

Данное руководство содержит подробные инструкции по использованию системы спутникового мониторинга [Wialon Hosting](#).

- **1. Базовые понятия**
- **2. Требования к рабочему месту**
- **3. Система мониторинга**
  - **3.1 Wialon: быстрый старт**
  - **3.2 Интерфейс пользователя**
  - **3.3 Инструменты**
  - **3.4 Настройки пользователя**
  - **3.5 Мониторинг**
  - **3.6 Треки**
  - **3.7 POI**
  - **3.8 Геозоны**
  - **3.9 Задания**
  - **3.10 Уведомления**
  - **3.11 Объекты мониторинга**
  - **3.12 Группы объектов**
  - **3.13 Водители**
  - **3.14 Сообщения**
  - **3.15 Отчеты**
  - **3.16 Маршруты**
- **4. Wialon Mobile**
- **5. ActiveX**
- **6. SDK**

# 1. Базовые понятия

**Система спутникового мониторинга Wialon Hosting** — это программный продукт, который позволяет конечным пользователям осуществлять контроль их объектов (автопарка, техники, работников, домашних животных и т.п.). Мониторинг объектов включает:

- наблюдение за местонахождением объектов и их передвижениями на карте;
- отслеживание изменений определенных параметров объектов — таких как скорость движения, уровень топлива, температура и проч.;
- управление объектами (выполнение команд, отправка сообщений, автоматически выполняемые задания) и водителями (SMS, звонки, назначения);
- отслеживание движения объекта по заданному маршруту;
- интерпретацию полученной от объекта информации в разнообразных отчетах (таблицы, графики);
- и многое другое.

За объектами мониторинга можно наблюдать на экране компьютера. Данные, полученные в ходе мониторинга этих объектов, можно экспортировать в файлы различных форматов.

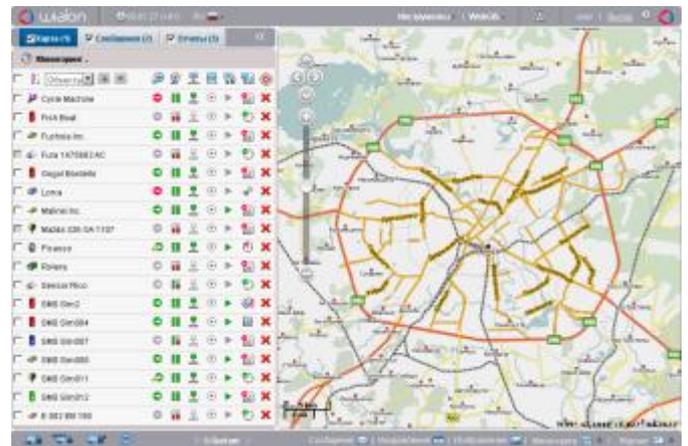
## 1.1 Основной интерфейс

Основным интерфейсом Wialon Hosting является пользовательский интерфейс, в котором конечные пользователи отслеживают свои объекты, а также создают и конфигурируют различные микро-элементы системы, служащие для целей мониторинга:

- POI,
- геозоны,
- задания,
- уведомления,
- водители,
- шаблоны отчетов.

Эти элементы не имеют самостоятельного существования, а всегда относятся к какому-либо ресурсу и является его составной частью.

⚠ Детальное описание основного интерфейса Wialon Hosting находится в разделе «Система мониторинга».



## 2. Требования к рабочему месту

---

Учитывайте эти требования, чтобы обеспечить наиболее эффективную работу Wialon Hosting.

### 2.1 Требования к браузеру

---

Поддерживаемыми WEB-браузерами являются:

- **Mozilla Firefox 12+** (рекомендован)
- **Opera 10.0+**
- **Internet Explorer 8+**
- **Google Chrome 11+**

Для браузера Internet Explorer рекомендуется дополнительно установить плагин Chrome Frame, который подходит для ОС Windows 7/Vista/XP SP2.

В браузерах, не упомянутых выше, Wialon может работать некорректно.

### 2.2 Требования к компьютеру

---

Оснащенность и мощность Вашего компьютера оказывают влияние на скорость работы браузера, а соответственно, и Wialon. Основную роль в производительности браузера играет центральный процессор и объем оперативной памяти. Многоядерность процессора в большинстве браузеров не играет никакой роли. Исключением является браузер Google Chrome, который может в своей работе использовать более одного ядра процессора. В связи со всем вышеизложенным можно сформулировать следующие **минимальные требования к компьютеру**:

- центральный процессор с тактовой частотой 1,6 Гц;
- оперативная память 512 Мб или больше.

**Рекомендуемые характеристики таковы:**

- центральный процессор с тактовой частотой от 2,4 Гц (если будет использоваться браузер Google Chrome, то процессор с двумя и более ядрами);
- оперативная память 2 Гб или больше.

Еще один момент, который следует учитывать, — это размер и разрешение монитора (считается, что браузер используется в полноэкранном режиме). Чем больше разрешение монитора, тем большее количество информации центральный процессор запрашивает с сервера и обрабатывает. Поэтому могут возникнуть ситуации, когда на мониторе с диагональю 17 дюймов программа работает нормально, а на мониторе в 22 дюйма начинает «тормозить». Один из вариантов решения данной проблемы на больших мониторах — это переключение браузера из полноэкранного режима в обычный. Данная проблема особенно актуальна при низкой скорости интернет-подключения.

Антивирусные программы, установленные на компьютере и контролирующие сетевой трафик, могут сильно замедлить работу браузера, а также получение актуальных данных по объектам. Если система мониторинга «подтормаживает», то в настройках антивирусной программы можно добавить Wialon в исключения, чтобы сетевой трафик системы мониторинга не подвергался проверке, либо просто отключить сетевой мониторинг антивирусного приложения на время использования Wialon. Также можно создать правило, разрешающее системе Wialon любую сетевую активность.

### 2.3 Скорость интернет-подключения

---

Для нормальной работы Wialon на одном компьютере достаточно 1-мегабитного канала подключения к сети Интернет. Если с системой мониторинга одновременно будет работать более одного оператора, то необходимо будет подобрать соответствующую скорость на основании субъективных тестов.

### 2.4 Оптимизация работы системы мониторинга

---

Ниже представлены рекомендации по оптимизации работы системы мониторинга (особенно актуально при наличии ста и более объектов):

#### 1. Браузер

---

Интернет-браузер играет важную роль. Используйте только веб-обозреватели, перечисленные в требованиях к браузеру. Наиболее эффективно работает Google Chrome, немного медленнее — Mozilla Firefox и Opera. Самым медленным браузером, согласно нашим тестам, является Internet Explorer.

Производительность системы мониторинга во многом зависит от событийной системы браузера, в котором запускается Wialon. Реализация событийной модели у каждого браузера своя. Поскольку программа мониторинга достаточно динамична и отслеживает изменения с задержкой до двух секунд, в некоторых браузерах (например, Internet Explorer) количество новых событий в единицу времени превышает количество событий, которое браузер может реально обработать. Решить проблему может более мощный компьютер.

#### 2. Отображение элементов

---

Отображение графических элементов на карте и в списках является довольно ресурсозатратным. Если ваш браузер начинает «притормаживать», попробуйте отключить отображение на карте таких элементов, как объекты, геозоны, POI, треки, а также подписи, стрелки направления и «хвосты» объектов (последние три отключаются при помощи трех кнопок в нижней панели программы). Необходимо также ограничить количество отображаемых объектов в панели мониторинга, а также во всех прочих панелях, которые используются часто (для этого примените фильтр). Включайте только необходимые элементы, те, с которыми работаете.

Наиболее оптимальные настройки для отображения объектов можно подобрать в настройках текущего пользователя на вкладке «Общие настройки» в разделе «Отображение объекта на карте». Кроме того, если скорость интернет-подключения позволяет и нет ограничений на трафик, геозоны и POI могут быть отрисованы не в браузере, а на сервере. Эта опция включается в настройках пользователя на вкладке «Карты».

Кроме оптимального отображения объекта на карте, следует также позаботиться о всплывающей подсказке к нему. В настройках пользователя в разделе «Показывать во всплывающей подсказке к объекту» рекомендуется отключать неиспользуемые параметры (при необходимости отключите все параметры). Особенно сильно на скорости работы браузера, а соответственно, и Wialon, сказывается наличие большого количества геозон либо наличия геозон, состоящих из большого количества точек, при включенном флаге «Присутствие в геозонах». Если объектов и геозон большое количество, то эту опцию однозначно необходимо отключать.

### 3. Запросы к серверу

---

При старте системы мониторинга не все данные загружаются сразу. Это сделано для ускорения загрузки и работы программы. Поэтому некоторые действия, выполняемые в первый раз, могут производиться дольше, чем при дальнейшей работе. Также следует воздержаться от выполнения ёмких групповых отчетов и отчетов, группируемых по временным интервалам с детализацией. Это связано с тем, что строки детализации отображаются не сразу, а при их открытии, и если их больше 100, браузер может «зависнуть».

### 3. Система мониторинга

---

Система мониторинга используется конечным пользователем для контроля за своими объектами (автопарком, техникой, работниками, домашними животными и т.п.).

**Мониторинг объектов включает:**

- наблюдение за местонахождением объектов и их передвижениями на карте;
- отслеживание изменений определенных параметров объектов — таких как скорость движения, уровень топлива, температура и проч.;
- управление объектами (выполнение команд, отправка сообщений, автоматически выполняемые задания и получение уведомлений) и водителями (SMS, звонки, назначения на объект, регистрация рабочей смены);
- интерпретацию полученной от объекта информации в разнообразных отчетах (таблицы, графики, вывод треков и маркеров на карту);
- и многое другое.

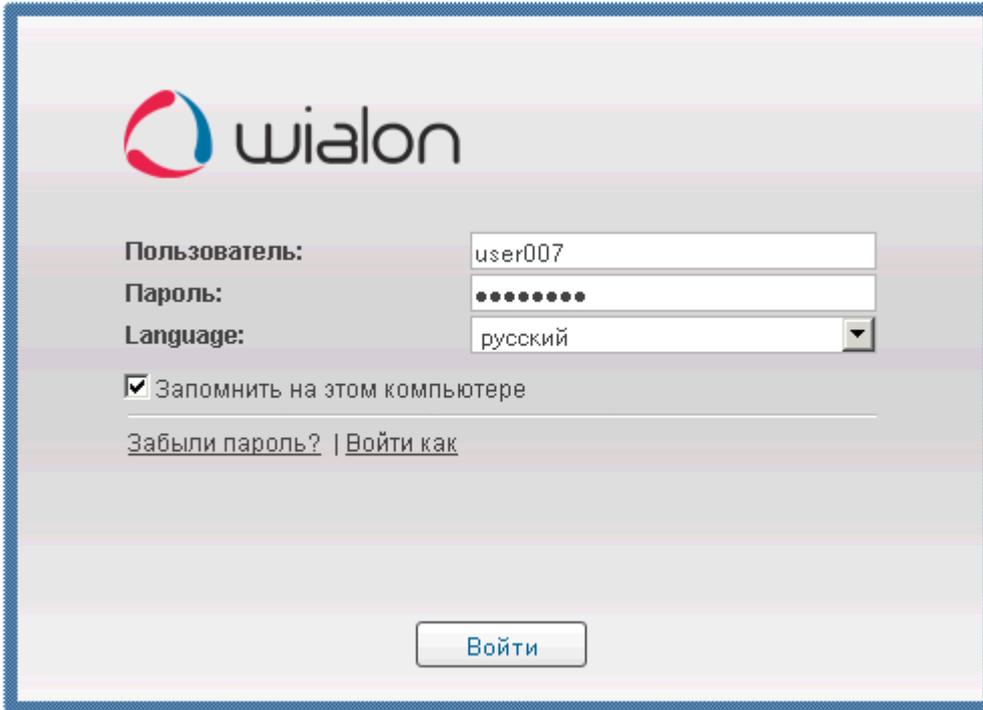
За объектами мониторинга можно наблюдать на экране компьютера. Данные, полученные в ходе мониторинга этих объектов, можно экспортировать в файлы в различных форматах.

## 3.1 Wialon: быстрый старт

### 3.1.1 Вход на сайт мониторинга

На стартовой странице введите свое имя пользователя и пароль, нажмите «Войти».

⚠ Поддерживаемыми браузерами являются: Mozilla Firefox 3+, Opera 10.0+, Internet Explorer 8+, Google Chrome 11+. См. «Требования к рабочему месту».



Пользователь: user007

Пароль: ●●●●●●●●

Language: русский

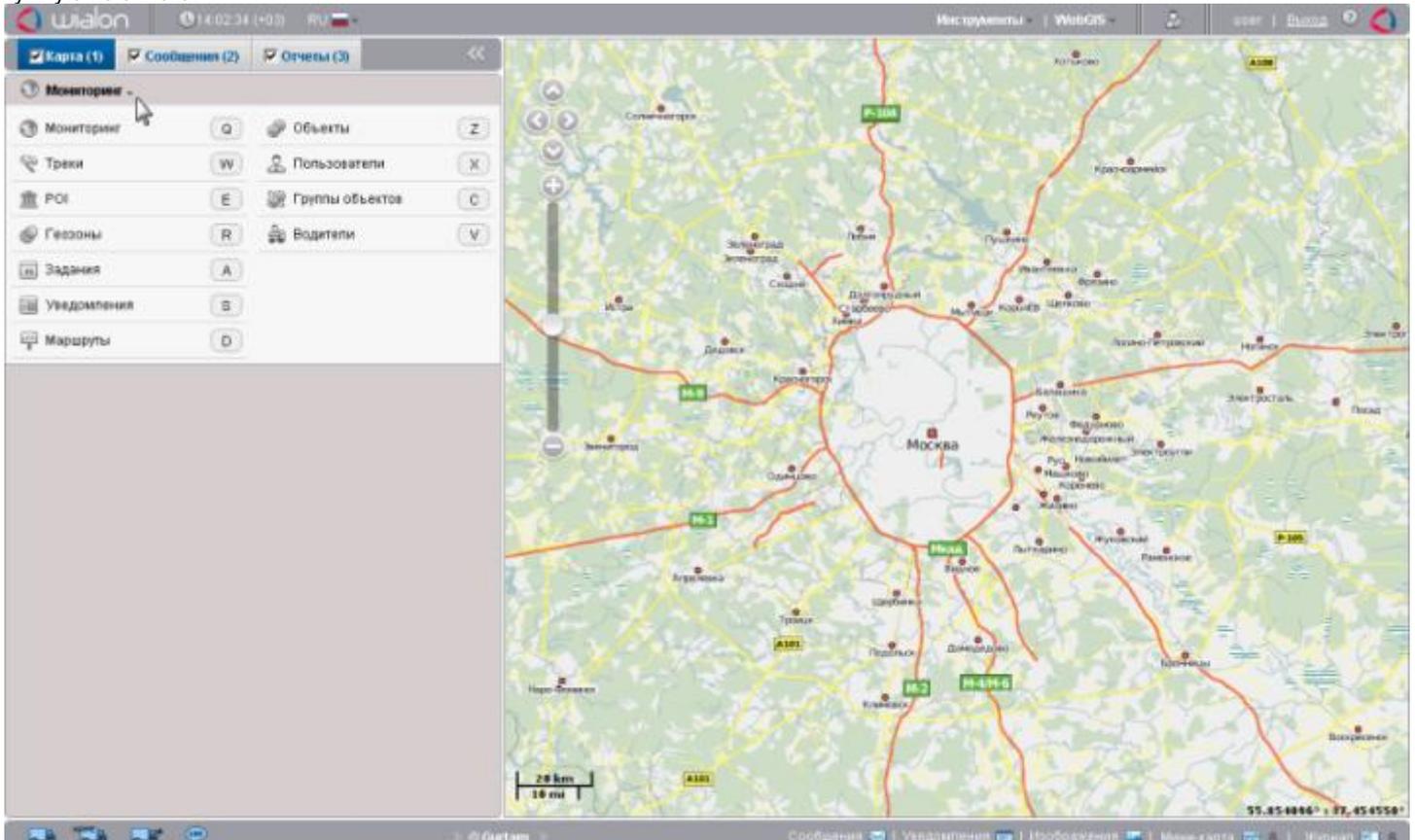
Запомнить на этом компьютере

[Забыли пароль?](#) | [Войти как](#)

Войти

### 3.1.2. Интерфейс

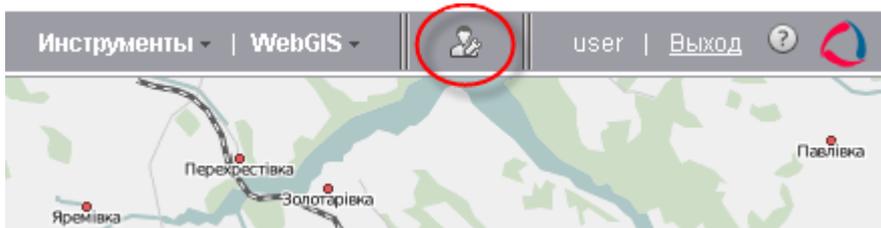
Вы вошли в интерфейс пользователя системы мониторинга. Справа отображается карта, а также отчеты и сообщения — в зависимости от выбранного режима. Слева — рабочая область. Над рабочей областью располагается переключатель режимов «карта — сообщения — отчеты». Вкладки на рабочей области могут меняться: «Мониторинг», «Треки», «Мои Места», «Геозоны», «Уведомления», «Задания» и т.д. Для переключения между вкладками подведите курсор мыши и выберите нужную из списка.



Перетягивая карту левой кнопкой мыши, а также масштабируя ее при помощи колеса прокрутки мыши, переместитесь к месту (городу), которое будет для Вас основным в процессе мониторинга.

### 3.1.3. Пользовательские настройки

Теперь откройте диалог настроек пользователя (кнопка в верхней панели). Укажите свою временную зону, которая важна для корректного отображения времени в отчетах, сообщениях, подсказках и т.п., а также тип перехода на летнее время. Для России и некоторых других стран, которые поменяли временные зоны и отменили переход на летнее время, начиная с 2012 года, следует выбрать «Россия: последнее воскресенье марта – последнее воскресенье октября (до осени 2011)», чтобы время выводилось корректно как для актуального периода, так и для прошедшего. Однако, если Ваша база данных не содержит сообщений более ранних, чем 30 октября 2011, то в качестве типа перехода на летнее время выберите «Нет».



**Настройки пользователя**

Общие настройки | Панель мониторинга | Карты | Учетная запись

Временная зона: (+04:00) Москва, Санкт-Петербург, Волгоград, Б...

Переход на летнее время: Россия: последнее воскресенье марта - послед...

Персидский календарь:

E-mail: username@domain.com

Разрешить публичный доступ к странице локатора:

Город: Москва

Код доступа на Wialon Mobile v1: 495877z

Единицы США (мили и галлоны):

Общая карта для всех режимов:

Воспроизведение звука при событиях:

Автоматическое отображение событий:

Изменить пароль

Отмена OK

В этом же диалоге перейдите на вкладку «Карты» и нажмите на кнопку «Сохранить текущую». Это необходимо для того, чтобы выбранная Вами текущая позиция карты восстанавливалась при каждом последующем входе в систему. Когда работа с настройками будет закончена, нажмите «OK» для сохранения новых настроек. Страница будет перезагружена.

### Настройки пользователя

Общие настройки
Панель мониторинга
Карты
Учетная запись

Фотмат координат: Градусы (53.891099° : 27.468461°)

Позиция карты при входе: Сохранить текущую

Включить карты Google:

Включить Microsoft Virtual Earth:

Включить карты Kosmosnimki:

Включить карты MyIndia:

Включить карты Yahoo India:

---

**Формат адреса**

↕ Улица

↕ Дом

↕ Страна

↕ Регион

↕ Город

Мин. радиус города (км): 10

Макс. расстояние от объекта (км): 5

---

Отрисовывать геозоны на сервере:

Отрисовывать POI на сервере:

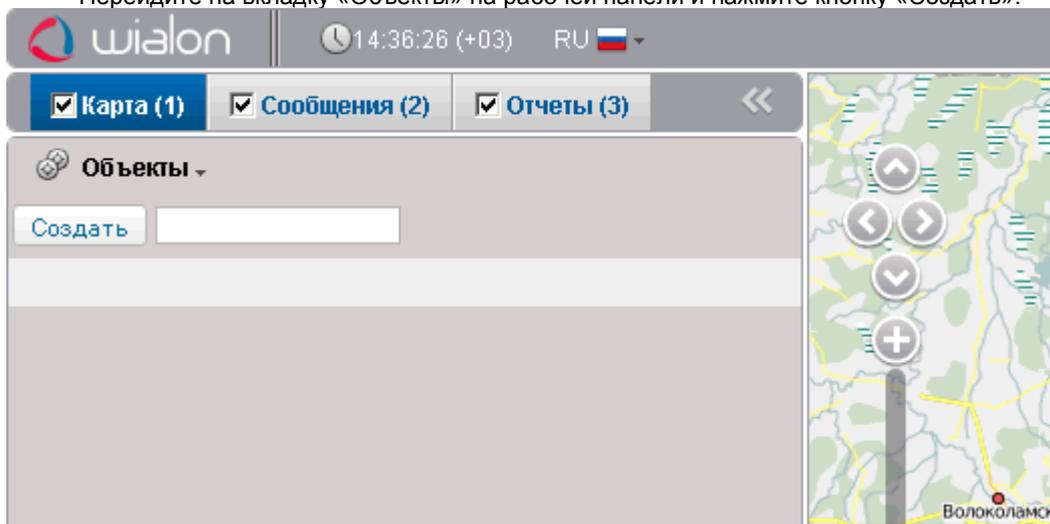
Отмена
OK

Подготовительные процедуры окончены. Переходим к созданию объекта мониторинга.

### 3.1.4. Создание объекта

Перед тем как конфигурировать объект, убедитесь в том, что устройство направлено на Wialon. Для этого найдите соответствующий тип устройства в списке поддерживаемого оборудования и задайте необходимые параметры.

Перейдите на вкладку «Объекты» на рабочей панели и нажмите кнопку «Создать».

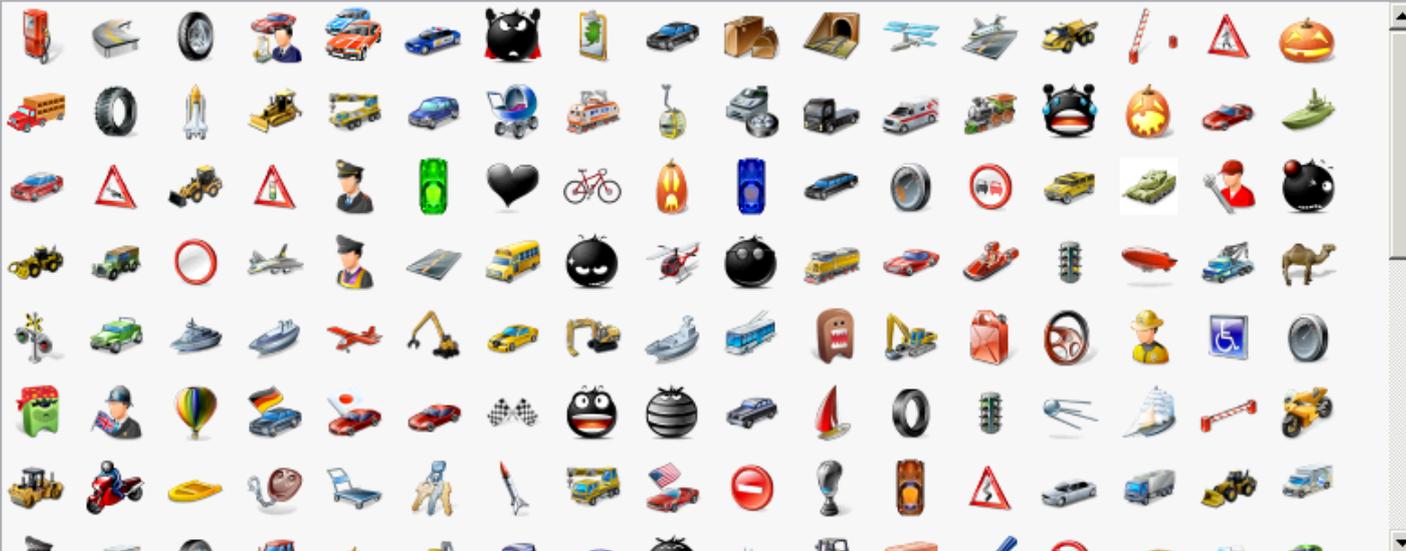


Откроется диалог создания нового объекта. Задайте объекту имя, укажите тип используемого оборудования (выберите из списка доступных), введите уникальный ID (IMEI или серийный номер) и телефонный номер SIM-карты, встроенной в объект.

## Создать объект

<b>Основное</b>	Доступ	Изображение	Дополнительно	Датчики	Произвольные поля	Группы
Псевдонимы команд	Детектор поездок	Расход топлива	Техобслуживание			
* Имя:	<input type="text" value="Test_Unit"/>	от 4 до 50 символов				
Тип устройства :	<input type="text" value="RS-909"/>					
Уникальный ID:	<input type="text"/>					
Телефонный номер:	<input type="text" value="+79125115018"/>					
Код доступа к объекту :	<input type="text"/>					
Создатель:	<input type="text" value="user"/>					

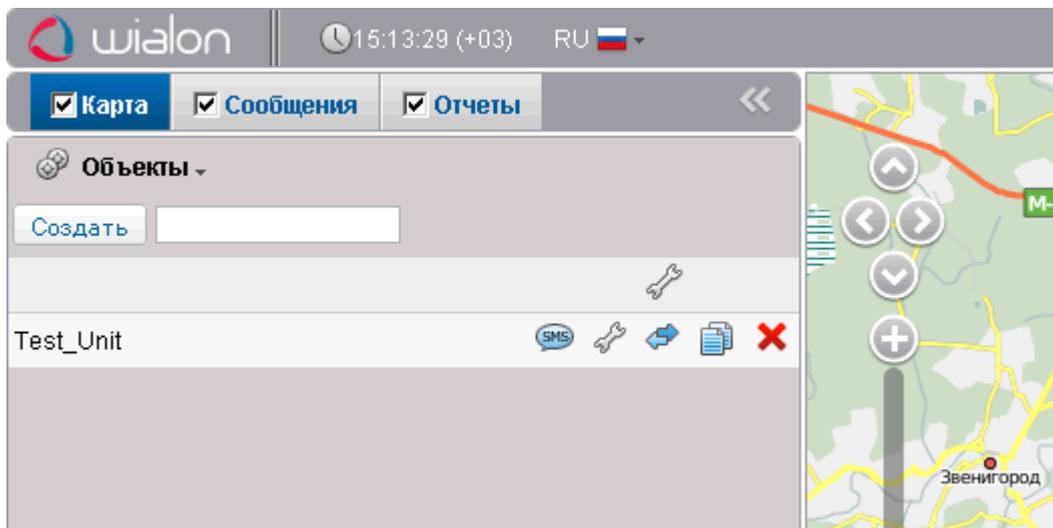
На следующей вкладке «Иконка» можно выбрать картинку, которой объект будет отображаться на карте. Для этого нажмите на кнопку «Библиотека иконок» и выберите из предложенных.

<b>Основное</b>	Доступ	<b>Иконка</b>	Дополнительно	Датчики	Произвольные поля	Группы	Команды
Детектор поездок	Расход топлива	Техобслуживание					
Текущая иконка:		<a href="#">Сбросить по умолчанию</a>					
Вращать иконку:	<input checked="" type="checkbox"/>						
Загрузить иконку:	<input type="button" value="Выберите файл"/>	Файл не выбран					
							

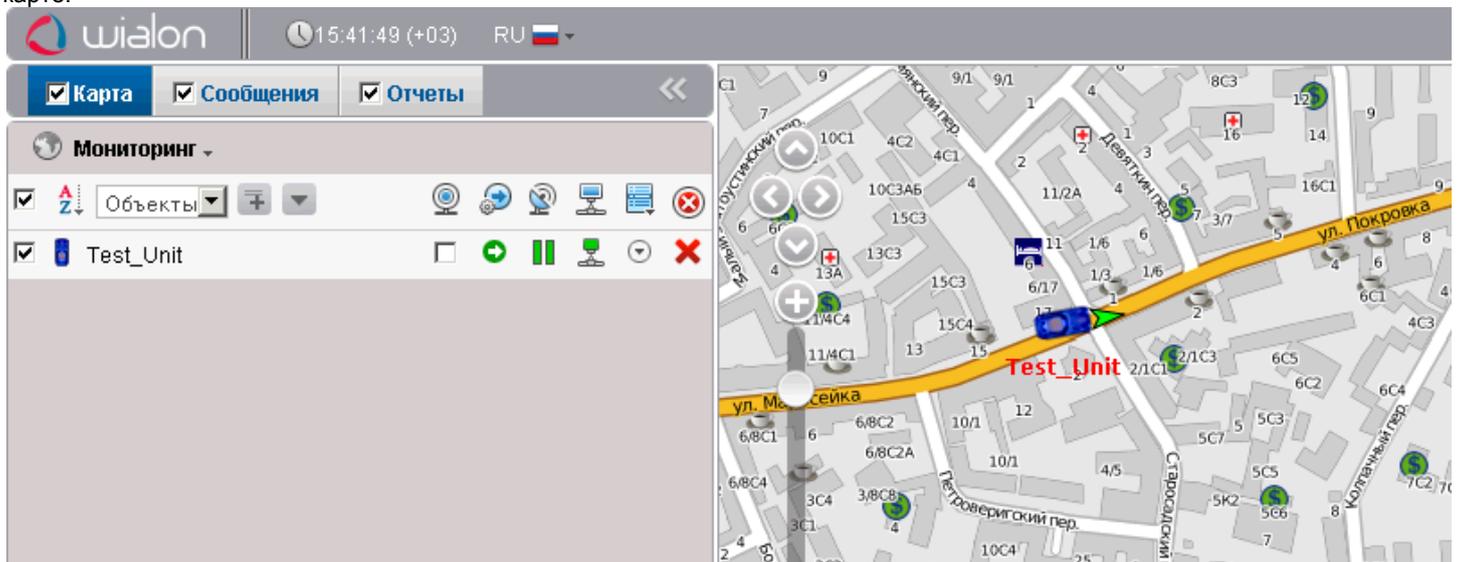
На вкладке «Дополнительно» укажите «Ограничение скорости, км/ч». Благодаря этой настройке впоследствии можно будет вывести интервалы превышения скорости в соответствующий отчет.

<b>Основное</b>	Доступ	Изображение	<b>Дополнительно</b>	Датчики	Произвольные поля	Группы	
Псевдонимы команд	Детектор поездок	Расход топлива	Техобслуживание				
<b>Параметры, используемые в отчетах</b>							
Ограничение скорости, км/ч:	<input type="text" value="100"/>						
Предел скорости в городе, км/ч:	<input type="text" value="65"/>						
Максимальный интервал между сообщениями, секунд:	<input type="text" value="600"/>						
Суточная норма моточасов, часов:	<input type="text" value="5"/>						
Коэффициент пробега:	<input type="text" value="1"/>						

В конце нажмите «ОК» для сохранения данных. Созданный объект появится в списке.



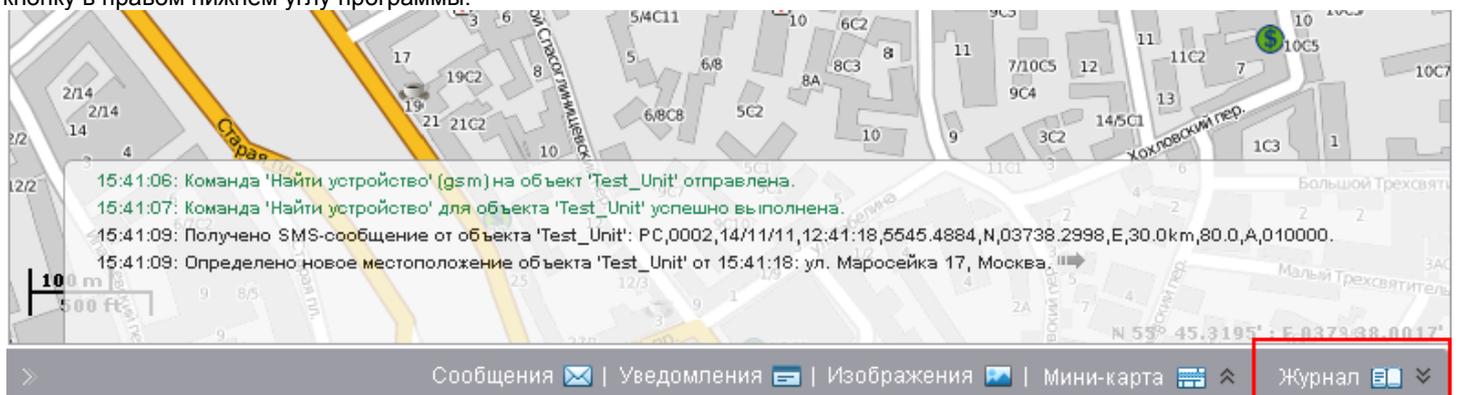
Он также появится в рабочей области на панели «Мониторинг». Кликните по имени объекта, чтобы он отобразился на карте.



### 3.1.5. Проверка объекта

#### а) Журнал

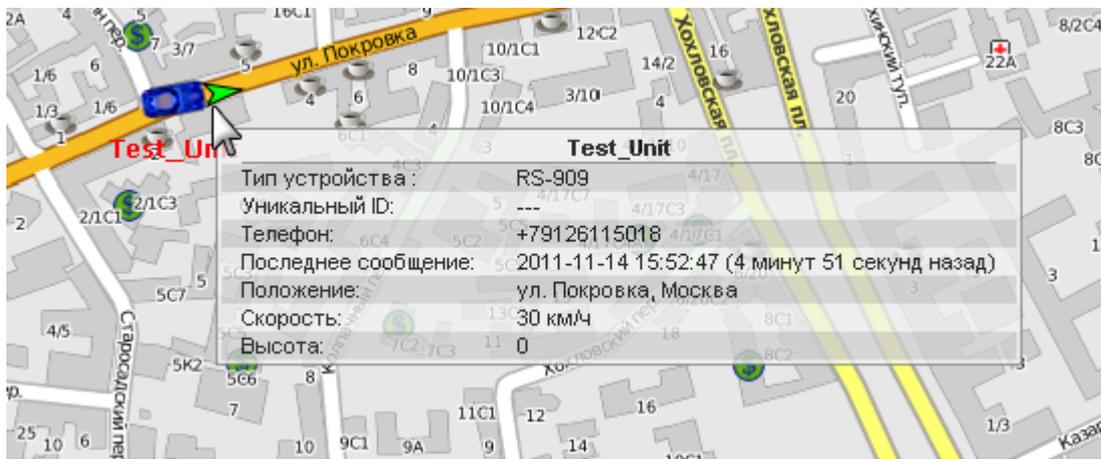
Если все сделано правильно, после создания объекта данные от него должны начать поступать в систему. При поступлении каждого нового сообщения от объекта оно отображается в «Журнале». Чтобы просмотреть журнал, нажмите на кнопку в правом нижнем углу программы.



Кроме сообщений от объекта, в журнале также регистрируются текущие операции, такие как создание и модификация геозон, уведомлений, шаблонов отчетов, настроек объектов и т.п.

#### б) Всплывающая подсказка

При наведении курсора мыши на объект (при его отображении на карте или в рабочем списке) во всплывающей подсказке показывается актуальная информация по объекту: время получения последнего сообщения, положение, скорость и т.п.



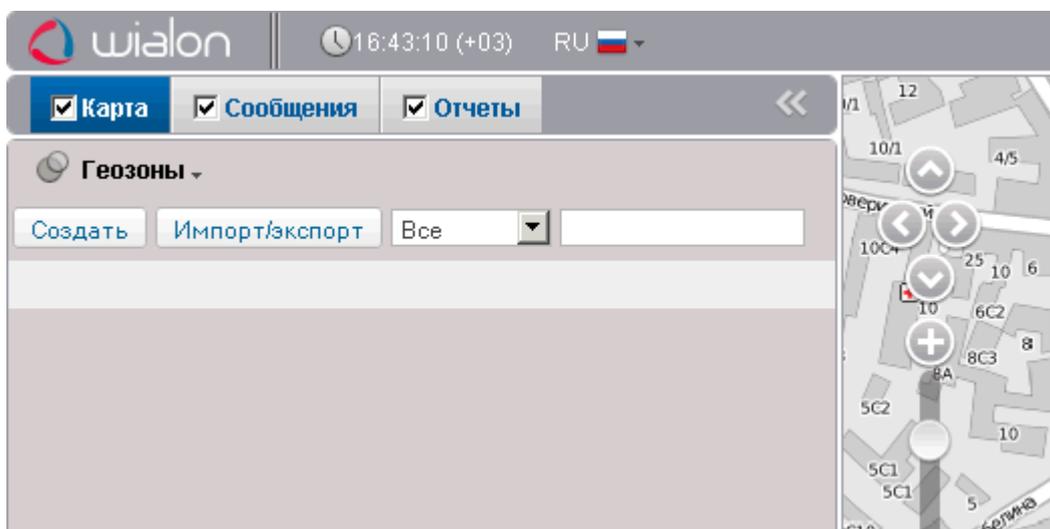
### в) Режим сообщений

Наиболее надежный способ проверки работоспособности объекта — просмотр сообщений от него. Чтобы перейти в режим сообщений, щелкните по ссылке «сообщения» над рабочей областью на панели переключения режимов. Выберите интервал, за который хотите получить сообщения, и нажмите «Выполнить». В таблице можно оценить, какие сообщения от объекта поступили в систему и какие данные в них содержатся. Кроме того, на карте будет показан трек движения за заданный период.

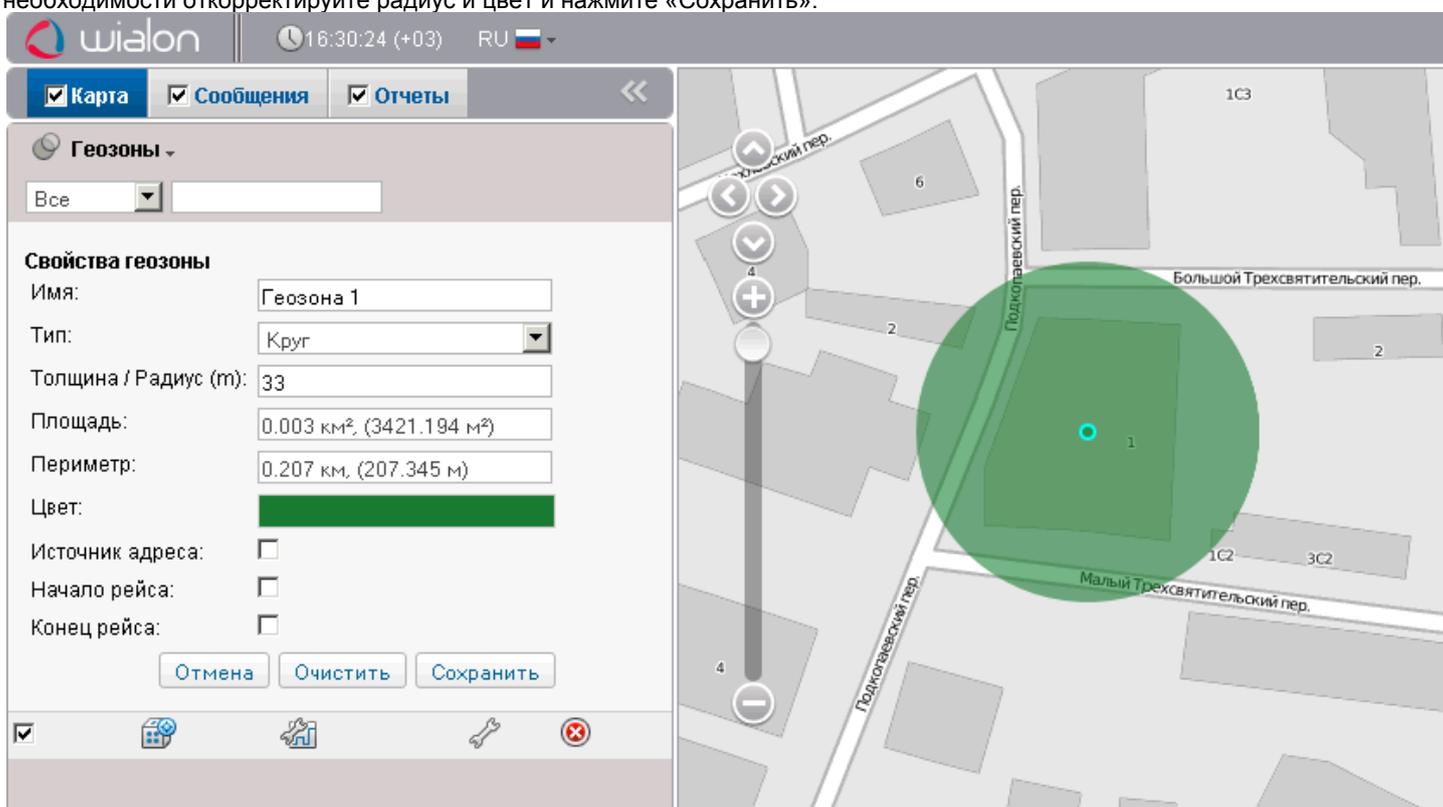
Время	Скорость, км/ч	Координаты	Положение	Параметры	Изображение
1 15:27:59	30	55.75814, 37.63833	ул. Маросейка 17, Москва	adc1=0, V0=1/0	
2 15:41:18	30	55.75814, 37.63833	ул. Маросейка 17, Москва	adc1=0, V0=1/0	
3 15:52:47	30	55.75855, 37.64013	ул. Покровка, Москва	adc1=0, V0=1/0	
4 15:58:17	50	55.75905, 37.64294	ул. Покровка 9, Москва	adc1=0, V0=1/0	
5 16:00:29	50	55.75929, 37.64526	ул. Покровка, Москва	adc1=0, V0=1/0	
6 16:00:33	30	55.75777, 37.64631	Покровский бул. В/20, Москва	adc1=0, V0=1/0	
7 16:00:49	30	55.75654, 37.64758	Покровский бул., Москва	adc1=0, V0=1/0	
8 16:01:15	25	55.75432, 37.64761	Малый Трехсвятительский пер., Москва	adc1=0, V0=1/0	
9 16:02:15	45	55.75469, 37.64243	Подкопаевский пер., Москва	adc1=0, V0=1/0	
10 16:02:19	45	55.75292, 37.64099	Подколокольный пер., Москва	adc1=0, V0=1/0	

### 3.1.6. Создание геозон

В местах, которые представляют повышенный интерес и должны попадать под какой-нибудь вид контроля, рекомендуется создавать геозоны. Для этого перейдите на вкладку «Геозоны» и нажмите на кнопку «Создать».



Наиболее простой и быстрый для создания тип геозоны — круг с заданным радиусом. Введите название будущей геозоны, выберите тип «круг», сделайте двойной щелчок левой кнопкой мыши по карте в месте предполагаемой геозоны, при необходимости откорректируйте радиус и цвет и нажмите «Сохранить».

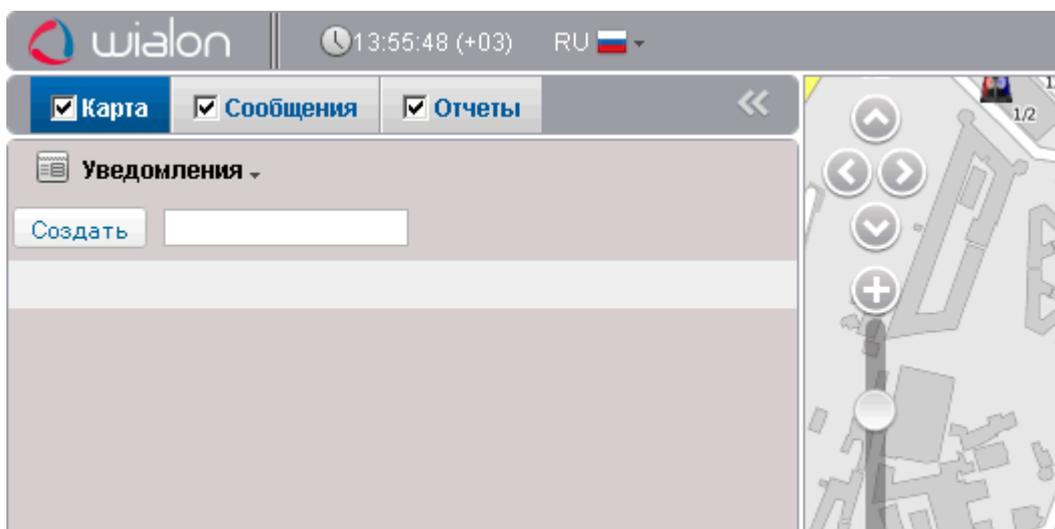


Аналогичным образом создайте столько геозон, сколько необходимо.

⚠ Если необходима геозона более сложной формы, выберите тип «полигон» или «линия». Тогда для создания геозоны надо будет поставить на карте несколько точек, формирующих границы геозоны.

### 3.1.7. Настройка уведомления

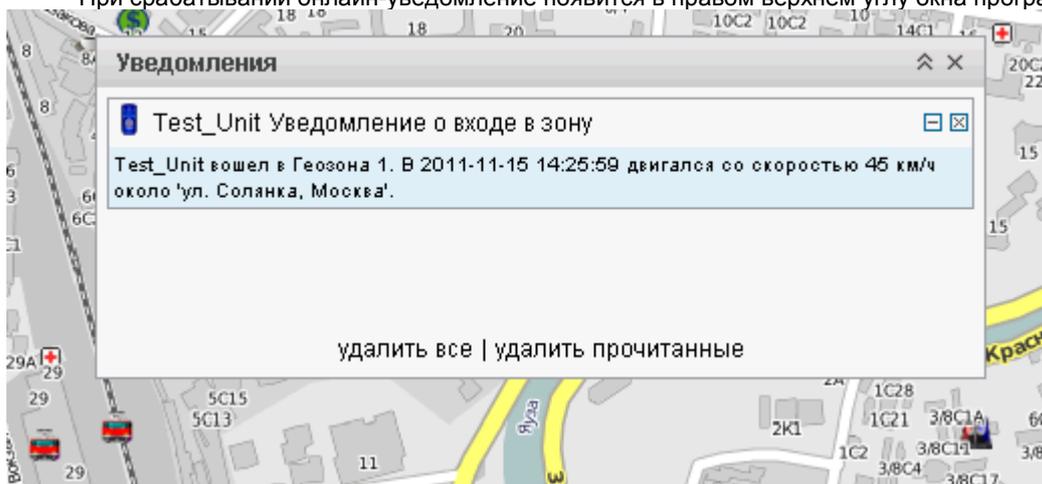
Теперь создадим уведомление о входе в геозону. Перейдите на вкладку «Уведомления» и нажмите «Создать».



