

# **РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**

**АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА МОНИТОРИНГА ОБЪЕКТОВ ПРОМА SAT**

**РАЗРАБОТАНО «K2 ТЕХНОЛОГИИ»  
2013**

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Введение .....</b>	<b>3</b>
1.1. Область применения.....	3
1.2. Основные возможности системы .....	3
1.3. Уровень подготовки пользователей.....	3
1.4. Перечень эксплуатационной документации .....	3
<b>2. Назначение и условия применения .....</b>	<b>4</b>
2.1. Автоматизируемые виды деятельности и функции системы.....	4
2.2. Условия применения Системы.....	4
<b>3. Подготовка к работе .....</b>	<b>5</b>
3.1. Первоначальная настройка .....	5
3.2. Регистрация .....	5
3.3. Вход в Систему.....	11
<b>4. Описание операций.....</b>	<b>12</b>
4.1. Общие функции работы с Системой .....	12
4.1.1. Выход из Системы .....	12
4.1.2. Отправка сообщения об ошибке.....	12
4.1.3. Переключение языка отображения информации .....	13
4.1.4. Включение/выключение полноэкранный режим работы с Системой .....	14
4.1.5. Настройки пользователя.....	14
4.2. Работа с интерактивной картой.....	17
4.2.1. Увеличение масштаба интерактивной карты .....	17
4.2.2. Уменьшение масштаба интерактивной карты.....	18
4.2.3. Перемещение интерактивной карты .....	18
4.2.4. Подключение различных видов карт .....	18
4.2.5. Подключение сервисов, отображающих транспортную загрузку дорог .....	20
4.3. Контроль движения Объектов (транспортных средств/людей/ животных/грузов). ....	21
4.3.1. Ведение перечня движимых Объектов (транспортных средств/людей/ животных/грузов). ....	21
4.3.2. Просмотр информации о перемещении Объектов.....	29
4.4. Формирование отчетов.....	35
4.5. Геозоны и работа с ними.....	38
4.5.1. Линейная геозона .....	39
4.5.2. Круглая геозона .....	40
4.5.3. Полигональная геозона.....	41
4.5.4. Редактирование геозон .....	42
4.6. Уведомления, контроль по геозонам .....	42

## **ВВЕДЕНИЕ**

### **1.1. Область применения**

Автоматизированная система мониторинга объектов ProMa Sat (далее Система) предназначена для повышения эффективности работы компаний с большим парком транспортных средств, сотрудников и иных объектов мониторинга.

### **1.2. Основные возможности системы**

Система позволяет в режиме реального времени информировать пользователей о состоянии объектов мониторинга: их местоположении, скорости движения, курсе движения. Вся информация получаемая с объектов мониторинга хранится в базе данных, что позволяет в любой момент времени восстановить историю передвижения объекта и его состояния основываясь на показания датчиков (датчик уровня топлива, температуры, данные с CAN-шины и иные). Система также позволяет формировать аналитическую отчетность по основным показателям транспортных средств и помогает пользователю оптимизировать маршрут на основании данных о загрузке дорог. Гибкая система оповещений предоставляет широкие возможности для информирования пользователей о наступлении того или иного события.

### **1.3. Уровень подготовки пользователей**

Пользователь должен обладать следующими знаниями и навыками работы:

- владение компьютером на уровне пользователя;
- опыт работы в интернете (с браузерами).

### **1.4. Перечень эксплуатационной документации**

Для работы с Системой пользователь должен ознакомиться с настоящим руководством и пройти краткий инструктаж по работе с Системой.

## 2. НАЗНАЧЕНИЕ И УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

### 2.1. Автоматизируемые виды деятельности и функции системы

Система позволяет:

- контролировать текущее положение и показатели транспортных средств компании;
- просматривать историю перемещения и показателей транспортных средств компании;
- формировать отчетность по основным показателям транспортных средств компании;
- получать уведомления по заданным параметрам в реальном времени.

### 2.2. Условия применения Системы

Для бесперебойной работы Системы должны удовлетворяться следующие технические требования к аппаратному и программному обеспечению:

- процессор: Intel Core Duo 1.6GHz и выше.
- объем оперативной памяти: 1Гб и больше.
- операционная система:
  - Microsoft Windows XP и выше;
  - Mac OS X 10.5 и выше;
  - Red Hat Enterprise Linux 5 и выше;
  - openSUSE® 11 и выше;
  - Ubuntu 9.10 и выше;
- веб-браузер:
  - Internet Explorer 7.0 и выше;
  - Mozilla Firefox 3.0 и выше,
  - Google Chrome 2.0 и выше,
  - Safari 4.0 и выше,
  - Opera 9.5 и выше.
- плагин Adobe Flash Player версии 11.6 и выше;
- доступ в интернет со скоростью не менее 256 Кбит/сек.

## 3. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

### 3.1. Первоначальная настройка

Первоначальная настройка Системы не требуется. Взаимодействие пользователя с Системой осуществляется посредством веб-интерфейса.

До начала работы с Системой необходимо:

- Ознакомиться с настоящим руководством пользователя.
- Получить доступ к Системе. Для этого необходимо пройти процедуру регистрации.

### 3.2. Регистрация

Для начала регистрации в Системе необходимо запустить браузер и ввести адрес: [map.proma-sat.ru](http://map.proma-sat.ru)

Откроется окно для ввода логина и пароля (см. Рис. 1), в котором Вы в дальнейшем будете вводить Ваши регистрационные данные.

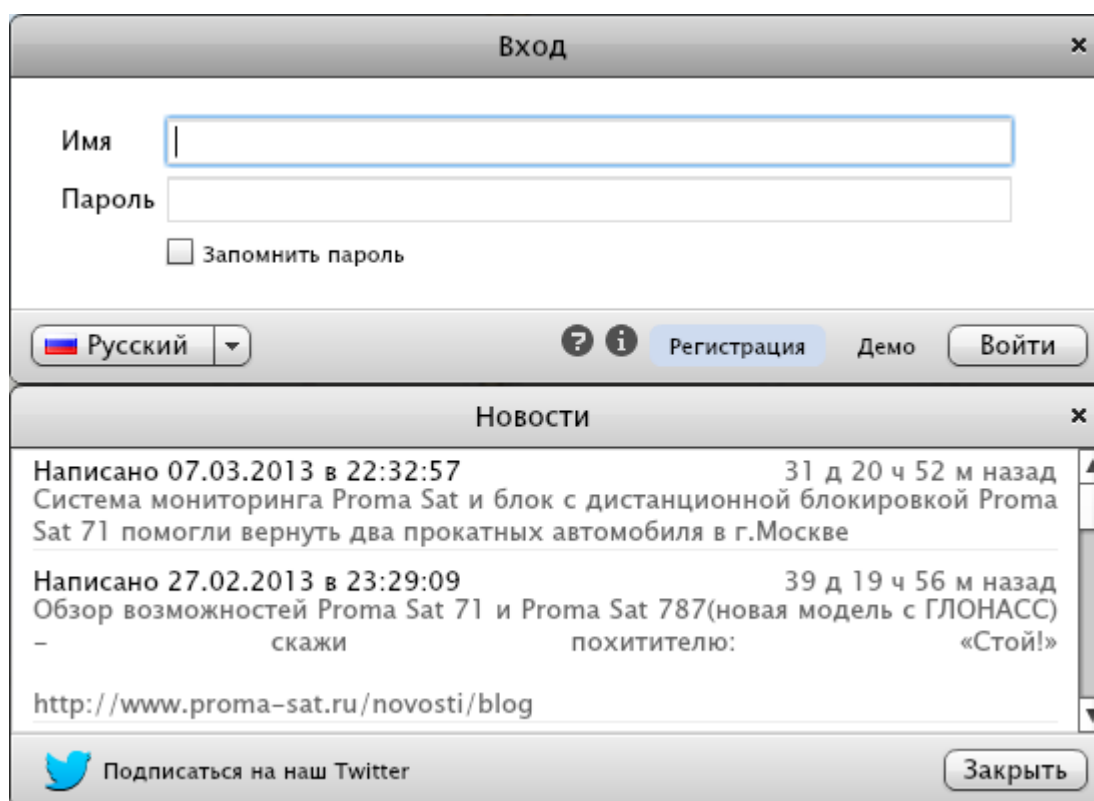


Рис. 1. Гостевая зона Системы

Нажмите на кнопку «Регистрация». Откроется окно «Регистрация нового пользователя» (см. Рис. 2).

Регистрация нового пользователя

Логин

Проверка

Пароль

Повтор пароля

e-mail

Повтор e-mail

Имя

Фамилия

Добавлено адресов: 0

Добавлено телефонов: 0

Для завершения регистрации необходимо добавить устройство

Тип устройства	Имя	Марка	Модель
<input type="text"/>			

Рис. 2. Окно регистрации нового пользователя

Здесь Вам необходимо заполнить следующие поля.

- Логин: Имя (буквами латинского алфавита) под которым Вы будете входить на сайт,
- Пароль: буквенно-цифровой пароль (буквы латинского алфавита),
- Повтор пароля: необходимо повторить введенный ранее пароль,
- e-mail: указать адрес электронной почты, для связи с Вами,
- Повтор e-mail: повторно ввести Ваш адрес электронной почты,
- Имя: Ваше имя,
- Фамилия: Ваша фамилия.

Для добавления Вашего адреса (отправка документов и уведомления от ProMa Sat), нажмите клавишу «Изменить». В открывшемся окне заполните указанные позиции (см. Рис. 3).

Тип адреса	Другой
Страна	
Zip	
Область	
Населенный пункт	
Адрес 1	
Адрес 2	

Рис. 3. Окно ввода адреса пользователя

Для этого нажмите клавишу «+», в разделе тип адреса, выберите (домашний, рабочий, другой) и введите данные, после чего нажмите клавишу «Сохранить».

Для добавления Ваших контактных телефонов (оперативная связь с Вами), нажмите клавишу «Изменить» (см. Рис. 4).

Тип телефона	Другой
Страна	
Город	
Номер	
Добавочный	

Рис. 4. Окно ввода контактных телефонов пользователя

В открывшемся окне заполните указанные позиции. Для этого нажмите клавишу «+», в разделе тип телефона выберите (домашний, рабочий, мобильный, другой) и введите данные, после чего нажмите клавишу «Сохранить».

Примечание:

- поле «Страна» введите цифру 7, если телефон принадлежит российской телефонной сети,
- поле «Город» код сотового оператора (902, 903, 926 и т.д.) или код города (495, 812 и т.д.),
- поле «Номер» укажите номер телефона без префиксов и без введенных ранее кода сотового оператора или кода города.
- поле «Добавочный» укажите номер, если используется дополнительная АТС для связи с Вами.

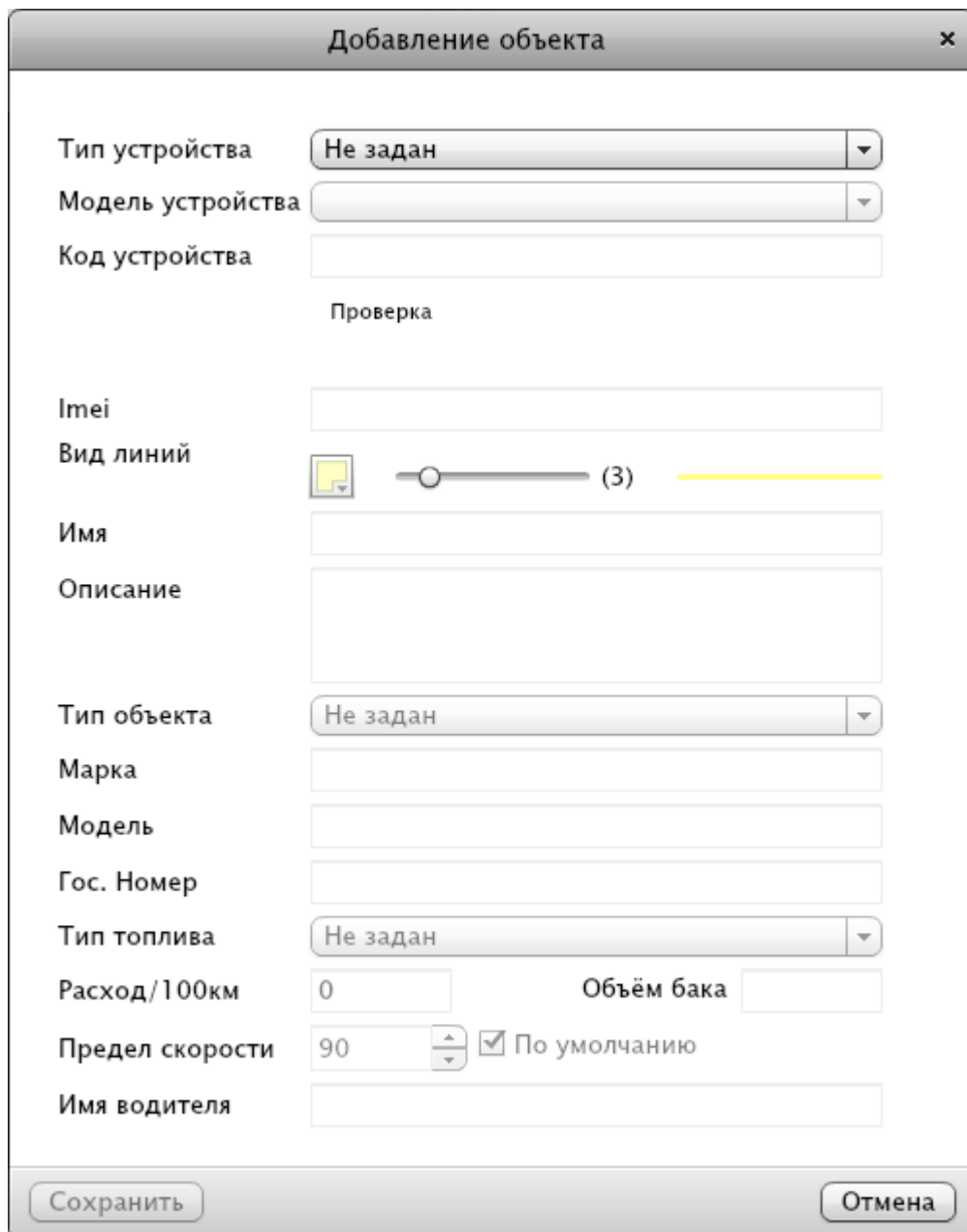
На этом, этап ввода Ваших регистрационных данных завершен, не закрывайте окно регистрации.

