техники**

**ТС эл. № 55659, рег.№ 0, марка "Камаз" за период с 28.01.2009 по 30.01.2009**

| Общие        |            | Со включенной гидравликой |               |            | Со включенной щеткой |             |            |
|--------------|------------|---------------------------|---------------|------------|----------------------|-------------|------------|
| Время        | Пробег, км | Время работы              | Простой       | Пробег, км | Время работы         | Простой     | Пробег, км |
| 48 ч. 0 мин. | 63         | 2 ч. 2 мин.               | 14 ч. 20 мин. | 55         | 0 ч. 0 мин.          | 0 ч. 0 мин. | 0          |

«Датчики»/«Уборочная техника» (гидравлика)

### Отчет по работе уборочной техники

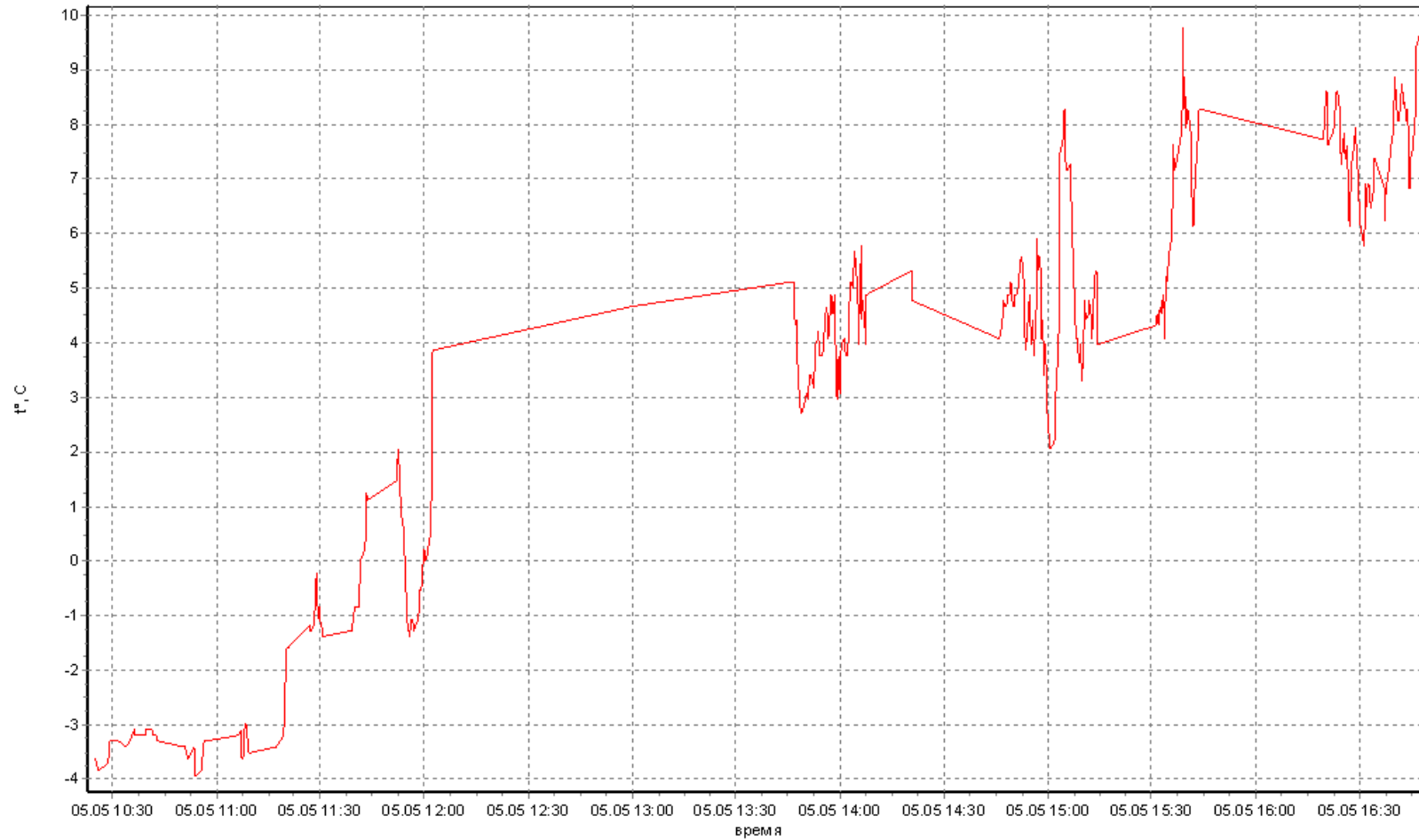
ТС эл. № 53495, рег.№ У 271 АВ, марка "Камаз" за период с 28.01.2009 по 30.01.2009

| Общие        |            | Со включенной гидравликой |             |            | Со включенной щеткой |               |            |
|--------------|------------|---------------------------|-------------|------------|----------------------|---------------|------------|
| Время        | Пробег, км | Время работы              | Простой     | Пробег, км | Время работы         | Простой       | Пробег, км |
| 48 ч. 0 мин. | 122        | 0 ч. 0 мин.               | 0 ч. 0 мин. | 0          | 2 ч. 36 мин.         | 17 ч. 41 мин. | 99         |

«Датчики»/«Уборочная техника» (щетка)

Отчет по температуре

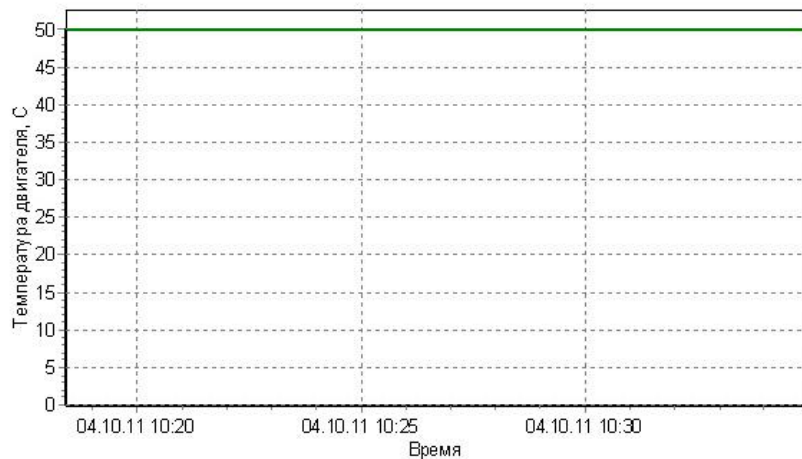
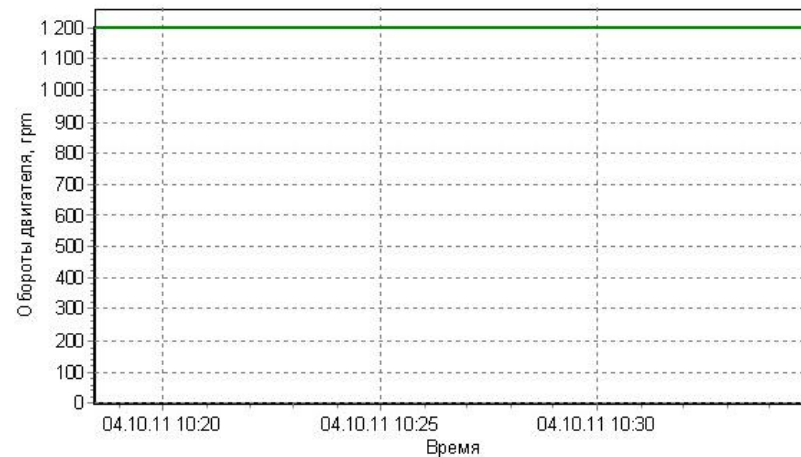
ТС эл. № 777, рег. № 777, марка "Toyota" за период с 05.05.2009 по 06.05.2009.