Перемещаясь по диалогу от страницы к странице при помощи кнопки «Далее», задайте следующие параметры для работы уведомления:

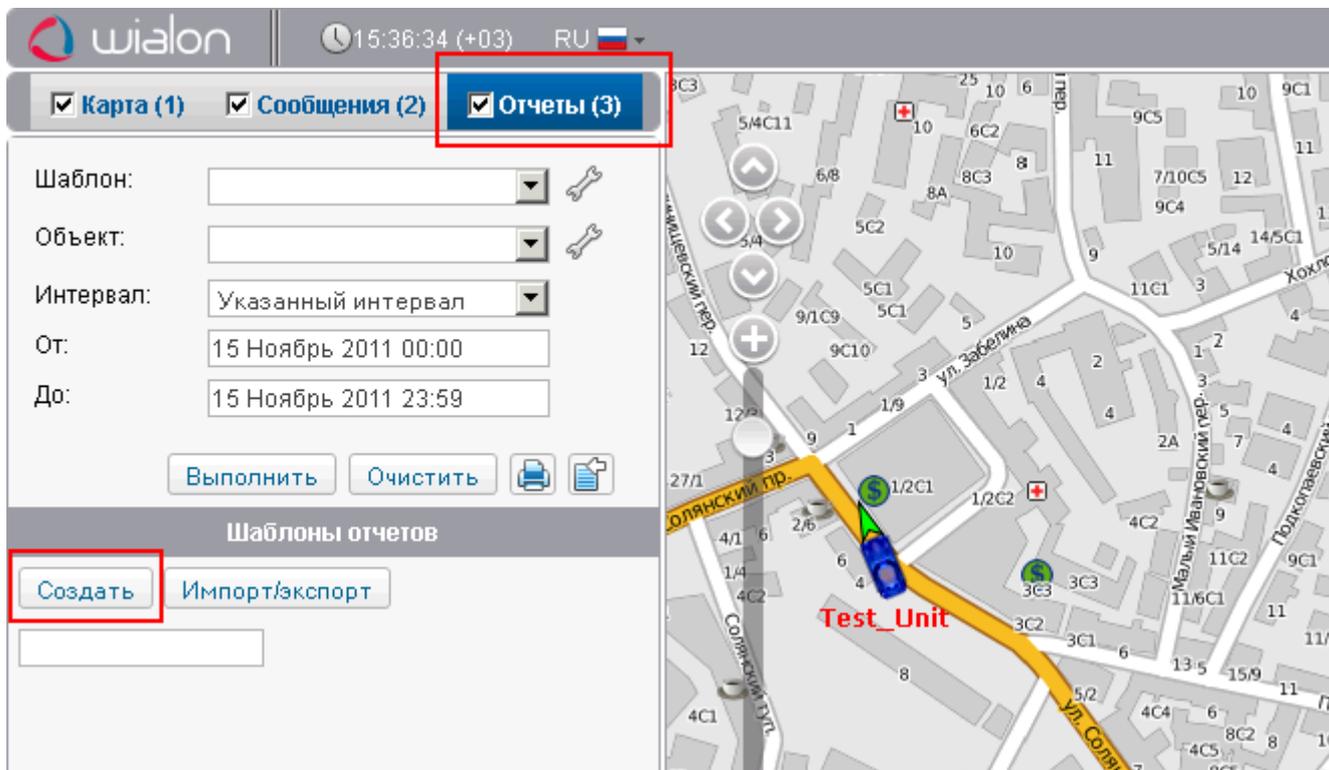
- Выберите свой объект (отметьте его флажком).
- Выберите тип контроля (пункт «Контроль геозоны»).
- Укажите тип проверки (пункт «Контролировать вход в геозону») и выберите нужную геозону из списка (кликните по ней). Для выбора нескольких геозон зажмите клавишу <ctrl> на клавиатуре.
- Оставьте тот текст уведомления, которые предлагается по умолчанию.
- Выберите способ доставки уведомления, например, «Отобразить онлайн уведомление во всплывающем окне».
- Введите название уведомления.
- В конце нажмите «ОК».

При срабатывании онлайн-уведомление появится в правом верхнем углу окна программы.



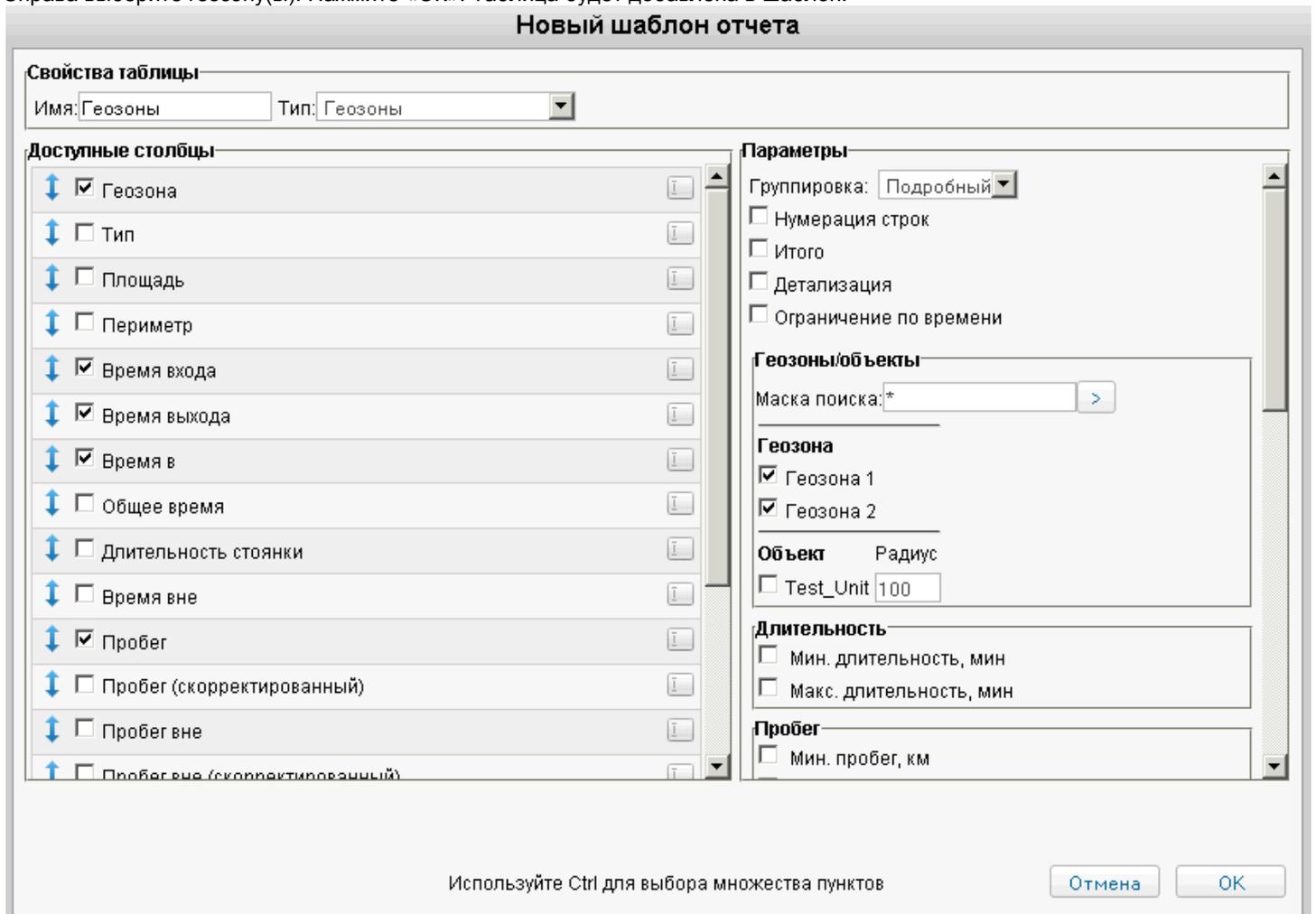
### 3.1.8. Отчеты

Переход в режим отчетов осуществляется при помощи переключателя режимов над рабочей областью. Перейдите в режим отчетов и нажмите кнопку «Создать».



Мы создадим шаблон, который будет содержать две таблицы (по посещению геозон и по превышению скорости) и один график (график пробега). Этот шаблон мы впоследствии используем для того, чтобы сгенерировать отчет по выбранному объекту за заданный интервал времени.

В диалоге шаблона отчета (который открывается после нажатия кнопки «Создать») нажмите кнопку «Добавить таблицу» и выберите тип таблицы «Геозоны». Слева отметьте флажками столбцы, которые Вы хотите видеть в этой таблице. Справа выберите геозону(ы). Нажмите «ОК». Таблица будет добавлена в шаблон.



Далее добавим вторую таблицу – «Превышение скорости» (именно для ее формирования в свойствах объекта мы устанавливали параметр «Ограничение скорости»). Для этого в диалоге шаблона отчета нужно снова нажать кнопку

«Добавить таблицу» и выбрать соответствующий тип таблицы из выпадающего списка. Выберем необходимые столбцы, а в фильтре «Длительность» справа укажем, что нам необходимы превышения, которые длились не менее одной минуты. Нажмите «ОК». Вторая таблица будет добавлена в шаблон.

### Новый шаблон отчета

**Свойства таблицы**  
Имя:  Тип:

**Доступные столбцы**

<input checked="" type="checkbox"/>	Начало	<input type="text"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	Положение	<input type="text"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	Длительность	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	Общее время	<input type="text"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	Макс. скорость	<input type="text"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	Пробег	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	Пробег (скорректированный)	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	Средняя скорость	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	Водитель	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	Кол-во	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	Заметки	<input type="text"/>

**Параметры**  
Группировка:   
 Нумерация строк  
 Итого  
 Детализация  
 Ограничение по времени

**Длительность**  
 Мин. длительность, мин   
 Макс. длительность, мин

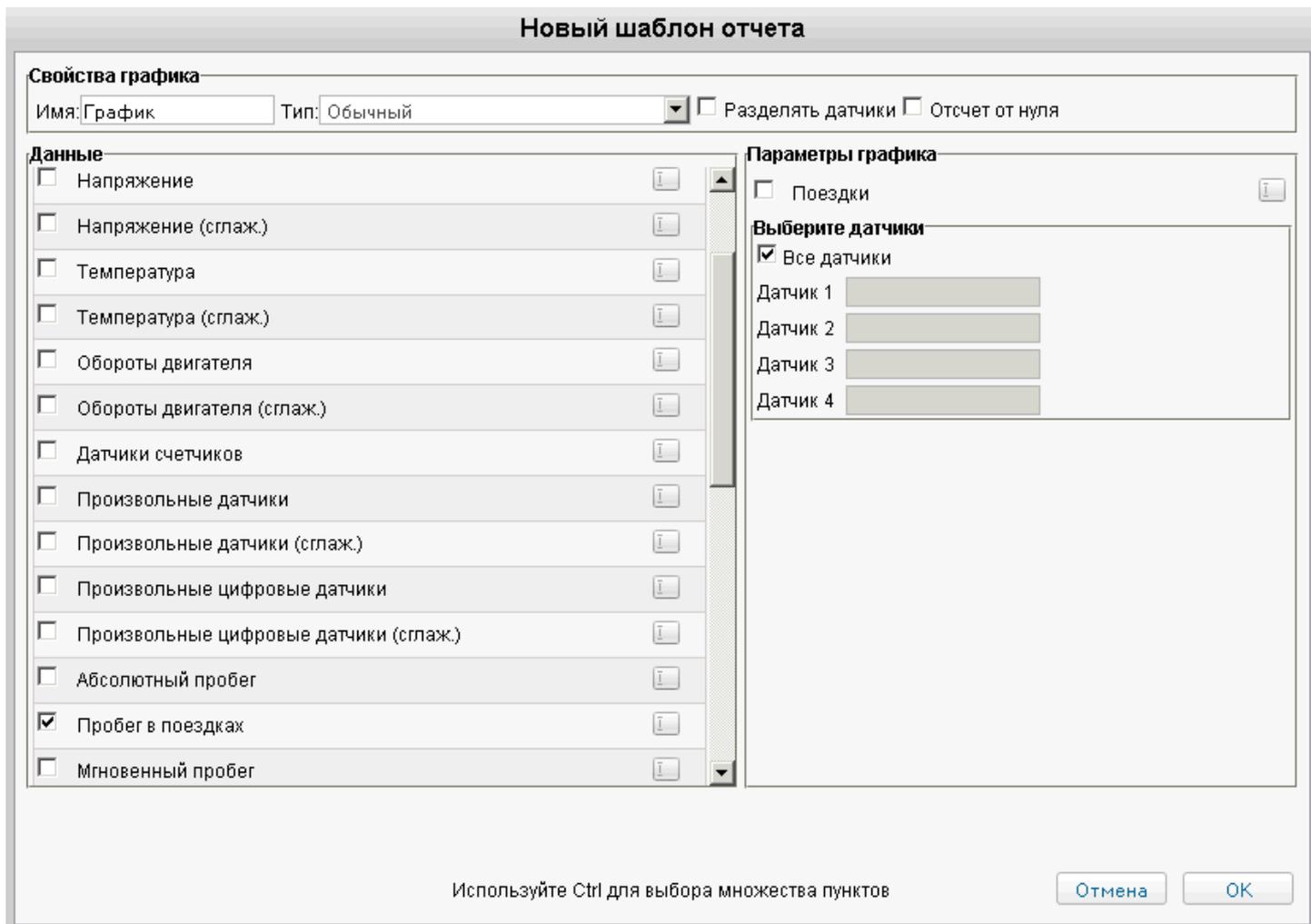
**Пробег**  
 Мин. пробег, км  
 Макс. пробег, км

**Водитель**

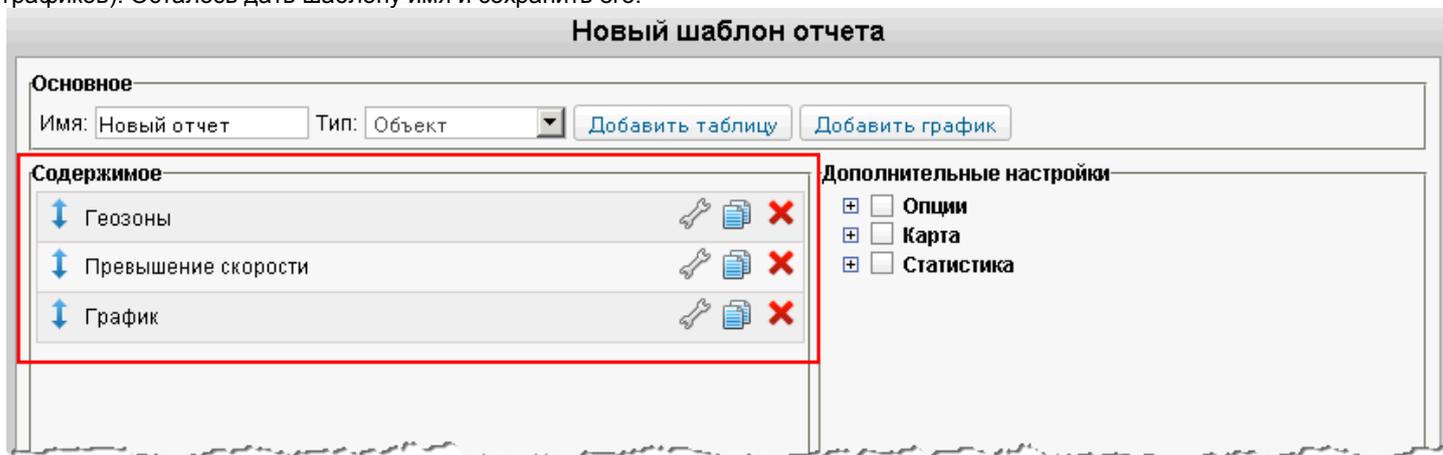
**Геозоны/объекты**  
Маска поиска:    
Нет В Вне **Геозона**  
   Геозона 1  
   Геозона 2

Используйте Ctrl для выбора множества пунктов

Теперь нажмите кнопку «Добавить график» и отметьте флажком нужный вид графика (например, пробег в поездках). Учтите, что для формирования многих видов графиков необходимы соответствующие датчики. Нажмите «ОК».



Вот так теперь выглядит диалог шаблона отчета. Слева отображается его содержимое (перечень имеющихся таблиц и графиков). Осталось дать шаблону имя и сохранить его.



Теперь, используя созданный шаблон, можно сгенерировать отчет. Задайте параметры отчета (выберите объект, шаблон, отчетный интервал) и нажмите «Выполнить».

wialon 16:34:18 (+03) RU

Карта (1)
  Сообщения (2)
  Отчеты (3)

Шаблон: Новый отчет  
 Объект: Test\_Unit  
 Интервал: Указанный интервал  
 От: 1 Март 2010 00:00  
 До: 4 Март 2010 23:59

Шаблоны отчетов

Новый отчет

Сгенерированный отчет появится справа. Между разделами отчета (таблицами и графиками) можно переключаться при помощи навигационной панели слева. Кроме того, отчет может быть экспортирован в файл и сохранен на диск или распечатан (кнопки «Экспорт в файл» и «Печать»).

Геозона	Время входа	Время выхода	Длительность	Пробег	Ср. скорость	Макс. скорость
Геозона 2	2010-03-01 12:48:42	2010-03-01 15:11:56	2:23:14	2.45 км	1 км/ч	25 км/ч
Геозона 1	2010-03-01 15:12:28	2010-03-01 15:13:56	0:01:28	0.55 км	22 км/ч	31 км/ч
Геозона 1	2010-03-01 15:18:35	2010-03-01 15:19:35	0:01:00	0.88 км	53 км/ч	61 км/ч
Геозона 2	2010-03-01 16:40:56	2010-03-01 18:18:37	1:37:41	2.32 км	1 км/ч	30 км/ч
Геозона 1	2010-03-02 09:37:54	2010-03-02 09:41:44	0:03:50	0.53 км	8 км/ч	59 км/ч
Геозона 1	2010-03-03 09:52:20	2010-03-03 09:54:18	0:01:58	0.99 км	30 км/ч	58 км/ч
Геозона 1	2010-03-03 09:54:34	2010-03-03 09:55:35	0:01:01	0.45 км	26 км/ч	49 км/ч

Начало	Положение	Длительность	Макс. скорость	Пробег
2010-03-01 18:22:22	Садовая-Каретная ул., Москва	0:01:33	122 км/ч	2.73 км
2010-03-02 09:32:34	ул. Маросейка 17, Москва	0:02:36	122 км/ч	4.59 км
2010-03-03 22:13:58	Каланчевская ул., Москва	0:02:47	115 км/ч	4.84 км
2010-03-04 23:26:06	Садовая-Черногрязская ул., Москва	0:02:42	131 км/ч	5.34 км

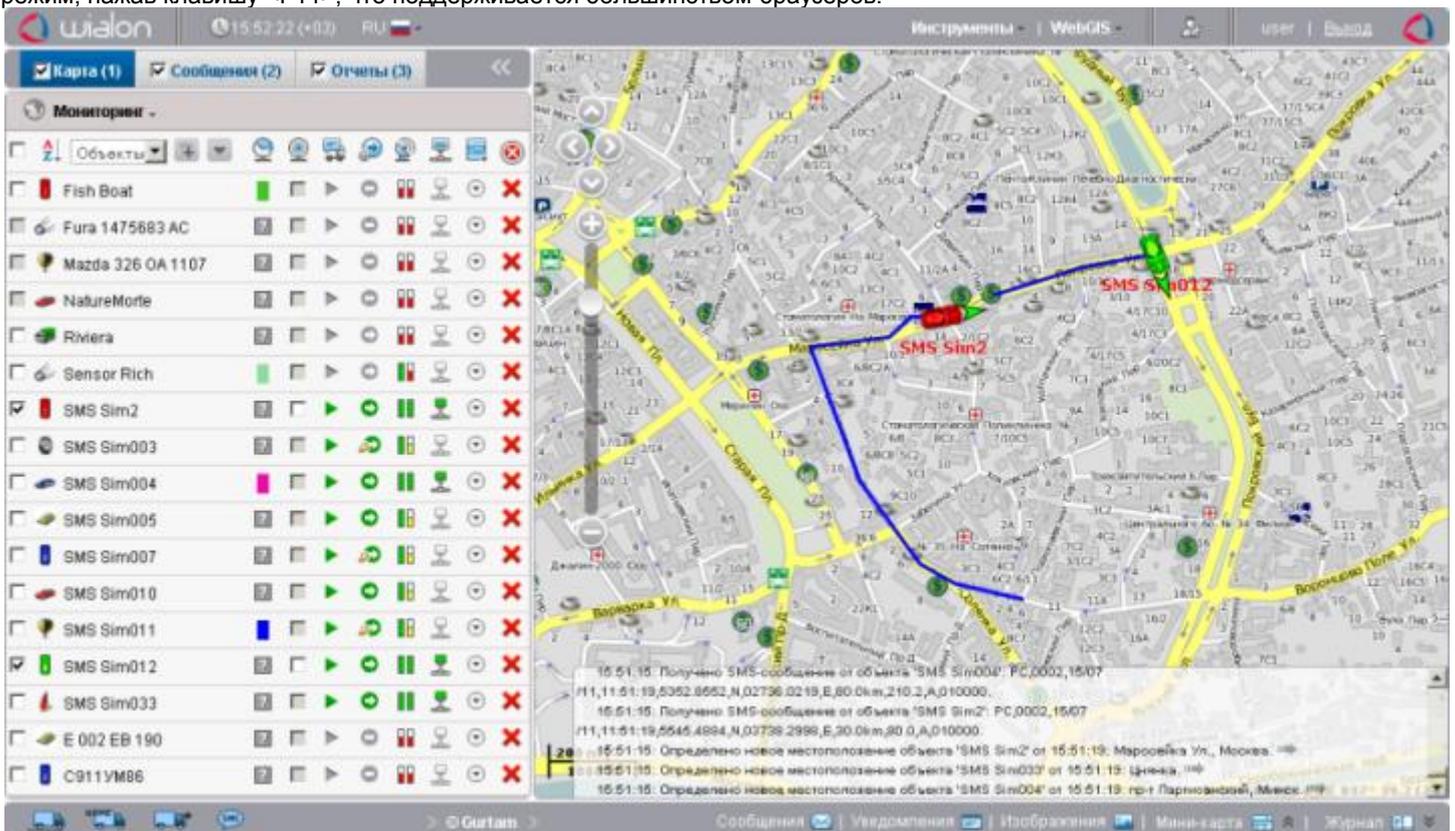
Пробег в поездках



## 3.2 Интерфейс пользователя

Пользовательский интерфейс Wialon Hosting прост и во многих случаях интуитивно понятен. Почти везде имеются всплывающие подсказки, дающие поясняющую информацию к кнопкам, иконкам, полям диалоговых окон и т.п.

На данном изображении Вы видите общий вид системы Wialon Hosting. Вы всегда можете перейти в полноэкранный режим, нажав клавишу <F11>, что поддерживается большинством браузеров.



### 3.2.1. Вход в систему

Введите адрес системы мониторинга в адресной строке Вашего браузера.

На странице авторизации введите Ваш логин (имя пользователя) и пароль.

Если Вы используете личный компьютер, Вы можете отметить пункт «Запомнить на этом компьютере», чтобы в следующий раз не вводить данные снова. Кроме того, этот флажок нужен для автоматического повторного входа на сайт в случае потери сессии.

Можно также сразу выбрать язык интерфейса системы. При желании Вы можете изменить его в любой момент после входа в систему.

После того как Вы ввели все необходимые данные, нажмите кнопку «Войти».

Пользователь: user007  
Пароль: ●●●●●●●●  
Language: русский

Запомнить на этом компьютере

[Забыли пароль?](#) | [Войти как](#)

[Войти](#)

Первое, что показывается после входа в систему, — окно мониторинга.

### 3.2.1.1 Что делать, если Вы забыли пароль

Если Вы уже являетесь пользователем данного ресурса и забыли свой пароль, перейдите по ссылке «Забыли пароль?», которая находится в нижней части окна входа в систему. Здесь Вам будет предложено ввести Ваш логин (имя пользователя) и адрес электронной почты. После этого нажмите кнопку «Сбросить пароль». Если данные совпадут с существующими в базе, на указанный адрес электронной почты будет выслана ссылка на страницу, содержащую Ваш новый пароль. Теперь Вы можете использовать его для входа в систему.

Пожалуйста, введите Ваш логин и адрес электронной почты. Вам будет выслана ссылка на страницу сброса пароля.

Пользователь: user007  
E-mail: user007@domain.ru

[Сбросить пароль](#)

[Вернуться на страницу входа](#)

Если Вы воспользовались этой функцией случайно, просто проигнорируйте пришедшее письмо, удалив его из почты, и используйте свои прежние логин и пароль. Если Вы все-таки перешли по ссылке, Вам придется использовать новый пароль.

### 3.2.1.2. Замена пароля

Текущий пароль пользователя, под которым Вы вошли в систему, можно заменить в настройках пользователя. Однако не у всех пользователей есть такое право. За дополнительной информацией обратитесь к администратору Вашей системы мониторинга.

## 3.2.2. Верхняя панель

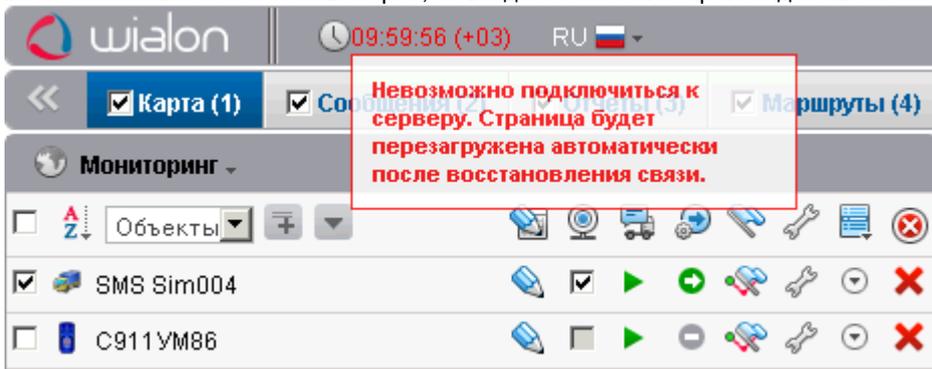
**В верхней части окна слева находятся:**

- логотип провайдера услуг мониторинга;
- текущее время и временная зона в скобках (изменить можно в настройках пользователя);
- меню выбора языка (для расширения списка доступных языков обратитесь к администратору сервиса).

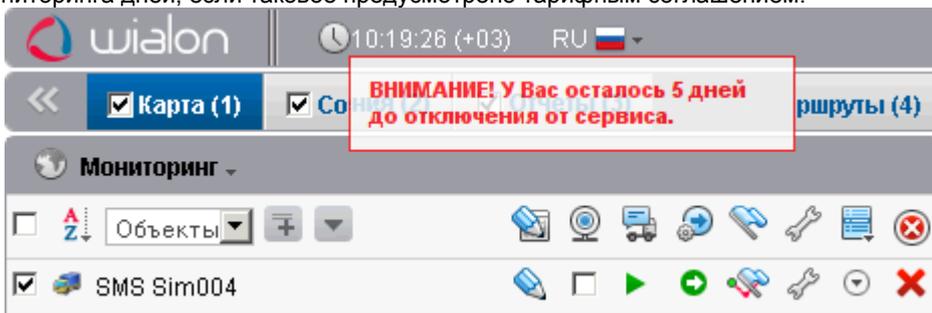
**В верхней части окна справа находятся:**

- меню «Инструменты»;
- выбор источника карты;
- кнопка вызова диалога пользовательских настроек;
- логин пользователя, под которым был произведен вход в систему (в скобках может указываться еще один логин, если основной пользователь вошел от имени другого);
- кнопка для входа под другим пользователем;
- кнопка «Выход»;
- кнопка вызова справки (может отсутствовать);
- кнопка вызова техподдержки (может отсутствовать);
- логотип программного продукта.

В верхней панели могут всплывать некоторые предупреждения. Если текущее время отображается красным цветом, значит, связь с сервером отсутствует более двух минут. Это может быть вызвано отсутствием интернет-соединения или какими-либо внутренними проблемами системы. В случае восстановления соединения окошко пропадает автоматически, и система продолжает свою работу. При потере связи с сервером на 5 минут и более сессия будет завершена. Однако при восстановлении связи с сервером произойдет автоматический вход на страницу логина. Если ранее был отмечен флажком пункт «Запомнить на этом компьютере», то вход на сайт также произойдет автоматически.



Также именно в верхней панели будет появляться уведомление о количестве оставшихся до отключения от системы мониторинга дней, если таковое предусмотрено тарифным соглашением.



### 3.2.3. Рабочая область

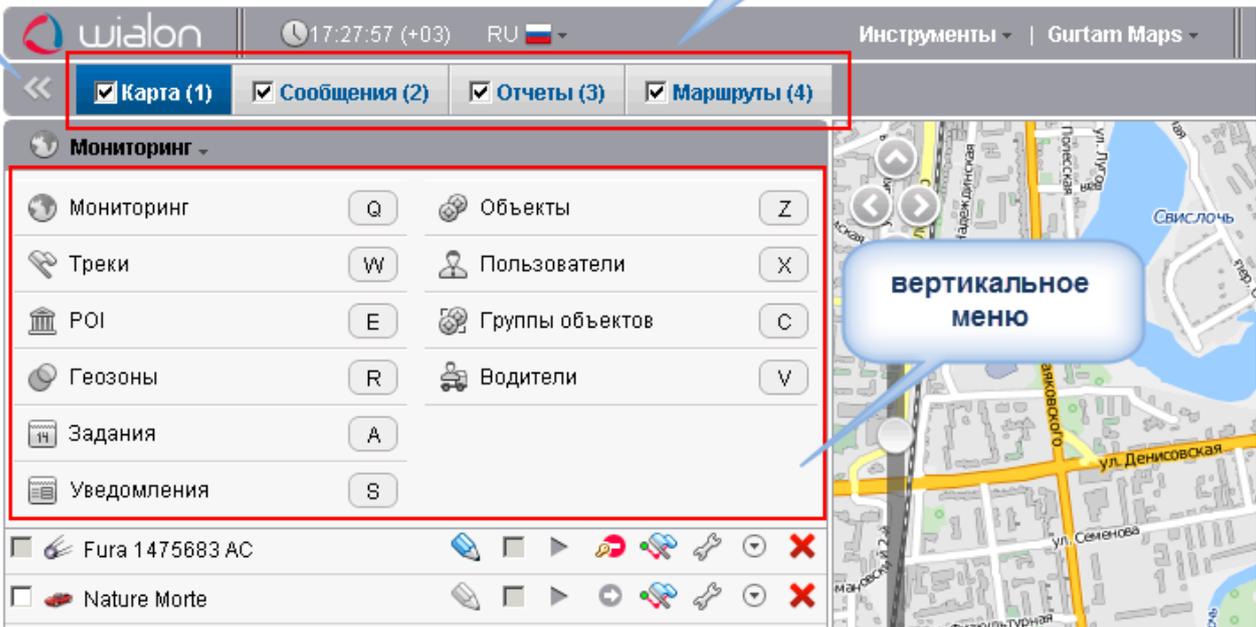
В левой части экрана находится рабочая область, в которой осуществляется работа с теми или иными элементами системы.

**Горизонтальное меню** «карта — сообщения — отчеты – маршруты» располагается над рабочей областью. Оно отображается всегда, вне зависимости от активных панелей. Существует четыре режима:

- Карта — онлайн-мониторинг объектов, создание элементов контроля (геозоны, уведомления, водители и т.п.).
- Сообщения — просмотр исходных сообщений, которые пришли от объекта (этот режим может быть выключен у конечного пользователя).
- Отчеты — широкий спектр инструментов анализа и сортировки данных, полученных от объекта.
- Маршруты – построение и отслеживание маршрута движения объекта по расписанию.

кнопка, скрывающая рабочую область

горизонтальное меню



Ниже располагается **вертикальное меню**, которое дает доступ к следующим панелям:

- Мониторинг** — наблюдение за текущим положением и состоянием объектов.
- Треки** — просмотр треков передвижения объектов.
- POI** — создание, редактирование, удаление своих точек на карте.
- Геозоны** — создание, редактирование, удаление географических зон.
- Задания** — создание, редактирование и удаление заданий, выполняемых по графику.
- Уведомления** — создание, редактирование, удаление уведомлений о событиях.
- Объекты мониторинга** — администрирование доступных объектов.
- Пользователи** — панель администрирования других пользователей.
- Группы объектов** — группировка объектов по желанию пользователя.
- Водители** — создание, редактирование водителей, назначение их на объекты.

Вертикальное меню доступно только, если в горизонтальном меню выбрана «Карта». Для навигации по панелям необходимо навести курсор мыши на название текущей панели (на рабочей области вверху), после чего в появившемся списке выбрать необходимую. Для удобства навигации между панелями рекомендуется использовать горячие клавиши.

Ширина рабочей области может регулироваться. Для этого наведите курсор на ее правую границу и потяните в нужную сторону, удерживая левую кнопку мыши. Кроме того, рабочую область можно полностью скрыть, нажав на стрелочки, указывающие влево и располагающиеся перед пунктами горизонтального меню.

### 3.2.4. Нижняя панель



В левом нижнем углу находятся кнопки управления отображением объекта на карте, а также кнопка отправки SMS (она может быть недоступна):

- скрыть/показать треки недавнего перемещения объектов («хвосты»);
- скрыть/показать имена объектов на карте;
- скрыть/показать стрелки направления движения объектов (подробнее см. «Способы отображения объекта на карте»);
- скрыть/показать диалог отправки SMS.

В правой части находятся следующие кнопки:

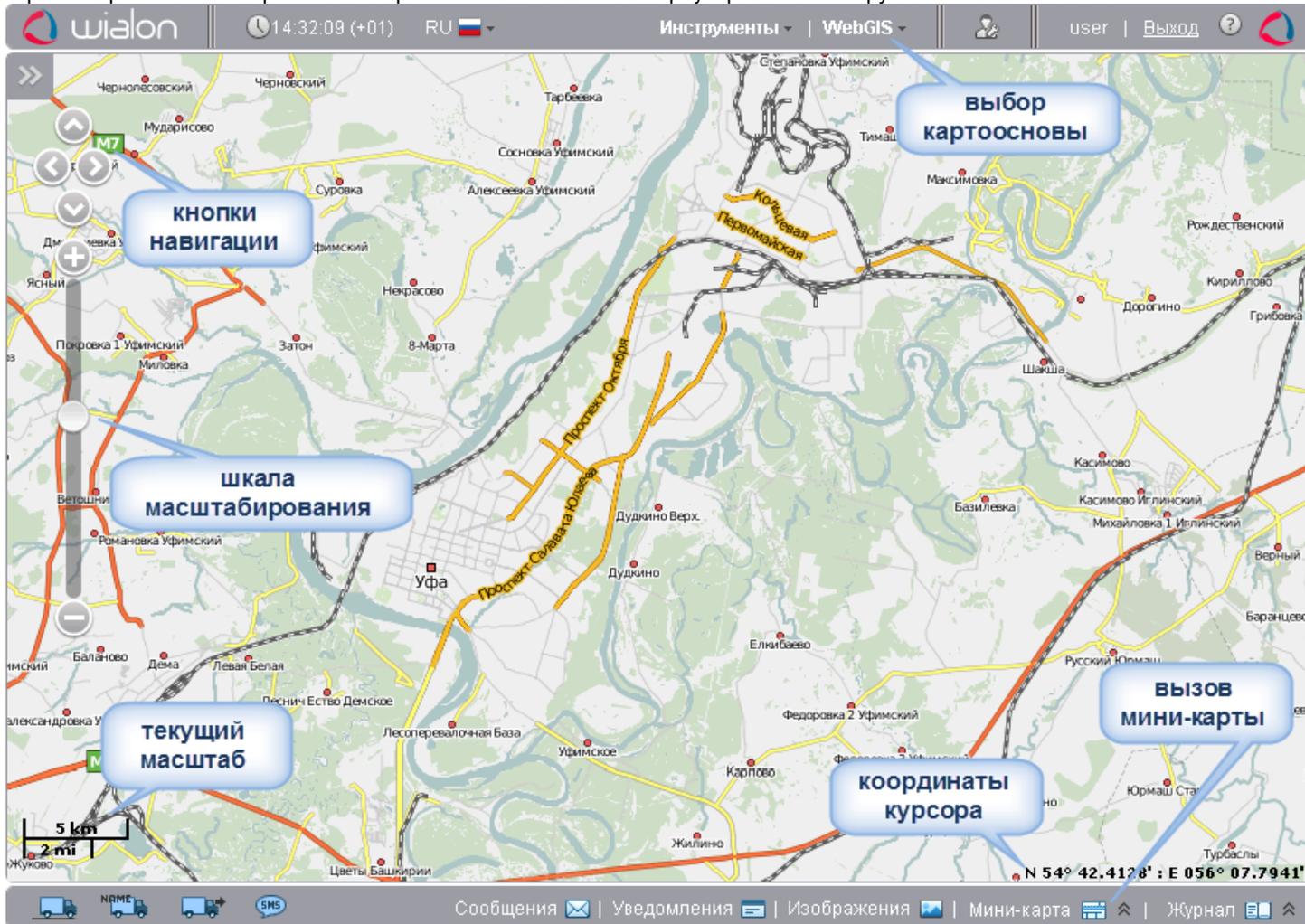
- скрыть/показать окно онлайн-уведомлений (мигающий символ — есть непрочитанные уведомления);
- скрыть/показать окно изображений;
- открыть диалог импорта/экспорта элементов системы;
- скрыть/показать окно сообщений от водителей (мигающий символ — есть непрочитанные сообщения);
- скрыть/показать окно мини-карты;

### 3.2.5. Карта

Карта присутствует при всех режимах мониторинга и во всех панелях. Как правило, она занимает большую часть экрана. На ней отображаются объекты мониторинга, их перемещения, значимые места на карте и др.

Размеры карты по отношению к рабочей области и журналу регулируются. Для этого нужно потянуть вверх/вниз либо вправо/влево ползунок, который располагается между соответствующими частями интерфейса.

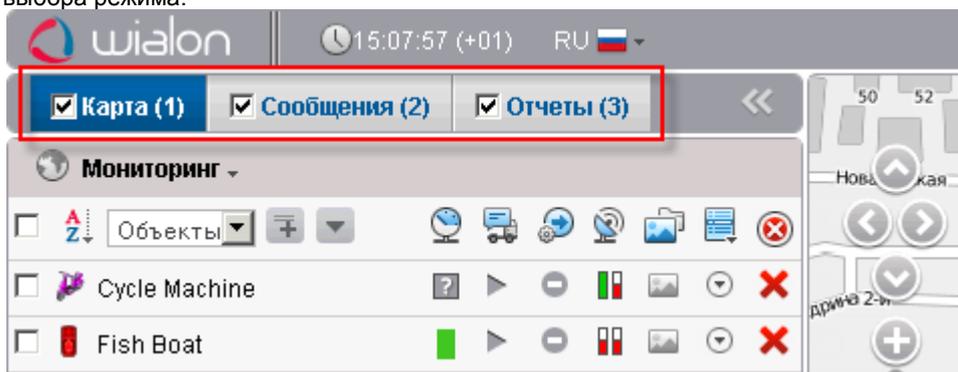
Для получения наибольшего охвата карты можно полностью скрыть рабочую панель и журнал (кнопки «⏪» и «📖») и перейти в режим полноэкранного отображения. В большинстве браузеров он активируется клавишей <F11>.



#### 3.2.5.1. Использование карты в различных режимах

Карта является единой для всех панелей и режимов мониторинга. Это означает, что при переключениях между панелями сохраняется масштаб карты и координаты ее центра. Также остаются на своих местах и графические элементы — такие как линии треков, маркеры, отмеченные POI, геозоны, маршруты, иконки объектов и т.п. То есть, например, если Вы сделали отчет с показом мест стоянок на карте, а затем вернулись в панель мониторинга, чтобы прорисовать треки движения объекта (даже если это совершенно другой объект), все графические знаки, линии, маркеры и т.п. будут оставаться на карте, пока Вы их не удалите или не отключите.

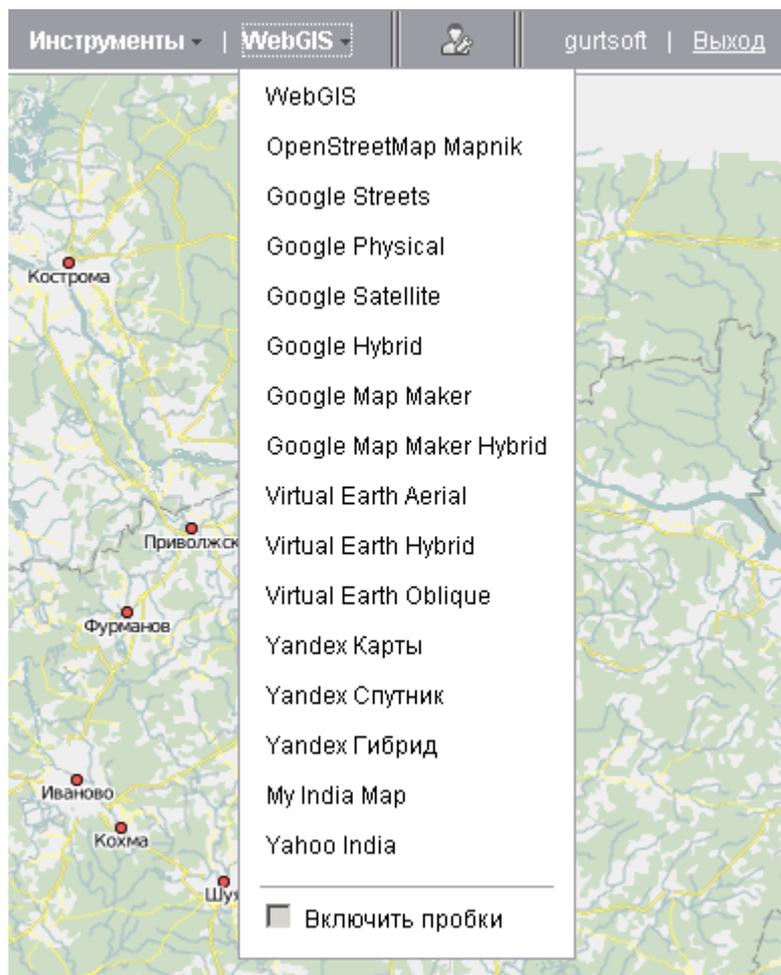
Графические элементы, нанесенные на карту в том или ином режиме, могут легко отключаться и включаться. Чтобы те или иные элементы отображались либо не отображались, поставьте флажки возле соответствующих пунктов на панели выбора режима.



При желании единую для всех панелей карту можно отключить. Для этого в настройках пользователя отключите опцию «Использовать общую для всех режимов карту». Тогда при переключении между панелями графические элементы из неактивных режимов будут автоматически отключаться. При этом масштаб и центр карты останутся на месте.

### 3.2.5.2. Выбор источника карты

---



Выбор источника карты осуществляется в верхней панели программы в специальном выпадающем меню. Выберите другую карту, и уже отображенная на карте область будет перезагружена с другого источника. Это касается как основной карты, так мини-карты.

Расширение набора карт делается в настройках пользователя. Там же можно запомнить текущую позицию карты для последующих входов. Если опция для включения какого-либо вида карт отсутствует, обратитесь к администратору Вашей системы мониторинга.

Для некоторых карт, в том числе Google, поддерживаются слои с пробками. Для их включения нужно в меню выбора источника карты выбрать нижнюю опцию – «Включить пробки». Google-пробки обновляются при перетаскивании/масштабировании карты.

### 3.2.5.3. Навигация по карте

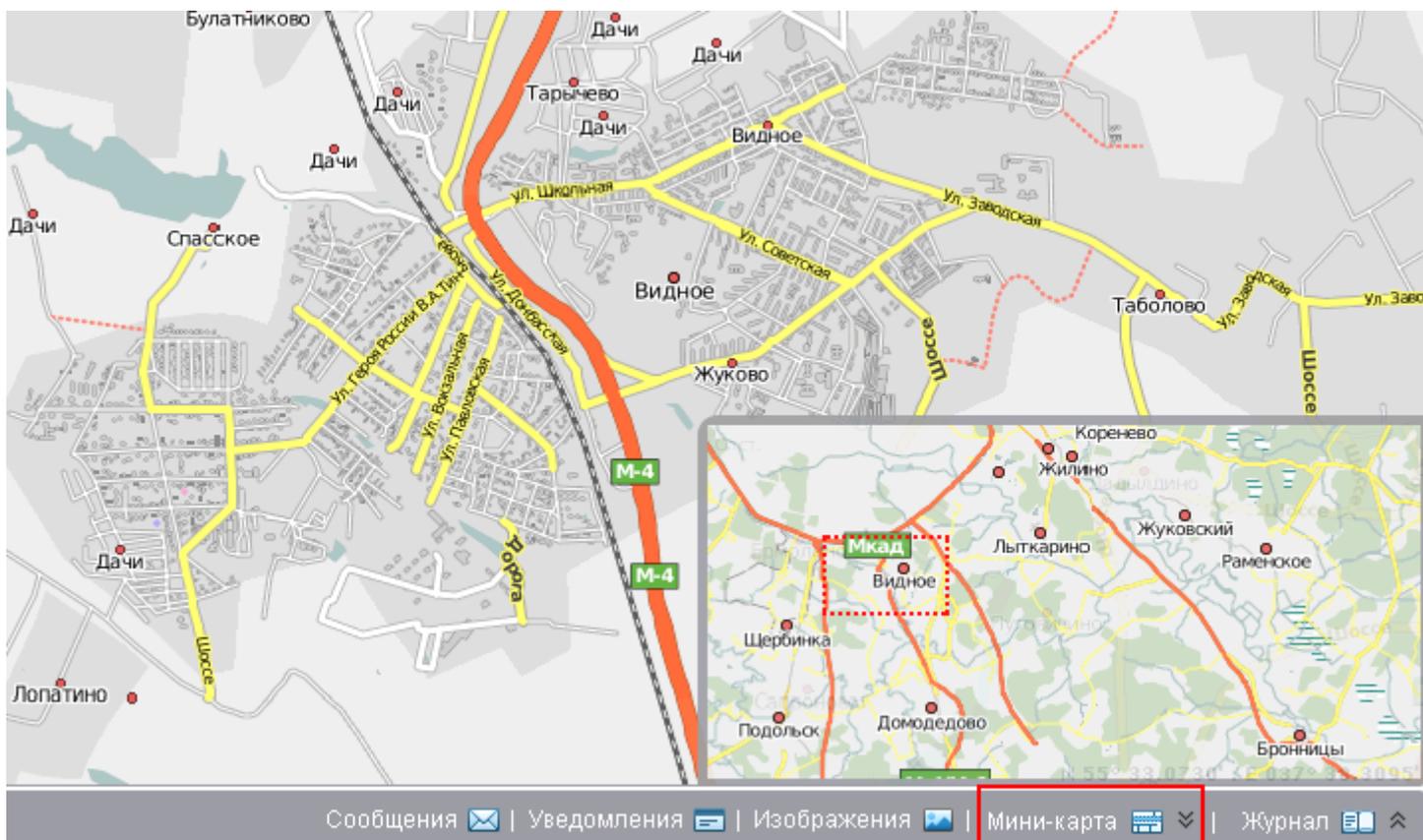
---

Можно выделить три базовых способа перемещения по карте (или, точнее, перемещения карты по экрану).

