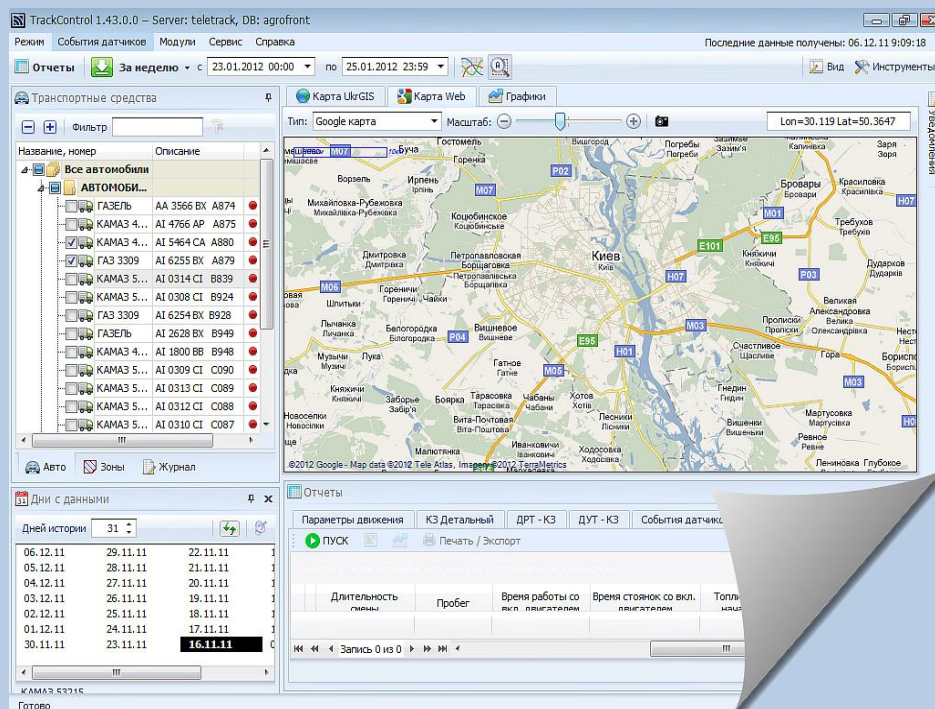


TrackControl

Клиентское программное обеспечение системы
GPS-мониторинга и контроля топлива «Teletrack»



Руководство пользователя

версия 1.43.0.0

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
Назначение программы	3
Установка программы	3
Связь программы с системой TELETRACK	4
Возможности программы	4
Дополнительные модули	5
Модуль "Маршруты"	5
Модуль "Агро"	5
ЗНАКОМСТВО С ПРОГРАММОЙ	6
Запуск программы	6
Графический интерфейс программы	7
Работа с картами	9
Векторные карты	10
Web Карты	12
Доп. инструменты для карт	15
РЕЖИМ "ОТЧЕТЫ"	18
Формирование запросов в БД	18
Выбор ТС	18
Выбор отчетного периода	19
Выбор контрольных зон	21
Датчики. Журнал событий	22
Запрос и получение данных	23
Работа с графиками	24
Формирование отчетов	26
Виды и содержание отчетов	31
Отчет "Пробег"	31
Отчет "Пробег суточный"	33
Отчет "Заправки"	35
Отчет "Топливо суточный ДУТ"	37
Отчет "Расход"	38
Отчет "Общий расход ДУТ"	38
Отчет "Общий расход ДРТ"	40
Отчет "Безопасность"	40
Отчет "Параметры движения"	41
Отчет "КЗ детальный"	42
Отчет "ДРТ - КЗ"	43
Отчет "ДУТ - КЗ"	44
Отчет "События датчиков"	45
Отчет "Обороты"	45
Отчет "Пассажиры суточный"	46
Отчет "Заправщик"	46
Отчет "Водители (RFID)"	47

РЕЖИМ "СЛЕЖЕНИЕ"	48
НАСТРОЙКА ПРОГРАММЫ (МЕНЮ "СЕРВИС")	50
"Справочники"	50
"Транспорт"	51
"Водители"	51
"Тема приложения" и "Язык"	52
"Настройки..."	52
Раздел "Администрирование"	53
Раздел "Водители"	66
Раздел "Транспорт"	66
Раздел "Контрольные зоны"	68
Раздел "Уведомления"	71
ЧАСТО ЗАДАВАЕМЫЕ ВОПРОСЫ	81
ЛИЦЕНЗИОННОЕ СОГЛАШЕНИЕ	82

Введение

Назначение программы

“TrackControl” - это диспетчерское программное обеспечение, предназначенное для контроля, оперативного управления, анализа и систематизации навигационных и технических данных, полученных от бортовых радиотерминалов системы “TELETRACK”.

Программа “TrackControl” формирует запросы к базе данных (БД), обеспечивает обработку и визуализацию данных, выполняет подготовку отчетов о параметрах движения и состоянии транспортных средств (ТС).



В связи с развитием программного продукта, текущая версия “TrackControl” может незначительно отличаться от версии, описанной в настоящей документации

Установка программы

Программа “TrackControl” входит в инсталляционный пакет программного обеспечения, предназначенного для установки на рабочую станцию диспетчера. Установку и конфигурирование программы TrackControl должен выполнять подготовленный пользователь - администратор системы TELETRACK. Процедура инсталляции изложена в отдельном Руководстве по инсталляции диспетчерского ПО.

Программа ориентирована на работу с данными определенной структуры и состава. Для работы программы необходимы:

- сервер данных с установленной СУБД MySQL 5
- база данных в формате данной СУБД и соответствующей структуре
- набор электронных карт
- пакет офисных программ Microsoft Office

Для обеспечения быстрого выполнения запросов к БД, сокращения времени обработки данных и комфортной для пользователя работы программы Track Control рекомендуется устанавливать на рабочем месте диспетчера системы мониторинга компьютер с характеристиками не хуже следующих:

Процессор ПК:	Pentium, CoreDuo от 2000 МГц или более мощный
Оперативная память:	2048 МБ или выше
Графическая карта	S-VGA
Монитор:	Размер диагонали 19 дюймов и больше. не менее 1280 x 1024 точек изображения, мелкий шрифт.
Операционная система	MS-Windows (2000, XP)
Рабочее место оператора:	Более 1 ГБ свободного места на жестком диске для программы и картографических данных

Сервер данных:	Более 2 ГБ для накопления и хранения навигационных и технических данных мониторинга
----------------	---

В случае сетевого варианта построения диспетчерской службы сервер баз данных должен удовлетворять требованиям, предъявляемым к рабочей станции диспетчера.

Перед первым запуском программы необходимо удостовериться в наличии файлов исходных данных, необходимых для функционирования БД и выполнить настройку параметров системы.

Необходимо также удостовериться в наличии электронного ключа защиты HASP HL. Этот ключ является уникальным для каждого комплекта диспетчерского ПО и предназначен для лицензирования и защиты программного обеспечения. Ключ должен быть подключен к свободному USB порту компьютера.

Связь программы с системой TELETRACK

Программа "TrackControl" является основной в комплекте программного обеспечения (ПО) автоматизированного рабочего места (АРМ) диспетчера системы транспортной навигации TELETRACK:



В комплект ПО АРМ диспетчера, кроме программы "TrackControl", входит также программа управления данными "TDataMenager", средства управления БД MySQL и технологическое ПО для обслуживания БД.

Возможности программы

- Контроль месторасположения транспортных средств (ТС) на электронной карте в режиме реального времени
- Контроль расхода топлива (заправки, расход, сливы)
- Контроль реального пробега автомобиля (спутниковый "одометр")
- Контроль состояния датчиков (расхода топлива, открывания дверей, состояния сигнализации, электронных замков и др.)

- Задание контрольных зон на электронной карте и получение сообщений о пересечении их границ
- Анализ маршрутов ТС за любой промежуток времени
- Учет пассажиров в городском пассажирском транспорте (подсчет пассажиропотока)
- Изготовление разнообразных отчетов о фактическом пробеге ТС, расходе топлива, прохождении контрольных точек и зон и т.д.
- Получение детальной информации о дисциплине и стиле вождения каждого водителя
- Интеграция с автоматизированными системами управления предприятием (например, 1С)

Дополнительные модули

Модуль "Маршруты"

Программный модуль "Маршруты" ("Routes") предназначен для решения ряда задач логистики транспортного предприятия. Он входит в состав основной программы "TrackControl" и является её неотъемлемой частью.

Возможности модуля "Маршруты":

- Создание маршрутных листов с планированием на основе шаблонов - часто используемых постоянных маршрутов;
- Создание маршрутных листов без использования шаблонов, но с планом-графиком прохождения заданных диспетчером зон посещения;
- Создание маршрутных листов без планирования – по факту посещения контрольных зон или по факту прохождения населенных пунктов;
- Контроль времени и места остановок во время прохождения маршрута;
- Контроль заправок/сливов и расхода топлива во время прохождения маршрута;
- Построение диаграммы Ганта – графического представления отчета «план-факт»;
- Формирование разнообразных индивидуальных и групповых отчетов о прохождении маршрутов;
- Экспорт отчетов в XLS, PDF, HTML и другие популярные форматы.

Подробное описание по работе с этим модулем смотри в отдельной инструкции "Модуль ROUTES. Руководство пользователя".

Модуль "Агро"

Программный модуль "AGRO" предназначен для контроля выполнения и анализа полевых работ, выполняемых разнообразной сельскохозяйственной техникой и является дополнительным к основной программе "TrackControl".

Возможности модуля "AGRO":

- Контроль местоположения и маршрутов передвижения всей техники;
- Контроль расхода топлива (расход в движении, расход на стоянках, расход во время выполнения работ на полях, средний расход на 100 км, средний расход на 1 гектар обработанной площади), место, время и объем заправок и сливов;
- Контроль времени въезда на поле и выезда с поля, времени выполнения полевых работ, простоев на полях;
- Нанесение карт полей, импорт карт полей из других картографических программ;
- Расчет площади обработанных участков полей;
- Получение разнообразных отчетов о фактическом пробеге, расходе топлива, объеме выполненных работ и т.д.;

Подробное описание по работе с этим модулем смотри в отдельной инструкции "Модуль AGRO. Руководство пользователя".

Знакомство с программой

Запуск программы

Перед первым запуском программы откройте в Блокноте конфигурационный файл **TrackControl.exe.config**, расположенный в папке **TrackControl**. Найдите и отредактируйте в случае несоответствия параметры строки подключения к базе данных, выделенные ниже красным цветом:

```
<connectionStrings>
  <add name="CS" connectionString="server=localhost;
                                     user id=user;database=mca_dispatcher"/>
</connectionStrings>
```

Сохраните и закройте файл.

Для запуска программы "TrackControl" запустите исполняемый файл **TrackControl.exe** или же на его основе создайте ярлык на рабочем столе Windows:



*При отсутствии соединения с БД, или в случае неработоспособности БД или при неправильной редакции строки подключения в конфигурационном файле приложения **TrackControl.exe.config**, будет выдано такое сообщение:*

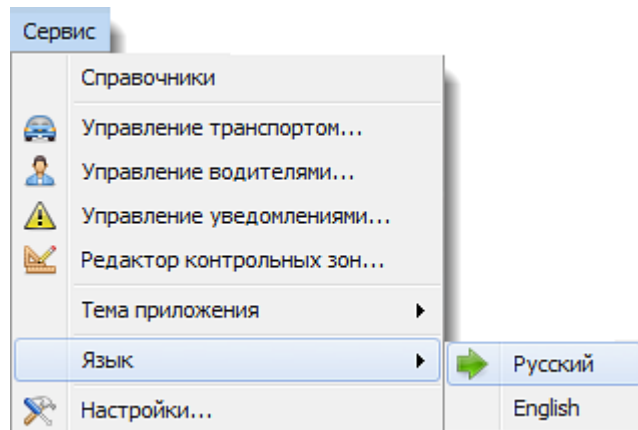


Исправьте указанные недостатки и вновь запустите программу.

Графический интерфейс программы

Программа имеет мультязычный интерфейс. В текущей версии доступны русский и английский языки. По умолчанию программа запускается с интерфейсом, соответствующим языковому интерфейсу операционной системы Windows.

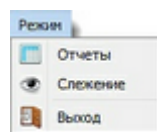
Переключить язык можно при использовании пункта меню "Сервис":



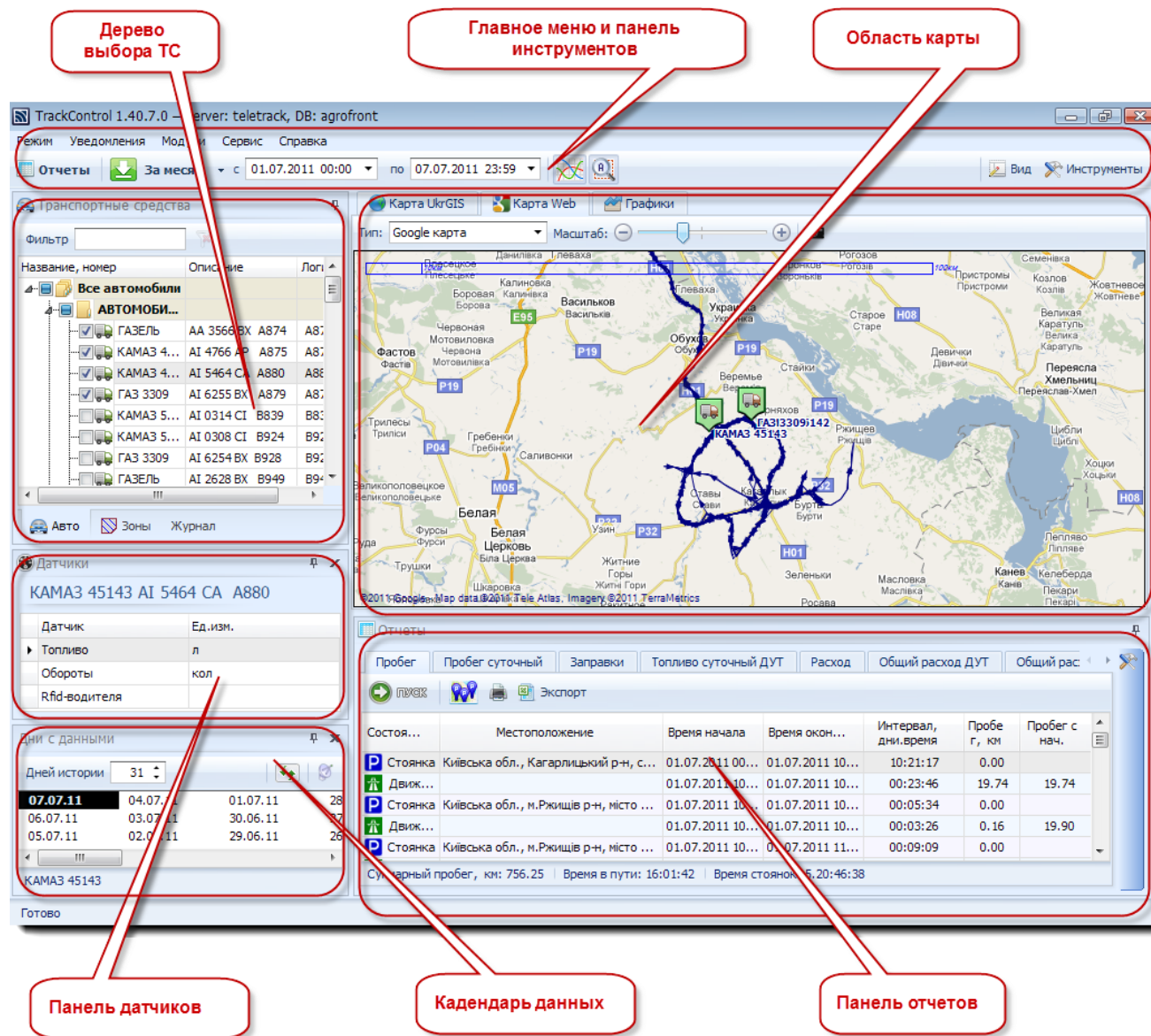
Основными режимами работы программы являются: **Отчеты** и **Слежение**.

После запуска программа TrackControl переходит в режим **Отчеты**

Переключение режимов осуществляется с помощью кнопок главной панели инструментов:



После запуска программы открывается главное окно в режиме "Отчеты":

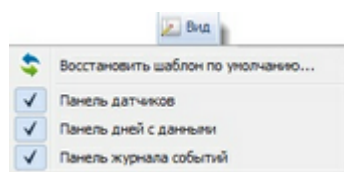


В обоих режимах для отображения данных на карте и графиках необходимо сформировать запрос на выборку и получение данных из БД.

Все компоненты главного окна программы можно передвигать курсором, изменять в размерах,

превращать в боковые закладки (с помощью кнопок  рядом с заголовками окон).

Режим отображения отдельных панелей настраивается с помощью меню, выпадающего при нажатии кнопки "Вид" (находится справа сверху на панели инструментов):

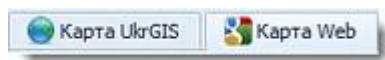


Программа запоминает настройки расположения и размеры панелей, установленные пользователем, и использует их при последующих запусках. Быстрое восстановление вида

главного окна, установленного по умолчанию, можно выполнить с помощью кнопки .

Работа с картами

При запуске программы активной является вкладка «Карты Web» и загружается Google карта. Вы можете выбрать работу как с векторными картами (например, UkrGIS), так и с картами Google (Web), которые переключаются при помощи расположенных непосредственно над областью карт кнопок:



При первом запуске программы для отображения карты УкрГИС пользователь должен указать расположение карты на диске (набор карт входит в состав инсталляционного пакета). При последующих запусках программа автоматически загружает карту, выбранную пользователем во время предыдущего сеанса.

Все карты предназначены для отображения положения и пути следования ТС, а также событий, регистрируемых бортовым радиотерминалом.



Векторные карты используются для получения адресного слоя. Если векторная карта не загружена, то в отчетах вместо адреса будет указана широта и долгота.

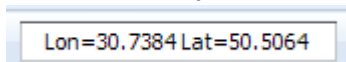
Просмотр навигационных данных на карте необходим, как способ визуального контроля полноты и целостности данных, полученных от радиотерминалов в заданном интервале времени. При построении отчетов рекомендуется обращать внимание на качество отображения трека трассы и отсутствие на нем «прострелов». Это обеспечивает достоверность данных, включаемых в отчеты.



При наличии существенных искажений трека, отображаемого на карте (так называемых «прострелов»), следует воспользоваться инструментом "Анализ данных" и прочесть раздел "Часто задаваемые вопросы". Если остались неясные вопросы, можно обратиться за консультацией и разъяснениями к поставщику системы "Teletrack" или в отдел технической поддержки производителя..

При работе с картами пользователь имеет возможность менять масштаб отображения карты и расположение отображаемого участка. Управление отображением карты осуществляется вручную, с помощью указателя мыши (масштаб карты можно также изменять вращением колесика «мыши» в картах GIS или ползунковым регулятором в картах Web) или автоматически, при использовании режима «Автомасштабирование».

В верхнем правом углу области векторных и WEB карт находится окошко, отображающее текущие географические координаты, соответствующие положению курсора на карте:



На инструментальной панели расположены следующие кнопки:



- **"Все треки"** – если кнопка активна, на карте будут отображаться треки всех ТС, выделенные в дереве выбора ТС, если неактивна – только трек одного ТС, выделенного курсором в дереве выбора ТС;

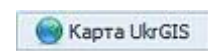


- "Автомасштабирование" - карта будет автоматически масштабироваться таким образом, чтобы отобразить все выбранные для анализа треки. ТС.

Векторные карты

Векторная карта Украины, а также набор карт отдельных городов, включая все областные центры входят в комплект поставки диспетчерского программного обеспечения. Обычно они расположены в директории: c:\Program Files\RCS Teletrack Software\Maps.

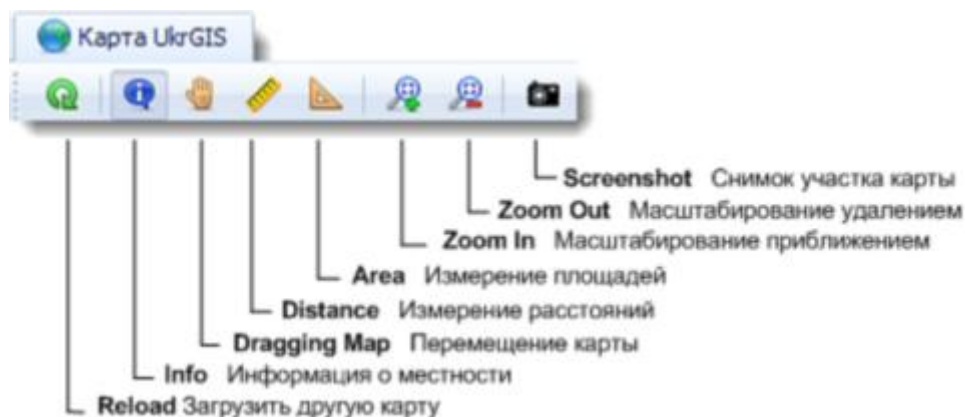
В настоящее время в составе системы поставляются векторные карты УкрГИС (UkrGIS). В дальнейшем возможна поставка векторных карт других поставщиков. Работа программы с картами сторонних производителей, не входящих в состав системы, невозможна



Для начала работы с векторными картами необходимо перейти на вкладку области отображения карты :



Управление картой выполняется средствами инструментальной панели управления:




Подробнее о назначении и применении кнопок этой панели:

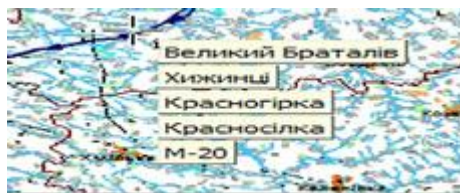


- "Загрузить другую карту" открывается окно выбора файла карты с расширением .gdb, что позволяет загрузить электронную карту необходимого региона.



- "Информация о местности":

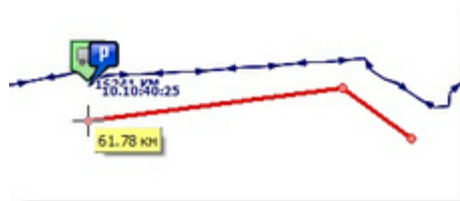
- 1) включается удобный для точного указания положения точки на карте курсор  ;
- 2) включается режим всплывающих подсказок для объектов на карте:



- "Перемещение карты" - при помощи нажатой левой клавиши мыши можно перемещать карту.



- "Измерение расстояний" - включается/выключается режим измерения расстояний. Может быть использован для измерения ломаных траекторий. Каждый щелчок левой клавишей мыши вызывает появление новой вершины ломанной и суммарного расстояния от нее до первой точки:



Для прекращения подсчета расстояния в последней точке нужно сделать двойной щелчок левой клавишей мыши.



- "Измерение площадей" - включается/выключается режим измерения площади полигона с вершинами, устанавливаемыми левой клавишей мыши вокруг измеряемой зоны:



Для прекращения оконтуривания зоны в последней точке сделайте двойной щелчок левой клавишей мыши.



- Кнопки масштабирования карты. Дублируются колёсиком мыши.



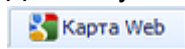
- "Снимок участка карты". Позволяет сохранять снимки видимого на экране участка карты в файле с расширением **.png** в указанной папке.

Web Карты

Отображение положения и пути следования ТС, а также событий, регистрируемых бортовым радио терминалом, может быть показано на спутниковых картах графической системы Google Maps или других.

Для работы этих карт необходимо подключение к ресурсам глобальной сети Интернет.

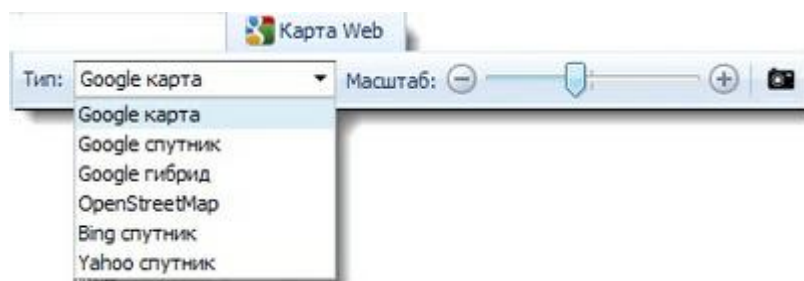
Для получения изображения спутниковых карт из Интернета необходимо нажать кнопку



на поле рабочего окна.

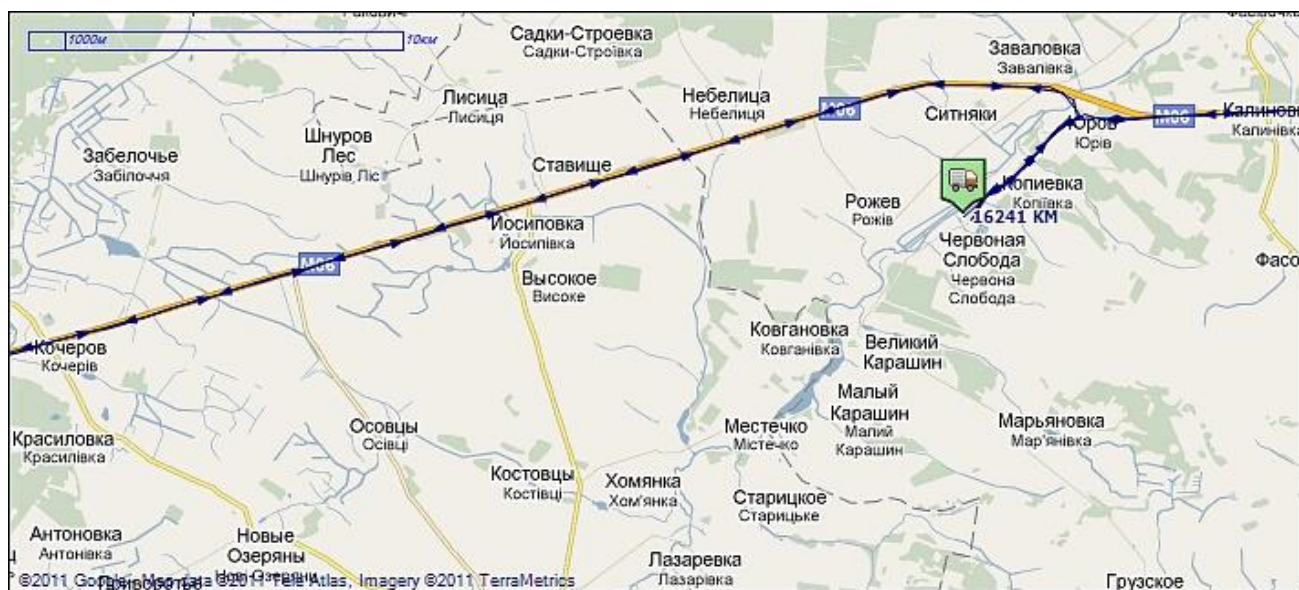
Длительность загрузки изображения зависит от скорости обмена данных в канале связи с провайдером услуг сети Интернет и может занять до 1 минуты.

На инструментальной панели вкладки находится выпадающий список выбора типа карты и ползунковый регулятор управления масштабом карты:



- "Снимок участка карты". Позволяет сохранять снимки видимого на экране участка карты в файле с расширением **.png** в указанной вами папке.

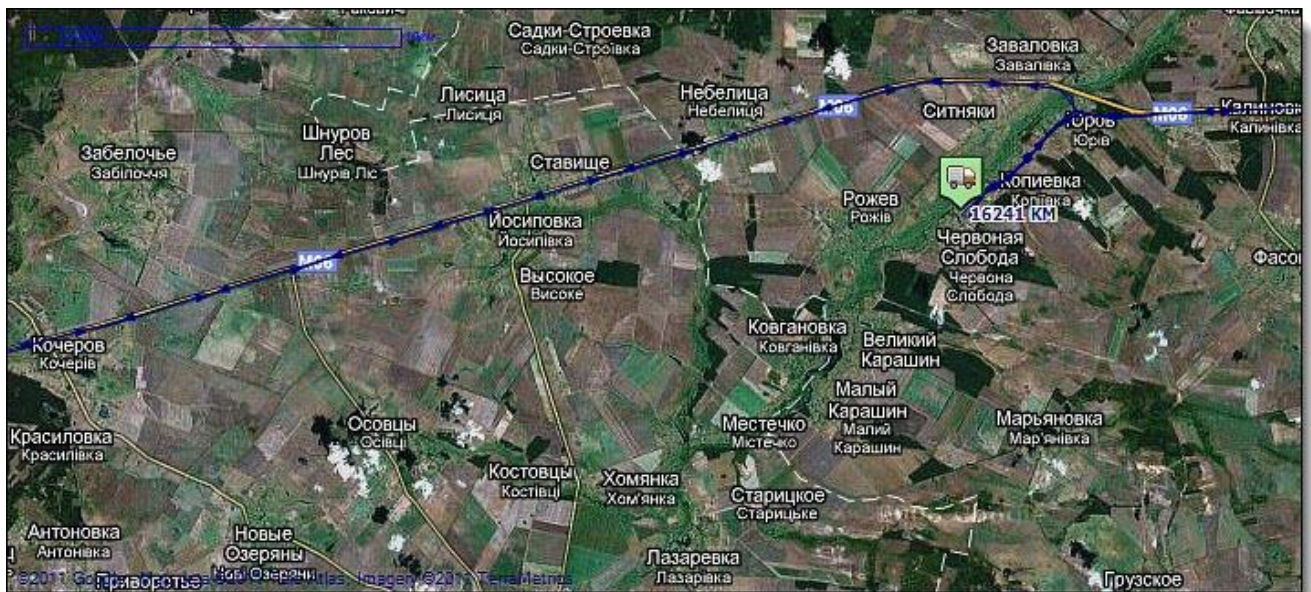
Виды карт, выводимых на экран в каждом из режимов, показаны на рисунках:



Окно отображения карты в формате "Google карта".