Для продолжения регистрации и активации аккаунта Вам необходимо включить приобретенное устройство, предварительно установив в него SIM-карту сотового оператора. Убедитесь, что она не запрашивает PIN-код, имеет положительный баланс, подключена услуга GPRS для передачи данных.

После включения, устройство начнет посылать на сервер [map.proma-sat.ru](http://map.proma-sat.ru) информацию о своем местоположении и служебные данные.

Нажмите клавишу «+» в окне регистрации. Откроется окно «Добавление объекта» (см. Рис. 5).





Добавление объекта

Тип устройства

Модель устройства

Код устройства

Проверка

Имеi

Вид линий   (3)

Имя

Описание

Тип объекта

Марка

Модель

Гос. Номер

Тип топлива

Расход/100км  Объём бака

Предел скорости   По умолчанию

Имя водителя

Сохранить Отмена

Рис. 5. Окно добавления объекта

Выберите «Тип устройства» по следующим критериям:

- «Proma Sat 6-ая серия», если у Вас следующие модели: 606, 1000, 737, 787, 828,
- «Proma Sat 7-ая серия», если у Вас следующие модели: 888, 797/797W, 71, 717, 7A7,
- «Proma Sat 9-ая серия», если у Вас следующие модели: 91i/91i ГЛОНАСС, 91S, 7708A, 7708.

Если Вы регистрируете оборудование, приобретенное ранее сентября 2012, то для корректной работы оборудования на сервере [map.proma-sat.ru](http://map.proma-sat.ru),

необходимо изменить следующие настройки (согласно инструкции или программой для конфигурирования), соответственно серии Вашего оборудования:

IP адрес: **109.120.131.50**

Порт (TCP):

6-ая серия (606, 1000, 737, 787, 828) - **52014**

7-ая серия (888, 797/797W, 71, 717, 7A7) - **52010**

9-ая серия (91i/91i ГЛОНАСС, 91S, 7708A, 7708) - **52012**

В поле «Код устройства» введите указанный на корпусе Вашего оборудования код, состоящий из 15 цифр и нажмите кнопку «Проверка»

- «Код устройства» соответствует номеру IMEI используемого GSM модема если Вы регистрируете устройства 6-й серии (606, 1000, 737, 787, 828) и 7-й серии (797/797W, 71, 717, 7A7).
- Для устройств 7-й серии (888) и 9-й серии (91i/91i ГЛОНАСС, 91S, 7708A, 7708) нужно вводить ID устройства.

Если устройство правильно настроено и данные введенные Вами точны, то появится сообщение о принятии кода устройства. Если же появится ошибка, то просьба проверить работоспособность оборудования, его настройки (соответственно инструкции по эксплуатации) и баланс на SIM-карте.

Далее Вы можете привязать оборудование к транспортному средству, на котором оно используется, заполнив следующие позиции:

- «Вид линии»: можно настроить цвет трека истории (следа) и его толщину движением ползунка вправо/влево с отображением на образце справа.
- «Имя»: заполните графу, задав имя ТС (например: Proma Sat 797)
- «Описание»: введите дополнительную информацию по ТС или грузу (например: устройство установлено за панелью приборов справа)
- «Тип объекта»: укажите тип транспортного средства, на котором установлено оборудование (например: легковой автомобиль).
- «Марка»: введите марку ТС (например: Mercedes)
- «Модель»: введите модель ТС (например: E280)

- «Гос. номер»: укажите государственный номер ТС (например: А001АА77)
- «Тип топлива»: укажите тип топлива, применяемое на Вашем автомобиле (например: бензин Е-95), эти данные нужны для расчета стоимости потраченного горючего за пробег.
- «Расход/100 км»: укажите средний расход топлива в литрах на 100 км, потребляемым Вашим автомобилем (например: 15)
- «Предел скорости»: установите значение скорости в км/ч, при превышении которого, на треке истории будут отображаться точки в виде знака ограничения скорости, где произошло нарушение установленного предела.
- «Имя водителя»: укажите данные водителя, управляющего данным ТС.

Далее нажмите «Сохранить», и после закрытия окна «Регистрация устройства», нажмите кнопку «Регистрация». Откроется карта, с отображением стандартного интерфейса сайта [map.proma-sat.ru](http://map.proma-sat.ru) под Вашим логином и списком зарегистрированных устройств.

Поздравляем, регистрация Вашего аккаунта завершена!

### 3.3. Вход в Систему

Для входа в Систему необходимо запустить браузер и ввести адрес: [map.proma-sat.ru](http://map.proma-sat.ru)

Для смартфонов и планшетов мобильная версия: [m.proma-sat.ru](http://m.proma-sat.ru)

После ввода адреса в рабочем окне браузера появится гостевая зона Системы, доступная всем пользователям, включая неавторизованных (см. Рис. 1).

Для начала работы с Системой требуется ввести свой логин и пароль.

При вводе имени пользователя и пароля необходимо убедиться в правильности установки регистров клавиатуры: заглавные и строчные буквы различаются, т.е. пароль «user» нельзя вводить как «User» или «USER». Поскольку для безопасности вводимый пароль подменяется на экране звездочками, ошибки при наборе часто связаны с неверным выбором языка ввода с клавиатуры.

В том случае если введенные логин и пароль соответствуют

зарегистрированным данным, пользователь получает доступ к Системе, в противном случае выдается соответствующее сообщение об ошибке и предлагается еще раз ввести имя пользователя и пароль.

Пароль сохраняется до окончания текущего сеанса работы, т.е. до выхода из Системы.

В случае установки флага «Запомнить пароль» при входе в Систему, при последующих входах данного пользователя с того же компьютера, ввод пароля запрашиваться не будет.

Под гостевой зоной системы расположено окно последних новостей, публикуемых в привязанном к системе Twitter. На данный Twitter можно подписаться, нажав на значок Twitter ниже. Если новостная лента мешает, можно установить галочку «Не показывать при старте».

## 4. ОПИСАНИЕ ОПЕРАЦИЙ

### 4.1. Общие функции работы с Системой

#### 4.1.1. Выход из Системы

Для выхода из Системы необходимо:

- навести курсор на надпись «Выход» в правом верхнем углу окна отображения информации и щелкнуть по ней левой кнопкой мыши;
- в появившемся диалоговом окне нажать кнопку «Да» (см. Рис. ).

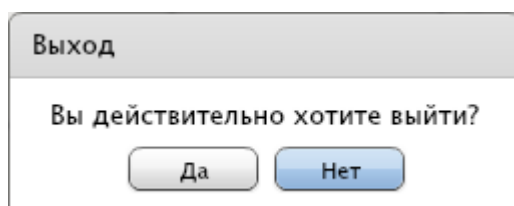


Рис. 6. Выход из Системы

#### 4.1.2. Отправка сообщения об ошибке

Если пользователь на протяжении работы получил сообщение об ошибке в работе Системы, он может отправить соответствующее сообщение администратору Системы для скорейшего устранения. Для этого необходимо:

- в появившемся окне об ошибке и нажать кнопку «Отправить отчёт» (см. Рис. 7).
- либо нажать кнопку «Сохранить», сохранить в файл и отправить этот файл сотруднику нашей компании, который с Вами работает.

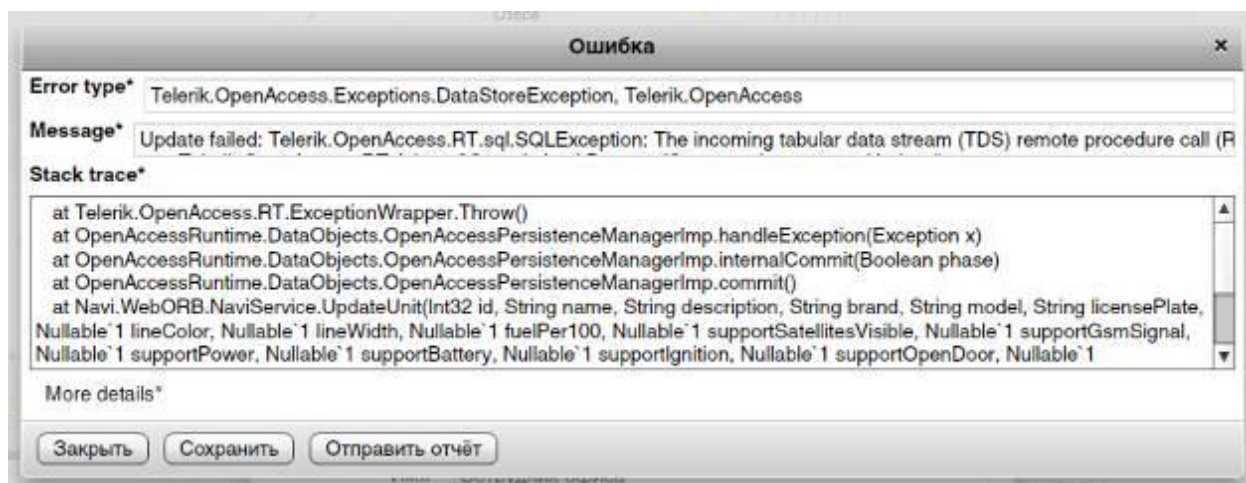


Рис. 7. Сообщение об ошибке

#### 4.1.3. Переключение языка отображения информации

Пользователю Системы доступны следующие языки отображения информации:

- русский;
- украинский;
- английский;
- немецкий;
- французский;
- итальянский;
- арабский;
- иврит;
- китайский;
- японский.


Для переключения языка отображения информации необходимо:

- открыть раскрывающийся список с перечнем наименований языков отображения информации (см. Рис. 8);
- выбрать требуемый язык отображения информации, единожды кликнув по его наименованию левой клавишей мыши.




Рис. 8. Выбор языка отображения информации


#### 4.1.4. Включение/выключение полноэкранного режима работы с Системой

Для включения полноэкранного режима необходимо нажать на кнопку  в правом верхнем углу окна отображения информации.

Выключить полноэкранный режим работы с Системой можно двумя способами:

- нажать на кнопку  в правом верхнем углу окна отображения информации;
- нажать кнопку «Esc» на клавиатуре.

#### 4.1.5. Настройки пользователя

Для входа в режим настроек пользователя необходимо нажать на кнопку  в правом верхнем углу окна отображения информации.