**1. Навигация при помощи соответствующих кнопок.** На карте в левом верхнем углу находится четыре кнопки-стрелки для перемещения карты вверх, вниз, вправо и влево соответственно.

**2. Навигация при помощи мыши.** Нажмите левой кнопкой мыши на любое место карты и, не отпуская кнопки, потяните в нужную сторону.

**3. Навигация при помощи панели мини-карты.** Чтобы открыть эту панель, нажмите на кнопку, расположенную на правом краю карты и перейдите в режим поиска на мини-карте. Мини-карта, в сравнении с двумя вышеописанными методами, обеспечивает более быстрое перемещение по карте или более удобную ориентацию по карте с большим масштабом. Вы можете щелкать левой кнопкой мыши в этом окне для быстрого перемещения по карте. Кроме режима навигации, мини-карта имеет еще режим слежения за объектом.



### 3.2.5.4. Масштабирование карты

Для масштабирования карты также можно использовать несколько способов:

**1. При помощи шкалы на карте.** В верхнем левом углу карты под кнопками навигации имеется шкала масштабирования, позволяющая приближать (+) или отдалять (-) объекты. При этом центр карты не меняет своего положения. Можно нажимать на кнопки «+» или «-», чтобы изменять масштаб в пошаговом режиме, либо щелкнуть на любом делении градационной шкалы.

**2. При помощи колеса прокрутки мыши.** Еще удобнее настроить подходящий масштаб, используя колесо прокрутки мышки («скролл»): от себя — приближение объекта, на себя — его отдаление. При этом сам курсор нужно наводить на интересующее Вас место, чтобы при изменении масштаба оно не пропало из поля зрения.

**3. При помощи мыши и клавиши <shift>.** Чтобы увеличить масштаб выбранной Вами области, нажмите клавишу <shift>, а левой кнопкой мыши выделите любой прямоугольник на карте.

**4. Двойным щелчком мыши.** Двойной щелчок левой кнопкой мыши в какой-либо точке карты приводит к приближению этого места.

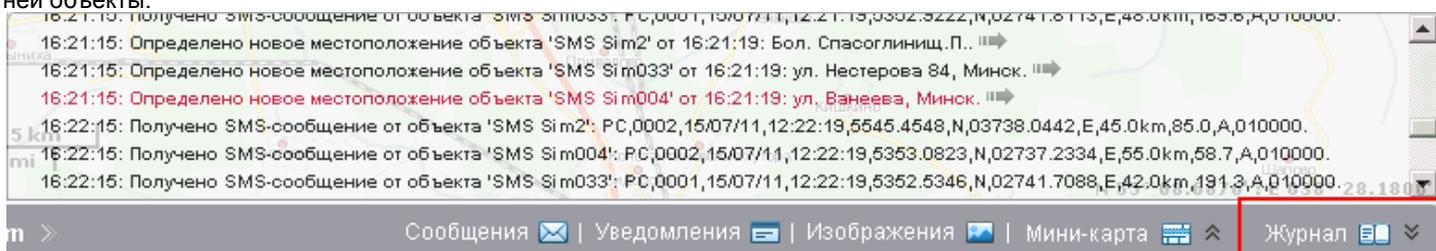
В нижнем левом углу карты указывается текущий масштаб, в котором отображается карта. В правом нижнем углу показываются географические координаты, на которые указывает курсор мыши. Формат отображения координат выбирается в настройках пользователя (градусы либо градусы и минуты).



### 3.2.6. Журнал

Журнал — это элемент интерфейса, позволяющий просматривать записи текущих операций приход нового сообщения, получение SMS, изменение свойств объекта и т.п. Сюда приходят сообщения от объектов, находящихся в рабочем списке. В зависимости от количества объектов и конфигурации оборудования сообщения в журнал могут приходиться даже ежесекундно.

В нижнем правом углу находится кнопка скрытия/отображения журнала. Размеры журнала регулируются. Посередине верхнего края журнала имеется разделитель, потянув за который можно увеличивать и уменьшать журнал. Сам журнал является полупрозрачным, что позволит Вам всегда видеть под ним карту и отображенные на ней объекты.



Если события, зафиксированные в журнале, произошли с объектом в каком-либо конкретном месте, например, было определено новое местоположение объекта, то в конце этой строки появится стрелка (→), нажав на которую можно переместиться к месту события на карте.

В журнале используются шрифты разного цвета, чтобы зрительно отделить друг от друга разноплановые сообщения. Черным цветом ведутся записи о поведении объекта, изменении его местоположения, получении нового SMS от объекта и т.п. Зеленым цветом ведутся записи о поведении пользователя: создании и редактировании объектов, мест, геозон, изменении настроек и т.п. Красным цветом отмечены сообщения об ошибках и тревожные сообщения от объекта.

### 3.2.7. Горячие клавиши

Для удобства навигации по сайту мониторинга предусмотрена возможность пользоваться горячими клавишами. Активировать данную возможность можно в настройках пользователя.

#### Клавиши переключения режимов:

- 1 — Карта;
- 2 — Сообщения;
- 3 — Отчеты;
- 4 — Маршруты.

#### Клавиши активации инструментов:

- Shift + 4 — инструмент «Проигрыватель треков»;
- Shift + 5 — инструмент «Расстояние»;
- Shift + 6 — инструмент «Площадь»;
- Shift + 7 — инструмент «Адрес»;
- Shift + 8 — инструмент «Маршрутизатор» (прокладка маршрута);
- Shift + 9 — инструмент «Трассировка трека»;
- Shift + 0 — инструмент «Ближайшие объекты».

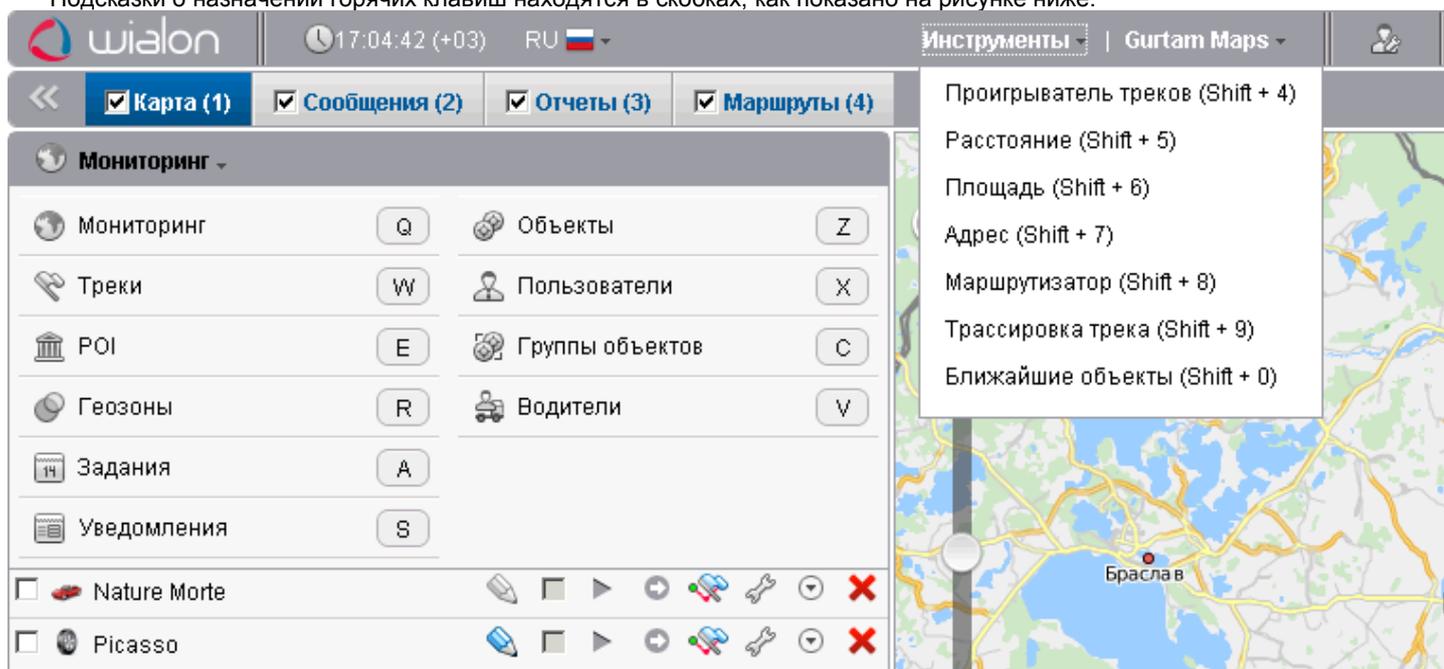
#### Клавиши настройки интерфейса:

- ~ — скрыть/отобразить рабочую область;
- L — скрыть/отобразить журнал.

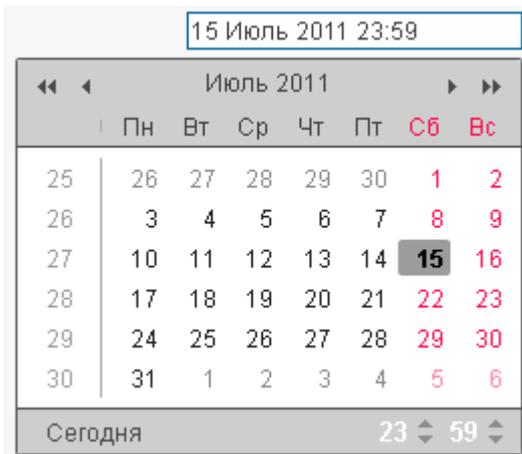
#### Ссылки на панели:

- Q — Мониторинг;
- W — Треки;
- E — POI;
- R — Геозоны;
- A — Задания;
- S — Уведомления;
- Z — Объекты;
- X — Пользователи;
- C — Группы объектов;
- V — Водители.

Подсказки о назначении горячих клавиш находятся в скобках, как показано на рисунке ниже.



### 3.2.8. Календарь



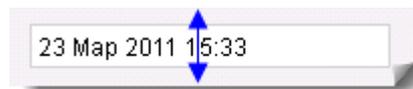
Календарь используется для определения даты и времени, например, для указания времени активации задания, маршрута или уведомления, для ограничения интервала запроса сообщений, трека или отчета, при ручной регистрации заправок и прочих событий, а также рабочей смены водителя.

Календарь дает возможность устанавливать время с точностью до минут. Формат времени — число, месяц, год, часы, минуты. Самая ранняя из возможных дат — 1 января 1971, хотя вряд ли у Ваших объектов будут сообщения с такой датой.

Существует ряд альтернативных способов обращения с календарем: ручной ввод, использование кнопок, использование колеса прокрутки мыши и др.

### Альтернатива 1.

Дату и время можно задать, не обращаясь к самому календарю, — в текстовом поле над ним. Это можно сделать как вручную, с помощью

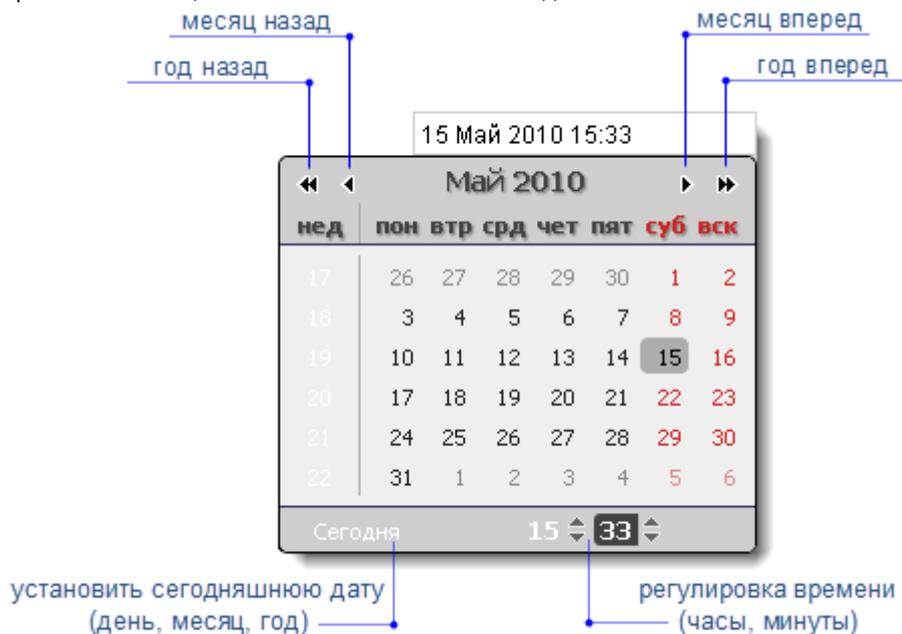


клавиатуры, так и используя колесо прокрутки мыши. Наведите курсор на элемент времени, который нужно изменить, и прокрутите колесо вверх или вниз. Прокрутка вверх действует в сторону возрастания, вниз — в сторону убывания.

### Альтернатива 2.

Откройте календарь, переместите курсор мыши в поле ввода даты и времени и щелкните левой кнопкой. Используйте стрелочки, чтобы выбрать год и месяц. По стрелочкам можно нажимать левой кнопкой мыши либо «прокручивать» с помощью колеса. Одинарные стрелочки используются для выбора месяца, двойные — для выбора года. Переместившись к нужному месяцу и году, щелкните левой кнопкой мыши по нужной дате внизу. Это закроет календарь, и в текстовом поле появится выбранная Вами дата.

Если нужна бóльшая точность, то перед выбором даты укажите время в нижнем правом углу календаря. Для этого можно использовать ввод цифр с клавиатуры, кнопки-стрелки вверх и вниз, а также колесо прокрутки. Изменения будут приняты после щелчка левой кнопкой мыши по дате либо нажатия клавиши <ввод>.



### Альтернатива 3.

Дату сегодняшнего дня можно установить одним щелчком мыши. Для этого войдите в календарь и нажмите на кнопку «Сегодня». Данная кнопка влияет только на день, месяц и год, но не затрагивает часы и минуты.



### Альтернатива 4.

В календаре щелкните левой кнопкой мыши по отображению месяца и года. Снизу появится поле с номером года. Прокрутите колесом или введите с клавиатуры необходимый год, потом снизу щелкните по названию месяца, а затем выберите день.

Дополнительно можно установить часы-минуты способом, описанным выше.

### Персидский календарь

Выше был описан обычный григорианский календарь. Однако Wialon дает возможность использования персидского солнечного календаря. Он активируется

в настройках пользователя на вкладке «Общие настройки». При этом, если выбран арабский язык интерфейса, календарь будет на фарси (язык Ирана) и справа налево, во всех других случаях — латинскими символами и арабскими цифрами слева направо.



В этом календаре так же, как и в обычном, можно выставить дату, быстро выбрать сегодняшний день, перелистывать месяцы и годы, указывать время. По клику на вопросительный знак вверху можно вызвать более подробную справочную информацию. Для закрытия календаря нажмите крестик. Кроме того, календарь можно перетащить в любое место.

### 3.2.9. Фильтры и маски

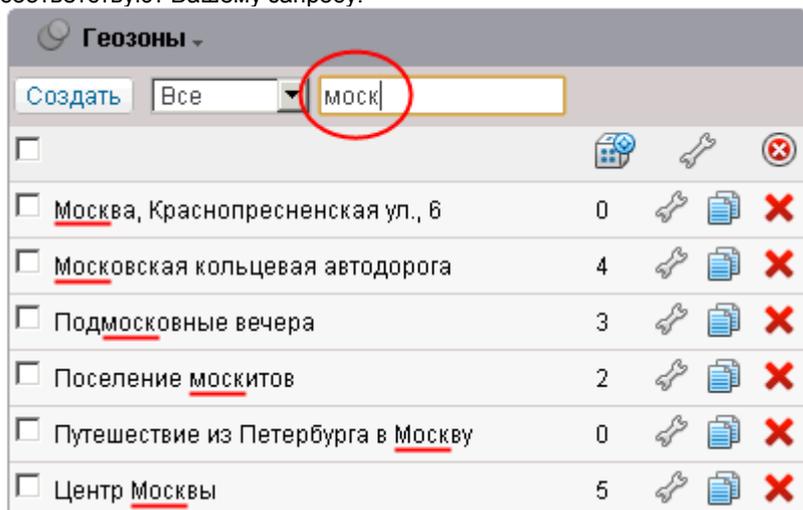
Фильтры и маски применяются для удобства пользователей: они позволяют быстро сократить список таким образом, чтобы были показаны лишь необходимые пользователю элементы, найти в большом списке элемент с определенными характеристиками или именем, а также конкретизировать элементы системы мониторинга, в отношении которых будет действовать отчет, уведомление и т.п.

#### 3.2.9.1. Формирование списков

При создании различных элементов в системе мониторинга (геозон, POI, водителей, произвольных полей, датчиков и т.п.) из них формируются списки. Элементы списка отображаются в алфавитном порядке, причем сначала идут цифры, потом — буквы латинского алфавита, а затем — кириллица. Прописные и строчные буквы не учитываются. При добавлении нового элемента (например, при создании нового задания или нового произвольного поля) этот элемент сначала добавляется в конец списка. При последующем открытии этого списка элементы выстраиваются в алфавитном порядке. После переименования элемента он до повторного входа на вкладку (или в диалог) также будет занимать прежнее место.

#### 3.2.9.2. Динамический поиск

Если в списке находится очень большое количество элементов, для удобства можно воспользоваться быстрым динамическим поиском необходимого элемента. Он применим в отношении всех панелей, кроме панели «Треки». Начните набирать имя элемента (геозоны, объекта, маршрута и т.п. — в зависимости от того, в какой панели Вы находитесь). Имя можно набирать, начиная с любого места. По мере введения текста в списке будут показываться элементы, которые соответствуют Вашему запросу.



Если поле фильтра оставить пустым, в списке будут показаны все доступные элементы.

Динамический фильтр также применяется в свойствах объектов, пользователей и групп объектов при определении уровня прав в отношении объектов системы. Единственное отличие: результат поиска показывается не по мере набора текста, а после нажатия кнопки «Применить».

Особенности использования фильтра в панели мониторинга описаны в разделе «Управление рабочим списком».

При поиске также можно применять спецсимволы \* и ?, что описано ниже.

### 3.2.9.3. Маска имени

Кроме функции быстрого поиска, фильтры также используются для конкретизации какого-либо элемента, на который будет распространяться действие отчета, уведомления и т.п. Для этого задается маска имени элемента, в которой можно применять спецсимволы: «звездочку» (\*) и вопросительный знак (?).

Звездочка — подстановочный знак, который вставляется в текст запроса для обозначения любой комбинации допустимых символов в имени объекта. Звездочка может стоять в любом месте запроса (в начале, в конце, в середине), а также в нескольких местах — в зависимости от того, какая часть названия Вам точно известна или какая часть названия является одинаковой для ряда объектов. Например, если сформулировать запрос как \*к\*аз\*, то можно рассчитывать, что будут найдены все КамАЗы и КраЗы.

Так же, как и «звездочку», можно использовать и знак вопроса (?), который заменяет собой один любой символ.

Функция запроса не чувствительна к регистру, то есть при введении текста запроса не имеет значения, какими буквами он был набран: строчными или прописными.

Например, есть два топливных датчика, которые называются «Датчик уровня топлива» и «Топливо в баке». Необходимо создать такое уведомление, которое бы учитывало показания обоих этих датчиков. Для этого нужно при конфигурации уведомления задать такую маску имени, чтобы она соответствовала обоим датчикам. В данном случае оптимальный вариант — \*топлив\*:

Контроль значения датчика	
Укажите датчик:	По имени
Маска имени датчика:	*топлив*
Значение от:	0
Значение до:	10
Одинаковые датчики:	Считать отдельно
Срабатывать:	За пределами установленных

Во всех случаях, где предлагается задать маску, можно обойтись без использования «звездочек» и вопросительных знаков, но в таком случае нужно ввести точное имя, причем целиком.

Чтобы указать на все элементы данного типа, в поле запроса нужно ввести просто одну «звездочку».

#### Маски применяются:

- в уведомлениях для указания контролируемого датчика, маршрута или водителя, а также для задания текстовой маски SMS или параметра в сообщении;
- при задании маски хоста для пользователя;
- в отчетах для конкретизации водителя, датчика, события (нарушения), маршрута и его геозоны, а также при выборе геозон;
- в панели сообщений для фильтрации найденных сообщений;
- во всех панелях маски могут применяться вместо динамического поиска.

### 3.2.9.4. Выпадающие списки

Механизмы ускоренного поиска разработаны также и для выпадающих списков. Это может быть, например, список доступных объектов при импорте/экспорте, генерации отчета, запросе сообщений и т.д., список таблиц при редактировании шаблона отчета, список доступных типов оборудования и т.п.

Для применения быстрого поиска раскройте список, а затем наберите на клавиатуре первую букву в названии элемента. Соблюдение малых/больших букв не важно, зато важна раскладка клавиатуры. Если в списке имеются наименования, которые начинаются с заданной буквы, список переместится к первому из них.

\* Имя:  от 4 до 50 символов

Тип устройства : skipper2

Уникальный ID: DB-88

Телефонный номер: DeasyTrack

Пароль доступа к объекту: Dialog M2

Создатель: Dialog M3

Учетная запись: Driver Retranslator

Счетчик пробега:  G Emcraft MTDS-300 ее значение:

Счетчик моточасов:  D Enfora ее значение:

Счетчик GPRS-трафика:  FAS Standard ее значение:

FORT-300

Falcom STEPP II

Fleetfinder FM

Fuelalarm

GALILEO

GALS-T1

Если продолжать нажимать заданную букву, список будет пролистываться вниз и показывать другие наименования, начинающиеся с этой буквы, и после показа всех вернется к первому. Также для навигации по списку можно применять стрелочки (вниз/вверх) и сочетания клавиш <ctrl + home> (переместиться к началу списка) и <ctrl + end> (переместиться к концу списка).

Можно задать начало наименования не одной буквой, а несколькими, но для этого их нужно набрать на клавиатуре быстро, пока не успел сработать поиск по одной из них.

Когда выбор сделан, нажмите <ВВОД> на клавиатуре. Выпадающий список свернется, и при этом необходимый элемент будет выбран.

### 3.2.10. Правила ввода данных

Все поля для редактирования проверяются на корректность вводимых данных. В случае если данные некорректны, строка подсвечивается красным цветом.

#### 3.2.10.1 Некорректным считается:

- Недостаточное количество символов в названии или телефонном номере. Имена объектов мониторинга, групп объектов, пользователей, ресурсов, маршрутов и ретрансляторов должны содержать не менее 4 символов. Другие объекты (такие как POI, геозоны, водители, шаблоны отчетов, датчики и проч.) могут иметь имена длиной от 1 символа.
- Чрезмерное количество символов (больше 50) в названиях объектов, пользователей, групп объектов, учетных записей и ретрансляторов.
- Введение букв в числовые поля (телефонные номера, значения счетчиков, радиус, настройки расхода топлива, детектора поездок и т.п.).
- Использование запрещенных символов, а именно:
  - двойных кавычек - " « »;
  - фигурных скобок — { };
  - обратного следа — \.
- Использование частично запрещенных символов.
  - Пробелы запрещены в начале или конце редактируемого поля (разрешены в середине).
  - Запятыя запрещены в числовых полях в качестве разделителя (для введения дробных чисел используйте в качестве разделителя точку).
  - В шаблонах отчетов (в названиях колонок, заголовках таблиц и названиях полей статистики) запрещены запятыя, двоеточие, &.

При наличии некорректных данных невозможно сохранить изменения либо создать объект: кнопка «ОК» становится неактивной. Также при попытке сохранения может показываться сообщение: «Неверные данные».

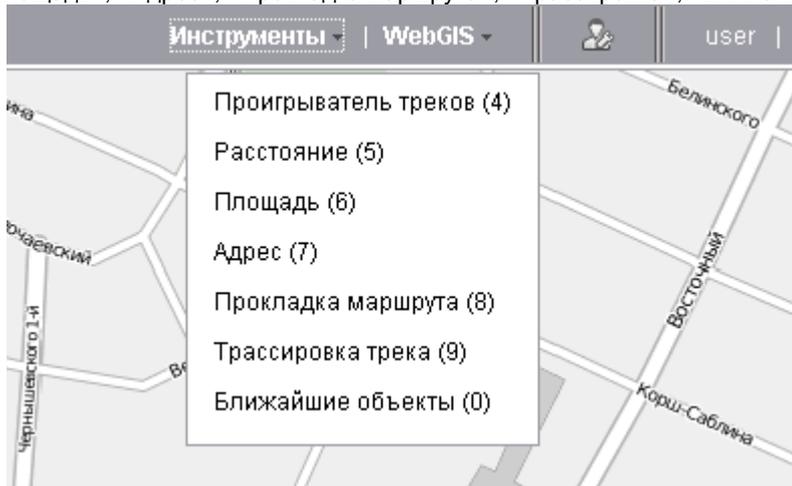
#### 3.2.10.2. Телефонные номера и адреса электронной почты

Телефонные номера должны вводиться в международном формате и содержать все необходимые коды (код страны, код города или оператора связи, а затем сам телефонный номер). Скобки, пробелы и дефисы в телефонных номерах недопустимы. Кроме цифр в телефонном номере может использоваться только один знак — плюс (+) в начале номера.  
**Примеры:** +7903726154, +375296736456.

Адрес электронной почты должен указываться в формате «имя пользователя — символ @ («собака») — доменное имя». Адреса электронной почты могут содержать только буквы латинского алфавита, а также знаки точки, дефиса и нижнего подчеркивания. **Пример:** *username@domain.net* .

## 3.3 Инструменты

Основное предназначение инструментов — различного рода расчеты. Воспользоваться ими Вы можете через верхнюю панель, где имеется меню «Инструменты», содержащее семь пунктов подменю: «Проигрыватель треков», «Расстояние», «Площадь», «Адрес», «Прокладка маршрута», «Трассировка», «Ближайшие объекты».



Для получения наиболее точных измерений, следуйте правилам:

- чтобы добавить точку, сделайте двойной щелчок левой кнопкой мыши;
- чтобы вставить точку, сделайте двойной щелчок левой кнопкой мыши на отрезке между точками;
- чтобы удалить точку, сделайте двойной щелчок левой кнопкой мыши на точке;
- чтобы передвинуть точку, нажмите на нее левой кнопкой мыши и, удерживая ее, перетащите в нужное место, после чего отпустите кнопку.

Быстрый доступ к инструментам может быть обеспечен горячими клавишами. Любой инструмент можно свернуть либо закрыть при помощи двух соответствующих кнопок, располагающихся в правом верхнем углу окна инструмента. Кроме того, окно инструмента можно «перетаскивать» по экрану и менять его размер (кроме площади и расстояния), потянув за правый или нижний край окна в нужную сторону. Причем позиция и размер каждого инструмента запоминается индивидуально, так что при следующем открытии инструмент открывается в том же виде, в каком он был закрыт в прошлый раз.

Более подробно о каждом инструменте:

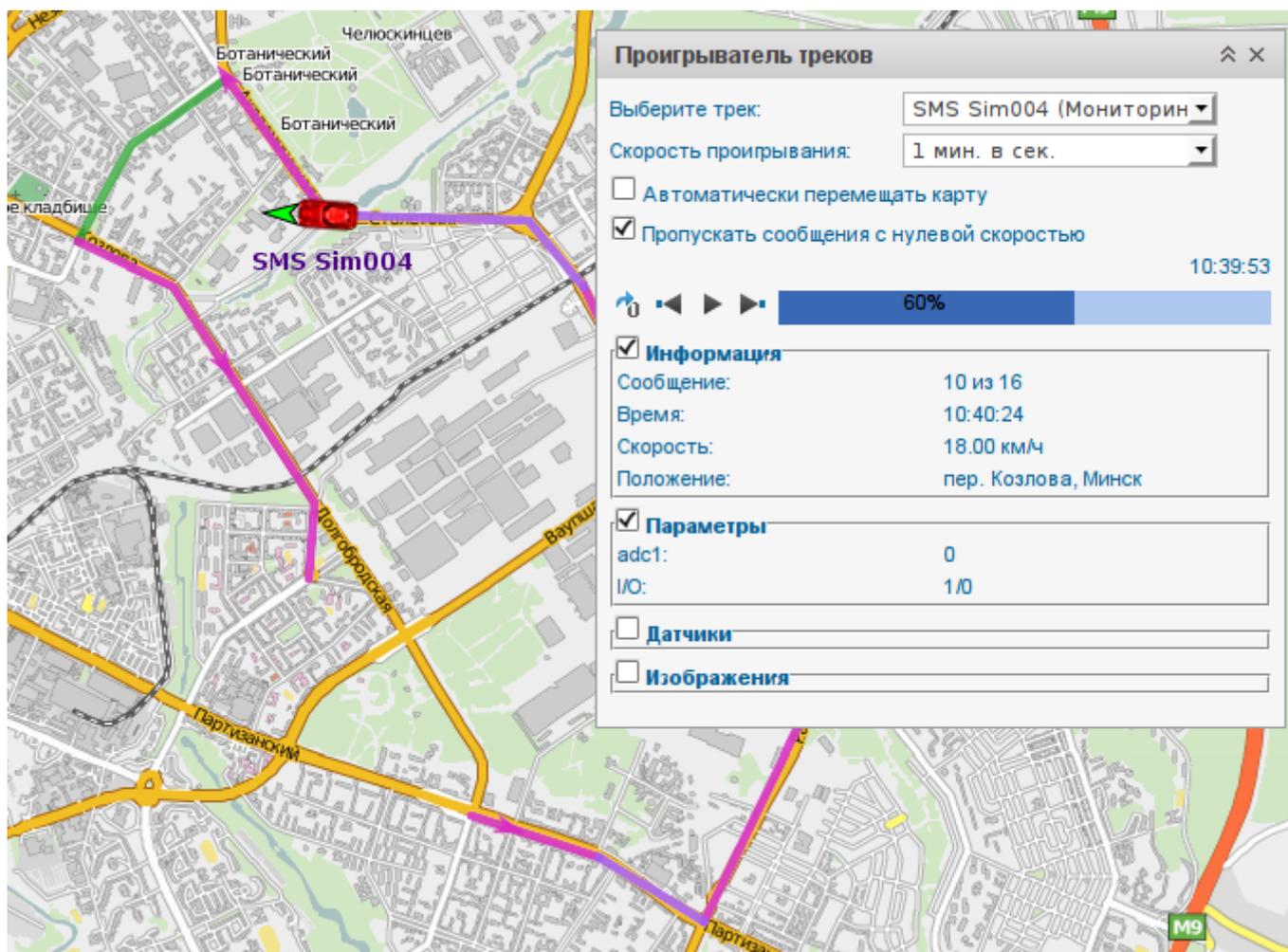
### 3.3.1. Проигрыватель треков

Данный инструмент используется для динамического воспроизведения треков передвижения объектов. Треки могут быть нанесены на карту одним из четырех способов:

1. В панели «Треки» можно получить трек(и) движения объекта за заданный временной интервал.
2. В режиме сообщений трек автоматически отрисовывается на карте, если пользователь запрашивает сообщения за определенный период.
3. При генерации отчета режиме отчетов трек может быть нанесен на карту в случае, если в конфигурации отчета отмечена опция «Маршруты поездок на карте».
4. Треки могут быть построены из панели мониторинга при помощи кнопки быстрого построения трека.

Выбрать необходимый трек можно в выпадающем списке. Название трека совпадает с названием объекта, по которому этот трек был построен. Кроме того, в скобках указано, в каком режиме трек был построен (мониторинг, отчеты, сообщения). При выборе того или иного трека карта перемещается к нему. При этом объект помещается в первую точку трека вне зависимости от его текущего положения. «Проигрываемый» объект легко отличить от реального, так как его имя подписано не красным цветом, как обычно, а фиолетовым. При этом реальный объект на время проигрывания трека исчезает с карты.

Подберите наиболее подходящую скорость воспроизведения: реальное время, 10 или 30 секунд в секунду, 1, 5, 10, 30 минут за секунду либо 1, 2, 3 часа за секунду.



К проигрыванию может быть применен дополнительный флаг «Пропускать сообщения с нулевой скоростью». Если флаг активирован, то сообщения с нулевой скоростью будут пропускаться, то есть проигрываются только сообщения, зафиксировавшие движение объекта. Однако если используемое Вами оборудование не фиксирует скорость движения, то эту функцию стоит отключить, чтобы проигрывались все сообщения — иначе трек не будет проигрываться вообще.

Для начала воспроизведения нажмите кнопку в форме треугольника. При этом она превратится в кнопку паузы, которой можно воспользоваться для приостановки проигрывания. Если кнопка воспроизведения после паузы нажата вновь, проигрывание возобновляется с той точки, где было приостановлено.

При воспроизведении трека по карте перемещается иконка объекта и/или стрелка, показывающая направление движения (в зависимости от выбранных способов отображения объектов на карте). В треке удобно использовать вращающиеся иконки.

Если скорость проигрывания позволяет, то карта центрируется по каждому сообщению. Однако Вы можете выставить удобное для Вас положение и масштаб карты и снять опцию «Автоматически перемещать карту». В таком случае карта во время воспроизведения будет статична.

По треку можно перемещаться при помощи специальной временной шкалы. Для этого нужно кликнуть в любом месте этой шкалы. При наведении курсора на шкалу времени вверху отображается время в этой точке. Также можно перемещаться по треку при помощи кнопок навигации (стрелка вправо, стрелка влево) — перемещение происходит на одно сообщение вперед или назад соответственно.

Когда проигрывание доходит до конца, временная шкала показывает «100%». Для повторного проигрывания нужно нажать кнопку «Сброс», а затем «Воспроизведение». При нажатии на кнопку сброса, будет на некоторое время показано последнее известное положение объекта на карте, а затем объект вернется в первую точку трека.

Ниже можно почерпнуть дополнительные сведения о проигрываемых сообщениях. Они разбиты на 4 раздела. Чтобы раскрыть тот или иной раздел, отметьте его флажком.

1. **Информация:** показывает номер текущего сообщения из общего количества сообщений, время прихода этого сообщения, скорость движения и адресную информацию по сообщению.
2. **Параметры:** показывает параметры и их значения.
3. **Датчики:** показывает датчики и их значения (только «видимые» датчики).
4. **Изображения:** показывает изображения, пришедшие в сообщениях (поддерживается лишь некоторыми типами устройств).

По мере проигрывания сообщений, все данные динамически меняются в соответствии с проигрываемым сообщением.

 **Примечание.** Иногда проигрыватель треков может занимать на экране слишком много места. В таких случаях можно сделать следующее:

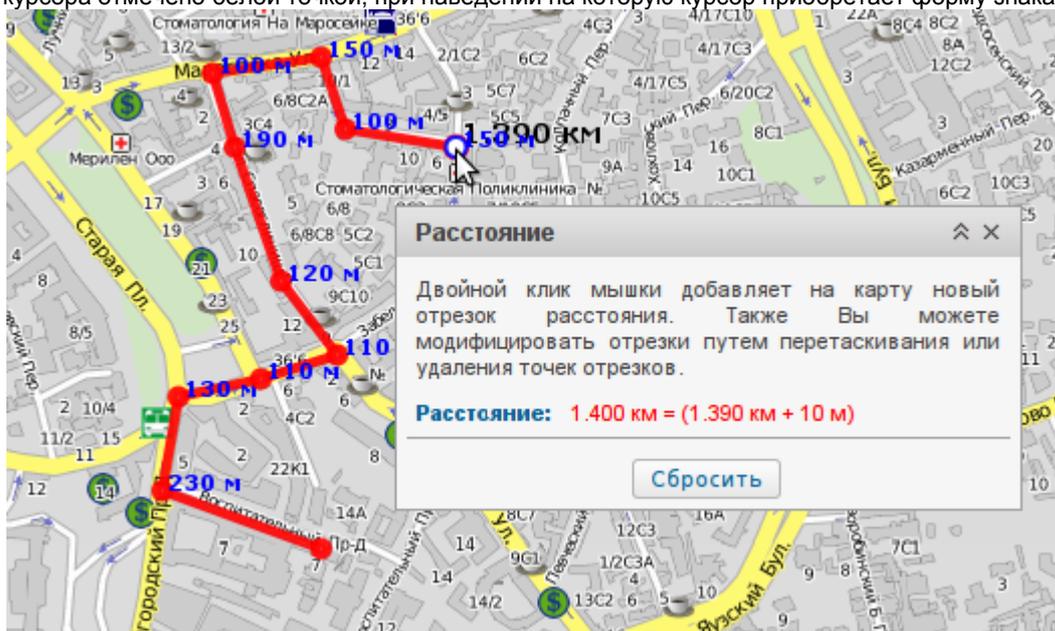
- свернуть проигрыватель — используйте кнопку в верхнем правом углу проигрывателя ⤴.
- скрыть рабочую область — используйте кнопку в верхнем правом углу рабочей панели ⏪.

### 3.3.2. Расстояние

Чтобы измерить расстояние от одной точки до другой, выберите подпункт «Расстояние» в выпадающем списке «Инструменты» в верхней части страницы. Чтобы указать исходную точку, сделайте двойной щелчок на карте. Далее последовательно добавляйте новые точки двойным щелчком мыши. В любой момент Вы можете масштабировать карту или перемещать ее, используя любые из известных способов (описано в разделе «Карты»).

Рядом с каждой точкой показывается расстояние от предыдущей точки. Общую сумму всех отрезков можно узнать в правом верхнем углу во всплывающем окне. При этом курсор мыши должен быть наведен строго на последнюю точку кривой. В отличие от других, красных, точек, она белого цвета с синим обрамлением. Если курсор наведен на другое место, то общая сумма отрезков будет включать еще и расстояние до текущего положения курсора. В скобках при этом будет указана сумма всех уже нанесенных на карту отрезков + расстояние до курсора (если курсор наведен строго на последнюю поставленную точку, то это расстояние равно 0 м.).

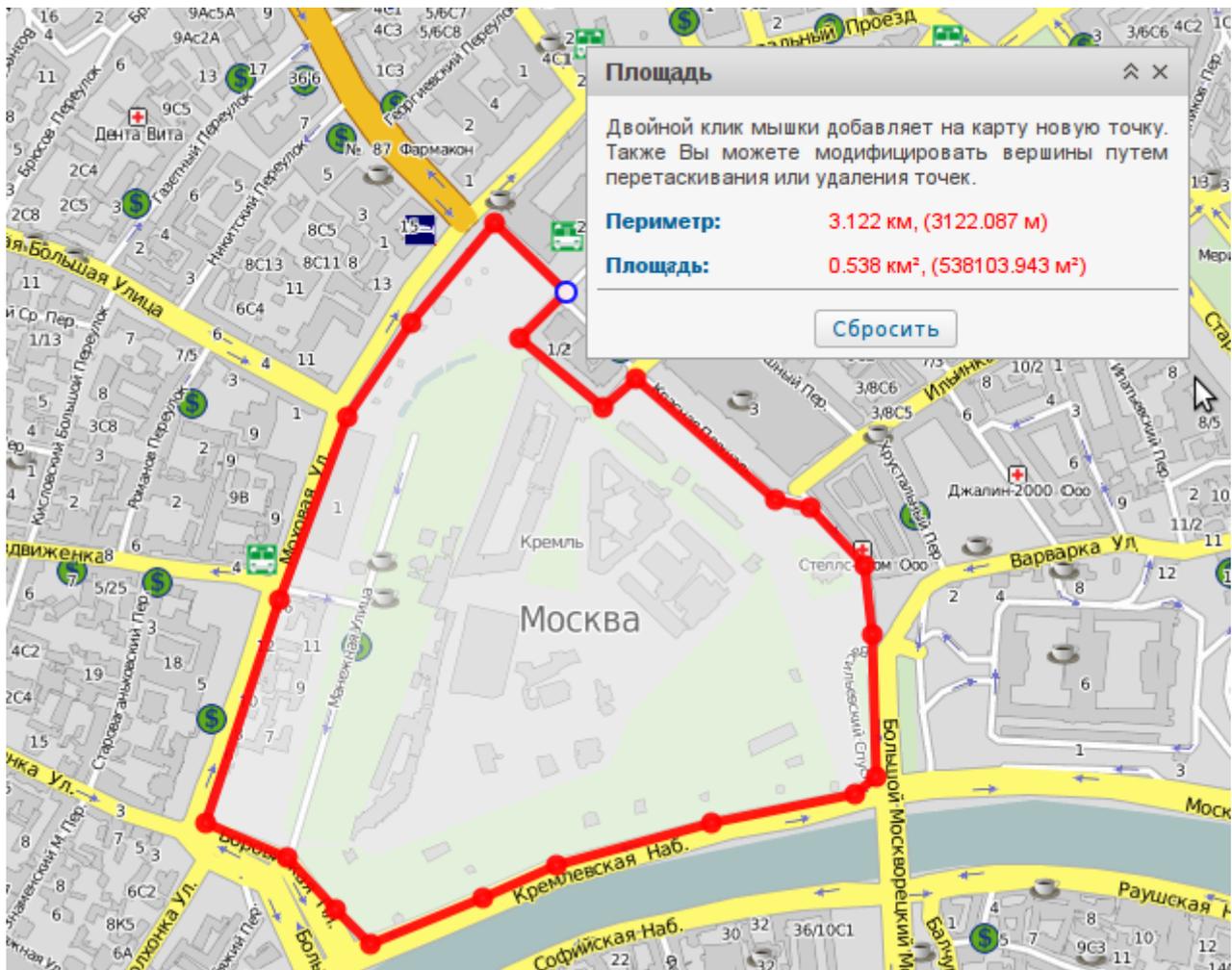
Когда линия нанесена на карту, можно перемещать курсор вдоль линии, чтобы узнать расстояние от начальной точки до точки, где располагается курсор. Для обозначения этого расстояния используется чёрный шрифт, а место расположения курсора отмечено белой точкой, при наведении на которую курсор приобретает форму знака плюс (+).



Чтобы очистить карту и начать измерения заново, щелкните по кнопке «Сбросить».

### 3.3.3. Площадь

Выберите подпункт «Площадь» в выпадающем списке «Инструменты» вверху страницы. Чтобы измерить площадь, необходимо предварительно нарисовать произвольный многоугольник, руководствуясь теми же правилами, что и при рисовании полилинии. Общую площадь и периметр выделенной области можно узнать в правом верхнем углу всплывающего окна.



Также может быть рассчитана площадь самопересекающихся полигонов. При построении такого полигона, фрагменты, закрасненные полупрозрачным белым цветом, включаются в общую площадь, а полностью прозрачные фрагменты — нет.

Чтобы очистить карту и начать измерения заново, воспользуйтесь кнопкой «Сбросить». Чтобы закрыть инструмент «Площадь», нажмите на крестик в правом верхнем углу.

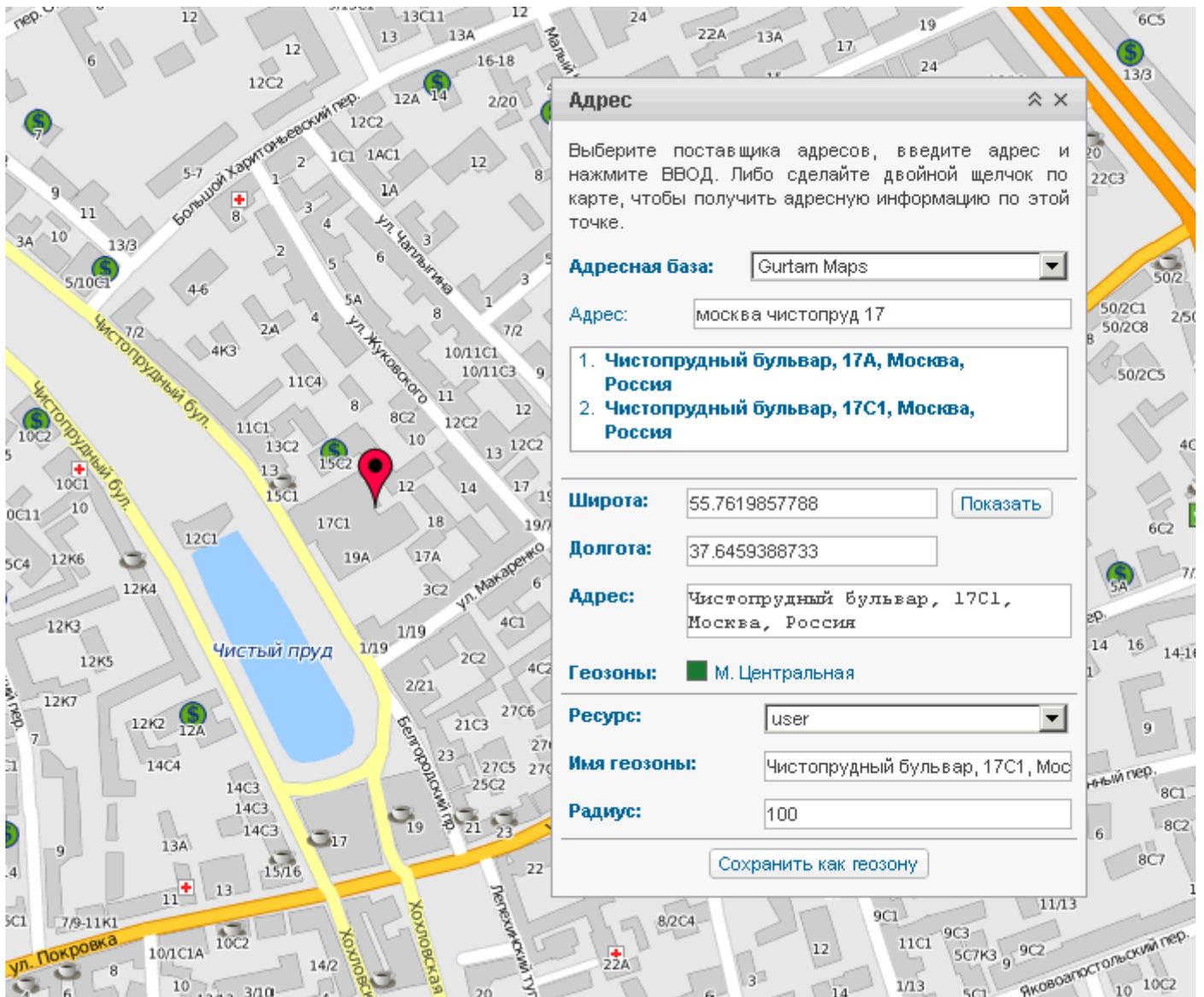
### 3.3.4. Адрес

Инструмент «Адрес» предназначен для:

- поиска места на карте: после введения адреса карта перемещается к указанному месту;
- определения адреса: при двойном щелчке по любой точке в специальном окне отображается адресная информация по указанному месту.