Окно отображения карты в формате "Google спутник".



Окно отображения карты в формате "Google гибрид".



Окно отображения карты в формате "OpenStreetMap".



Окно отображения карты в формате "Bing спутник"

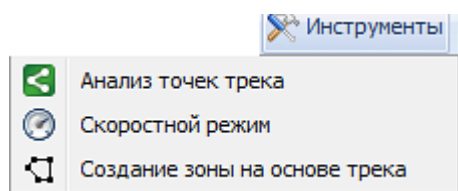


Окно отображения карты в формате "Yahoo спутник"

Тип карты, выбираемый для работы, зависит только от удобства использования ее для данной конкретной задачи.

Доп. инструменты для карт

При работе с картами Google в режиме "Отчеты" появляются дополнительные полезные инструменты для получения информации для анализа точек трека, отображения скоростного режима и создания контрольных зон на основе трека:



Анализ точек трека

При выборе этого инструмента на треке появляются точки, в которых была снята информация и информационное окно. Если щелкнуть курсором по любой из этих точек, то в окне "Анализ точек трека" можно узнать особенности движения ТС в данной точке:

Анализ точек трека

AI 3709 CB "RENO 440 TT_E624"

Общая информация

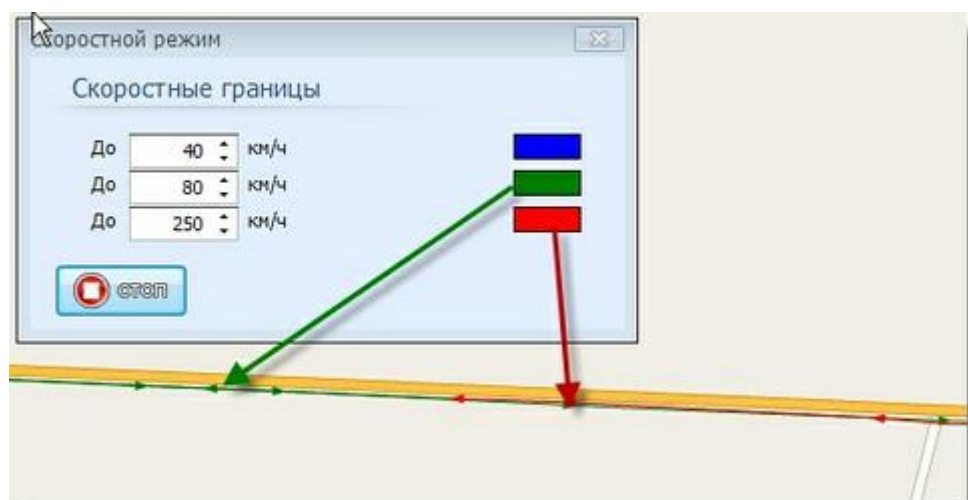
DataGps_ID	2141291
LogID	217433
Дата и время	16.05.11 14:16
Событие	Отклонение курса
Скорость, км/ч	70.38
Ускорение	0.09
Местоположение	Київська обл., Яготинський р-н, село Воронівщина

Показания датчиков

Топливо	511.68 литр
---------	-------------

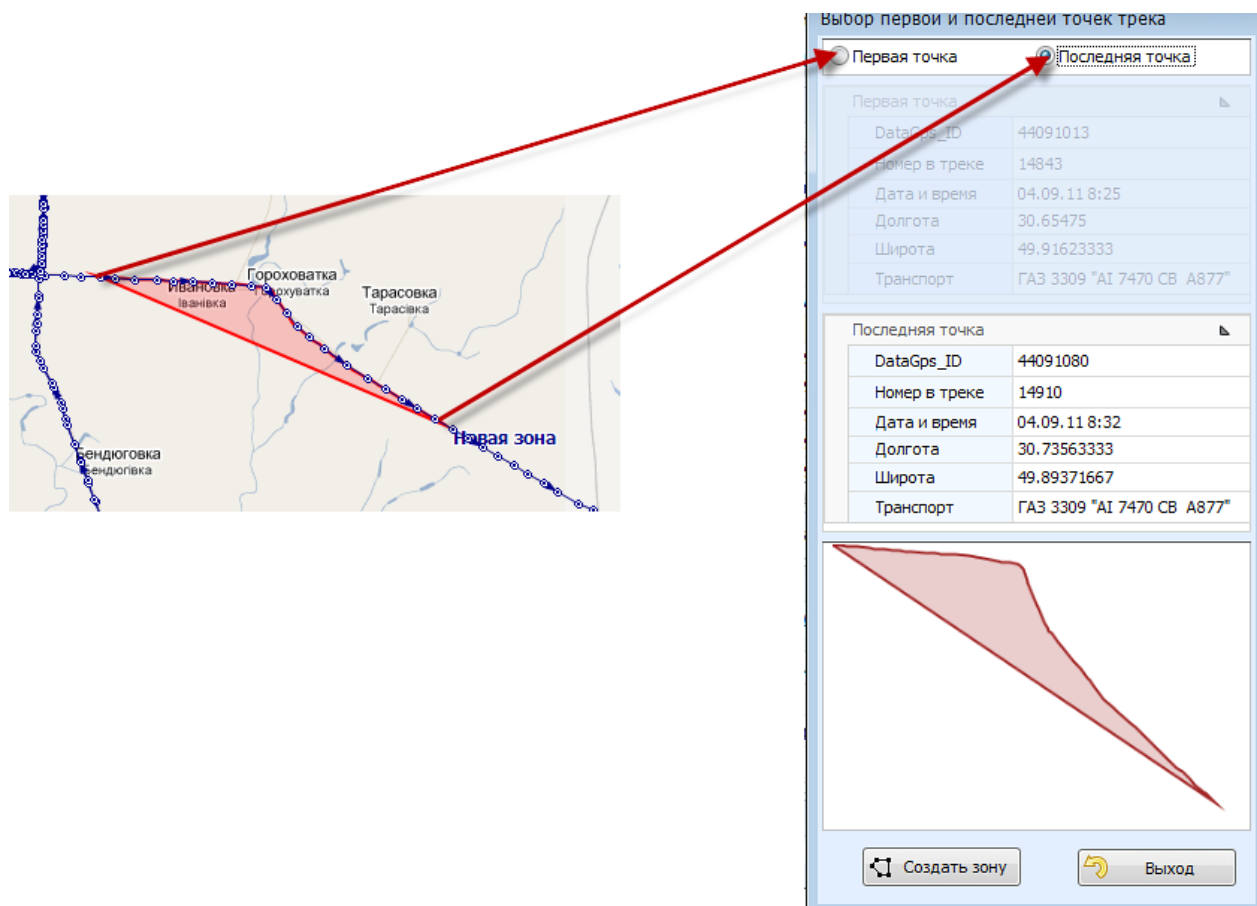
Скоростной режим

При выборе этого инструмента появляется окно для выбора окраски частей трека в соответствии с выбранными вами цветовыми кодировками и части трека соответственно окрашиваются:



Создание зоны на основе трека

Инструмент позволяет создавать контрольные зоны на основе трека ТС. Для того чтобы создать контрольную зону на основе трека необходимо построить трек, выбрать инструмент "Создание зоны...", указать первую и последнюю точки трека и нажать кнопку "Создать зону". После этого произойдет переход в редактор контрольных зон, где новую зону можно отредактировать, присвоить ей название и группу:



Инструмент полезен для создания карт полей на основе треков ТС, объезжающих поле по периметру;


Режим "Отчеты"

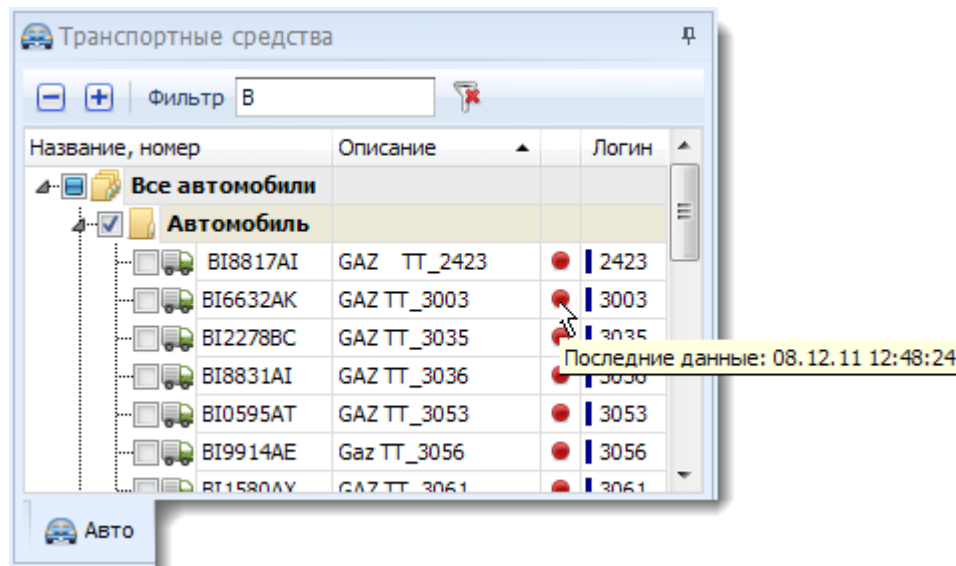
В режиме "Отчеты" выполняется формирование запросов к БД, отображение полученных данных на карте, в виде графиков, а также построение отчетов о движении и состоянии транспортных средств и датчиков ТС.

Формирование запросов в БД

Для того, чтобы увидеть треки ТС на карте и вообще получить какую-либо информацию о ТС необходимо прежде всего выбрать ТС, определить отчетный период и сделать запрос в базу данных.

Выбор ТС

Для выбора ТС в окне панели управления нажмите кнопку  внизу. Появляется окно "Транспортные средства":



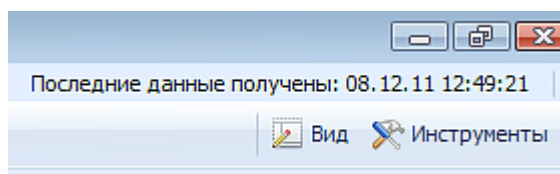
Поставьте отметки около интересующих вас ТС. Если список очень большой, то воспользуйтесь окошком фильтра над списком. Оно позволяет фильтровать список по фрагменту введенных знаков бортового номера.

Кнопка  - сбрасывает любую установленную фильтрацию.

Также возможно задавать прямую или обратную сортировку кликом по заголовкам "Название, номер", "Описание" или "Логин"..

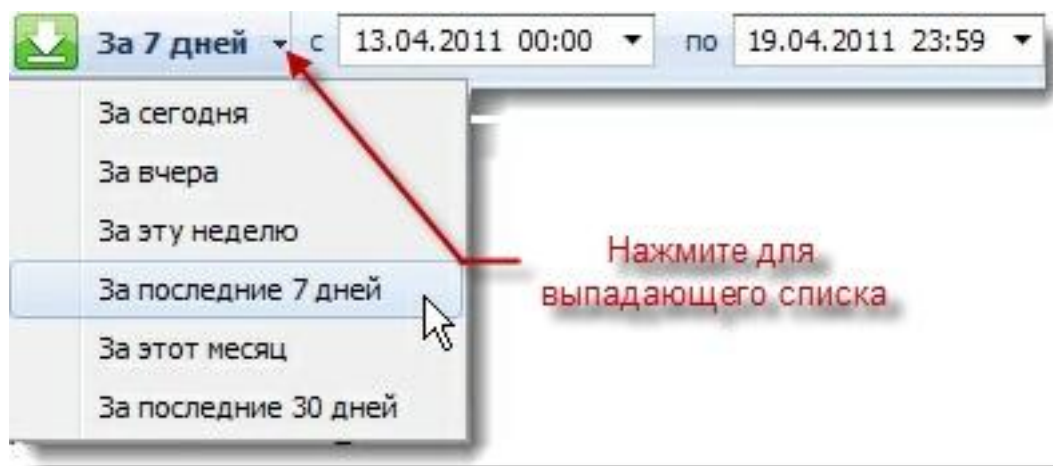
Справа от описания каждого ТС расположена индикация прихода данных. Зеленый кружок означает, что последние данные пришли менее 1 часа назад, желтый - менее 24 часов, красный - менее 100 дней, серый - более 100 дней или вообще отсутствуют. При наведении курсора мыши на цветовой индикатор отображается дата и время прихода последних данных.

Кроме того, индикатор в правом верхнем углу отображает дату и время поступления последних данных в БД от устройств:

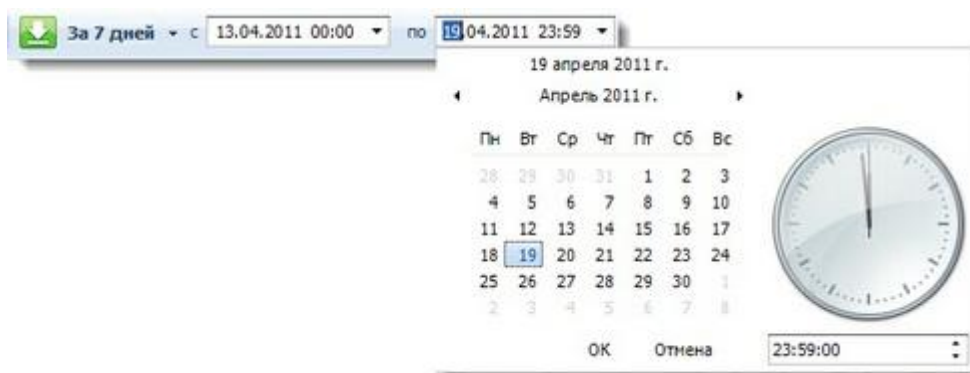



Выбор отчетного периода

Выберите период, за который необходимо получить информацию, из выпадающего списка на панели инструментов:

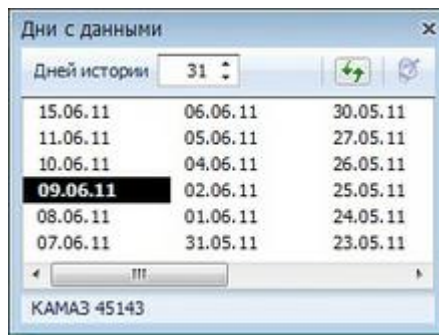



Также можно установить период точно (с точностью до секунды) - в окошках "с" и "по":




После выбора периода нажмите кнопку . Треки для машины, выделенной в таблице выбора ТС строкой голубого цвета, отобразятся на карте.


Для того, чтобы убедиться, что в БД есть информация за искомые дни служит справочная таблица "Дни с данными" на панели управления, которая содержит список дней пригодных ("валидных") для определения отчетного периода (дней, для которых в БД хранятся данные):




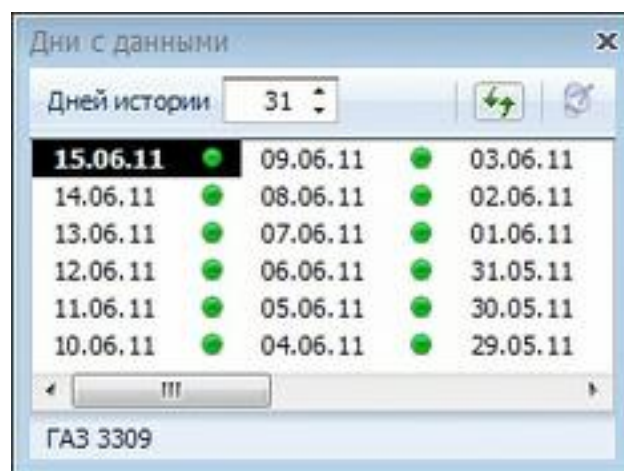
После нажатия кнопки  начинается загрузка информации для выбранных машин из базы данных. Прогресс загрузки отображается внизу окна "Дни с данными":



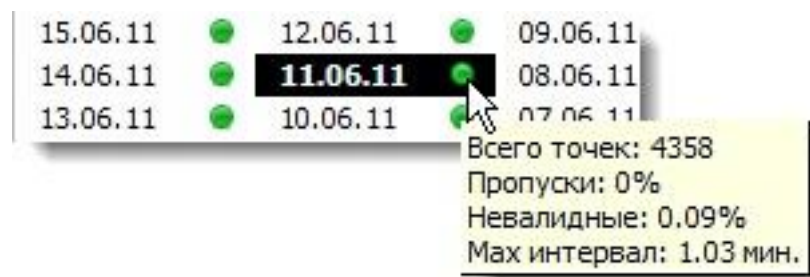
Если отмечено много машин и выбран большой временной интервал, то процесс загрузки может занять заметное время. Его можно остановить нажатием красной кнопки. Для возобновления запроса нажмите кнопку "Обновить"  на панели инструментов окна "Дни с данными".

Количество показываемых дней истории можно изменить в окошке "Дней истории". После такого изменения нажмите кнопку "Обновить"  - список дней истории будет обновлен в соответствии с новым значением количества дней.

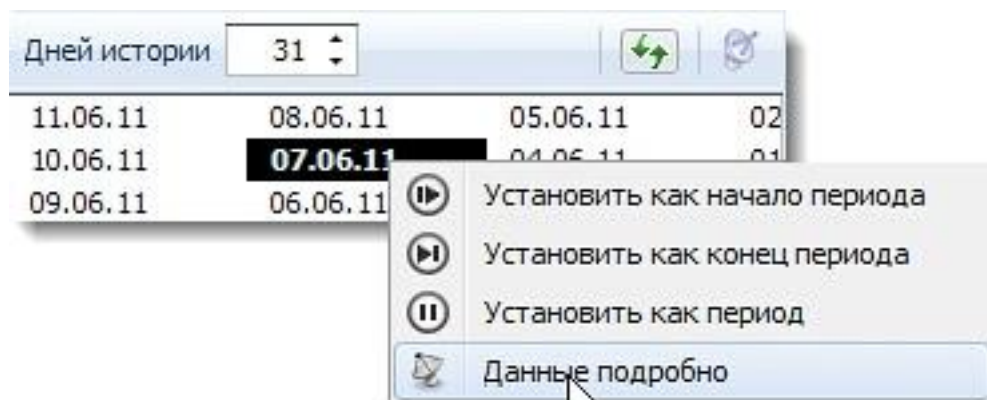
Для анализа валидности и полноты данных по датам служит кнопка . После ее нажатия начинается процедура анализа по всем выбранным в списке ТС объектам и около каждой даты появляется цветной маркер, характеризующий полноту данных за текущую дату: зеленый - данные полны и валидны, желтый - невалидных данных и пропусков менее 5% и красный - более 5%:



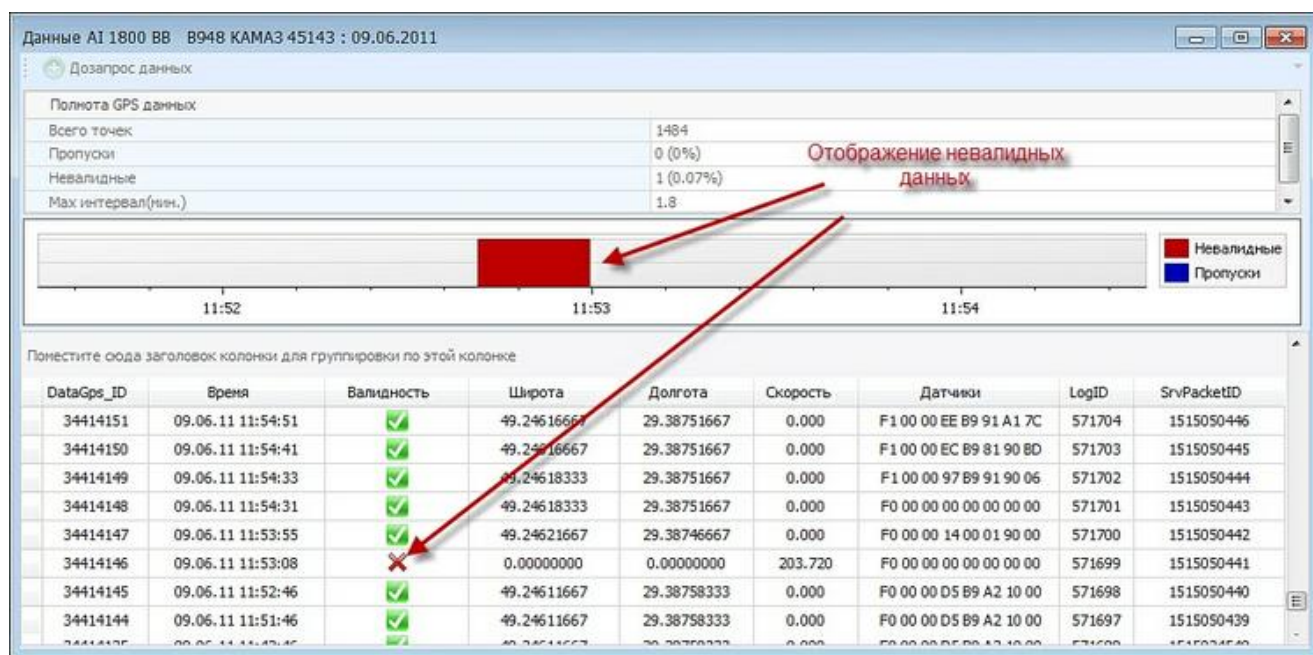
При наведении курсора на дату можно получить краткие данные о данных за этот день:



Двойной клик по дате открывает форму детального анализа данных за выбранный день. Доступ к этой форме можно получить и без запуска полного анализа, через меню, вызываемое по правой кнопке на выбранной дате в окне "Дни с данными", пункт "Данные подробно":



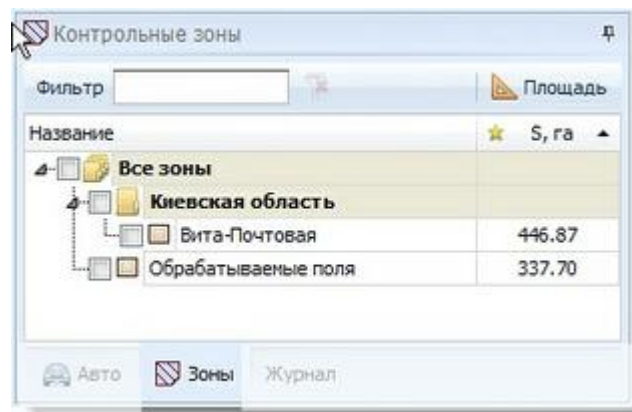
Форма анализа выглядит следующим образом:




Выбор контрольных зон

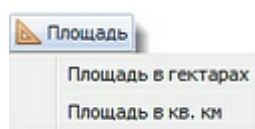
Вы также можете отобразить на карте ранее введенную (см. раздел "Сервис/Редактор контрольных зон") контрольную зону - нажатием в окне панели управления кнопки





Если список очень большой, то воспользуйтесь окошком фильтра над списком. Оно позволяет фильтровать список по фрагменту названия зоны. Кнопка  - сбрасывает любую установленную фильтрацию.

Можно также выбрать единицы отображения площадей:



Отображение выбранной КЗ на карте осуществляется двойным щелчком левой клавиши мыши на её названии в списке.

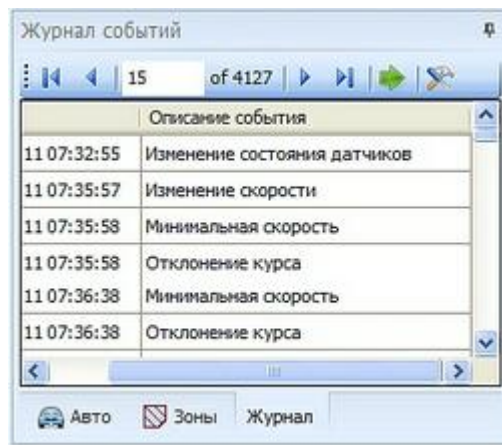
Датчики. Журнал событий

Справочное окно "Датчики" показывает список датчиков, подключенных к выбранному радиотерминалу, данные от которых хранятся в БД. Содержание окна "Датчики" не редактируется.

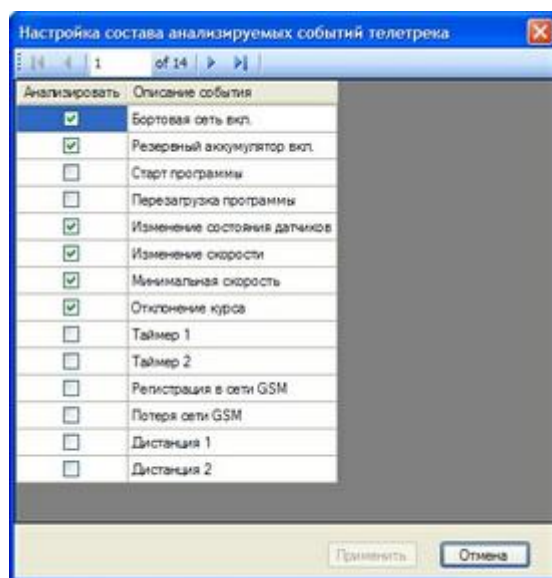



Для получения отчета за состоянием датчиков, установленных на ТС служит Журнал событий.

Его можно открыть нажатием кнопки  внизу панели управления:




Для установки набора событий для отображения используется кнопка  :



После выбора анализируемых событий нажмите кнопку "Применить" и затем кнопку  вверху окна журнала, которая сформирует журнал событий.

Запрос и получение данных

После выбора ТС и отчетного периода уже можно сформировать запрос к БД.

Для этого нажмите кнопку  **ПРОБЕГ**, находящуюся в окне "Отчеты". При этом в строке состояния появится индикатор загрузки данных.



После окончания загрузки данных в строке состояния появится надпись "Готово", а на карте автоматически отобразятся маршруты движения автомобилей, отмеченных в таблице выбора ТС .

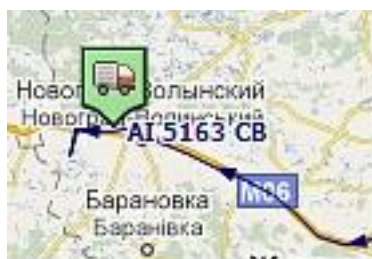
При выделении отдельных ТС в этой таблице будут показаны треки его движения, а при



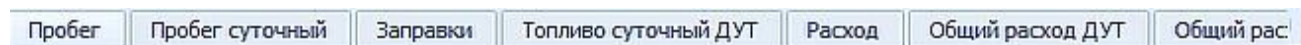
нажатии на инструментальной панели кнопки - "Все треки" - на карте будут отображаться треки всех отмеченных ТС:



Последнее положение ТС на участке маршрута за указанный отчетный период будет отображено пиктограммой, содержащей идентификационный номер ТС:



После выполнения запроса на получение данных в заголовке области отчетов появляются вкладки доступных для построения отчетов:

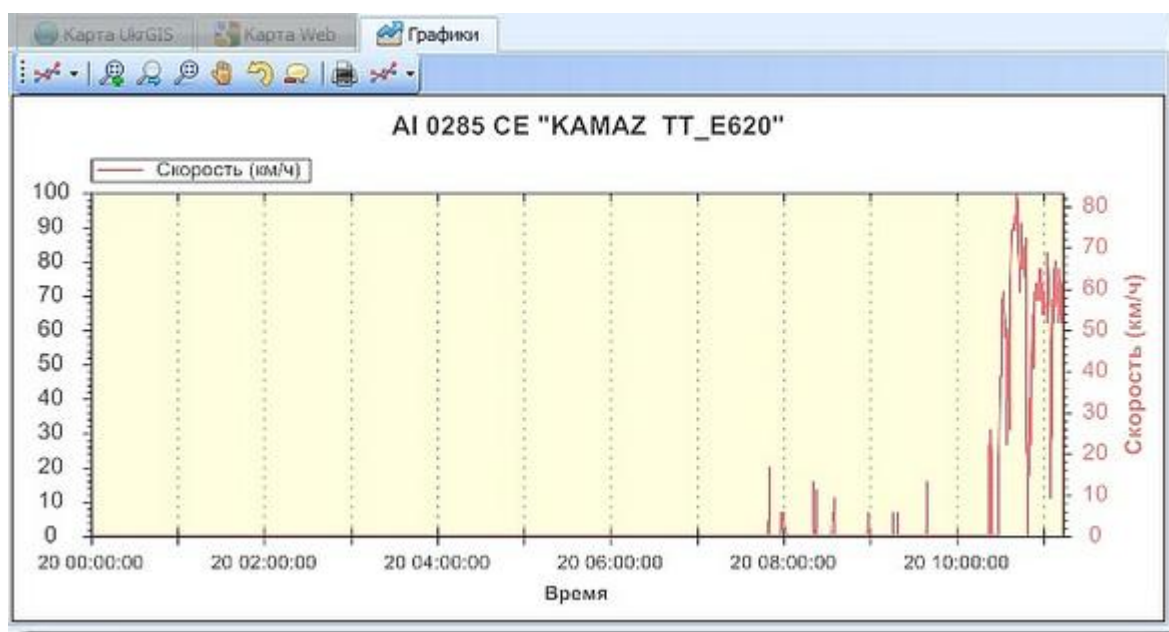


...