«Датчики»/«Температурный режим» ( «Датчики»/«Датчик давления»)

**Отчет по данным CAN модуля**  
**те эл. № 74113, рег. № , марка , за период с 04.10.2011 9:20:00 по 05.10.2011 0:00:00**

| Дата, время начала  | Дата, время окончания | Время работы двигателя | Пробег, км | Расход топлива, л |
|---------------------|-----------------------|------------------------|------------|-------------------|
| 04.10.2011 10:18:25 | 04.10.2011 10:34:59   | 0:00:00                | 0          | 0                 |



**Транспортные средства подразделения "СУ-4" по состоянию на 03.10.2011 12:20:27**

| Транспортное средство |            |            | Последняя метка времени |          | Координаты |           | Водитель | Номер телефона | Статусные сообщения |             |                     |                |
|-----------------------|------------|------------|-------------------------|----------|------------|-----------|----------|----------------|---------------------|-------------|---------------------|----------------|
| Электр. №             | Регистр. № | Марка      | Дата                    | Время    | Долгота    | Широта    |          |                | SOS                 | Вызов на ГС | Работа от аккумуля. | К работе готов |
| 35953                 | 35953      | не указано | 03.10.2011              | 12:19:40 | 143.13121  | 51.796581 |          |                |                     |             |                     |                |

Всего - 1 ТС.

«Текущее состояние»/«ТС по подразделению»

Все транспортные средства по состоянию на 03.10.2011 12:22:03

| Транспортное средство |            |          | Последняя метка времени |          | Координаты |           | Водитель  | Номер телефона | Статусные сообщения |             |                     |                |
|-----------------------|------------|----------|-------------------------|----------|------------|-----------|-----------|----------------|---------------------|-------------|---------------------|----------------|
| Электр. №             | Регистр. № | Марка    | Дата                    | Время    | Долгота    | Широта    |           |                | SOS                 | Вызов на ГС | Работа от аккумуля. | К работе готов |
| 1                     |            |          | 24.05.2011              | 1:21:30  | 37.643848  | 54.206551 |           |                |                     |             | +                   |                |
| 2                     | 2          | ВАЗ-2105 | 24.03.2011              | 16:30:52 | 39.286133  | 51.687271 | Петров С. | 11111111111    |                     |             |                     |                |
| 3                     | 3          | VW       | 10.12.2009              | 11:51:31 | 37.96225   | 55.753235 |           | 89197249664    |                     |             |                     |                |
| 4                     | Капуж.л    | Маз      | 06.09.2007              | 11:32:00 | 37.334801  | 55.508598 | Полуэктов | --             |                     |             |                     |                |
| 5                     | Капуж.л    | Маз      | 12.01.2008              | 11:36:00 | 55.9053    | 37.205799 | Яндыев    |                |                     |             | +                   |                |
| 6                     |            | Маз      | 17.01.2008              | 9:36:40  | 37.962101  | 55.7533   |           | --             |                     |             |                     |                |
| 10                    |            |          | 27.09.2008              | 6:48:00  | 85.023682  | 56.502949 |           | 89151328865    |                     |             |                     |                |
| 17                    |            |          |                         |          |            |           |           |                |                     |             |                     |                |
| 20                    |            |          | 23.09.2011              | 3:39:00  | 132.080444 | 43.334583 |           | --             |                     |             |                     |                |
| 21                    |            |          | 25.07.2011              | 14:45:35 | 37.334766  | 55.508701 |           | --             |                     |             | +                   |                |
| 22                    |            |          | 14.10.2009              | 11:03:30 | 45.901333  | 51.471401 |           |                |                     |             |                     |                |
| 23                    |            |          | 25.07.2011              | 14:43:50 | 37.334751  | 55.508682 |           | 89166123921    |                     |             | +                   |                |
| 24                    |            |          | 25.07.2011              | 16:15:35 | 37.33485   | 55.508568 |           | 89181523888    |                     |             |                     |                |
| 25                    |            |          | 22.05.2008              | 9:25:01  | 86.061783  | 55.346298 |           |                |                     |             |                     |                |
| 26                    |            |          | 25.07.2011              | 16:16:00 | 37.334667  | 55.509068 |           |                |                     |             | +                   |                |
| 27                    |            |          | 01.10.2008              | 16:55:30 | 42.686066  | 54.1311   |           |                |                     |             |                     |                |
| 28                    |            | ВАЗ 2108 | 07.11.2008              | 11:25:00 | 37.334667  | 55.5089   |           | --             |                     |             |                     |                |
| 29                    |            |          | 31.10.2008              | 10:29:30 | 34.33865   | 53.248585 |           |                |                     |             |                     |                |
| 30                    |            |          | 27.01.2011              | 15:17:02 | 46.021332  | 51.549782 |           | 9166123909     |                     |             |                     |                |
| 123                   |            |          | 03.10.2011              | 11:49:00 | 32.044266  | 54.794533 |           |                |                     |             |                     |                |
| 161                   |            |          | 29.07.2011              | 8:46:20  | 34.355583  | 53.234615 |           |                |                     |             |                     |                |
| 304                   |            |          | 03.03.2010              | 15:10:30 | 0.000516   | 0         |           |                |                     |             |                     |                |
| 777                   | 777        | трамвай  | 13.05.2009              | 23:55:15 | 49.196918  | 55.766048 |           |                |                     |             |                     |                |
| 1024                  | 1024       | FIAT     | 13.08.2011              | 9:56:20  | 37.337631  | 55.509518 |           |                |                     |             | +                   |                |
| 10001                 | Занят      | ВАЗ-2110 | 17.06.2011              | 7:05:40  | 86.128403  | 55.338982 |           | 89505239209    |                     |             | +                   |                |
| 10002                 |            |          | 09.08.2011              | 13:35:25 | 37.334461  | 55.508926 |           |                |                     |             |                     |                |
| 10003                 |            | ВАЗ-2110 | 13.09.2011              | 11:32:20 | 37.334515  | 55.508923 |           |                |                     |             |                     |                |
| 10004                 |            | ВАЗ-2110 | 11.03.2009              | 14:00:30 | 20.5044    | 54.731651 |           |                |                     |             |                     |                |
| 10005                 | 10005      | FIAT     | 14.09.2011              | 12:47:32 | 37.334476  | 55.508904 |           |                |                     |             |                     |                |
| 10006                 |            |          | 22.07.2011              | 19:50:00 | 37.334686  | 55.509281 |           |                |                     |             |                     |                |
| 10013                 |            |          | 27.08.2010              | 6:32:00  | 82.891502  | 58.288864 |           |                |                     |             |                     |                |
| 10014                 | 10014      |          | 05.07.2011              | 12:02:02 | 37.334305  | 55.509132 |           |                |                     |             |                     |                |
| 10021                 | 10021      | DAF      | 21.12.2010              | 15:00:30 | 36.182049  | 51.753433 |           |                |                     |             |                     |                |
| 10040                 |            |          | 20.07.2011              | 11:32:10 | 37.334518  | 55.508923 |           |                |                     |             |                     |                |

**Выполнение маршрутов ТС подразделения "Тестирование"  
за период с 05.12.2008 по 06.12.2008**

| Электр. № | Регистр. № | Дата и время        | Маршрут      |                | Событие                  |                |
|-----------|------------|---------------------|--------------|----------------|--------------------------|----------------|
|           |            |                     | Наименование | Внешний индекс | Наименование             | Внешний индекс |
| 55630     |            | 05.12.2008 15:19:38 | Маршрут №1   | 5              | МКАД, въезд в зону       | 0              |
| 55630     |            | 05.12.2008 15:18:54 | Маршрут №1   | 5              | Въезд на МКАД с Варшавки | 0              |
| 55630     |            | 05.12.2008 14:40:17 | Маршрут №1   | 5              | Центр 2, выход из зоны   | 0              |
| 55630     |            | 05.12.2008 11:24:18 | Маршрут №1   | 5              | МКАД-Целковское ш.       | 0              |
| 55630     |            | 05.12.2008 11:21:23 | Маршрут №1   | 5              | МКАД-Горьковское ш.      | 0              |
| 55630     |            | 05.12.2008 11:11:11 | Маршрут №1   | 5              | МКАД-Октябрьский пр-т    | 0              |
| 55630     |            | 05.12.2008 11:01:21 | Маршрут №1   | 5              | МКАД, въезд в зону       | 0              |