Чтобы воспользоваться данным инструментом, выберите подпункт «Адрес» в меню «Инструменты» в верхней части страницы.

Источником адресной информации могут являться различные провайдеры: Gurtam Maps, Google Maps и др (в зависимости от конфигурации Ваших карт и их поддержки). Источники можно выбирать в выпадающем окне.



Если в настройках пользователя выставлен параметр «Город», то при загрузке инструмента «Адрес» этот город будет выбран по умолчанию, и Вам останется только ввести улицу и дом.

#### 3.3.4.1 Поиск места на карте

Чтобы найти необходимый Вам населенный пункт, в поле «Город» начните вводить первые буквы города. После ввода трех букв и более в поле результатов будут выводиться города, соответствующие запросу начальных букв. Если запрашиваемый Вами город является первым в списке, нажмите клавишу <ввод>. В противном случае выберите в поле результатов нужный Вам населенный пункт. В поле «Улица» повторите аналогичные действия — появится список домов, найденных на этой улице. Щелкните левой кнопкой мыши на номере дома, и карта будет отцентрирована на указанном Вами доме, а над ним замигает красная стрелка-указатель. Если в этом месте построены какие-либо геозоны, то их список будет выведен в поле «Геозоны» (слева от названия геозоны отображается квадратик с ее цветом).

Поиск можно остановить на городе или улице. Кнопка «Назад» предназначена, чтобы вернуться к выбору улицы (если Вы уже выбираете дом) или к выбору города (если Вы уже перешли в окно ввода улицы).

Если вы переместились по карте или изменили ее масштаб, то можно вернуться к изначальным параметрам, нажав кнопку «Показать».

Если необходимо найти другое место, нажмите «Новый поиск».

#### 3.3.4.2. Определение адреса

Сделайте двойной щелчок на карте в точке, адрес которой необходимо получить. Во всплывающем окне будут отображены координаты указанной точки, а также доступная адресная информация. В месте определения адреса появится красный маркер. Если это место попадает в рамки каких-то геозон, то их список будет выведен в поле «Геозоны» (слева от названия геозоны отображается квадратик с ее цветом).

Адрес также может быть определен по координатам. Введите широту и долготу в виде градуса и доли от градуса (их нужно отделить точкой) и нажмите «Показать». Карта будет отцентрирована по данному месту, и оно будет отмечено маркером. Также будет показана имеющаяся адресная информация и геозоны.

### 3.3.4.3. Сохранение в качестве геозоны

---

Найденное место может быть сохранено в качестве геозоны. Геозона будет выполнена в форме круга с радиусом 100 метров, названием геозоны будет адрес точки (данные параметры впоследствии могут быть изменены).

Для сохранения геозоны нажмите кнопку «Сохранить как геозону». Данная геозона станет доступной для просмотра и редактирования на вкладке «Геозоны».

### 3.3.5. Маршрутизатор

---

Данный инструмент позволяет быстро прокладывать кратчайшие маршруты из одного пункта в другой с посещением любого количества промежуточных пунктов. Вы можете самостоятельно указывать порядок посещения пунктов или принять последовательность, предложенную программой. Точки маршрута можно указывать двойным кликом по карте либо вводить их адреса и искать их при помощи соответствующего инструмента. В конце проложенные маршруты могут быть сохранены в качестве геозон с контрольными точками или без них и использованы для контроля маршрутов, входа/выхода из геозоны и проч.

Для активации инструмента выберите подпункт «Маршрутизатор» в выпадающем списке «Инструменты» в верхней части страницы. Задайте необходимые параметры и нажмите «Рассчитать».

#### 3.3.5.1. Выбор источника

---

В зависимости от наличия в вашей системе мониторинга тех или иных карт, для прокладывания маршрута могут быть задействованы разные источники картографической информации: Gurtam Maps, Google, Яндекс, Visicom.

Gurtam Maps не поддерживает прокладывание маршрутов по дорогам, но может предложить оптимальный порядок посещения точек (учитывая расстояние между ними по прямой). Остальные провайдеры поддерживают прокладывание маршрутов по дорогам, но порядок следования Вам придется составлять самостоятельно (либо предварительно определять по Gurtam Maps). Кроме того, некоторые провайдеры предлагают дополнительные опции: Google — построение маршрута «пешком» или «минуя шоссе», Яндекс — построение маршрута с учетом пробок.

#### 3.3.5.2. Расстановка точек

---

Указать точки для маршрута можно двумя базовыми способами:

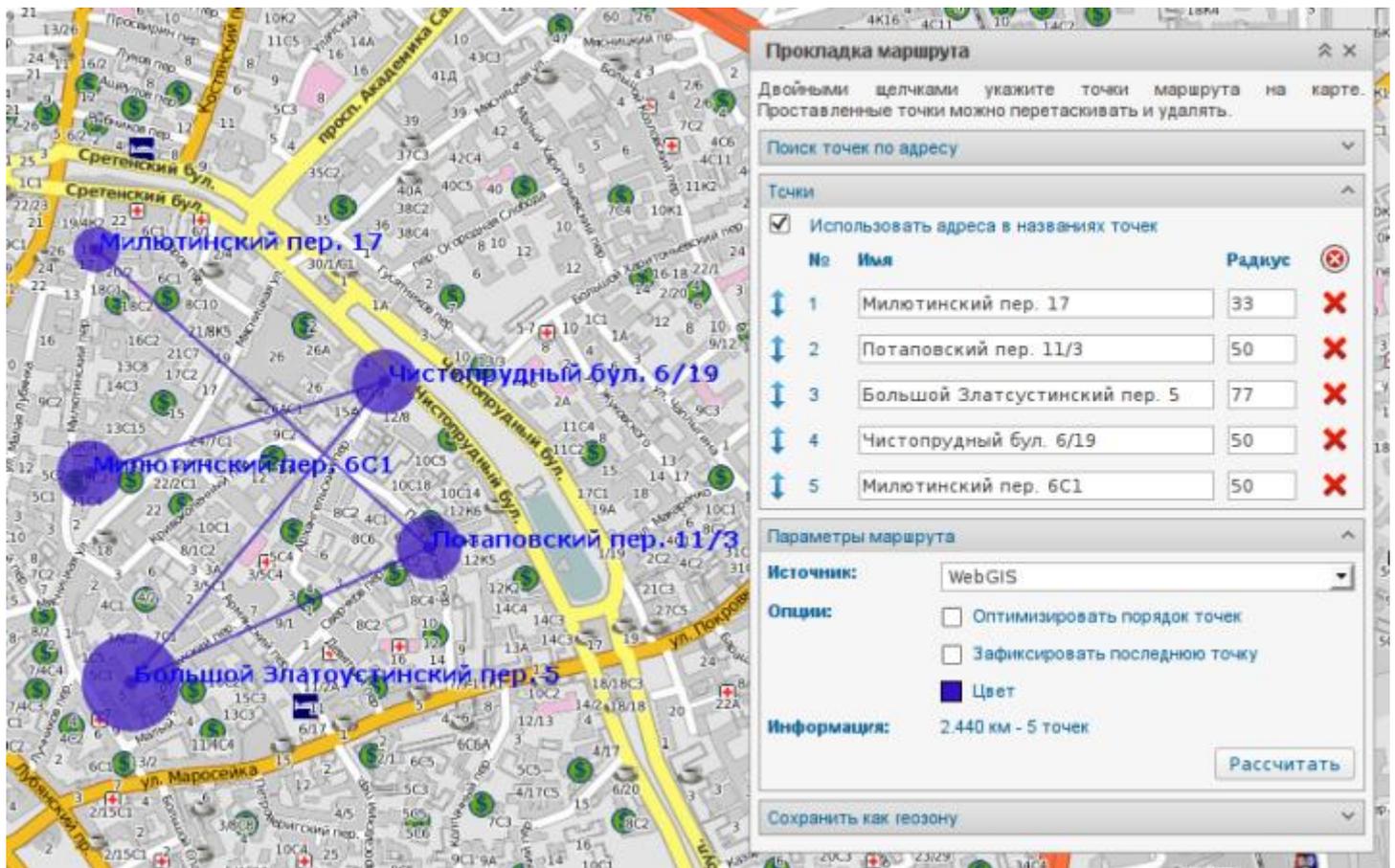
1. **При помощи мыши.** Достаточно просто сделать ряд двойных щелчков мыши по карте, чтобы указать необходимые пункты. При этом, если стоит флаг «Использовать адреса в названиях точек» в панели «Точки», то доступные адреса автоматически прописываются как названия точек. Если адресная информация отсутствует, точка добавляется все равно, только без имени.

2. **При помощи панели адреса.** Откройте панель «Поиск точек по адресу» и последовательно введите адреса пунктов, которые нужно посетить. Работа с инструментом "Адрес" была подробно описана в предыдущем разделе. Указанные точки могут добавляться к будущему маршруту автоматически, если флаг «Автосохранение точек» активирован, или вручную (при помощи кнопки «Добавить точку»), если флаг не стоит. При этом точкам присваиваются названия, соответствующие их адресной информации.

 **Примечание.** Если Вы собираетесь использовать данный маршрут для контроля маршрутов, в качестве первой точки лучше всего выбрать отправное местоположение объекта, на который данный маршрут будет назначен.

Когда тем или иным способом все точки указаны (их должно быть не менее двух), уже можно нажать «Рассчитать». Однако можно предварительно отредактировать точки, особенно если Вы собираетесь впоследствии сохранить данный маршрут как геозону с контрольными точками.

Список введенных точек отображается в панели «Точки». Здесь можно отредактировать имя точки и ее радиус, а также удалить точку.



### 3.3.5.3. Расчет маршрута

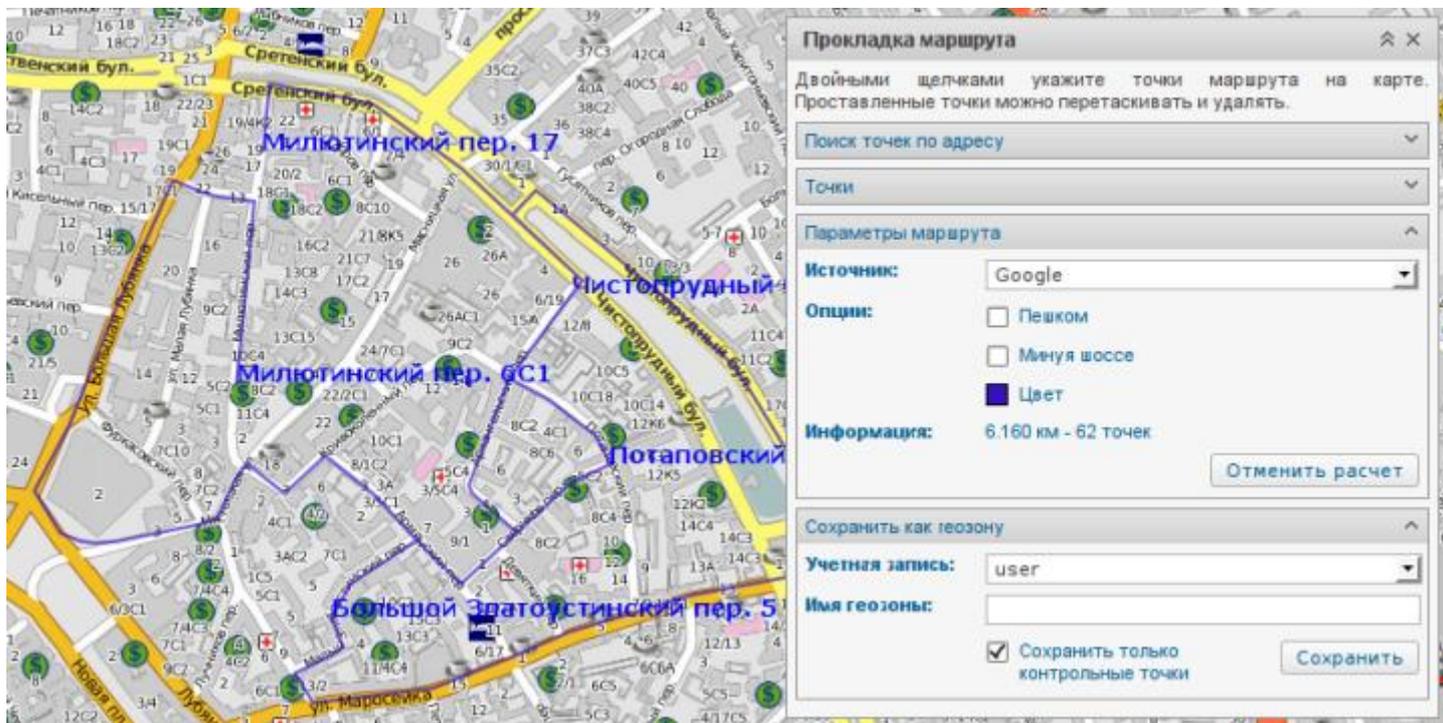
При построении маршрута на Gurtam Maps порядок следования точек может интерпретироваться по-разному:

- Чтобы точки следовали в том порядке, в котором Вы их расставляли на карте, дополнительных флагов выставлять не надо.
- Чтобы порядок точек был оптимизирован, нужно активировать флаг «Оптимизировать порядок точек». Вам будет предложен кратчайший путь посещения всех точек, начиная с первой (без привязки к дорогам). Последнюю точку также можно сделать фиксированной (например, если объект выехал с базы и должен вернуться опять же на базу), то есть при любом порядке расстановки точек последняя указанная Вами точка так и останется последней в маршруте. Для этого активируйте флаг «Зафиксировать последнюю точку».

В конце нажмите кнопку **«Рассчитать»**. Оцените результат. При необходимости поменять какие-то параметры (например, добавить точки), нажмите «Отменить расчет». Если необходимо проложить новый маршрут, удалите все нанесенные точки (кнопка в шапке таблицы в панели «Точки»).

В дополнение можно выбрать цвет линии, а также просмотреть информацию о маршруте — его длину и количество точек, по которым маршрут строится.

Если расчет ведется с применением маршрутизации (Google, Яндекс), то путь прокладывается более детально, с учетом дорог.



#### 3.3.5.4. Сохранение геозоны

После того как маршрут проложен, он может быть сохранен. Для этого введите название геозоны, выберите учетную запись и нажмите «Сохранить». Если точкам были заданы названия, то геозона будет иметь контрольные точки. Если маршрут прокладывался не на Gurtam Maps, то есть два варианта его сохранения:

- полностью вся линия маршрута (может содержать неограниченное количество точек);
- только контрольные точки в заданной последовательности.

Созданная геозона появится в панели «Геозоны», где ее можно будет дополнительно отредактировать.

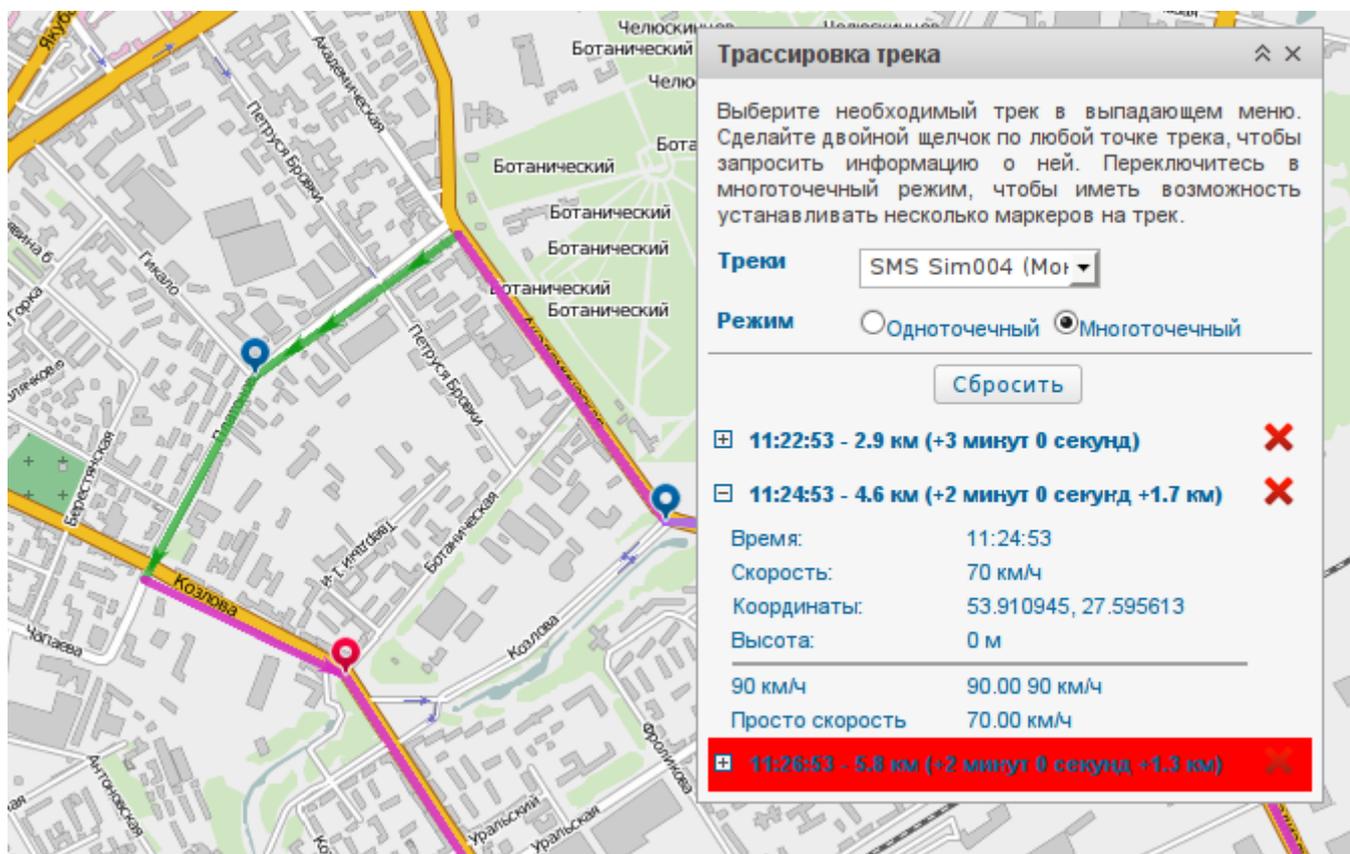
#### 3.3.6. Трассировка трека

Данный инструмент применим к трекам передвижения объектов. Треки могут быть нанесены на карту одним из четырех способов:

1. В панели «Треки» можно получить трек(и) движения объекта за заданный временной интервал.
2. В панели сообщений при запросе сообщений за определенный период трек автоматически отрисовывается на карте.
3. В панели отчетов при генерации отчета на карту может быть нанесен трек в случае, если в конфигурации отчета выбрана опция «Маршруты поездок на карте».
4. Треки могут быть построены из панели мониторинга при помощи кнопки быстрого построения трека.

При наведении курсора мыши на трек происходит поиск ближайшей точки получения сообщения. Если такая точка есть в радиусе 50 пикселей, то она подсвечивается зеленой окружностью, а во всплывающем окне отображается информация: время получения сообщения, скорость движения объекта в данной точке, координаты (+ количество спутников), высота над уровнем моря, показания датчиков.

Сделайте двойной щелчок мыши в любом месте трека (или даже на карте), и тут же будет найдено и отмечено маркером ближайшее к этой точке сообщение. При этом карта будет центрирована на данной точке. В зависимости от режима трассировки (одноточечный, многоточечный) можно получать информацию об одной точке либо о нескольких.



При наведении курсора на маркер, во всплывающем окне можно получить подробную информацию по сообщению: время, положение, скорость, координаты, значения датчиков (только «видимые» датчики). Та же информация продублирована и в таблице в правой части экрана. Кроме того, там указано смещение от начальной точки трека (расстояние и время).

Если выбран многоточечный режим, на треке может быть помечено несколько точек одновременно. Активная (выбранная) точка выделяется синим маркером, остальные точки — красным. Кроме того, активная точка подсвечивается в таблице голубым цветом. Навигация между точками осуществляется как методом клика по маркеру точки, так и по необходимой строке в таблице. В таблице указано расстояние от начальной точки трека, а в скобках — смещение по времени и расстоянию от предыдущей установленной точки.

### 3.3.7. Ближайшие объекты

Инструмент поиска ближайших объектов предназначен для того, чтобы оперативно выявить те объекты, которые согласно их последнему сообщению находятся ближе всего к указанному месту.

Выберите в меню инструментов пункт «Ближайшие объекты». В открывшемся окне задайте параметры поиска и получите результат.

#### 3.3.7.1. Формирование запроса

Чтобы указать интересующее Вас место, используйте один из двух способов:

1. Сделайте двойной щелчок мыши на карте в этом месте.
2. Введите город и улицу. Когда Вы начинаете вводить улицу, ниже отображается список улиц, названия которых начинаются с этих букв. Кликните по нужной улице. Тогда справа появятся номера домов (если доступны), из которых тоже можно выбрать нужный.

Если в настройках пользователя выставлен параметр «Город», то при загрузке инструмента поиска ближайших объектов этот город будет выбран по умолчанию, и Вам останется только ввести улицу и дом.

В выбранном месте мигает красная стрелка. В нижней части окна будет отображен список ближайших объектов.

**⚠ Внимание!** Адреса определяются только по картам Gurtam Maps.

#### 3.3.7.2. Дополнительные параметры

Есть ряд дополнительных параметров, которые можно применить к поиску:

**Количество отображаемых объектов.** Может быть отображено 5, 10 или 20 объектов (выберите число из выпадающего списка).

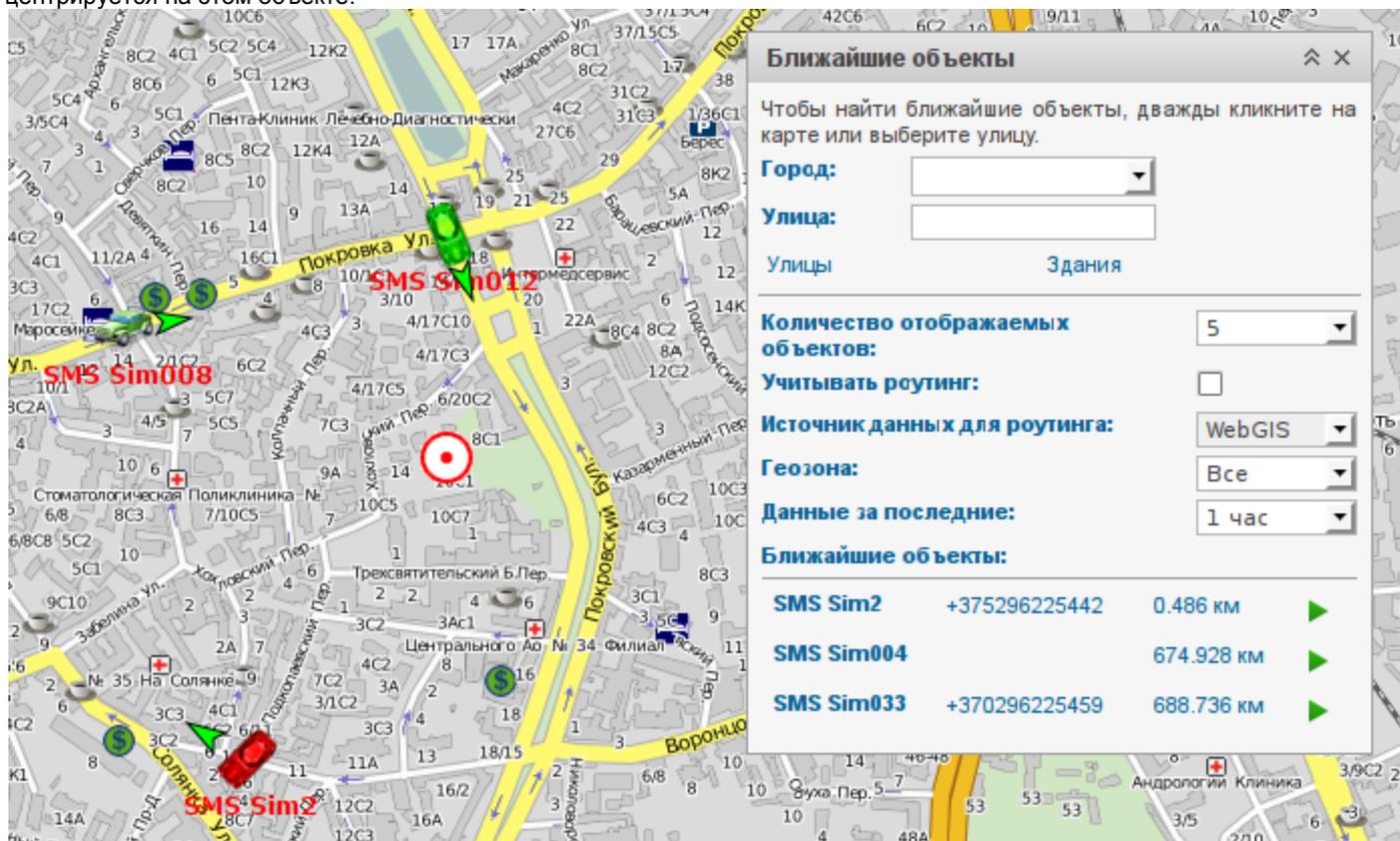
**Учитывать роутинг.** При выборе этой опции учитывается не прямолинейное расстояние от точки запроса до местоположения объекта, а расстояние с учетом проложенного по дорогам маршрута. Источником данных для роутинга могут являться карты Google или Visicom.

**Район.** В качестве района может быть выбрана любая геозона. Если район выбран, то только объекты, находящиеся внутри него, будут отображаться в результатах поиска. Это удобно, чтобы исключить объекты, которые находятся в тысяче километров от места запроса. Как только параметры поиска применены, район сбрасывается.

**Данные за последние.** Объекты, которые давно не присылали данные, иногда могут мешать поиску. В таких случаях удобно ограничить интервал поиска: за последние 5 или 30 минут, 1, 6, 12 часов, сутки либо любое время (т.е. без ограничений). Если от объекта не было сообщений в течение этого интервала, такой объект не будет учитываться при поиске.

### 3.3.7.3. Результаты поиска

Результаты поиска ближайших объектов представлены внизу окна в виде списка объектов. Дано название объекта, телефонный номер водителя (если на объект назначен водитель и в его свойствах прописан телефонный номер), расстояние до места и кнопка для отправки команд и на объект (в том числе сообщений водителю). При клике по объекту карта центрируется на этом объекте.



**Ближайшие объекты**

Чтобы найти ближайшие объекты, дважды кликните на карте или выберите улицу.

Город:

Улица:

Улицы Здания

Количество отображаемых объектов:

Учитывать роутинг:

Источник данных для роутинга:

Геозона:

Данные за последние:

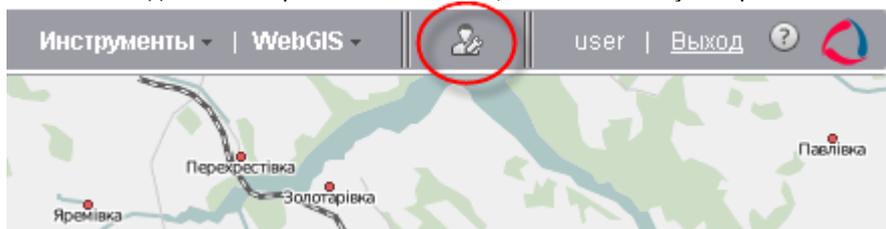
**Ближайшие объекты:**

SMS Sim2	+375296225442	0.486 км	▶
SMS Sim004		674.928 км	▶
SMS Sim033	+370296225459	688.736 км	▶

Если результаты поиска Вас не удовлетворяют, проверьте свой рабочий список, так как поиск ближайших ведется только среди объектов, который находятся в активном мониторинге, то есть в рабочем списке.

### 3.4 Настройки пользователя

Каждый пользователь может персонально сконфигурировать некоторые параметры работы системы под свои нужды. Чтобы вызвать диалог настроек пользователя, нажмите кнопку в верхней панели программы:



Диалоговое окно «Настройки пользователя» в зависимости от конфигурации сервиса может содержать до четырех закладок:

- Общие настройки
- Настройки панели мониторинга
- Настройки карт

⚠ *Примечание.* Настройки одного пользователя могут быть экспортированы другим пользователям.

#### 3.4.1. Общие настройки

На первой вкладке диалога настроек пользователя показаны общие настройки. Здесь можно указать свою временную зону и адрес электронной почты (e-mail), изменить пароль, а также настроить множество других параметров.

**Настройки пользователя**

Общие настройки | Панель мониторинга | Карты | Учетная запись

Временная зона: (+04:00) Москва, Санкт-Петербург, Волгоград, Б

Переход на летнее время: Россия: последнее воскресенье марта - последнее воскресенье октября

Персидский календарь:

E-mail: username@domain.com

Разрешить публичный доступ к странице локатора:

Город: Москва

Изменить пароль

Код доступа на Wialon Mobile v1: 495877z

Единицы США (мили и галлоны):

Общая карта для всех режимов:

Воспроизведение звука при событиях:

Автоматическое отображение событий:

Отмена | ОК

**Временная зона.** Точно укажите свою временную зону, так как все значения времени в сообщениях от объектов будут отображаться с учетом выбранной временной зоны.

**Переход на летнее время.** Укажите тип перехода на летнее время, который используется в Вашем регионе – выберите режим перехода из предложенных ниже вариантов. Нет — переход на летнее время не осуществляется. ⚠ Для России и некоторых других стран, которые поменяли временные зоны и отменили переход на летнее время, начиная с 2012 года, следует выбрать «Россия: последнее воскресенье марта - последнее воскресенье октября (до осени 2011)», чтобы время выводилось корректно как для актуального периода, так и для прошедшего. Однако, если Ваша база данных не содержит сообщений более ранних, чем 30 октября 2011, то можно просто выбрать «Нет».

**Персидский календарь.** Данная опция позволяет активировать персидский солнечный календарь, используемый в таких странах как Иран и Афганистан. При включении опции персидский календарь будет заменять собой обычный григорианский календарь в тех местах, где пользователю нужно указать временной интервал — при построении трека, при запросе отчета или сообщений от объекта, при конфигурации заданий и маршрутов и др. При этом, если выбран арабский язык интерфейса, календарь будет на фарси (язык Ирана) и справа налево, во всех других случаях — латинскими символами и арабскими цифрами слева направо (см. «Персидский календарь»). Изменение положения этого флага, так же как и временной зоны требует перезагрузки страницы.

**E-mail.** Ваш электронный адрес требуется для восстановления пароля в случае его утери.

**Разрешить публичный доступ к странице локатора.** Местоположение Ваших объектов можно сделать доступным для публичного просмотра на картах Google Maps. Активируйте эту опцию и сохраните изменения в настройках пользователя. Затем войдите в диалог настроек снова и перейдите по ссылке «страница локации», чтобы увидеть свои объекты на карте.

**Город.** Здесь вы можете указать свой город. Эта настройка будет использована в инструментах поиска ближайших объектов и адреса. Введите название города полностью или несколько начальных букв. В выпадающем списке ниже уточните свой запрос, выбрав из предложенного списка нужный Вам город.

**Изменить пароль.** Если Вы нажмете кнопку «Изменить пароль», Вам будет предложено ввести старый пароль, затем новый и его подтверждение. Изменения вступят в силу после нажатия кнопки «ОК». Новый пароль можно применить при входе в систему.  **Внимание:** не каждому пользователю во время его создания дается право менять пароль.

**Код доступа к мобильному сайту.** Если Вы собираетесь использовать мобильный телефон или КПК для пользования данным сервисом, то введите код доступа. Если это поле останется пустым, то доступ к мобильному сайту будет запрещен. Данный код нужен только для Wialon Mobile v1.

**Использовать единицы США (мили, галлоны).** По умолчанию расстояние измеряется в метрах (километрах), а топливо — в литрах. Данная опция позволяет выбрать американские единицы измерения: мили, галлоны. Эта настройка действует только в режимах онлайн-мониторинга, для отчетов она выставляется отдельно (см. «Дополнительные настройки шаблона отчета»).

**Использовать общую для всех режимов карту.** По умолчанию данная опция активирована. Это означает, что все графические элементы, нанесенные на карту в различных режимах, остаются на ней при переключении между режимами. Если данный флажок снят, то при переключении между режимами графические элементы из неактивных режимов будут автоматически отключаться.

**Воспроизведение звука при событиях.** При срабатывании онлайн-уведомления или получении сообщения от водителя браузером будет проигран звук. Если вы используете браузер Opera, для того чтобы не появлялся запрос о проигрывании или сохранении файла, может потребоваться дополнительная настройка.

**Автоматическое отображение событий.** Если пункт отмечен флажком, то при срабатывании онлайн-уведомления или получении сообщения от водителя они автоматически всплывают на экране. Если флажок снят, то о новом событии свидетельствует только мигающий конверт в нижней панели программы.

**Использовать горячие клавиши.** Если этот пункт отмечен флажком, то использование горячих клавиш возможно.

#### 3.4.1.1. Показывать во всплывающей подсказке к объекту

Вы можете выбрать, какая информация должна отображаться во всплывающей подсказке к объекту (при наведении на объект на карте и в списке объектов на панели «Мониторинг»). Если не выбрано ничего, то во всплывающей подсказке будет отображаться только время прихода последнего сообщения.

**Информация об объекте.** Тип устройства, уникальный ID и телефонный номер, которые заданы в свойствах объекта. Эта информация доступна только пользователям с правами управления или редактирования.

**Положение.** Последний определенный адрес местоположения объекта.

**Скорость.** Скорость, указанная в последнем сообщении.

**Высота.** Высота над уровнем моря (если устройство передает такие данные).

**Спутники.** Количество спутников, которые были захвачены в последнем сообщении.

**Счетчики.** Показания счетчиков пробега и моточасов.

**Присутствие в геозонах.** Если объект в последнем сообщении находился в пределах определенной геозоны, то она может быть указана во всплывающей подсказке, причем тем цветом, который ей присвоен.

**Параметры.** Все параметры, указанные в последнем сообщении. Имя параметра указывается такое же, как в сообщении, значение также дается, как в сообщении, без пересчета в какие-либо единицы.

**Значения датчиков.** Датчики и их значения, т.е. интерпретированные значения параметров.

**Произвольные поля.** Произвольные поля из свойств объекта со значениями.

**Контроль маршрута.** Назначенные на объект маршруты и их актуальное состояние.

**Водитель.** Имя, фотография и телефон (если задан) водителя, который управляет объектом в данный момент.

**Техобслуживание.** Заданные сервисные интервалы и сроки их выполнения.

Счетчики пробега и моточасов, а также информация о водителе во всплывающей подсказке обновляются раз в минуту. Остальная информация обновляется моментально.

#### 3.4.1.2. Отображение объекта на карте

**Заменять имена объектов именами водителей.** Когда опция активирована, имена объектов при их отображении на карте заменяются именами водителей, если таковые назначены. Если ни один водитель не назначен на объект, выводится просто имя объекта. Эта опция касается только отображения объекта на карте и никак не затрагивает списки объектов в различных панелях, диалогах и выпадающих списках.

**Заменять иконки объектов знаками состояния движения.** При установленном флажке все иконки объектов будут заменены условными знаками, визуализирующими активность объекта. Зеленая стрелка указывает, что объект движется, а ее

направление показывает — в какую сторону. Желтый круг означает, что объект стоит с включенным двигателем, красный квадрат — объект стоит с выключенным двигателем. См. «Способы отображения объекта на карте».

**Группировать перекрывающиеся иконки объектов.** Если изображения двух и более объектов будут «накладываться» друг на друга, для облегчения восприятия карты они будут заменены одной иконкой. Чтобы узнать, какие объекты находятся в этой точке, достаточно привести курсор мыши на данную иконку: во всплывающем окне появится список. Исключение — отображение объектов на двух самых маленьких масштабах: в данном случае все иконки будут видны, вне зависимости от их наложения.



**Показывать иконки объектов по краям карты.** Если объект будет находиться за пределами видимой области карты, то по краям карты в направлении расположения объекта будет отображаться его иконка, при щелчке на которую можно переместиться к самому объекту.

**След за объектом.** Можно указать, какой длины след будет тянуться за объектом (количество точек соответствует количеству сообщений) при его онлайн-мониторинге на карте, выбрать цвет следа и его ширину.

### 3.4.1.3. Отображение POI на карте

**Отображать имена POI на карте.** В зависимости от положения данного флажка, при показе POI на карте оно отображается вместе с его названием или без него. Цвет подписи — оранжевый (если иное не выбрано в свойствах POI).

**Группировать перекрывающиеся иконки POI.** Если при отображении POI на карте несколько иконок будут накладываться друг на друга, они будут заменены одной условной иконкой, при наведении курсора на которую можно узнать их имена. Для отчетов опция выставляется отдельно — в шаблоне отчета.



### 3.4.1.4. Отображение геозон на карте

**Отображать имена геозон на карте.** В зависимости от положения данного флажка, геозоны будут отображаться на карте с подписями или без них. Шрифт подписи — пурпурный.

## 3.4.2. Настройки панели мониторинга

Содержимое панели мониторинга является настраиваемым. Можно выбрать, какая информация будет отображена и в каком виде. Это делается в диалоге настроек пользователя на вкладке «Панель мониторинга».

В левом столбце отметьте флажками те данные, которые должны быть отражены в таблице объектов мониторинга и видны всегда. В правом столбце можно выбрать более редко используемые опции — они будут помещены в отдельное меню и доступны через это меню.

Настройки пользователя			
Панель мониторинга			
<b>Доступные столбцы:</b>			
Регистратор событий объекта:	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Состояние датчика:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Слежение за объектом:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Команды:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние движения:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Актуальность данных: <input type="text" value="Панель мониторинга"/> <input type="text" value="10"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние соединения:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Изображения из сообщений:	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
SMS:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Отмена OK

**Регистратор событий объекта.** Данная кнопка вызывает диалог регистрации заправок, технического обслуживания и других событий в истории объекта.

**Состояние датчика.** Показывает состояние датчика (включен/выключен), показания датчика и т.п.

**Слежение за объектом.** Если объект отмечен в данной графе, то он всегда будет виден на карте при мониторинге.

**Команды.** Командой может быть блокировка двигателя, запрос о местонахождении объекта, сообщение водителю и др. (зависит от оборудования).

**Состояние движения.** Показывает при помощи условных обозначений, движется объект или стоит, а также включено или выключено зажигание (если есть соответствующий датчик).

**Актуальность данных.** Показывает, сколько спутников зафиксировало объект и как давно было получено последнее сообщение с позицией. По актуальности последнего сообщения можно настроить фильтрацию объектов на панели мониторинга и/или на карте. Для этого в выпадающем списке замените пункт «Без фильтрации» на «Панель мониторинга» либо «Панель + карта» и справа укажите интервал фильтрации в минутах. Тогда на панели мониторинга и, возможно, на карте объекты будут динамически появляться и исчезать в зависимости от актуальности их данных.

**Состояние соединения.** Показывает, есть ли в данный момент времени связь с объектом. Состояние соединения обозначается как онлайн, если по отношению к объекту доступны команды по TCP или UDP либо если от него были сообщения в течение последних 10 минут.

**Изображения из сообщений.** Кнопка для вызова последних полученных от объекта изображений (актуально, если такой функционал предусмотрен оборудованием).

**SMS.** Кнопка для отправки SMS-сообщения на объект либо водителю.

**Быстрый трек.** Кнопка для построения трека прямо с панели мониторинга. Также необходимо выбрать временной интервал, за который будет строиться трек: текущие сутки, последние 24 часа, последние полные сутки или ручной режим. Если Вы выберете ручной режим, будет задействован интервал, выставляемый на панели треков.

**Сообщения.** Переход в панель сообщений, где можно просматривать отдельные сообщения из базы данных объекта.

**Свойства.** Вызов диалога свойств объекта или группы.

**Водители.** В панели мониторинга появится колонка, отображающая уменьшенные фото назначенных на объекты водителей. Имя водителя будет показано во всплывающей подсказке.

Более подробная информация по данным опциям, а также расшифровка условных обозначений, используемых в панели мониторинга, дана в разделе Мониторинг => Условные обозначения.

### 3.4.3. Настройки карт

---

Настройки карт для мониторинга производятся в диалога настроек пользователя на вкладке «Карты».

**Формат координат.** Координаты курсора, отображаемые в правом нижнем углу карты, могут быть показаны как в градусах, так и в градусах и минутах. Эта настройка влияет только на показ позиции курсора и никак не отражается при создании POI, а также в сообщениях – там доступны только градусы, а в отчетах и регистраторе событий – только градусы и минуты.

**Позиция карты при входе.** Кнопка имеет два положения: «Сохранить текущую» и «Установить по умолчанию». Любое желаемое положение карты можно сохранить в качестве основного. Это означает, что в указанном положении карта будет открываться при входе в систему мониторинга. Чтобы настроить эту опцию, сначала переместитесь на карте к нужному месту. После этого войдите в диалог настроек на вкладку «Карты» и нажмите «Сохранить текущую». Тогда указанные Вами позиция и масштаб карты будут сохранены и использованы при входе в систему в последующие разы.

 Если на карте имеются отображаемые объекты мониторинга, то при входе карта будет масштабирована таким образом, чтобы все они попали в поле зрения.

После сохранения текущей позиции кнопка в диалоге настроек поменяет положение на «Установить по умолчанию». При ее нажатии произойдет сброс пользовательской позиции карты к настройкам по умолчанию, после чего можно установить новую основную позицию карты или оставить позицию по умолчанию.

**Включить...** Вы можете также включить дополнительный доступ к картам типа Google Maps, Microsoft Virtual Earth, Yahoo Maps, Kosmosnimki и др., поставив флажки в соответствующих графах. Чтобы изменения вступили в силу, после нажатия кнопки «ОК» необходимо обновить страницу — об этом Вам напомнит специальное предупреждение. После обновления страницы Вы можете выбрать картооснову для отображения в выпадающем списке карт в верхней панели программы.

Включение некоторых видов карт приводит к появлению в списке картооснов сразу нескольких типов карт. Например, при включении карт Google, появляются Google Streets, Google Physical, Google Satellite, Google Hybrid, Google Map Maker, Google Map Maker Hybrid, а также Google Street View для слежения по мини-карте. Кроме того, для некоторых карт, в том числе Google, поддерживаются слои пробок, которые могут в любой момент подключаться и отключаться.

Если опция для включения какого-либо вида карт отсутствует, обратитесь к администратору системы.

**Формат адреса.** Здесь можно указать формат отображения адресной информации во всплывающих подсказках, инструментах, сообщениях и проч. Выберите, какие элементы адреса должны присутствовать: страна, регион, город, улица, дом (должен быть выбран хотя бы один пункт). Например, если отслеживаемые объекты перемещаются исключительно в рамках одного города, целесообразно опустить страну, регион и город. Можно также расставить адресные элементы в предпочитаемом порядке, перетягивая их вверх и вниз при помощи стрелок.

Этот формат особенно актуален, если объекты перемещаются по городу. Для адресов вне города (вблизи дорог) важны две следующие настройки:

- Параметр **«Максимальное расстояние до объекта»** определяет, что если объект находится на дороге и в указанном расстоянии от него находится населенный пункт, то в его адрес попадает имя дороги и расстояние до этого населенного пункта (если найдено несколько, то до ближайшего).
- Параметр **«Минимальный радиус города»** определяет, что если на расстоянии, указанном как минимальное расстояние от объекта, населенного пункта не найдено, тогда адрес привязывается к некоторому другому городу. Радиус города, который может попасть в адресную информацию, можно указать в этом параметре. Это может понадобиться, например, чтобы в адресах фигурировали только крупные города.

**Отрисовывать геозоны/POI на сервере.** По умолчанию все геозоны и POI рисуются в браузере. Отрисовка на сервере целесообразна, если для мониторинга используется не очень мощный компьютер, но при этом скорость интернет-подключения довольно высока. В таких случаях отрисовка на сервере позволяет значительно увеличить быстродействие системы Wialon.

### Настройки пользователя

Общие настройкиПанель мониторингаКартыУчетная запись

---

Формат координат: Градусы (53.891099° : 27.468461°)

Позиция карты при входе: Сохранить текущую

Включить карты Google:

Включить Microsoft Virtual Earth:

Включить карты Kosmosnimki:

Включить карты MyIndia:

Включить карты Yahoo India:

---

**Формат адреса**

↕ Улица

↕ Дом

↕ Страна

↕ Регион

↕ Город

Мин. радиус города (км): 10

Макс. расстояние от объекта (км): 5

---

Отрисовывать геозоны на сервере:

Отрисовывать POI на сервере:

Отмена OK

### 3.5 Мониторинг

Мониторинг объектов включает:

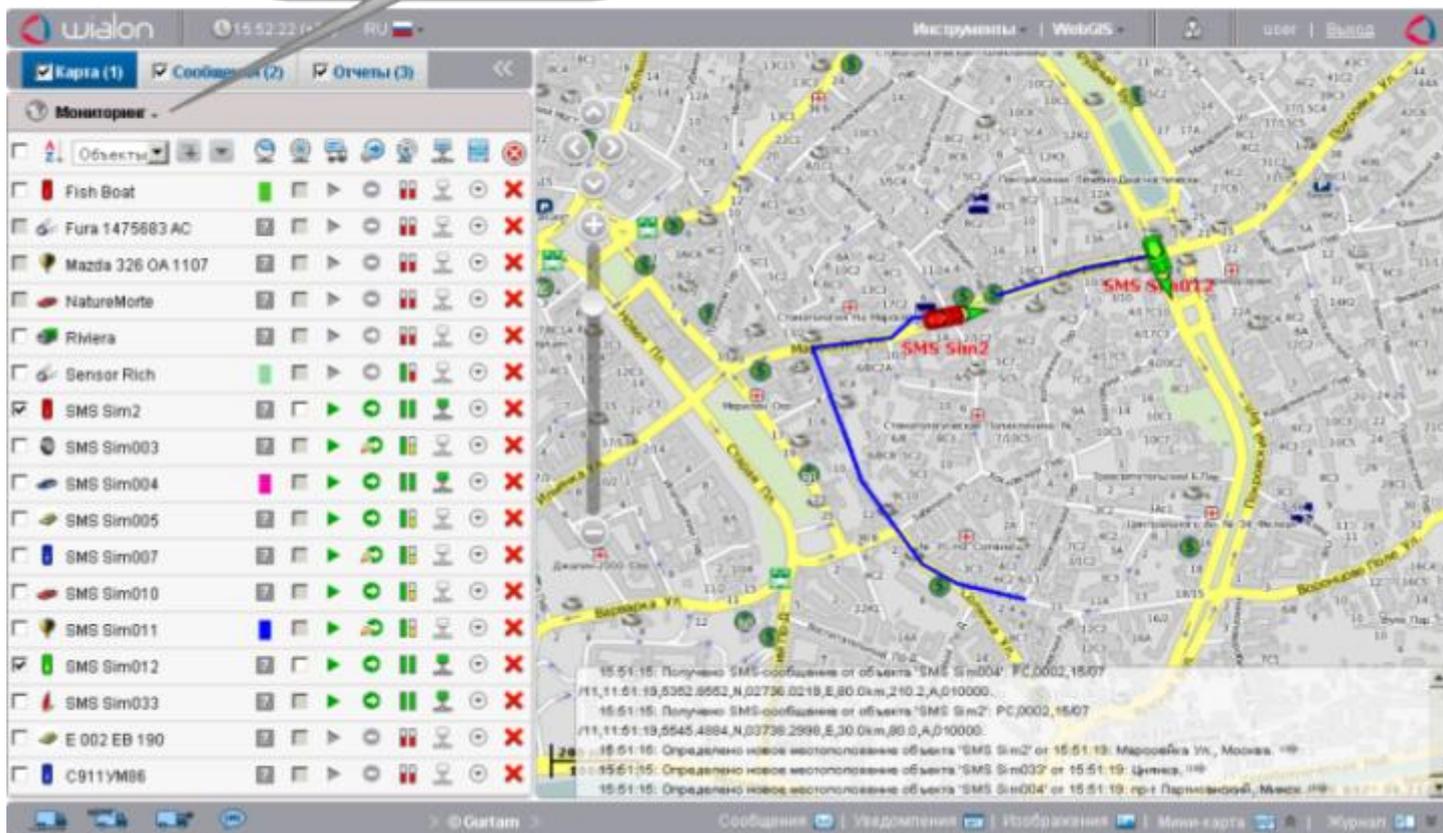
- наблюдение за местонахождением объекта и его передвижениями;
- отслеживание изменений определенных параметров объекта, таких как скорость движения, уровень топлива, температура и проч.;
- управление объектом (выполнение команд, отправка сообщений);
- интерпретацию полученной от объекта информации.