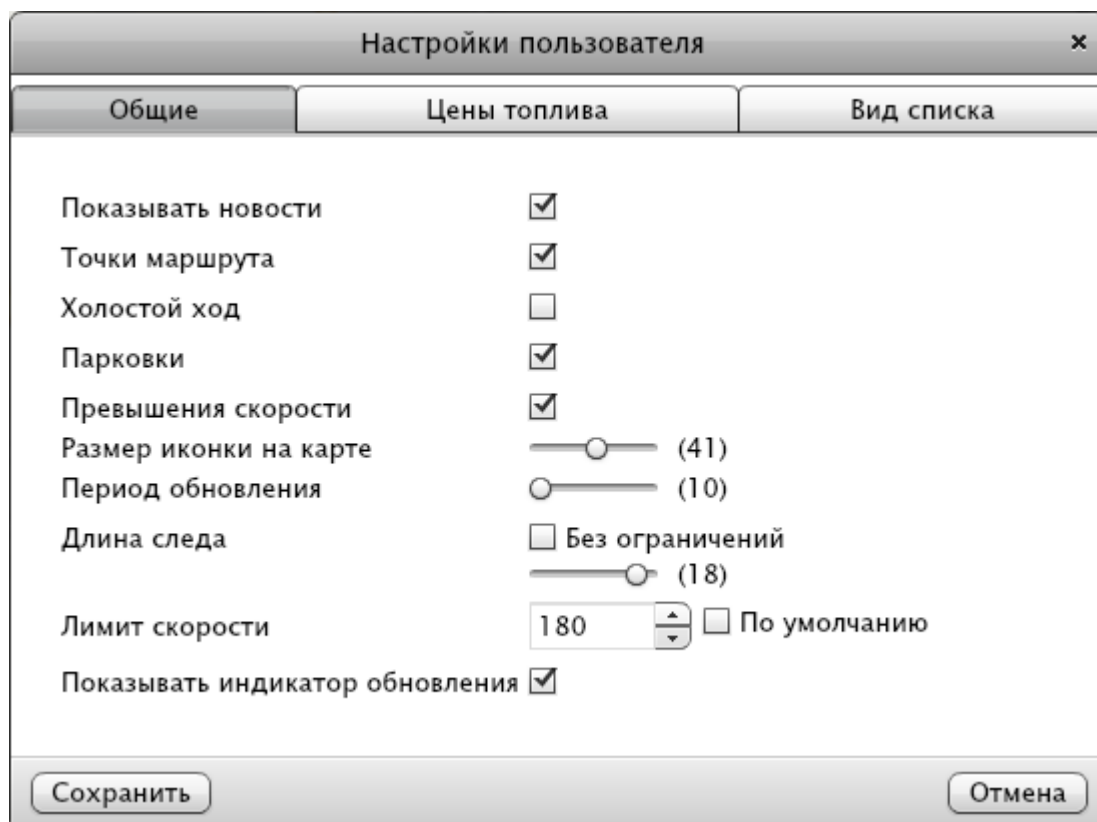






Рис. 9. Общие настройки отображения на карте

Показывать новости – отображение новостей при входе в программу.

Точки маршрута – отображение промежуточных точек на линии пути при построении истории передвижения на карте .

Холостой ход – отображение на карте холостого хода автомобиля значком  при построении истории.


Парковки – отображение на карте парковок транспорта значком  при построении истории.

Превышения скорости – отображение на карте превышения скорости значком  при построении истории.

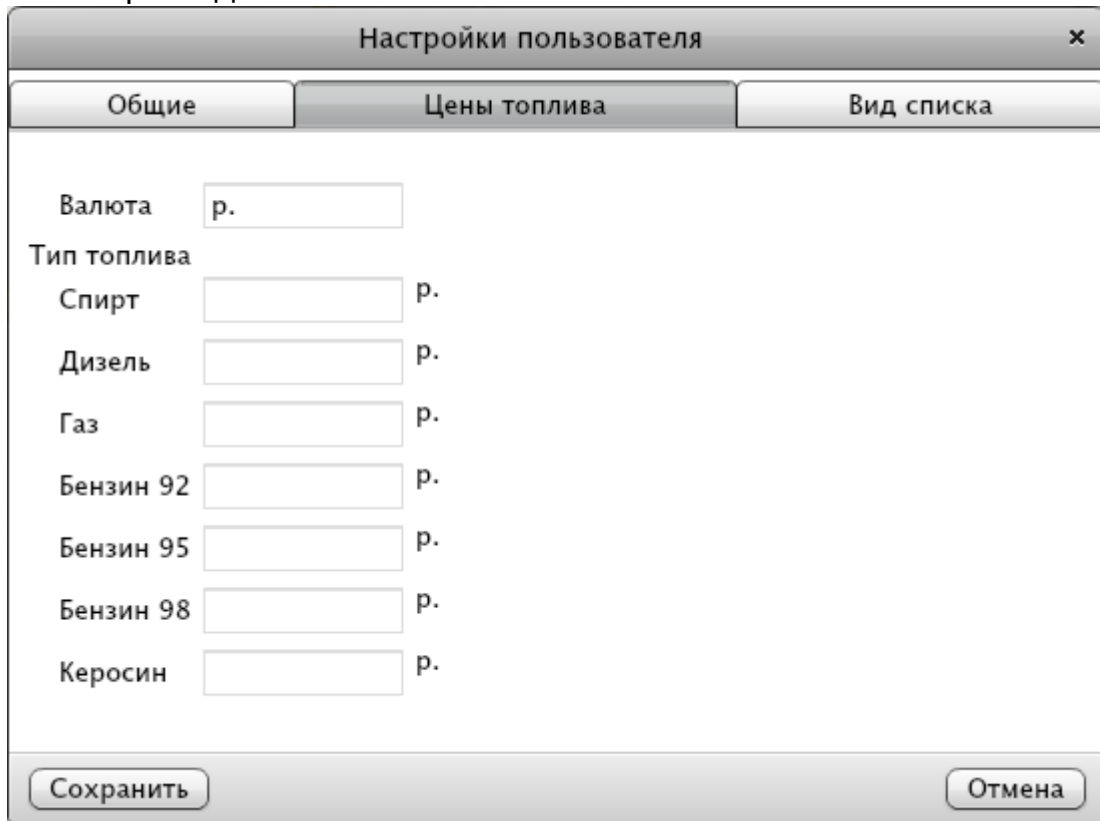
Размер иконки на карте – с помощью ползунка можно увеличить/уменьшить изображение объекта на карте.

Период обновления – с помощью ползунка можно увеличить/уменьшить частоту обновления карты в секундах. При каждом обновлении отображается текущее положение объектов мониторинга. Данный параметр действует в режиме «Реальное время».

Длина следа – этим параметром регулируется количество точек отображаемых в следе. Каждая последующая точка ставится на карте при обновлении. Данный параметр действует в режиме «Реальное время».

Лимит скорости – устанавливает разрешенную скорость передвижения, превышение которой будет отображаться значком  при построении истории. Также данная величина учитывается при построении отчетов.

Показывать индикатор обновления – установив галочку, у вас появится в верхней части окна программы числовой индикатор, который будет показывать оставшееся время до обновления.



The image shows a dialog box titled "Настройки пользователя" (User Settings) with a close button (X) in the top right corner. The dialog has three tabs: "Общие" (General), "Цены топлива" (Fuel Prices), and "Вид списка" (List View). The "Цены топлива" tab is selected. The settings are as follows:

Тип топлива	Цена
Валюта	р.
Спирт	<input type="text"/> р.
Дизель	<input type="text"/> р.
Газ	<input type="text"/> р.
Бензин 92	<input type="text"/> р.
Бензин 95	<input type="text"/> р.
Бензин 98	<input type="text"/> р.
Керосин	<input type="text"/> р.

At the bottom of the dialog, there are two buttons: "Сохранить" (Save) on the left and "Отмена" (Cancel) on the right.

Рис. 10. Настройки цен на топливо

В подменю «Цены топлива» можно установить актуальные цены на используемые виды топлива, а также указать валюту, в которой ведется учет.



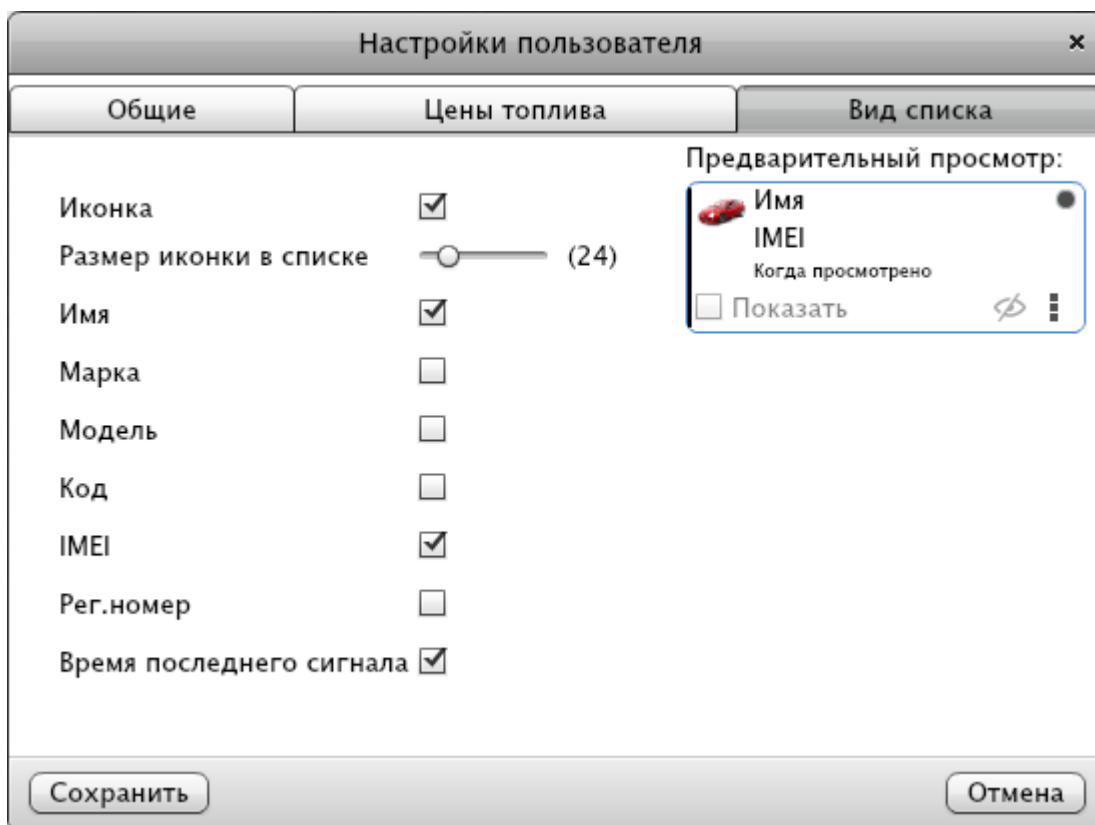


Рис. 11. Настройки отображения в списке объектов

В подменю «Вид списка» можно установить для отображения нужные пользователю параметры отслеживаемого объекта.

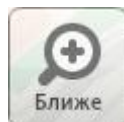
## 4.2. Работа с интерактивной картой

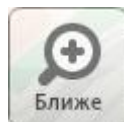
Для удобства контроля за движением транспортных средств и просмотра маршрута пользователь имеет возможность:

- увеличения масштаба интерактивной карты;
- уменьшения масштаба интерактивной карты;
- перемещения интерактивной карты;
- подключения различных видов карт;
- подключения сервисов, отображающих транспортную загрузку дорог (пробки).

### 4.2.1. Увеличение масштаба интерактивной карты

Увеличить масштаб интерактивной карты можно двумя способами:




- навести курсор на кнопку  в правом верхнем углу окна отображения данных и кликнуть левой кнопкой мыши;

- кликнуть левой кнопкой мыши по карте и прокрутить колесико мыши вперед.

#### 4.2.2. Уменьшение масштаба интерактивной карты

Уменьшить масштаб интерактивной карты можно двумя способами:



- навести курсор на кнопку  в правом верхнем углу окна отображения данных и кликнуть левой кнопкой мыши;
- кликнуть левой кнопкой мыши по карте и прокрутить колесико мыши назад.






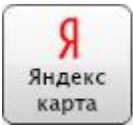
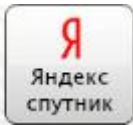



#### 4.2.3. Перемещение интерактивной карты

Для перемещения интерактивной карты необходимо:

- кликнуть левой кнопкой мыши по карте;
- удерживая левую кнопку мыши переместить мышь в требуемом направлении.

#### 4.2.4. Подключение различных видов карт

Система позволяет пользователю подключать следующие карты следующих поставщиков:

- OpenStreetMap.org  ;
- Wikimapia.org  ;
- Google Maps    ;
- Яндекс.Карты   ;
- Kosmosnimki.ru   ;
- pro-gorod.ru  .

Для подключения какой-либо из этих карт необходимо:

- открыть раскрывающийся список с перечнем доступных карт (см. Рис. 12);
- выбрать требуемую карту, единожды кликнув по ее наименованию левой клавишей мыши.