«Маршруты и события»/«По результатам работы регистратора»

**Отчет по ретроспективным данным**

**ТС эл. № 55630, рег.№ Р 247 НЕ 177, марка "Toyota" за период с 28.01.2009 по 29.01.2009.**

| Дата и время        | Событие          |
|---------------------|------------------|
| 28.01.2009          | Есть GPRS сигнал |
| 28.01.2009          | Есть GPS сигнал  |
| 28.01.2009          | Остановка 10:38  |
| 28.01.2009 10:38:00 | Остановка 00:05  |
| 28.01.2009 10:43:00 | Остановка 00:13  |
| 28.01.2009 11:15:00 | Остановка 00:18  |
| 28.01.2009 11:37:00 | Остановка 00:05  |
| 28.01.2009 11:50:30 | Нет GPRS сигнала |
| 28.01.2009 11:50:30 | Остановка 00:03  |
| 28.01.2009 11:54:00 | Есть GPRS сигнал |
| 28.01.2009 12:11:30 | Остановка 04:48  |
| 28.01.2009 17:02:30 | Остановка 00:30  |
| 28.01.2009 17:36:00 | Остановка 00:07  |
| 28.01.2009 17:43:32 | Нет GPS сигнала  |
| 28.01.2009 17:44:30 | Есть GPS сигнал  |
| 28.01.2009 17:46:30 | Остановка 00:03  |
| 28.01.2009 17:52:30 | Остановка 00:49  |
| 28.01.2009 18:41:30 | Остановка 05:18  |



### Последние посещения объектов ТС подразделения " ТЕСТ ".

Анализ данных за период с 19.01.2009 по 20.01.2009

| Электр. № | Регистр. № | Внешний индекс | Наименование объекта   | Дата и время посещения |
|-----------|------------|----------------|------------------------|------------------------|
| 42393     | В 157 РУ   |                | нет посещений          |                        |
| 53495     | Н 245 ХХ   | 0              | Сигнальный пр.         | 19.01.2009 23:54:25    |
| 55650     | У 271 АВ   | 0              | МКАД - Алтуфьевское ш. | 19.01.2009 23:56:10    |
| 55659     |            | 0              | МКАД - Алтуфьевское ш. | 19.01.2009 23:56:15    |
| 55666     |            | 0              | Сигнальный пр.         | 19.01.2009 23:53:55    |

Прокатный лист ТС эл.№ 53008, рег.№ "НЕ 256 ВА", марка "Газель"

Анализ данных за период с 01.12.2008 12:00:00 по 03.12.2008

| Код пункта начала участка | Пункт начала участка      | Код пункта конца участка | Пункт конца участка       | Расстояние, м | Дата прибытия       | Дата убытия         | Уровень топлива, л |
|---------------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------|---------------------|---------------------|--------------------|
| 0                         | съезд с Новорижского ш.   | 0                        | МКАД - Профсоюзная улица  | 76512         | 01.12.2008 14:35:00 | 01.12.2008 14:35:30 | 294                |
| 0                         | МКАД - Профсоюзная улица  | 0                        | Варшавское ш - МКАД       | 8265          | 01.12.2008 14:42:00 | 01.12.2008 14:42:30 | 301                |
| 0                         | Варшавское ш - МКАД       | 0                        | м. Улица Академика Янгеля | 2211          | 01.12.2008 14:46:30 | 01.12.2008 14:47:00 | 294                |
| 0                         | м. Улица Академика Янгеля | 0                        | МКАД - Можайское ш        | 30876         | 01.12.2008 15:36:00 | 01.12.2008 15:36:30 | 182                |
| 0                         | МКАД - Можайское ш        | 0                        | МКАД - Новорижское ш      | 9083          | 01.12.2008 15:42:30 | 01.12.2008 15:43:30 | 161                |
| 0                         | МКАД - Новорижское ш.     | 0                        | Въезд на Новорижское ш.   | 50036         | 01.12.2008 16:30:30 | 01.12.2008 16:31:00 | 147                |
| 0                         | Въезд на Новорижское ш    | 0                        | Въезд на Новорижское ш.   | 1079          | 01.12.2008 16:31:30 | 01.12.2008 16:32:00 | 133                |
| 0                         | Въезд на Новорижское ш    | 0                        | съезд с Новорижского ш    | 14848         | 02.12.2008 8:37:00  | 02.12.2008 8:37:30  | 140                |
| 0                         | съезд с Новорижского ш.   | 0                        | Въезд на Новорижское ш.   | 119678        | 02.12.2008 10:27:00 | 02.12.2008 10:27:30 | 0                  |
| 0                         | Въезд на Новорижское ш    | 0                        | съезд с Новорижского ш    | 15464         | 02.12.2008 10:55:30 | 02.12.2008 10:56:00 | 0                  |
| 0                         | съезд с Новорижского ш.   | 0                        | Въезд на Новорижское ш.   | 4940          | 02.12.2008 10:59:00 | 02.12.2008 10:59:30 | 168                |
| 0                         | Въезд на Новорижское ш    | 0                        | МКАД - Можайское ш        | 58230         | 02.12.2008 11:44:00 | 02.12.2008 11:44:30 | 98                 |
| 0                         | МКАД - Можайское ш        | 0                        | Варшавское ш - МКАД       | 33615         | 02.12.2008 12:44:30 | 02.12.2008 12:45:00 | 0                  |
| 0                         | Варшавское ш - МКАД       | 0                        | МКАД - Профсоюзная улица  | 8129          | 02.12.2008 12:50:30 | 02.12.2008 12:51:00 | 0                  |
| 0                         | МКАД - Профсоюзная улица  | 0                        | МКАД - Киевское ш         | 3096          | 02.12.2008 12:53:12 | 02.12.2008 12:53:30 | 0                  |
| 0                         | МКАД - Киевское ш.        | 0                        | МКАД - Новорижское ш      | 18539         | 02.12.2008 13:10:30 | 02.12.2008 13:11:00 | 0                  |
| 0                         | МКАД - Новорижское ш.     | 0                        | Въезд на Новорижское ш.   | 50345         | 02.12.2008 13:57:00 | 02.12.2008 13:57:13 | 0                  |
| 0                         | Въезд на Новорижское ш    | 0                        | МКАД - Можайское ш        | 77777         | 02.12.2008 15:35:00 | 02.12.2008 15:35:30 | 336                |
| 0                         | МКАД - Можайское ш        | 0                        | МКАД - Киевское ш         | 9625          | 02.12.2008 15:43:30 | 02.12.2008 15:44:00 | 357                |
| 0                         | МКАД - Киевское ш.        | 0                        | Варшавское ш - МКАД       | 11852         | 02.12.2008 15:54:00 | 02.12.2008 15:54:30 | 315                |
| 0                         | Варшавское ш - МКАД       | 0                        | м. Улица Академика Янгеля | 2200          | 02.12.2008 15:58:00 | 02.12.2008 15:58:30 | 329                |
| 0                         | м. Улица Академика Янгеля | 0                        | м. Улица Академика Янгеля | 7023          | 02.12.2008 16:25:00 | 02.12.2008 16:27:30 | 343                |
| 0                         | м. Улица Академика Янгеля | 0                        | МКАД - Профсоюзная улица  | 9733          | 02.12.2008 16:37:00 | 02.12.2008 16:37:30 | 322                |
| 0                         | МКАД - Профсоюзная улица  | 0                        | МКАД - Новорижское ш      | 21570         | 02.12.2008 17:51:00 | 02.12.2008 17:53:30 | 329                |