#### Панель мониторинга

Мониторинг осуществляется в основном окне программы. В левой части окна откройте вкладку «Мониторинг». Слева будет отображен рабочий список — список отслеживаемых в данный момент объектов. Это могут быть как все объекты, доступные текущему пользователю, так и часть из них. Объекты можно свободно добавлять в рабочий список и убирать из него (последнее не приводит к их удалению из системы).

Рядом с названием каждого объекта находится ряд кнопок и знаков, которые позволяют оценить состояние объекта либо совершить с ним какое-то действие. Вы можете настроить отображение тех или иных кнопок и знаков в соответствии с Вашими требованиями в диалоге «Настройки пользователя => Панель мониторинга». Эти же столбцы могут быть использованы для сортировки объектов в рабочем списке.

Панель "Мониторинг"



#### Всплывающая подсказка к объекту

Достаточно навести на объект на карте или в списке курсор мыши, чтобы получить дополнительную информацию о нем во всплывающей подсказке. Содержимое всплывающей подсказки регулируется в настройках пользователя. Подсказка к объекту может выглядеть так:

Fish Boat

**Fish Boat**

Тип устройства:	skipper2
Уникальный ID:	236458
Телефон:	+19174675389
Последнее сообщение:	2010-10-13 01:00:18 (2 минут 1 секунд назад)
Положение:	ул. Лещинского, Минск
Скорость:	0 км/ч
Высота:	254 метров
Захвачено спутников:	10
Счетчик пробега:	2634.0 км
Счетчик моточасов:	666 ч
Присутствие в геозонах:	Garage
in:	1
param240:	0
pwr_int:	9.446
pwr_ext:	25.243
adc1:	2.929
gsm:	4
param241:	25503
image:	3632
I/O:	1/0
Занят/Свободен:	Вкл
Температура в отсеке:	0.00 °C
Год выпуска:	1999
Грузоподъемность:	3 тонны
Топливо:	газ
Водитель:	 Гагарин Ю.А.
Полный техосмотр:	Осталось 456 км
Замена масла:	Осталось 89 моточасов
Проверка электроники:	Просрочено на 134 дней

## Режимы мониторинга

Существует два режима мониторинга: мониторинг разрозненных объектов и мониторинг групп объектов. В первом случае каждый отдельный объект отображается в рабочем списке и может быть выведен на карту индивидуально. В случае группового мониторинга в рабочий список выводятся группы объектов, и на карту объекты из одной группы могут быть выведены только все вместе.

Режим выбирается в панели «Мониторинг» в выпадающем меню.

Чекбокс	Название	Иконки
<input type="checkbox"/>	Объекты	[Иконки]
<input type="checkbox"/>	Объекты 1	[Иконки]
<input type="checkbox"/>	Группы	[Иконки]
<input checked="" type="checkbox"/>	SMS Sim004	[Иконки]
<input type="checkbox"/>	Sensor Rich	[Иконки]

### 3.5.1. Слежение за объектами на карте

Чтобы увидеть местоположение объекта на карте, достаточно щелкнуть левой кнопкой мыши на названии объекта в рабочем списке. Карта будет центрирована по указанному объекту. При этом масштаб карты останется прежним.

На карте отображаются только те объекты, которые отмечены флажками в первой графе списка в панели мониторинга. Можно отметить одновременно все объекты, поставив флажок в самом верху — в шапке таблицы. Снятие этого флажка приводит к обратному действию — снятию флажков со всех объектов в списке.

Объекты, отмеченные в первой графе флажками, видны на карте только тогда, когда они попадают в зону видимости. Карту можно свободно передвигать и масштабировать.

Однако если в настройках пользователя установлен флаг «Показывать иконки объектов по краям карты», то в случае выхода какого-либо объекта за пределы видимой области карты, его иконка будет отображаться на краю карты. Тогда достаточно щелкнуть по ней левой кнопкой мыши, чтобы карта была центрирована по данному объекту.

Чтобы не терять текущее местоположение объекта на карте, поставьте также флаг в графе «Следить за 

выбранными объектами». Объекты, отмеченные в этой графе, видны на карте всегда. По приходу нового сообщения от таких объектов карта автоматически масштабируется так, чтобы все эти объекты попали в поле видимости.

### 3.5.1.1. Слежение по мини-карте

Для слежения за объектами также можно использовать мини-карту. Она представляет из себя дополнительное окно небольшого размера, открывающееся в нижнем правом углу программы. На ней может отображаться только один объект. Позиция и масштаб мини-карты может существенно отличаться от основной карты. Поэтому слежение за каким-либо объектом на мини-карте не мешает производить прочие манипуляции: следить за другими объектами на основной карте, создавать геозоны, генерировать отчеты и т.п. При этом интересующий Вас объект всегда находится в поле зрения — на мини-карте, и его положение обновляется автоматически по приходу нового сообщения от него.

Мини-карта открывается специальной кнопкой, которая находится в нижней панели программы. Она имеет три режима и три функции соответственно:



перемещение по основной карте,



слежение за объектом по мини-карте,



слежение за объектом по Google Street View.

Функция перемещения описана ниже. Чтобы поместить какой-либо объект на мини-карту для слежения за ним, нужно щелкнуть левой кнопкой мыши по этому объекту на основной карте. Само окно мини-карты может быть открыто до или после клика по объекту.



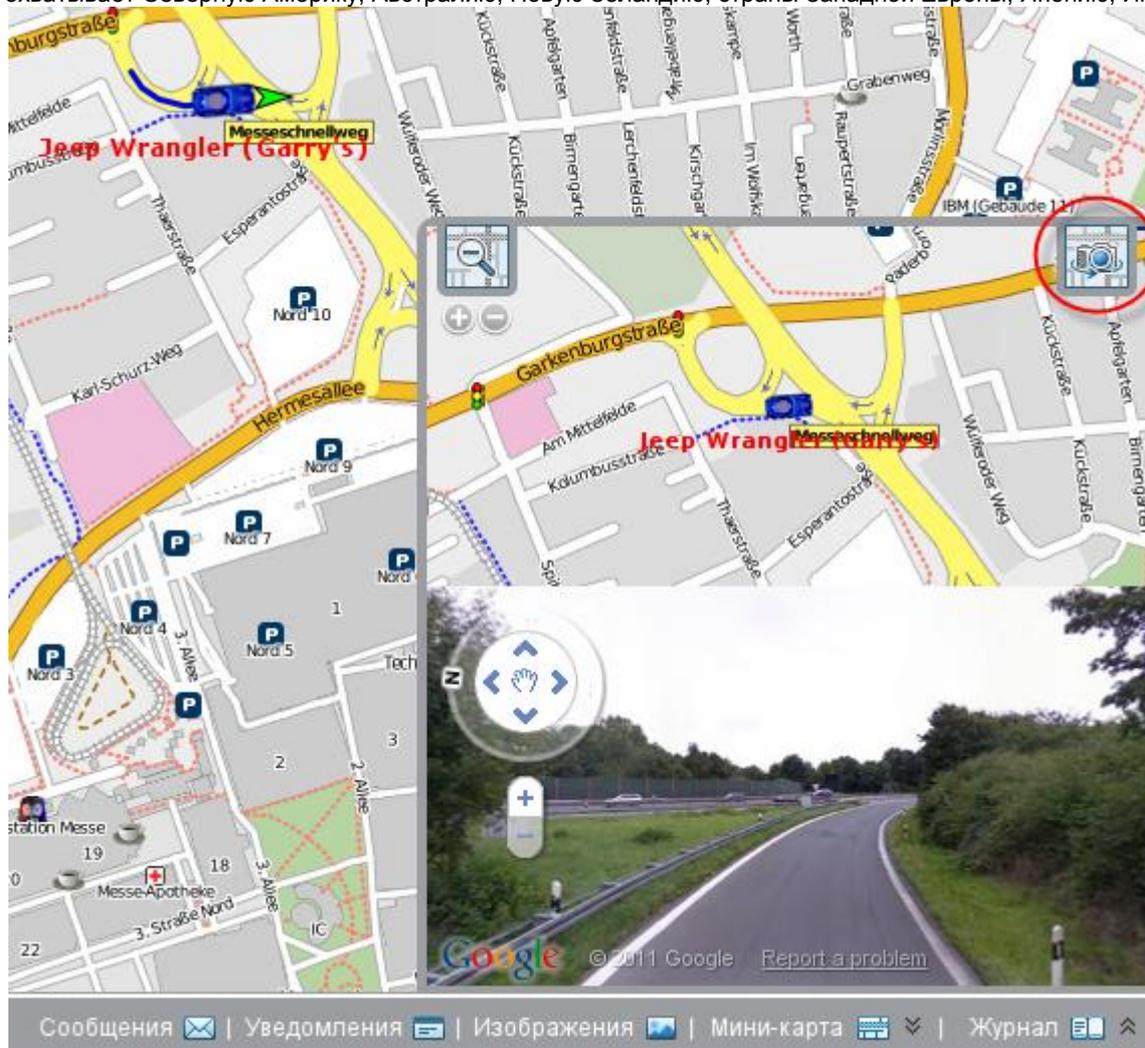
Мини-карту в режиме слежения перемещать нельзя — она автоматически центрируется по последнему положению объекта, однако можно отрегулировать ее масштаб. Для этого используйте кнопки +/- в верхнем левом углу мини-карты. Выше находится переключатель между режимами перемещения и слежения.

Отслеживаемый объект на протяжении всего слежения должен быть отмечен в списке мониторинга флажком «Отображение на карте». При снятии этого флажка, объект пропадет как с основной карты, так и с мини-карты, и последняя автоматически переключится в режим перемещения.

На мини-карте объект отображается только иконкой и именем (объекта либо водителя). Знаки состояния движения, след от последних сообщений и цвета по датчику недоступны. При наведении курсора мыши на объект отображается всплывающая подсказка с последней информацией. При клике по объекту основная карта также центрируется на нем.

В добавок можно активировать третий режим мини-карты — Google Street View, чтобы отслеживать перемещение объекта по «реальным» улицам. Google Street View — функция Google Maps, позволяющая просматривать панорамные виды улиц многих городов мира с высоты около 2,5 метров. Сервис дает возможность рассматривать дома, дороги и все

окружающие объекты, находящиеся на улице, создает иллюзию виртуального присутствия. На данный момент сервис охватывает Северную Америку, Австралию, Новую Зеландию, страны Западной Европы, Японию, Индонезию и Бразилию.



Чтобы функция работала, должны быть активированы карты Google, и должно быть покрытие Google Street View для данной области.

### 3.5.1.2. Способы отображения объекта на карте

По умолчанию объект на карте отображается присвоенной ему иконкой, которая выбирается при конфигурации объекта, и подписью с его названием. Цвет подписи — красный. Иконки для объектов можно выбрать из стандартного набора (например, ) либо поменять стандартное изображение объекта на собственное, воспользовавшись диалогом «Свойства объекта => Изображение». Кроме того, иконка может вращаться в зависимости от курса (направления движения) объекта. Эта функция также настраивается в свойствах объекта.



### 3.5.1.3. Альтернативы для иконок

Иконки объектов могут быть заменены знаками состояния движения, которые показывают, движется объект или стоит. Эту опцию можно выбрать в настройках пользователя («Заменять иконки объектов знаками состояния движения»). Возможны следующие условные знаки:

- зеленая стрелка — объект движется, направление стрелки указывает направление движения;
- красный квадрат — объект стоит (если есть датчик зажигания, то это также означает, что объект стоит с выключенным двигателем);
- желтый круг — объект стоит с включенным двигателем (только для объектов, имеющих датчики зажигания).



Кроме того, цвета этих иконок (стрелка, квадрат, круг) могут меняться в зависимости от значения датчика. Эта опция настраивается в свойствах объекта на вкладке «Дополнительно» («Цвет датчика в панели мониторинга»). Иными словами, форма иконки определяется состоянием (стоит — квадрат, движется — стрелка), а цвет — значением датчика (интервалы значений и цвета для них определяются в свойствах объекта).

### 3.5.1.4. Альтернативы для названий

Названия объектов могут быть:

- отключены — кнопка  в нижней панели;
- заменены именами водителей, назначенных на объекты, — опция «**Заменять имена объектов именами водителей**» в настройках пользователя.

### 3.5.1.5. Прочие обозначения

Если объект находится в движении, то зеленой стрелкой будет показано направление его движения, а за объектом может тянуться хвост в виде синей линии, показывающий перемещение за последние несколько сообщений. Если трек не отображается, это значит, что последние пять сообщений свидетельствовали об остановке объекта или что страница была загружена только что. Длина трека определяется информацией из пяти последних сообщений, но эта величина может быть изменена в настройках пользователя (кроме того, здесь можно регулировать цвет и толщину линии трека).

Как стрелки, так и «хвосты» могут быть отключены. Для этого воспользуйтесь кнопками на нижней панели.



 — скрыть/показать треки объектов.

 — скрыть/показать направление движения объектов.

### 3.5.2. Условные обозначения

Список всех условных обозначений, которые могут встретиться на панели мониторинга, приведен ниже. В зависимости от стоящих перед Вами задач, вы можете выбрать для отображения одни столбцы и скрыть другие. Настройка панели мониторинга осуществляется в диалоге «Настройки пользователя => Панель мониторинга».

Мониторинг													
<input checked="" type="checkbox"/>	A Z	Объекты											
<input checked="" type="checkbox"/>		Fish Boat											
<input checked="" type="checkbox"/>		Fura 1475683 AC											
<input checked="" type="checkbox"/>		Sensor Rich											
<input checked="" type="checkbox"/>		SMS Sim2											
<input checked="" type="checkbox"/>		SMS Sim003											
<input checked="" type="checkbox"/>		SMS Sim004											
<input checked="" type="checkbox"/>		SMS Sim007											
<input checked="" type="checkbox"/>		SMS Sim011											
<input checked="" type="checkbox"/>		SMS Sim012											
<input checked="" type="checkbox"/>		SMS Sim033											

Все иконки на панели мониторинга можно условно подразделить на два вида:

**1. Действенные** — значки-кнопки, при нажатии на которые можно приступить к какому-либо действию над объектом (регистрация события, выполнение команды, запрос сообщений, редактирование свойств объекта, просмотр трека движения, слежение за объектом, удаление объекта из списка). Дальнейшие инструкции содержатся, как правило, в соответствующих диалогах.

**2. Информационные** — значки, несущие какую-либо информацию о текущем состоянии объекта (движется/стоит, показания датчика, состояние соединения, актуальность данных, информация о водителе и др.). Дополнительную информацию можно узнать из всплывающей подсказки, которая появляется при наведении на иконку курсора мыши.

Значки в шапке таблицы также можно активно использовать. В ряде случаев это позволяет сортировать объекты в списке по какому-либо признаку (например, вверху — движущиеся, внизу — стоящие, или наоборот).

	Флажком в первой графе таблицы отмечены объекты, выбранные для отображения на карте. Если поставить флажок в шапке таблицы, то будут выбраны все объекты.
	Кнопка поиска объектов/групп и добавления их в рабочий список.
	Добавить все доступные объекты/группы в рабочий список.
	Кнопка-переключатель, позволяет расположить объекты в списке по алфавиту в прямом порядке.
	Кнопка-переключатель, позволяет расположить объекты в списке по алфавиту в обратном порядке.
	Отметьте в этой графе объект, чтобы вести активное наблюдение за ним, т.е. данный объект всегда будет виден на экране по приходу нового сообщения от него. Предварительно этот объект должен быть уже отмечен в первом столбце — «отображать на карте». Если щелкнуть по значку в шапке таблицы, то слежение будет применено ко всем объектам, у которых уже есть флажок в первой графе.
	Показывает состояние движения объекта: — объект движется (если при этом имеется датчик зажигания, то эта иконка означает также, что объект движется с выключенным двигателем, т.е. его буксируют или перевозят); — объект движется с включенным зажиганием (если есть соответствующий датчик); — объект стоит (если имеется датчик зажигания, то эта иконка также означает, что объект стоит с выключенным зажиганием); — объект стоит с включенным двигателем (если есть соответствующий датчик); — согласно последнему сообщению от объекта, полученному более часа назад, объект стоит; — согласно последнему сообщению от объекта, полученному более часа назад, объект движется.  Состояние движения объекта определяется на основе информации о скорости в последнем сообщении от объекта, а также показаниям датчика зажигания, если таковой имеется. Если объект стоит, то во всплывающей подсказке пишется, в течение какого времени (при подсчете этого времени учитываются данные из текущей сессии, а также последнее сообщение от объекта до входа пользователя в систему).
	Показывает актуальность информации об объекте. <b>Первый столбец</b> показывает, есть ли спутники, захватившие объект: зеленый — спутники доступны (точное их количество — во всплывающей подсказке); красный — спутники не доступны. <b>Второй столбец</b> показывает, как давно была получена последняя информация от объекта: зеленый — объект передавал данные в течение последних 5 минут; желтый — объект передавал данные в течение последнего часа; оранжевый — объект передавал данные в течение последних суток; красный — в последний раз данные от объекта были получены более чем сутки назад. Чтобы узнать точное время последнего обновления информации, наведите курсор мыши на значок и изучите всплывающую подсказку.
	Информация о подключении объекта к серверу (состояние онлайн-соединения): — объект подключен; — объект не подключен. Статус объекта обозначается как онлайн, если по отношению к нему есть доступные команды по TCP или UDP либо если от него в течение последних 10 минут поступали сообщения.
	Колонка водителей. Напротив каждого объекта показывается уменьшенная фотография водителя, а во всплывающей подсказке — увеличенное фото, имя водителя(ей) и телефон. — на объект не назначено водителей.
	Кнопка  напротив каждого объекта для перехода в панель сообщений, где можно просмотреть «сырые» сообщения, пришедшие от объекта.
	Кнопки для отправки команды на объект: — имеются доступные команды (во всплывающем окне — их список); — имеются доступные команды, в том числе и по GPRS каналу; — имеются доступные команды, в том числе и по GPRS каналу, но у текущего пользователя нет прав на их выполнение; — доступных команд нет либо нет прав на выполнение команд над данным объектом.
	Показывает состояние датчика: — значение датчика неизвестно (либо датчик не настроен);

	(либо любой другой цвет) — визуализирует состояние датчика (цвет настраивается в диалоге «Конфигурация объекта => Дополнительно => Цвет датчика»). При наведении курсора на цветной квадрат во всплывающей подсказке отображается название датчика и его значение (или описание значения).
	Информация о нахождении объектов на маршрутах.  — по отношению к объекту не назначены контролируемые маршруты.  — объект движется согласно расписанию.  — объект движется с опережением графика.  — объект движется с отставанием от графика.  — маршрут еще не активирован.  — маршрут завершен.  — объект движется по нескольким маршрутам.  — объект покинул зону.
	 Кнопки для регистрации события (заправки, техобслуживания и др.) в истории объекта.  Если значок карандаша серого цвета, значит, у текущего пользователя нет прав на регистрацию событий для данного объекта.
	Отправить SMS на объект либо водителю (адресат выбирается в выпадающем меню, если доступны оба). Для полной функциональности у текущего пользователя должны быть права на отправку SMS, права на объект не ниже уровня выполнения команд, на объект должен быть назначен водитель, а также у обоих (водителя и объекта) должны присутствовать телефонные номера в свойствах.  — можно отправлять SMS-сообщение водителю либо на объект.  — пользователь имеет право на отправку SMS-сообщений, однако нет доступных номеров телефонов объекта или водителя.
	Быстрое построение трека движения объекта на карте. Кнопка может принимать два состояния:  — построить трек;  — удалить трек с карты.
	Просмотр изображения, присланного объектом:  — кнопка для вызова изображения;  — изображений нет.
	Вызов диалога свойств объекта. В зависимости от прав доступа данная кнопка может иметь два вида:  — редактирование объекта (при наличии прав на управление или редактирование);  — просмотр свойств объекта без возможности внесения изменений (при наличии прав на просмотр или выполнение команд).
	Дополнительное выпадающее меню  , в которое могут быть помещены те или иные кнопки и значки, описанные в данной таблице.
	Удаляет все объекты из рабочего списка (кнопка располагается в заголовке таблицы).
	Удаляет из списка лишь текущий объект (кнопка располагается в строке таблицы напротив каждого конкретного объекта). См. «Управление рабочим списком».

### 3.5.3. Управление рабочим списком

Рабочий список имеет большое значение в процессе мониторинга. Он влияет на то, какие объекты первично доступны для отображения на карте, а также для создания и применения различных элементов контроля: заданий, уведомлений, маршрутов, отчетов, назначения водителей, просмотра сообщений, треков, поиска ближайших объектов и т.п.

#### 3.5.3.1. Сортировка элементов списка

Для удобства пользования элементы списка расположены в алфавитном порядке. Вы можете отсортировать их как в прямом, так и в обратном алфавитном порядке, используя кнопку-переключатель:  или .

Кроме того, можно отсортировать объекты по другим параметрам, нажав на соответствующую иконку в шапке таблицы. Например, можно расположить объекты по:

-  — состоянию движения;
-  — времени получения последнего сообщения;
-  — наличие доступных команд;
-  — состоянию онлайн-соединения;
-  — наличие сведений о датчике;
-  — возможности быстрого построения трека;
-  — наличие доступных изображений;
-  — возможности редактирования свойств объекта;
-  — наличие водителя, назначенного на объект.

Например, при сортировке по состоянию движения, вверху списка окажутся движущиеся объекты, а внизу — стоящие, или наоборот, если нажать кнопку в шапке таблицы дважды.

Наличие или отсутствие тех или иных столбцов в панели мониторинга определяется в диалоге «Настройки пользователя => Панель мониторинга».

### 3.5.3.2. Поиск объектов

Для того чтобы добавить объект(ы) в общий список, необходимо нажать на кнопку  «Пополнить список» в заголовке таблицы и задать параметры поиска.

Выберите, по какому признаку производить поиск: имени, создателю, телефонному номеру, уникальному идентификатору, типу устройства, доступу пользователей, присутствию в геозоне, по группе объектов, имеющимся датчикам, водителю, управляющему транспортным средством.

Например, чтобы найти все КамАЗы, нужно выбрать поиск по имени объекта, а в графе «Фильтр» набрать *камаз*. Все объекты, в названии которых встречается сочетание символов «камаз» (будь то в начале, середине или в конце названия) будут найдены. Если поле запроса оставить пустым, то выводятся просто все доступные в этой категории объекты. Подробнее об использовании фильтра...

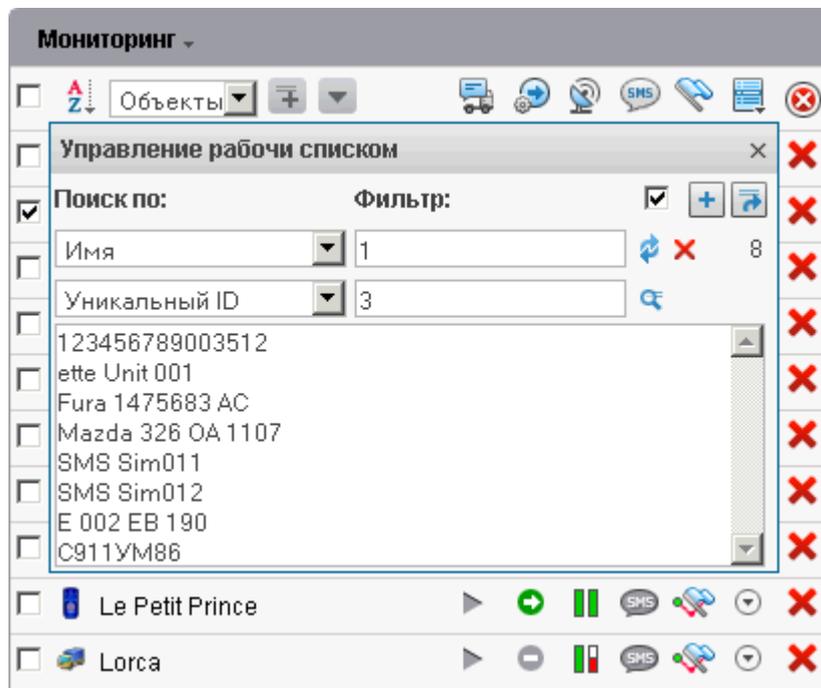
При поиске по любым критериям, кроме имени, в результатах показываются только те объекты, которые обладают запрашиваемой характеристикой. Например, при поиске по водителю, если поле поиска оставить пустым, выводятся все объекты, на которые в данный момент назначен какой-нибудь водитель. Далее можно начать вводить имя или код водителя, чтобы сузить круг поиска.

Если необходимо добавить в рабочий список объекты из какой-то группы, выберите поиск по группе объектов, а в поле «Фильтр» введите название или часть названия группы.

Поиск по геозонам предполагает, что будут найдены объекты, которые в данный момент находятся в указанной геозоне.

При поиске по датчику в поле поиска можно вводить как имя датчика, так и элементы его описания, тип или параметр, на котором датчик основан.

После того как первый поиск осуществлен, можно продолжить поиск на втором уровне — искать среди результатов предыдущего поиска. Для этого после первого поиска нажмите кнопку  «Добавить в список поиска». Принципы формулировки запроса поиска на втором уровне остаются такими же.



### 3.5.3.3. Добавление объектов в список

 • Чтобы добавить в список все объекты, доступные текущему пользователю, используйте кнопку «Добавить все доступные». Данная функция не работает, если включена фильтрация рабочего списка по актуальности данных.

 • Чтобы добавить результат поиска в список объектов на панели мониторинга, нажмите кнопку с плюсом. Найденные объекты будут добавлены в рабочий список.

 • Нажмите на эту кнопку, чтобы заменить существующий список результатом поиска.

• Чтобы добавить единичный объект из результата поиска в список мониторинга, сделайте по нему двойной щелчок.

• Кроме того, если активирован флаг отображения на карте, тогда добавляемые объекты попадают не только в рабочий список, но еще и отрисовываются на карте.

### 3.5.3.4. Удаление объектов из списка

 • В списке объектов в самом конце строки есть кнопка для удаления объекта из текущей выборки.

 • Чтобы полностью очистить рабочий список, воспользуйтесь аналогичной кнопкой в шапке таблицы.

Объекты удаляются из рабочего списка, но не из системы. Их всегда можно вернуть в список указанным выше способом. Удаление объектов из системы осуществляется на панели «Объекты».

### 3.5.3.5. Фильтр по актуальности данных

Рабочий список в панели мониторинга может формироваться динамически, то есть автоматически создаваться и постоянно обновляться в зависимости от актуальности данных (то есть времени получения последнего сообщения). Проверка списка на актуальность осуществляется каждые 10 секунд.

Соответствующая функция активируется в настройках пользователя на вкладке «Панель мониторинга». В строке «Актуальность данных» нужно заменить пункт «Без фильтрации» на «Панель мониторинга» либо «Панель + карта», а также

указать интервал фильтрации в минутах. Тогда на панели мониторинга и, возможно, на карте будут отображаться только те объекты, от которых в течение указанного интервала поступали данные.

**⚠ ВНИМАНИЕ!** В связи с некоторыми особенностями работы данного режима, ряд прочих функций сайта станет недоступным или будет работать иначе, а именно:

1. Манипуляции с рабочим списком (поиск, добавление и удаление объектов) невозможны, если активирован режим фильтрации по актуальности данных.
2. Списки объектов при создании заданий, уведомлений, маршрутов, запросе сообщений и отчетов будут содержать не объекты из рабочего списка, как обычно, а все доступные объекты.

Однако инструмент поиска ближайших объектов работает именно с тем списком, который динамически обновляется на панели мониторинга.

Данная функция не работает одновременно с режимом мониторинга по группам.

### 3.5.4. Команды

Команда — это отправляемый на объект запрос на выполнение какого-либо действия. В ответ устройство может выслать свои координаты или изображение, сделать перепрошивку, заблокировать двигатель и многое другое. Какие команды поддерживаются объектом, зависит от используемого оборудования и его конфигурации.

Чтобы команда могла быть выполнена, она должна быть прописана в свойствах объекта на соответствующей вкладке. Для отправки команды пользователь должен обладать правами, указанными в ее свойствах, а также правом «Выполнение команд» по отношению к объекту.

#### 3.5.4.1. Стандартные команды

Система Wialon поддерживает на данный момент 13 стандартных команд, то есть команд, зарезервированных в системе:

Иконка	Тип команды	Имя в системе	Параметры
	Запросить координаты (запросить текущие координаты объекта)	query_pos	—
	Заблокировать двигатель	block_engine	—
	Разблокировать двигатель	unlock_engine	—
	Активировать выход	output_on	номер выхода
	Деактивировать выход	output_off	номер выхода
	Загрузить сообщения	download_msgs	временной интервал
	Установить интервал отправки данных (интервал регулярной отсылки сообщений устройством на сервер)	set_report_interval	Интервал в секундах
	Отправить произвольное сообщение (для передачи нестандартной команды объекту)	custom_msg	текст сообщения
	Отправить сообщение водителю	driver_msg	текст сообщения
	Отправить координаты	send_position	координаты
	Загрузить конфигурацию	upload_cfg	путь к файлу конфигурации
	Загрузить прошивку	upload_sw	путь к файлу прошивки
	Запросить фотографию	query_photo	—

Если используемое Вами устройство поддерживает команды, которых нет в данном списке, их все равно можно отправить — при помощи команды «Отправить произвольное сообщение». Главное — знать точное имя команды, как оно прописано в оборудовании.

#### 3.5.4.2. Способы отправки и отслеживания команд

Существует ряд способов для отправки команды на объект:

1. Вручную из панели мониторинга, в том числе и отправка команды сразу целой группе объектов.
2. В качестве задания, выполняемого автоматически по заданному расписанию.
3. В качестве действия по срабатыванию уведомления (автоматическое выполнение по наступлению указанных условий).
4. С мобильного устройства при помощи обычного текстового SMS-сообщения.
5. С мобильного устройства из программы Wialon Mobile v1.

Информация о командах, которые были отправлены на объект, может быть получена из следующих источников:

- В панели сообщений — все отправленные на объект команды.
- В отчете "Выполненные команды" — только команды, которые были успешно выполнены объектом.

- Непосредственно после отправки команды можно отслеживать ее выполнение по журналу.

### 3.5.4.3. Отправка команды из панели мониторинга

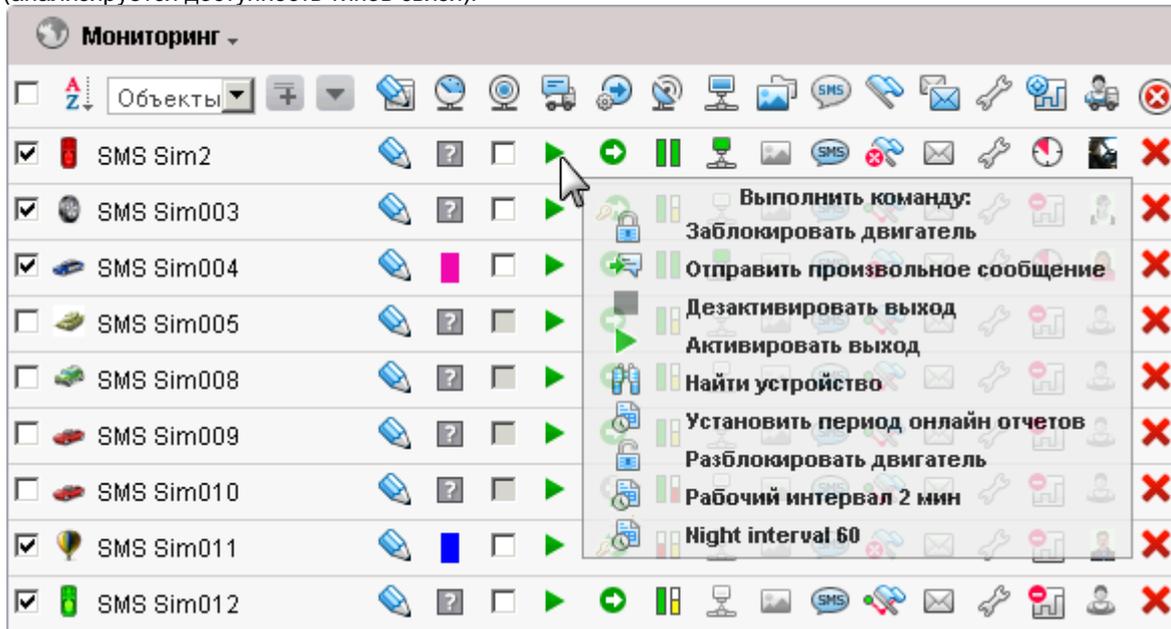
На панели мониторинга может находиться кнопка «Послать команду объекту». Ее отображение включается в диалоге «Настройки пользователя => Панель мониторинга». Кнопка может иметь внешний вид:

▶ — имеются команды, доступные для выполнения;

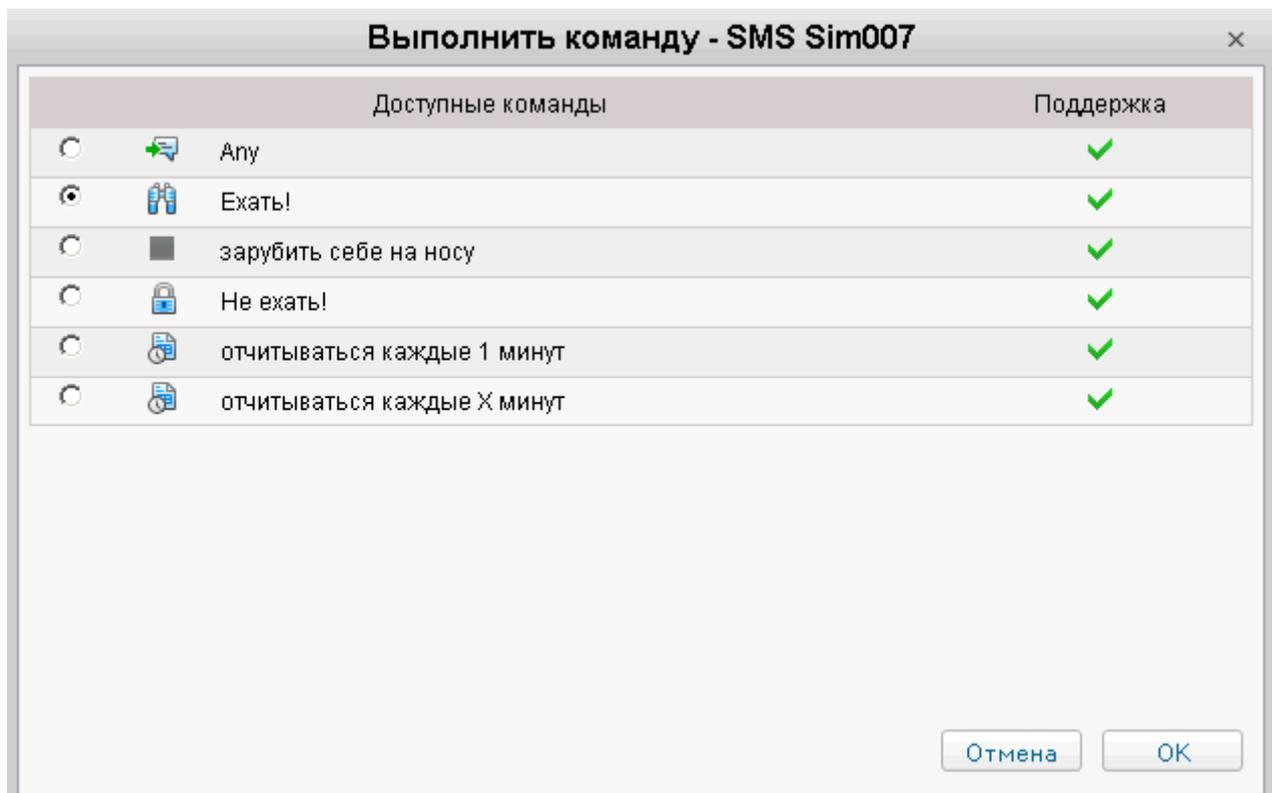
▶GPRS — среди доступных команд есть такие, которые выполняются по GPRS-каналу;

▶ или ▶GPRS — доступных команд нет или у текущего пользователя недостаточно прав на такие действия.

При перемещении курсора к активной кнопке всплывает список команд, доступных для выполнения в данный момент. В этом списке отображаются только команды, которые могут быть отправлены непосредственно на данный момент (анализируется доступность типов связи).



1. Щелкните по кнопке отправки команды ▶ или ▶GPRS.
2. Выберите необходимую команду из списка доступных.



3. Если это необходимо для выбранной команды, введите дополнительные параметры, например, номер входа/выхода, интервал отправки данных, путь к файлу прошивки или конфигурации и т.п.

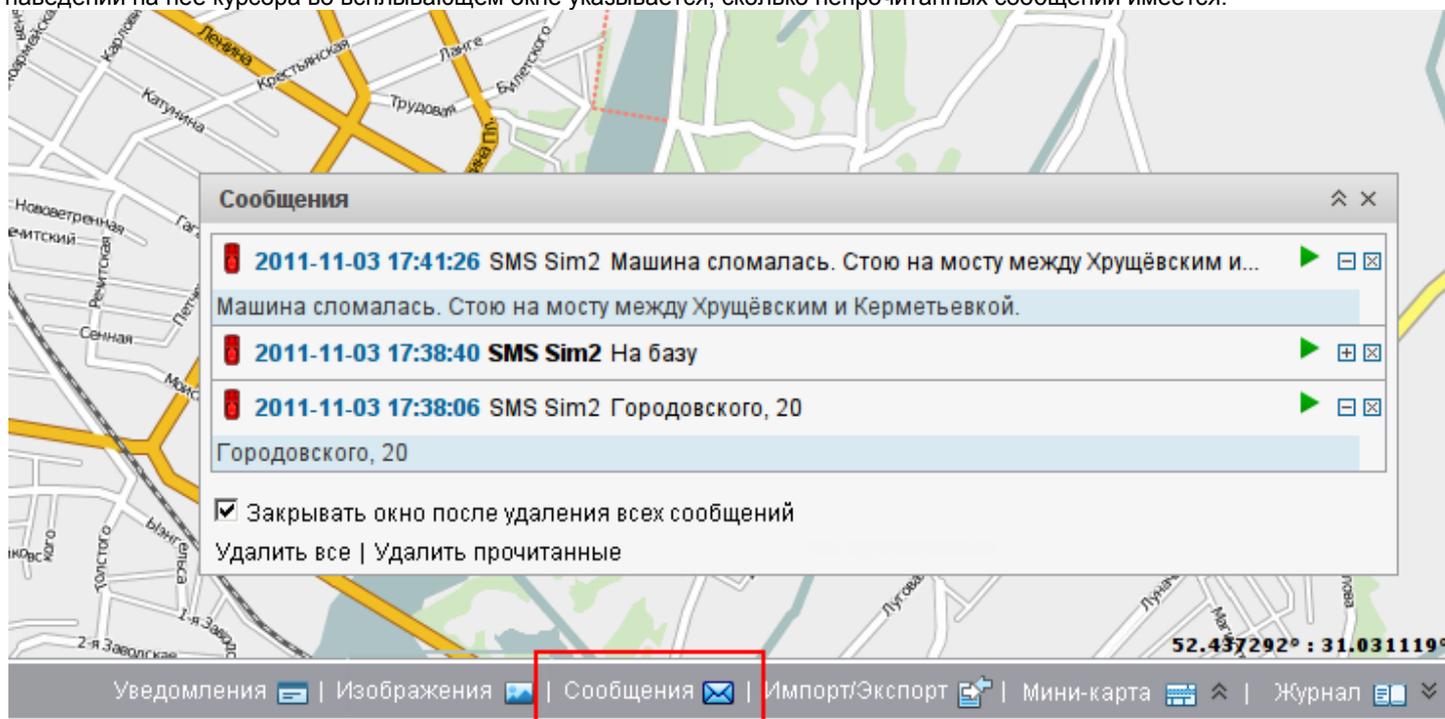
4. Нажмите «ОК». Команда выполнится сразу, о чем будет сообщено в журнале. Чтобы показать или скрыть окно журнала, щелкните по двойной стрелке внизу страницы рядом со словом «Журнал».

⚠ Если при отправке нескольким объектам, команда у них называется одинаково, но принадлежит разному типу и при этом параметры не заданы, тогда команда посылается без параметров и в итоге выполнена быть не может.

#### 3.5.4.4. Переписка с водителем

При помощи функционала команд оператор (диспетчер) может осуществлять переписку с водителем. Для этого ему следует воспользоваться командой «Отправить сообщение водителю» и ввести текст.

В случае получения ответа от водителя, его сообщение появляется в специальном окне, которое всплывает в верхней части карты. Приход нового сообщения может сопровождаться звуковым сигналом (см. настройки пользователя). При наличии непрочитанных сообщений иконка сообщений внизу страницы рядом с кнопкой «Сообщения» начинает мигать, а при наведении на нее курсора во всплывающем окне указывается, сколько непрочитанных сообщений имеется.



Вновь приходящие сообщения добавляются в верхнюю часть списка. Заголовки непрочитанных сообщений выделяются при этом жирным шрифтом. Чтобы раскрыть/скрыть полный текст сообщения, используйте кнопку-переключатель «плюс/минус».

При клике по сообщению карта центрируется на месте, откуда оно было послано. При клике по названию объекта карта центрируется на последнем его положении.

Чтобы удалить отдельно взятое сообщение, щелкните по крестику справа от его заголовка. Можно также удалить все прочитанные сообщения или все сообщения вообще, воспользовавшись соответствующими кнопками внизу окна. После удаления всех сообщений окно, как правило, закрывается автоматически. Однако, если снять флаг «Закрывать окно после удаления всех сообщений», то окно будем оставаться даже при пустом содержимом.

Окно сообщений может быть скрыто. Для этого щелкните по кнопке «Сообщения» внизу окна браузера (либо на крестик в правом верхнем углу). Повторный щелчок приведет к отображению окна. Кроме того, окно можно «перетаскивать» по экрану и менять его размеры. Причем позиция и размер окна запоминается до следующего открытия.

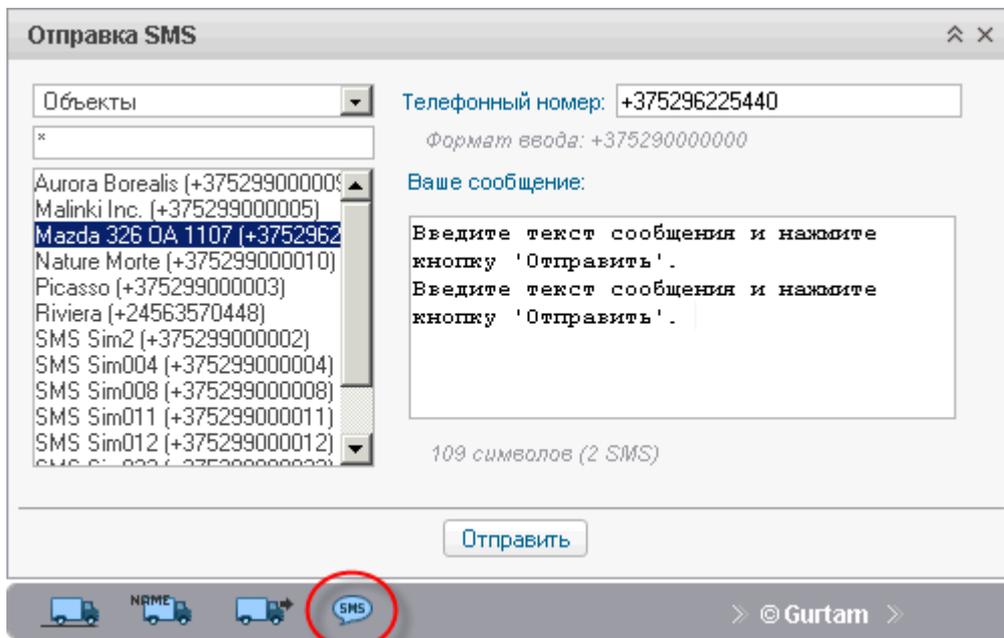
Здесь же находится кнопка в виде зеленого треугольника для быстрого ответа оператора. Щелкните по ней и в появившемся диалоговом окне введите текст ответа. В конце нажмите «ОК». Данная операция аналогична команде «Отправить сообщение водителю».

Кроме того, можно выполнить отчет «История переписки», который будет содержать все сообщения оператора и водителя за указанный период времени.

⚠ **Примечание.** Автоматическое появление сообщений на экране можно отключить. Для этого в настройках пользователя нужно снять флаг «Автоматическое отображение событий». В таком случае о приходе нового уведомления будет свидетельствовать только мигающий конверт в нижней панели программы. Чтобы прочитать уведомления, нужно нажать на этот знак.