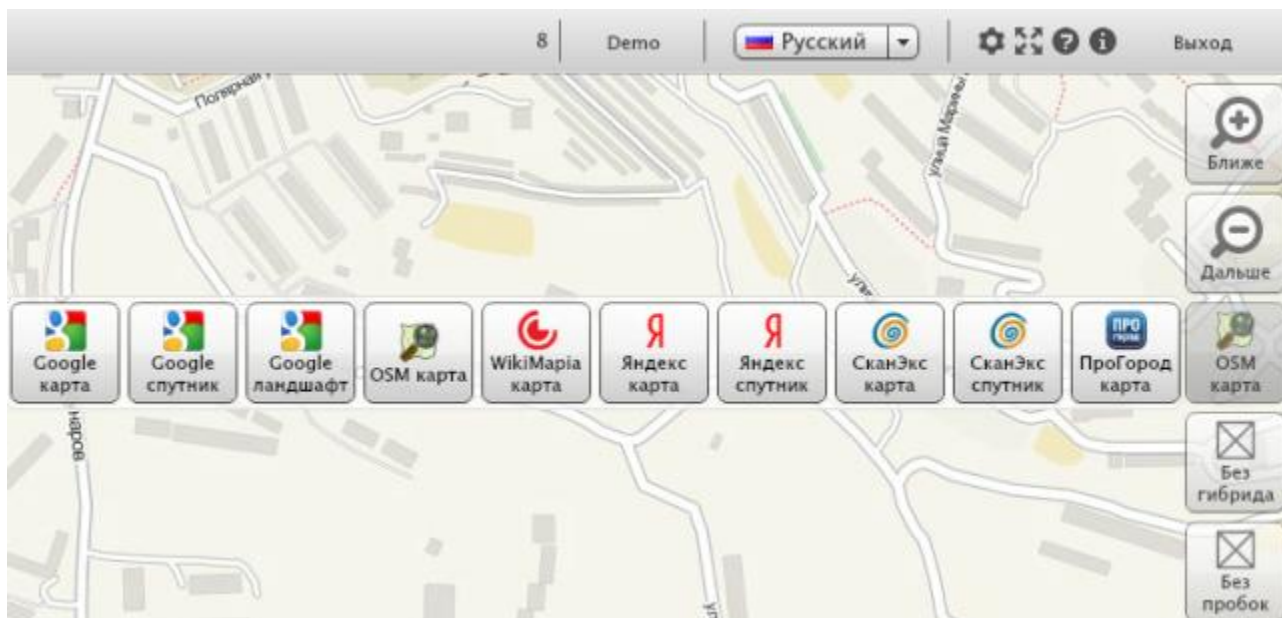


Рис. 12. Выбор карты

В данном разделе некоторые производители предоставляют несколько внешних видов карт на выбор:

- вид "Карта" отвечает за традиционное схематическое отображение объектов, принятое в атласах;
- вид "Спутник" переключает сервис в режим спутниковой карты (изображение начерченной карты заменяется на снимок местности, сделанный из космоса);
- вид "Ландшафт" переключает сервис в режим карты цифровой модели рельефа.

Также Система предоставляет возможность наложения на выбранную карту карты вида «Гибрид» (сочетает в себе виды «Карта» и «Спутник» – поверх спутникового снимка показываются названия объектов). Для этого необходимо:

- открыть раскрывающийся список «Гибрид» с перечнем доступных гибридных карт (см. Рис. 13);
- выбрать требуемую карту, единожды кликнув по ее наименованию левой клавишей мыши.

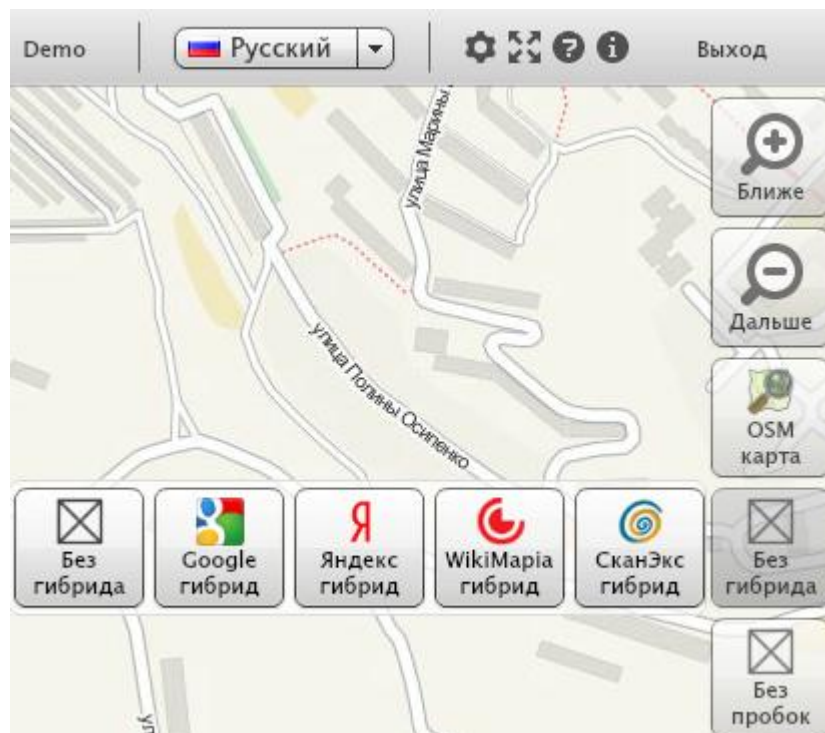


Рис. 13. Выбор карты вида «Гибрид»

#### 4.2.5. Подключение сервисов, отображающих транспортную загрузку дорог

Система предоставляет пользователю возможность на выбранной им карте отобразить транспортную загрузку дорог. Для этого необходимо:

- открыть раскрывающийся список «Пробки» с перечнем доступных сервисов, отображающих транспортную загрузку дорог (см. Рис. 14);
- выбрать требуемый сервис, единожды кликнув по ее наименованию левой клавишей мыши.

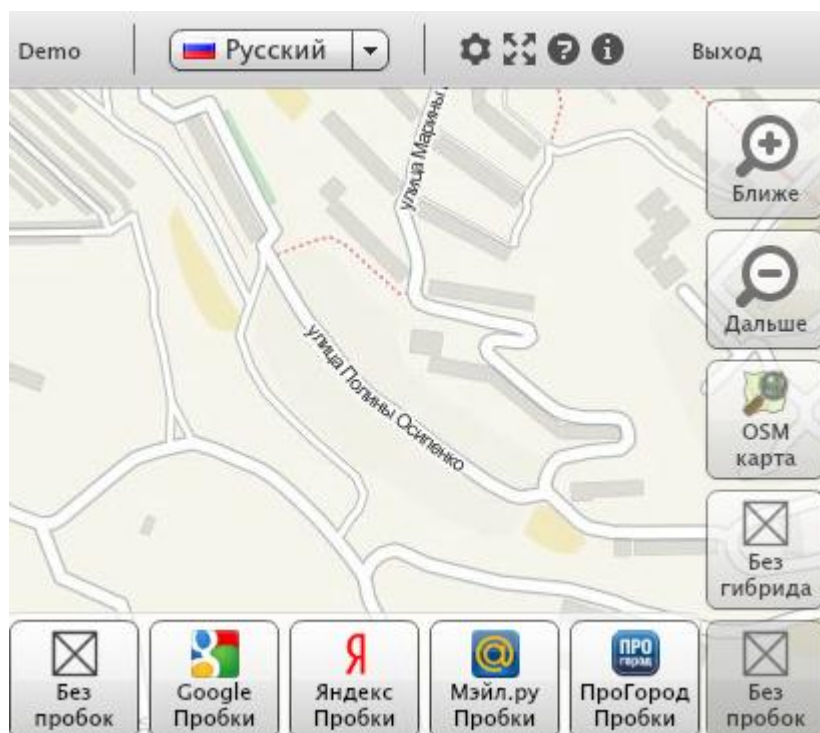


Рис. 14. Отображение транспортной загрузки дорог

### 4.3. Контроль движения Объектов (транспортных средств/людей/животных/грузов).

#### 4.3.1. Ведение перечня движимых Объектов (транспортных средств/людей/животных/грузов).

В Системе заведен перечень ваших движимых Объектов, он отображается в левой части окна отображения информации.

Рядом с наименованием Объекта отображается цветовой индикатор текущего состояния:

- зеленый – последние данные, получены от Объекта, не содержали информации о выключении зажигания (для транспортных средств), были переданы менее 10 минут назад (он-лайн) и скорость превышала 5 км/ч;
- синий – последние данные, получены от Объекта, не содержали информации о выключении зажигания (для транспортных средств), были переданы менее 10 минут назад (он-лайн) и скорость менее 5 км/ч;
- желтый – последние данные, получены от Объекта, содержали информацию о выключении зажигания и были переданы менее 10 минут назад (только для транспортных средств);
- красный – последние данные, получены от Объекта, были переданы более 10 минут назад;

- чёрный – от Объекта никогда не поступало данных.

Система позволяет отображать для просмотра:

- весь перечень Объектов;
- перечень Объектов, находящихся он-лайн;
- только перечень выбранных Объектов.

Для выбора типа отображения перечня Объектов необходимо:

- открыть раскрывающийся список с перечнем типов отображения перечня Объектов в левой части окна отображения информации (см. Рис. 15);
- выбрать требуемый тип отображения перечня Объектов, единожды кликнув по его наименованию левой клавишей мыши.

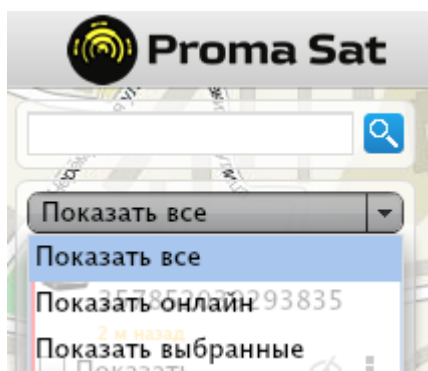



Рис. 15. Выбор типа отображения перечня Объектов


Информацию о каждом Объекте можно:

- просмотреть;
- скорректировать.

#### 4.3.1.1. Просмотр информации Объекта

Чтобы увидеть, где находится Объект, нужно нажать на значок  и на карте отобразится его местоположение.

Для просмотра информации Объекта необходимо:

- в перечне Объектов навести курсор на значок  и кликнуть по нему левой кнопкой мыши;
- выбрать в меню «Свойства объекта» (см. Рис. 16);

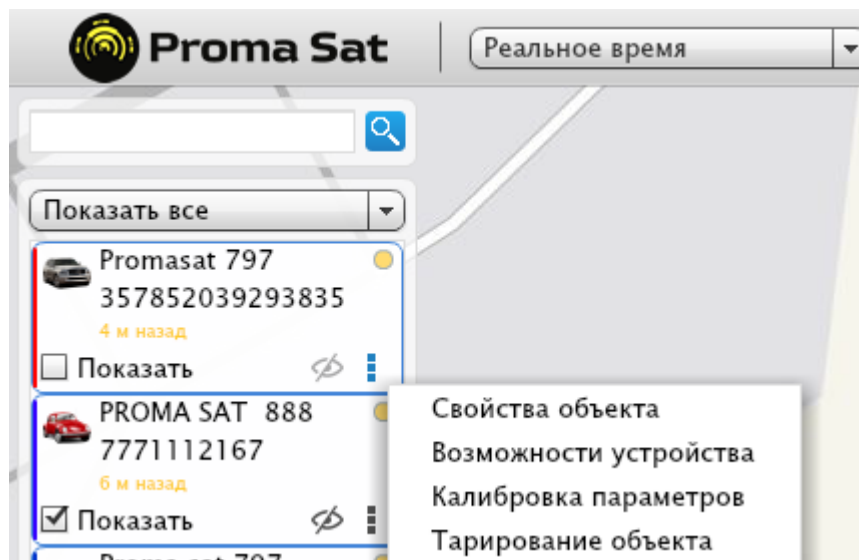


Рис. 16. Выбор индивидуальных настроек объекта

- попасть в меню можно также нажав на самом объекте мониторинга правой кнопкой мыши (см. Рис. 17);

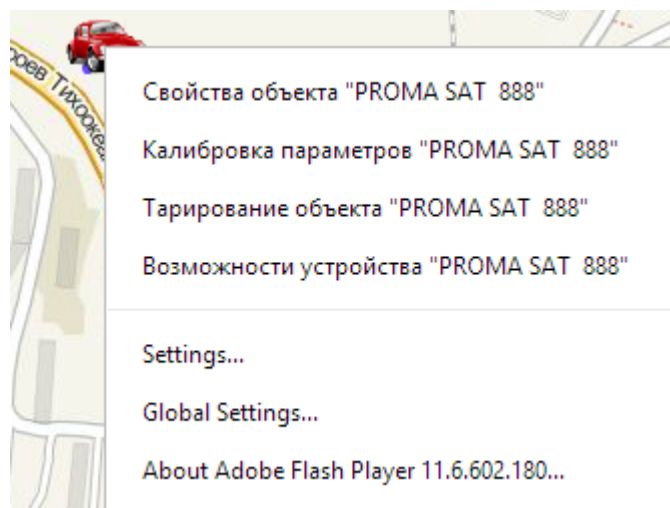


Рис. 17. Выбор индивидуальных настроек объекта через второе меню


- в открывшемся окне (Рис. 18) нажать кнопку «Отмена» после просмотра требуемых данных.


**Свойства объекта** ×

**В данной учетной записи сохранение недоступно**

Код устройства

Imei

Иконка  Загрузить иконку  
Выбрать из списка

Вид линий  (6)

Имя

Описание

Тип объекта

Марка

Модель

Гос. Номер

Тип топлива

Расход/100км  Объем бака

Предел скорости   По умолчанию

Имя водителя

Рис. 18. Окно информации Объекта

#### 4.3.1.2. Редактирование информации Объекта

Для редактирования информации Объекта необходимо:

- открыть окно информации Объекта;
- внести требуемые изменения в поля:
  - цвет линии (цвет линии маршрута движения на карте);
  - толщина линии (толщина линии маршрута движения на карте);
  - имя (наименование Объекта, позволяющее однозначно идентифицировать его на карте);
  - описание (описание Объекта);



- тип объекта (выбрать из списка);
- марка (для транспортного средства);
- модель (для транспортного средства);
- гос. номер (для транспортного средства);
- тип топлива (выбрать из списка);
- расход/100км (расход топлива транспортного средства на 100 км); значение данного поля используется в отчётах для вычисления оценочного расхода топлива);
- предел скорости (граничная скорость, до которой разрешено разгоняться объекту наблюдения, по умолчанию 90 км/ч);
- Имя водителя (для транспортных средств).