**Транспортная компания**

**Справка о нахождении ТС эл. № 53008, рег.№ , марка "" на КП  
за период с 01.12.2008 по 04.12.2008.**

| Время нач.    | Время окончан. | Время нахожд. | Время движ. | Время остан. | Пробег (км) | Контрольный пункт         | Тип контрольного пункта |
|---------------|----------------|---------------|-------------|--------------|-------------|---------------------------|-------------------------|
| 10:52:00      | 10:53:30       | 0:01:30       | 0:01:00     | 0:00:30      | 0,4         | м. Улица Академика Янгеля | Парк                    |
| 10:09:00      | 10:15:30       | 0:06:30       | 0:02:30     | 0:04:00      | 0,21        | Варшавское ш. - МКАД      | Парк                    |
| 10:01:30      | 10:02:00       | 0:00:30       | 0:00:30     | 0:00:00      | 0,56        | МКАД - Профсоюзная улица  | Места погрузки          |
| 9:49:30       | 9:50:00        | 0:00:30       | 0:00:30     | 0:00:00      | 0,57        | МКАД - Можайское ш.       | строит. объект          |
| 11:19:30      | 11:20:30       | 0:01:00       | 0:01:00     | 0:00:00      | 0,62        | МКАД - Новорижское ш.     | Инфраструктура          |
| 9:01:30       | 9:02:00        | 0:00:30       | 0:00:30     | 0:00:00      | 0,41        | съезд с Новорижского ш.   | Парк                    |
| 11:57:00      | 11:57:30       | 0:00:30       | 0:00:30     | 0:00:00      | 0,63        | Въезд на Новорижское ш.   | Объект уборки           |
| <b>Итого:</b> |                | 0:11:00       | 0:06:30     | 0:04:30      | 3,4         |                           |                         |

TRA

Справка по подразделению "ТрансРусь Авто" о нахождении на КП "МКАД, вход в зону"  
за период с 14.12.2011 по 17.12.2011.

| Электр.№      | Регистр.№ | Марка ТС | Время нач.          | Время окончан.      | Время нахожд. | Время движ. | Время остан. | Пробег (км) |
|---------------|-----------|----------|---------------------|---------------------|---------------|-------------|--------------|-------------|
| 51617         | 983       | Ма3      | 14.12.2011 0:00:30  | 16.12.2011 15:24:30 | 11:12:30      | 4:51:30     | 6:21:00      | 170,28      |
| 51617         | 983       | Ма3      | 14.12.2011 0:00:30  | 16.12.2011 15:24:30 | 11:12:30      | 4:51:30     | 6:21:00      | 170,28      |
| 51230         | 321       | Ма3      | 14.12.2011 6:26:30  | 15.12.2011 15:15:30 | 6:32:30       | 3:10:00     | 3:22:30      | 81,12       |
| 51291         | 433       | Акцент   | 14.12.2011 12:29:30 | 16.12.2011 15:32:30 | 2:53:30       | 2:41:00     | 0:12:30      | 126,65      |
| 51299         | 067       | Ма3      | 14.12.2011 14:50:20 | 16.12.2011 22:57:40 | 5:06:20       | 4:45:20     | 0:21:00      | 191,04      |
| 51005         | 480       | Ма3      | 15.12.2011 12:49:00 | 16.12.2011 16:58:30 | 4:18:30       | 4:11:30     | 0:07:00      | 129,09      |
| <b>Итого:</b> |           |          |                     |                     | 41:15:50      | 24:30:50    | 16:44:59     | 868,46      |

ТРААА

Справка по подразделению "ТрансРусь Авто" о нахождении на КП "МКАД, вход в зону"  
(с проверкой каждого вхождения в КП) за период с 13.12.2011 по 17.12.2011.

| Электр.№ | Регистр.№ | Марка ТС | Время нач.          | Время окончан.      | Время нахожд. | Время движ. | Время остан. | Пробег (км) |
|----------|-----------|----------|---------------------|---------------------|---------------|-------------|--------------|-------------|
| 51005    | 480       | Ма3      | 13.12.2011 5:45:30  | 13.12.2011 5:49:00  | 0:03:30       | 0:03:30     | 0:00:00      | 1,89        |
| 51005    | 480       | Ма3      | 13.12.2011 11:40:00 | 13.12.2011 11:42:30 | 0:02:30       | 0:02:30     | 0:00:00      | 1,99        |
| 51005    | 480       | Ма3      | 15.12.2011 12:49:00 | 15.12.2011 15:20:00 | 2:31:00       | 2:25:30     | 0:05:30      | 67,14       |
| 51005    | 480       | Ма3      | 16.12.2011 11:27:00 | 16.12.2011 11:56:30 | 0:29:30       | 0:29:00     | 0:00:30      | 19,86       |
| 51005    | 480       | Ма3      | 16.12.2011 13:45:00 | 16.12.2011 14:30:30 | 0:45:30       | 0:45:30     | 0:00:00      | 22,03       |
| 51005    | 480       | Ма3      | 16.12.2011 16:26:00 | 16.12.2011 16:58:30 | 0:32:30       | 0:31:30     | 0:01:00      | 20,06       |
| 51230    | 321       | Ма3      | 13.12.2011 4:53:30  | 13.12.2011 4:55:00  | 0:01:30       | 0:01:30     | 0:00:00      | 1,58        |
| 51230    | 321       | Ма3      | 13.12.2011 10:08:00 | 13.12.2011 11:19:00 | 1:11:00       | 1:06:30     | 0:04:30      | 51,46       |
| 51230    | 321       | Ма3      | 13.12.2011 14:04:00 | 13.12.2011 14:20:00 | 0:16:00       | 0:15:00     | 0:01:00      | 10,93       |
| 51230    | 321       | Ма3      | 14.12.2011 6:26:30  | 14.12.2011 6:40:30  | 0:14:00       | 0:14:00     | 0:00:00      | 13,04       |
| 51230    | 321       | Ма3      | 14.12.2011 11:50:30 | 14.12.2011 15:13:30 | 3:23:00       | 1:52:30     | 1:30:30      | 37,74       |
| 51230    | 321       | Ма3      | 14.12.2011 19:54:00 | 14.12.2011 20:49:00 | 0:55:00       | 0:50:30     | 0:04:30      | 26,62       |
| 51230    | 321       | Ма3      | 15.12.2011 13:11:00 | 15.12.2011 13:16:00 | 0:05:00       | 0:05:00     | 0:00:00      | 2,54        |
| 51230    | 321       | Ма3      | 15.12.2011 13:20:00 | 15.12.2011 15:15:30 | 1:55:30       | 0:08:00     | 1:47:30      | 1,18        |
| 51253    | 936       | Ма3      | 13.12.2011 13:56:30 | 13.12.2011 14:09:30 | 0:13:00       | 0:12:30     | 0:00:30      | 7,63        |
| 51253    | 936       | Ма3      | 13.12.2011 18:58:30 | 14.12.2011 6:34:30  | 11:36:00      | 0:54:30     | 10:41:30     | 37,86       |
| 51253    | 936       | Ма3      | 14.12.2011 13:28:30 | 14.12.2011 13:58:00 | 0:29:30       | 0:29:00     | 0:00:30      | 15,04       |
| 51253    | 936       | Ма3      | 14.12.2011 21:53:00 | 14.12.2011 22:05:00 | 0:12:00       | 0:12:00     | 0:00:00      | 11,85       |
| 51253    | 936       | Ма3      | 15.12.2011 6:01:00  | 15.12.2011 6:02:30  | 0:01:30       | 0:01:30     | 0:00:00      | 1,7         |
| 51253    | 936       | Ма3      | 15.12.2011 21:20:30 | 15.12.2011 22:14:30 | 0:54:00       | 0:53:30     | 0:00:30      | 38,57       |
| 51253    | 936       | Ма3      | 16.12.2011 19:26:00 | 16.12.2011 19:50:30 | 0:24:30       | 0:23:30     | 0:01:00      | 13,85       |
| 51253    | 936       | Ма3      | 16.12.2011 22:38:00 | 16.12.2011 22:58:00 | 0:20:00       | 0:20:00     | 0:00:00      | 23,16       |
| 51291    | 433       | Акцент   | 13.12.2011 4:54:00  | 13.12.2011 4:55:00  | 0:01:00       | 0:01:00     | 0:00:00      | 1,1         |
| 51291    | 433       | Акцент   | 13.12.2011 10:09:00 | 13.12.2011 12:30:30 | 2:21:30       | 0:58:00     | 1:23:30      | 39,79       |
| 51291    | 433       | Акцент   | 13.12.2011 22:04:30 | 13.12.2011 22:11:00 | 0:06:30       | 0:05:00     | 0:01:30      | 1,61        |
| 51291    | 433       | Акцент   | 14.12.2011 12:29:30 | 14.12.2011 12:42:00 | 0:12:30       | 0:12:30     | 0:00:00      | 12,64       |
| 51291    | 433       | Акцент   | 14.12.2011 17:11:00 | 14.12.2011 17:27:30 | 0:16:30       | 0:06:30     | 0:10:00      | 1,79        |
| 51291    | 433       | Акцент   | 16.12.2011 5:52:30  | 16.12.2011 6:19:30  | 0:27:00       | 0:27:00     | 0:00:00      | 22,54       |
| 51291    | 433       | Акцент   | 16.12.2011 8:51:00  | 16.12.2011 9:26:00  | 0:35:00       | 0:35:00     | 0:00:00      | 30,05       |
| 51291    | 433       | Акцент   | 16.12.2011 12:20:30 | 16.12.2011 12:57:30 | 0:37:00       | 0:35:30     | 0:01:30      | 29,83       |
| 51291    | 433       | Акцент   | 16.12.2011 14:47:00 | 16.12.2011 15:32:30 | 0:45:30       | 0:44:30     | 0:01:00      | 29,8        |
| 51299    | 067       | Ма3      | 13.12.2011 4:03:00  | 13.12.2011 4:25:00  | 0:22:00       | 0:22:00     | 0:00:00      | 24,23       |
| 51299    | 067       | Ма3      | 14.12.2011 14:50:20 | 14.12.2011 15:44:40 | 0:54:20       | 0:51:40     | 0:02:40      | 32,03       |
| 51299    | 067       | Ма3      | 14.12.2011 17:50:40 | 14.12.2011 18:27:40 | 0:37:00       | 0:30:20     | 0:06:40      | 20,86       |
| 51299    | 067       | Ма3      | 15.12.2011 1:40:40  | 15.12.2011 1:59:00  | 0:18:20       | 0:18:20     | 0:00:00      | 18,88       |