#### 3.5.6. Отправка SMS-сообщений

Интерфейс системы мониторинга позволяет отправлять SMS-сообщения водителям, а также на объект и на произвольный номер. Соответствующий диалог может быть вызван из панелей «Мониторинг», «Объекты мониторинга» и «Водители», а также специальной кнопкой в нижней панели программы. Кнопки не отображаются, если у текущего пользователя нет прав на данную операцию.



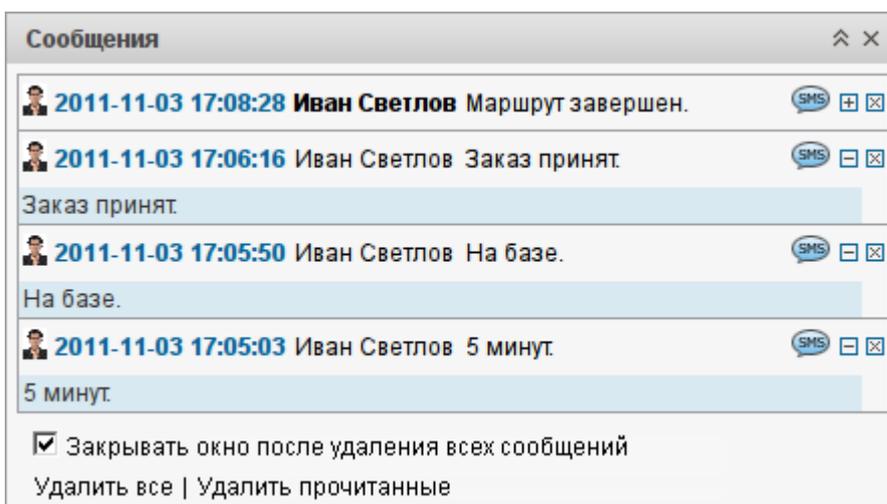
В выпадающем списке «Водители/Объекты» выберите адресат, куда послать SMS. Для отправки SMS на объект нужно иметь на него право «Настройки подключения». Внизу будет отображен список элементов соответствующего типа, у которых имеется телефонный номер (номер отображается после имени элемента в скобках). Для быстрого поиска нужного элемента в списке можно воспользоваться динамическим фильтром.

Справа отображается телефонный номер. Он берется из соответствующего поля свойств элемента. Кроме того, можно ввести произвольный номер в международном формате.

По мере ввода текста сообщения внизу ведется счет символов, а также указывается, какое количество SMS понадобится для отправки такого сообщения. Сообщения на кириллице весят больше, чем сообщения, набранные латинскими буквами.

После ввода текста сообщения нажмите «Отправить». Для отмены нажмите «Заккрыть». После отправки сообщения в диалоге, а также в журнале появится сообщение об успешности выполненного действия.

Водитель может отправить SMS-сообщение оператору со своего мобильного телефона. При этом его номер должен быть прописан в свойствах водителя. Сообщение водителя фиксируется в журнале, а также всплывет в специальном окне – там же, где и сообщения водителя, отправленные в виде команды с оборудования. Также о наличии непрочитанных сообщений будет свидетельствовать мигающий конвертик в нижней панели программы. Для отправки ответа водителю нажмите кнопку «SMS» **напротив его сообщения**.



Если имеется модуль «Расширенные отчеты», то SMS-переписка водителя с оператором может быть выведена в табличный отчет «SMS».

### 3.5.7. Регистрация событий

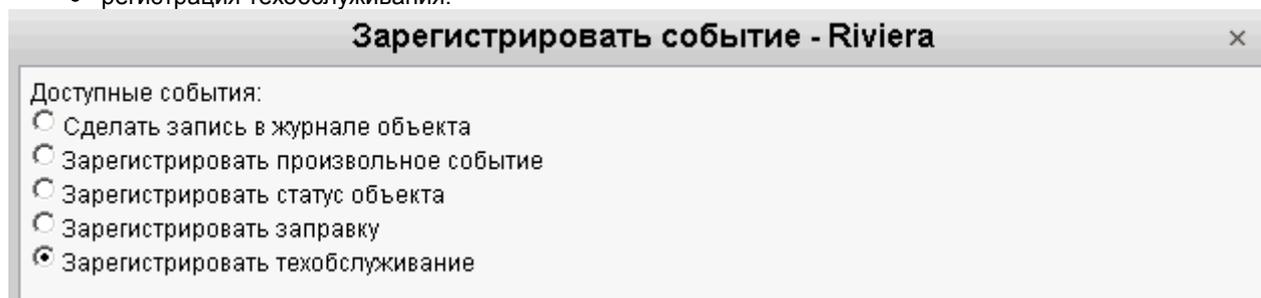
Разного рода события могут быть внесены в историю объекта, а потом по запросу выведены в соответствующие отчеты. Некоторые события (такие как превышение скорости, въезд в геозону, простой, выход значения датчика за пределы разрешенных значений и др.) могут быть зафиксированы системой автоматически при помощи уведомлений. Другие события (такие как заправка, техобслуживание, произвольное событие) могут быть внесены в историю вручную. Для этого существует специальный инструмент — регистратор событий.

Регистратор событий активируется кнопкой на панели мониторинга . Если такой кнопки нет, то она может быть подключена в настройках пользователя на вкладке «Панель мониторинга».

**⚠ Внимание!** Для регистрации какого-либо события нужно иметь на объект право «Регистрация событий, назначение водителей». Иначе кнопка регистрации не активна (серого цвета).

Нажмите на кнопку регистрации события и выберите нужный тип из пяти возможных:

- запись в журнале объекта;
- регистрация произвольного события;
- регистрация статуса объекта;
- регистрация заправки;
- регистрация техобслуживания.



### 3.5.7.1. Запись в журнале объекта

При помощи этой опции можно внести в журнал (лог) объекта текстовую запись любого содержания. Они будут храниться в базе данных объекта как произвольная запись и будет датирована временем создания этой записи. Такого рода записи могут быть просмотрены в сообщениях (тип сообщений «Журнал») и в отчетах по объекту (таблица «Журнал»).

**⚠** Для регистрации сообщений в журнал, кроме права «Регистрация событий...» нужно также иметь право «Управление журналом».

### 3.5.7.2. Регистрация произвольного события

В регистраторе событий выберите пункт «Зарегистрировать произвольное событие» и нажмите «Далее». Введите любое описание события, его время и место.

Описание: ДТП [Сохранить]

Сохраненные описания: установка датчиков  
создание аварийной ситуации на дороге  
ДТП  
добавление произвольных полей  
настройка техобслуживания  
ввод в эксплуатацию i-button [Удалить]

Указать место

Дата: 15 Июн 2010 13:42

Нарушение:

Есть возможность сохранять текст зарегистрированных событий, чтобы не приходилось набирать его вновь. Для этого введите текст описания события, а затем нажмите кнопку «Сохранить». Текст тут же появится в окне ниже. Чтобы выбрать описание из ранее сохраненных, просто кликните по нему. Для удаления сохраненного описания, выделите его и нажмите кнопку «Удалить».

Если отметить опцию «Нарушение», то событие будет регистрироваться в истории объекта в качестве нарушения, если не отмечать — в качестве простого события. Это означает, что в зависимости от данного выбора событие будет фигурировать в различных отчетах: отчете по событиям или отчете по нарушениям.

### 3.5.7.3. Регистрация статуса объекта

При помощи этой функции регистрируется начало какого-либо состояния, которое потом может быть выведено в некоторые отчеты. Например, данный функционал удобен при использовании автотранспорта как в личных, так и в служебных целях. Можно регистрировать начало личного или служебного использования автомобиля как текущим моментом, так и задним числом.

Система регистрации такая же, как и с произвольным событием, но без указания места и возможности регистрации нарушения. Можно использовать ранее введенные и сохраненные статусы. Главное — задать верную дату и время. Они будут считаться временем начала данного состояния, которое будет длиться, пока не будет зарегистрировано новое состояние.

Статусы могут устанавливаться автоматически (например, при въезде в зону) — см. «Уведомления». Колонки с соответствующим содержанием доступны в табличных отчетах «Поездки», «Моточасы», «Рейсы» и «Стоянки».

### 3.5.7.4. Регистрация заправки

На панели мониторинга Вы можете регистрировать заправки топливных баков наблюдаемых объектов, чтобы впоследствии получать данные по ним в отчетах. Регистрация заправок вручную позволяет контролировать расхождения в объемах заправок по документам и по факту (при наличии датчика уровня топлива) и сопоставлять количество потребленного топлива с нормами расхода.

В регистраторе событий выберите пункт «Зарегистрировать заправку» и нажмите «Далее». Заполните необходимые поля.

<b>Заправлено топлива:</b>	<input type="text" value="30"/>	л
<b>Стоимость:</b>	<input type="text" value="12"/>	
<b>Описание:</b>	<input type="text" value="Заправка топлива объемом 30 л на сумму 12 копеек была произведена около ул. Кубовая 32, Минск."/>	
<b>Дата:</b>	<input type="text" value="3 Май 2010 15:28"/>	
<b>Отклонение (±):</b>	<input type="text" value="20"/>	мин.
<b>Положение:</b>	<input type="text" value="ул. Якубова 32, Минск"/>	<input type="button" value="Сбросить"/>

Введите объем заправленного топлива в литрах и стоимость заправки. Дробные значения (до сотых) также могут быть использованы для указания стоимости и объема топлива. Для их введения используйте в качестве разделителя точку. Например, чтобы зарегистрировать стоимость в 77 рублей 88 копеек, надо ввести «77.88».

Введенные значения будут автоматически добавлены в поле «Описание» в соответствующих местах. При необходимости Вы можете отредактировать это поле вручную. Далее введите дату и время заправки и возможное отклонение от указанного времени в минутах.

Кроме того, можно указать место заправки. Для этого нажмите кнопку «Указать место». Фокус переключится на карту, и Вы сможете указать место на карте двойным щелчком левой кнопки мыши. Адрес будет определен по Gurtam Maps и выведен в диалог в поле «Положение», а также добавлен в поле «Описание». Для очистки поля адреса или выбора другого места, нажмите кнопку «Сбросить» и повторите действия. Кроме того, можно вводить и редактировать местоположение вручную. Когда фокус на карте, диалог смещается в левый верхний угол окна и в нем появляется кнопка «Восстановить», которая делает диалог активным и перемещает его в центральную часть экрана.

Зарегистрированные заправки участвуют в следующих табличных отчетах: «Заправки», «События», «Стоимость эксплуатации».

### 3.5.7.5. Регистрация техобслуживания

В регистраторе событий выберите «Зарегистрировать техобслуживание» и нажмите «Далее». Заполните необходимые поля.

<b>Вид работ:</b>	<input type="text" value="Замена шин"/>	<b>Техобслуживание</b> <input type="checkbox"/> Годовой теосмотр <input type="checkbox"/> Замена масла <input type="checkbox"/> Проверка электронного оборудования
<b>Описание:</b>	<input type="text" value="Замена шин передних колес"/>	
<b>Стоимость:</b>	<input type="text" value="33"/>	
<b>Длительность:</b>	<input type="text" value="60"/>	минут
<b>Положение:</b>	<input type="text" value="Малокраснофлотская У"/>	
	<input type="button" value="Сбросить"/>	
<b>Дата:</b>	<input type="text" value="3 Май 2010 16:38"/>	
<b>Пробег:</b>	<input type="text" value="2634"/>	км
<b>Моточасы:</b>	<input type="text" value="664"/>	ч

Введите следующие данные: наименование вида работ (впишите вручную либо выберите из списка справа), произвольное описание, стоимость, продолжительность обслуживания по времени (в минутах), положение (нажмите кнопку «Указать место» и сделайте двойной щелчок по карте либо отредактируйте это поле вручную). Затем укажите дату и время работ, а также показания счетчиков моточасов и пробега на тот момент. По умолчанию в эти поля выводятся текущие дата/время и текущие показания счетчиков, однако данные можно отредактировать.

В правой части диалога отображается список интервалов техобслуживания, которые находятся на вкладке «Техобслуживание» в настройках данного объекта. Отметьте флажками те виды технического обслуживания, которые были осуществлены. Это нужно для того, чтобы по данным видам техобслуживания произошло обнуление интервала и отсчет

дней/моточасов/километров начался заново. Учтите, что при выборе какого-либо интервала техобслуживания меняется содержимое поля «Вид работ».

**!** *Внимание!* Зарегистрированные события нельзя редактировать. Их можно только удалить из истории объекта в режиме сообщений (при наличии соответствующих прав).

### 3.5.7.6. Зарегистрированные события в отчетах

Зарегистрированные заправки и техобслуживания выводятся вместе с прочими происшествиями в отчет по событиям. Зарегистрированное произвольное событие в зависимости от Вашего выбора при его регистрации может попасть либо в отчет по событиям, либо в отчет по нарушениям. Оба они имеют одинаковую структуру.

При транспортировке введенных данных в отчет по событиям (нарушениям) информация распределяется по столбцам, значения которых берутся из определенных полей, заполненных при регистрации. Таблица, приведенная ниже, дает соответствие между столбцами отчета и полями регистратора.

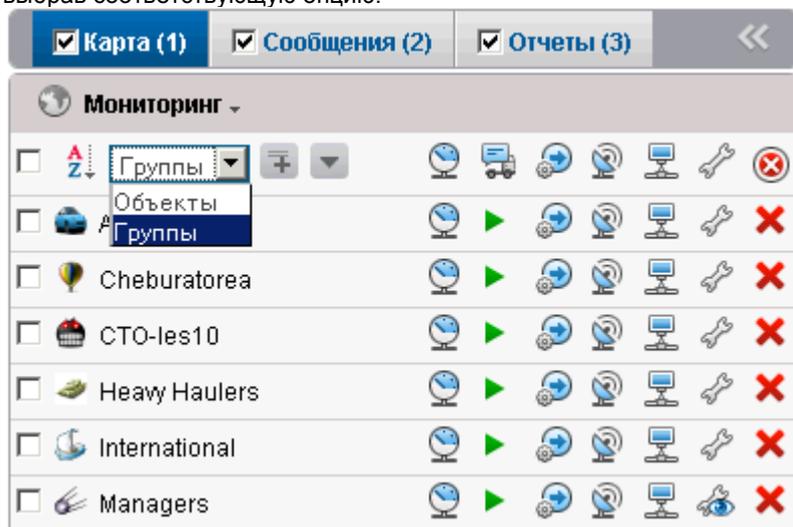
Столбец отчета	Что туда выводится
Время события	Дата и время, которые были указаны как время события при его регистрации.
Время доставки	Дата и время регистрации события (то есть время нажатия кнопки «ОК»).
Текст события	Текст события попадает в отчет из поля «Описание». Если речь идет о техобслуживании, также может быть использован текст из поля «Вид работ», если описание не задано.
Положение	Положение объекта в момент совершения события берется из тех координат, которые были указаны при регистрации события (кнопка «Указать место» и двойной щелчок по карте). Если на Gurtam Maps имеется адресная информация по этим координатам, то она также выводится в этом столбце.

Если какие-то из вышеуказанных полей не были заполнены или были заполнены неверно, то в соответствующих графах информации не будет.

Кроме того, более подробный отчет может быть сгенерирован относительно произведенных работ по техобслуживанию, а также относительно общей стоимости эксплуатации транспортного средства (включает в себя как стоимость техобслуживания, так и стоимость заправок).

### 3.5.8. Мониторинг групп объектов

В режиме группового мониторинга можно отслеживать объекты по группам. Перейдите в режим мониторинга групп, выбрав соответствующую опцию.



Группы добавляются в рабочий список при помощи фильтра (кнопка «Пополнить список»). Поиск может выполняться по имени, объекту или создателю. Чтобы добавить все доступные группы в рабочий список, воспользуйтесь кнопкой «Добавить все доступные».

В рабочем списке использованы уже знакомые условные обозначения, но при наведении курсора на иконку во всплывающем окне отображается информация по всем объектам группы. Наличие или отсутствие тех или иных столбцов можно регулировать в настройках пользователя на вкладке «Панель мониторинга».

Во всплывающей подсказке к группе объектов могут находиться следующие столбцы:

- состояние (движется/стоит, зажигание вкл/выкл);
- актуальность данных (количество спутников и время последнего сообщения);
- состояние соединения (подключен/не подключен);

 — состояние датчика;

 — просмотр свойств группы;

 — отправка команды;

 — удаление групп из списка (но не из системы). Нажатие кнопки в шапке таблицы приводит к полной очистке списка. Нажатие кнопки в таблице напротив названия группы приводит к удалению этой группы из списка.

Кнопка-флажок перед названием группы в списке отвечает за отображение объектов на карте. Поставьте флажок напротив группы, чтобы ее объекты появились на карте. Уберите флажок, чтобы скрыть эти объекты.

### 3.5.8.1. Отправка команды/сообщения группе объектов

Чтобы отправить команду или сообщение группе объектов, необходимо выполнение следующих условий:

- Команда, которую Вы хотите отправить, должна быть прописана в свойствах каждого из этих объектов на вкладке «Команды» и при этом должна иметь одинаковое имя.
- У Вас должны быть права на выполнение этих команд.

Процедура выполнения команды:

1. Щелкните по кнопке .
2. В появившемся диалоге будут отображены и отмечены флажками те объекты группы, которым вы можете послать хотя бы одну команду в данный момент времени. Выберите нужные объекты и нажмите «Далее».
3. Выберите команду из списка доступных. Не все из выбранных объектов могут поддерживать ту или иную команду. Определить, поддерживают ли Вашу команду выбранные объекты, можно по специальному знаку рядом с заголовком команды:
  -  Зеленый знак рядом с командой появляется, если все выбранные объекты поддерживают данную команду.
  -  Желтый знак предупреждает, что не все из выбранных объектов поддерживают данную команду (во всплывающей подсказке – более подробная информация).
4. В следующем окне настройте параметры команды, если это необходимо. Например, укажите номер входа/выхода, интервал отправки отчета, введите текст сообщения и т.п.
5. Нажмите «ОК». Команда начнет выполняться сразу же, о чем будет сообщено в журнале.

### 3.5.9. Изображения из сообщений

Вместе с сообщениями объект может присылать изображения, если оборудование поддерживает такую возможность. Эти изображения можно просматривать как в режиме сообщений, так и с панели мониторинга. Для выведения специального столбца на панель мониторинга должна быть активирована опция «Изображение из сообщений» в настройках пользователя на вкладке «Панель мониторинга».



При нажатии на кнопку открывается специальное окно, в котором можно просматривать изображения. Отображается последняя на момент входа фотография, а также все фотографии, полученные за время текущей сессии.

Вышеописанным способом можно просматривать изображения от конкретного объекта. Кроме этого, предусмотрена возможность просмотреть последние изображения, полученные от всех объектов (вне зависимости от их наличия или отсутствия на панели мониторинга). Для этого внизу окна нажмите «Изображения».

2010-09-01 10:02:36 (7 дней 2:13:04 назад)



Fish Boat: ул. Лещинского, Минск

⬅ 2/3 ➡



Для навигации по изображениям используйте стрелки. Между стрелками указывается, какое по счету изображение из общего списка сейчас просматривается. Порядок фотографий определяется по времени их прихода на сервер.

Вверху каждого изображения обозначено, когда оно пришло (точная дата) и сколько времени прошло с тех пор. Под изображением указывается имя объекта и адресная информация по сообщению, вместе с которым была прислана фотография.

Некоторые изображения можно увеличить при помощи специальной кнопки в правом верхнем углу. Для закрытия окна изображений используйте кнопку в правом нижнем углу.

Все полученные от объекта изображения можно просмотреть в отчетах.

⚠ При необходимости можно получить изображение от объекта при помощи команды «Запросить фотографию».





Альтернативные методы получения трека движения объекта на карте:

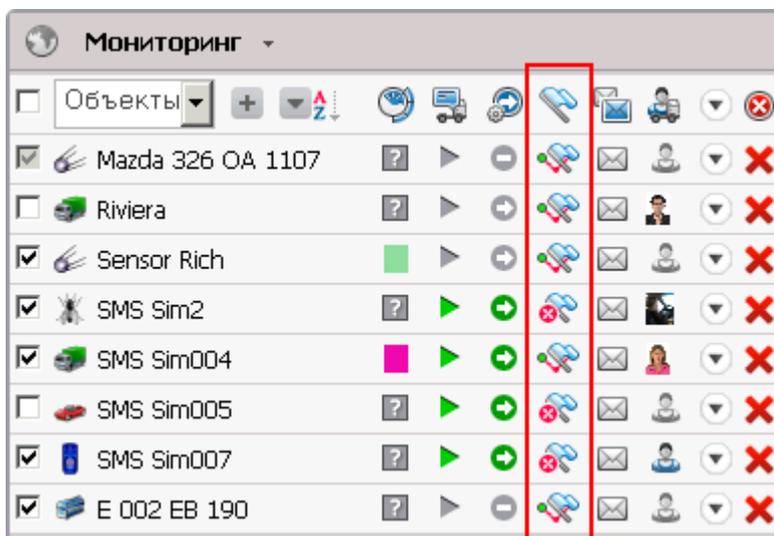
- Из панели мониторинга при помощи кнопки быстрого построения трека.
- В панели сообщений при запросе сообщений от объекта.
- В панели отчетов, если в шаблоне отчета выбрана соответствующая опция.

### 3.6.2. Быстрые треки

Трек может быть построен прямо с панели мониторинга. Для этого там имеется специальный столбец «Быстрое построение трека», который включается в настройках пользователя. По нажатию на кнопку построения трека напротив какого-либо объекта на карте рисуется трек этого объекта за определенный в настройках пользователя интервал: текущие сутки, последние 24 часа, последние полные сутки или другой (указывается вручную). Для удаления трека с карты нажмите ту же кнопку повторно.

В качестве настроек, необходимых для построения «быстрого» трека, автоматически используются настройки с панели треков: толщина линии трека, аннотации, использование детектора поездок. При выборе ручного режима на панели треков также настраивается используемый временной интервал. В качестве цвета трека используется цвет из свойств объекта, из вкладки «Дополнительно» (по скорости, по датчику либо постоянный), либо цвет, заданный на панели треков.

Все построенные быстрым способом треки отображаются в панели треков и могут быть удалены в том числе и оттуда.



### 3.6.3. Параметры трека

После того как трек нанесен на карту, невозможно изменить его параметры (время, объект, цвет, аннотации и т.д.). В случае ошибки следует удалить неправильный трек и создать новый.

#### Цвет трека

Трек движения объекта может быть однотонным либо разных цветов, сменяющих друг друга в зависимости от скорости или показаний какого-либо датчика. Если Вы выбрали однотонный вариант, то в представленной ниже палитре выберите также цвет для отображения трека.

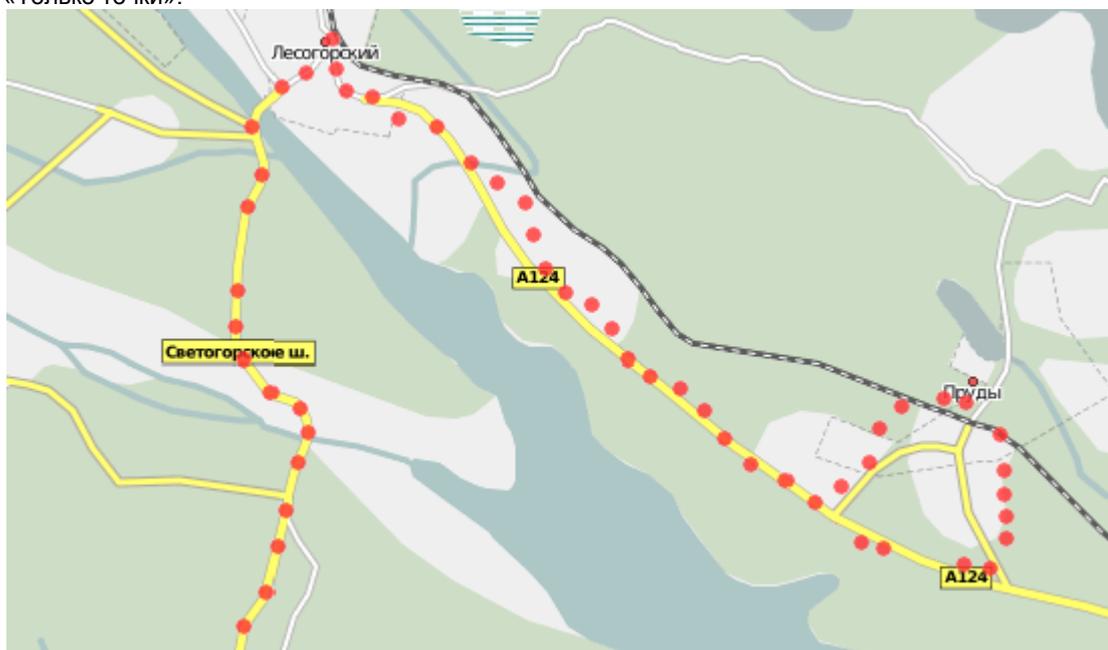
Цвета трека настраиваются в свойствах объекта (см. Свойства объекта => Дополнительно). Если там была выбрана опция «Цвет трека в зависимости от скорости» или «Цвет трека в зависимости от датчика» и были настроены интервалы и соответствующие им цвета, то при выборе цвета трека по скорости/датчику автоматически раскроется палитра. Она может

быть изменена только в диалоге свойств объекта, если на это есть соответствующие права. Свойства объекта можно отредактировать тут же. Для этого нажмите на кнопку редактирования напротив объекта.

Если в свойствах объекта нет никаких конкретных указаний для цвета трека, то применяются однотонный цвет, который использовался последним.

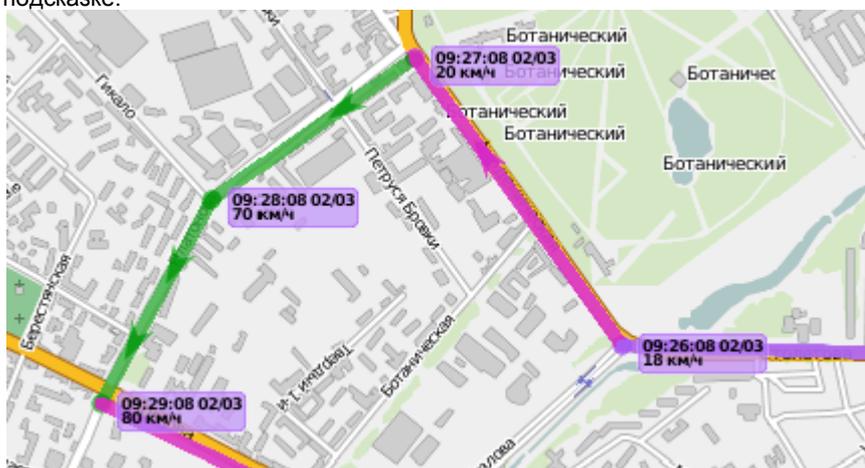
### Толщина линии трека

Укажите толщину линии трека в пикселях от 1 до 15. Трек также может быть представлен в виде не соединенных друг с другом точек (точек, из которых были получены сообщения). Если Вам нужен именно такой вариант, выберите пункт «Только точки».



### Аннотации

Точки трека могут сопровождаться аннотациями. Аннотации — это подсказки к каждой точке трека, откуда было получено сообщение от объекта. В них указана дата и время получения сообщения, а также скорость движения объекта в тот момент. Аннотации информативны, но утяжеляют визуальное восприятие линии трека, поэтому иногда их целесообразно отключить. Тем более, что достаточно подвести курсор к любой точке, чтобы просмотреть информацию во всплывающей подсказке.



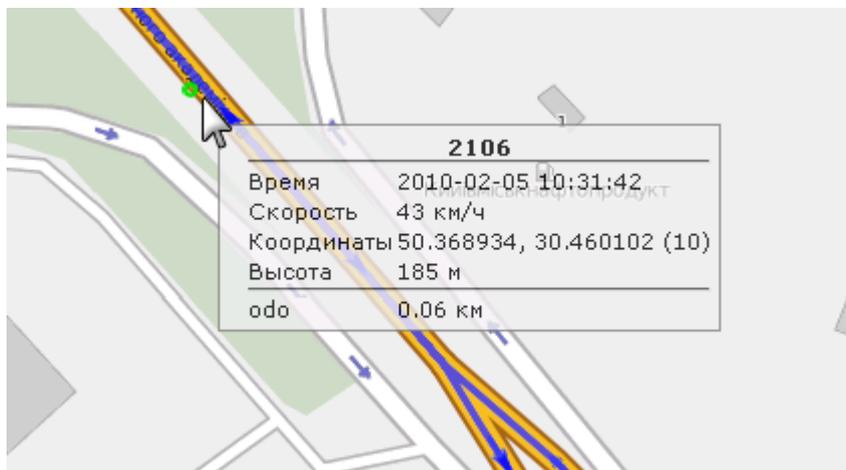
### Применение детектора поездок

Флажок «Применять детектор поездок» влияет на подсчет пробега, а также на визуализацию трека. Например, при активации этой опции в местах стоянок и остановок будет отображено не нагромождение точек, а всего лишь одна, и в пробег будут включены только интервалы, определенные как поездки. Детектор поездок настраивается в свойствах объекта.

⚠ Пробег в треках, равно как и в режиме сообщений, считается по координатам, без учета счетчика пробега. Поэтому цифры пробега здесь могут не совпадать с теми, которые выводятся в отчетах.

### 3.6.4. Работа с треком

При наведении курсора на трек можно получить информацию по конкретной точке трека (вернее, сообщению, полученному в этой точке). При наличии точки получения сообщения в пределах 50 пикселей от курсора, такая точка подсвечивается зеленой окружностью, а во всплывающем окне отображается информация: время получения сообщения, скорость движения объекта в данной точке, координаты (+ количество спутников), высота над уровнем моря, показания датчиков. Места, где были получены сообщения с нулевой скоростью, отмечаются более жирными точками.



Управление треками осуществляется в левой части окна под кнопкой «Построить трек». Новые треки добавляются вверх списка. В списке треков указаны имя объекта, которому принадлежит трек, и цвет линии на карте (либо цвет первого интервала), а также пробег за указанный период. Пробег в треках, равно как и в режиме сообщений, считается по координатам, без учета счетчика пробега. Поэтому цифры пробега здесь могут не совпадать с теми, которые выводятся в отчетах.

Можно просматривать на карте все треки одновременно либо только избранные треки. Для выбора треков для просмотра отметьте их флажками. Если поставить флажок в шапке таблицы, то можно выделить все треки одновременно или снять выделение со всех соответственно.

Используйте стрелки **◀▶**, чтобы быстро переместиться к начальной/конечной точкам трека. Чтобы показать трек полностью и центрировать карту на нем, просто нажмите на название трека в списке.

Для удаления трека с карты нажмите напротив него кнопку **✖**. Если нажать кнопку удаления в шапке таблицы, будут удалены все треки.

К треку могут быть применены определенные инструменты:

- Трассировка трека — позволяет получить исчерпывающую информацию по любой точке трека.
- Проигрыватель треков — «проигрывание» трека (перемещение иконки по треку) с заданной скоростью.

### 3.7 POI

POI (от англ. points of interest — «точки интереса») — места на карте, представляющие для пользователя интерес и требующие особого внимания. К ним можно прикрепить любые изображения и фотографии, а также добавить комментарии.

В системе Wialon Hosting POI находят многообразное применение:

- POI визуально обогащают карту, выделяя на ней важные места.
- Во всплывающей подсказке к POI можно получать динамически обновляющиеся изображения из других источников (видео с веб-камеры, фотографии перекрестка, курсы валют, погода и т.п.).
- POI могут быть использованы в отчетах для уточнения поля адреса, если в шаблоне отчета выбрана опция «POI в качестве адресов».
- POI могут быть использованы в качестве контрольных точек при создании маршрутов.

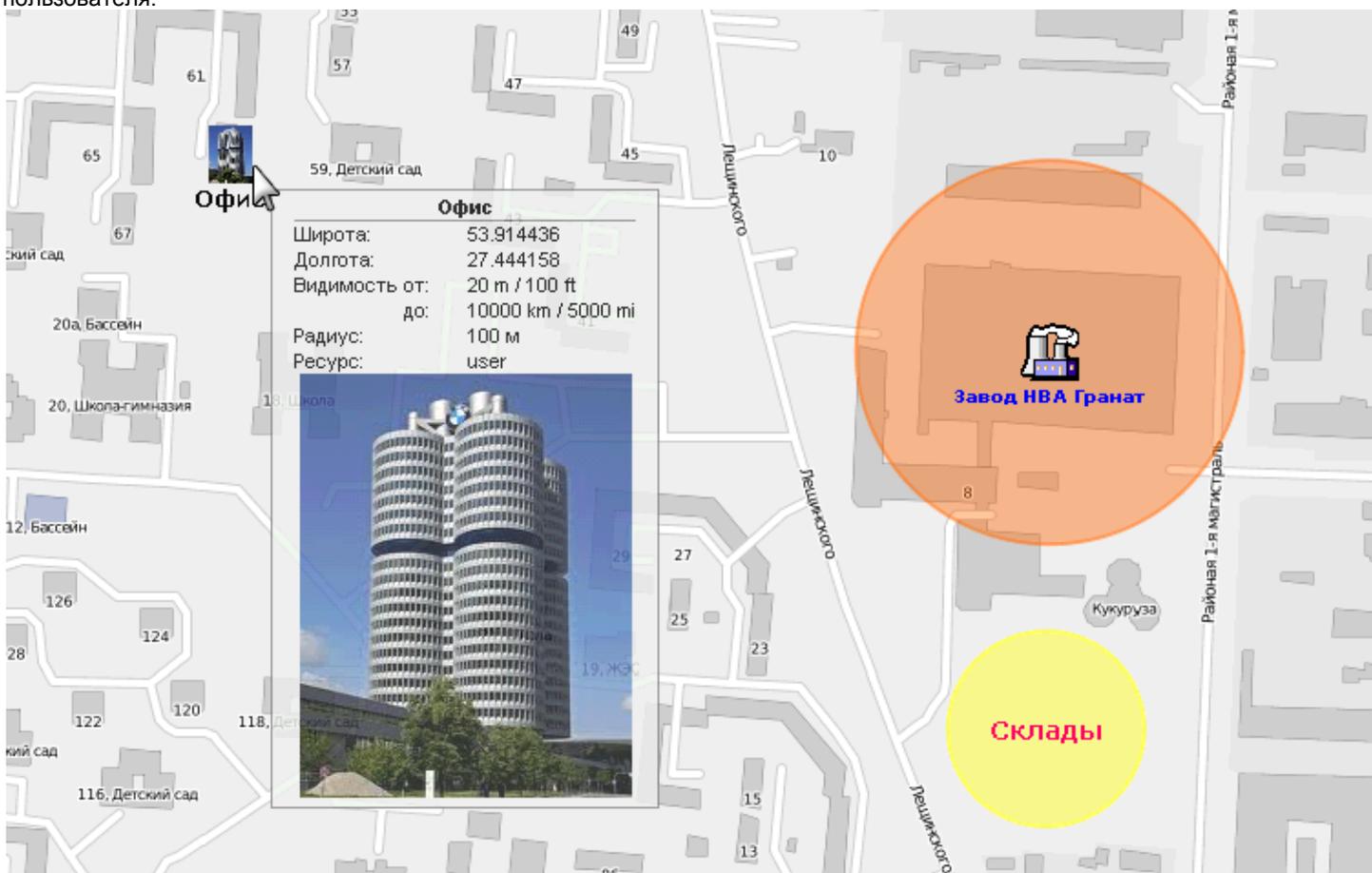
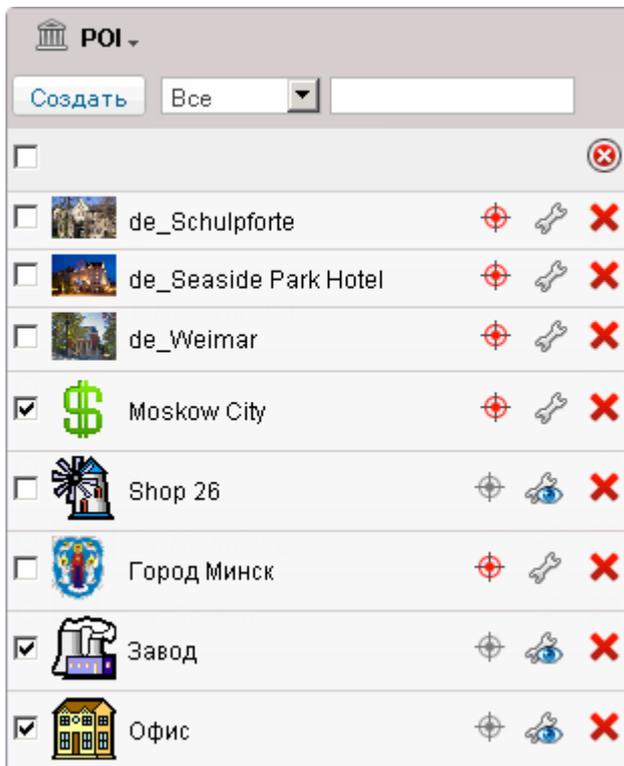
Для работы с POI в левой части окна откройте соответствующую панель.

#### 3.7.1. Работа с POI

POI располагаются в списке в алфавитном порядке. Для быстрого поиска можно использовать динамический фильтр. Чтобы переместиться на карте к необходимому POI, щелкните по его названию в списке.

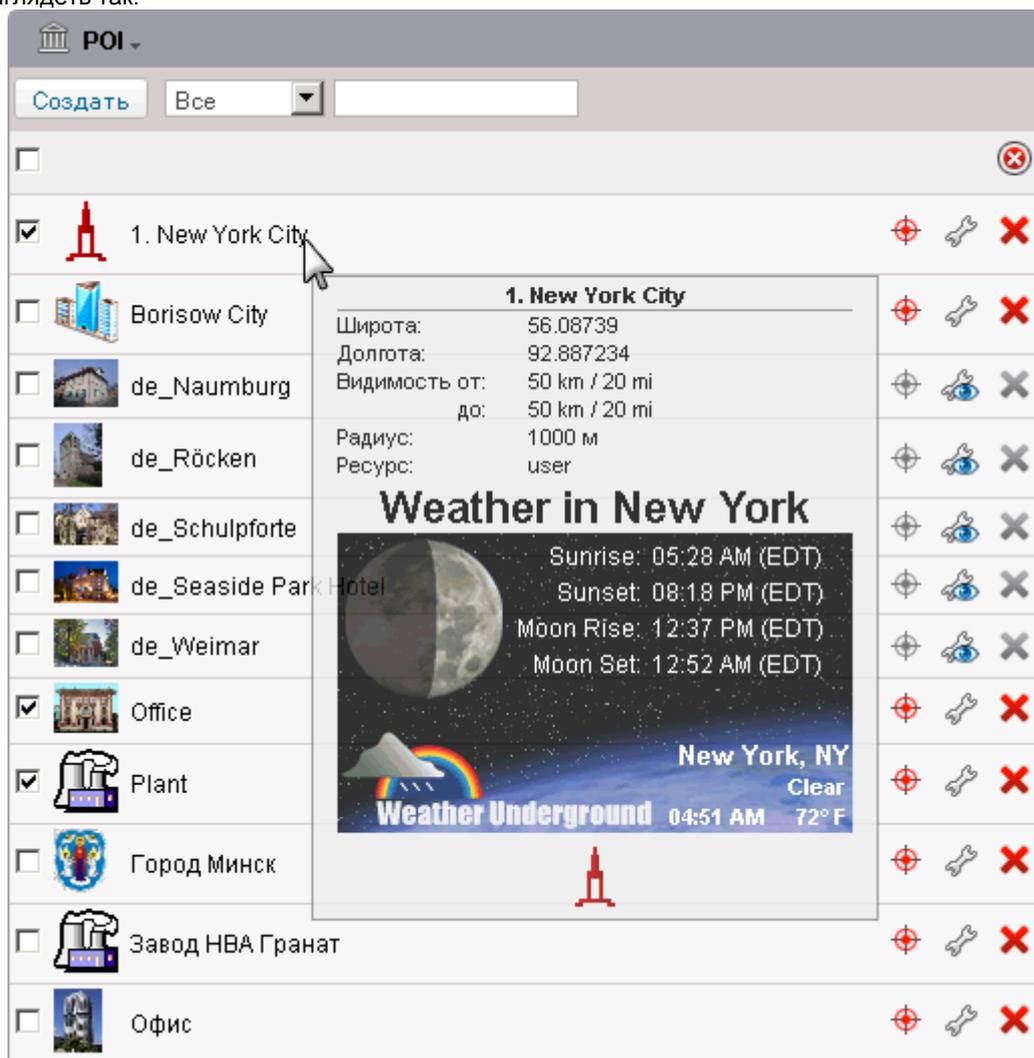
В первой графе таблицы отметьте флажками те POI, которые хотите видеть на карте. Если поставить флажок в шапке таблицы, то все POI из списка будут отображены при условии, что их масштабы видимости соответствуют текущему масштабу карты.

POI могут быть представлены на карте своими именами (по умолчанию используется шрифт оранжевого цвета), присвоенными им иконками и кругом, а также любой комбинацией этих трех элементов. Перекрывающие друг друга POI могут группироваться под одной иконкой. Параметры отображения POI зависят от свойств самого POI, а также от настроек пользователя.



Если POI очень много, то их одновременное отображение может значительно замедлить работу браузера. В таком случае может помочь опция отрисовки на сервере (см. «Настройки пользователя => Карты»).

При наведении курсора мыши на название POI (в списке либо на карте), во всплывающей подсказке отображается его название, координаты, масштаб видимости, радиус, описание, изображение в увеличенном виде, а также имя ресурса, к которому относится данный элемент (если у текущего пользователя есть доступ к нескольким ресурсам). Если в описании были указаны ссылки на другие изображения, они тоже будут показаны. Например, всплывающая подсказка к POI может выглядеть так:



В списке отображаются все POI, имеющиеся во всех ресурсах, к которым текущий пользователь имеет доступ. Однако можно легко отсортировать те точки, которые принадлежат тому или иному ресурсу. Для этого в выпадающем списке фильтра выберите название ресурса. Данный фильтр не отображается, если у текущего пользователя всего один ресурс. Для фильтрации POI по имени используйте динамический фильтр.

**Для управление POI используются следующие кнопки:**

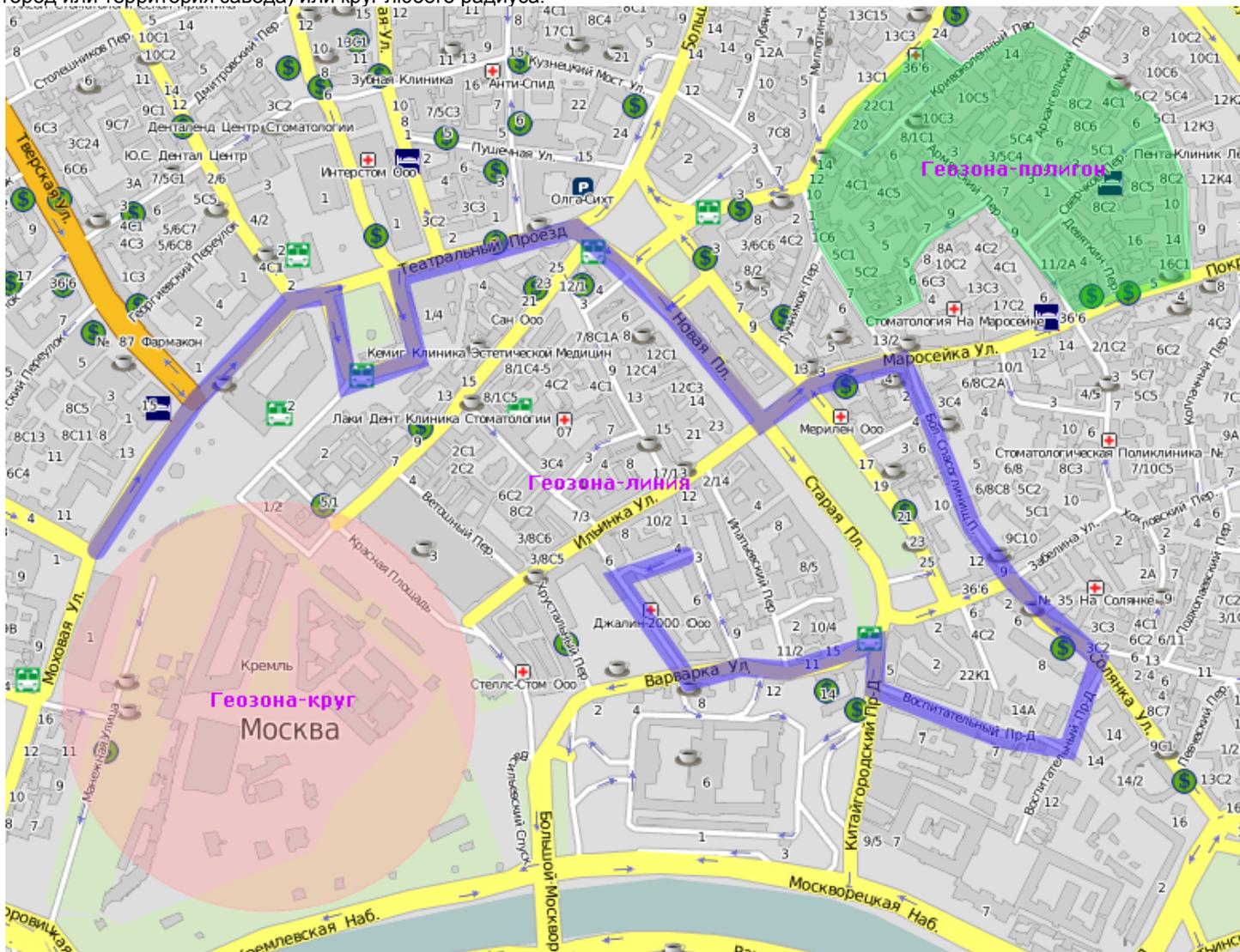
	<i>Изменить положение POI на карте.</i> При нажатии на кнопку перемещения, на месте POI появится красный маркер. Дважды щелкните в то место карты, куда хотите переместить данное POI и по завершении нажмите «Сохранить». Для отказа от перемещения нажмите «Отмена».
	<i>Редактировать либо просмотреть свойства POI.</i> По нажатию открывается диалог свойств POI, в котором, при наличии соответствующих прав, можно изменить имя точки, ее координаты, параметры отображения на карте, описание и т.д.
	<i>Удалить POI.</i> Нажмите кнопку удаления напротив соответствующего POI и подтвердите свои намерения. Если хотите удалить сразу несколько POI, отметьте их флажками, а затем нажмите кнопку «Удалить» в шапке таблицы.

**Примечание.** При отсутствии соответствующих прав на ресурс, пользователь не может перемещать, редактировать и удалять POI, принадлежащие этому ресурсу. В таком случае, кнопки перемещения и удаления неактивны.

## 3.8 Геозоны

Геозоны, или географические зоны, — это определенные области на карте, которые имеют для Вас значение. Они предназначены для контроля за перемещением объектов в этих областях или за их пределами.