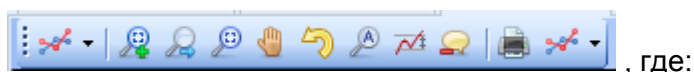
Работа с графиками

Вкладка "Графики" на поле рабочего окна предназначена для отображения показаний датчиков и измерителей, установленных на автомобиле и контролируемых бортовым радиотерминалом, параметров движения: скорости, ускорения, интервалов движения. Графики строятся только для одного транспортного средства.

Для загрузки данных из БД для машины выделенной в таблице выбора ТС строкой голубого цвета нажмите кнопку , находящуюся в окне "Отчеты" и, нажав кнопку , перейдите в к окно графиков:



Преобразование графиков к удобному для просмотра, анализа и систематизации виду выполняется с помощью панели инструментов:



- **"Левый список"** - для выбора графиков, выводимых на поле рабочего окна программы и построенных по данным датчиков, установленных на ТС, - топливо, обороты, пассажиры и другие. Графики левого списка выводятся после формирования данных для соответствующего отчета, например, отчета по топливу и т.д.



- **"Увеличить"** – увеличение изображения графика



- **"Масштабировать только по горизонтали"**



- **"Показать все"**



- **"Переместить"**



- **"Предыдущий масштаб"**



- **"Автомасштабирование графика"** - (по умолчанию отключено). Если автомасштабирование отключено, график по вертикали строится от нуля до максимального значения, если автомасштабирование включено, то график масштабируется по вертикальной оси от минимального до максимального значений.



- **"Измерение разницы между точками"** - инструмент для определения разницы значений в двух точках графика. Предназначен, в частности, для быстрого определения расхода топлива в заданном интервале времени. При вызове этого инструмента появляется всплывающее окно, пользователь курсором указывает 2 точки на графике. Во всплывающем окне фиксируются значения этой величины в двух точках и разница между ними.



- **"Выключить подсказки"**



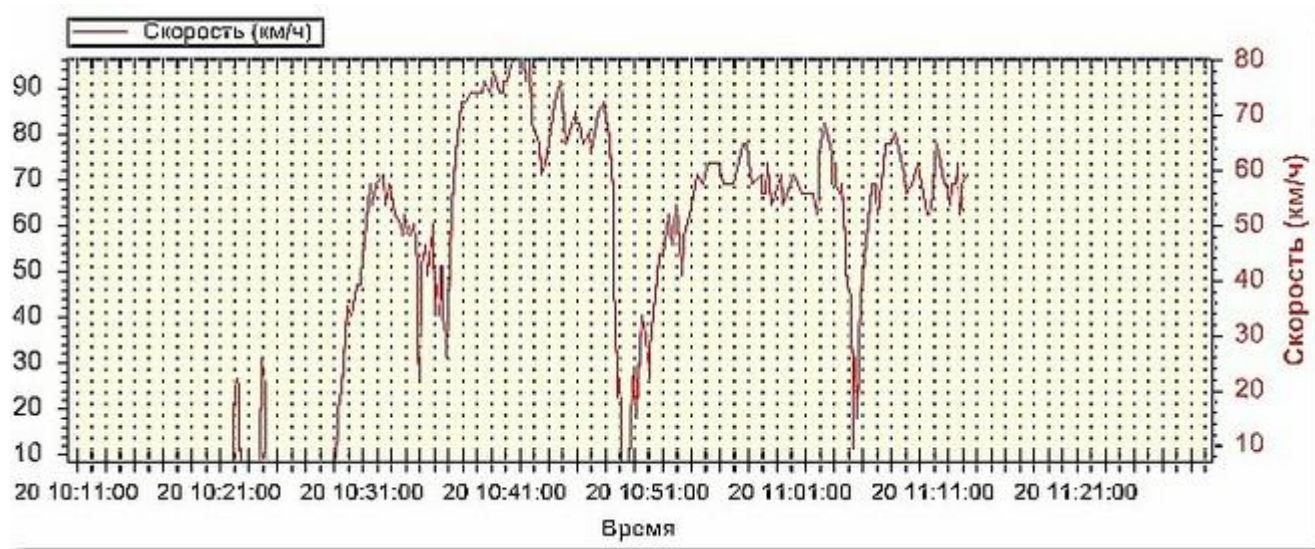
- "Печать"




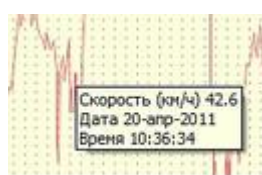
- ☒ Скорость, км/ч
- Ускорение, м/с²
- Путь, км

- " Правый список" – с выпадающим списком для выбора графиков, построенных по навигационным данным, – скорости, ускорению, пути.

Кнопки "Увеличить", "Переместить", "Масштабировать только по горизонтали", "Показать все" и "Автомасштабирование графика" предназначены для изменения масштаба и получения графиков в удобном для просмотра виде, например, предыдущий график можно с их помощью преобразовать в более наглядный вид :

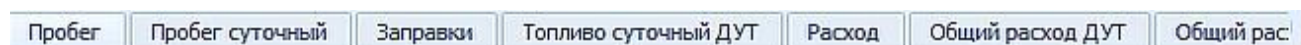


При наведении точного курсора  на линию графика, появляется всплывающее окно подсказки, содержащее численные параметры указанной точки графика:



Формирование отчетов


После выполнения запроса на получение данных из БД в заголовке области отчетов отображается перечень доступных отчетов в виде ряда вкладок:



Подготавливаемые программой отчеты разделяются на два типа:

общие отчеты по группе ТС, отмеченных в таблице выбора маркером ☒ :

- Общий расход датчика уровня топлива (далее - ДУТ)
- Общий расход датчика расхода топлива (далее - ДРТ)

и индивидуальные отчеты для одного ТС, отмеченного в таблице выбора маркером  и строкой голубого цвета:

- Пробег
- Пробег суточный
- Заправки
- Топливо суточный ДУТ
- Расход
- Общий расход ДУТ
- Общий расход ДРТ
- Безопасность
- Параметры движения
- КЗ детальный
- ДРТ – КЗ
- ДУТ – КЗ
- События датчиков
- Обороты
- Пассажиры суточный
- Заправщик
- Водители (RFID)

Для выбора видимости необходимого числа отчетов в списке отчетов используйте настройку, которую можно найти по пути **Сервис/Настройки/Администрирование/Интерфейс**. Эта настройка позволяет сократить список отчетов до числа реально используемых:

Выбор одного ТС из списка, по которым сделан запрос к БД, выполняется маркировкой строки голубым цветом - щелчком левой клавишей мыши.

Для указания типа требуемого отчета, нужно отметить соответствующую вкладку, например, "Параметры движения".

Для формирования отчета и наполнения его данными необходимо нажать кнопку "Построить



отчет" -

Процесс формирования отчета отображается с помощью индикатора с строке состояния:



Все итоговые отчеты, создаваемые программой "Track Control", представлены в виде таблиц, расположенных в области отчетов:

Отчеты

Безопасность | Параметры движения | КЗ Детальный | ДРТ - КЗ | ДУТ - КЗ | События датчиков | Обороты

1 of 91

Местоположение	Событие	Дата, время	Длительность	Максимальное значение
Київська обл., ...	Критическое ускорение ($> 1 \text{ м/с}^2$)	20.04.2011 07:5...	00:00:01	1.94
Київська обл., ...	Критическое ускорение ($> 1 \text{ м/с}^2$)	20.04.2011 08:2...	00:00:03	2.50
Київська обл., ...	Критическое ускорение ($> 1 \text{ м/с}^2$)	20.04.2011 10:2...	00:00:01	1.39
Київська обл., ...	Критическое ускорение ($> 1 \text{ м/с}^2$)	20.04.2011 10:2...	00:00:05	1.11
Київська обл., ...	Критическое торможение ($> 1 \text{ м/с}^2$)	20.04.2011 10:2...	00:00:34	-2.50

Панель инструментов в области отчетов в зависимости от выбранного вида отчета может содержать различные наборы кнопок управления, например:



или



, где:



- "Построить отчет"- формирование отчета: выполняется построение отчета и заполнение его необходимыми данными



- навигатор для перехода к элементам списка, которые представлены в данном отчете.



- "Отобразить на карте" - включает режим отображения на карте событий, описанных в отчете.



- "Отобразить на графике" - включает режим отображения на графике данных, приведенных в отчете. Этими кнопками осуществляется отображение вновь полученных данных отчёта и переключение между картой и графиками.



- "Печать" - выводит текст отчета на печать, например:

Детальный отчет по пробегу

Период с 20.04.11

по 20.04.11

Машина AI 0285 CE "KAMAZ TT_E620"

Пройденный путь, км 43.73

Водитель

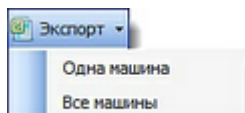
Время в пути 00:59:21

Время стоянки 10:13:59

Состояние	Местоположение	Время начала	Время окончания	Интервал, дни:время	Пройденный путь, км	Пробег с нач. периода, км	Средняя скорость, км/ч
Стоянка	Київська обл., Макаріівський р-н, село Червона	20.04.11	20.04.11 7:48:50	07:48:50	0.00		
Движение		20.04.11 7:48:50	20.04.11 7:50:54	00:02:04	0.23	0.23	6.7930277507049
Стоянка	Київська обл., Макаріівський р-н, село Червона	20.04.11 7:50:54	20.04.11 7:58:33	00:07:39	0.00		
Движение		20.04.11 7:58:33	20.04.11 8:02:40	00:04:07	0.31	0.54	4.4954208345585
Стоянка	Київська обл., Макаріівський р-н, село Червона	20.04.11 8:19:49	20.04.11 9:39:10	00:19:21	0.00		
Движение		20.04.11 9:39:10	20.04.11 9:39:52	00:00:42	0.12	1.64	10.309493249512

20.04.11 16:17:20

Page 1 of 2



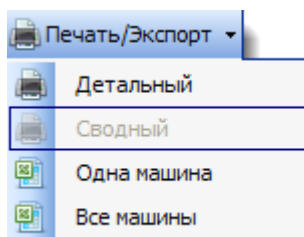
- "Экспорт" - экспорт в формате Microsoft Excel. Сформированный и проверенный отчет может быть выведен на печать или сохранен в виде электронной таблицы в формате MS Excel, например:

Детальный отчет по заправкам за период				
Период с 20.04.11 0:00		по 20.04.11 23:59		
Машина AI 0285 CE "KAMAZ TT_E620"		Топлива в начале, л 0		
Водитель		Заправлено, л 354		
		Сливо, л -509		
		Общий расход, л 60		
		Расход, л/100км 0		
		Топлива в конце, л 294		
		Средняя скорость, км/ч 44		
Место заправки	Время заправки	Заправлено / слито, л	Топлива в баке до заправки, л	Топлива в баке после заправки, л
Київська обл., Макаріівський р-н, село Червона Слобода	20.04.2011 07:38	354	0	354
Київська обл., Макаріівський р-н, село Червона Слобода	20.04.2011 07:51	-341	316	-25

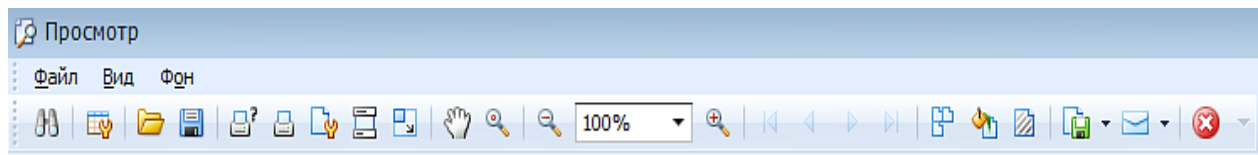


- "XML" - экспорт отчета в формате XML.

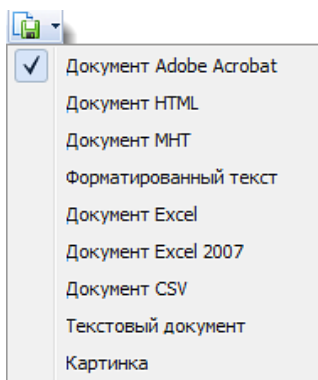
Для некоторых отчетов при помощи кнопки "Печать/Экспорт" можно получить несколько форм вывода отчета на печать:



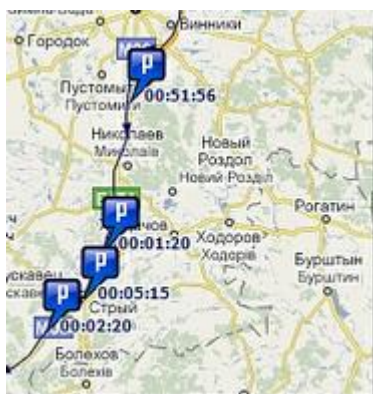
в которых при помощи разнообразных настроек форматирования можно получить необходимый вид печатной копии отчета:



а также экспортировать (сохранить) отчет в один из популярных форматов:

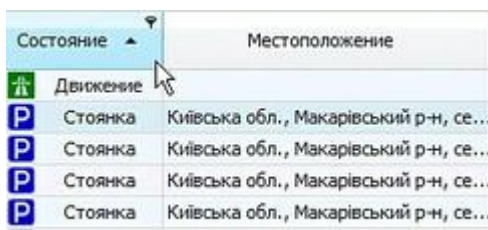



- **"Все остановки"** -показывает все остановки данного ТС в рамках данного отчета:

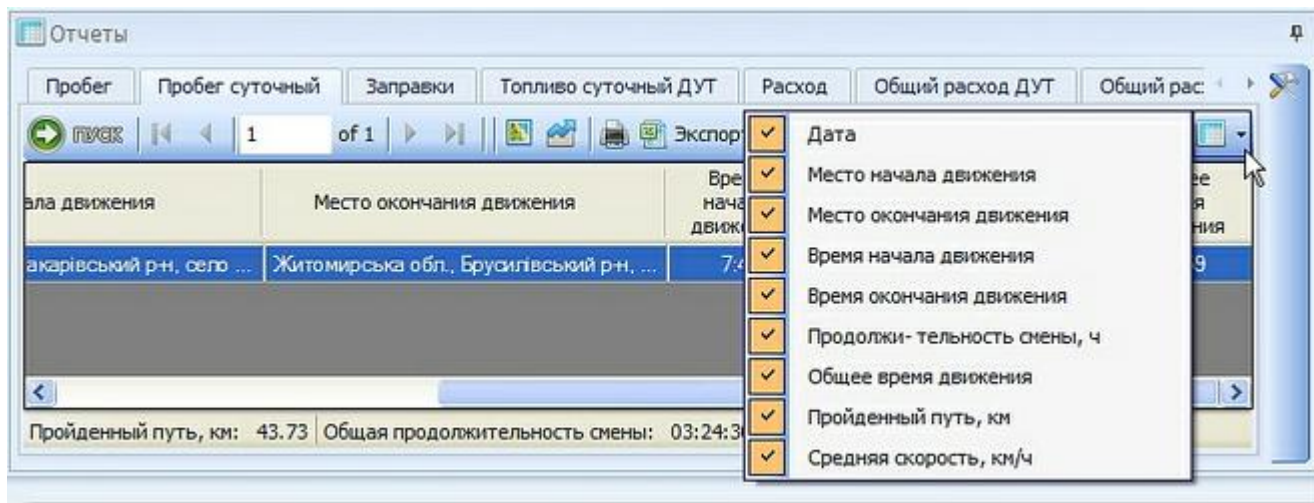


- "Добавить" и "Удалить" записи в отчете.

Формат окна всех отчетов позволяет сортировать данные по колонкам. Сортировка выполняется нажатием на заголовок соответствующей колонки:



Во всех отчетах нажатие кнопки , находящейся справа на панели инструментов отчетов, вызывает появление списка всех доступных параметров. Выбор параметров по данному списку разрешает (или запрещает) вывод колонок в отчете:



Виды и содержание отчетов

Отчет “Пробег”

Отчет “Пробег” является отчетом, подготавливаемым по одному ТС, и предназначен для определения и документирования параметров на интервалах движения.

Остановки автомобиля позволяют разделить весь **маршрут** на **участки** и определить параметры **интервалов** движения или остановок на каждом из отдельных участков.

В отчете представлены данные по следующим параметрам:

- **Состояние** - состояние ТС : движение или остановка
- **Местоположение** - положение остановки на карте
- **Время начала** - дата и время начала интервала
- **Время окончания** - дата и время окончания интервала
- **Интервал, дни. время** - длительность интервала движения или остановки
- **Пробег, км** - путь, пройденный на участке.
- **Пробег с нач., км** - путь с начала отчетного периода
- **Ср.скорость, км/ч**
- **Max.скорость, км/ч**

Отчет представлен в виде таблицы:

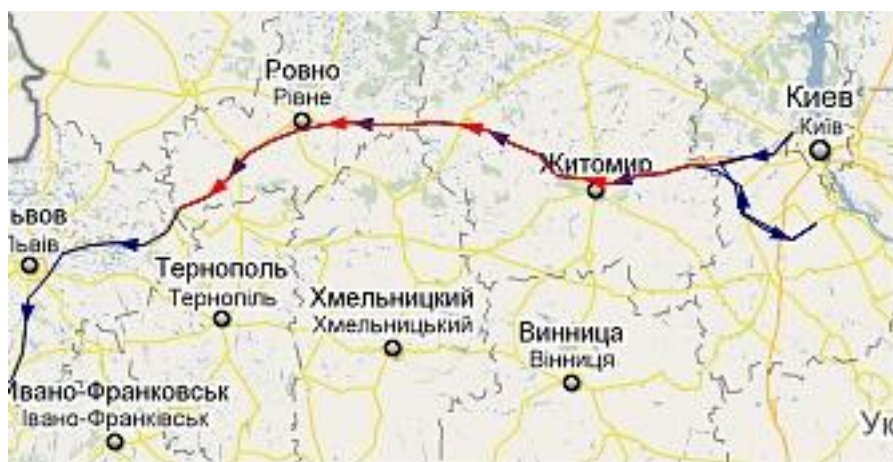
Пробег	Пробег суточный	Заправки	Топливо суточный ДУТ	Расход	Общий расход ДУТ	Общий рас
Пуск						Экспорт
Состояние	Местоположение	Время начала	Время окон...	Интервал, дни.время	Пробег, км	Пробег нач.
Стоянка	Київська обл., Макаріівський р-н, се...	18.04.2011 00...	18.04.2011 08...	08:43:37	0.00	
Движение		18.04.2011 08...	18.04.2011 08...	00:01:03	0.37	0.37
Стоянка	Київська обл., Макаріівський р-н, се...	18.04.2011 08...	18.04.2011 08...	00:12:29	0.00	
Движение		18.04.2011 08...	18.04.2011 08...	00:01:14	0.20	0.57
Стоянка	Київська обл., Макаріівський р-н, се...	18.04.2011 08...	18.04.2011 09...	00:01:41	0.00	
Суммарный пробег: 590.34 км Время в пути: 10:28:54 Время стоянок: 1.05:05:37						

В нижней части таблицы указаны общие итоговые параметры:

- **Суммарный пробег, км**
- **Время в пути**
- **Время стоянок**

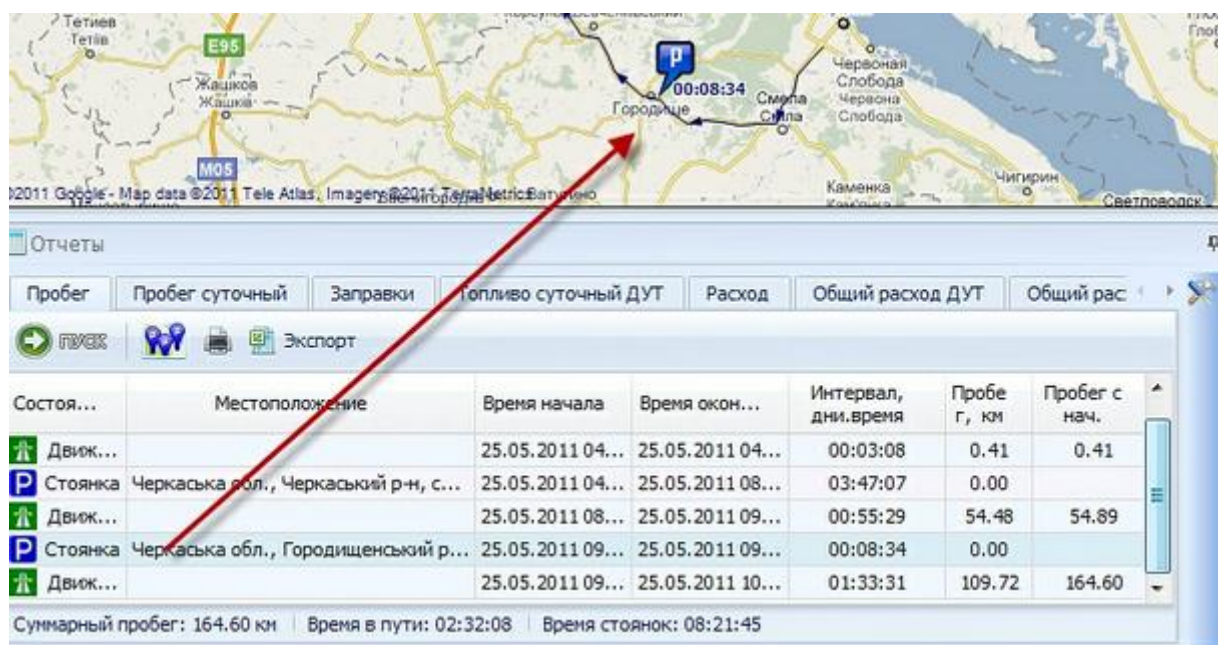



При нажатии кнопки на панели инструментов - **"Отобразить на карте"** - временной интервал движения выделенный курсором и цветом строки в таблице отчета, будет отображен и выделен на карте красным цветом трека:

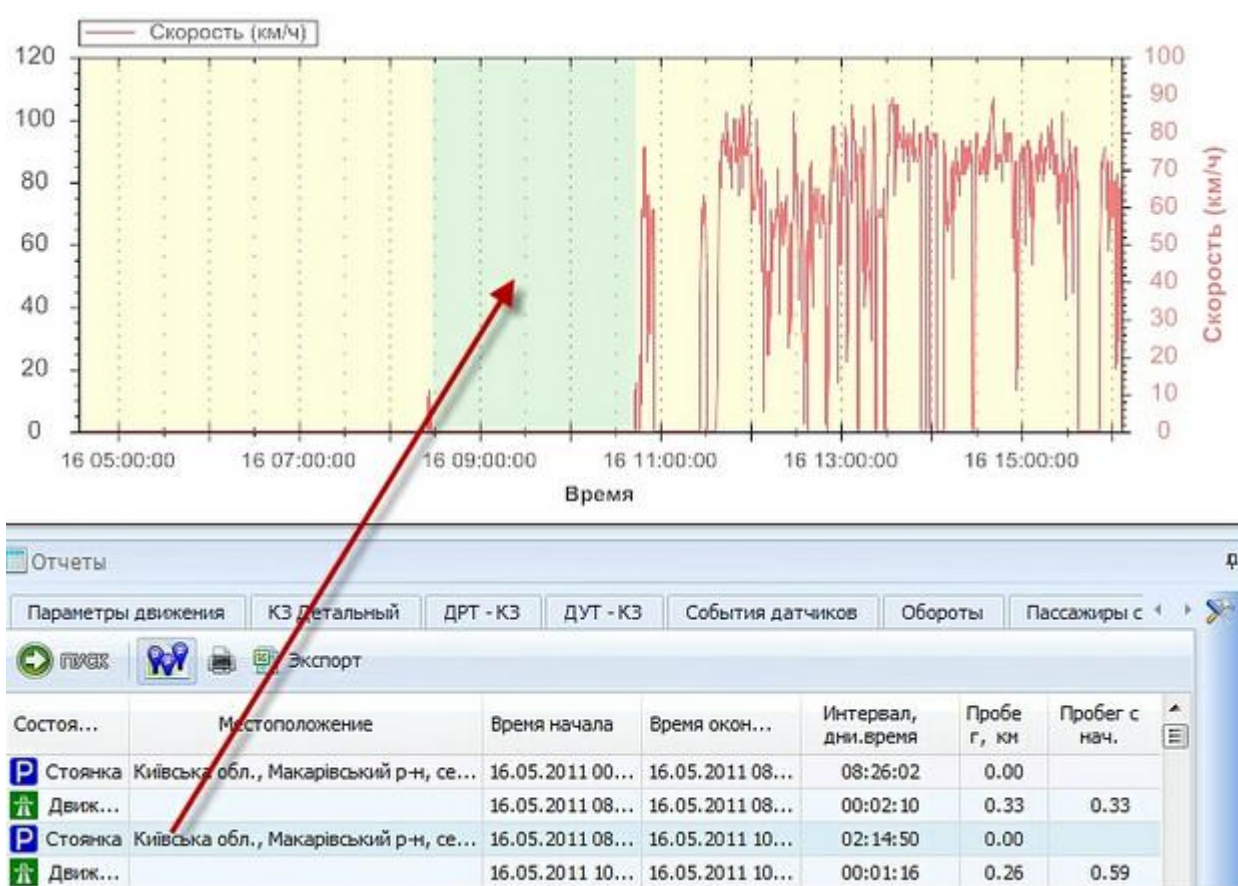


На карте программа для выделенных интервалов отображает отмеченные в таблице интервалы

движения или места стоянок, длительность которых превышает значение установленное в "Сервис/Настройки.../Администрирование/Параметры":



При нажатии кнопки  - **"Отобразить на графике"** - временной интервал движения или стоянки выделенный курсором и цветом строки в таблице отчета, будет отображен и выделен на графике светло-салатовым цветом:



Отчет "Пробег суточный"

Отчет "Пробег суточный" является отчетом, подготавливаемым по одному ТС, и предназначен для определения и документирования параметров движения посуточно.

Маршрут движения ТС разделяется на временные участки – по суткам (начало: 00:00, окончание: 23:59 каждого дня) и определяются параметры движения на каждом из участков.

В отчете представлены данные по следующим параметрам:

- **Дата** – сутки, для которых определены параметры движения ТС
- **Место начала движения** - положение на карте места начала движения ТС
- **Место окончания движения** - положение на карте места окончания движения ТС
- **Время начала движения** - время начала движения ТС в данных сутках
- **Время окончания движения** - время окончания движения ТС в данных сутках
- **Продолжительность смены, ч** - разница между временем начала и окончания движения ТС
- **Общее время движения** - общее время движения ТС за данные сутки
- **Пройденный путь, км** – путь, пройденный за данные сутки.
- **Средняя скорость, км/ч** – средняя скорость движения за данные сутки .