«Маршруты и события»/«Посещение объектов»/«Нахождение группы ТС на КП (с проверкой каждого вхождения в КП)

**Отчет о нарушениях скоростного режима  
ТС эл. № 44463, рег.№ , марка "" за период с 03.10.2011 по 04.10.2011.  
с максимально разрешенной скоростью 60 км/ч**

| №  | Дата, время         |                     | Скорость фактическая, км/ч |
|----|---------------------|---------------------|----------------------------|
|    | с                   | по                  |                            |
| 1  | 03.10.2011 6:16:00  | 03.10.2011 6:17:00  | 99                         |
| 2  | 03.10.2011 6:19:30  | 03.10.2011 6:20:00  | 77                         |
| 3  | 03.10.2011 6:50:30  | 03.10.2011 6:50:30  | 77                         |
| 4  | 03.10.2011 6:51:30  | 03.10.2011 6:52:00  | 70                         |
| 5  | 03.10.2011 6:54:30  | 03.10.2011 6:54:30  | 62                         |
| 6  | 03.10.2011 6:55:30  | 03.10.2011 6:56:00  | 79                         |
| 7  | 03.10.2011 6:57:00  | 03.10.2011 6:57:00  | 74                         |
| 8  | 03.10.2011 7:03:00  | 03.10.2011 7:03:00  | 62                         |
| 9  | 03.10.2011 7:16:00  | 03.10.2011 7:16:30  | 85                         |
| 10 | 03.10.2011 7:18:30  | 03.10.2011 7:19:00  | 81                         |
| 11 | 03.10.2011 7:20:00  | 03.10.2011 7:23:00  | 86                         |
| 12 | 03.10.2011 7:24:00  | 03.10.2011 7:27:00  | 105                        |
| 13 | 03.10.2011 7:28:00  | 03.10.2011 7:30:30  | 94                         |
| 14 | 03.10.2011 7:31:30  | 03.10.2011 7:31:30  | 62                         |
| 15 | 03.10.2011 7:38:30  | 03.10.2011 7:40:00  | 79                         |
| 16 | 03.10.2011 7:41:30  | 03.10.2011 7:41:30  | 70                         |
| 17 | 03.10.2011 7:43:00  | 03.10.2011 7:43:00  | 75                         |
| 18 | 03.10.2011 7:44:30  | 03.10.2011 7:44:30  | 92                         |
| 19 | 03.10.2011 7:53:30  | 03.10.2011 7:53:30  | 74                         |
| 20 | 03.10.2011 8:26:30  | 03.10.2011 8:27:30  | 83                         |
| 21 | 03.10.2011 8:28:30  | 03.10.2011 8:28:30  | 66                         |
| 22 | 03.10.2011 8:33:00  | 03.10.2011 8:35:00  | 83                         |
| 23 | 03.10.2011 8:37:00  | 03.10.2011 8:37:30  | 64                         |
| 24 | 03.10.2011 9:36:00  | 03.10.2011 9:36:00  | 61                         |
| 25 | 03.10.2011 9:41:00  | 03.10.2011 9:41:00  | 72                         |
| 26 | 03.10.2011 9:42:00  | 03.10.2011 9:44:30  | 85                         |
| 27 | 03.10.2011 9:49:00  | 03.10.2011 9:50:30  | 85                         |
| 28 | 03.10.2011 11:19:30 | 03.10.2011 11:20:30 | 68                         |
| 29 | 03.10.2011 11:23:00 | 03.10.2011 11:23:00 | 68                         |
| 30 | 03.10.2011 11:27:30 | 03.10.2011 11:27:30 | 70                         |
| 31 | 03.10.2011 11:29:00 | 03.10.2011 11:29:30 | 77                         |
| 32 | 03.10.2011 11:31:30 | 03.10.2011 11:31:30 | 61                         |
| 33 | 03.10.2011 11:33:00 | 03.10.2011 11:33:00 | 88                         |
| 34 | 03.10.2011 11:34:30 | 03.10.2011 11:35:30 | 99                         |
| 35 | 03.10.2011 11:36:30 | 03.10.2011 11:37:00 | 103                        |
| 36 | 03.10.2011 11:38:00 | 03.10.2011 11:40:00 | 107                        |
| 37 | 03.10.2011 11:41:00 | 03.10.2011 11:44:00 | 99                         |

**Отчет о нарушениях скоростного режима на КП  
ТС эл. № 777, рег.№ 777, марка "Toyota" за период с 07.05.2009 по 08.05.2009.  
с максимально разрешенной скоростью 18 км/ч**

| №  | Дата, время         |                     | Скорость фактическая, км/ч | Наименование КП     |
|----|---------------------|---------------------|----------------------------|---------------------|
|    | с                   | по                  |                            |                     |
| 1  | 07.05.2009 8:52:10  | 07.05.2009 8:52:25  | 25                         | Тимирязева          |
| 2  | 07.05.2009 8:59:30  | 07.05.2009 8:59:35  | 31                         | Маршала-Чуйкова     |
| 3  | 07.05.2009 9:00:35  | 07.05.2009 9:02:05  | 57                         | Маршала-Чуйкова     |
| 4  | 07.05.2009 9:04:35  | 07.05.2009 9:06:05  | 49                         | Маршала-Чуйкова     |
| 5  | 07.05.2009 9:07:05  | 07.05.2009 9:07:05  | 49                         | Маршала-Чуйкова     |
| 6  | 07.05.2009 11:05:10 | 07.05.2009 11:05:10 | 20                         | Промзона ул. Родины |
| 7  | 07.05.2009 11:14:10 | 07.05.2009 11:14:10 | 24                         | Промзона ул. Родины |
| 8  | 07.05.2009 13:19:55 | 07.05.2009 13:20:05 | 20                         | Промзона ул. Родины |
| 9  | 07.05.2009 13:30:35 | 07.05.2009 13:30:35 | 22                         | Промзона ул. Родины |
| 10 | 07.05.2009 13:30:45 | 07.05.2009 13:30:45 | 22                         | Промзона ул. Родины |
| 11 | 07.05.2009 13:31:45 | 07.05.2009 13:31:45 | 22                         | Промзона ул. Родины |
| 12 | 07.05.2009 14:36:00 | 07.05.2009 14:36:00 | 22                         | БратьевПетряевых-   |
| 13 | 07.05.2009 14:36:30 | 07.05.2009 14:36:30 | 24                         | БратьевПетряевых-   |
| 14 | 07.05.2009 14:54:30 | 07.05.2009 14:54:30 | 22                         | Промзона ул. Родины |
| 15 | 07.05.2009 15:02:10 | 07.05.2009 15:02:10 | 27                         | Промзона ул. Родины |
| 16 | 07.05.2009 15:02:20 | 07.05.2009 15:02:20 | 25                         | Промзона ул. Родины |