Геозона может представлять из себя полилинию (например, определенная улица), полигон (например, какой-нибудь город или территория завода) или круг любого радиуса.



Для работы с геозонами на рабочей области в левой части окна откройте вкладку «Геозоны». Здесь можно создавать, редактировать.

Геозоны могут быть экспортированы в файл либо перенесены из одного ресурса в другой.

### 3.8.1. Создание геозоны

Процесс создания геозоны можно разбить на три шага:

#### 3.8.1.1. Нанесите геозону на карту

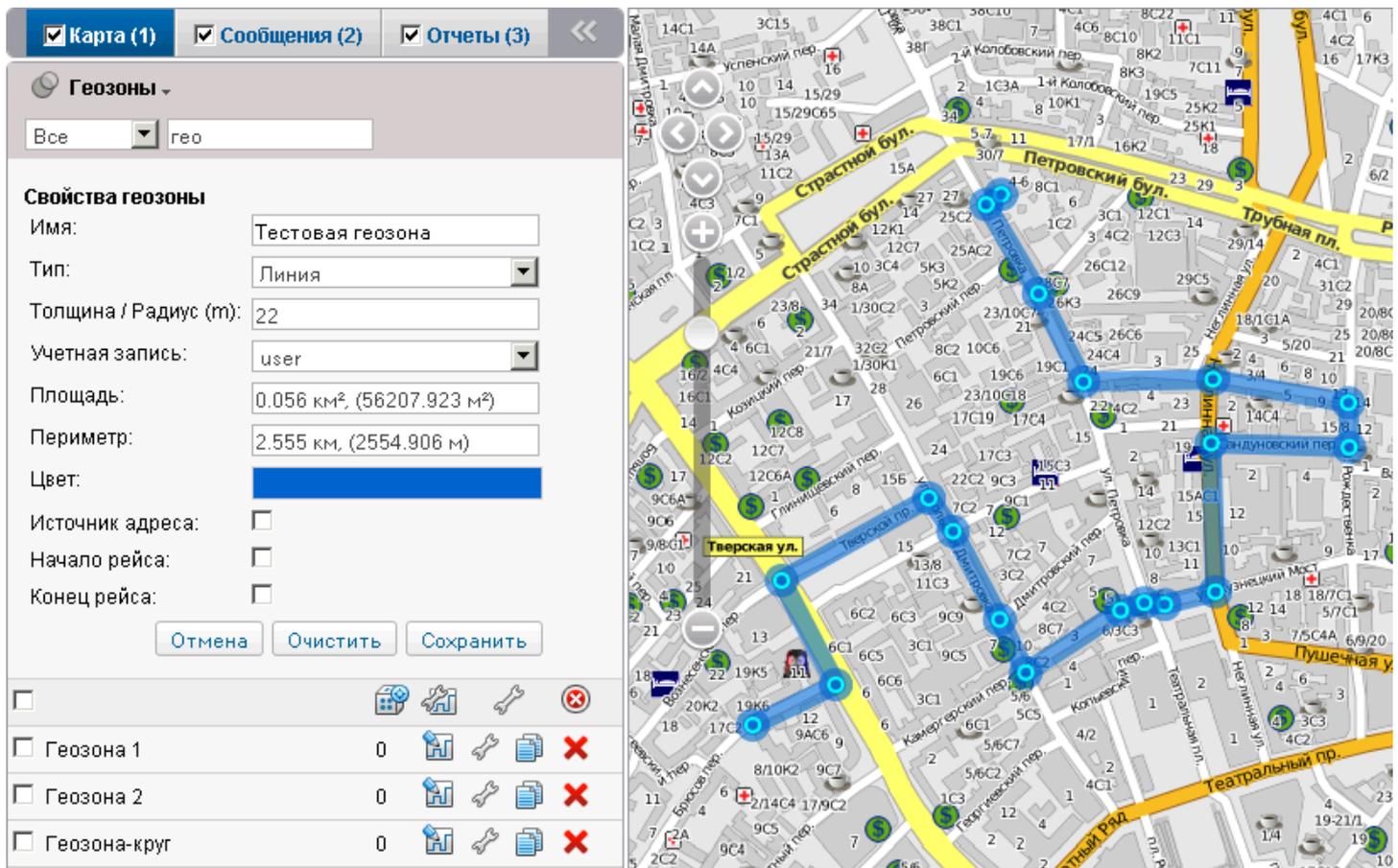
После того как Вы нажали кнопку «Создать», появляется всплывающее окно, в котором даны инструкции по созданию геозоны. Перед нанесением геозоны на карту следует выбрать ее тип на левой панели: полигон, линия или круг.

Двойным щелчком левой кнопки мыши поставьте первую точку на карте. Таким же образом добавляются и остальные точки. Чтобы вставить новую точку между уже поставленными точками, сделайте двойной щелчок левой кнопкой мыши на линии между ними.

Повторный двойной щелчок по точке удаляет ее. Однако точки не будут удаляться, если их осталось только две (для линии) или три (для полигона).

Точки также можно двигать. Для этого нажмите левую кнопку мыши и, удерживая ее, переместите точку в нужное место, после чего отпустите кнопку.

По мере прорисовки Вы можете наблюдать, как на левой панели динамически меняются площадь и периметр редактируемой зоны.



**!** Подсказка. Воспользуйтесь инструментами «Маршруты» и «Адрес» для быстрого нанесения геозоны на карту.

### 3.8.1.2. Установите свойства геозоны

- **Имя** — название геозоны, которое будет использоваться при мониторинге, а также в уведомлениях и отчетах.
- **Тип** — типом геозоны может быть линия, полигон (фигура произвольной формы) или круг. Если Вы выберете линию или круг, то появится дополнительное поле, в котором следует указать толщину линии, а для круга — радиус (в метрах).
- **Ресурс** — этот выпадающий список появляется только в том случае, когда текущему пользователю доступно более одной учетной записи.
- **Площадь и периметр** — это не редактируемые поля, которые рассчитываются автоматически.
- **Источник адреса** — когда выбрана данная опция, в отчетах геозоны может быть указана в столбце местоположения (в случае если в дополнительных настройках отчета выбран пункт «Использовать геозоны в адресах»).
- **Начало/конец рейса** — если геозона отмечена как начало рейса, то выход из нее будет восприниматься как начало рейса. Если геозона отмечена как конец рейса, то вход в нее будет расценен как завершение рейса (в случае если прежде было зафиксировано начало рейса). Подробнее см. отчеты по рейсам. Одна и та же геозона может одновременно быть концом одного рейса и началом другого.
- **Цвет** — цвет, которым следует отобразить геозону на карте. Кроме того, цвет геозоны используется во всплывающих подсказках к объектам, где имена геозон, в которых объект присутствует, выводятся цветом данной зоны. Цвет определяется при помощи панели выбора цвета или вручную (через ввод RGB-кода цвета). Если данное поле не заполнено, геозоне будет присвоен цвет по умолчанию (зеленый).

### 3.8.1.3. Сохраните геозону

Если результат Вас устраивает, нажмите «Сохранить». Если хотите начать создание геозоны заново, нажмите «Очистить». Чтобы закрыть режим создания и вернуться к списку геозон, нажмите кнопку «Отмена».

## 3.8.2. Работа со списком геозон

В левой части окна отображается список доступных геозон. Отметьте флажками в первой графе те геозоны, которые хотите увидеть на карте. Снимите выделение, чтобы убрать геозоны с карты. На карте геозоны могут отображаться с именами или без них — в зависимости от положения флага «Отображать имена геозон на карте» в настройках пользователя. Если геозон много или они большие, это может замедлить работу браузера. В таком случае может помочь опция «Отрисовывать геозоны на сервере» в настройках пользователя.

В списке геозоны расположены в алфавитном порядке. Когда Вы создаете новую геозону, она добавляется в конец списка с включенным флагом отображения на карте. Но при перезагрузке страницы, а также после применения фильтра или поиска, она займет свое место согласно алфавиту.

При наведении курсора на название геозоны во всплывающем окне можно узнать информацию о типе геозоны, использовании ее в качестве адреса или начала/конца рейса, а также о ее принадлежности тому или иному ресурсу (если у текущего пользователя есть доступ к нескольким).

Для быстрого поиска и сортировки геозон предусмотрен фильтр и механизм быстрого поиска. Фильтр представляет собой выпадающий список, содержащий следующие варианты отбора геозон:

- **По свойству:**
  - Геозоны-адреса
  - Отправной пункт
  - Конечный пункт
  - Отправной и конечный пункт
  - Геозоны-полигоны
  - Геозоны-линии
  - Геозоны-круги
- **По ресурсу:**
  - Здесь выводится список доступных текущему пользователю ресурсов (если у него есть доступ к нескольким). Кликнув по какому-нибудь из них, можно вывести в список только геозоны, принадлежащие этому ресурсу. В зависимости от прав доступа к ресурсам, редактирование и удаление геозон может быть разрешено либо нет.

Геозоны				
Создать		Импорт/экспорт		Все
<input type="checkbox"/>		0		
<input type="checkbox"/>	Москва, Краснопресненская, 6	0		
<input type="checkbox"/>	Подмосковные вечера	3		
<input type="checkbox"/>	Поселение москитов	1		
<input type="checkbox"/>	Пункт А	0		
<input type="checkbox"/>	Пункт Б	0		
<input type="checkbox"/>	Путешествие из Петербурга в Москву	0		

Для быстрого поиска какой-либо конкретной геозоны можно воспользоваться динамическим фильтром.

В таблице геозон использованы следующие кнопки и условные обозначения:

	<i>Количество объектов в зоне.</i> Столбец показывает количество объектов, находящихся в данной геозоне. При наведении курсора мыши на цифру во всплывающем окне будет отображен список этих объектов. Если при этом объект выбран для отображения на карте, его имя пишется жирным шрифтом. Если в этой графе стоят вопросительные знаки, это означает, что опция не активирована. Для ее активации отметьте пункт «Присутствие в геозонах» в настройках пользователя.
	<i>Редактировать либо просмотреть свойства геозоны.</i> По нажатию отображаются свойства геозоны. При наличии соответствующих прав, можно изменить размеры, местоположение на карте и другие параметры геозоны.
	<i>Копировать геозону.</i> При нажатии на кнопку копирования появится окно редактирования, а на карте отображается копируемая геозона. Ее можно отредактировать, переименовать и сохранить.
	<i>Удалить геозону(ы).</i> Кнопка удаления находится напротив каждой геозоны. Если она серая, значит, удаление геозоны недоступно в связи с тем, что у Вас недостаточно прав на учетную запись, которой принадлежит данная геозона. Для удаления сразу нескольких геозон отметьте их флажками в первой колонке и нажмите кнопку удаления в шапке таблицы.

### 3.8.3. Применение геозон

#### 3.8.3.1. При онлайн-мониторинге

Во всплывающей подсказке к объекту может быть указано его присутствие в геозонах, если в настройках пользователя выбрана опция «Присутствие в геозонах».

Геозоны могут быть отображены на карте (показаны те, которые в панели геозон отмечены флажками). Это упрощает визуальное восприятие карты. Различные регионы могут быть помечены разными цветами. Вы визуально можете оценить присутствие объектов мониторинга в тех или иных зонах. А если нажать клавишу <ctrl> и подвести курсор к геозоне, то во всплывающем окне Вы увидите имя геозоны, ее площадь и периметр, а также перечень объектов, находящихся в ней, и адреса, по которым они расположены согласно последним сообщениям. Для геозоны в форме линии периметром считается ее длина: толщина линии в расчет не берется. При включенной опции рисования геозон на сервере во всплывающем окне отображается только имя геозоны.

#### 3.8.3.2. В уведомлениях

Вы можете настроить получение уведомлений о том, что объект вошел в некоторую геозону или вышел из нее. Также вы можете получать уведомление, если, находясь в зоне, объект превысил (занизил) скорость или если показания датчиков входят за пределы разрешенных рамок. По входу/выходу из геозоны может быть отправлено сообщение водителю, выполнена команда, изменен доступ пользователей к объекту и многое другое.

#### 3.8.3.3. В отчетах

Геозоны с параметром «Источник адреса» могут использоваться в отчетах для уточнения поля адреса, если в шаблоне отчета выбрана опция «Геозоны в качестве адресов».

На основе геозон строятся многие табличные отчеты. Среди них – следующие таблицы:

- Геозоны: посещения геозоны (время входа и выхода, пробег внутри геозоны, средняя и максимальная скорость движения в ней, длительность пребывания, количество посещений и проч.).
- Пропущенные геозоны: геозоны, которые были проигнорированы (не посещены) за какой-то период или в определенные дни.

- Поездки между геозонами и Незавершенные поездки: рейсы из одной геозоны в другую (удобно, например, если машина перевозит груз из одного места в другое в несколько заходов).

Геозоны используются для фильтрации интервалов в табличных отчетах.

При генерации отчета геозоны могут быть нанесены на карту.

### 3.9 Задания

Задание — это определенный набор действий, выполняемых по заданному графику. Заданием может стать выполнение какой-либо команды, отправка важной информации пользователю, манипуляции с правами доступа и др.

Задания						
Создать Все						
	go_cmd	✓	49510	0		
	locate	—	452	0		
	Mileage counter	—	506	0		
	Moto	—	350	0		
	Nanajob	—	8	0		
	New Task	—	3	12		
	Route fro Unit 004	✓	22210	0		
	SMS SIM's	✓	121507	0		

Чтобы создавать, редактировать и удалять задания, откройте панель «Задания» в рабочей области в левой части окна. Здесь содержится список всех доступных заданий, информация об их состоянии, а также кнопка для создания новых заданий.

Задания в списке располагаются в алфавитном порядке. При поиске и управлении заданиями удобно использовать динамический фильтр. Дополнительные параметры поиска задаются в выпадающем списке, где можно отфильтровать задания по их принадлежности к тому или иному ресурсу (если у текущего пользователя есть доступ к нескольким).

При наведении курсора на название задания во всплывающей подсказке отображается полная информация по нему: тип задания, параметры действия, принадлежность к ресурсу (если у текущего пользователя есть доступ к нескольким) и время последней попытки выполнения. В следующих столбцах таблицы указано состояние задания, количество выполненных заданий и максимальное количество выполнений.

**В панели используются следующие кнопки и обозначения:**

тип задания	<p>В первой графе (перед именем задания) показывается иконка, говорящая о типе задания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> — отправка команды;</li> <li> — отправка отчета по электронной почте;</li> <li> — отправка информации о топливе;</li> <li> — изменение доступа к объектам;</li> <li> — задание по учету трафика;</li> <li> — задание по учету пробега;</li> <li> — задание по учету моточасов.</li> </ul>
	<p>При щелчке по кнопке состояния задания в шапке таблицы можно одновременно включить/выключить все задания (при наличии соответствующих прав).</p> <p>Переключение же между кнопками  и  позволяет включать или выключать какое-то конкретное задание.</p>
	<p>Первый (левый) столбец показывает, сколько раз задание было успешно выполнено, второй (правый) – максимальное количество успешных выполнений.</p>
	<p>Кнопки для просмотра и/или изменения свойств задания (зависит от уровня доступа).</p>
	<p>Создать новое задание, взяв за основу текущее. При щелчке по этой кнопке вызывается диалог настроек задания, в котором все настройки совпадают с настройками текущего задания. Тогда ему будет присвоено название вида «Копия... &lt;имя текущего задания&gt;». Вы можете поменять это название, а также любые другие свойства и сохранить его как новое.</p>
	<p>Удалить выбранное задание.</p>

**!** *Примечание.* Если по отношению к ресурсу, которому принадлежит данное задание, у текущего пользователя нет права «Создание, редактирование и удаление заданий», то ряд действий по отношению к этим заданиям будет недоступным: включение/выключение, редактирование, удаление.

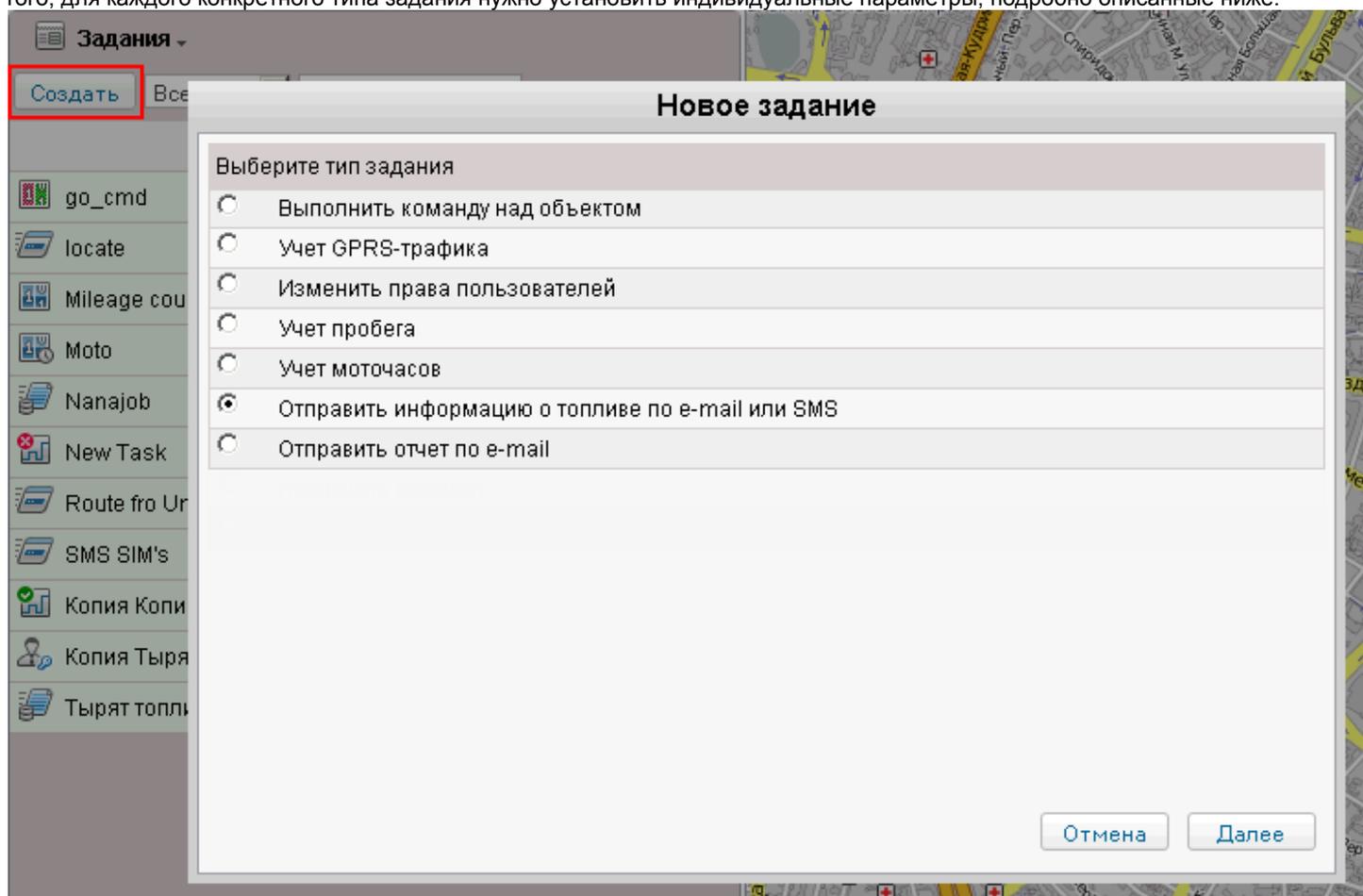
#### 3.9.1. Создание и редактирование задания

**!** Для манипуляций с заданиями у пользователя должен быть как минимум один ресурс, на который у него есть право «Создание, редактирование и удаление заданий».

Для того чтобы создать новое задание, нажмите кнопку «Создать». В появившемся окне выберите ресурс, а затем тип задания:

- выполнить команду над объектом;
- учет GPRS-трафика;
- изменить права пользователей;
- установить значение счетчика пробега;
- установить значение счетчика моточасов;
- отправить отчет по электронной почте;
- отправить информацию о топливе.

Далее следуйте инструкциям, данным в диалоге. В частности, для любого типа задания нужно выбрать объекты, к которым оно будет применяться, и установить базовые параметры выполнения этого задания (название, график и др.). Кроме того, для каждого конкретного типа задания нужно установить индивидуальные параметры, подробно описанные ниже.



### 3.9.1.1. Выбор объектов для задания/уведомления

**!** Необходимый доступ: Использование объекта в заданиях, уведомлениях, маршрутах, ретрансляторах (такие права должны быть в отношении объектов у создателя ресурса, которому принадлежит задание).

По умолчанию на страницу выбора объектов для задания или уведомления выводятся те объекты, которые в данный момент времени находятся в рабочем списке на панели мониторинга и подходят для данного действия по уровню прав. Если же список объектов мониторинга формируется динамически по актуальности данных, то в диалог выводятся все разрешенные для данного действия объекты.

Если не отображено ни одного объекта, нажмите «Показать все доступные объекты/группы». Если объекты так и не появились, значит нет соответствующих прав ни на один из них.

Можно переключаться между отображением отдельных объектов и целых групп. Для этого используйте переключатель «Объекты/Группы» слева. Если выбрана группа, то это означает, что задание/уведомление будет применено ко всем объектам группы. Список объектов, входящих в группу можно посмотреть во всплывающей подсказке.

Отметьте флажками те объекты/группы, на которые действие данного задания/уведомления должно распространяться. Поставьте флажок в шапке таблицы, чтобы автоматически выбрать все.

		Объекты	Показать все доступные объекты <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Fish Boat	Объекты		<input type="checkbox"/>
		Группы		
	Fuel Rivers			<input type="checkbox"/>
	Fura 1475683 AC			<input type="checkbox"/>
	Fura 1476495 AC			<input type="checkbox"/>
	Sensor Rich			<input type="checkbox"/>
	SMS Sim1			<input checked="" type="checkbox"/>
	SMS Sim2			<input checked="" type="checkbox"/>
	Tracktor			<input type="checkbox"/>
	XYZ-files			<input type="checkbox"/>

При редактировании задания/уведомления или просмотре его свойств на странице выбора объектов отображаются те объекты, которые были выбраны при создании задания/уведомления (они отмечены флажками), а также объекты, которые сейчас находятся в рабочем списке. При необходимости можно добавлять/убирать объекты. При этом отображаться, добавляться и убираться могут только объекты с флагом «Использование объекта в заданиях...» В случае, если в задании/уведомлении были включены объекты, на которые у текущего пользователя недостаточно прав, выводится предупреждение, и если пользователь в конце сохранить это задание/уведомление, то те объекты будут утеряны.

### 3.9.1.2. Основные параметры выполнения задания

Эти параметры выставляются в последнем окне диалога. В основном, они касаются графиков и сроков выполнения задания.

Основное

Ограничение по времени

Имя:

Описание:

График выполнения:  каждые  часов  минут  
 по графику

Время активации:

Макс. кол-во выполнений:

Включен:

**Имя.** Имя задания будет использовано в списке заданий, а также в качестве темы письма, если задание связано с отправкой информации по электронной почте.

**Описание задания.** Описание опционально. При наличии описания оно будет использовано во всплывающей подсказке к заданию.

**График выполнения.** График выполнения может быть задан двумя способами:

1. Можно указать периодичность (интервал) выполнения — каждое n-ное количество часов и минут.
2. Можно создать расписание в формате «часы:минуты» либо просто «часы». В качестве разделителей используйте пробелы.

**Время активации.** Время активации задания указывает, когда задание начнет выполняться.

**Максимальное количество выполнений.** Число выполнений, после которого задание будет автоматически удалено. Если это поле останется пустым, задание будет выполняться бесконечно или до тех пор, пока его вручную не удалят или не отключат.

**Включен.** Состояние этой кнопки-флажка показывает, включено задание или нет. При создании задания наличие этого флажка показывает, что задание будет включено сразу же после его создания. Если нет, то задание все равно появится в общем списке, а включить его можно будет позже.

Имя задания и график выполнения являются графами, обязательными для заполнения, остальные поля заполняются опционально.

### 3.9.1.3. Ограничение по времени

Для задания (а также уведомления, отчета и рейса) можно установить ограничение по времени. Это означает, что оно будет выполняться в определенные часы дня, или по определенным дням недели, или только по четным числам, или только в зимние месяцы, или только в рабочие дни с 09:00 до 18:00 и т.п. Для сброса счетчика трафика, например, удобно сделать ограничение времени по первым числам месяца, тогда по наступлению первого числа каждого нового месяца счетчик будет автоматически обнуляться.

**Основное** | **Ограничение по времени**

**Время**

Интервал 1: 09 : 00 - 19 : 00

Интервал 2: 00 : 00 - 00 : 00

**Дни недели**

Пн  Вт  Ср  Чт  Пт  Сб  Вс

**Дни**

**Месяцы**

Январь  Февраль  Март  Апрель

Май  Июнь  Июль  Август

Сентябрь  Октябрь  Ноябрь  Декабрь

#### Подсказка.

1. Для получения ежедневного отчета выберите интервал отчета «За предыдущие 1 дней» и поставьте в графике выполнения какое-нибудь ночное время, например 3:00. Тогда по приходу на работу в вашем электронном почтовом ящике уже будут лежать необходимые отчеты за предыдущий день.

2. Для получения еженедельного отчета выберите интервал отчета «За предыдущие 1 недель», поставьте в графике выполнения какое-нибудь ночное время, а в ограничении контроля по времени выберите понедельник. Таким образом, к утру понедельника Вы будете иметь отчеты за прошедшую неделю.

3. Для получения ежемесячного отчета выберите интервал отчета «За предыдущие 1 месяцев», в графике выполнения укажите время, а в ограничении контроля по времени отметьте флажком первое число месяца. Таким образом, соответствующий отчет будет приходить Вам первого числа каждого месяца за предыдущий месяц.

### 3.9.2. Задание на выполнение команды

Для задания «Выполнить команду над объектом» нужно выбрать команду из предложенного перечня команд. Этот список содержит все команды, прописанные в свойствах всех выбранных объектов, если на эти объекты есть право «Выполнение команд».

Не все из выбранных объектов могут выполнить ту или иную команду, о чем будет свидетельствовать специальный знак рядом с заголовком команды:

-  — зеленый знак рядом с заголовком команды появляется, если все выбранные объекты поддерживают данную команду;
-  — желтый знак с восклицательным знаком означает, что не все выбранные объекты могут выполнить данную команду (подробности во всплывающей подсказке). Ограничения могут накладываться правами доступа либо типом используемого оборудования.

Доступные команды			Поддержка
<input checked="" type="radio"/>		Day interval	
<input type="radio"/>		Finite	
<input type="radio"/>		Finite 2	
<input type="radio"/>		For Vodila	
<input type="radio"/>		Night interval	
<input type="radio"/>		Output off	
<input type="radio"/>		STOP	
<input type="radio"/>		Where are you?	
<input type="radio"/>		Ехать!	
<input type="radio"/>		Заблок двиг	
<input type="radio"/>		Моя ЦМД	

Если команде будет необходимо задать параметры, то это нужно сделать на следующей странице диалога. Подробнее о командах читайте в разделе «Команды».

**!** Внимание! Когда настает время выполнения команды согласно расписанию задания, делается проверка на наличие соответствующих прав. Чтобы команда успешно выполнялась, у пользователя, который является создателем ресурса, которому принадлежит задание, должны быть права на объект «Выполнение команд» и набор прав, указанных в свойствах самой команды.

### 3.9.3. Задания по счетчикам

В системе Wialon используются счетчики трех видов — GPRS-трафика, пробега и моточасов. Они настраиваются в свойствах объекта на вкладке «Основное».

Задания по счетчикам позволяют автоматизировать сохранение значений счетчиков, а также настроить учет пробега, моточасов и потребляемого трафика.

#### 3.9.3.1. Учет GPRS-трафика

Данный тип задания предназначен для того, чтобы:

1. регулярно (например, раз в месяц) автоматически обнулять счетчик GPRS-трафика;
2. сохранять объем потребленного трафика в истории объекта, что позволяет получать отчеты по потребленному трафику.

Сохранить значение счетчика в истории объекта	<input checked="" type="checkbox"/>
Сбросить счетчик GPRS-трафика	<input checked="" type="checkbox"/>

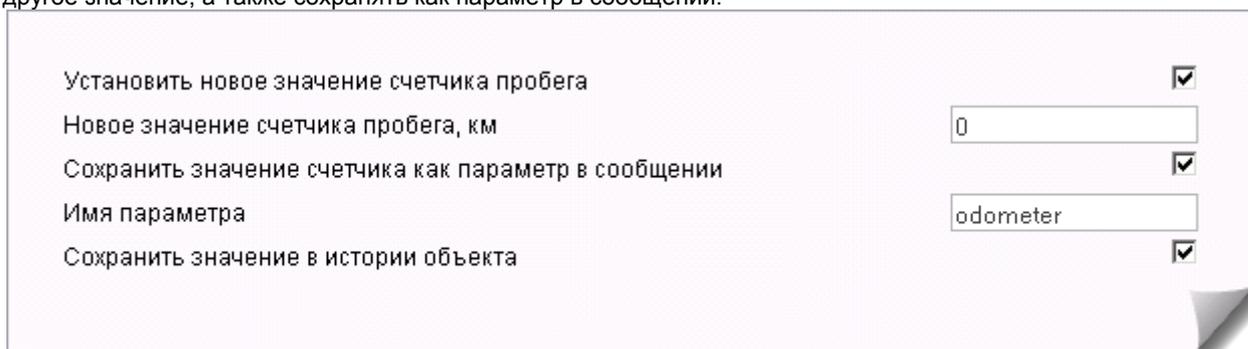
Укажите статус дополнительной опции «Сохранить значение счетчика в истории объекта». Если эта опция включена, то каждый сброс трафика, произведенный согласно данному заданию, будет сохранен как событие и может быть выведен впоследствии в отчет по событиям или отчет по трафику. Если опция не активирована, то сброс регистрироваться как событие не будет.

Второй флаг — «Сбросить счетчик GPRS-трафика» — предназначен для сброса счетчика на ноль при срабатывании задания.

Каждый из двух флагов может употребляться как по отдельности, так и вместе друг с другом. При установке обоих флажков мы получаем задание, при котором по указанному графику будет происходить сброс счетчика, а сброшенное значение будет сохраняться в истории.

### 3.9.3.2. Учет пробега

При помощи данного задания можно сохранять текущее значение счетчика пробега, сбрасывать его на ноль или любое другое значение, а также сохранять как параметр в сообщении.



Установить новое значение счетчика пробега	<input checked="" type="checkbox"/>
Новое значение счетчика пробега, км	<input type="text" value="0"/>
Сохранить значение счетчика как параметр в сообщении	<input checked="" type="checkbox"/>
Имя параметра	<input type="text" value="odometer"/>
Сохранить значение в истории объекта	<input checked="" type="checkbox"/>

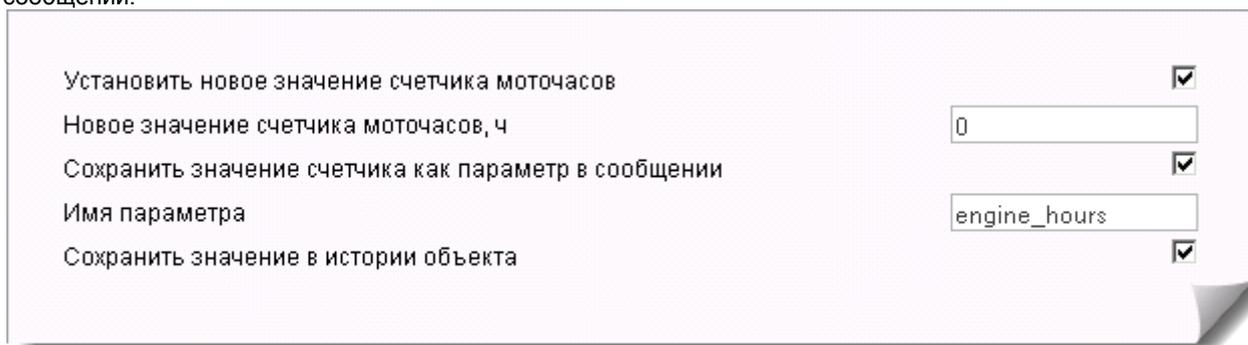
Для задания нового значения либо обнуления счетчика выберите опцию «Установить новое значения счетчика пробега» и ниже введите желаемое значение (в километрах), которое будет применено к счетчику после выполнения задания.

Флаг «Сохранить значение счетчика как параметр в сообщении» предназначен для сохранения текущего значения счетчика пробега как параметра в сообщении, что позволяет впоследствии вывести начальное и конечное значение пробега в отчет по поездкам. Рекомендуется сохранять значения счетчика во время стоянки транспортного средства, например, раз в сутки в ночное время.

Флаг «Сохранить значение счетчика в истории объекта» отвечает за сохранение текущего значения в истории объекта. Это особенно актуально, если согласно заданию счетчик подлежит обнулению.

### 3.9.3.3. Учет моточасов

Данное задание аналогично предыдущему, только в отношении счетчика моточасов. При помощи него можно сохранять текущее значение счетчика моточасов, сбросить его на ноль или любое другое значение, а также сохранять как параметр в сообщении.



Установить новое значение счетчика моточасов	<input checked="" type="checkbox"/>
Новое значение счетчика моточасов, ч	<input type="text" value="0"/>
Сохранить значение счетчика как параметр в сообщении	<input checked="" type="checkbox"/>
Имя параметра	<input type="text" value="engine_hours"/>
Сохранить значение в истории объекта	<input checked="" type="checkbox"/>

Флаг «Сохранить значение счетчика как параметр в сообщении» предназначен для сохранения текущего значения счетчика пробега как параметра в сообщении, что позволяет впоследствии создать на основе этого параметра датчик моточасов. Для более точных расчетов рекомендуется сохранять значения счетчика во время стоянки транспортного средства, например, раз в сутки в ночное время.

Верхний флаг «Сохранить значение счетчика в истории объекта» отвечает за сохранение значения, а в поле «Установить новое значения счетчика моточасов» вводится новое значение (в часах), которое будет применено к счетчику после выполнения задания.

**⚠ Внимание!** Задание по счетчикам может быть успешно выполнено только если на момент его выполнения у пользователя, который является создателем ресурса, которому принадлежит задание, в отношении объекта будут право «Редактирование счетчиков».

При сохранении значений счетчиков пробега, моточасов или трафика в истории объекта они фиксируются в системе как зарегистрированные события, что позволяет впоследствии вывести их в отчет по событиям или хронологии. Сохранение значения счетчика как параметра в сообщении происходит в базе данных объекта в сообщениях типа «Сообщения с данным», при этом пробег выводится в метрах, а моточасы - в секундах.

### 3.9.4. Отправка отчета по электронной почте

Задание «Отправить отчет по e-mail» может быть использовано для того, чтобы регулярно автоматически получать по почте отчеты об активности объектов мониторинга (или пользователей), не заходя при этом в систему мониторинга.

Выберите шаблон отчета, формат файла и параметры. Установите отчетный период: укажите точные временные рамки или выберите отчет за 1-24 часов/дней/недель/месяцев/лет. В разделе «Получатели» укажите электронные адреса, на которые будет отправлен отчет.

Шаблон отчета:

Параметры:  Сжать файлы отчета  
 Прикрепить карту (только для PDF и HTML)  
 Скрыть картооснову

Формат файла:  HTML  
 PDF  
 Excel  
 XML  
 CSV

Интервал:   
   
 Включая текущее

Получатели:

В списке шаблонов отчетов отображаются только те, которые принадлежат тому же ресурсу, что и само задание. В зависимости от типа шаблона, в следующем окне Вам будет предложено выбрать элементы, для которых будет сгенерирован отчет. Это могут быть объекты мониторинга, группы объектов, пользователя, водители, ресурсы, ретрансляторы или маршруты, причем на эти элементы нужно иметь права «Запрос сообщений и отчетов» (при этом объекты выводятся только те, которые отображены в рабочем списке в текущий момент).

По заданию можно отправлять только сжатые файлы отчетов. После получения письма с отчетом разархивируйте приложенные файлы в отдельную папку. Используйте соответствующие формату файлов программы для просмотра содержимого отчета.



**Подсказка.**

- Для получения ежедневного отчета выберите интервал отчета «За предыдущие 1 дней» и поставьте в графике выполнения какое-нибудь ночное время, например, 3:00. Тогда по приходу на работу, в вашем электронном почтовом ящике уже будут лежать необходимые отчеты за предыдущий день. Если на вашем предприятии рабочие сутки заканчиваются после полуночи, так как некоторые машины пребывают из рейсов поздно, то суточный отчет можно настроить следующим образом. Выберите интервал отчета «За предыдущие 24 часа», а время активации задания определите на 4 часа утра. Тогда отчет будет автоматически выполняться раз в день, в 4 часа утра, и будет содержать анализ данных за прошедшие сутки. При этом поездки, закончившиеся после полуночи, не будут разбиваться на две части.
- Для получения еженедельного отчета выберите интервал отчета «За предыдущие 1 недель» и поставьте в графике выполнения какое-нибудь ночное время, а в ограничении контроля по времени выберите понедельник. Таким образом, к утру понедельника Вы будете иметь отчеты за прошедшую неделю.
- Для получения ежемесячного отчета выберите интервал отчета «За предыдущие 1 месяцев», в графике выполнения укажите время, а в ограничении контроля по времени отметьте флагом первое число месяца. Таким образом, соответствующий отчет за предыдущий месяц будет приходить Вам первого числа каждого месяца.

### 3.9.5. Отправка информации о топливе

Вы можете быть уведомлены о детектированных заправках и/или сливах, а также о текущем уровне топлива по электронной почте или посредством SMS. Для определения заправок и сливов используются соответствующие настройки объекта (вкладка «Расход топлива»), которые актуальны в случае, если у объекта имеются топливные датчики.

Основное	Получатели:
Тип события: <input type="checkbox"/> Заправка <input checked="" type="checkbox"/> Слив <input type="checkbox"/> Уровень топлива Способ доставки: <input checked="" type="checkbox"/> E-mail <input checked="" type="checkbox"/> SMS Тип сообщения: <input checked="" type="radio"/> Отдельное сообщение для каждого объекта <input type="radio"/> Все объекты в одном сообщении Смещение времени: <input type="text" value="0"/> минут	Адреса e-mail: <input checked="" type="checkbox"/> you@your-domain.com <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Тел. номер: <input checked="" type="checkbox"/> +370296775663 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Установите дополнительные параметры отчета:

- **Тип события:** заправка, слив, уровень топлива (можно выбрать все три).
- **Способ доставки:** отправка по e-mail и/или посредством SMS. В правой половине диалога введите адрес(а) электронной почты и/или телефон(ы) в международном формате. Если все слоты для введения номеров или адресов заполнены, то дополнительные появляются автоматически.
- **Тип сообщения:** по одному объекту в сообщении или все объекты в одном сообщении.
- **Смещение времени (таймаут) в минутах.** Этот параметр позволяет проанализировать сообщения черного ящика. Тогда началом интервала для анализа будет время последнего выполнения задания минус смещение, а концом интервала — текущее время минус смещение.

Если заправка или слив попадает на стык интервалов, то они могут не определиться. Например, минимальный объем слива — 15 литров, график выполнения задания — раз в час (9:00, 10:00, 11:00, 12:00 и т.д.). Тогда если в последние 5 минут уходящего часа было слито 10 литров и в первые 5 минут следующего часа — еще 10, то они попадут в разные интервалы, и задание не сработает, поскольку каждый из этих сливов не достигает минимального значения. Поэтому рекомендуется не создавать задание со слишком частым интервалом выполнения, чтобы исключить большое количество стыков. В любом случае, Вы можете выполнить отчет по заправкам и сливам за сутки, неделю, месяц и т.п., в который войдут все события.

Информация о заправках и сливах отправляется только в том случае, если таковые были обнаружены. Данные по уровню топлива отправляются при любых обстоятельствах. В случае, если таких данных нет, то на e-mail приходит сообщение с текстом «Уровень топлива не определен».

### Формат SMS

```
<UnitName>
```

```
x a/b/c
```

где:

- Unit Name — имя объекта (в целях экономии трафика рекомендуется использовать в именах объектов буквы латинского алфавита);
- x — номер датчика;
- a — уровень топлива (в литрах);
- b — заправлено топлива (в литрах);
- c — слито топлива (в литрах).

Например, SMS-сообщение

```
Iveco_1501
```

```
1 66/-/-
```

```
2 100/-/10
```

означает, что у объекта Iveco\_1501 по показаниям первого датчика текущий уровень топлива составляет 66 литров, заправок и сливов не обнаружено; по показаниям второго датчика (например, в другом баке) уровень топлива — 100 литров, заправок за предшествующий интервал не было, но был обнаружен слив объемом 10 литров.

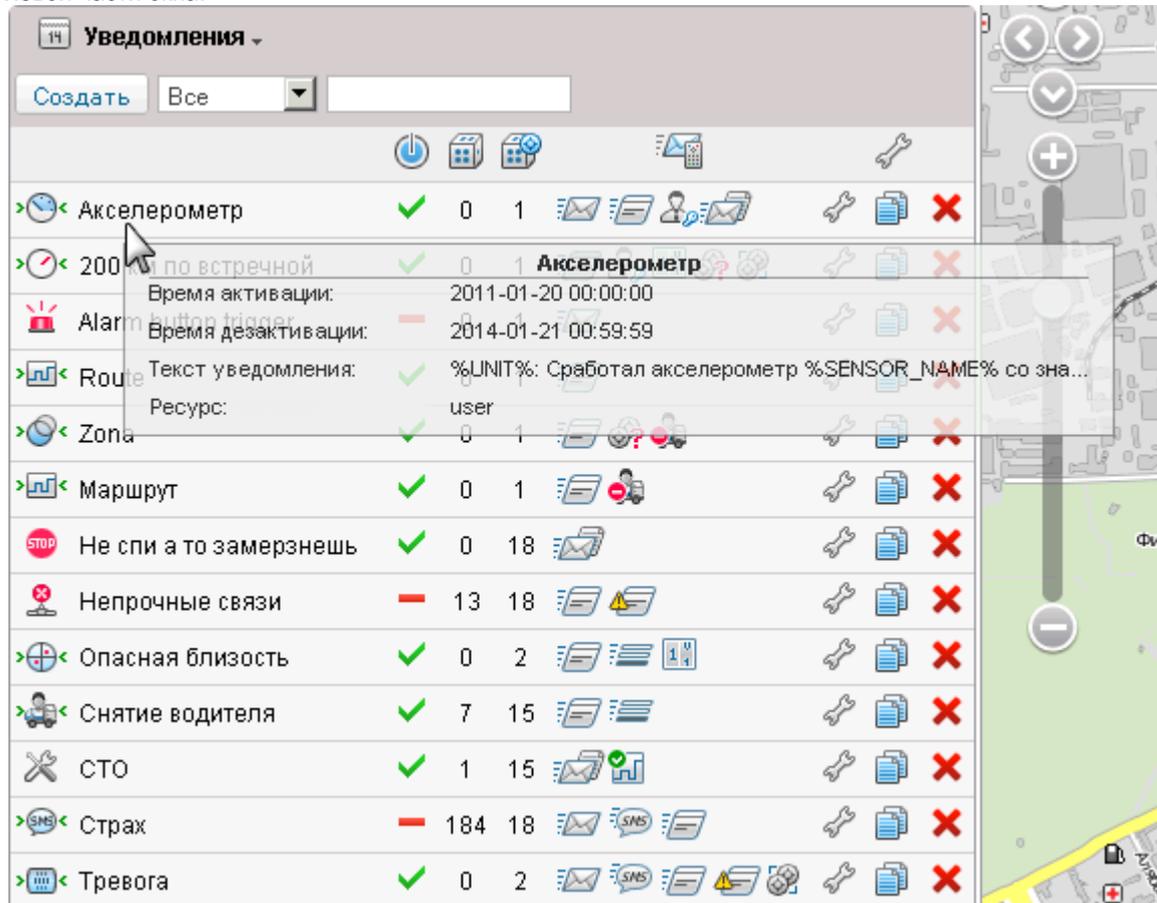
Наличие прочерка в какой-либо из граф может означать следующее:

1. В параметрах задания не стоит соответствующий флаг, то есть какой-то пункт не отмечен. Например, не выбран пункт «Показывать уровень топлива», поэтому в данной графе всегда будет прочерк.
2. Невозможно получить данные (актуально для уровня топлива).
3. Соответствующих событий обнаружено не было (актуально для заправок и сливов).

## 3.10 Уведомления

В системе спутникового мониторинга Wialon Вы можете настроить получение уведомлений о поведении объекта (например, о превышении скорости, местоположении объекта, показаниях датчиков и др.). Уведомление может быть отправлено на e-mail или посредством SMS, показано во всплывающем окне либо отмечено в системе другим ответным действием.

Чтобы перейти к просмотру и редактированию уведомлений, откройте панель «Уведомления» в рабочей области в левой части окна.



Объект	Статус	Актив.	Деактив.	Тип уведомления	Действия
Акселерометр	✓	0	1	Электронная почта, SMS, Звонки	Настройка, Копировать, Удалить
200 км по встречной	✓	0	1	Акселерометр	Настройка, Копировать, Удалить
Alarm button trigger	✗	0	1	Акселерометр	Настройка, Копировать, Удалить
Route	✓	0	1	Текст уведомления	Настройка, Копировать, Удалить
Zona	✓	0	1	Зона	Настройка, Копировать, Удалить
Маршрут	✓	0	1	Маршрут	Настройка, Копировать, Удалить
Не спи а то замерзнешь	✓	0	18	Электронная почта	Настройка, Копировать, Удалить
Непрочные связи	✗	13	18	Электронная почта, Звонки	Настройка, Копировать, Удалить
Опасная близость	✓	0	2	Электронная почта, Звонки, SMS	Настройка, Копировать, Удалить
Снятие водителя	✓	7	15	Электронная почта, Звонки	Настройка, Копировать, Удалить
СТО	✓	1	15	Электронная почта, Звонки, SMS	Настройка, Копировать, Удалить
Страх	✗	184	18	Электронная почта, SMS, Звонки	Настройка, Копировать, Удалить
Тревога	✓	0	2	Электронная почта, SMS, Звонки, Звонки	Настройка, Копировать, Удалить

**Настройка уведомления:**

- Время активации: 2011-01-20 00:00:00
- Время деактивации: 2014-01-21 00:59:59
- Текст уведомления: %UNIT%: Сработал акселерометр %SENSOR\_NAME% со зна...
- Ресурс: user

### 3.10.1. Создание нового уведомления

1. Нажмите кнопку «Создать» в панели уведомлений.
  2. Выберите объект (объекты), для которого необходимо создать уведомление, и нажмите кнопку «Далее». Объекты выбираются так же, как и при создании заданий.
  3. Укажите тип контролируемого действия: контроль геозоны, скорости, нажатие тревожной кнопки, активация/деактивация цифрового входа и т.д.
  4. Установите параметры контроля, предназначенные для выбранного типа уведомления. Например, выберите контролируемую геозону, или установите скоростные ограничения, или укажите максимальное допустимое время простоя и т.п.
  5. Введите в окне Ваш текст уведомления, используя специальные параметры, перечисленные в таблице ниже. Эти параметры будут заменены на реальные значения в момент отправки уведомления.
  6. Укажите форму доставки уведомления: по электронной почте, посредством SMS, онлайн, запись в память объекта и др.
  7. Присвойте уведомлению название и установите график его действия.
  8. Нажмите «ОК». Уведомление появится в списке в левой части окна.
- Подробное описание процесса создания уведомлений приведено ниже.