Отчет представлен в виде таблицы:

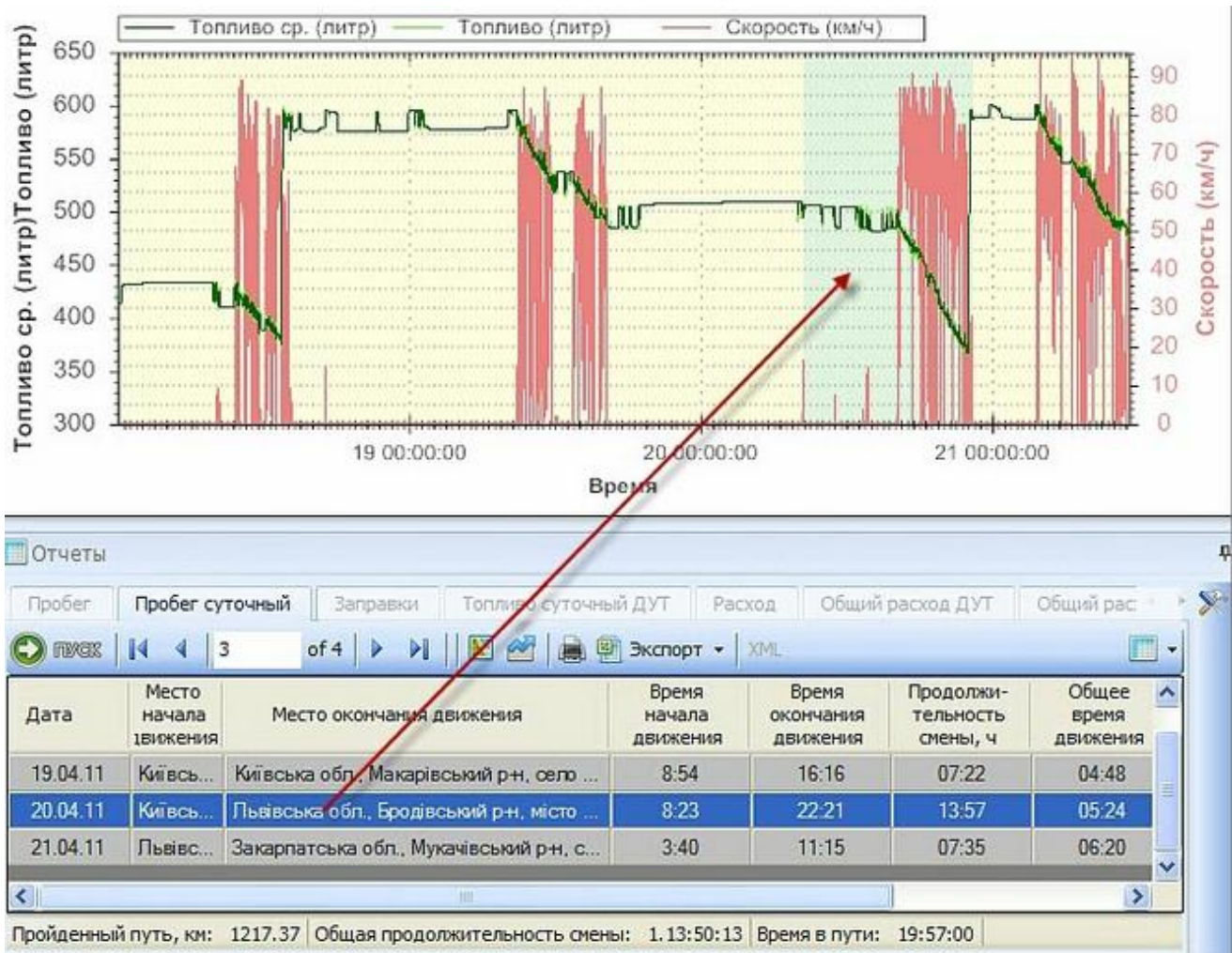
Дата	Место начала движения	Место окончания движения	Время начала движения	Время окончания движения	Продолжительность смены, ч	Общее время движения
18.04.11	Київсь...	Київська обл., Макарі́вський р-н, село ...	8:11	17:05	08:54	03:23
19.04.11	Київсь...	Київська обл., Макарі́вський р-н, село ...	8:54	16:16	07:22	04:48
20.04.11	Київсь...	Львівська обл., Бродівський р-н, місто ...	8:23	22:21	13:57	05:24
21.04.11	Київсь...	Львівська обл., Бродівський р-н, місто ...	8:48	11:15	02:27	00:00

Пройденный путь, км: 1217.37 | Общая продолжительность смены: 1:13:50:13 | Время в пути: 19:57:00

В нижней части таблицы указаны общие итоговые параметры:

- **Пройденный путь, км**
- **Общая продолжительность смен**
- **Время в пути**

Так же, как и в отчете "Пробег", временной интервал движения или стоянки выделенный курсором и цветом строки в таблице отчета, будет отображен на карте и выделен на графике светло-салатовым цветом:



На картах и графиках программа отображает остановки, длительность которых превышает значение установленное как пороговое, в таблице “Сервис/Настройки/Параметры”.

Отчет “Заправки”

Отчет “Заправки” является отчетом, подготавливаемым по одному ТС, и предназначен для контроля и документирования количества топлива ТС во время движения на указанном маршруте. В данный отчет входят данные, поступившие от датчика уровня топлива (ДУТ).

Отчет представлен в виде следующей таблицы:

Местоположение	Дата время	Заправлено, л	До заправки, л	После заправки, л
Київська обл., Макаріський р.н, село Калинівкв	18.04.2011 13...	219.41	375.82	595.23
Львівська обл., Бродівський р.н, місто Броди	20.04.2011 22...	227.62	367.03	594.64

В начале, л: 413 В конце, л: 483 Заправлено, л: 447 Слито, л: 0 Общий расход, л: 377 Расход, л/100км: 30.97

В отчете содержатся данные по следующим параметрам:

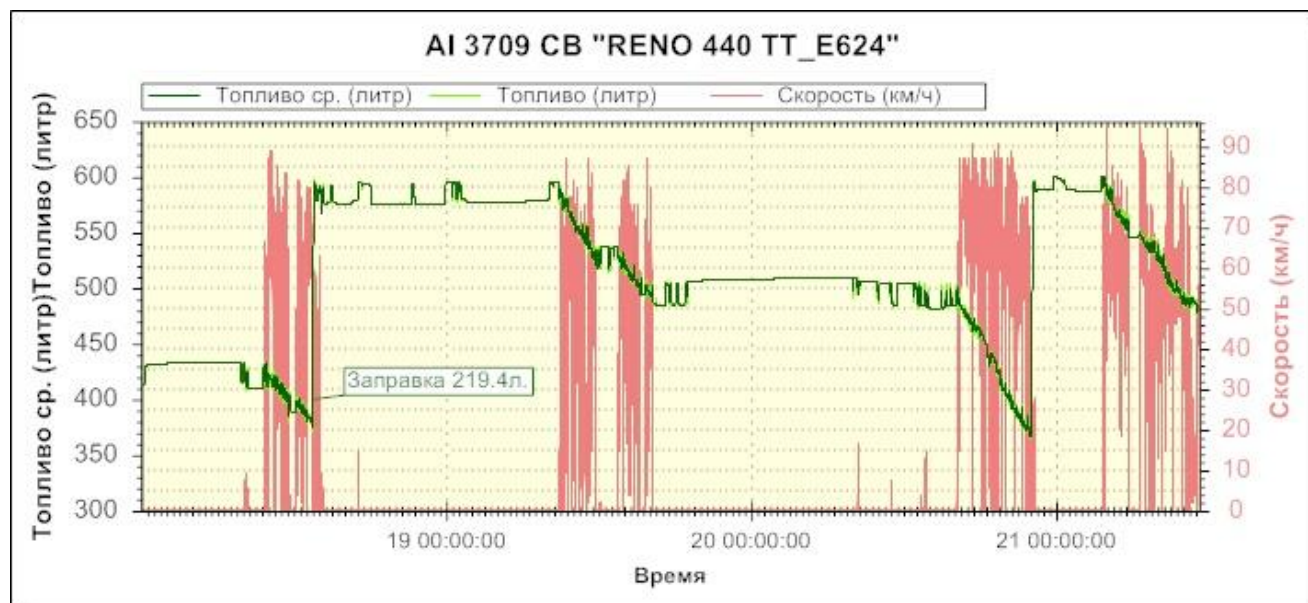
- **Местоположение** – точка расположение на карте заправки или слива
- **Дата, время** – дата и время заправки
- **Заправлено, л** – количество заправленного или слитого топлива
- **До заправки, л** - количество топлива до заправки
- **После заправки, л** – количество топлива после заправки

В нижней части таблицы указаны общие итоговые параметры, составленные по сведениям, включенным в данный отчет:

- **В начале, л** - количество топливо к началу отчета
- **В конце, л** - количество топливо к концу отчета
- **Заправлено, л** - количество заправленного топлива на маршруте
- **Сливо, л** - количество слитого топлива на маршруте
- **Общий расход, л** – общий расход топлива на маршруте
- **Расход, л/100км.**



При нажатии кнопки - "Отобразить на графике" (на панели инструментов области отчетов), в окне графиков появляются маркеры, указывающие заправки, выделенные в таблице отчета курсором или цветом.



Вид графика "Топливо" существенно зависит от параметров, задаваемых в "Сервис/Настройки.../Администрирование/Параметры".

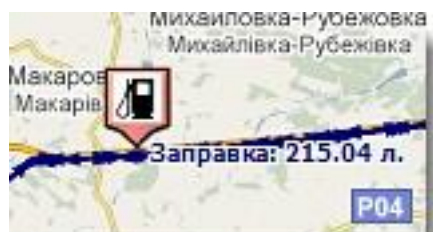
В частности, параметр "Полоса сглаживания" – влияет на эффективность усреднения результатов, выводимых на график, и определяет разницу между графиками "Топливо" и "Топливо. среднее". Установленное изготовителем значение параметра равно 5.

Параметр "Порог заправки" – минимальное количество заправленного топлива, регистрируемого программой как заправка и отображаемого на графике маркером "Заправка". Установленное изготовителем значение параметра равно 20.

Параметр "Порог слива" – минимальное количество слитого топлива, регистрируемого программой как слив и отображаемого на графике маркером "Слив". Установленное изготовителем значение параметра равно 20.



При нажатии кнопки на панели инструментов - "Отобразить на карте" - место заправки, выделенное цветом строки в таблице отчета, будет отображено на карте:



Также можно и увидеть место, где произошел слив:



Отчет “Топливо суточный ДУТ”

Отчет “Топливо суточный ДУТ” является отчетом, подготавливаемым по одному ТС, и предназначен для контроля и документирования расхода топлива транспортным средством за сутки. В данный отчет входят данные, поступившие от датчика уровня топлива (ДУТ).

Отчет представлен в виде следующей таблицы:

Дата	Время начала движения	Время окончания движения	Продолжительность смены	Общее время движения	Общее время стоянок	Время работы с включенным двигателем	Пройденный путь, км	Топливо в начале, л	Топливо в конце, л	Заправка, л
14.04.11	5:58	23:59	18:01	11:25	06:36		728.76	447.40	545.23	31
15.04.11	0:00	17:26	17:26	07:52	09:34		489.13	543.92	433.26	0
16.04.11	0:00	23:59	00:00	00:00	00:00		0.00	433.26	415.89	0

Общий расход топлива, л: 755.15 | Всего заправлено, л: 760.09 | Всего слито, л: 0 | Средний расход топлива, л/100 км:

В отчете содержатся данные по следующим параметрам:

- **Дата**
- **Время начала движения** – время начала движения или остановки
- **Время окончания движения** – время окончания движения или остановки
- **Продолжительность смены**
- **Общее время движения**
- **Общее время стоянок**
- **Время работы с включенным двигателем**
- **Пройденный путь, км**
- **Топливо в начале, л**
- **Топливо в конце, л**
- **Заправки, л**
- **Сливы, л**
- **Общий расход, л**

- **Расход, л /100 км**
- **Расход, л/моточас**

В нижней части таблицы указаны общие итоговые параметры, составленные по сведениям, включенным в данный отчет:

- **Общий расход топлива, л**
- **Всего заправлено, л**
- **Всего слито, л**
- **Средний расход топлива расход на 100 км, литр/100 км**

Данные таблицы можно также просмотреть на карте и графике.

Отчет “Расход”

Отчет “Расход” является отчетом, подготавливаемым по одному ТС, и предназначен для контроля и документирования расхода топлива транспортным средством во время движения на указанном маршруте. В данный отчет входят данные, поступившие от датчика расхода топлива (ДРТ).

В отчете содержатся данные по следующим параметрам:

- **Состояние/Местоположение** – состояние ТС и его положение на карте
- **Время начала** – время начала движения или остановки
- **Время окончания** – время окончания движения или остановки
- **Период д. время**– время интервала движения или остановки
- **Путь (км)** – путь пройденный за время интервала движения
- **Топлива всего (л)** – расход топлива за время интервала движения или остановки
- **Расход ср. (л/ч)** – средний расход топлива в час за время интервала движения или остановки
- **Расход (л/100 км)** – расход топлива на 100 км за время интервала движения или остановки

В нижней части таблицы указаны общие итоговые параметры, составленные по сведениям, включенным в данный отчет:

- **Пройденный путь, км**
- **Время в пути (без коротких остановок)**
- **Время стоянки (с короткими остановками)**

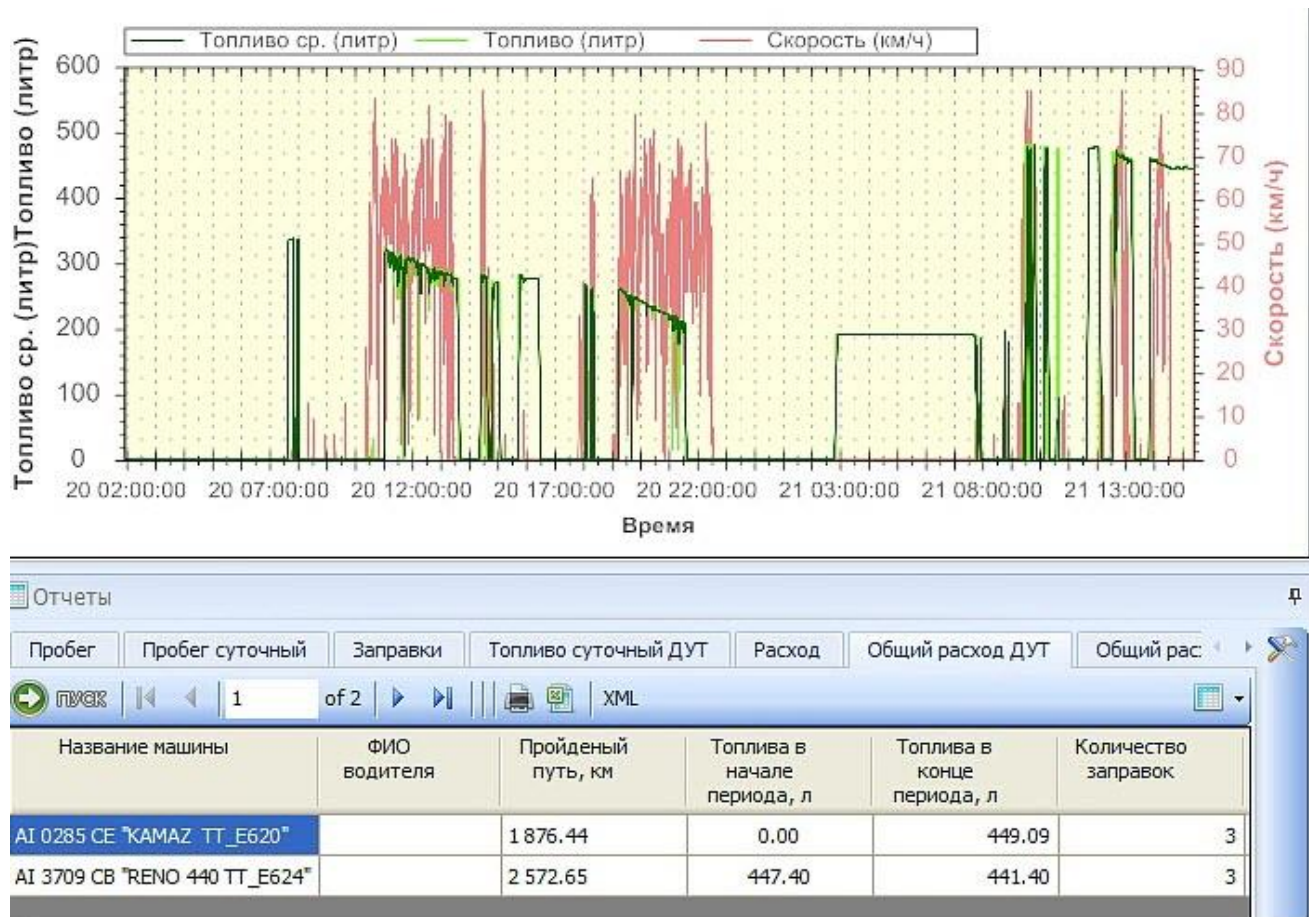
Итоговые величины времени показывают точное время пробегов и стоянок без учета настройки "Время минимальной стоянки". Во всех отчетах, в частности в отчете "Пробег" короткие остановки, чья длительность менее указанной в настройках не показываются, а прибавляются к предшествующему интервалу движения. В отчете "Расход" для более точного вычисления расхода топлива на 100 км короткие остановки прибавляются к стоянкам, а не к движению.

Данные таблицы можно также просмотреть на карте и графике.

Отчет “Общий расход ДУТ”

Отчет “Общий расход ДУТ” является отчетом, подготавливаемым по одному или группе ТС и предназначен для документирования параметров, определяющих расход топлива, полученных с помощью датчика уровня топлива.

Отчет и график представлены в следующем виде:



В отчете содержатся данные по следующим параметрам:

- **Название машины** – марка, модель и номер ТС
- **ФИО водителя** – Фамилия, имя и отчество водителя
- **Пройденный путь, км** – общий путь, пройденный при движении за отчетный период
- **Топлива в начале периода, л** – количество топлива в баке ТС в начале отчетного периода
- **Топлива в конце периода, л** – количество топлива в баке ТС в конце отчетного периода
- **Количество заправок** – общее количество заправок за отчетный период
- **Количество сливов** – общее количество сливов за отчетный период
- **Всего заправлено, л** – общее количество заправленного топлива
- **Всего слито, л** – общее количество слитого топлива
- **Общий расход, л** – общий расход топлива за отчетный период
- **Средний расход в движении, л/100 км**
- **Средний расход, л/моточас**
- **Время в движении** - время, которое ТС находилось в движении за отчетный период
- **Время стоянок с вкл. двигателем** – общее время стоянки с включенным двигателем
- **Время стоянок с выкл. двигателем** – общее время стоянки с выключенным двигателем
- **Макс. скорость, км/ч** - максимальная скорость за отчетный период

Отображение данных отчета на карте не предусмотрено.

Отчет "Общий расход ДРТ"

Отчет “Общий расход ДРТ” является отчетом, подготавливаемым по одному или группе ТС и предназначен для документирования параметров, определяющих расход топлива, полученных с помощью датчика расхода топлива.

В отчете содержатся данные по следующим параметрам:

- **Название машины** – марка, модель и номер ТС
- **ФИО водителя** – Фамилия, имя и отчество водителя
- **Пройденный путь, км** – общий путь, пройденный за отчетный период
- **Время движения, ч** – общее время в пути за отчетный период
- **Расход топлива в движении, л** – расход топлива в движении за отчетный период
- **Средний расход в движении, л /100км** – средний расход топлива в движении за отчетный период
- **Время стоянок с включенным двигателем, ч** – общее время стоянки с вкл. двигателем
- **Расход топлива на стоянках, л** – расход топлива на стоянках за отчетный период
- **Средний расход топлива на стоянках, л/ч** – средний расход топлива на стоянках за отчетный период
- **Общий расход, л** – общий расход топлива за отчетный период
- **Средний расход, л/моточас**

Отображение данных отчета на карте не предусмотрено.

Отчет "Безопасность"

Отчет “Безопасность” является отчетом, подготавливаемым по одному или группе ТС и предназначен для документирования параметров, позволяющих судить о безопасности и стиле вождения ТС.

Отчет представлен в следующем виде:

Марка	Модель	Номер	Ф.И.О	Путь км.	Скорость макс. км\ч	Ускорение макс. м\с2	Торможение макс. м\с2	Кол-во ускорений
KAMAZ	TT_E620	AI 0285 CE		1 230.7	90.7	9.7	-3.9	140
RENO 440	TT_E624	AI 3709 CB		1 391.6	96.3	24.4	-24.2	358

Количество ускорений 498 Количество торможений 558 Время превышения скорости 08:32:22

В отчете содержатся данные по следующим параметрам:

- **Марка** - марка ТС
- **Модель** - модель ТС
- **Номер** – государственный или гаражный номер ТС
- **Ф.И.О** – Фамилия, имя и отчество водителя
- **Путь км.** – общий путь, пройденный за отчетный период
- **Скорость макс. км\ч** – максимальная скорость в отчетном периоде

- **Ускорение макс. м/сек²** – максимальное ускорение в м/сек² в отчетном периоде
- **Торможение макс. м/сек²** – максимальное торможение в м/сек² в отчетном периоде
- **Кол-во ускорений** – общее количество превышения заданного ускорения
- **Кол-во торможений** – общее количество превышения заданного торможения
- - суммарное время движения со скоростью, превышающей заданную
- **Ка** - коэффициент ускорения, определяется как отношение количества ускорений к пройденному пути
- **Кб** - коэффициент торможения, определяется как отношение количества торможений к пройденному пути
- **Кв** - коэффициент скорости, определяется как отношение времени превышения скорости к времени движения

В нижней части таблицы указаны общие итоговые параметры, составленные по сведениям, включенным в данный отчет:

- **Кол-во ускорений**
- **Кол-во торможений**
- **Время превышения скорости**

Отображение на карте для данного режима не предусмотрено.

Отчет "Параметры движения"

Отчет "Параметры движения" является отчетом, подготавливаемым по одному ТС и предназначен для документирования превышений скорости, критических ускорений и торможений.

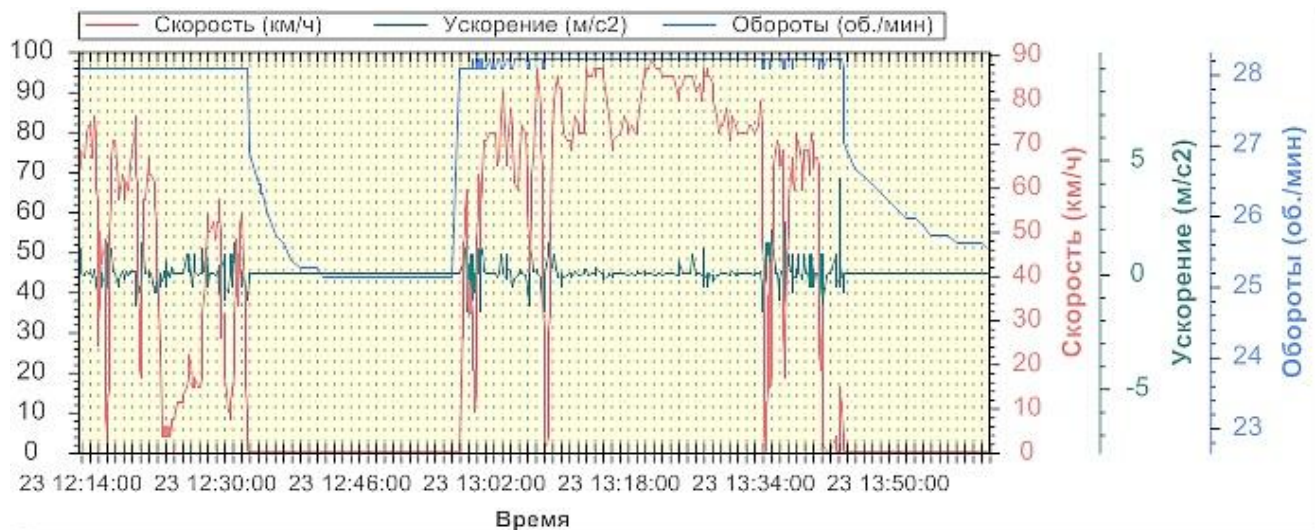
Отчет представлен в следующем виде:

Местоположение	Событие	Дата, время	Длительность	Максимальное значение
Житомирська о...	Превышение скорости (> 70 км/час)	21.04.2011 09:3...	00:02:18	85.19
Житомирська о...	Критическое торможение (> 1 м/с ²)	21.04.2011 09:4...	00:00:03	-1.39
Житомирська о...	Критическое торможение (> 1 м/с ²)	21.04.2011 09:4...	00:00:01	-1.67
Житомирська о...	Критическое ускорение (> 1 м/с ²)	21.04.2011 09:4...	00:00:01	1.11
Житомирська о...	Критическое торможение (> 1 м/с ²)	21.04.2011 09:4...	00:00:02	-1.11

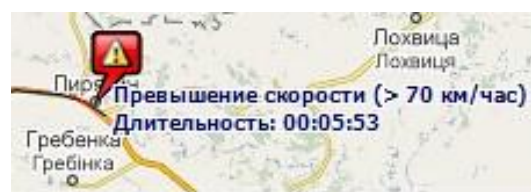
В отчете содержатся данные по следующим параметрам:

- **Местоположение** - местоположение события
- **Событие** - название события (превышение скорости, критические ускорения или торможения)
- **Дата, время** - дата и время начала события
- **Длительность** - длительность события
- **Максимальное значение** - максимальная численная характеристика события
- **Среднее значение** - усредненная за время длительности события численная характеристика

На графике параметры таблицы отображаются следующим образом:



На карте точки ускорений, торможений и превышения скорости отображаются так:



Отчет "КЗ детальный"

Отчет "КЗ детальный" является отчетом, подготавливаемым по одному ТС и предназначен для контроля и анализа данных, поступающих от проточного датчика расхода топлива ДРТ, при движении ТС в контрольных зонах и между ними. Отчет содержит сведения о событиях, моментах пересечения границ контрольных зон, и интервалах времени нахождения в них.

Для составления отчета необходимо предварительно выбрать "Авто" и "Зону":



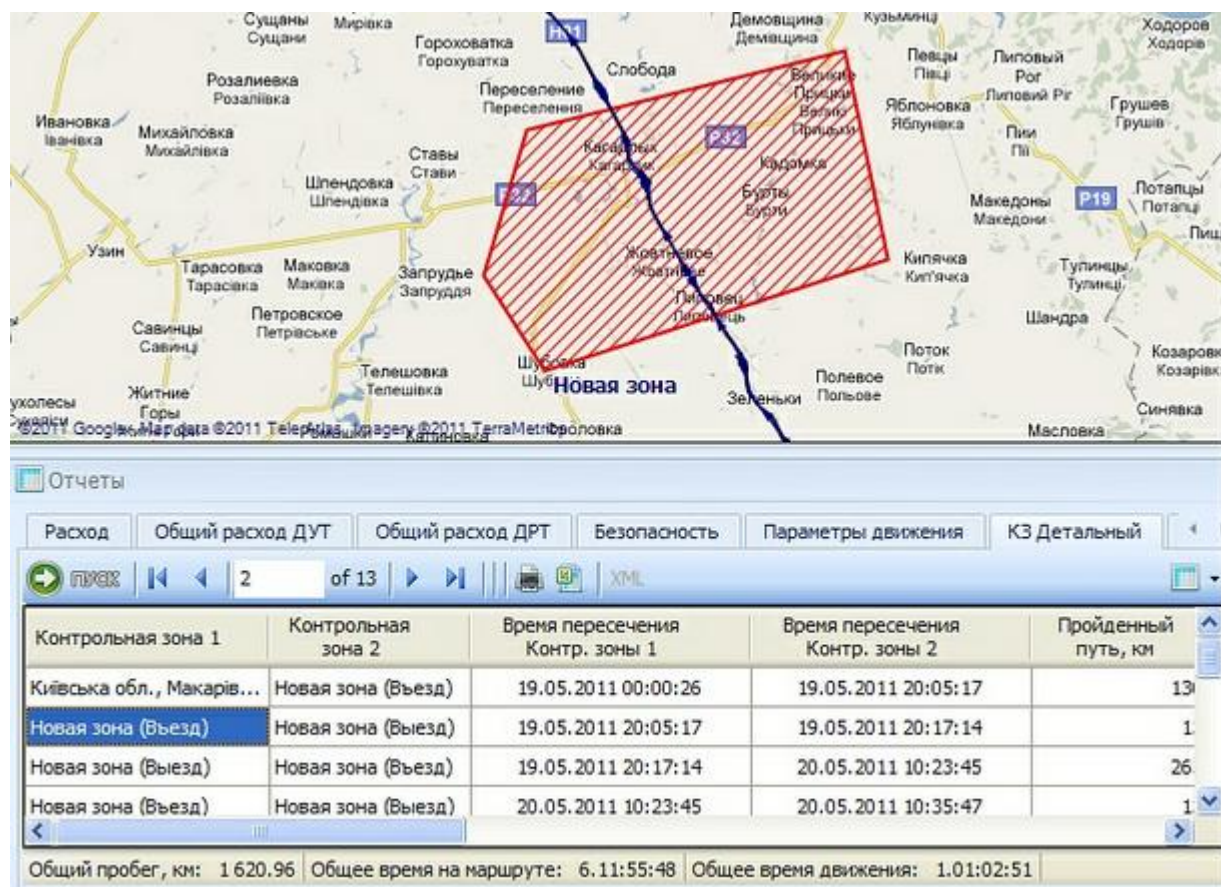
В отчете содержатся данные по следующим параметрам:

- **Контрольная зона 1** - первая точка на карте, определяемая как точка пересечения автомобилем границы контрольной зоны, при въезде или выезде из неё.
- **Контрольная зона 2** - вторая точка на карте, определяемая как точка пересечения автомобилем границы контрольной зоны, при въезде или выезде из неё.
- **Время пересечения Контр. зоны 1** - дата и время события **Контрольная точка 1**
- **Время пересечения Контр. зоны 2** - дата и время события **Контрольная точка 2**
- **Пройденный путь, км** - путь, пройденный между точками **Контрольная точка 1** и **Контрольная точка 2**
- **Общее время на маршруте** - между точками **Контрольная точка 1** и **Контрольная точка 2**
- **Общее время движения** - между точками **Контрольная точка 1** и **Контрольная точка 2**
- **Общее время стоянок** - между точками **Контрольная точка 1** и **Контрольная точка 2**
- **Средняя скорость, км/ч** - между точками **Контрольная точка 1** и **Контрольная точка 2**
- **Максимальная скорость, км/ч** - между точками **Контрольная точка 1** и **Контрольная точка 2**

В нижней части таблицы указаны общие итоговые параметры, составленные по сведениям, включенным в данный отчет, без учета участков пути до первой Контрольной точки 1 и после последней Контрольной точки 2, показанных в таблице :

- **Общий пробег, км**
- **Общее время на маршруте**
- **Общее время движения**
- **Общее время стоянок**

Отчет и карта представлены в следующем виде:



Отчет “ДРТ - КЗ”

Отчет “ДРТ - КЗ” является отчетом, подготавливаемым по одному ТС и предназначен для контроля и анализа данных, поступающих от проточного датчика расхода топлива ДРТ, при движении ТС в контрольных зонах и между ними.