– нажать кнопку «Сохранить».

Также для каждого Объекта Система позволяет выбрать изображение, по которому его будут идентифицировать на карте.

Выбрать изображение для Объекта можно двумя способами:

- загрузить изображение с компьютера пользователя;
- загрузить изображение из базы Системы.

#### **4.3.1.2.1. Загрузка изображения с компьютера пользователя**

Для загрузки изображения транспортного средства с компьютера пользователя необходимо:

- открыть окно информации Объекта;
- навести курсор на надпись «Загрузить иконку» и щелкнуть левой кнопкой мыши;
- в открывшемся окне проводника перейти в папку, содержащую требуемое изображение, выбрать картинку и нажать кнопку «Открыть».

#### **4.3.1.2.2. Загрузка изображения из базы Системы**

Для загрузки изображения транспортного средства из базы Системы необходимо:

- открыть окно информации Объекта;
- навести курсор на надпись «Выбрать из списка» и щелкнуть левой кнопкой мыши;

- в открывшейся библиотеке изображений (см. Рис. 19) Системы выбрать требуемое изображение и нажать кнопку «Сохранить».




Рис. 19. Библиотека изображений Системы

#### 4.3.1.3. Редактирование возможностей устройства

Каждый GPS трекер имеет свои возможности, заранее выставленные в нем для трансляции в систему GPS мониторинга. Во избежание в просмотре свойств объекта наличия множества ненужных параметров с нулевыми значениями и существует редактирование возможностей устройства. К примеру, если у нас носимый трекер, тогда нам важен только параметр, отвечающий за отображение оставшегося заряда батареи и не хотелось бы видеть в свойствах количество топлива в баке, которое равняется нулю.

Для редактирования нужно:

- в перечне Объектов навести курсор на значок  и кликнуть по нему левой кнопкой мыши;
- выбрать в меню «Возможности устройства» (см. Рис. 16);
- в открывшемся окне (Рис. 20) выбрать галочками функции, которые поддерживает устройство и нажать кнопку «Сохранить».

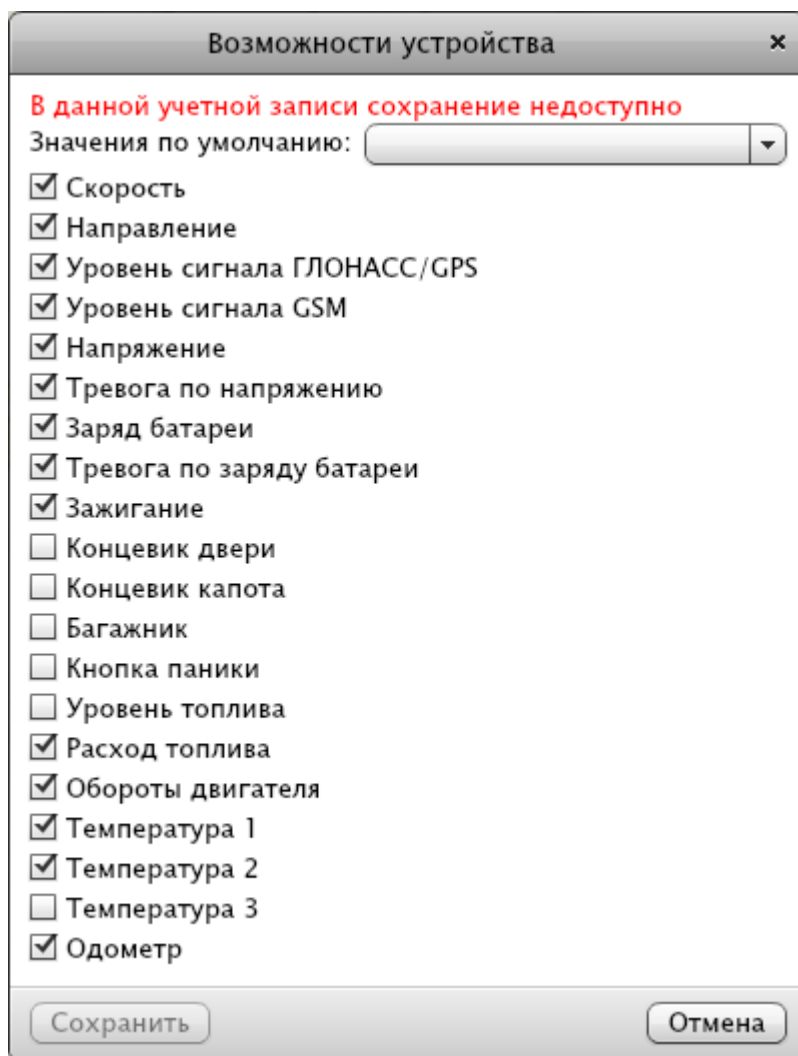



Рис. 20. Перечень возможности устройства

#### 4.3.1.4. Калибровка параметров

При снятии параметров с бортовых либо дополнительных устройств автомобиля, в большинстве случаев, мы получаем значения в абсолютных величинах либо в другом порядке измерения, а нам хотелось бы не тянуться каждый раз к калькулятору для пересчета и видеть реальные величины, к которым мы привыкли. Для этого и предусмотрена калибровка параметров, где можно внести алгоритм пересчета один раз и вы будете видеть реальные величины. К примеру, если температура с бортового компьютера считывается в фарадеях, а мы привыкли видеть ее в градусах Цельсия, либо напряжение бортовой сети транслируется в милливольтгах, а нам как-то приятнее видеть в вольтах.

Произвести калибровку можно по следующему алгоритму:

- в перечне Объектов навести курсор на значок  и кликнуть по нему левой кнопкой мыши;
- выбрать в меню «Калибровка параметров» (см. Рис. 16);

- в открывшемся окне (Рис. 21) ввести коэффициенты по нужным параметрам и нажать кнопку «Сохранить» (как правило, это делается один раз, при установке и настройке оборудования).


Название параметра	Входное значение	Коеф. 1	Коеф. 2	Отображаемое значение
<input type="checkbox"/> Питание	( 12.20947 * )	1	0	12.20947
<input type="checkbox"/> Заряд батареи	( 4.099121 * )	1	0	4.099121
<input checked="" type="checkbox"/> Расход топлива	( 868.7 * )	0.378	0	328.3686
<input type="checkbox"/> Оборотов в ми...	( 0 * )	1	0	0
<input type="checkbox"/> Температура	( 31 * )	1	0	31
<input type="checkbox"/> Температура д...	( 0 * )	1	0	0

Рис. 21. Меню калибровки параметров

#### 4.3.1.5. Тарирование

Данная опция предусмотрена для настройки датчиков топлива, которые не имеют собственных настроек и выдают на GPS трекер величины в вольтах, миллиамперах, других единицах измерения или в абсолютных величинах. Ведь для отображения количества топлива в баке нам нужна величина в литрах. Потому нужно провести тарирование, другими словами составить таблицу соответствия снимаемой величины к количеству топлива в баке. Для этого нужно заливать топливо определенными порциями в бак (как правило это 10% емкости бака), дожидаться получения значения с датчика и присваивать ему соответствующее значение в литрах, которое отображает фактическое заполнение бака.

Чтобы сделать тарировку, нужно:

- в перечне Объектов навести курсор на значок  и кликнуть по нему левой кнопкой мыши;
- выбрать в меню «Тарирование» (см. Рис. 16);
- в открывшемся окне (Рис. 22) ввести таблицу соответствия литража электронным значениям устройства и нажать кнопку «Сохранить» (как правило, это делается один раз, при установке и настройке оборудования).

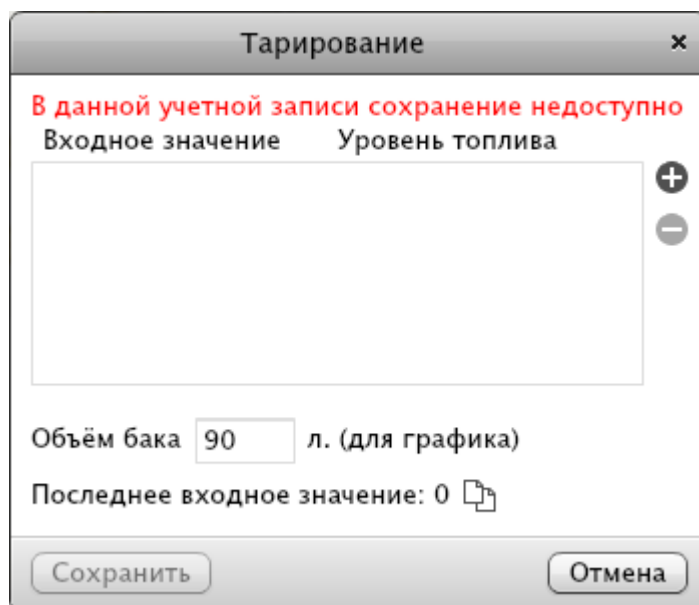


Рис. 22. Окно тарировки бака

#### 4.3.2. Просмотр информации о перемещении Объектов

##### 4.3.2.1. Просмотр актуального положения Объектов на карте

Для просмотра актуального положения Объектов на карте необходимо:

- выбрать опцию «Реальное время» на панели, находящейся над перечнем транспортных средств компании;
- в перечне транспортных средств выбрать транспортное средство, текущее положение которого необходимо посмотреть, проставив галочку напротив его наименования (см. Рис. 23).

В результате выполненных действий на интерактивной карте отобразится изображение выбранного Объекта в месте его текущего положения.

Для быстрого поиска нужного транспортного средства в перечне можно воспользоваться полем поиска, находящимся над перечнем Объектов. Поиск производится по следующим параметрам Объектов:

- имя (наименование Объекта, позволяющее однозначно идентифицировать его на карте);
- марка (для транспортного средства);
- модель (для транспортного средства);
- гос. номер (для транспортного средства).

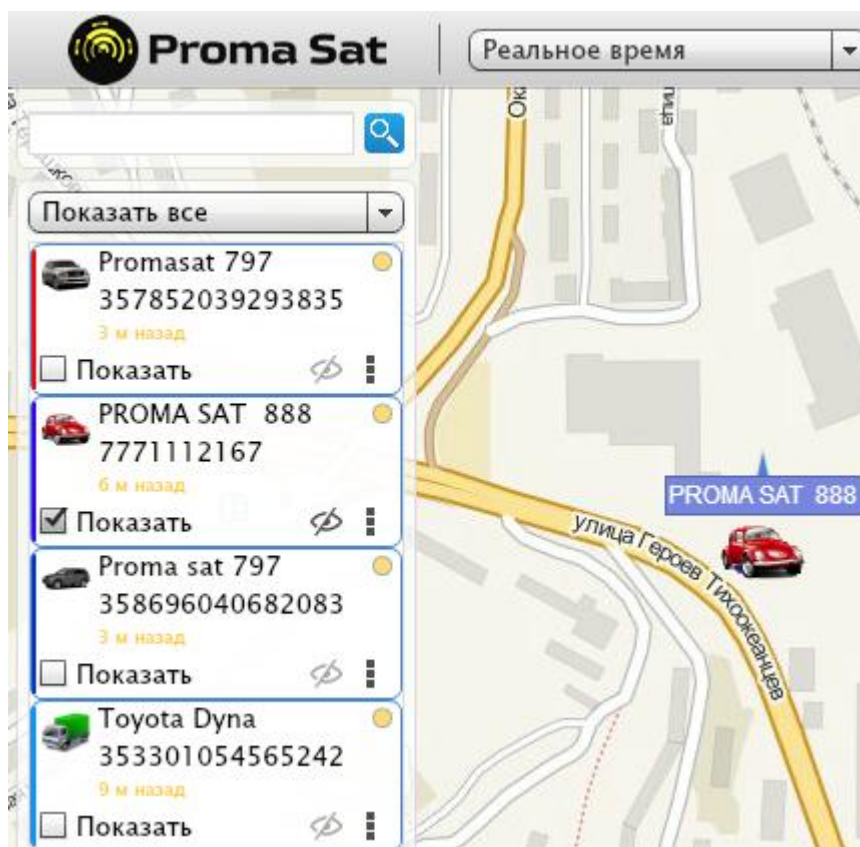


Рис. 23. Выбор Объекта

#### 4.3.2.2. Просмотр данных маршрута Объектов на карте

Система хранит историю перемещения Объектов. Пользователь имеет возможность просмотра данной истории за любой период времени.