«Скоростной режим»/«Превышение скорости на КП»

**Отчет о нарушениях скоростного режима  
по подразделению "ТрансРусь Авто" за период с 15.12.2011 по 17.12.2011.  
с максимально разрешенной скоростью 60 км/ч**

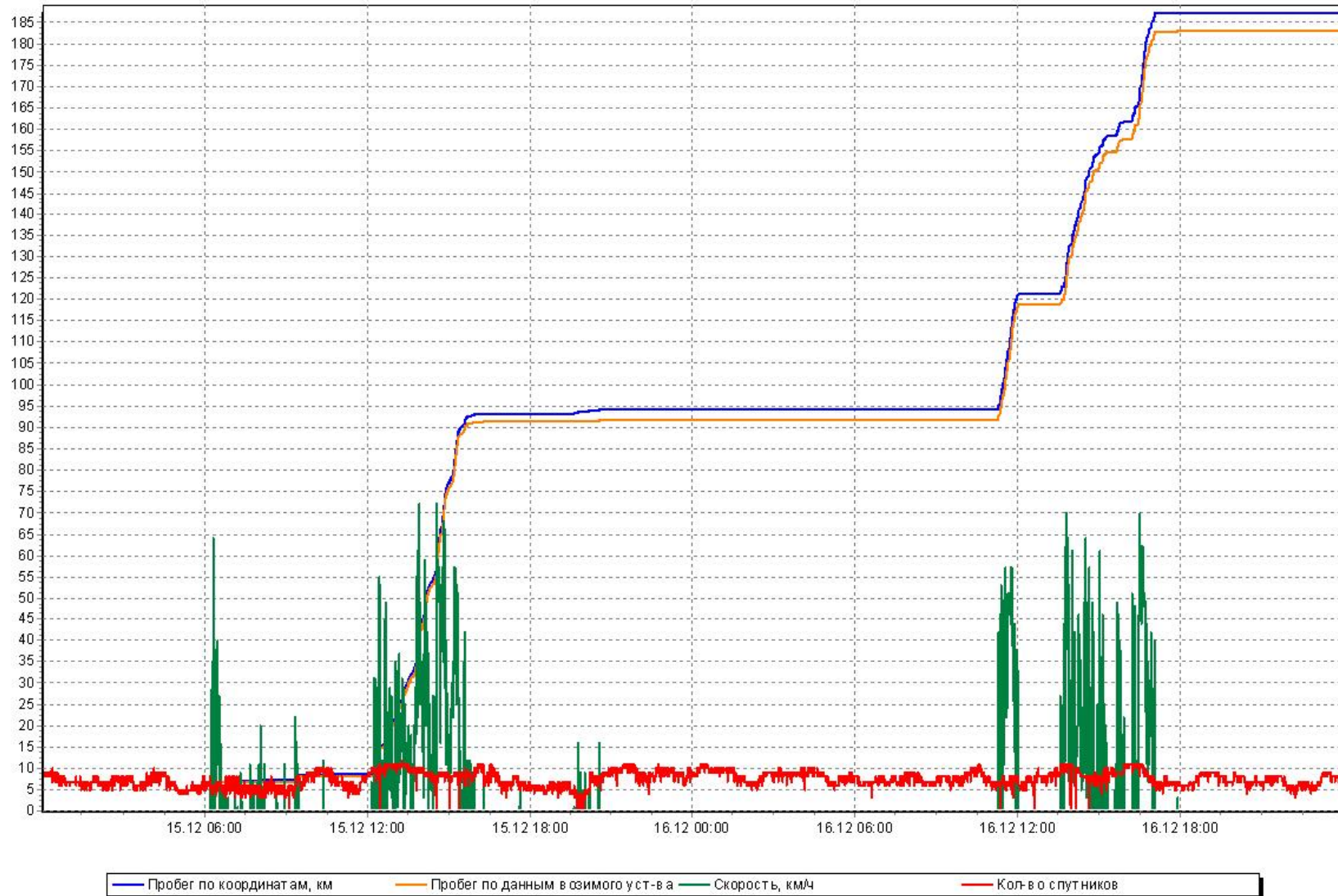
| Электр.№2 | Регистр.№2 | Марка ТС | Дата, время         |                     | Скорость фактическая, км/ч |
|-----------|------------|----------|---------------------|---------------------|----------------------------|
|           |            |          | с                   | по                  |                            |
| 51230     | 321        | Ma3      | 15.12.2011 15:18:00 | 15.12.2011 15:18:30 | 72                         |
| 51230     | 321        | Ma3      | 15.12.2011 15:19:30 | 15.12.2011 15:21:30 | 81                         |
| 51253     | 936        | Ma3      | 15.12.2011 5:23:30  | 15.12.2011 5:23:30  | 62                         |
| 51253     | 936        | Ma3      | 15.12.2011 5:24:30  | 15.12.2011 5:25:00  | 62                         |
| 51253     | 936        | Ma3      | 15.12.2011 5:27:30  | 15.12.2011 5:28:00  | 64                         |
| 51253     | 936        | Ma3      | 15.12.2011 5:34:00  | 15.12.2011 5:35:00  | 70                         |
| 51253     | 936        | Ma3      | 15.12.2011 5:36:30  | 15.12.2011 5:43:30  | 79                         |
| 51253     | 936        | Ma3      | 15.12.2011 5:46:30  | 15.12.2011 5:47:30  | 68                         |
| 51253     | 936        | Ma3      | 15.12.2011 5:48:30  | 15.12.2011 5:49:30  | 64                         |
| 51253     | 936        | Ma3      | 15.12.2011 5:52:00  | 15.12.2011 5:52:00  | 61                         |
| 51253     | 936        | Ma3      | 15.12.2011 5:59:30  | 15.12.2011 6:02:00  | 72                         |
| 51253     | 936        | Ma3      | 15.12.2011 21:22:30 | 15.12.2011 21:28:30 | 75                         |
| 51253     | 936        | Ma3      | 15.12.2011 21:29:30 | 15.12.2011 21:35:00 | 74                         |
| 51253     | 936        | Ma3      | 15.12.2011 22:00:30 | 15.12.2011 22:05:00 | 81                         |
| 51253     | 936        | Ma3      | 15.12.2011 22:06:30 | 15.12.2011 22:07:30 | 68                         |
| 51253     | 936        | Ma3      | 15.12.2011 22:08:30 | 15.12.2011 22:08:30 | 68                         |
| 51253     | 936        | Ma3      | 15.12.2011 22:10:00 | 15.12.2011 22:10:00 | 66                         |
| 51253     | 936        | Ma3      | 15.12.2011 22:11:00 | 15.12.2011 22:11:00 | 72                         |
| 51253     | 936        | Ma3      | 15.12.2011 22:24:00 | 15.12.2011 22:24:30 | 70                         |
| 51253     | 936        | Ma3      | 15.12.2011 22:25:30 | 15.12.2011 22:26:00 | 62                         |
| 51253     | 936        | Ma3      | 15.12.2011 22:34:00 | 15.12.2011 22:37:00 | 68                         |
| 51253     | 936        | Ma3      | 15.12.2011 22:39:00 | 15.12.2011 22:45:30 | 75                         |
| 51253     | 936        | Ma3      | 15.12.2011 22:47:30 | 15.12.2011 22:47:30 | 62                         |
| 51253     | 936        | Ma3      | 15.12.2011 22:49:30 | 15.12.2011 22:49:30 | 66                         |
| 51253     | 936        | Ma3      | 15.12.2011 22:55:30 | 15.12.2011 22:56:00 | 68                         |