В отчете содержатся данные по следующим параметрам:

- **Контрольная зона 1** - первая точка на карте, определяемая как точка пересечения автомобилем границы контрольной зоны, при въезде или выезде из неё.
- **Контрольная зона 2** - вторая точка на карте, определяемая как точка пересечения автомобилем границы контрольной зоны, при въезде или выезде из неё.
- **Время пересечения Контр. зоны 1** - дата и время события Контрольная точка 1
- **Время пересечения Контр. зоны 2** - дата и время события Контрольная точка 2

Далее в таблице отчета содержатся параметры, определенные за время движения между точками Контрольная точка 1 и Контрольная точка 2:

- Пройденный путь, км
- Общее время движения, ч
- Средняя скорость, км/ч
- Расход топлива в движении, л
- Средний расход топлива в движении, л /100км
- Время стоянок с включенным двигателем, ч
- Расход топлива на стоянках, л
- Средний расход топлива на стоянках, л /час
- Общий расход топлива, л

В нижней части таблицы указаны общие итоговые параметры, составленные по сведениям, включенным в данный отчет, без учета участков пути до первой Контрольной точки 1 и после последней Контрольной точки 2, показанных в таблице :

- **Общий пробег, км**
- **Общий расход, л**
- **Расход в движении, л**
- **Средний расход в движении, л /100км**

Отчет и отображение на карте представлены аналогично отчету "КЗ детальный".
Отображение на графике не предусмотрено.

Отчет “ДУТ - КЗ”

Отчет “ДУТ - КЗ” является отчетом, подготавливаемым по одному ТС и предназначен для контроля и анализа данных, поступающих от датчика контроля уровня топлива ДУТ, при движении ТС в контрольных зонах и между ними.

В отчете содержатся данные по следующим параметрам:

- **Контрольная зона 1** - первая точка на карте, определяемая как точка пересечения автомобилем границы контрольной зоны, при въезде или выезде из неё.
- **Контрольная зона 2** - вторая точка на карте, определяемая как точка пересечения автомобилем границы контрольной зоны, при въезде или выезде из неё.
- **Время пересечения Контр. зоны 1** - дата и время события Контрольная точка 1
- **Время пересечения Контр. зоны 2** - дата и время события Контрольная точка 2
- **Пройденный путь, км** - между точками Контрольная точка 1 и Контрольная точка 2
- **Общее время на маршруте, ч** – общее время движения и стоянок
- **Общее время движения, ч** - между точками Контрольная точка 1 и Контрольная точка 2
- **Средняя скорость, км/ ч** - между точками Контрольная точка 1 и Контрольная точка 2
- **Топлива в начале, л** - между точками Контрольная точка 1 и Контрольная точка 2
- **Топлива в конце, л** - между точками Контрольная точка 1 и Контрольная точка 2
- **Всего заправлено, л** - между точками Контрольная точка 1 и Контрольная точка 2
- **Всего слито, л** - между точками Контрольная точка 1 и Контрольная точка 2
- **Общий расход топлива, л** - между точками Контрольная точка 1 и Контрольная точка 2

В нижней части таблицы указаны общие итоговые параметры, составленные по сведениям, включенным в данный отчет, без учета участков пути до первой Контрольной точки 1 и после последней Контрольной точки 2, показанных в таблице :

- **Общий пробег, км**
- **Общее время движения, ч**
- **Общий расход топлива, л**

- **Средний расход, л /100км**



Внимание!

Определение расхода топлива по ДУТ при движении на малых интервалах пути может иметь значительную погрешность.

Отчет и отображение на карте представлены аналогично отчету "КЗ детальный".
Отображение на графике не предусмотрено.

Отчет “События датчиков”

Отчет “События датчиков” является отчетом, подготавливаемым по одному ТС и предназначен для контроля и анализа данных, поступающих датчиков, подключенных к логическим входам бортового радиотерминала.

В отчете содержатся данные по следующим параметрам:

- **Датчик** -название датчика (например, "Топливо")
- **Местоположение** - положение ТС в момент регистрации события.
- **Дата и время** – дата и время регистрации события.
- **Длительность** - время измененного логического состояния датчика
- **Пробег**
- **Описание события** – краткое описание события, вызвавшего изменение состояния датчиков.
- **Скорость** - скорость ТС отображаемая тахометром

При выделении строки отчета "События датчика" на графике подсвечивается соответствующий участок.

Есть возможность получать суммарную длительность и суммарный пробег для разных состояний датчиков с учетом группировок и фильтров.

Отчет “Обороты”

Отчет “Обороты” являет отчетом, подготавливаемым по одному ТС, и предназначен для контроля и анализа данных, поступающих от датчика "Тахометр".

В отчете содержатся данные по следующим параметрам:

- **Состояние двигателя** – текущее состояние двигателя ТС
- **Местоположение** – текущее местоположение ТС
- **Время начала** – время начала интервала измерения
- **Время окончания** – время конца интервала измерения
- **Интервал, дни. время** – длительность интервала измерения
- **В т.ч. во время стоянок** – время работы двигателя во время стоянок

В нижней части таблицы указаны общие итоговые параметры, составленные по данным, включенным в отчет “Обороты”:

- **Общее время с вкл. двигателем**
- **Общее время с выкл. двигателем.**

Для данного отчета предоставлена возможность настраивать отображаемые диапазоны индивидуально для каждого транспортного средства. Для этого необходимо отредактировать таблицу "Шкала" в левой части отчета. Программа запоминает отредактированные диапазоны и в дальнейшем применяет их при построении отчета по данному ТС. Чтобы вернуть диапазоны, установленные по умолчанию, достаточно удалить все пользовательские диапазоны для данного ТС.

Отчет "Пассажиры суточный"

Отчет "Пассажиры суточный" является отчетом, подготавливаемым по одному или по группе ТС, и предназначенным для контроля и анализа пассажиропотока.

В отчете содержатся данные по следующим параметрам:

- **Дата**
- **Время начала движения**
- **Время окончания движения**
- **Продолжительность смены, ч**
- **Пройденный путь, км**
- **Перевезено пассажиров**

В нижней части таблицы указаны общие итоговые параметры, составленные по данным, включенным в отчет "Обороты":

- **Пройденный путь, км:**
- **Продолжительность работы:**
- **Перевезено пассажиров:**
- **Среднее пассажиры/сутки:**

Отчет "Заправщик"

Отчет "Заправщик" является отчетом, подготавливаемым по одному автозаправщику, и предназначен для анализа заправок, производимых мобильным топливозаправщиком или стационарной заправочной станцией, на заправочных кранах которых установлен проточный датчик расхода топлива (ДРТ) типа VZO-25 или VZO-40.

В отчете содержатся данные по следующим параметрам:

- **Местоположение** - местоположение в момент заправки
- **Заправленный транспорт** - государственный или гаражный номер ТС
- **Получатель** – водитель, если на топливозаправщике установлена система RFID, то в скобках отражается номер идентификатора
- **Величина заправки по ДРТ, л** - отпущенное кол-во топлива по ДРТ заправщика
- **Заправлено в бак ТС по ДУТ, л** - полученное количество топлива по ДУТ ТС
- **Время начала** - время начала заправки
- **Время окончания** - время окончания заправки

В нижней части таблицы указаны общие итоговые параметры, составленные по данным, включенным в отчет "Заправщик":

- **Общий расход:**
- **Сумма расхода, меньше мин.:**

Для корректной работы отчета в параметрах ДРТ должен быть установлен алгоритм "Топливозаправщик".

В параметрах телетрека (Настройки-Параметры), к которому подключен ДРТ, добавлены три настроечных параметра:

- Радиус поиска ТС, м (по умолчанию 10м)
- Минимальное время между заправками, с (по умолчанию 00:02:00)
- Минимальная величина заправки в отчете, л (по умолчанию 1л)

Алгоритм отчета основан на анализе расхода топлива, проходящего через ДРТ, определении места, времени и объема заправок и поиске ТС, находившихся в это время в заданном радиусе от топливозаправщика (по умолчанию 10 м). Если в результате анализа обнаружено ТС, удовлетворяющее приведенным условиям, то в колонке "Заправленный транспорт" указывается название обнаруженного ТС и, при наличии на нем установленного датчика уровня топлива, в колонке "Заправлено в бак ТС по ДУТ, л" указывается объем заправки (данные берутся из отчета "Заправки").

Если в результате анализа не обнаружено ТС, удовлетворяющее приведенным условиям, то в колонке "Заправленный транспорт" пишется "Не найден!"

Из сервисных функций отчета в текущей версии реализован экспорт в Excel и отображение на графике динамики расхода топлива.

Порядок работы с отчетом "Заправщик"

1. Выбрать период построения отчета
 2. Выбрать все ТС, которые могли заправляться данным топливозаправщиком, включая сам топливозаправщик
 3. Выбрать данные по данным ТС за данный период
 4. Построить отчет "Заправки"
 5. Построить отчет "Заправщик"
- Следует помнить, что отчет "Заправщик" доступен для просмотра только если в дереве выбора ТС курсором выделен топливозаправщик.

Отчет "Водители (RFID)"

Отчет "Водители (RFID)" предназначен для анализа работы транспортных средств, оснащенных системой идентификации водителей.

В отчете содержатся данные по следующим параметрам:

- **Длительность смены**
- **Пробег**
- **Время начала**
- **Место начала движения**
- **Начало смены**
- **Место окончания движения**
- **Окончание смены**
- **Длительность смены**
- **Пробег**
- **Время работы с вкл. двигателем**
- **Время стоянок с вкл. двигателем**
- **Топлива в начале**
- **Топлива в конце**

- Заправки
- Слив
- Расход общий, л
- Расход, л/100км
- Расход, л/час

Режим "Слежение"



Режим "Слежение" предназначен для получения данных о состоянии ТС и отображения на карте данных о его местоположении в реальном времени, то есть данных хранящихся в последней записи, имеющейся в БД.

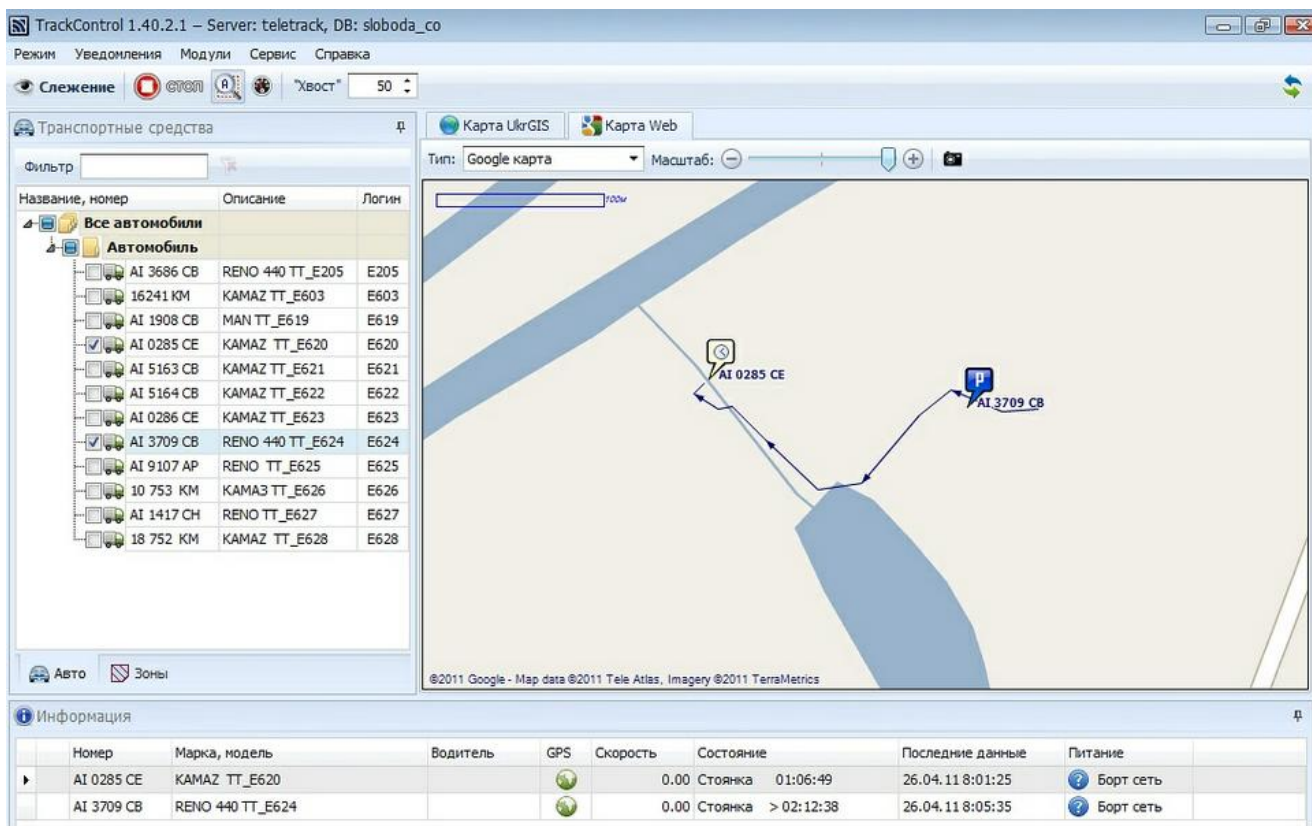
Переключение на режим "Слежение" осуществляется с помощью кнопки "Режим" главного меню (по умолчанию при запуске программы устанавливается режим "Отчеты").

После переключения появляется следующая панель инструментов:



Кнопки выбора ☒ в таблице отчета "Слежение" определяют ТС отображаемые на карте.

Режим "Слежение" начинает работать, при нажатии клавиши , "ПУСК" и прекращает работу, при нажатии клавиши  "СТОП":



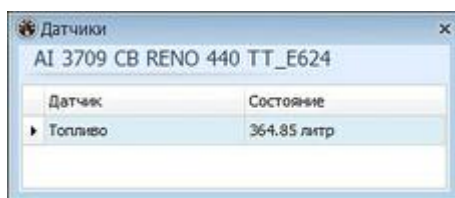
На инструментальной панели находятся следующие кнопки:



- **Автомасштабирование** - Включает/отключает автомасштабирование для треков ТС



- **Состояния датчиков** - Открывает/скрывает панель состояний датчиков выбранного ТС:



Датчик	Состояние
Топливо	364.85 литр



- **"Хвост"** - Устанавливает количество точек для отображения последнего отрезка пути

Карта автоматически масштабируется при выборе новых дополнительных ТС.
Обновление навигационных данных в режиме "Слежение", поступающих из БД и отображаемых на карте, выполняется автоматически.



Данные, поступающие в БД и сохраняемые в ней, проходят несколько стадий и на каждой стадии автоматически обновляются с различной периодичностью.
Период обновления поступающих со спутников данных радиотерминала - 1 секунда.
Период поступления данных из радиотерминала в БД задается диспетчером системы Teletrack в программе МСА и зависит от доступности или занятости канала связи между радиотерминалом и базовой станцией оператора мобильной связи, а также доступностью или занятостью канала передачи данных между сервером оператора мобильной связи и диспетчерским оборудованием системы Teletrack, поддерживающим БД.
В итоге, периодичность автоматического поступления данных из радиотерминалов в БД составляет 1-5 минут, при обычных типовых настройках.
Периодичность запросов из программы в БД определяется самой программой и составляет 0.5-1 секунды.

Местоположение ТС обозначается на карте отображается в виде пиктограмм с его номером:



- в движении,



- на остановке,



- превышение скорости



- при выделении курсором появляется описание ТС.

Технические данные сведены в таблицы с параметрами:

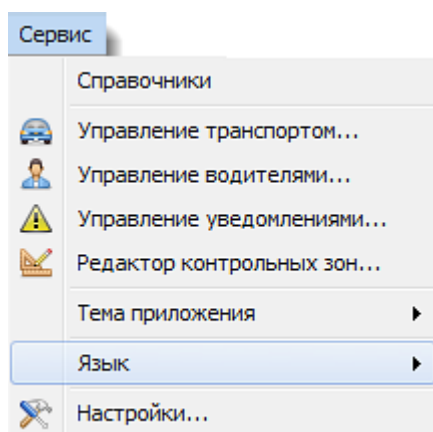
- **Номер** – номер ТС
- **Марка, модель** – марка, модель ТС

- **Водитель** – ФИО водителя
- **GPS** – отметка о верности данных, полученных от GPS приемника
- **Скорость** – текущая скорость движения ТС
- **Состояние** – состояние, в котором находится ТС: остановка, движение или превышение скорости
- **Последние данные** – время поступления последних данных
- **Питание** – действующий в данный момент источник питания бортового терминала: бортовая сеть или резервный аккумулятор
- **Статус** - отображение состояния логического датчика (в основном - для такси): синяя машинка - свободно, красная - занято, отсутствует иконка - статус неопределен

Настройка программы (меню "Сервис")

Меню "Сервис" включает в себя следующие основные разделы: "Справочники", "Тема приложения", "Язык" и "Настройки".

Подразделы "Управление транспортом...", "Управление водителями...", "Редактор контрольных зон..." и "Управление уведомлениями" описаны далее в разделе "Настройки..." под названиями "Транспорт", "Водители", "Контрольные зоны" и "Уведомления" соответственно. (Здесь они вынесены из раздела "Настройки" для быстрого доступа).

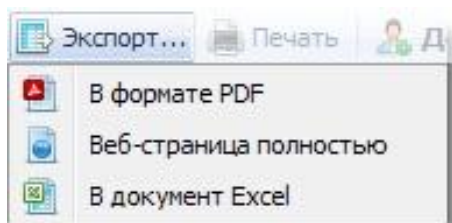


"Справочники"

Справочники служат для оперативного доступа к спискам ранее введенных в базу данных сведений о транспорте и водителях, их распечатке или экспорту в различных форматах.

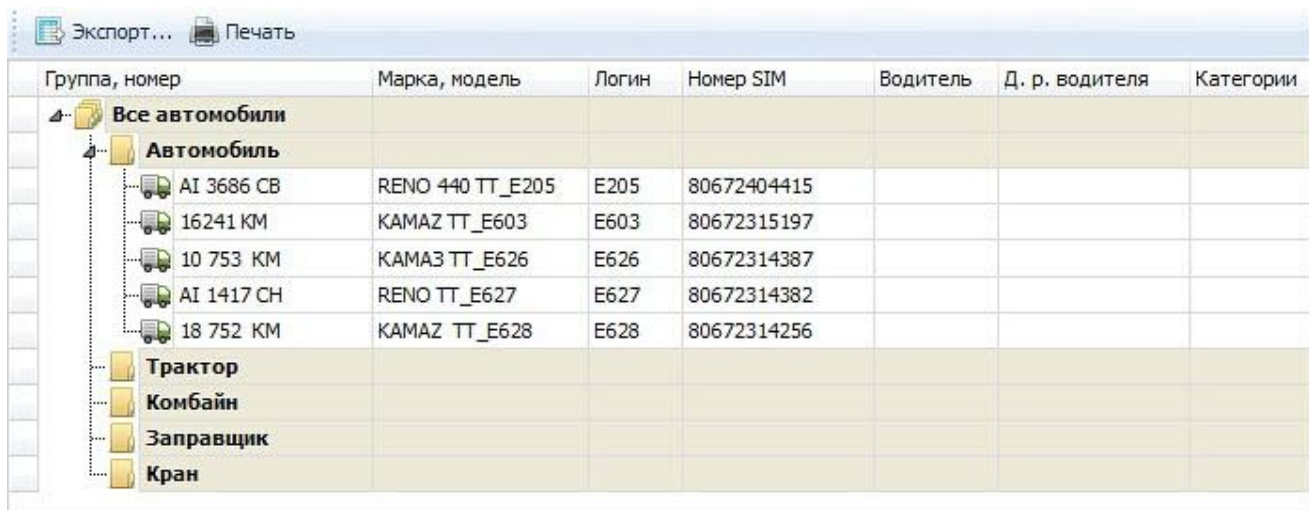
Справочники содержат два раздела: **"Транспорт"** и **"Водители"**.

На инструментальной панели каждого из разделов находится кнопка "Печать" и кнопка экспорта списка ТС или водителей в нескольких форматах:



"Транспорт"

Справочник "Транспорт" имеет следующий вид:



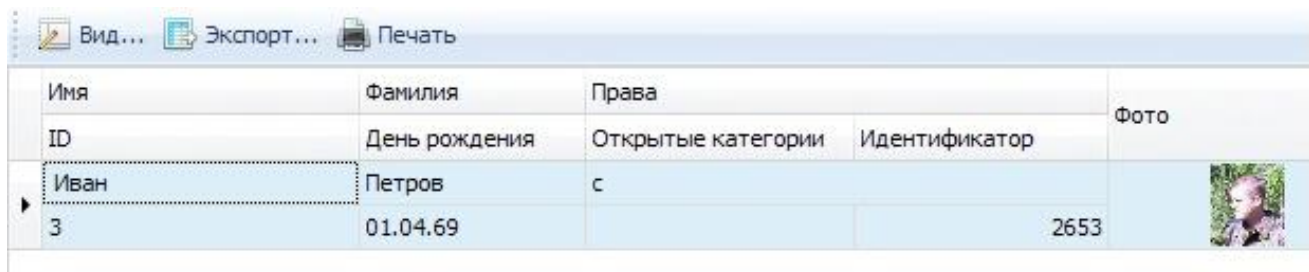
Группа, номер	Марка, модель	Логин	Номер SIM	Водитель	Д. р. водителя	Категории
Все автомобили						
Автомобиль						
AI 3686 CB	RENO 440 TT_E205	E205	80672404415			
16241 KM	KAMAZ TT_E603	E603	80672315197			
10 753 KM	KAMAZ TT_E626	E626	80672314387			
AI 1417 CH	RENO TT_E627	E627	80672314382			
18 752 KM	KAMAZ TT_E628	E628	80672314256			
Трактор						
Комбайн						
Заправщик						
Кран						


Здесь № SIM - это номер SIM-карты, установленной в бортовом радиотерминале. Он заполняется автоматически по данным, поступающим из БД.


Существует возможность индивидуальной настройки цвета трека для каждого транспортного средства. Настройка производится в справочнике транспортных средств. Информация о цвете трека, назначенном данному ТС, отображается в дереве выбора ТС в виде отрезка соответствующего цвета.

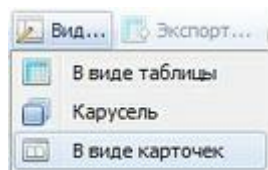
"Водители"

Справочник "Водители" имеет следующий вид:



Имя	Фамилия	Права	Идентификатор	Фото
ID	День рождения	Открытые категории	Идентификатор	Фото
Иван	Петров	с		
3	01.04.69		2653	

Кнопка  - "Вид..." над списком водителей позволяет просматривать персональную информацию о водителях не только в виде списка, но и в других удобных видах:



Так, например выглядит вид "В виде карточек":



А так - в виде "Карусель" (карточки передвигаются нижним горизонтальным ползунком окна):



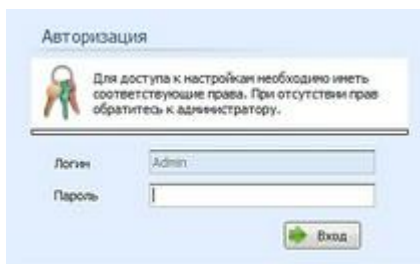
"Тема приложения" и "Язык"

Позволяют выбрать внешнее оформление и язык интерфейса соответственно.

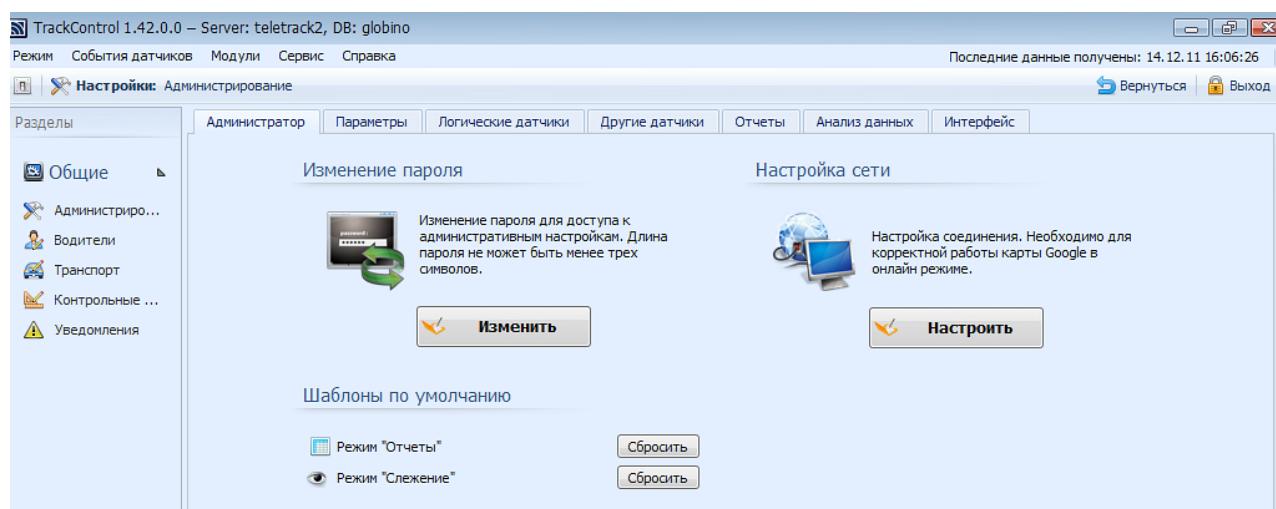
"Настройки..."

Настройки параметров программы служит для ввода характеристик ТС, объединения их по группам, личных карточек и фотографий водителей, обозначения контрольных зон на картах, настройки уведомлений о событиях, а также установки других опций программы...

При первом вхождении открывается окошко, в котором необходимо указать пароль доступа, подтверждающий административные права пользователя:


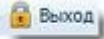



Общий вид открывающегося по кнопке "Настройки" рабочего окна показан на рисунке (вкладка "Администратор"):



В зависимости от выбранного раздела меняется вид и функциональные возможности главного рабочего окна режима "Настройки".

В правой верхней части рабочего окна режима "Настройки":

кнопка  **Вернуться** - позволяет вернуться к режимам "Отчеты" и "Слежение", а
кнопка  **Выход** - возвращает к окну ввода административного пароля.

В левой части рабочего окна находится зона выбора разделов настроек, которую можно скрыть при помощи переключателя .