Для просмотра истории перемещения Объектов на карте необходимо:

- в перечне Объектов выбрать Объект, историю движения которого необходимо просмотреть;
- выбрать опцию «История» на панели, находящейся над перечнем транспортных средств компании, по умолчанию «Реальное время»;

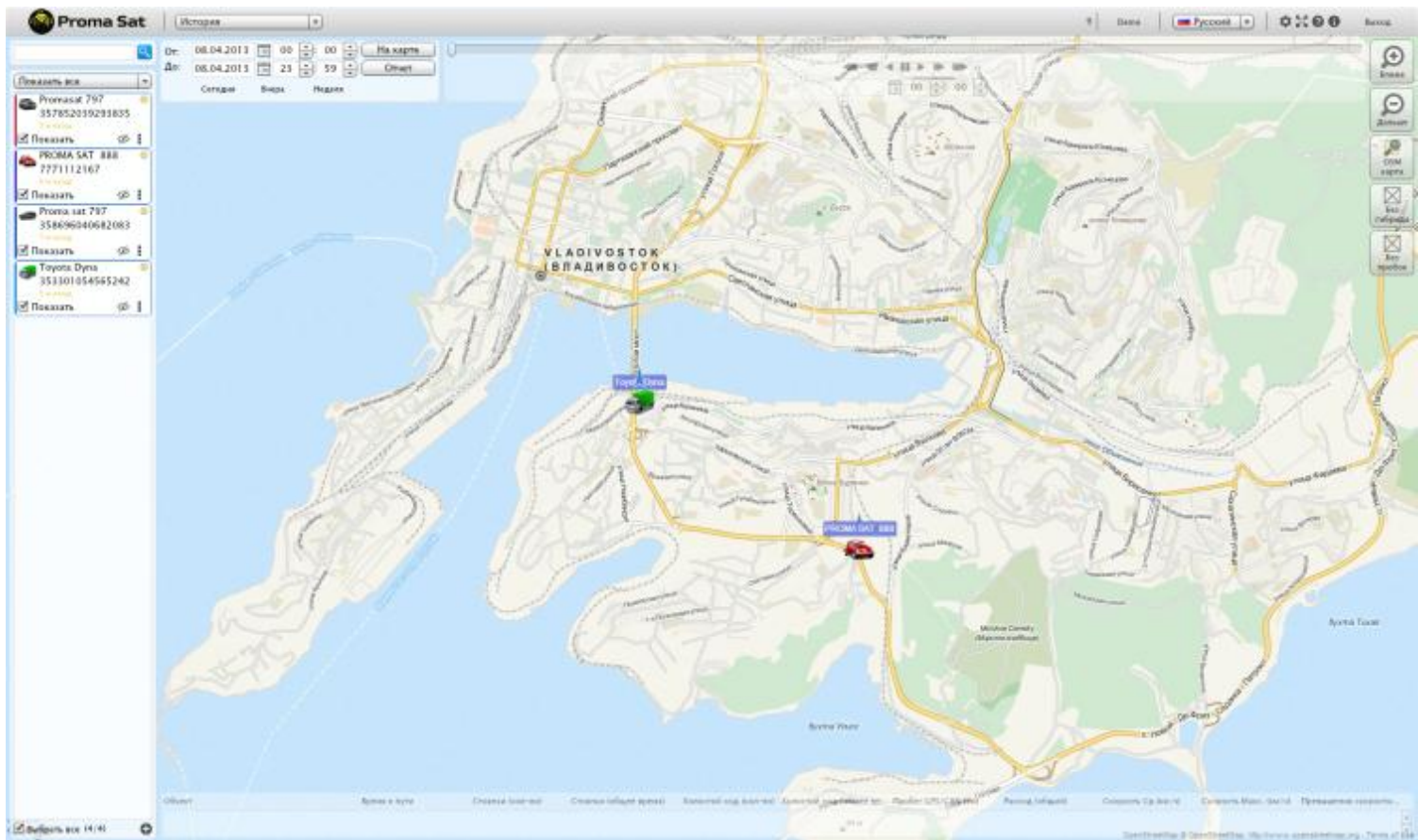



Рис. 24. Панель задания параметров отображения информации

– на отобразившейся панели задания параметров отображения требуемой информации (см. Рис. 24) задать:

- период отображения информации (с помощью календаря, отображающегося по нажатию на кнопку  справа от поля задания даты (см. Рис.); также период отображения информации можно задать:
  - нажав на кнопку «Сегодня», для отображения информации за текущие сутки;
  - нажав на кнопку «Вчера», для отображения информации за предыдущие сутки;
  - нажав на кнопку «Неделя», для отображения информации за семь предыдущих суток, включая сегодняшние;

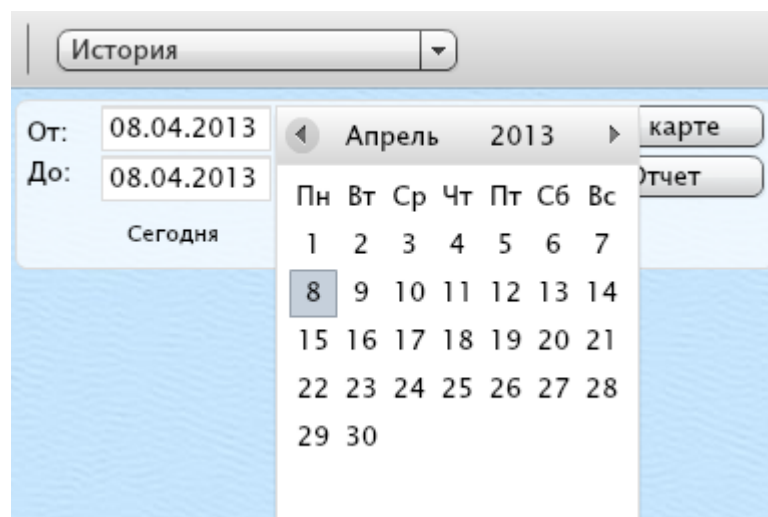
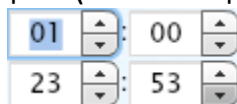


Рис.25. Календарь

- точное время начала и конца периода отображения информации (с помощью кнопок слева от полей задания



времени  :   
 : ; также данные в эти поля можно ввести с клавиатуры);

- нажать на кнопку «На карте».

В результате выполненных действий на карте отображается маршрут выбранного Объекта (см. Рис. 26). Данный маршрут строится на основе периодически поступающих от Объекта данных.

В нижней части экрана отображаются статистические данные маршрута за указанный период времени, такие как:

- общее время в пути;
- количество стоянок;
- общее время стоянок;
- холостой ход (количество);
- холостой ход (общее время)
- пробег (км);
- средняя скорость;
- максимальная скорость;
- количество превышений скорости.



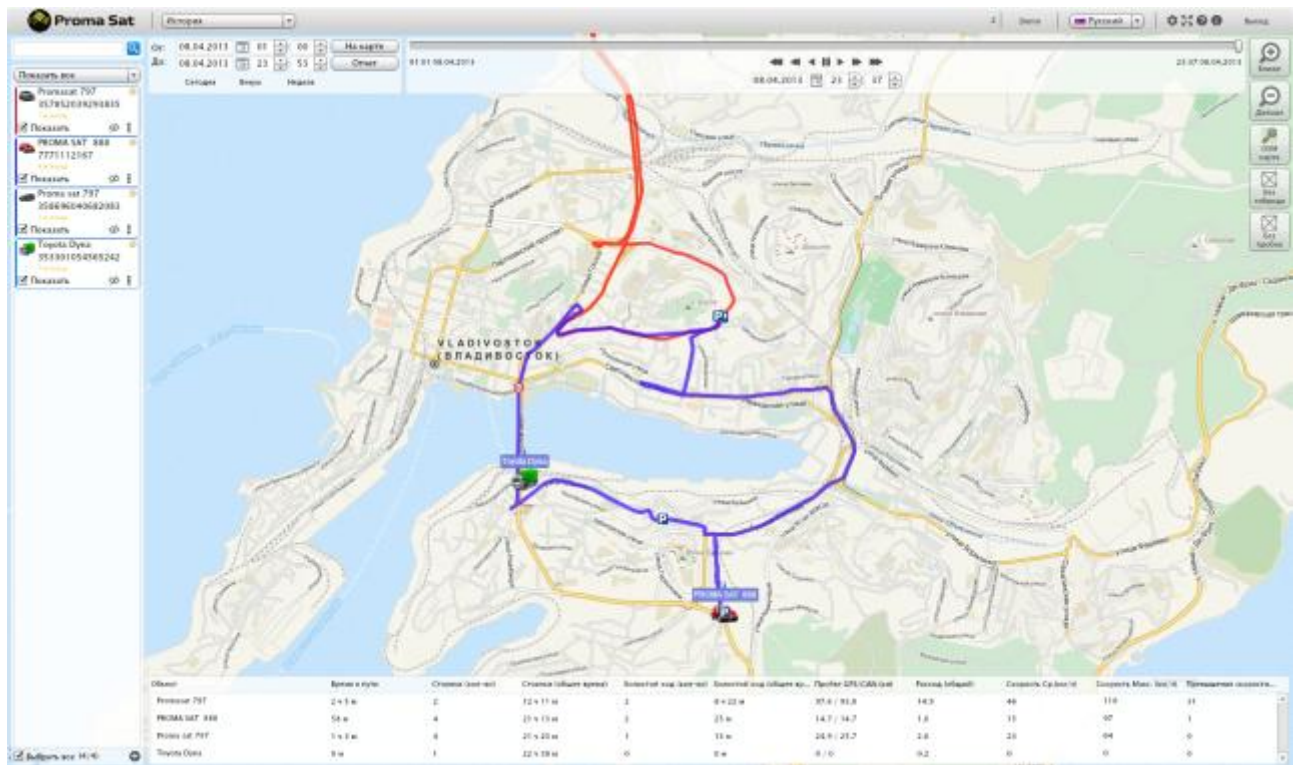


Рис. 2. Просмотр маршрута

Для просмотра положения транспортного средства в какой-либо конкретный момент периода отображения маршрута необходимо указать этот момент в специально отведенном блоке в верхней части окна отображения информации (см. Рис. 26) с помощью:

- ползунок (удерживая левую кнопку мыши на ползунке и перемещая его влево или вправо);
- календаря и полей задания времени.

#### 4.3.2.3. Просмотр текущего состояния приборов и датчиков транспортного средства

Для просмотра состояния приборов и датчиков транспортного средства необходимо навести курсор на изображение транспортного средства на карте. Требуемые данные отобразятся во всплывающем окне (см. Рис. 327).

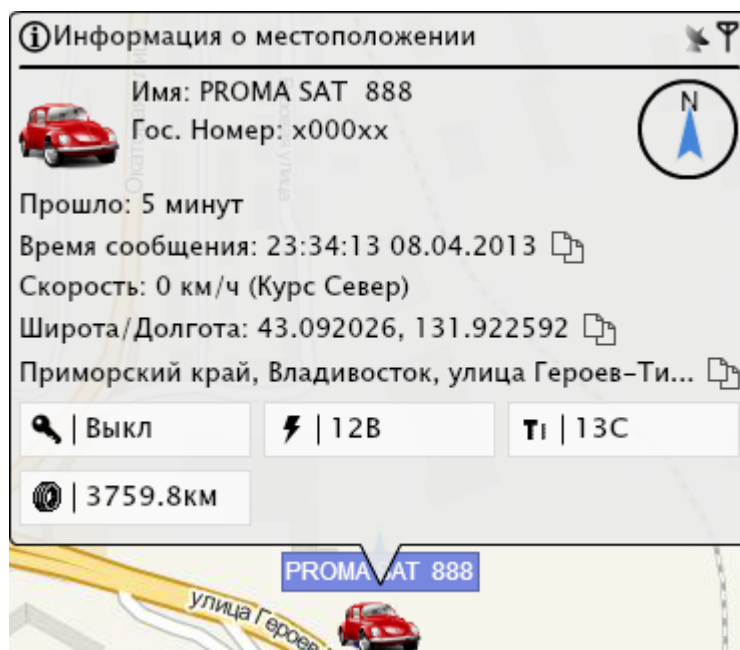


Рис. 3. Просмотр состояния приборов и датчиков транспортного средства

#### 4.3.2.4. Просмотр мест стоянок и холостого хода транспортного средства, а также их длительности

Места стоянок транспортного средства на маршруте отображаются в виде значка **P**.

Парковка считается начатой, если удовлетворено одно из условий:

- Выключено зажигание дольше, чем на 2 минуты;
- 10 минут не было сообщения от устройства;
- От начала периода, если первое сообщение с выключенным зажиганием;
- От начала периода, если прошло более 10 минут до первого сообщения;
- До конца периода, если последняя точка с выключенным зажиганием;
- До конца периода, если после последней точки более 10 минут.

Парковки с разницей во времени менее 2-х минут сливаются в одну при условии, что машина не ехала более 5кмч.

Парковки продолжительностью менее 1-ой минуты не засчитываются.

Холостой ход (значок **⏸**) считается, если точки:

- Идут чаще чем раз в 10 минут (иначе парковка);
- Скорость менее 5 км/ч;

- Если включено зажигание (для машин без зажигания, людей, животных, грузов - любая точка считается с включенным зажиганием).