| 51253     | 936        | Ma3      | 16.12.2011 8:21:30  | 16.12.2011 8:32:00  | 81                         |
| 51253     | 936        | Ma3      | 16.12.2011 8:33:30  | 16.12.2011 8:33:30  | 62                         |
| 51253     | 936        | Ma3      | 16.12.2011 8:35:00  | 16.12.2011 8:35:30  | 77                         |
| 51253     | 936        | Ma3      | 16.12.2011 8:36:30  | 16.12.2011 8:38:30  | 68                         |
| 51253     | 936        | Ma3      | 16.12.2011 8:46:00  | 16.12.2011 8:46:30  | 68                         |
| 51253     | 936        | Ma3      | 16.12.2011 8:49:30  | 16.12.2011 8:56:00  | 85                         |
| 51253     | 936        | Ma3      | 16.12.2011 8:57:00  | 16.12.2011 9:00:30  | 85                         |
| 51253     | 936        | Ma3      | 16.12.2011 9:02:00  | 16.12.2011 9:03:30  | 74                         |
| 51253     | 936        | Ma3      | 16.12.2011 9:05:30  | 16.12.2011 9:06:30  | 77                         |
| 51253     | 936        | Ma3      | 16.12.2011 9:07:30  | 16.12.2011 9:08:00  | 61                         |
| 51253     | 936        | Ma3      | 16.12.2011 9:22:00  | 16.12.2011 9:22:00  | 61                         |
| 51253     | 936        | Ma3      | 16.12.2011 9:24:00  | 16.12.2011 9:24:00  | 62                         |
| 51253     | 936        | Ma3      | 16.12.2011 9:25:30  | 16.12.2011 9:25:30  | 61                         |
| 51253     | 936        | Ma3      | 16.12.2011 9:29:30  | 16.12.2011 9:29:30  | 64                         |
| 51253     | 936        | Ma3      | 16.12.2011 9:31:30  | 16.12.2011 9:32:30  | 68                         |
| 51253     | 936        | Ma3      | 16.12.2011 9:34:30  | 16.12.2011 9:34:30  | 64                         |
| 51253     | 936        | Ma3      | 16.12.2011 9:36:00  | 16.12.2011 9:38:00  | 72                         |
| 51253     | 936        | Ma3      | 16.12.2011 9:39:30  | 16.12.2011 9:43:00  | 77                         |
| 51253     | 936        | Ma3      | 16.12.2011 9:47:30  | 16.12.2011 9:48:30  | 70                         |
| 51253     | 936        | Ma3      | 16.12.2011 9:49:30  | 16.12.2011 9:53:00  | 74                         |
| 51253     | 936        | Ma3      | 16.12.2011 10:57:00 | 16.12.2011 11:03:00 | 74                         |
| 51253     | 936        | Ma3      | 16.12.2011 11:05:00 | 16.12.2011 11:05:00 | 70                         |
| 51253     | 936        | Ma3      | 16.12.2011 17:24:00 | 16.12.2011 17:24:00 | 61                         |
| 51253     | 936        | Ma3      | 16.12.2011 17:37:00 | 16.12.2011 17:39:00 | 79                         |
| 51253     | 936        | Ma3      | 16.12.2011 17:40:00 | 16.12.2011 17:44:00 | 74                         |
| 51253     | 936        | Ma3      | 16.12.2011 17:45:00 | 16.12.2011 17:47:30 | 72                         |
| 51253     | 936        | Ma3      | 16.12.2011 17:48:30 | 16.12.2011 17:48:30 | 66                         |
| 51253     | 936        | Ma3      | 16.12.2011 17:50:00 | 16.12.2011 17:51:30 | 62                         |
| 51253     | 936        | Ma3      | 16.12.2011 17:54:00 | 16.12.2011 17:55:30 | 68                         |
| 51253     | 936        | Ma3      | 16.12.2011 18:00:30 | 16.12.2011 18:00:30 | 61                         |