Раздел "Администрирование"

При выборе режима "Администрирование" главное рабочее окно режима "Настройки" открывается с расположенными сверху вкладками:

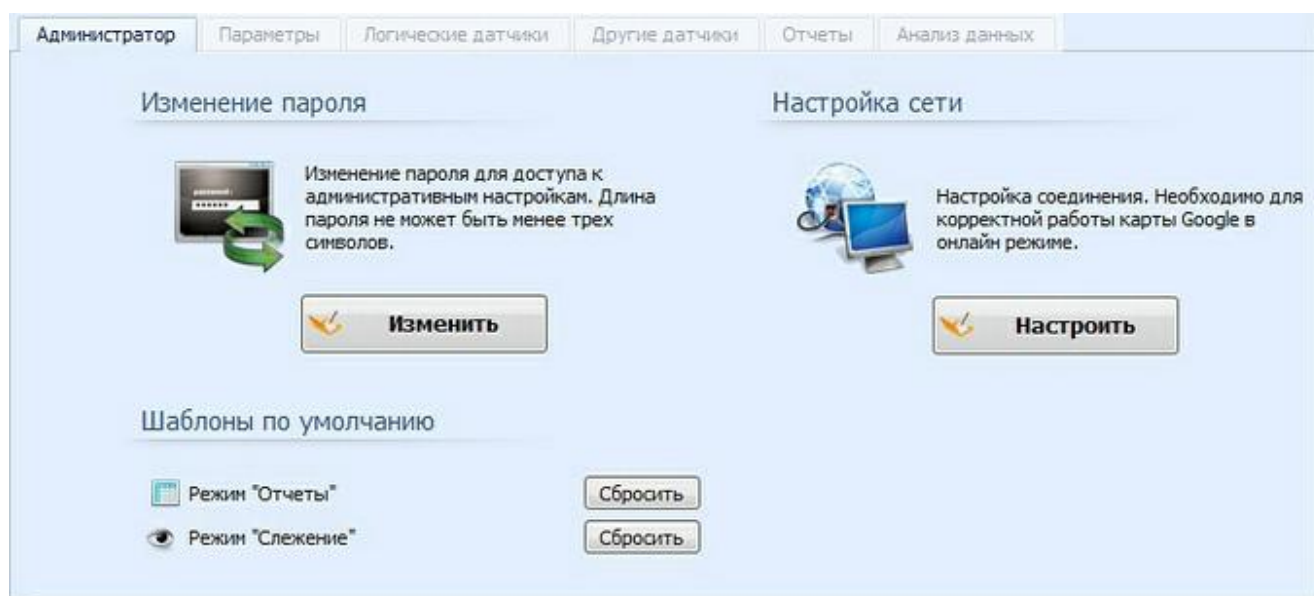


Вы можете выбрать одну из вкладок:

- **Администратор**
- **Параметры**
- **Логические датчики**
- **Другие датчики**
- **Отчеты**
- **Анализ данных**
- **Интерфейс**

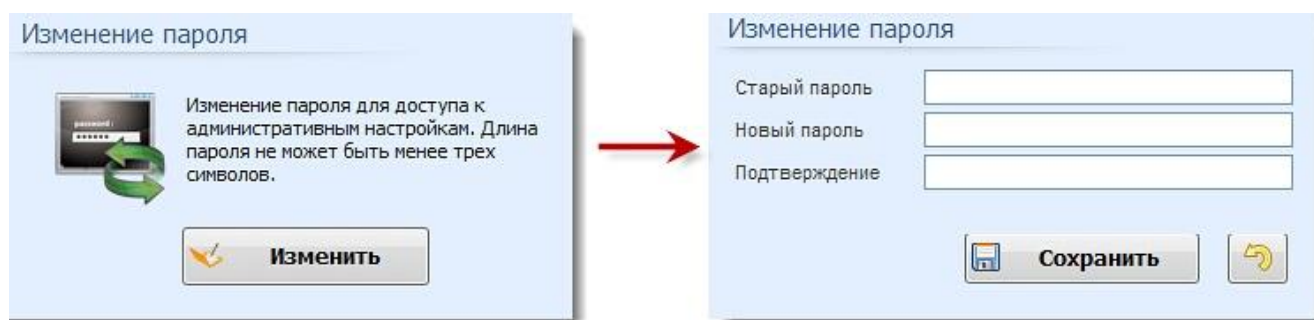
Рассмотрим их назначение и содержание подробнее.

Вкладка "Администратор"

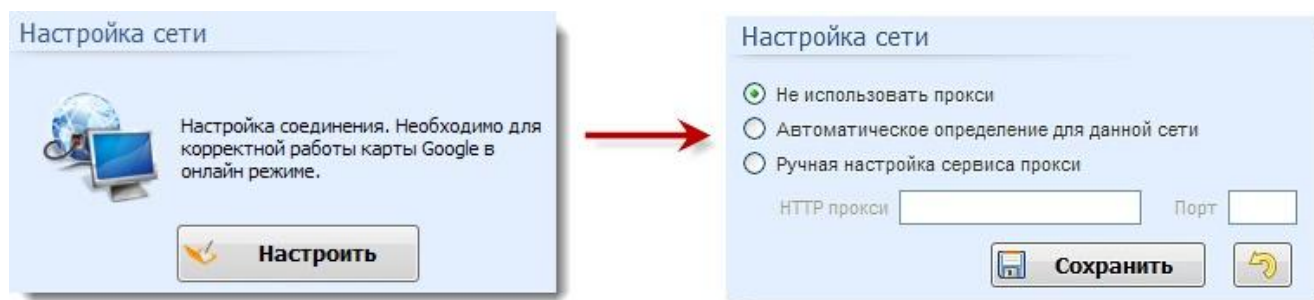


Вкладка "Администратор" предназначена:

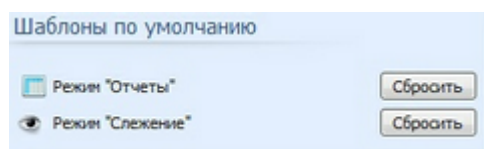
1) Для введения и редактирования нового пароля доступа:



2) Для настройки соединения компьютера с Интернет провайдером для корректной работы карты Google в режиме online (только для системного администратора или опытного пользователя):



3) Раздел "Шаблоны по умолчанию" служит для установки по умолчанию режима "Отчеты" или "Слежение" при открытии программы:



Вкладка "Параметры"

Вкладка "Параметры" предназначена для введения и редактирования настроек и параметров, используемых для обработке навигационных данных, поступивших из БД и отображаемых в отчетах программы TrackControl:

Администратор

Параметры

Логические датчики

Другие датчики

Отчеты

Анализ данных

3 of 3

1 of 12

Название	Описание	Время стоянки	Обороты двигателя	Обороты х.х двигателя	Обор. оборуду	Номер	Марка	Модель
Настройка 1	Настройка по умолчанию	00:01:00	100	0	100	AI 3686...	RENO 440	TT_E205
Настройка xx	Описание	00:01:00	100	0	100	AI 0285...	KAMAZ	TT_E620
Настройка xx	Описание	00:01:00	100	0	100	AI 5163...	KAMAZ	TT_E621
						AI 5164...	KAMAZ	TT_E622
						AI 0286...	KAMAZ	TT_E623
						10 753 ...	KAMAZ	TT_E626
						AI 1417...	RENO	TT_E627
						18 752 ...	KAMAZ	TT_E628

Левая верхняя таблица содержит **предельные значения** параметров, отображаемых на графиках и в отчетах. Данные предельные значения влияют на вид графиков и содержание таблиц отчетов.

Например: предельное значение параметра "Время стоянки = 1 минута" определяет в отчетах программы "Track Control" все задержки во время движения ТС более чем на 1 минуту как событие - стоянка, а все задержки во время движения менее чем на 1 минуту не рассматривается программой как стоянка и т.д..

Для редактирования доступны следующие параметры:

- **Название** – имя настройки.
- **Описание** - краткое описание настройки.
- **Скорость** – минимальное пороговое значение скорости ТС
- **Ускорение** – минимальное пороговое значение ускорения ТС
- **Торможение** – минимальное пороговое значение торможения ТС
- **Минимальное время стоянки** – минимальное время задержки в пути, рассматриваемое как стоянка.
- **Обороты двигателя** – минимальное пороговое значение датчика тахометра, используемого в отчете "Общий"
- **Минимальный порог заправки** – минимальное увеличение показаний датчика уровня топлива, отображаемое в отчетах как заправка топлива
- **Порог слива** – минимальное уменьшение показаний датчика уровня топлива, отображаемое в отчетах как слив топлива
- **Полоса сглаживания** – интервал значений датчика уровня топлива, сглаживаемый при построении графика "Топливо среднее"
- **Время определения уровня топлива** - периодичность опроса ДУТ
- **Среднее потребление топлива, л/ч** - ориентировочное среднее потребление топлива
- **Не учитывать сливы в расходе** - "1"-общий расход топлива за период уменьшается на величину суммарного объема сливов. "0" - сливы учитываются в расходе (установлено по умолчанию).
- **Время стабилизации топлива после остановки** - время, за которое исчезают колебания на поверхности топлива

- **Заправки считать по Min/Max** -Если значение отлично от 0, то для определения объема заправки вычисляется максимальное изменение топлива в течение стоянки. Рекомендуется для спецтехники, которая большую часть времени работает без перемещения. Для стационарных объектов существует специальный алгоритм определения заправок и сливов. Для его включения необходимо установить значение 2. Для остальных видов техники рекомендуется значение 0 (в этом случае данный алгоритм не используется).
- **Время неточности топлива, перед началом движения**
- **Min время между двумя пересечениями КЗ**
- **Радиус поиска ТС, м** - расстояние, на котором определяется ТС
- **Минимальное время между заправками, с** - для исключения кратковременного перерыва в заправке (например, из-за отсечки заправочного пистолета)
- **Минимальная величина заправки в отчете, л**
- **Считать заправки в движении** - Используется в отчете "Топливозаправщик". Если 1 - то считать заправки, определяемые алгоритмом в движении, если 0 - не считать. Рекомендуемое значение - 0

После редактирования параметров: для присвоения строки параметров определенной машине необходимо в правой таблице рабочего окна выбрать ТС, затем выделить строку с



необходимым набором параметров и нажать кнопку - **"Назначить"**.

На панели инструментов рабочего окна находятся следующие функциональные кнопки:



- **Обновить данные** - выполняется обращение к БД и вывод хранящихся там данных



- **Add new** - добавить новую строку в таблицу параметров



- **Delete** - удалить выделенную строку из таблицы параметров.

Для сохранения отредактированной строки и всей таблицы настроек в БД необходимо нажать



кнопку - **Save Data** - Сохранить данные.

В программе предусмотрена возможность фильтрации ложных сливов для спецтехники (при условии подключения контроля оборотов). Используется настройка для оборотов и нормы расхода топлива в час.



На остановках, где подозревается слив, вычисляется интервал времени работы двигателя с оборотами больше порога указанного в настройке "Обороты двигателя" и оценивается, могло ли транспортное средство израсходовать топливо в объеме подозреваемого слива. Если могло, то слив не регистрируется. Для использования фильтрации необходимо перед построением отчетов по топливу построить отчет "Обороты". Данный алгоритм не работает при отсутствии тахометра или в случае установки в параметре "Обороты двигателя" значения оборотов больше максимального для данного ТС.

Вкладка "Логические датчики"

Вкладка "Логические датчики" предназначена для редактирования параметров, используемых при обработке данных поступающих от логических датчиков, подключенных к входам радиотерминалов.

Общий вид вкладки показан на рисунке:

Транспортные средства		
Номер	Марка	Модель
AI 368...	RENO 440	TT_E205
AI 028...	KAMAZ	TT_E620
AI 516...	KAMAZ	TT_E621
AI 141...	RENO	TT_E627
18 752...	KAMAZ	TT_E628

Логические датчики		
Название логического датчика	Стартовый бит	Назначение
вентилятор кузова	60	Логический датчик

Состояния

Состояние при "0"

выключен

Состояние при "1"


включен

Редактировать

События

Настроить

Для редактирования и настройки параметров необходимо:

- Выбрать и выделить цветом на вкладке в левой колонке Транспортные средства строку с названием ТС, для которого выполняется редактирование параметров
- Сформировать таблицу списка датчиков, подключенных к логическим входам радио терминалов путем ввода строк в таблицу "Логические датчики" на правом верхнем поле вкладки при помощи кнопки  **Добавить**.
- В открывшемся окне кроме нужно ввести "Название датчика" (или его предназначение) и описать состояние датчика:

"Состояние при "0"" и "Состояние при "1"" - описывают соответствие логического выхода датчика состоянию наблюдаемого объекта (на данном примере - кнопка датчика нажимается одновременно с кнопкой включения вентилятора кузова), а "Спец. назначение" - задает значение (0 или 1) при котором приемное устройство фиксирует факт произошедшего события.



Например:

Состояние датчика при сигнале "0" – Кнопка отжата или

Состояние датчика при сигнале "1" – Кнопка нажата.

Значение начального бита символа в пакете данных для каждого логического датчика определено в "Карте подключений" модуля датчиков, установленного в радиотерминале.

Карта подключений предоставляется изготовителем как приложение-вкладыш к техническому паспорту радиотерминала.


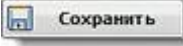
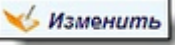


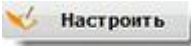
- Имеется возможность выбора различных специальных назначений датчика, для каждого из которых можно установить собственные значимые значения для 0 и 1:

Список специальных назначений состоит из следующих категорий:

- Логический датчик
- Работа основного двигателя
- Обороты оборудования
- Напряжение
- Обороты основного двигателя
- Температура
- Уровень топлива
- Расход топлива
- Пассажиры 1
- Пассажиры 2
- Дверь 1
- Дверь 2
- Идентификация водителя
- Идентификация прицепного устройства
- Топливозаправщик
- Слежение - логический датчик

Последний пункт списка - "Слежение - логический датчик" - это удобный сервис для таксистов: цветовая индикация состояния логического датчика в режиме "Слежение".

Если такси свободно, то иконка на карте обведена зеленой рамкой, если занято - красной. Также добавлена колонка "Статус" в графе "Информация" с отображением состояния логического датчика: синяя машинка - свободно, красная - занято, отсутствует иконка - статус неопределен;

- Для отмены изменений нужно нажать клавишу-  , для сохранения отредактированных данных -  . Название датчика, стартовый бит и назначение появятся в таблицах вкладки "Логические датчики".
- Это же окно можно вновь открыть и для редактирования параметров уже введенного датчика - кнопкой  сверху справа или кнопкой  на поле "Состояния".
- Строку логического датчика можно удалить кнопкой  .
- Для ввода описания событий для логических датчиков: на поле "События" нажмите клавишу  . Появится следующее окно:



Переход из '0' в '1'

Описание: Вентилятор работает

Иконка: Thermo

Звуковой сигнал: Default

Учитывать в отчете: ☒

Тревога: ☐

Переход из '1' в '0'

Описание: Отключение вентилятора!

Иконка: Warning

Звуковой сигнал: Alarm

Учитывать в отчете: ☒

Тревога: ☒

Сохранить



Если необходимо, чтобы уведомление о наступлении описанного события могло сразу же отображаться на карте и при этом звучал звуковой сигнал - поставьте отметку напротив "Тревога" и выберите звуковой сигнал из выпадающего списка.

Уведомление диспетчера со звуковым сигналом произойдет только в том случае, если будет включен переключатель "События датчиков" в главном меню!

На данном примере был показан ввод события - отключение вентилятора кузова. При его наступлении диспетчер услышит звуковой сигнал и увидит соответствующее предупреждение. (Включение вентилятора вновь здесь не отмечено как причина для предупреждения диспетчера).

- При необходимости включения сведений о регистрации указанных событий в отчет "Логические датчики" поставьте отметки напротив "Учитывать в отчете".
- Выберите из выпадающего списка "Иконка" подходящую иконку для отображения события:

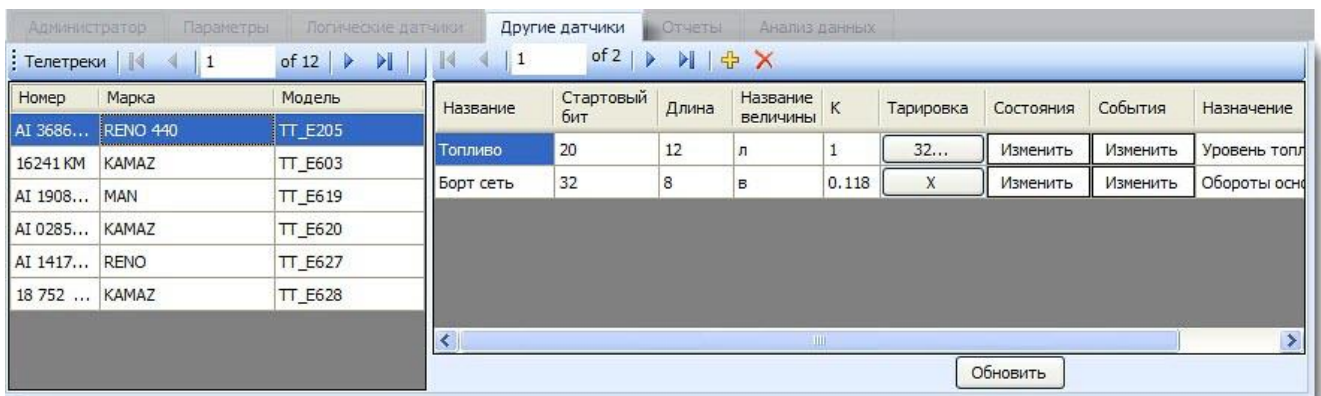
	FirstAid Скорая помощь		Nozzle Наконечник		Beacon Маячок		Alarm Тревога
	Race Гонки		Canister Канистра		NoEntry Проезда нет		Warning Внимание
	DontCross Не пересекать		FuelStation Топливо-заправка		Speedo metr Спидометр		Tachometr Тахометр
	Beacons Маячки		Default По умолчанию		Thermo Термо		Fuel Топливо

- Для сохранения отредактированных данных нажмите кнопку  , для отмены изменений -  .



Вкладка "Другие датчики"

Вкладка "Другие датчики" предназначена для редактирования параметров, используемых для обработки данных, поступивших от **измерительных** датчиков ТС, а также при построении отчетов и графиков.

Общий вид вкладки показан на рисунке:



Для редактирования и настройки параметров необходимо:

- Выбрать и выделить цветом на вкладке в левой колонке Транспортные средства строку с названием автомобиля, для которого выполняется редактирование параметров
- Сформировать таблицу списка датчиков, подключенных к логическим входам радио терминалов, вводя и удаляя строки таблицы "Логические датчики" на правом верхнем поле вкладки. Строки вводятся и удаляются кнопками   .
- В режиме редактирования указать значения параметров датчиков.



Значение начального (стартового) бита, длина символа, название (размерность) контролируемой величины определено в "Карте подключений" модуля датчиков, установленного в радиотерминале.
Поля "Назначение", масштабный коэффициент "К" и "Тарировка" заполняются при монтаже и настройке оборудования квалифицированными специалистами.

- Для обновления и сохранения отредактированных данных в БД необходимо нажать кнопку



Тарировка может быть также переустановлена или сохранена для предустановки для другого ТС:

Пользовательское	Измереное
1	625
20	758
40	880
60	994
80	1090
100	1193
120	1297
140	1398

В "Состояние" датчика может быть добавлены или изменены числовые параметры, которые характеризуют его состояние.

- Для добавления нового состояния датчика или для редактирования уже введенного состояния нужно щелкнуть по надписи "Изменить" в соответствующей ячейке колонки

"Состояние", а затем - нажать кнопку



или

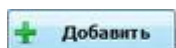


("Редактировать состояние") -

после этого появится окно:

После этого можно установить **событие** для данного датчика при котором будет происходить **уведомление** диспетчера со звуковым сигналом о его наступлении и/или отображение его в отчете.

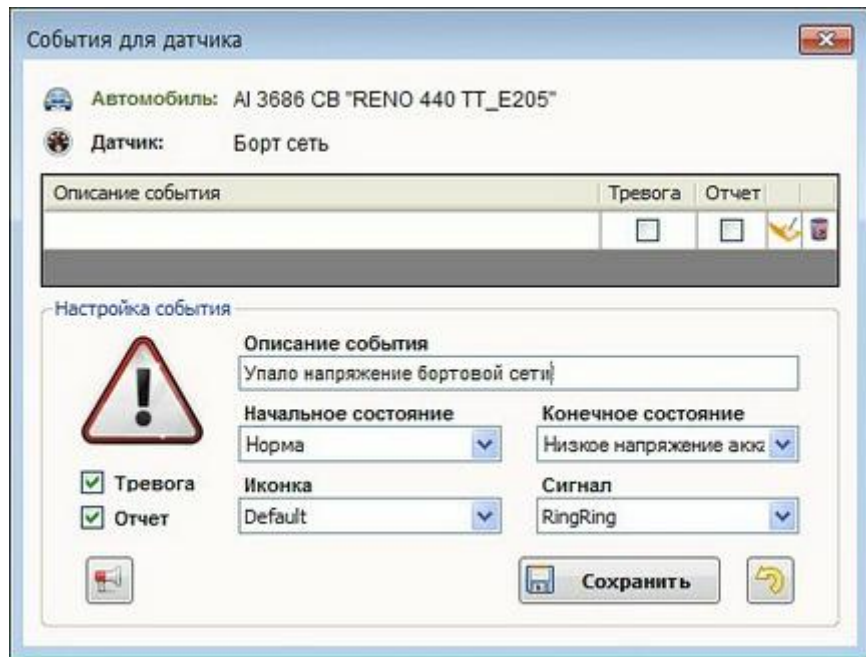
- Для добавления нового события датчика или для редактирования уже введенного события нужно щелкнуть по надписи "Изменить" в соответствующей ячейке колонки "События", а затем - нажать кнопку




или



("Редактировать событие") - после этого появится следующее окно:

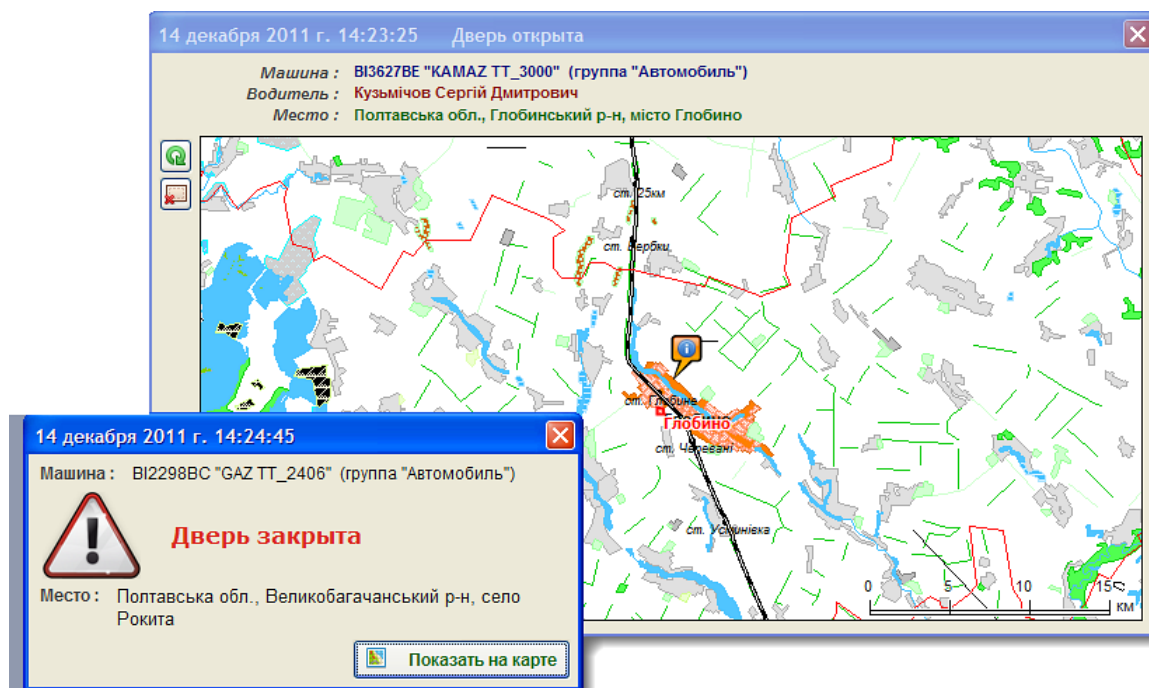


- Для включения уведомления о событии нужно поставить галочку напротив "Тревога" и выбрать тип сигнала в выпадающем списке "Сигнал" (прослушать его можно при помощи кнопки  Прослушать сигнал).

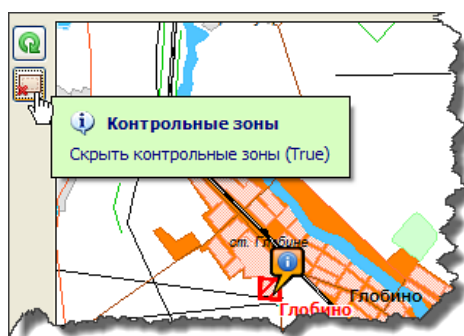
На данном примере показана установка предупреждения в случае перехода датчика из состояния "Норма" в состояние "Низкое напряжение аккумулятора"



Уведомление диспетчера со звуковым сигналом произойдет только в том случае, если будет включен переключатель "События датчиков" в главном меню!

Пример, как может выглядеть уведомления о событии:



Если вызвано отображение карты нажатием на кнопку "Показать на карте", то дополнительно, при помощи двух кнопок в левом верхнем углу карты можно загрузить другую карту или показать/скрыть контрольные зоны:



- Для отображения события в отчетах нужно поставить отметку напротив "Отчет".
- Для сохранения отредактированных данных нажмите кнопку  , для отмены изменений - кнопку  .

Вкладка "Отчеты"

Вкладка "Отчеты" предназначена для установки параметров отчетов по пассажиропотоку и работе заправщиков и делится в свою очередь на 2 вкладки - "**Пассажиропоток**" и "**Топливозаправщик**".

Вкладка "**Пассажиропоток**" предназначена для составления отчета по количеству пассажиров:

Отметка	Наименование	Описание
<input type="checkbox"/>	Вита-Почтовая	
<input checked="" type="checkbox"/>	Обрабатываемые поля	

Обратите внимание, что необходимо отметить контрольные зоны, в которых **не будет** производится подсчет пассажиров (это м.б., например, зона АТП).

Вкладка "**Топливозаправщик**" предназначена для установки параметров отчета по заправке топливом.

Необходимо ввести сведения о топливозаправщиках в левый список и параметры в правый список:

Номер	Марка	Модель

Радиус поиска заправляемых ТС, м

Минимальное время между заправками, секунд

Минимальный расход для заправки, л

Сохранить

Отменить

Вкладка "Анализ данных"

Вкладка "Анализ данных" предназначена для проверки целостности и непрерывности навигационных данных, поступивших от бортовых терминалов и сохраненных в БД.

Вид рабочего окна вкладки показан на рисунке:

Администратор | Логические датчики | Другие датчики | Отчеты | **Анализ данных**

Промежуток от: 17 апреля 2011г. до: 17 мая 2011г. Интервал: 5 мин. **Статистика**

Отсутствие GPS | Отсутствие бортового питания | Пропущенные данные | + | Задвоенные данные

Машина	Дата начала	Дата окончания	Интервал	Количество точек
	17.04.11 0:01:10	16.05.11 19:40:24	29.19:39:14	61495
	17.04.11 0:01:48	16.05.11 19:43:04	29.19:41:16	75477

Готово

Проверка выполняется за период времени указанный на панели инструментов вкладки "Промежуток от" и "до".

Кнопка **Статистика** - инициирует запрос к базе данных.

Проверка может выполняться по нескольким критериям:

- **Отсутствие GPS** - Наличие периодов, когда GPS данные не поступали в БД.
- **Отсутствие бортового питания** - Наличие периодов, когда данные о бортовом питании не поступали в БД.
- **Пропущенные данные** - Наличие периодов, когда данные о состоянии датчиков не поступали в БД.
- **Задвоенные данные** - Наличие периодов, когда данные о состоянии датчиков дублируются.

Для выполнения проверки целостности навигационных данных – обнаружения пропусков навигационных данных, сохраняемых в БД, необходимо:

- выбрать в левой колонке и отметить транспортное средство, для которого будет выполнена проверка;
- установить период времени, за который будет выполнена проверка; какие временные интервалы необходимо учитывать (по умолчанию - 5 мин);
- нажать кнопку **Отсутствие GPS**.


Процедура проверки включает: выборку данных, анализ данных и представление результатов на рабочем окне вкладки. Выполнение процедуры может занять ощутимое время и сопровождается сообщениями:

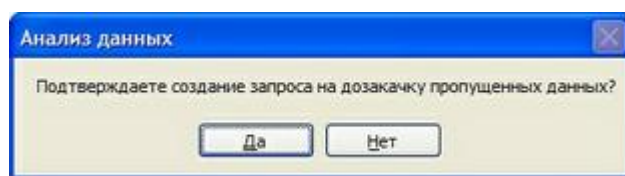
Результаты анализа данных показаны на рабочем окне вкладки в столбцах таблицы:

- **Машина** – сведения о марке транспортного средства
- **Дата начала** – дата и время начала, обнаруженного интервала пропуска данных
- **Дата окончания** – дата и время окончания, обнаруженного интервала пропуска данных
- **Интервал** – длительность, обнаруженного интервала пропуска данных
- **Количество точек** – количество пропущенных точек в данном интервале

По количеству пропущенных точек можно сделать вывод о целостности данных, сохраняемых в БД, в заданном интервале времени и о корректности данных, содержащихся в отчетах, в том же интервале времени.