Для просмотра информации о времени и периоде стоянки или холостого хода необходимо навести указатель мыши на соответствующий значок (см. Рис. 5 28 и 29).

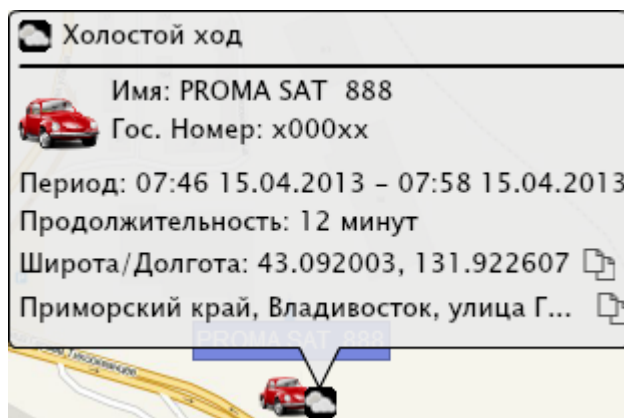


Рис. 4. Информация при наведении на иконку «холостой ход»

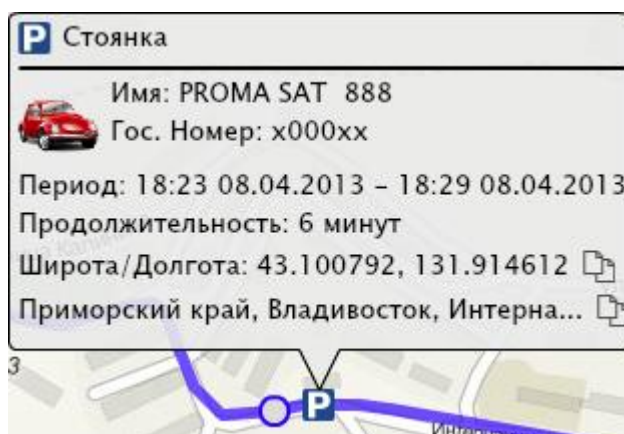


Рис. 5. Информация о стоянке

#### 4.4. Формирование отчетов

Для работы с функционалом формирования отчетов необходимо разрешить использование всплывающих окон в используемом пользователем веб-браузере.

Для формирования отчетов необходимо:

- В режиме «История» нажать кнопку «Отчет» под кнопкой «На карте»;

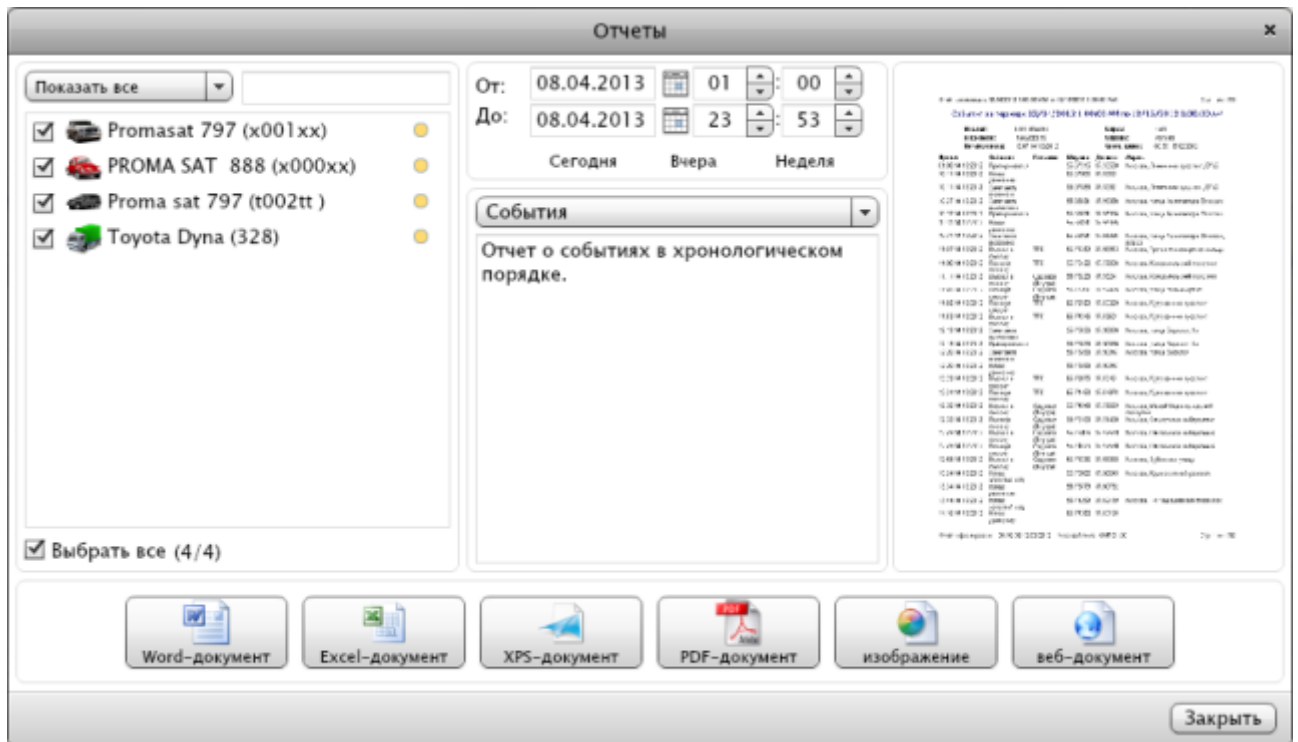



Рис. 6. Окно задания параметров отчета

- в отобразившемся окне задания параметров отчета (см. Рис. 6) необходимо:
  - выбрать транспортные средства, по которым будет строиться отчет, отметив их в перечне, находящемся в левой части окна построения отчета (данный перечень можно отфильтровать, показав весь перечень транспортных средств или только выбранных);
  - задать период, за который будет строиться отчет с помощью календаря, отображающегося по нажатию на кнопку  справа от поля задания даты; также период отображения информации можно задать:
    - нажав на кнопку «Сегодня», для отображения информации за текущие сутки;
    - нажав на кнопку «Вчера», для отображения информации за предыдущие сутки;
    - нажав на кнопку «Неделя», для отображения информации за семь предыдущих суток, включая сегодняшние;
  - задать точное время начала и конца периода отображения информации (с помощью кнопок слева от полей задания






01	↑	:	00	↑
23	↓	:	53	↓

времени (также данные в эти поля можно ввести с клавиатуры);

- выбрать тип отчета (при выборе какого-либо типа отчета в информационном поле, находящемся под выпадающим списком типов отчета, отображается описание выбранного типа отчета):
  - События – отчет по всем событиям в хронологическом порядке;
  - Топливо – отчет с графиком уровня и расхода топлива (поддерживается для машин, в которых установлен датчик топлива);
  - Геозоны – показывает события, которые связаны с геофонами (вход/выход, опоздания);
  - Холостой ход – позволяет посмотреть все места и продолжительность холостого хода;
  - Стоянки – позволяет посмотреть места и продолжительность парковок;
  - По объектам – сводный отчет по Объектам, включающий в себя основные параметры;
  - Исходные данные – отображает отчет о присланной информации от Объекта;
  - Превышение скорости – отчет о превышении скорости (глобальной, пользовательской или индивидуальной);
  - Сравнительный – отчет с диаграммами, позволяет произвести сравнение по четырем параметрам до 7 Объектов включительно;
  - Температура – отчет по температуре с графиком температуры.
- выбрать формат файла, в котором будет сформирован отчет, нажав на соответствующую кнопку внизу окна задания параметров отчета:



- Word-документ;

-  Excel-документ;
-  XPS-документ;
-  PDF-документ;
-  JPEG-изображение;
-  Веб-документ;

Перечень доступных пользователю отчетов определяется правами, выданными ему администратором Системы.

Если в момент нажатия на кнопку «Отчеты» в перечне транспортных средств были выбраны какие-либо транспортные средства, то в окне задания параметров отчета они автоматически помечаются как транспортные средства, по которым необходимо построить отчет. При необходимости можно убрать данную отметку, выбрав в выпадающем меню «Показать все».

#### **4.5. Геозоны и работа с ними**

Контроль подвижных объектов можно осуществлять, отображая информацию в табличном виде, либо с помощью уведомлений. Пользователь имеет возможность нарисовать на карте геозоны, по которым впоследствии сможет контролировать автомобили, людей, животных и грузы. Контроль происходит с помощью определения наличия Объекта в зоне. Для того чтобы войти в режим задания геозон, нужно в верхнем выпадающем меню выбрать Геозоны.

Геозоны бывают 3-х видов:

- Линейная
- Круглая
- Полигональная

#### 4.5.1. Линейная геозона

Используется для задания маршрута движения и контроля отклонения от маршрута.



Рис. 31. Линейная геозона

Линейная геозона строится по средством обозначения ряда точек на карте по нужному маршруту (см. Рис. 31). После построения геозоны нужно задать имя геозоны, цвета линии и заливки и отступ (см. Рис. 32). Отступ – это расстояние от линии в метрах, которое входит в геозону. Отступ нужен для того, чтобы при выезде автомобиля на вторую полосу движения, обочину, заправку не происходило ложных сообщений в отчете.

A screenshot of a software dialog box titled "Свойства зоны" (Properties of Zone). The dialog has a close button (X) in the top right corner. It contains the following fields:

- Имя** (Name): A text input field containing "Большая Черкизовская улица".
- Описание** (Description): An empty text area.
- Отступ** (Offset): A numeric input field with "50" and a spinner control to its right.
- Цвет линии** (Line Color): A color selection button showing a brownish-orange color.
- Цвет заливки** (Fill Color): A color selection button showing a green color.

At the bottom of the dialog are two buttons: "Сохранить" (Save) on the left and "Отмена" (Cancel) on the right.

Рис. 32. Свойства линейной геозоны

#### 4.5.2. Круглая геозона

Данный тип геозоны нужен для обозначения территории кругом с определенным радиусом от центра. Задать радиус можно как движением мышки при построении, так и в свойствах геозоны в поле отступ (см. Рис. 33).

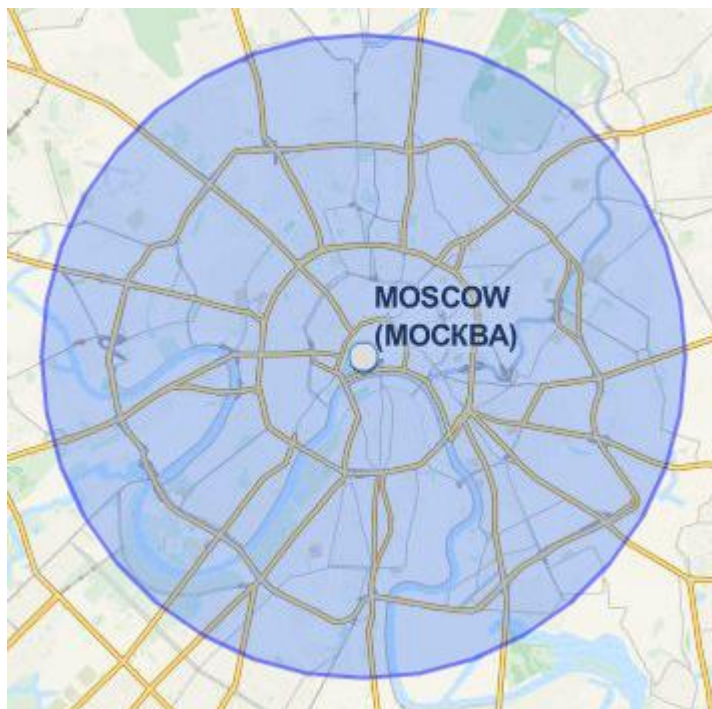


Рис. 33. Круглая геозона

A screenshot of a software dialog box titled 'Свойства зоны' (Zone Properties). The dialog has a close button 'x' in the top right corner. It contains the following fields:

- 'Имя' (Name): A text input field containing 'Москва' (Moscow).
- 'Описание' (Description): An empty text area.
- 'Отступ' (Offset): A numeric input field containing '9360' with up and down arrow buttons to its right.
- 'Цвет линии' (Line Color): A color selection button showing a blue square.
- 'Цвет заливки' (Fill Color): A color selection button showing a yellow square.

At the bottom of the dialog are two buttons: 'Сохранить' (Save) on the left and 'Отмена' (Cancel) on the right.

Рис. 34. Свойства круглой геозоны



### 4.5.3. Полигональная геозона

Полигональный тип геозоны предназначен для более точного обозначения территории не правильной формы (см. Рис. 35).