Навигационные данные ТС эл.№ 37284 за период с 02.10.2011 по 03.10.2011

| Дата       | Время   | Долгота   | Широта    | Скорость | Курс | Статус | Спутники | Валидность | Признак RT | Вход 1 | Вход 2 | Вход 3 | Вход 4 | Din | Track |
|------------|---------|-----------|-----------|----------|------|--------|----------|------------|------------|--------|--------|--------|--------|-----|-------|
| 02.10.2011 | 4:43:01 | 40.620884 | 50.031517 | 66       | 129  |        | 9        | 1          | 0          | 659    | 0      | 0      | 0      | 0   | 0     |
| 02.10.2011 | 5:21:33 | 0.001683  | 0         | 0        | 0    |        | 0        | 0          | 1          | 589    | 0      | 0      | 0      | 0   | 0     |
| 02.10.2011 | 5:22:00 | 40.525635 | 49.927517 | 0        | 99   |        | 8        | 1          | 1          | 589    | 0      | 0      | 0      | 0   | 0     |
| 02.10.2011 | 5:22:31 | 40.5256   | 49.927532 | 0        | 7    |        | 6        | 1          | 1          | 588    | 0      | 0      | 0      | 0   | 0     |
| 02.10.2011 | 5:23:00 | 40.525517 | 49.927532 | 0        | 267  |        | 7        | 1          | 1          | 587    | 0      | 0      | 0      | 0   | 0     |
| 02.10.2011 | 5:23:30 | 40.525417 | 49.927517 | 0        | 290  |        | 7        | 1          | 1          | 587    | 0      | 0      | 0      | 0   | 0     |
| 02.10.2011 | 5:24:01 | 40.525333 | 49.927517 | 0        | 277  |        | 8        | 1          | 1          | 586    | 0      | 0      | 0      | 0   | 0     |
| 02.10.2011 | 5:24:30 | 40.525299 | 49.927517 | 0        | 334  |        | 8        | 1          | 1          | 585    | 0      | 0      | 0      | 0   | 0     |
| 02.10.2011 | 5:24:31 | 40.525299 | 49.927517 | 0        | 334  |        | 8        | 1          | 0          | 586    | 0      | 0      | 0      | 0   | 0     |
| 02.10.2011 | 5:25:00 | 40.525265 | 49.927532 | 0        | 314  |        | 9        | 1          | 1          | 584    | 0      | 0      | 0      | 0   | 0     |
| 02.10.2011 | 5:25:01 | 40.525265 | 49.927532 | 0        | 314  |        | 9        | 1          | 1          | 585    | 0      | 0      | 0      | 0   | 0     |
| 02.10.2011 | 5:25:30 | 40.525265 | 49.927532 | 0        | 67   |        | 10       | 1          | 1          | 669    | 0      | 0      | 0      | 0   | 0     |
| 02.10.2011 | 5:25:31 | 40.525265 | 49.927532 | 0        | 67   |        | 10       | 1          | 1          | 669    | 0      | 0      | 0      | 0   | 0     |
| 02.10.2011 | 5:26:00 | 40.525417 | 49.927551 | 0        | 45   |        | 10       | 1          | 1          | 680    | 0      | 0      | 0      | 0   | 0     |
| 02.10.2011 | 5:26:01 | 40.525417 | 49.927551 | 0        | 45   |        | 10       | 1          | 1          | 680    | 0      | 0      | 0      | 0   | 0     |
| 02.10.2011 | 5:26:30 | 40.525417 | 49.927551 | 0        | 308  |        | 10       | 1          | 1          | 679    | 0      | 0      | 0      | 0   | 0     |
| 02.10.2011 | 5:26:31 | 40.525417 | 49.927551 | 0        | 308  |        | 10       | 1          | 1          | 680    | 0      | 0      | 0      | 0   | 0     |
| 02.10.2011 | 5:27:00 | 40.525433 | 49.927551 | 0        | 45   |        | 10       | 1          | 1          | 679    | 0      | 0      | 0      | 0   | 0     |
| 02.10.2011 | 5:27:30 | 40.525417 | 49.927551 | 0        | 60   |        | 10       | 1          | 1          | 679    | 0      | 0      | 0      | 0   | 0     |
| 02.10.2011 | 5:28:00 | 40.525417 | 49.927551 | 0        | 67   |        | 10       | 1          | 1          | 674    | 0      | 0      | 0      | 0   | 0     |
| 02.10.2011 | 5:28:30 | 40.525398 | 49.927551 | 0        | 55   |        | 10       | 1          | 1          | 674    | 0      | 0      | 0      | 0   | 0     |
| 02.10.2011 | 5:29:00 | 12.407733 | 0         | 0        | 0    |        | 10       | 0          | 1          | 673    | 0      | 0      | 0      | 0   | 0     |
| 02.10.2011 | 5:29:30 | 40.525398 | 49.927532 | 0        | 8    |        | 10       | 1          | 1          | 672    | 0      | 0      | 0      | 0   | 0     |
| 02.10.2011 | 5:30:00 | 40.516716 | 49.927517 | 0        | 200  |        | 10       | 1          | 1          | 672    | 0      | 0      | 0      | 0   | 0     |
| 02.10.2011 | 5:30:30 | 40.525349 | 49.927517 | 0        | 35   |        | 10       | 1          | 1          | 674    | 0      | 0      | 0      | 0   | 0     |
| 02.10.2011 | 5:31:00 | 40.525333 | 49.927502 | 0        | 0    |        | 10       | 1          | 1          | 674    | 0      | 0      | 0      | 0   | 0     |
| 02.10.2011 | 5:31:01 | 40.525333 | 49.927502 | 0        | 0    |        | 10       | 1          | 0          | 672    | 0      | 0      | 0      | 0   | 0     |
| 02.10.2011 | 5:31:30 | 40.525333 | 49.927502 | 0        | 328  |        | 10       | 1          | 1          | 673    | 0      | 0      | 0      | 0   | 0     |
| 02.10.2011 | 5:32:00 | 40.525333 | 49.927502 | 0        | 44   |        | 10       | 1          | 1          | 671    | 0      | 0      | 0      | 0   | 0     |
| 02.10.2011 | 5:32:30 | 40.525333 | 49.927502 | 0        | 9    |        | 10       | 1          | 1          | 669    | 0      | 0      | 0      | 0   | 0     |
| 02.10.2011 | 5:33:00 | 40.525333 | 49.927502 | 0        | 304  |        | 10       | 1          | 1          | 672    | 0      | 0      | 0      | 0   | 0     |
| 02.10.2011 | 5:33:30 | 40.525333 | 49.927483 | 0        | 275  |        | 10       | 1          | 1          | 671    | 0      | 0      | 0      | 0   | 0     |
| 02.10.2011 | 5:34:00 | 40.525333 | 49.927502 | 0        | 69   |        | 9        | 1          | 1          | 669    | 0      | 0      | 0      | 0   | 0     |
| 02.10.2011 | 5:34:30 | 40.525333 | 49.927502 | 0        | 303  |        | 9        | 1          | 1          | 671    | 0      | 0      | 0      | 0   | 0     |
| 02.10.2011 | 5:35:00 | 40.525333 | 49.927502 | 0        | 39   |        | 10       | 1          | 1          | 670    | 0      | 0      | 0      | 0   | 0     |
| 02.10.2011 | 5:35:30 | 40.525314 | 49.927502 | 0        | 275  |        | 10       | 1          | 1          | 670    | 0      | 0      | 0      | 0   | 0     |
| 02.10.2011 | 5:36:00 | 40.525314 | 49.927502 | 0        | 329  |        | 10       | 1          | 1          | 669    | 0      | 0      | 0      | 0   | 0     |
| 02.10.2011 | 5:36:30 | 40.525299 | 49.927502 | 0        | 77   |        | 10       | 1          | 1          | 671    | 0      | 0      | 0      | 0   | 0     |
| 02.10.2011 | 5:37:00 | 40.525299 | 49.927502 | 0        | 66   |        | 10       | 1          | 1          | 670    | 0      | 0      | 0      | 0   | 0     |

ТС электр.№ 51005 рег.№ 480



**Комплексный отчет**  
**ТС эл. № 53008, рег.№ HE 256 BA, марка "Газель" за период с 01.12.2008 по 03.12.2008.**

| <b>Время</b>           |               |
|------------------------|---------------|
| Начало периода         | 01.12.2008    |
| Конец периода          | 03.12.2008    |
| Время работы двигателя | 47 ч. 41 мин. |
| Время движения         | 13 ч. 42 мин. |

| <b>Пробег и скорость</b> |         |
|--------------------------|---------|
| Пробег                   | 905 км  |
| Средняя скорость         | 63 км/ч |
| Максимальная скорость    | 98 км/ч |

| <b>Топливо</b>        |         |
|-----------------------|---------|
| Начальный объем       | 105 л   |
| Конечный объем        | 245 л   |
| Минимальный объем     | 7 л     |
| Максимальный объем    | 336 л   |
| Объем заправок        | 469 л   |
| Объем сливов          | 21 л    |
| Расход                | 308 л   |
| Расход на 100 км      | 34.03 л |
| Расход на моточас     | 6.55 л  |
| Пробег на 1 литре     | 2.94 км |
| Минимальная заправка  | 21 л    |
| Максимальная заправка | 252 л   |
| Минимальный слив      | 21 л    |
| Максимальный слив     | 21 л    |

**Достоверность данных по**  
ТС эл. № 51230, рег.№ 321, марка "Ма3"  
за период с 15.12.2011 по 17.12.2011.

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Количество дырок                 | 1 шт   |
| Данные в realtime                | 98,42%                                       |
| Валидные данные                  | 99,81%                                       |
| Время работы от аккумулятора     | 0 мин 0%                                     |
| Мак время работы от аккумулятора | 0 мин  |
| Период между метками             | 30 сек                                       |
| Фактическое кол-во меток         | 5751 шт, расчетное 5760 шт, недостающих 9 шт |

Некорректные данные по :

|                         |             |
|-------------------------|-------------|
| координат ам            | 0 от меток  |
| спутникам               | 0 от меток  |
| скорости                | 0 от меток  |
| высоте над уровнем моря | 0 от меток  |
| т реку                  | 23 от меток |

Трек :

|                         |         |
|-------------------------|---------|
| по ввозимому усройств у | 30579 м |
| по координат ам         | 32111 м |
| % расхождения           | 5%      |

Мак кол-во спутников в отсутствии валидности 8

Время в realtime :

|            |               |                      |
|------------|---------------|----------------------|
| 0 - 10 %   | 0 - 78 мин    | 1 временных отрезков |
| 10 - 20 %  | 78 - 156 мин  | 0 временных отрезков |
| 20 - 30 %  | 156 - 234 мин | 0 временных отрезков |
| 30 - 40 %  | 234 - 312 мин | 0 временных отрезков |
| 40 - 50 %  | 312 - 390 мин | 0 временных отрезков |
| 50 - 60 %  | 390 - 468 мин | 0 временных отрезков |
| 60 - 70 %  | 468 - 546 мин | 0 временных отрезков |
| 70 - 80 %  | 546 - 624 мин | 0 временных отрезков |
| 80 - 90 %  | 624 - 702 мин | 0 временных отрезков |
| 90 - 100 % | 702 - 780 мин | 1 временных отрезков |

Информация о выкачке данных