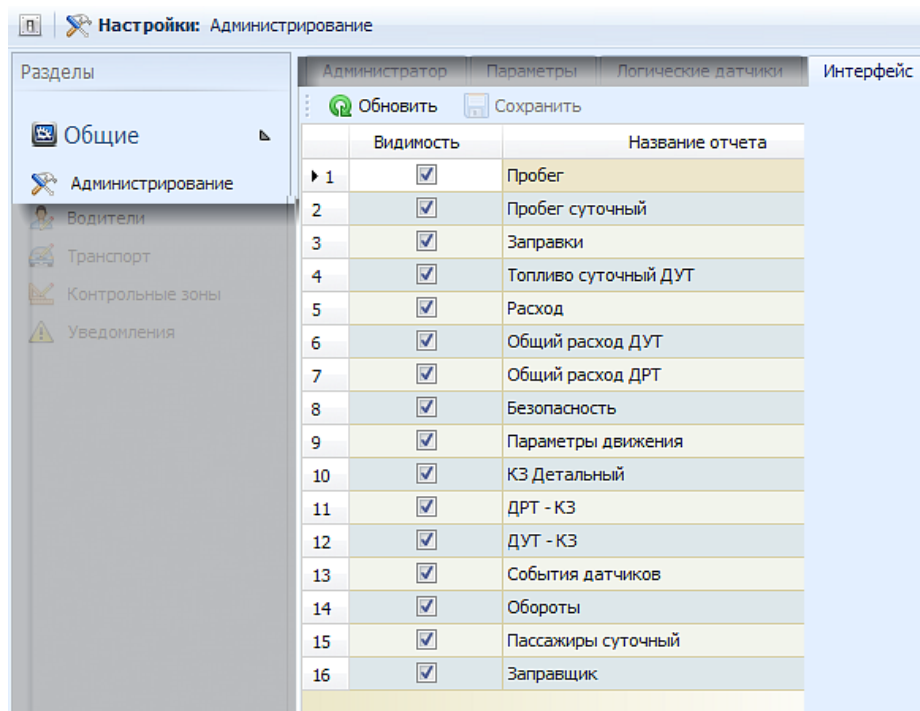
Если количество пропущенных точек не превышает 10, то данные сохраняемые в БД и представленные в отчетах можно считать полными и корректными.

Кнопка  инициирует появления запроса на дозагрузку пропущенных данных:



Вкладка "Интерфейс"

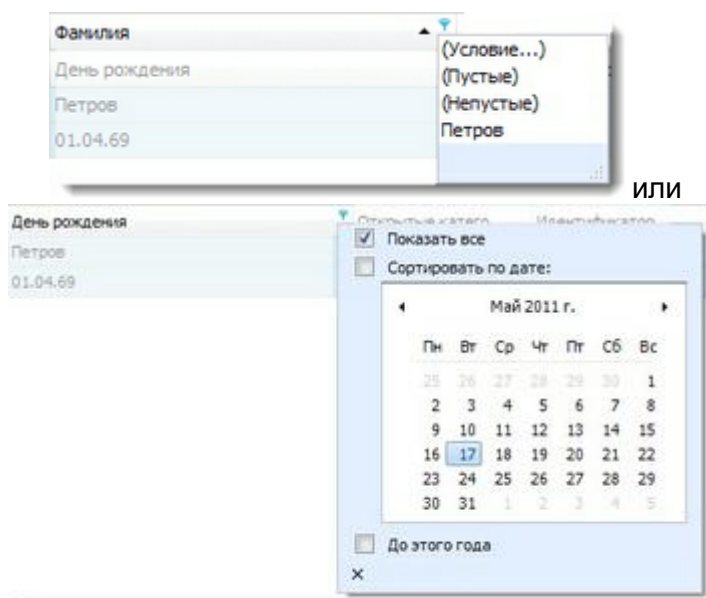
Вкладка "Интерфейс" предназначена для того, чтобы ограничить список видимых отчетов в режиме "Отчеты" до числа реально используемых:



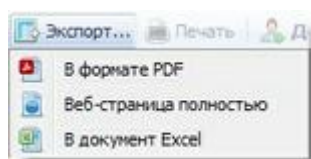
Раздел "Водители"

Имя	Фамилия	Дата рождения	Категории	Идентификатор	Фото
ID	Водитель	22.01.09	с	1111	[нет картинки]
2	Володимир Миколайови	22.01.09	с	1111	[нет картинки]
3	Сергій Васильвич	22.05.02			[нет картинки]
4	Вакуленко	20.12.07			[нет картинки]

Список водителей можно пополнять при помощи пункта меню "Добавить", а с помощью маленького значка- "лейки" в верхнем правом углу каждой категории, который появляется при наведении курсором, - отсортировать по различным критериям, например,



После сохранения отредактированного списка, его можно распечатать или экспортировать в одном из 3-х форматов :



Раздел "Транспорт"

Добавить Удалить

Фильтр

Номер	Марка, модель	Логин
Все автомобили		
Автомобиль		
AI 3686 CB	RENO 440 TT_E205	E205
16241 KM	KAMAZ TT_E603	E603
AI 1908 CB	MAN TT_E619	E619
AI 0285 CE	KAMAZ TT_E620	E620
AI 5163 CB	KAMAZ TT_E621	E621
AI 5164 CB	KAMAZ TT_E622	E622
AI 9107 AP	RENO TT_E625	E625
10 753 KM	KAMAZ TT_E626	E626
AI 1417 CH	RENO TT_E627	E627
18 752 KM	KAMAZ TT_E628	E628
Трактор		
Комбайн		
Заправщик		
Кран		

Атрибуты

Название группы	Все автомобили
Описание группы	
Σ Итого:	
Всего подгрупп	5
Единиц транспорта	12

Поместите сюда заголовок колонки для группировки по этой колонке

Логин	Номер SIM	Рег. номер	Марка, модель
E205	80672404415	AI 3686 CB	RENO 440 TT_E205
E603	80672315197	16241 KM	KAMAZ TT_E603
E619	80672314985	AI 1908 CB	MAN TT_E619
E620	80672314982	AI 0285 CE	KAMAZ TT_E620
E621	80672314978	AI 5163 CB	KAMAZ TT_E621
E622	80672314934	AI 5164 CB	KAMAZ TT_E622

На данном примере все машины автохозяйства объединены в единственную группу "Все автомобили".

В правом нижнем списке для группировки ТС по какой-либо колонке заголовок этой колонки нужно перетащить на верхнее пустое поле:

Поместите сюда заголовок колонки для группировки по этой колонке

Логин	Номер SIM	Рег. номер	Марка, модель
E205	80672404415	AI 3686 CB	RENO 440 TT_E205
E603	80672315197	16241 KM	KAMAZ TT_E603
E619	80672314985	AI 1908 CB	MAN TT_E619
E627	80672314382	AI 1417 CH	RENO TT_E627
E628	80672314256	18 752 KM	KAMAZ TT_E628

Марка, модель

Логин	Номер SIM	Рег. номер
Марка, модель: KAMAZ TT_E620		
Марка, модель: KAMAZ TT_E628		
Марка, модель: KAMAZ TT_E603		
Марка, модель: RENO TT_E627		
Марка, модель: KAMAZ TT_E626		

Добавить

Для создания новой группы используйте кнопку

Если в левом списке выделить строку, то справа откроется окно с характеристиками ТС и карточкой водителя. Если водитель еще не назначен, то его можно выбрать из выпадающего списка:

Так как созданных вами контрольных зон может быть впоследствии очень много, то рекомендуется создать сначала названия групп контрольных зон (объединенных, например, по географическому признаку).



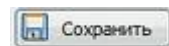
Для этого используйте кнопку

- "Добавить группу" в меню инструментов - появится окно

создания новой группы:

ID	2
Название	Киевская область
Описание	Все населенные пункты численностью более 1000 чел.
Всего зон	1

Введите условное название и краткую характеристику (признак) группы. Нажмите



Теперь, для создания зоны нажмите кнопку - появится окно создания новой зоны, её можно сразу же присоединить к одной из ранее созданных групп:

ID в таблице БД	
Название	Новая зона
Описание	
Группа	Все зоны
Геометрия	Все зоны
Площадь	Киевская область

Сама же зона создается графически на карте при помощи курсора, который на карте

приобретает вид перекрестия:



Необходимо оконтурить необходимую площадь при помощи последовательных щелчков левой клавишей мыши по периметру зоны:



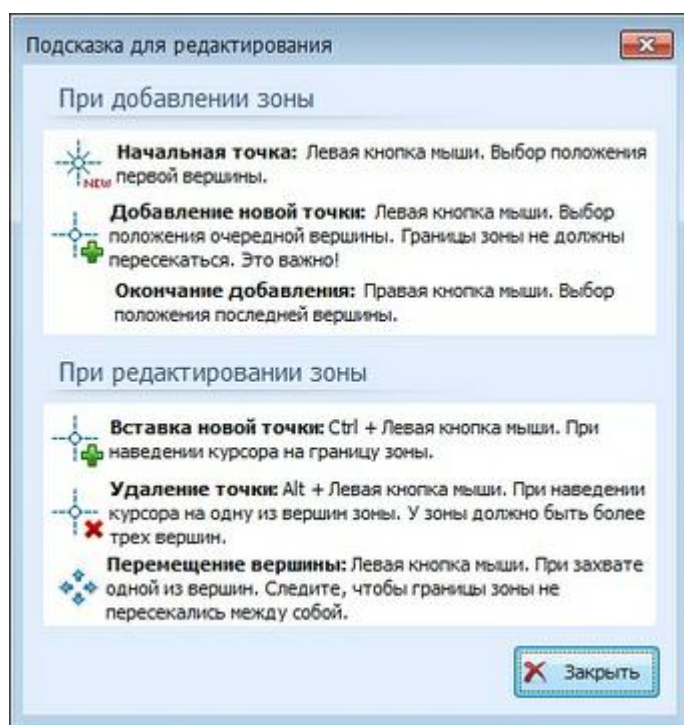
Для завершения создания зоны щелкните в последней точке **правой** клавишей мыши. Курсор

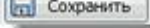


изменится на следующий вид:




Дополнительные советы при редактировании зоны можно получить по кнопке в правом верхнем углу окна:

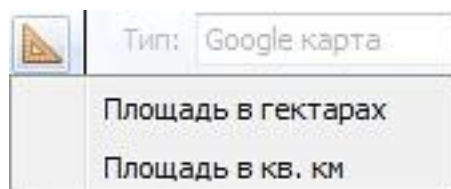


После сохранения созданной контрольной зоны при помощи кнопки  программа просчитывает площадь созданной зоны в окне под картой появляются её характеристики:

Геометрия	9 точек
Площадь	446.85 га (4.47 кв. км)



Кнопка  служит для быстрого поиска на карте отмеченной в левом списке зоны. Кнопка с изображением треугольника служит для выбора единицы отображения площади зоны: в *га* или *кв.км*:



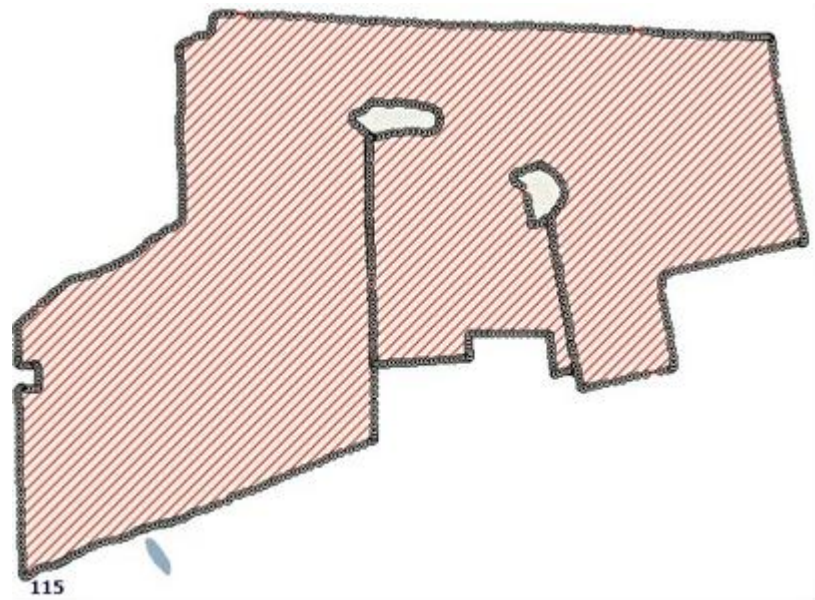
Контрольные зоны могут быть импортированы из сторонних картографических программ при

помощи кнопки  из .mif файлов:



Дополнительные сведения о контрольных зонах

Для геометрии контрольных зон - полей существует принципиальное ограничение: контрольная зона - поле должна быть односвязной, т.е. не может иметь внутри пустот. Если поле имеет пустоты, то необходимо при создании контрольной зоны "разрез", например так:



"Разрезы" не влияют на площадь поля и различные характеристики полевых работ, получаемые в отчетах программы при использовании дополнительного модуля "AGRO".

Раздел "Уведомления"






В этом разделе в наглядной и удобной форме можно создать разнообразные виды уведомлений и отметить ТС, для которых они будут действовать.


Главное окно раздела представлено в виде таблицы, в строках которой записаны различные созданные типы уведомлений, а в колонках – основные изменяемые параметры этих уведомлений:

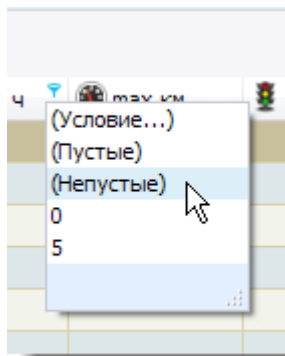
+ Добавить ✖ Удалить ✎ Редактировать ↻ Обновить										
Здесь разместите сюда заголовок колонки для группировки по этой колонке										
Тип			Уведомление			min, км / ч	max, км / ч	stop, мин	gprs, мин	gps, мин
	<input type="checkbox"/>		Нет данных 10 минут						10	
	<input checked="" type="checkbox"/>		Простой вне зон 10 мин	1	1			10		
	<input checked="" type="checkbox"/>		Скорость вне Глобино	1	1	0	80			
	<input type="checkbox"/>		Скорость более 80 км/ч	6		5	80			
	<input checked="" type="checkbox"/>		Топливо вне зон	19	70					
	<input type="checkbox"/>		Уровень топлива	32						

Назначение колонок следующее:

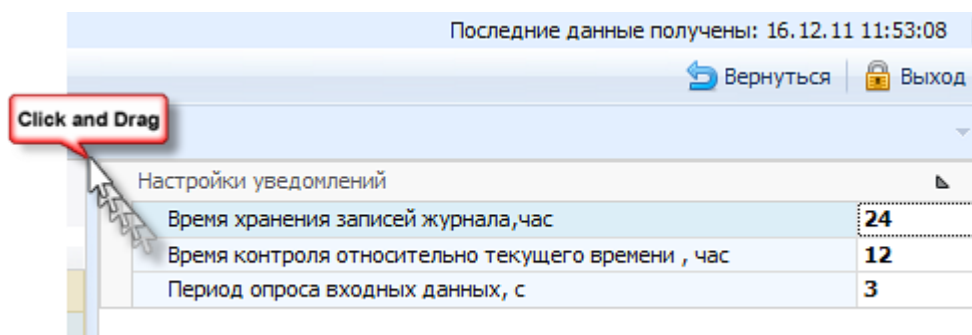
- Тип** – пиктограмма типа уведомления
- отметка, активно ли данное уведомление
- отметка, является ли данное уведомление критическим (появление критических уведомлений сопровождается всплывающим на экране окном и звуковым сигналом)
- Уведомление** – название события, данное пользователем
- количество ТС, на которые распространяется данное уведомление (колонка допускает сортировку по возрастанию/убыванию)
- количество контрольных зон, на которые распространяется данное уведомление

-  min, км / ч - минимальная скорость, км/ч
-  max, км / ч - максимальная скорость, км/ч
-  stop, мин - минимальное время стоянки, минут
-  gprs, мин - минимальное время отсутствия сигнала GPRS
-  gps, мин - минимальное время отсутствия сигнала GPS

Для всех колонок можно осуществлять фильтрацию списка по различным критериям при помощи значка  , который появляется при наведении курсора на заголовок колонки:





Справа от таблицы находится панель (которую можно "вытащить" курсором), на которой находятся дополнительные настройки – общие для всех уведомлений:

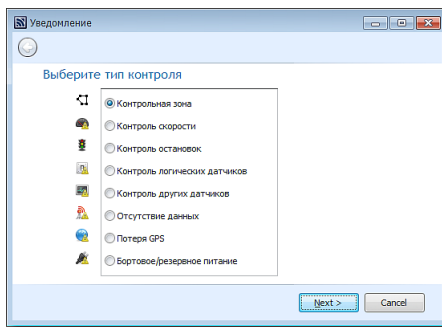


(Здесь "Время контроля относительно текущего времени, час" означает максимальное время, за которое учитываются показания).

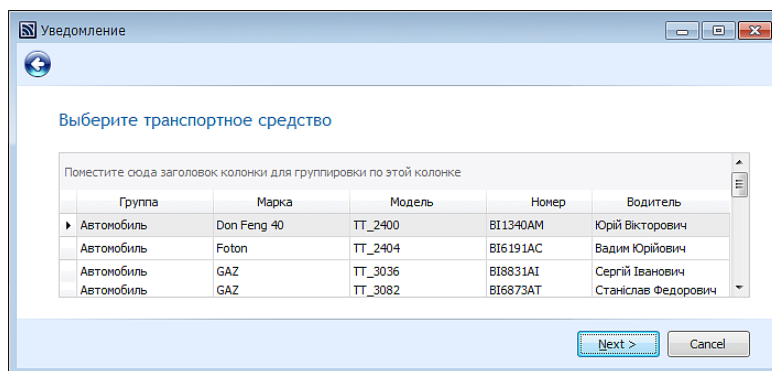
Для ввода нового уведомления или коррекции уже существующего уведомления нажмите

соответственно кнопки  **Добавить** или  **Редактировать** . При этом запускается мастер настройки уведомлений.

В первом окне нужно выбрать один из нижеперечисленных типов контроля:



Затем необходимо выбрать одно или несколько ТС, для которого будет создано данное уведомление:



Выбор нескольких ТС осуществляется с помощью курсора при нажатых клавишах Ctrl или Shift.

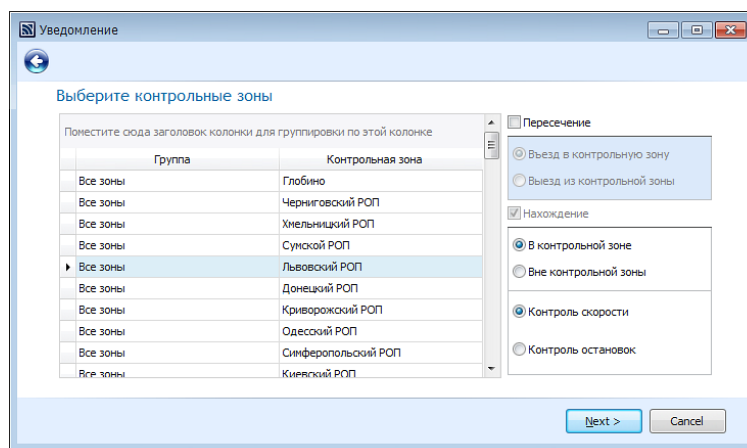
Перетянув в заглавную строку один из заголовков, можно создать группировку по этой колонке, например:



Затем, в зависимости от выбранного типа контроля мастер настройки уведомлений будет выводить на экран диалоговые окна различного типа.

Контрольные зоны

При выборе этого типа в следующем окне необходимо будет указать контрольные зоны, в которых будет осуществляться контроль событий (контрольные зоны должны быть созданы заранее), а также тип проверки: контролировать пересечение границы контрольной зоны (вход или выход) или нахождение ТС в зоне или вне ее.



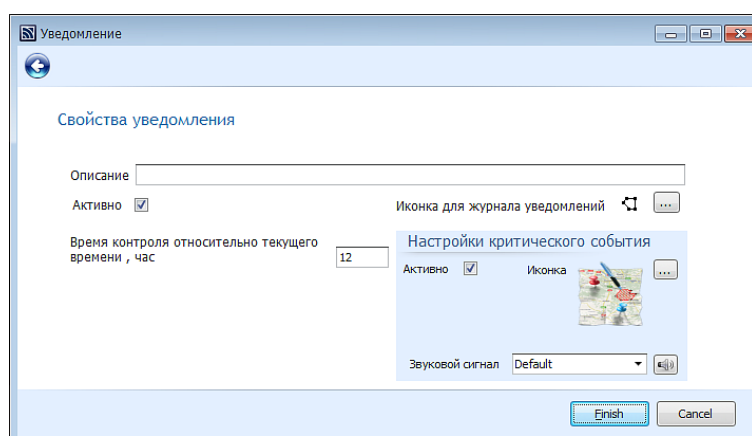
Выбор нескольких контрольных зон также осуществляется с помощью курсора при нажатых клавишах Ctrl или Shift. Также можно сгруппировать зоны по любой колонке, перетянув мышкой заголовок колонки в область группировки.

Здесь же можно создать уведомление о комбинированном событии – проконтролировать выполнение скоростного режима или продолжительность остановки внутри или вне заданных контрольных зон. Например, если выбран тип контроля «Нахождение в контрольной зоне» + «Контроль скорости», то уведомление сработает только в случае, если при нахождении ТС внутри зоны будут нарушены установленные рамки скорости. Если выбран тип контроля «Нахождение вне контрольной зоны» + «Контроль остановок», то уведомление сработает, если при пребывании ТС вне заданных зоны продолжительность остановки превысит допустимое значение.

Для *дополнительного контроля скорости* нужно указать нижний и верхний лимит скорости, и уведомление будет срабатывать при выходе из этих пределов.

Для *дополнительного контроля остановок* необходимо указать допустимое время простоя.

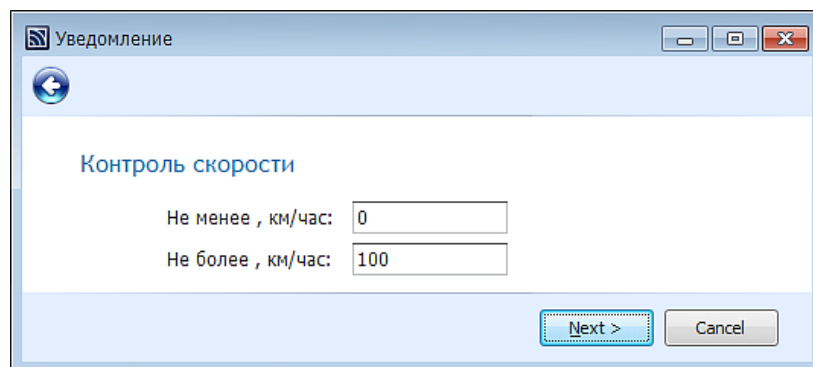
На завершающем этапе настройки необходимо установить свойства уведомления:



В этом окне вы можете присвоить уведомлению статус критического - со звуковым предупреждением (можно выбрать и прослушать звук), всплывающим окном и собственной иконкой (пиктограммой), отображающей это событие.

Контроль скорости

После выбора ТС, для которых будет создано уведомление (см. «Контроль зон»), пользователю будет предложено установить пределы скорости, при нарушении которых будет генерироваться уведомление:

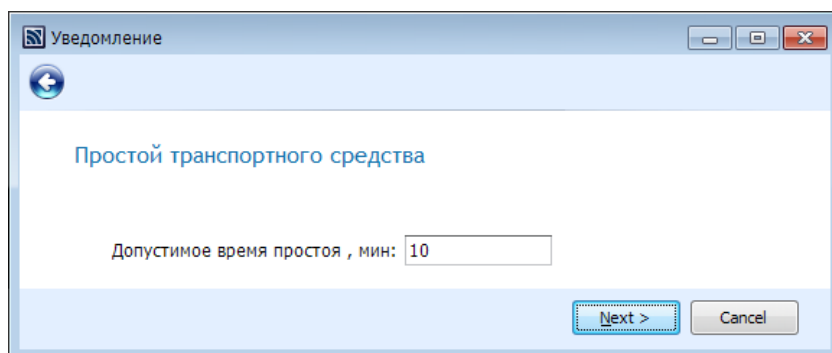


The screenshot shows a Windows-style dialog box titled 'Уведомление' (Notification). It has a blue header bar with a circular arrow icon on the left and standard minimize, maximize, and close buttons on the right. The main content area is white and contains the title 'Контроль скорости' (Speed Control) in blue. Below the title, there are two input fields: 'Не менее , км/час:' (Not less than, km/h) with the value '0' and 'Не более , км/час:' (Not more than, km/h) with the value '100'. At the bottom right, there are two buttons: 'Next >' and 'Cancel'.

Если необходимо контролировать скорость внутри или вне заданных контрольных зон, то следует воспользоваться другим типом уведомлений «Контрольные зоны» (см. предыдущий пункт).

Контроль остановок

Этот тип уведомлений позволяет проконтролировать простои ТС длительностью свыше установленного времени. После выбора ТС, необходимо задать допустимое время простоя:

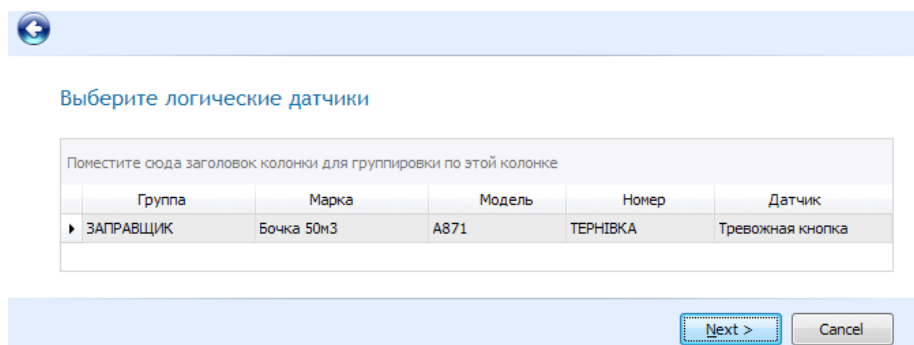


The screenshot shows a Windows-style dialog box titled 'Уведомление' (Notification). It has a blue header bar with a circular arrow icon on the left and standard minimize, maximize, and close buttons on the right. The main content area is white and contains the title 'Простой транспортного средства' (Vehicle Stop) in blue. Below the title, there is one input field: 'Допустимое время простоя , мин:' (Permissible stop time, min) with the value '10'. At the bottom right, there are two buttons: 'Next >' and 'Cancel'.

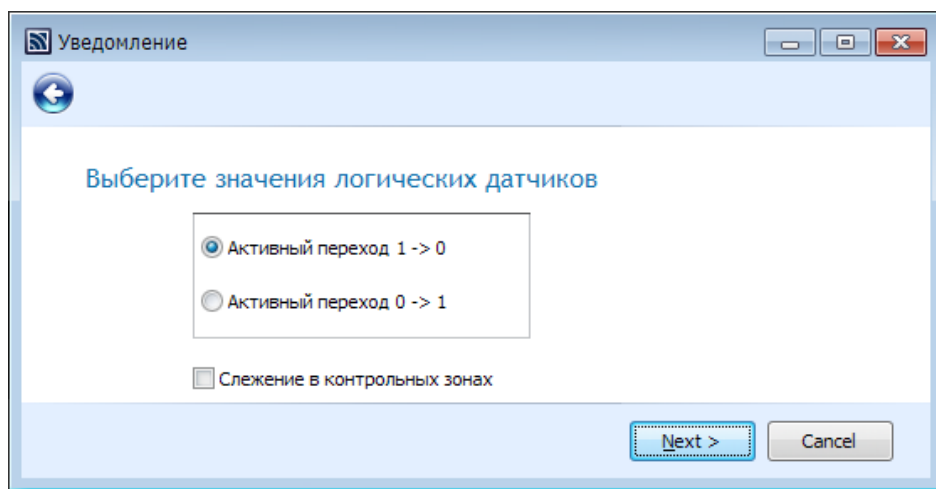
Если необходимо ограничить время простоя с привязкой к определенному набору контрольных зон, можно использовать тип уведомлений «Контрольные зоны».