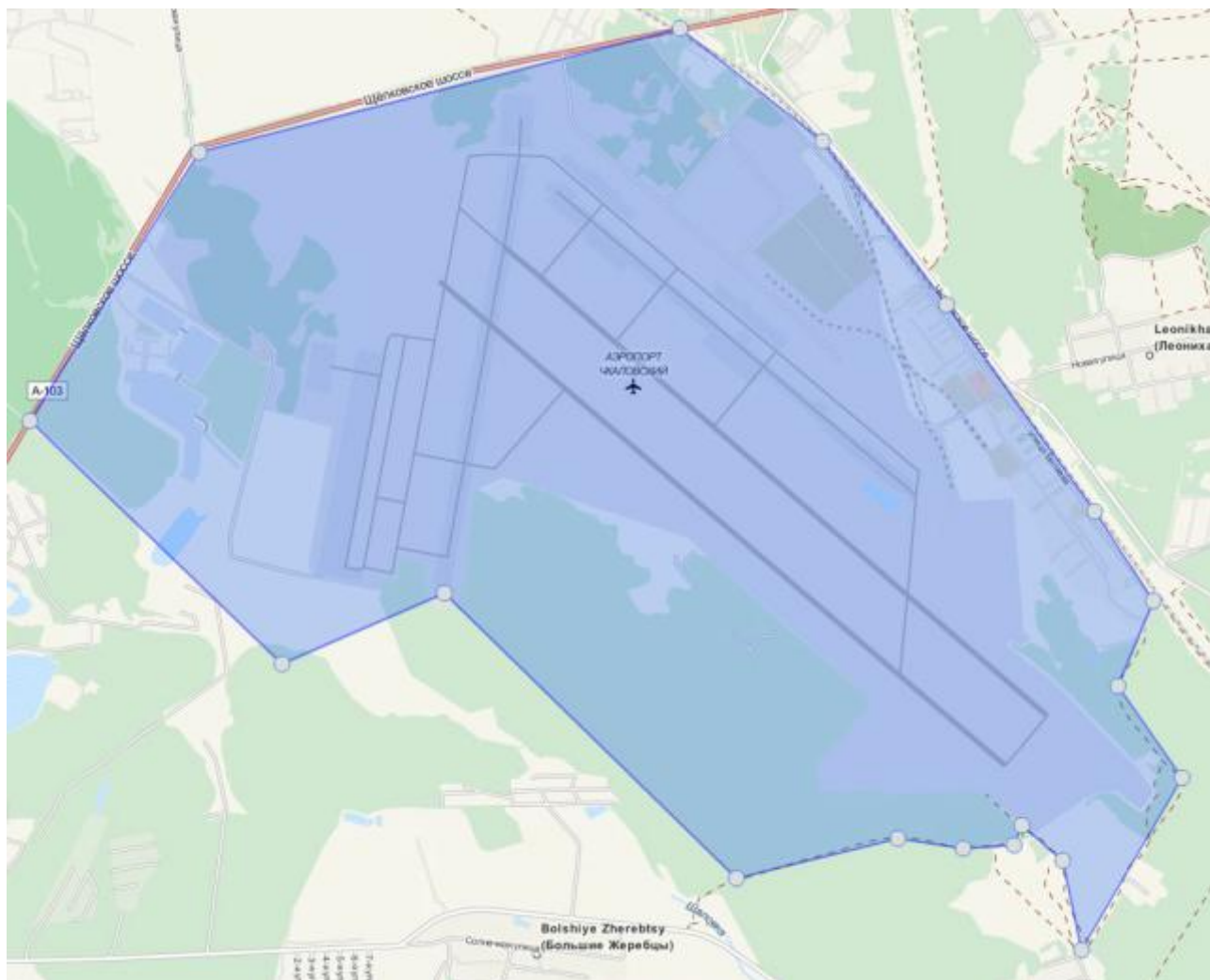


Рис. 7. Полигональная геозона

A screenshot of a software dialog box titled 'Свойства зоны' (Zone Properties). The dialog has a close button (X) in the top right corner. It contains the following fields:

- 'Имя' (Name): A text input field containing 'Аэропорт Чкаловский'.
- 'Описание' (Description): An empty text area.
- 'Цвет линии' (Line Color): A color selection icon showing a small square with a downward arrow.
- 'Цвет заливки' (Fill Color): A color selection icon showing a small square with a downward arrow.

At the bottom of the dialog are two buttons: 'Сохранить' (Save) on the left and 'Отмена' (Cancel) on the right.

Рис. 36. Свойства полигональной геозоны

#### 4.5.4. Редактирование геозон

Все виды геозон легко редактируются. Для этого следует нажать на карте левой кнопкой мышки на геозону. Перетаскивая контрольные точки геозон, можно редактировать форму геозоны. Контрольные точки: для полигона – вершины, для линии – точки конца и начала, и промежуточные точки отрезка, для круга – точка центра и любая точка на линии круга.

Для редактирования названия и цвета геозон необходимо воспользоваться кнопкой свойств геозоны (см. Рис. 37)

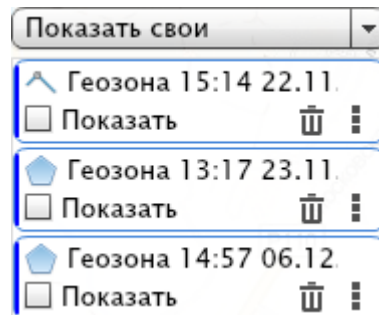


Рис. 37. Редактирование свойств геозоны

#### 4.6. Уведомления, контроль по геозонам

С помощью уведомлений каждый пользователь может настроить уведомление на электронную почту по следующим событиям:

- Вход в геозону
- Выход из геозоны
- Опоздание входа в геозону
- Опоздание выхода из геозоны

Войти в настройку оповещений можно через верхнее выпадающее меню, выбрав Оповещения.

Добавить оповещение ×

В данной учетной записи сохранение недоступно

Имя:

Описание:

Активно:  Не активно  Всегда  По расписанию

Событие:  При входе в геозону  
 При выходе из геозоны  
 При создании входа в геозону

Показать выбран...

- Promasat 797 (x001xx) ●
- PROMA SAT 888 (x000xx) ●
- Proma sat 797 (t002tt) ●
- Toyota Dyna (328) ●

Выбрать все (4/4)

Выбрать геозону:

- Геозона 15:14 22.11.2012
- Геозона 13:17 23.11.2012
- Геозона 14:57 06.12.2012

Выбрать все

Активность геозоны

Настройка эл.почты:

Добавить Удалить

Сохранить Закреть

Рис. 8. Свойства оповещения

Нажимаем добавить оповещение и попадаем в свойства создаваемого оповещения (см. Рис. 38). Указываем имя оповещения, оно попадет в тему электронного письма. Если оповещение нужно сделать активным только в определенные промежутки времени, тогда нужно выбрать Активно по расписанию. Меню настройки по расписанию позволяет настроить активность оповещения очень гибко (см. Рис. 39).

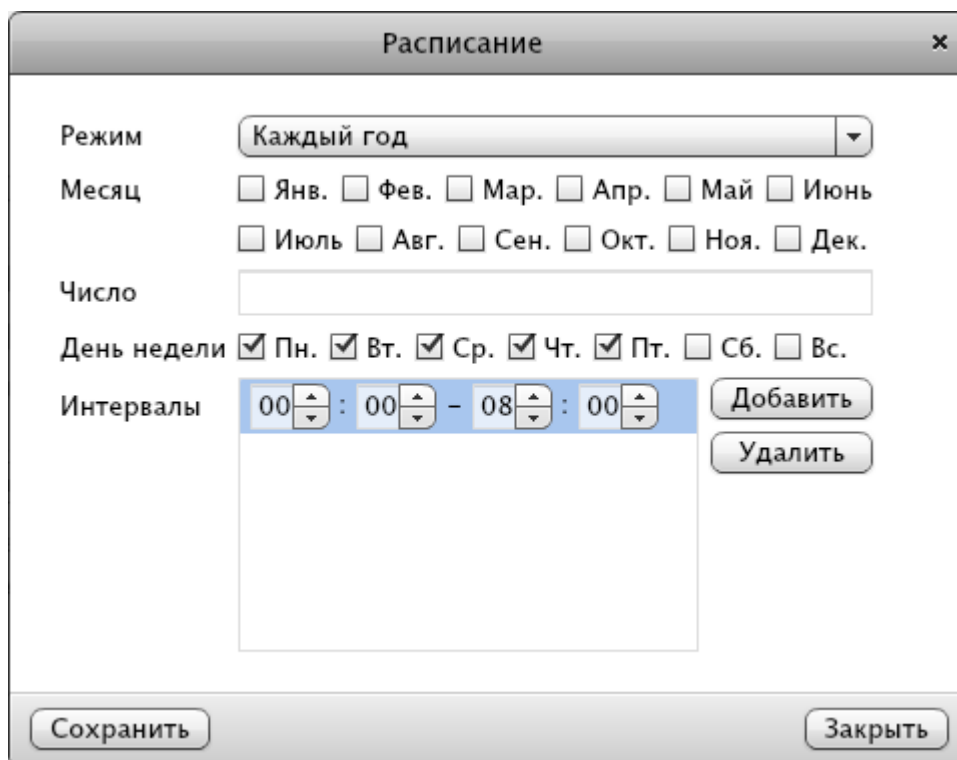


Рис. 9. Выбор времени активности оповещения

Далее выбираем нужные события для контроля, нужные объекты мониторинга (можно использовать поиск) и геозоны.

Если вы собрались контролировать опоздания, тогда после установки галочки на геозоне, нужно выбрать ее (см. Рис. 40) и нажать Активность геозоны.

Выбрать геозону:

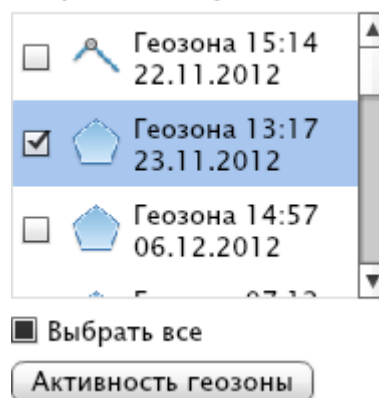


Рис. 10. Выбор геозоны

Вы попадаете в меню расписания контроля опозданий (см. Рис. 41). При задании интервалов времени

- под началом интервала подразумевается время, в которое будет проверяться наличие объекта мониторинга в зоне и при его отсутствии будет отправлено уведомление об опоздании входа в геозону;
- под окончанием интервала подразумевается время, в которое будет проверяться наличие объекта мониторинга в зоне и при его присутствии будет отправлено уведомление об опоздании выхода из геозоны;

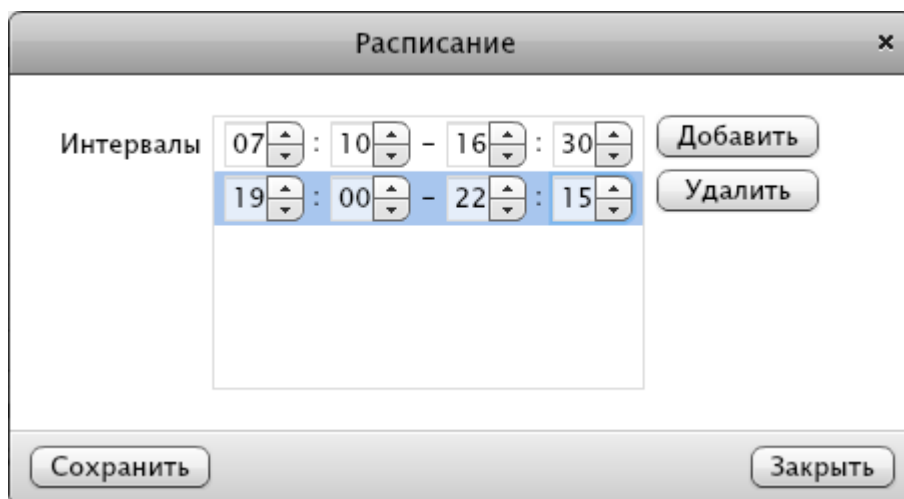


Рис. 41. Настройка расписания контроля опозданий

После всех произведенных действий нужно только добавить электронные адреса, куда будут приходить уведомления и нажать Сохранить.

**Обратите внимание!** *Время в вашем регионе (часовой пояс) программа определяет с часов на вашем компьютере. Если у Вас изменилось время, не зависимо, это сезонный перевод времени или вы переехали в другой регион, для перенастройки времени Вам нужно только войти в свойства оповещения и пересохранить его. Программа сама считает новое время с вашего компьютера и настроит оповещение под ваш временной пояс.*

Результатом отслеживания объектов мониторинга по электронной почте будет следующее сообщение:

report@proma-sat.ru

Кому: Александр

Оповещение: прибытие - убытие офис

9 апреля 2013 г., 18:02

13

Привет, Александр.

Произошло следующее событие:

Время: 18:02:26 09.04.2013 GMT-11:00

Объект: PROMA SAT 888 (x000xx)

Событие: Выход из зоны

Геозона: Геозона офис

Пользователь promasat добавил ваш адрес электронной почты на сайт [map.proma-sat.ru](http://map.proma-sat.ru) в список для рассылки оповещений. Если вы не хотите получать данную рассылку, попросите пользователя убрать ваш адрес из данного оповещения, либо отправьте письмо в службу поддержки на адрес [info@proma-sat.ru](mailto:info@proma-sat.ru).

С уважением,

Служба поддержки [proma-sat.ru](http://proma-sat.ru).

Рис. 42. Оповещение по электронной почте