Контроль логических датчиков

Вначале необходимо выбрать из перечня всех логических датчиков, зарегистрированных в системе, те датчики, для которых будут созданы уведомления:



На следующем шаге необходимо указать, какой из возможных переходов между состояниями логических датчиков является активным:

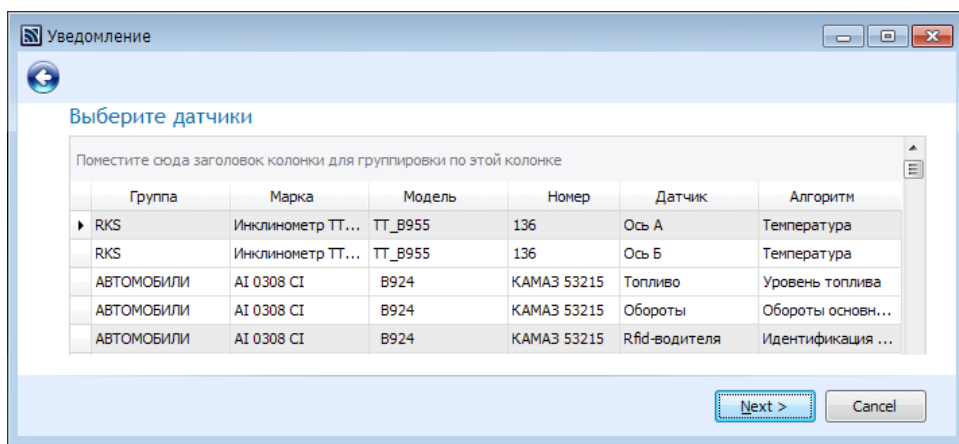


Например, в зависимости от полярности подключения тревожной кнопки, переход «0 -> 1» может соответствовать нажатию кнопки, а переход «1 -> 0» - отжатию. Так как, скорее всего, необходимо контролировать именно нажатие кнопки, в настройках следует указать что активным является переход «0 -> 1». Ситуация поменяется на противоположную, если при подключении тревожной кнопки провода поменять местами. Здесь также можно настроить уведомления о комбинированных событиях, если отметить пункт «Слежение в контрольных зонах». В этом случае можно указать контрольные зоны и тип контроля (срабатывание внутри или вне заданных контрольных зон).

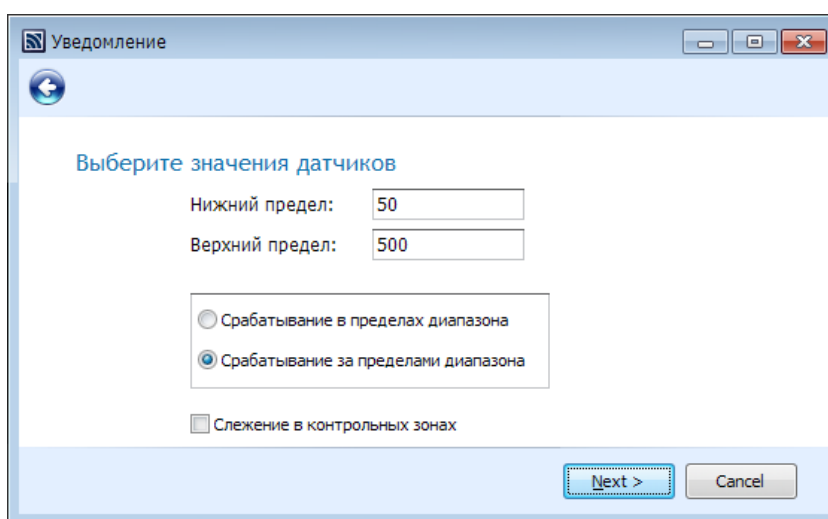
На последнем шаге настройки, также как и в типе контроля "Контрольные зоны" (но с другой соответствующей иконкой для отображения критического события), необходимо определить свойства уведомления и активизировать его.

Контроль других датчиков

На первом шаге настройки необходимо выбрать датчики, для которых будут созданы уведомления:



Далее выбираются пределы, в которых необходимо контролировать показания датчиков, и тип контроля:

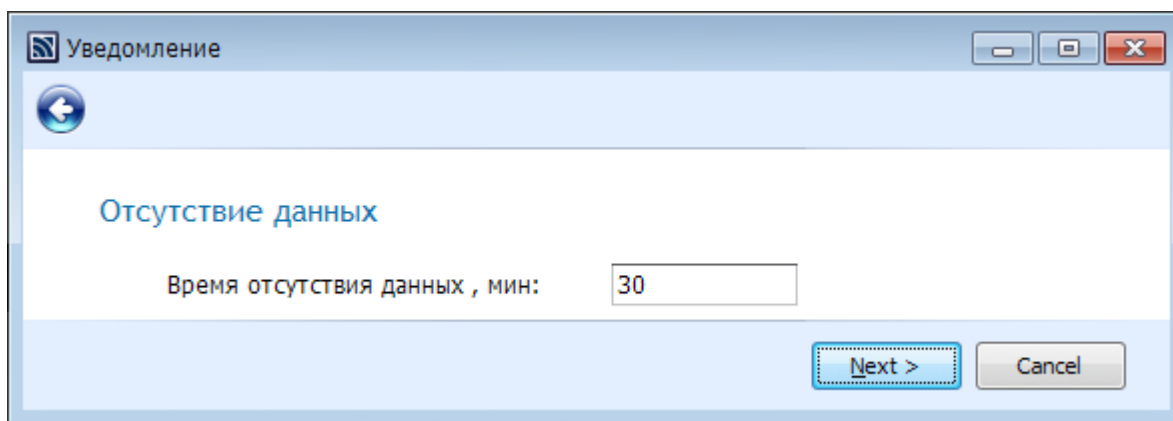


Здесь также можно настроить уведомления о комбинированных событиях, если отметить пункт «Слежение в контрольных зонах». В этом случае можно указать контрольные зоны и тип контроля (срабатывание внутри или вне заданных контрольных зон).

На последнем шаге настройки, также как и в типе контроля "Контрольные зоны" (но с другой соответствующей иконкой для отображения критического события), необходимо определить свойства уведомления и активизировать его.

Отсутствие данных

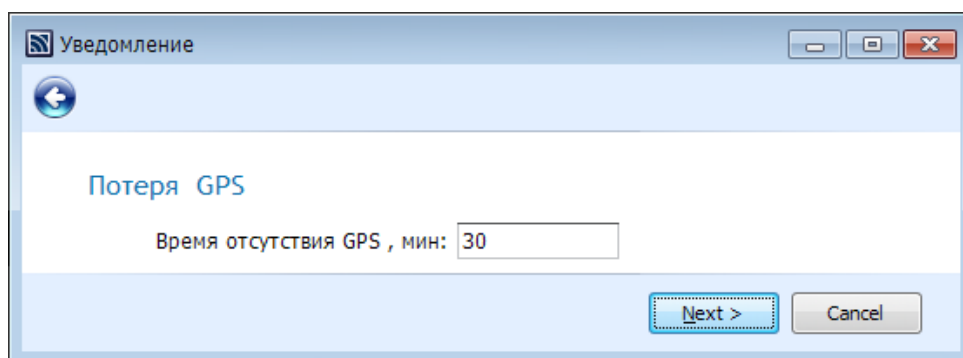
Этот тип контроля позволяет отслеживать ТС, от которых в течение заданного времени не поступают данные.



Программа сравнивает текущее время со временем поступления последних данных от данного ТС и генерирует уведомление, если разница превышает величину, указанную в настройках.

Потеря GPS

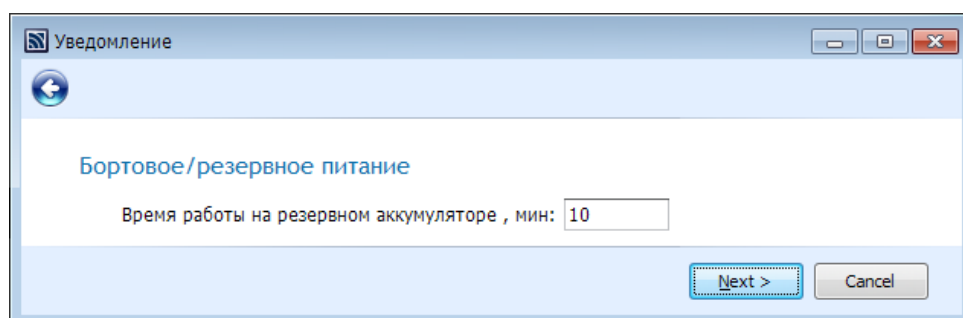
Этот тип контроля позволяет отслеживать ТС, от которых в течение заданного времени приходят невалидные данные (данные с некорректными координатами).



Программа TrackControl не отображает на карте и не учитывает в отчетах невалидные данные. Поэтому на карте и в отчетах интервалы, соответствующие невалидным данным выглядят как «прострелы».

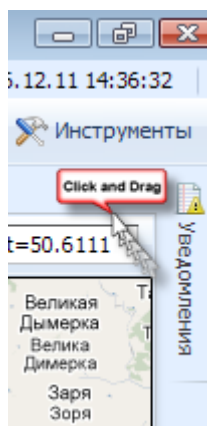
Бортовое/резервное питание

Бортовое устройство Teletrack передает информацию о переходе с бортового источника питания на резервный аккумулятор и обратно. Данный тип уведомления позволяет получить уведомление в случае, когда после перехода на резервное питание прошло заданное в настройках время, а обратный переход на бортовое питание не произошел.



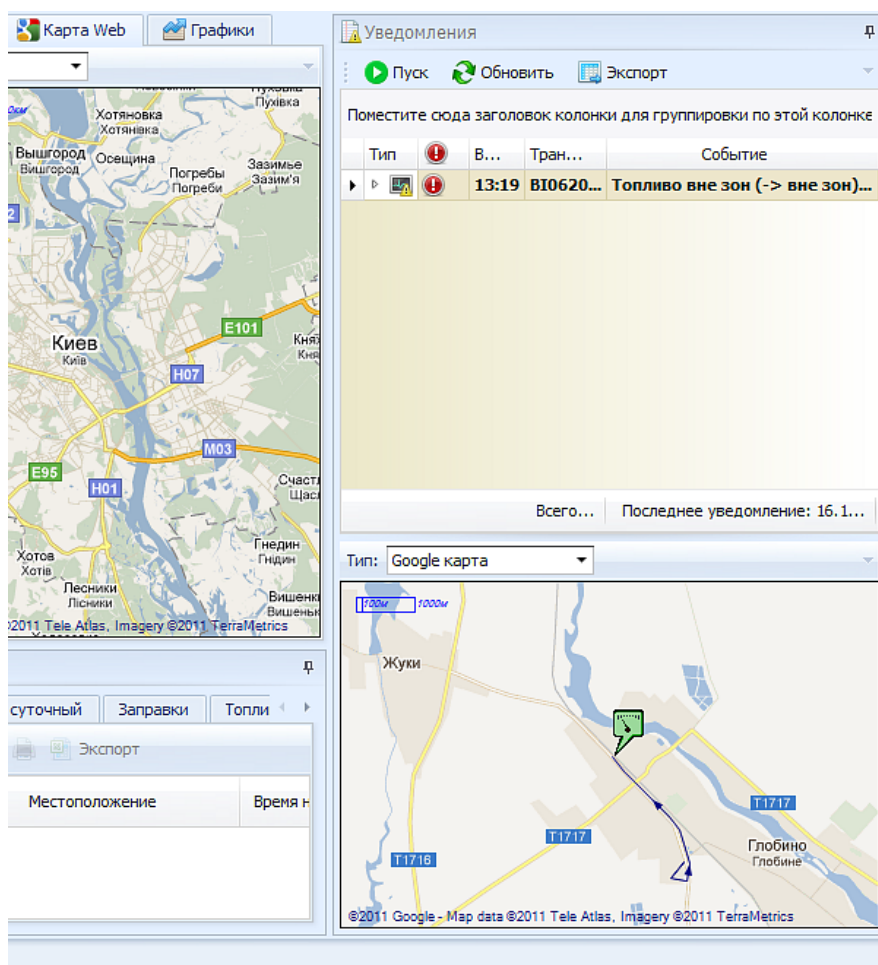
Журнал уведомлений

Журнал уведомлений можно отобразить в основном окне программы TrackControl в режиме «Отчеты». Для этого необходимо навести курсор на вкладку «Уведомления», которая по умолчанию расположена на правом краю экрана.



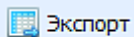
Всплывающую панель «Журнала уведомлений» можно закрепить с помощью кнопки в заголовке панели.

«Журнал уведомлений» представляет собой панель со списком текущих уведомлений:



В нижней части «Журнала уведомлений» расположена карта, на которой отображается участок трека ТС в момент возникновения события, выделенного курсором в верхнем списке.

События, которые не выделялись курсором и не просматривались на карте выделены жирным шрифтом. После просмотра эти строки отображаются обычным шрифтом.



При помощи кнопки **Экспорт** полученный список можно отредактировать и сохранить в любом из множества предлагаемых форматов:

The screenshot shows a window titled 'Просмотр' (View) with a menu bar (Файл, Вид, Форм) and a toolbar. A table of events is displayed, with some rows highlighted in yellow. An export menu is open, showing various file formats.

Тип	Время	Транспорт	События
	14:56	BI0620AI	Топливо вне зон (-> вне зон) (-> 20,14159)
Дата		Местоположение	
16.12.11		Полтавська обл., Глобинський р-н, місто Глобіно	
	14:54	BI0620AI	Топливо вне зон (-> вне зон) (-> 20,14159)
Дата		Местоположение	
16.12.11		Полтавська обл., Глобинський р-н, місто Глобіно	
	13:19	BI0620AI	Топливо вне зон (-> вне зон) (-> 30)
Дата		Местоположение	
16.12.11		Полтавська обл., Глобинський р-н, місто Глобіно	
		Всего: 3	Последнее уведомление: 16.12.11 14:56:44

Export menu options:

- ☒ Документ Adobe Acrobat
- Документ MHT
- Форматированный текст
- Документ Excel
- Документ Excel 2007
- Документ CSV
- Текстовый документ
- Картинка

Часто задаваемые вопросы

- **Какова точность определения координат ТС?**

Погрешность определения координат местоположения ТС в системе GPS на практике составляет не более 5 метров.

- **От чего зависит погрешность пробега машины, определяемая с помощью программы Track Control ?**

Погрешность определения пройденного пути зависит от точности аппроксимации пути системой "Teletrack", рельефа местности и составляет не более 2%.

- **От чего зависит погрешность определения заправок и сливов, определяемая с помощью программы TrackControl ?**

Точность определения объема топлива при заправке/сливе определяется погрешностью показаний датчика ДУТ, погрешность проведенной тарировки бака, зависимостью объема топлива от температуры. Погрешность определения объема топлива при заправке/сливе составляет в среднем не более 2 %.

- **От чего зависит погрешность измерения расхода и количества топлива в баке, определяемая с помощью датчика уровня топлива ДУТ ?**

Погрешность ДУТ, при измерении уровня топлива в баке ТС, при стоянке на горизонтальной площадке, составляет не более + 1 %, что соответствует + 5 литрам для объема бака в 500 литров. Определение расхода топлива по ДУТ при движении на малых интервалах пути может иметь значительную погрешность. При пройденном пути более 500 км погрешность определения расхода с помощью ДУТ составляет менее 1%.

- **От чего зависит погрешность расхода топлива, определяемая с помощью штатного датчика топлива ?**

Погрешность штатного датчика ТС импортного производства составляет 5-7 %.

Погрешность штатного датчика ТС производства стран СНГ составляет 15-20 %.

- **Каковы основные причины искажения отображения трассы на карте ?**

К основным причинам пропусков данных, поступающих от радио терминалов, и, как следствие, искажений отображения трассы движения ТС на карте следует отнести:

- отключение или разряд бортового аккумулятора ТС и резервного аккумулятора радио терминала;

- ограниченность сектора видимой части небосвода и, как следствие, недостаточное количество GPS спутников, видимых антенной.

Причинами ограниченность сектора видимой части небосвода могут быть:

- неудачное расположение антенны или изменение ее положения,

- неблагоприятный для приема сигналов рельеф местности,

- движение в городском районе с высокой степенью застройки,

- движение в высоком густом лесу, в туннелях или под мостами,

- стоянка рядом с экранирующими высокими предметами и препятствиями.

Лицензионное соглашение

ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПАНИИ "РКС"

Данное лицензионное соглашение с конечным пользователем является соглашением между физическим или юридическим лицом и компанией "Радиокоммуникационные системы" ("РКС", "RCS") по использованию программного обеспечения, сопровождающего данное лицензионное соглашение с конечным пользователем, которое включает соответствующие носители. Программное обеспечение может сопровождаться изменением или дополнением к данному лицензионному соглашению с конечным пользователем.

ЕСЛИ ВЫ ЗАГРУЖАЕТЕ, КОПИРУЕТЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИЛИ ИСПОЛЬЗУЕТЕ ЕГО КАКИМ-ЛИБО ДРУГИМ СПОСОБОМ, ЭТИМ ВЫ ПОДТВЕРЖДАЕТЕ СВОЕ СОГЛАСИЕ СОБЛЮДАТЬ УСЛОВИЯ ДАННОГО ЛИЦЕНЗИОННОГО СОГЛАШЕНИЯ С КОНЕЧНЫМ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ.

1. ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ ЛИЦЕНЗИИ.

Компания "РКС" предоставляет вам следующие права при условии выполнения вами всех условий данного лицензионного соглашения с конечным пользователем:

1.1 Установка и использование.

Вы имеете право:

(а) установить и использовать одну копию программного обеспечения на одном персональном компьютере или другом устройстве;

(б) установить дополнительную копию программного обеспечения на втором (переносном) устройстве исключительно для использования основным пользователем первой копии программного обеспечения.

1.2 Альтернативные права хранения/сетевого использования.

В качестве альтернативы пункту 1.1(а) вы можете установить копию программного обеспечения на сетевое запоминающее устройство (например, на серверный компьютер) и разрешить одному устройству (например, персональному компьютеру) доступ к такой лицензионной копии программного обеспечения и использование ее в рамках частной сети. Вы должны приобрести лицензию на программное обеспечение для каждого дополнительного устройства, которое обращается к программному обеспечению, установленному на сетевом запоминающем устройстве, или использует такое программное обеспечение, за исключением случаев, оговоренных в пункте 1.4 данного лицензионного соглашения с конечным пользователем.

1.3 Предоставление лицензии на удаленный доступ к программному обеспечению.

Для доступа к своей лицензионной копии программного обеспечения и ее использования вы можете использовать технологии удаленного доступа (например, Remote Desktop в Microsoft Windows или NetMeeting), но при условии, что с помощью средств удаленного доступа к программному обеспечению обращается и использует его только основной пользователь устройства, к которому происходит удаленный доступ. Данные права удаленного доступа не позволяют вам одновременно использовать программное обеспечение на устройстве, где создан сеанс Remote Desktop, и на устройстве удаленного доступа.

1.4 Предоставление лицензии для удаленной помощи.

Вы можете разрешить любому устройству обращаться к вашей лицензионной копии программного обеспечения и использовать ее исключительно для предоставления вам услуг по поддержке и сопровождению.

1.5 Предоставление лицензии на документацию.

Документация, сопровождающая программное обеспечение, лицензирована только для внутреннего некоммерческого использования.

1.6 Предоставление лицензии на шаблоны.

Программное обеспечение может включать шаблоны документов. Вы можете копировать и изменять шаблоны документов, доступные как часть программного обеспечения компании "РКС", сопровождающего данное лицензионное соглашение с конечным пользователем, и распространять такие шаблоны со своими изменениями для использования другими лицензиатами данного программного обеспечения. Вы также можете копировать, изменять и распространять со своими изменениями шаблоны, доступные через соответствующие службы Интернета, для использования другими лицензиатами программного обеспечения, но исключительно для личной или коммерческой переписки, предполагающей личное общение.

Вы не имеете права совершать следующие действия:

- Вы не имеете права продавать, перепродавать, лицензировать шаблоны, сдавать их в аренду, прокат, предоставлять во временное пользование или передавать за плату каким-либо другим способом.
- Вы не имеете права распространять шаблоны, доступные через службы Интернета, как часть какого-либо продукта или услуги.
- Вы не имеете права копировать или размещать шаблоны, доступные через службы Интернета, на каком-либо сетевом компьютере или распространять их через какие-либо средства массовой информации.

2. ДРУГИЕ ПРАВА И ОГРАНИЧЕНИЯ

Ограничения на программное обеспечение автономного выполнения для генерации отчетов. Программное обеспечение может содержать программы для автономной генерации отчетов. Запрещается использовать это программное обеспечение автономного выполнения с любым другим приложением, кроме данного программного обеспечения, а также использовать его в качестве части процесса или системы, используемых для автоматической передачи, совместного использования или распространения документов или других продуктов, создаваемых с помощью программного обеспечения автономного выполнения.

3. СОХРАНЕНИЕ ПРАВ И ПРАВА СОБСТВЕННОСТИ.

Компания "РКС" оставляет за собой все права, которые не предоставлены вам явно данным лицензионным соглашением с конечным пользователем. Программное обеспечение защищено законами Украины и международными соглашениями об авторском праве и иных правах на интеллектуальную собственность. Право

собственности, авторские права и иные права на интеллектуальную собственность в отношении программного обеспечения принадлежат компании "РКС" и ее поставщикам.

4. ОГРАНИЧЕНИЕ НА ВСКРЫТИЕ ТЕХНОЛОГИИ И ДЕКОМПИЛЯЦИЮ.

Запрещается вскрывать технологию или декомпилировать программу за исключением случая и только в той степени, когда такие действия явно разрешены действующим законодательством, несмотря на наличие в лицензионном соглашении данного ограничения.

5. ЗАПРЕТ НА ПЕРЕДАЧУ ВО ВРЕМЕННОЕ ПОЛЬЗОВАНИЕ И КОММЕРЧЕСКОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ.

Запрещается предоставлять программу в прокат, в аренду, во временное пользование и использовать программу для оказания третьим лицам сетевых услуг на коммерческой основе.

6. СОГЛАСИЕ НА ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДАННЫХ .

Вы согласны с тем, что компания "РКС" и ее аффилированные лица могут собирать и использовать техническую информацию, полученную в ходе предоставления вам услуг по технической поддержке продукта в отношении программного обеспечения. Компания "РКС" может использовать эту информацию исключительно для улучшения своей продукции или для предоставления вам специализированных услуг и технологий и обязуется не раскрывать эту информацию в форме, позволяющей установить вашу личность.

8. ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ/СЛУЖБЫ.

Данное лицензионное соглашение с конечным пользователем распространяется на обновления, дополнения, добавляемые компоненты, которые компания "РКС" может предоставить вам или сделать доступными после приобретения вами начальной копии программного обеспечения, если они не сопровождаются отдельными условиями.

9. ОБНОВЛЕНИЯ.

Чтобы пользоваться Программным обеспечением, которое компания "РКС" относит к категории обновлений, необходимо иметь лицензию на программное обеспечение, обозначенное компанией "РКС" как подпадающее под предложение об обновлении. После установки обновления вы больше не можете использовать исходную версию программного обеспечения, с которого было осуществлено обновление, за исключением случаев, когда она является частью обновленного программного обеспечения.

10. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ «НЕ ДЛЯ ПРОДАЖИ».

Программное обеспечение «Не для продажи» («Not for Resale» или «NFR») не может быть продано или каким-либо иным способом передано за плату; оно может быть использовано только для демонстрации, тестирования или оценки.

13. РАЗДЕЛЕНИЕ КОМПОНЕНТОВ.

Данное программное обеспечение лицензируется как единый продукт. Его компоненты не могут быть разделены для использования на нескольких устройствах.

14. ПЕРЕДАЧА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ.

Внутренняя. Вы можете перенести свою копию программного обеспечения для использования на другом устройстве. После переноса вы должны полностью удалить программное обеспечение с устройства, на котором оно ранее использовалось. Передача третьему лицу. Если вы являетесь лицом, которое изначально получило программное обеспечение по лицензии, вы можете один раз передать данное лицензионное соглашение с конечным пользователем, программное обеспечение и сертификат подлинности (если это применимо) другому конечному пользователю при условии, что у вас не останется никаких копий программного обеспечения. Таким образом может быть передано только все программное обеспечение (включая все компоненты, носители, печатные материалы, обновления, данное лицензионное соглашение с конечным пользователем, а также сертификат подлинности). Передача не может быть опосредованной, например путем осуществления переуступки. До передачи конечный пользователь, которому будет передано программное обеспечение, должен подтвердить свое согласие со всеми условиями данного лицензионного соглашения с конечным пользователем.

15. РАСТОРЖЕНИЕ.

Без ущерба для каких-либо других прав компания "РКС" может расторгнуть данное лицензионное соглашение с конечным пользователем в случае нарушения вами его условий. В этом случае вы обязаны уничтожить все копии программного обеспечения и всех его компонентов.

16. ПОЛНОТА СОГЛАШЕНИЯ; ОГРАНИЧЕНИЕ НЕДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТИ.

Данное лицензионное соглашение с конечным пользователем (включая все дополнения и изменения к нему, предоставляемые с программным обеспечением) является полным соглашением между вами и компанией "РКС" относительно программного обеспечения и услуг по поддержке (если они есть) и заменяет собой все предыдущие и текущие устные и письменные сообщения, предложения и заявления по программному обеспечению или любому другому вопросу, являющемуся предметом данного лицензионного соглашения с конечным пользователем. В той мере, в какой условия какой-либо политики или программы компании "РКС" в отношении служб поддержки противоречат условиям данного лицензионного соглашения с конечным пользователем, преимущественную силу имеют условия данного лицензионного соглашения с конечным пользователем. Если какое-либо из положений данного лицензионного соглашения с конечным пользователем становится ничтожным, недействительным, неисполнимым или незаконным, остальные положения остаются в силе.

ЕСЛИ ДАННОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЫЛО ПРИОБРЕТЕНО ВАМИ В ДРУГОЙ СТРАНЕ, ПРИМЕНЯЮТСЯ СЛЕДУЮЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ:

Гарантия компании РКС. Предусмотренные законом права остаются в силе без изменений - Действие приведенной ниже гарантии не ограничивается какой-либо территорией и не затрагивает предусмотренных законом прав, которые могут быть предоставлены вам вашим торговым посредником или компанией "РКС", если вы приобрели программное обеспечение непосредственно у компании "РКС".

Вы соглашаетесь с тем, что никакое программное обеспечение не свободно от ошибок, и вам настоятельно рекомендуется регулярно создавать резервные копии своих файлов. При условии наличия у вас действительной лицензии компании "РКС" гарантирует, что а) в течение 90 дней с момента получения вашей лицензии на

использование программного обеспечения либо в течение наименьшего срока, допускаемого применимым законодательством, функционирование программного обеспечения будет в основном соответствовать письменным материалам, сопровождающим программное обеспечение; б) любые услуги по технической поддержке, предоставляемые компанией "РКС", будут в основном соответствовать описанию, содержащемуся в соответствующих письменных материалах, предоставляемых вам компанией "РКС", и инженеры по технической поддержке компании "РКС" приложат все разумные усилия, проявят разумную заботу и применят профессиональные навыки для разрешения проблемных вопросов. Настоящая гарантия недействительна, если сбой в работе программного обеспечения возник в результате неосторожности, вирусной атаки, неправильного применения или аппаратного сбоя..

Исключение всех иных условий - В максимальной степени, допускаемой применимым законодательством, компания "РКС" отказывается от предоставления каких-либо гарантий и иных условий, как явных, так и подразумеваемых (по закону, по общему праву, в силу отдельного договора или иным образом), в том числе подразумеваемых гарантий пригодности для продажи и применимости для конкретной цели, в отношении программного обеспечения и письменных материалов, сопровождающих программное обеспечение. Действие любых подразумеваемых гарантий, которые не могут быть исключены, ограничивается наиболее продолжительным из следующих периодов: 90 дней или наименьший срок, допускаемый применимым законодательством.

Ограничение ответственности - В максимальной степени, допускаемой применимым законодательством, и за исключением случаев, предусмотренных гарантией компании "РКС", и ее поставщики не несут ответственности за какие-либо убытки и/или ущерб (в том числе убытки в связи с недополученной коммерческой прибылью, прерыванием коммерческой или производственной деятельности, утратой деловой информации и иной имущественный ущерб), возникающие в связи с использованием или невозможностью использования программного обеспечения, даже если компания "РКС" была уведомлена о возможном возникновении таких убытков и/или ущерба. В любом случае ответственность компания "РКС" по любому из положений настоящего лицензионного соглашения с конечным пользователем ограничивается суммой, фактически уплаченной за продукт.

Применимое право - Настоящее лицензионное соглашение регулируется законодательством Украины.

В случае возникновения вопросов, касающихся настоящего лицензионного соглашения с конечным пользователем, или при необходимости связаться с компанией "РКС" по каким-либо причинам используйте адрес электронной почты : teletrack@rcs.kiev.ua



<http://www.rcs.kiev.ua>
rcs@rcs.kiev.ua

+38-044-206-69-79
+38-044-206-42-34

v.120214