**⚠ Внимание!** Для создания уведомления нужно иметь права на объект Использование объекта в уведомлениях, заданиях, маршрутах, ретрансляторах. Однако для того, чтобы уведомление сработало, нужно иметь, кроме этого, права на те действия, которые затрагиваются уведомлением (например, на отправку команды, регистрацию событий, изменение прав и т.п.).

### 3.10.2. Типы уведомлений

#### Новое уведомление

Выберите тип контроля:

<input type="radio"/>	Контроль геозоны
<input type="radio"/>	Контроль скорости
<input type="radio"/>	Нажатие тревожной кнопки
<input type="radio"/>	Активация/деактивация цифрового входа
<input type="radio"/>	Контроль параметра в сообщении
<input type="radio"/>	Контроль значения датчика
<input type="radio"/>	Потеря связи или координат
<input checked="" type="radio"/>	Простой T/C
<input type="radio"/>	Контроль SMS
<input type="radio"/>	Взаиморасположение объектов
<input type="radio"/>	Контроль маршрута
<input type="radio"/>	Контроль водителя
<input type="radio"/>	Техобслуживание

#### **Контроль геозоны**

При выборе этого типа в следующем окне необходимо будет указать геозону(ы) для контроля (геозоны должны быть созданы заранее, причем они должны принадлежать тому же ресурсу, что и уведомление), а также тип проверки: контролировать вход или выход из зоны. Чтобы выбрать несколько геозон одновременно, зажмите клавишу <ctrl> и, удерживая ее, кликайте последовательно по названиям нужных геозон.

Можно сузить рамки срабатывания уведомления, установив ограничение скорости движения внутри (вне) зоны или ограничение значений датчика. Тогда уведомление сработает только в случае, если при нахождении внутри (вне) геозоны, будут нарушены установленные рамки скорости или значения датчика.

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

Для дополнительного контроля значения датчика можно выбрать срабатывание как внутри рамок, так и за их пределами. Чтобы указать контролируемый датчик, выберите его тип из доступных в выпадающем списке или задайте маску, используя спецсимвол \*. При обнаружении двух и более датчиков, подпадающих под один тип или одну маску, их значения могут быть суммированы или рассчитаны отдельно (выберите соответствующие опции).

#### Контроль геозоны

Тип проверки:	<input type="text" value="Контролировать вход в геозону"/>
Контролируемые геозоны:	<div style="border: 1px solid gray; padding: 2px;"><div style="background-color: #e0e0e0; padding: 2px;">Геозона-круг</div><div style="padding: 2px;">М. Центральная</div><div style="padding: 2px;">Московская кольцевая автодорога</div><div style="padding: 2px;">Поселение москитов</div><div style="background-color: #e0e0e0; padding: 2px;">Пункт А</div><div style="padding: 2px;">Пункт Б</div></div>
Ограничение скорости:	<input type="checkbox"/>
Контроль значения датчика:	<input type="checkbox"/>

#### **Контроль скорости**

В этом случае следует установить наименьшую и наибольшую разрешенные скорости. Если сервером будет зафиксирован выход за эти пределы, сработает уведомление. Дополнительно может быть включен контроль значения датчика, тогда уведомление сработает только в случае соблюдения обоих условий.

## Контроль скорости

Не менее, км/ч:	<input type="text" value="0"/>
Не более, км/ч:	<input type="text" value="99"/>
Контроль значения датчика:	<input type="checkbox"/>



### Нажатие тревожной кнопки

Этот тип уведомления не требует настройки специфических параметров. Однако используемое Вами оборудование должно поддерживать такой функционал.



### Активация/деактивация цифрового входа

Укажите номер цифрового входа, а также тип срабатывания: срабатывать в случае активации либо в случае деактивации.

## Активация/деактивация цифрового входа

Цифровой вход, (1-32):	<input type="text" value="1"/>
Проверка на активацию:	<input checked="" type="radio"/>
Проверка на деактивацию:	<input type="radio"/>



### Контроль параметра в сообщении

Предусмотрены 4 типа контроля параметра в сообщении: диапазон значений, текстовая маска, присутствие параметра, отсутствие параметра.

Для контроля диапазона значений укажите имя параметра, минимальное и максимальные значения для срабатывания и тип срабатывания (срабатывать, когда значения попадают в установленные рамки либо когда выходят из них).  Если необходимо, чтобы уведомление срабатывало при значении датчика не равном 0, то выберите диапазон значений от 0 и до 0 и тип срабатывания «За пределами установленных значений».

Для контроля параметра по текстовой маске укажите имя параметра и введите маску, используя спецсимволы (\* и ?).

Для таких типов контроля как присутствие или отсутствие параметра достаточно указать имя параметра. Чтобы уведомление срабатывало не просто на присутствие и отсутствие, а на появление и исчезновение, на последней странице диалога нужно выбрать опцию «Генерировать уведомление при изменении состояния».  Для параметров типа in и out возможен только контроль присутствие и отсутствие параметра.

## Контроль параметра в сообщении

Тип контроля:	<input type="text" value="Диапазон значений"/>
Имя параметра:	<input type="text" value="adc1"/>
Значение от:	<input type="text" value="-1"/>
Значение до:	<input type="text" value="1"/>
Срабатывать в рамках установленных значений:	<input checked="" type="radio"/>
Срабатывать за пределами установленных значений:	<input type="radio"/>



### Контроль значения датчика

Укажите интересующие Вас датчики одним из двух способов: выберите тип датчика из выпадающего списка или задайте маску датчика, используя спецсимвол (\*). Если несколько датчиков одного типа или с одной маской будут обнаружены, то их значения могут быть суммированы или рассчитаны отдельно (выберите соответствующую опцию). Введите минимальное и максимальные значения датчика, а также выберите тип срабатывания: в рамках установленных значений или за их пределами. Уведомление срабатывает, если значение датчика изменится с разрешенного на неразрешенное.

### Контроль значения датчика

Укажите датчик:	<input type="text" value="По типу"/>
Тип датчика:	<input type="text" value="Датчик температуры"/>
Значение от:	<input type="text" value="-20"/>
Значение до:	<input type="text" value="-10"/>
Одинаковые датчики:	<input type="text" value="Считать отдельно"/>
Срабатывать:	<input type="text" value="За пределами установленных"/>



### Потеря связи

Следует выбрать тип контроля:

1. Потеря связи. Можно регистрировать потерю связи как таковую, когда в течение указанного периода времени от объекта нет ни одного сообщения.
2. Потеря координат. Может быть ситуация, когда датчики работают и исправно посылают сигналы, но есть затруднения с определением местоположения объекта (например, в случае закрытия GPS-антенны).

Также установите время потери связи/координат (в минутах), по истечении которого сработает уведомление.

### Потеря связи или координат

Тип контроля:	<input type="text" value="Потеря координат"/>
Длительность потери, мин.:	<input type="text" value="60"/>



### Простой Т/С

Здесь нужно указать скорость и время, чтобы определить, какую ситуацию следует считать за простой. Рекомендуется указывать скорость более 0 км/ч, чтобы учесть возможные погрешности оборудования. Укажите время, разрешенное для стоянки. В случае превышения этого времени (при соблюдении указанных скоростных рамок), сработает уведомление.

Дополнительно может быть включен контроль значения датчика, тогда уведомление сработает только в случае соблюдения обоих условий: превышения времени простоя и наличия при этом недопустимого значения датчика. Такое сочетание удобно использовать, например, чтобы контролировать не простой как таковой, а простой с включенным двигателем.

### Простой Т/С

Скорость, не более, км/ч:	<input type="text" value="0"/>	
Допустимое время простоя, мин.:	<input type="text" value="10"/>	1..1440
Контроль значения датчика:	<input type="checkbox"/>	



### Контроль SMS

Можно получить уведомление о приходе какого-либо SMS-сообщения. Чтобы конкретизировать, какое именно SMS-сообщение будет срабатывать, введите дополнительно маску текста SMS-сообщения. Это может пригодиться, например, если оборудование шлет SMS определенного содержания в случае обнаружения неполадок.

### Контроль SMS

Введите маску для текста SMS-сообщения:	<input type="text" value="*"/>
---	--------------------------------



### Взаиморасположение объектов

Данное уведомление позволяет контролировать приближение объектов друг к другу и их удаление друг от друга. Следует выбрать тип проверки: приближение либо удаление, а также указать радиус в метрах — дистанция между объектами, при уменьшении/увеличении которой сработает уведомление. Далее нужно выбрать объекты, чье положение будет оцениваться по отношению к объектам, выбранным для самого уведомления. В дополнение, для этого уведомления могут быть применены фильтры по датчику и ограничение скорости.

## Взаиморасположение объектов

Тип проверки:	<input checked="" type="radio"/> Контролировать приближение к объектам <input type="radio"/> Контролировать удаление от объектов
Радиус, метров	<input type="text" value="1000"/>
Контролируемые объекты:	<div style="border: 1px solid gray; padding: 2px;"><ul style="list-style-type: none"><li>Aurora Borealis</li><li style="background-color: #e0e0e0;">Malinki Inc.</li><li>Nature Morte</li><li style="background-color: #e0e0e0;">Picasso</li><li>SMS Sim2</li><li>SMS Sim004</li></ul></div>
Ограничение скорости:	<input type="checkbox"/>
Контроль значения датчика:	<input type="checkbox"/>

## Контроль маршрута

Для контроля маршрута укажите, какие именно изменения при прохождении рейса по этому маршруту должны контролироваться: начало, завершение, прерывание рейса, вход/выход/пропуск контрольной точки, опережение графика или отставание и др. Дополнительно можно задать маску имени маршрута, расписания и/или рейса.

### Контроль маршрута

Маска имени маршрута:	<input type="text" value="*"/>
Маска имени расписания:	<input type="text" value="*"/>
Маска имени рейса:	<input type="text" value="*"/>
Начало рейса:	<input checked="" type="checkbox"/>
Завершение рейса:	<input checked="" type="checkbox"/>
Прерывание рейса:	<input checked="" type="checkbox"/>
Прибытие в контрольную точку:	<input type="checkbox"/>
Пропуск контрольной точки:	<input checked="" type="checkbox"/>
Отправление из контрольной точки:	<input type="checkbox"/>
Опоздание:	<input type="checkbox"/>
Опережение:	<input type="checkbox"/>
Возвращение в расписание:	<input type="checkbox"/>

## Контроль водителя

Выберите, хотите ли Вы контролировать назначение либо снятие водителя. Чтобы контролировать и то, и другое, придется создать два уведомления. Чтобы уточнить конкретного водителя, введите его код (или часть кода) в поле «Маска кода водителя». Если оставить в этом поле просто звездочку (\*), будут контролироваться все водители без исключения.

### Контроль водителя

Назначение водителя:	<input checked="" type="radio"/>
Снятие водителя:	<input type="radio"/>
Маска кода водителя:	<input type="text" value="*"/>

## Плановое техобслуживание

В первую очередь выберите уведомление о приближении техобслуживания или о просрочке. Далее укажите интервал до или после наступления срока планового техобслуживания, при достижении которого должно сработать уведомление. Интервал может быть указан в днях, километрах и/или моточасах. Можно контролировать таким образом сразу все интервалы, которые существуют в настройках объекта на вкладке «Техобслуживание», или лишь некоторые. Для этого задайте маску фильтрации интервала, используя спецсимволы (\* и ?).

 Уведомление о техобслуживании срабатывает только один раз (когда достигается какая-нибудь любая из критических отметок по любому интервалу – километраж, моточасы или время). Затем необходимо внести информацию о проведенных технических работах через регистратор событий или через диалог свойств объекта, чтобы уведомление снова стало отслеживаться.

Техобслуживание	
Уведомлять о приближении срока техобслуживания:	<input checked="" type="radio"/>
Уведомлять о просрочке:	<input type="radio"/>
Интервал по пробегу:	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="text" value="100"/> км
Интервал по моточасам:	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="text" value="50"/> ч.
Интервал в днях:	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="text" value="5"/> дней
Контролировать все интервалы:	<input checked="" type="checkbox"/>

### 3.10.3. Текст уведомления

Текст может быть любой длины и содержать любые символы, если Вы хотите его получить по e-mail. Если же Вы хотите получить его по SMS, то длинных сообщений писать не следует. Текст уведомления может содержать любые введенные вами фразы на любом языке. Кроме того, можно использовать параметры, зашифрованные специальными знаками, которые при отправке уведомления будут заменены реальными значениями.

#### Пример.

Текст «Объект '%UNIT%' нарушил ограничения по скорости и в '%POS\_TIME%' двигался со скоростью %SPEED% около '%LOCATION%'» может быть преобразован в «Объект 'Ровер119' нарушил ограничения по скорости и в '2000-01-01 12:01:37' двигался со скоростью 156 км/ч около 'Ленинградское шоссе'».

### Новое уведомление

Введите текст уведомления, используя специальные параметры, приведенные ниже.  
 Когда уведомление сработает, эти параметры будут заменены реальными значениями.

%UNIT% вошел в %ZONE%. В %POS\_TIME% двигался со скоростью %SPEED% около '%LOCATION%'.

Параметр	Описание
%UNIT%	Имя объекта
%CURR_TIME%	Текущие дата и время
%LOCATION%	Местоположение объекта в момент уведомления
%SPEED%	Скорость движения объекта в момент уведомления
%POS_TIME%	Дата и время последнего сообщения с валидными координатами
%MSG_TIME%	Дата и время сработавшего сообщения
%DRIVER%	Имя водителя
%ALL_SENSORS%	Все датчики и их показания
%ENGINE_HOURS%	Моточасы в момент срабатывания триггера
%MILEAGE%	Пробег в момент срабатывания уведомления

Ниже приводится список всех универсальных параметров, которые применимы к любому типу уведомления:

%UNIT%	Имя объекта
%CURR_TIME%	Текущие дата и время
%LOCATION%	Местоположение объекта на момент срабатывания уведомления
%SPEED%	Скорость движения объекта
%POS_TIME%	Дата и время последнего сообщения с позицией
%MSG_TIME%	Дата и время сообщения, которое сработало
%DRIVER%	Имя водителя
%ALL_SENSORS%	Все датчики и их значения

%ENGINE_HOURS%	Моточасы в момент срабатывания уведомления
%MILEAGE%	Пробег на момент срабатывания уведомления
%LAT%	Географическая широта на момент уведомления (напр., N 55° 45.7530')
%LON%	Географическая долгота на момент уведомления (напр., E 37° 35.2068')
%LAT%	Географическая широта без форматирования
%LON%	Географическая долгота без форматирования
%GOOGLE_LINK%	Ссылка на Google Maps с местоположением объекта на момент уведомления (напр., <a href="http://maps.google.com/?q=55.762550N,37.586780E">http://maps.google.com/?q=55.762550N,37.586780E</a> )

Также существуют параметры, которые применяются к конкретным типам уведомлений:

%ZONE%	Имя сработавшей геозоны (для уведомления по геозонам)
%SENSOR_NAME%	Название сработавшего датчика (для контроля значения датчика в различных типах уведомлений)
%SENSOR_VALUE%	Значение сработавшего датчика (для контроля значения датчика в различных типах уведомлений)
%SERVICE_NAME%	Имя интервала техобслуживания
%SERVICE_TERM%	Состояние интервала техобслуживания – сколько осталось или просрочено
%PARAM_NAME%	Имя параметра (для уведомления по контролю параметра в сообщении)
%PARAM_VALUE%	Значение параметра (для уведомления по контролю параметра в сообщении)
%SMS_TEXT%	Текст SMS-сообщения (для уведомления по контроль SMS)
%DRIVER_ID%	Код водителя (для уведомления о назначении/снятии водителя)
%DRIVER_NAME%	Имя водителя (для уведомления о назначении/снятии водителя)
%OTHER_UNIT%	Имя другого объекта (применяется для уведомлений о взаиморасположении объектов)
%ROUTE_NAME%	Имя маршрута
%ROUTE_STATUS%	Статус выполнения рейса по заданному маршруту
%ROUTE_POINT%	Имя контрольной точки маршрута
%ROUTE_SCHEDULE%	Имя расписания маршрута
%ROUND_NAME%	Имя рейса

Обратите внимание, что данные параметры должны с двух сторон окружаться знаком процента. В противном случае они так и останутся текстом и не будут заменены на конкретные значения.

### 3.10.4. Способы действия

#### Создать уведомление

**Действие**

<input type="checkbox"/> Уведомить по e-mail
<input type="checkbox"/> Уведомить при помощи SMS
<input checked="" type="checkbox"/> Отобразить онлайн уведомление во всплывающем окне
<input type="checkbox"/> Зарегистрировать событие в истории объекта
<input type="checkbox"/> Выполнить команду
<input type="checkbox"/> Изменить права пользователей
<input type="checkbox"/> Установить значение счетчика
<input type="checkbox"/> Зарегистрировать статус объекта
<input type="checkbox"/> Изменить входжение в группы
<input type="checkbox"/> Отправить отчет по e-mail
<input type="checkbox"/> Назначить на маршрут
<input type="checkbox"/> Снятие водителя



**Уведомить по e-mail.** Может быть указано один и более адресов электронной почты. Когда все поля для ввода адресов заполнены, дополнительные слоты появляются автоматически. В заголовке письма будет указано имя уведомления, а в скобках — имя объекта. Тело письма будет содержать текст уведомления, где теги будут заменены конкретными значениями.

<input checked="" type="checkbox"/>	Уведомить по e-mail
<input checked="" type="checkbox"/>	Прикрепить изображение из сработавшего уведомления
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="user01@company.com"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="user02@company.com"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	Уведомить при помощи SMS
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="+26374856277"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>

Кроме того, если оборудование позволяет, к уведомлению может быть прикреплено изображение, присланное объектом в сообщении, которое привело к срабатыванию уведомления. Для этого активируйте опцию «Прикрепить изображение из сработавшего уведомления».



**Уведомить при помощи SMS.** При выборе этого способа передачи следует указать телефонный номер в международном формате (например, +375293293294). Когда все поля для ввода телефонов заполнены, дополнительные слоты появляются автоматически.



**Отобразить онлайн-уведомление во всплывающем окне.** См. описание ниже.



**Зарегистрировать событие для объекта.** В этом случае уведомление будет зарегистрировано в истории событий самого объекта, после чего можно посмотреть отчет по событиям. Для успешного выполнения необходимо право «Регистрация событий, назначение водителей». При выборе данной опции, появляется еще одна —



**Регистрировать как нарушение.** События, зарегистрированные как нарушения, могут быть выведены в отдельный отчет — «Нарушения».



**Отправить команду на объект.** При выборе данного пункта при срабатывании уведомления будет послана команда на объект(ы). Выберите команду из списка доступных. Список содержит все команды, прописанные в свойствах всех выбранных объектов, если на эти объекты есть право «Выполнение команд». Не все из выбранных объектов могут поддерживать ту или иную команду, о чем будет свидетельствовать специальный знак рядом с заголовком команды:



— все выбранные объекты поддерживают данную команду;



— не все выбранные объекты поддерживают данную команду (подробности во всплывающей подсказке).

При необходимости задайте параметры.



**Установить значение счетчика.** Например, при въезде в условленную геозону можно изменить (скажем, обнулить) значения счетчиков пробега, моточасов и/или трафика. Отметьте нужные счетчики и задайте им необходимые значения напротив. Для успешного выполнения необходимо право «Редактирование счетчиков».



**Сохранить значение счетчика как параметр.** При срабатывании уведомления можно сохранить текущее значение пробега или моточасов как параметр в сообщении (odometer или engine\_hours соответственно). Это позволяет впоследствии вывести начальное и конечное значение пробега в отчет по поездкам, а также преобразовать параметр engine\_hours в датчик моточасов для дальнейшей работы с ним. Для более точных расчетов рекомендуется сохранять значения счетчиков во время стоянки транспортного средства, например, раз в сутки в ночное время. Для успешного выполнения необходимо право «Редактирование счетчиков».

<input checked="" type="checkbox"/>	Установить значение счетчика
<input type="checkbox"/>	Счетчик пробега: <input type="text"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	Счетчик моточасов: <input type="text" value="0"/>
<input type="checkbox"/>	Счетчик GPRS-трафика: <input type="text"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	Сохранить значение счетчика как параметр
<input type="checkbox"/>	Счетчик пробега: <input type="text" value="odometer"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	Счетчик моточасов: <input type="text" value="engine_hours"/>



**Зарегистрировать статус объекта.** Например, при въезде в условленную геозону можно автоматически менять статус «служебный» на статус «личный», что отразится на содержимом отчетов по поездкам, моточасам и стоянкам. Для успешного выполнения необходимо право «Регистрация событий, назначение водителей».

Зарегистрировать статус объекта

Службное

Службное

Личное

 **Изменить входение в группы.** При срабатывании уведомления можно включить объект в группу или исключить из групп. Слева отображается список доступных групп. Оттуда они могут быть перенесены вправо — в список «Включить в группу» (чтобы после срабатывания уведомления объект был включен в указанные группы) либо «Исключить из группы» (чтобы после срабатывания уведомления объект был удален из указанных групп).

Изменить входение в группы

Все группы

International

СТО-Ies10

Local Str

Добавить

Убрать

Включить в группу

Heavy Haulers

Исключить из группы

Cheburatorea

Добавить

Убрать

 **Отправить отчет по e-mail.** При срабатывании уведомления на указанный адрес (или несколько адресов) электронной почты будет отправлен отчет. Выберите шаблон отчета, объект, формат(ы) файла, временной интервал и прочие параметры. Если шаблон отчета построен для единичных объектов, то лучше всего не указывать какой-то конкретный объект, а выбрать опцию «Сработавший объект». Тогда отчет будет сгенерирован относительно того объекта, по которому сработало уведомление. Для успешного выполнения необходимо право «Просмотр сообщений и отчетов».

 **Создать рейс.** В качестве действия по срабатыванию уведомления можно назначить на объект новый рейс. Например, рейс может быть назначен при выходе из зоны (например, «Гараж»), либо по завершении одного рейса объект может быть автоматически поставлен на другой. Подробно параметры, которые могут быть настроены для маршрутов, описаны в разделе «Маршруты».

Создать рейс

Имя

Рейс по уведомлению

Описание

Маршрут

GreenHouses

Расписание

10:00 - 10:20

Порядок прохождения точек

Возможны пропуски

Срок действия

00:24:00

 **Снятие водителя.** Может использоваться, например, при возвращении в гараж или на базу для автоматического снятия водителя с объекта. Для успешного выполнения необходимо право «Регистрация событий, назначение водителей».

### 3.10.5. Параметры срабатывания уведомления

Последняя страница диалогового окна содержит параметры срабатывания уведомления. Их набор может меняться в зависимости от выбранного типа уведомления.

## Новое уведомление

**Основное**    Ограничение по времени

Имя уведомления:

Интервал:

от:

до:

Период контроля относительно текущего времени:

Мин. продолжительность тревожного состояния:

Макс. количество срабатываний:

Генерировать уведомление:

При изменении состояния

Для всех сообщений

Мин. продолжительность предыдущего состояния:

Макс. время между сообщениями:

Таймаут:

- **Имя уведомления.** Имя для уведомления.
- **Интервал.** Период действия уведомления, по истечении которого оно будет удалено.
- **Период контроля относительно текущего времени.** Промежуток между временем формирования сообщения и текущим временем. Если данный промежуток будет превышен, то сообщение не будет учитываться.
- **Минимальная продолжительность тревожного состояния.** Этот параметр предназначен, чтобы исключить случайное срабатывание уведомления (например, из-за погрешностей трекера объект якобы выехал из указанной геозоны, а через 10 сек. вернулся назад). Выберите интервал от 10 секунд до суток.
- **Максимальное количество срабатываний.** Когда указанное в этом поле количество уведомлений будет отправлено, уведомление автоматически будет удалено из списка.
- **Генерировать уведомление:**
  - (1) при изменении состояния,
  - (2) для всех сообщений.В первом случае необходимо, чтобы в момент его активации состояние объекта не было тревожным, а чтобы уведомление сработало, состояние должно измениться на тревожное. Во втором случае, уведомление сработает, как только будет детектировано тревожное состояние вне зависимости от предыдущего состояния. Если выбран второй пункт, то нижеследующие опции уже неактуальны.
- **Минимальная продолжительность предыдущего состояния.** Этот параметр предназначен, чтобы исключить излишние срабатывания. Например, объект может на некоторое незначительное время попасть в нормальное состояние, после чего снова вернуться в тревожное состояние. Чтобы уведомление в таком случае сработало только один раз, и необходим данный параметр. Выберите интервал от 10 секунд до суток.
- **Максимальное время между сообщениями.** Когда в систему приходит сообщение, которое определяется как тревожное (то есть оно содержит некоторые параметры, предназначенные для уведомления), тогда производится анализ предыдущего сообщения. Если разница по времени между предыдущим сообщением и тревожным больше параметра «Максимальное время между сообщениями», уведомление не срабатывает.
- **Таймаут.** Через какой промежуток времени после прихода сообщения оно будет проанализировано. Рекомендуется выставлять время побольше, если в устройстве есть «черный ящик», которому может потребоваться время на выгрузку всех сообщений, накопившихся в нем при потере связи (например, пока он пребывал за границей).
- **Включен.** Если флажок стоит, уведомление после создания (редактирования) станет активным. Если флажок снят, то уведомление будет выключено.
- **Ограничение по времени.** Например, контроль может производиться только в рабочие дни и в рабочее время, либо только по нечетным числам и т.п.

### 3.10.6. Работа со списком уведомлений

В списке уведомлений можно получить следующую информацию:

Индикатор активности уведомления:

-  — уведомление включено,
-  — уведомление выключено.

 — количество срабатываний за время работы уведомления.	
 — количество объектов, за которыми ведется наблюдение по данному уведомлению.	
Тип контроля:	Действие по срабатыванию уведомления:
<ul style="list-style-type: none"> <li> — нарушение скоростного режима;</li> <li> — контроль геозон;</li> <li> — нажатие тревожной кнопки;</li> <li> — активация/деактивация цифрового входа;</li> <li> — контроль значения датчика;</li> <li> — контроль параметра в сообщении;</li> <li> — потеря связи или координат;</li> <li> — простой Т/С;</li> <li> — контроль SMS;</li> <li> — взаиморасположение объектов;</li> <li> — контроль маршрута;</li> <li> — контроль водителя;</li> <li> — техобслуживание.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li> — уведомление по e-mail;</li> <li> — уведомление по SMS;</li> <li> — отображение во всплывающем окне;</li> <li> — регистрация события для объекта;</li> <li> — регистрация нарушения;</li> <li> — отправка команды;</li> <li> — отправка отчета на e-mail;</li> <li> — изменение прав пользователей;</li> <li> — установить/сохранить значение счетчика;</li> <li> — регистрация статуса объекта;</li> <li> — изменение групп объектов;</li> <li> — новый рейс;</li> <li> — снятие водителя.</li> </ul>

При наведении курсора на уведомление во всплывающей подсказке показывается время его действия, текст и ресурс (если имеется несколько).

С уведомлениями можно совершить следующие действия:

-   — активировать/деактивировать уведомление;
-  — активировать/деактивировать сразу все уведомления;
-  — редактировать параметры уведомления;
-  — создать новое уведомление, взяв за основу текущее;
-  — удалить уведомление.

Если в отношении ресурса, которому принадлежит данное уведомление, у Вас нет прав на редактирование и удаление уведомлений, то соответствующие кнопки выглядят иначе:

-   — включение/выключение уведомления недоступно;
-  — просмотр настроек уведомления без возможности их изменения;
-  — невозможно удалить уведомление.

Уведомления в списке располагаются в алфавитном порядке. При поиске и управлении уведомлениями удобно использовать динамический фильтр.

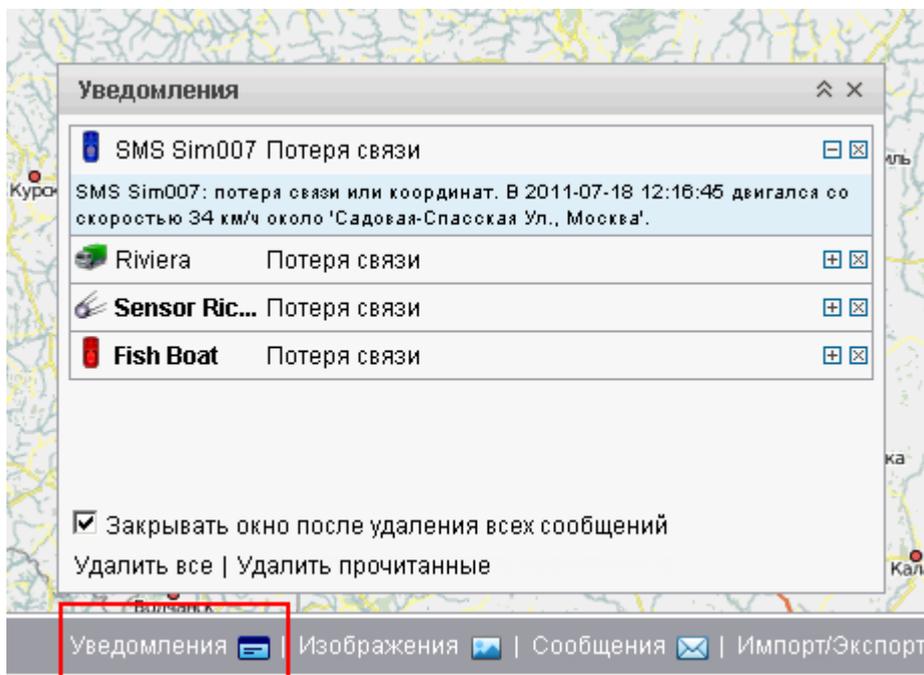
Дополнительные параметры поиска задаются в выпадающем списке, где можно отфильтровать уведомления по их принадлежности к тому или иному ресурсу (если у текущего пользователя есть доступ более чем к одному).

### 3.10.7. Онлайн-уведомление

Онлайн-уведомление будет появляться во всплывающем окне в верхней правой части окна программы. При его срабатывании возможно звуковое сопровождение (см. настройки пользователя). По мере прихода уведомления будут накапливаться, и Вы сможете их посмотреть все сразу. Уведомления можно удалять, скрывать, раскрывать.

Вновь приходящие уведомления добавляются в верхнюю часть списка. Заголовки непрочитанных уведомлений выделяются при этом жирным шрифтом. Сам заголовок берется из названия, присвоенного уведомлению при его создании. Чтобы раскрыть/скрыть полный текст уведомления, используйте кнопку-переключатель «плюс/минус».

При клике по уведомлению карта центрируется в том месте, где произошло событие. При клике по названию объекта карта центрируется на последнем его положении.



Чтобы удалить конкретное уведомление, щелкните по крестикю справа от заголовка уведомления. Можно также удалить прочитанные уведомления или все уведомления, воспользовавшись соответствующими кнопками внизу окна уведомлений. После удаления всех сообщений окно уведомлений, как правило, закрывается автоматически. Однако, если снять флаг «Закрывать окно после удаления всех сообщений», то окно будет оставаться даже при пустом содержимом.

Окно уведомлений можно «перетаскивать» по экрану, а также менять его размеры, потянув за его край в нужную сторону. Причем позиция и размер окна запоминается до следующего открытия.

Окно уведомлений может быть скрыто. Для этого щелкните по иконке уведомлений внизу окна браузера (либо на крестик в правом верхнем углу). Повторный щелчок приведет к отображению окна. Когда появятся непрочитанные уведомления, иконка уведомлений начнет мигать, а при

наведении на нее курсора во всплывающем окне будет указано, сколько имеется непрочитанных уведомлений.

Автоматическое появление онлайн-уведомлений на экране можно отключить. Для этого в настройках пользователя нужно снять флаг «Автоматическое отображение событий». В таком случае о приходе нового уведомления будет свидетельствовать только мигающая иконка в нижней панели программы. Чтобы прочитать уведомления, нужно нажать на этот знак.

**!** *Примечание.* Любой пользователь, получивший минимальные права на ресурс, будет получать все онлайн-уведомления, созданные в этом ресурсе.

### 3.11 Объекты мониторинга

Объект (объект мониторинга) — это транспортное средство, техника, человек, животное или другой движущийся или стационарный объект, за которым ведется наблюдение при помощи спутникового мониторинга.

Для работы с объектами перейдите на панель «Объекты» в рабочей области левой части окна. Здесь отображается список всех доступных текущему пользователю объектов. Именно над ними пользователь можно производить мониторинг. Здесь можно создавать, просматривать, редактировать, копировать, удалять объекты, осуществлять экспорт/импорт свойств объектов, а также отправить SMS-сообщение на объект.

В списке объекты располагаются в алфавитном порядке, что облегчает их поиск. Также для поиска объектов можно воспользоваться фильтром. Наведите курсор мыши на название любого объекта в списке, чтобы узнать его тип, уникальный ID и телефонный номер во всплывающей подсказке (если есть доступ).

Используйте кнопки, чтобы произвести стандартные действия над объектами:

-  — Отправить SMS-сообщение на объект. Это может быть команда или другое сообщение, которое придет по указанному в свойствах объекта телефону на SIM-карту, встроенную в оборудование. Кнопки отправки SMS могут отсутствовать в панели объектов, если у текущего пользователя нет прав на эту операцию. Также кнопка может быть серой, если в свойствах объекта не указан телефонный номер. Подробнее об отправке SMS читайте в разделе «Отправка SMS-сообщений».
-  или  — Изменить либо просмотреть свойства объекта. Для получения наиболее эффективных результатов как в отчетах, так и в онлайн-мониторинге объект должен быть настроен корректно, сообразно типу используемого устройства, имеющимся датчикам и задачам, которые стоят перед пользователем. Конфигурирование объекта производится в диалоге его свойств, описанном выше. В зависимости от прав доступа, диалог свойств объекта может содержать до 11 вкладок, которые были подробно описаны выше:
  - Основное,
  - Доступ,
  - Иконка,
  - Дополнительно,
  - Датчики,
  - Произвольные поля,
  - Группы,
  - Команды,
  - Детектор поездок,
  - Расход топлива,
  - Техобслуживание.
-  — Создать новый объект, взяв данную за образец (копировать).
-  — Удалить объект. Если кнопка серая, значит, нет прав на удаление.

Объекты	
Создать	<input type="text"/>
	
Aurora Borealis	    
Fish Boat	    
Fura 1475683 AC	    
Malinki Inc.	    
Mazda 326 OA 1107	    
Nature Morte	    
Picasso	    
Riviera	    

## 3.12 Группы объектов

Группа объектов — это ряд объектов мониторинга, объединенных вместе по какому-либо признаку или без него.

### 3.12.1. Работа с группами

Для работы с группами объектов откройте панель «Группы объектов» в рабочей области в левой части окна.

На панели находится кнопка для создания новых групп, фильтр, а также список групп объектов, доступных текущему пользователю. В списке групп указано, сколько объектов входит в каждую группу. Во всплывающей подсказке можно также узнать, какие именно это объекты и где они находятся в данный момент. Группы расположены в списке в алфавитном порядке. При необходимости можно воспользоваться динамическим фильтром для быстрого поиска нужной группы.

Используйте иконки, чтобы произвести стандартные действия над группами:

 или  — Открыть диалог свойства группы, чтобы просмотреть или редактировать различные настройки группы, в том числе добавить/убрать объекты, изменить название и распределить права доступа. Диалог свойств группы может включать до четырех вкладок (зависит от прав доступа), которые были детально описаны ниже:

- Основное,
- Доступ,
- Иконка,
- Произвольные поля.

 — Создать новую группу, взяв данную за образец (копировать).

 — Удалить группу (если кнопка серая, значит, нет прав на удаление). Удаление группы не влечет за собой удаление объектов, которые в нее входят.

При работе с группами следует учитывать некоторые нюансы, связанные с правами доступа:

- Группы могут использоваться, чтобы дать пользователю доступ сразу к нескольким объектам мониторинга.
- Группа может только расширить доступ к объекту, но не сузить его.
- У создателя группы должны быть права на объекты. Только в этом случае он сможет передать доступ на эти объекты другим пользователям посредством группы.
- Чтобы добавлять/удалять объекты в/из группы нужно иметь право на группу «Редактирование рекурсивных элементов».

### 3.12.2. Применение групп при мониторинге

Группы объектов имеют широкое применение в системе Wialon:

1. Онлайн-мониторинг групп объектов:

- возможность отобразить либо убрать с карты группу объектов одним кликом мыши,
- просмотр адресов нахождения всех объектов в одном окне,
- отправка команды или произвольного сообщения сразу группе объектов,

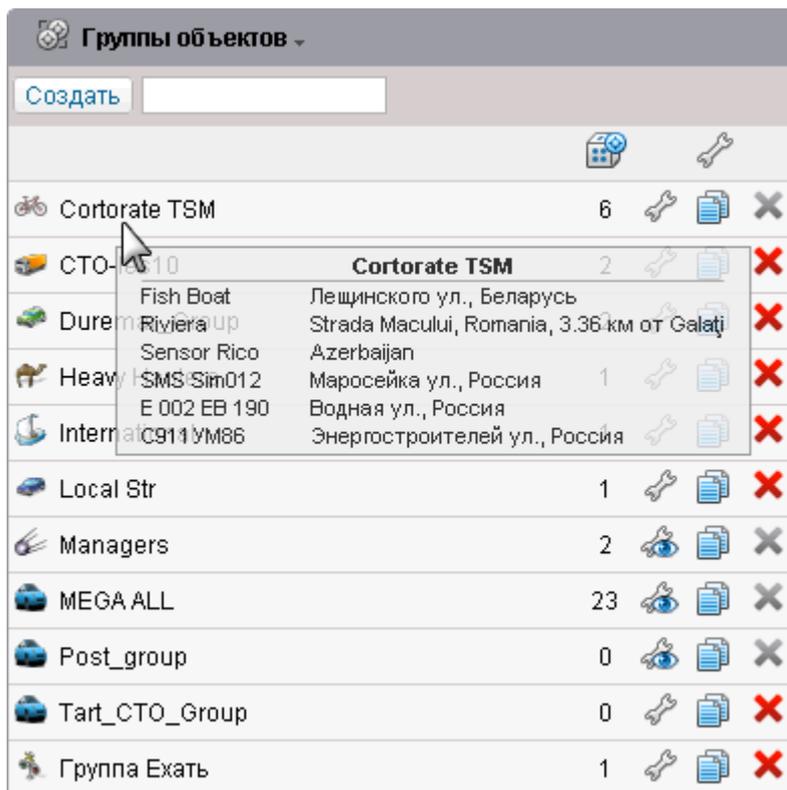
2. Просмотр какого-либо параметра (значение датчика, состояние движения и некоторые другие) у всех объектов группы в одном окне.

3. Расширенные отчеты:

Все табличные отчеты могут быть построены для групп объектов, отображение на карте треков движения для всех объектов, входящих в группу. Выбор объектов для заданий и уведомлений: при конфигурировании задания либо уведомления можно назначить их сразу на группу объектов, чтобы не выбирать каждый объект индивидуально, что значительно ускоряет и упрощает процесс.

Группы объектов также имеют ряд специфических функций в системе управления, о чем было сказано выше.

При этом группы непротивительны в управлении. Удаление группы не влечет за собой физическое удаление самих объектов, которые в нее входят. Поэтому можно безболезненно создавать группы, переформировывать их и удалять. Кроме того, возможно динамическое формирование групп по срабатыванию уведомления (см. «Способы действия по срабатыванию уведомления»). То есть при соблюдении определенных условий объект может быть автоматически добавлен в группу или удален из нее.



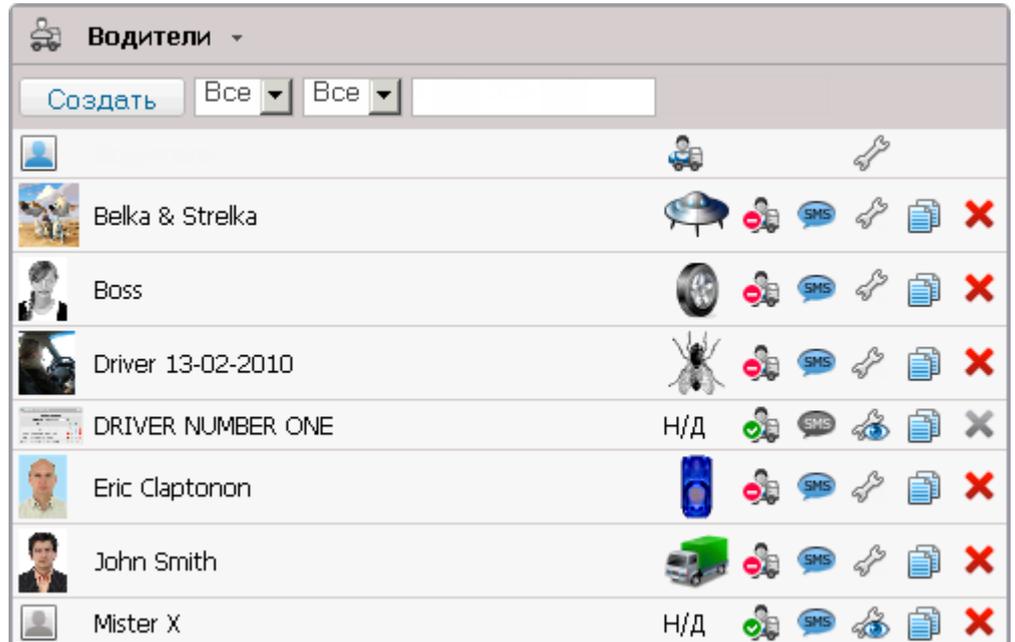
## 3.13 Водители

В системе Wialon Вы можете создать список водителей, которые входят в Ваш штат. Одним щелчком мыши любого из водителей можно назначить на какой-то объект, то есть приписать к некоторому транспортному средству. Тогда в отчетах относительно данного объекта может быть указан и водитель, который в отчетный период управлял объектом. Есть также возможность автоматического определения водителя посредством iButton.

Чтобы создавать водителей и управлять ими, откройте панель «Водители» в рабочей области программы (слева).

Во всплывающей подсказке к каждому водителю можно увидеть его описание (если таковое было создано), название объекта, которым он управляет, фотографию в увеличенном виде, телефонный номер, а также учетную запись, в которой он создан (если у текущего пользователя есть доступ к нескольким учетным записям). Если установлен Skype, то телефонный номер становится активным, что позволяет осуществить звонок водителю. Для этого наведите на всплывающую подсказку к водителю и кликните по телефонному номеру.

В следующей графе находится изображение иконки объекта, на который назначен водитель. При наведении мышки на эту иконку появляется всплывающее окно с информацией об объекте (как на карте). Надпись «Н/Д» вместо иконки означает, что данный водитель не прикреплен ни к какому объекту.



Следующая графа таблицы содержит кнопку-переключатель:

-  — назначить водителя на объект;
-  — снять водителя с объекта.

Можно также совершить ряд действий с водителями:

 — отправить водителю SMS на номер, указанный в его свойствах (кнопка отображается, если у текущего пользователя есть права на соответствующую операцию; если кнопка серая, значит, в свойствах водителя не задан телефонный номер);

 — изменить настройки водителя;

 — просмотреть настройки водителя (без возможности изменения);

 — создать нового водителя, используя данного в качестве основы (копировать);

 — удалить водителя (если кнопка серая – нет прав на удаление).

В списке водители расположены в алфавитном порядке. Для упрощения поиска водителей к ним может быть применен такой же фильтр, как и для других объектов. Также можно отобразить водителей, которые принадлежат той или иной учетной записи. Для этого используйте фильтр в форме выпадающего списка с перечнем доступных Вам учетных записей (фильтр недоступен, если у Вас есть доступ только к одной учетной записи).

### 3.13.1. Создание водителя

Нажмите кнопку «Создать» и заполните поля диалога.

**Имя водителя.** Введите имя водителя.

**Код водителя.** Определите идентификационный номер водителя. Коды используются для идентификации водителей и фиксируются в сообщениях объекта. Код каждого водителя должен быть уникальным: это поможет избежать путаницы в отчетах.

**Описание водителя.** Введите любое описание или комментарий (опционально). Отображается только во всплывающей подсказке к водителю в панели водителей.

**Телефонный номер.** Если необходимо, введите телефонный номер водителя. В системе не может существовать объектов или водителей с одинаковыми телефонными номерами. Если Вы пытаетесь создать водителя с телефонным номером, который уже присвоен другому водителю или объекту, то будет выведено специальное предупреждение, так как в системе не может существовать двух элементов с одинаковым телефонным номером.

**Фотография.** Для более быстрой визуальной идентификации водителя можно прикрепить его фотографию (либо иное изображение). Для этого нажмите кнопку «Обзор» и выберите файл, находящийся на диске. Поддерживаемые форматы – PNG, JPG и GIF.

В конце нажмите «ОК». Созданный водитель появится в списке.

### Создать водителя



\* Имя водителя:

\* Код:

Описание:

Телефонный номер:

### 3.13.2. Назначение и снятие водителя

**⚠ Внимание!** Для осуществления операции назначения и снятия водителей Вы должны обладать правами в отношении объекта не ниже уровня выполнения команд.

Существует два метода назначения водителя на объект: ручной и электронный.

Электронный метод идентификации водителя требует наличия соответствующего оборудования. В системах управления доступом персонала широко применяют устройства контактной памяти, а именно цифровые электронные ключи iButton с протоколом 1-wire. При посадке в автомобиль водитель использует электронный ключ, чтобы система его идентифицировала.



Назначение вручную можно осуществить на вкладке «Водители». Для этого используется кнопка-переключатель «Назначить/снять водителя» —  или  соответственно.

После нажатия на кнопку «Назначить на объект» () в диалоговом окне выберите одну из опций: «Назначить на объект» или «Зарегистрировать рабочую смену». Первая опция удобна, если назначение должно зафиксироваться с текущим временем. Вторая опция применима, если Вы хотите зафиксировать начало работы водителя задним числом. Сделайте свой выбор и нажмите «Далее».

### Назначить водителя – Mister X

Назначить на объект

Зарегистрировать рабочую смену

В следующем окне выберите объект из списка доступных. В этом списке отображаются только те объекты, который в данный момент времени находятся в рабочем списке на панели мониторинга.

## Назначить водителя – Mister X

Объекты		
	Fish Boat	<input type="radio"/>
	Fura 1475683 AC	<input type="radio"/>
	Mazda 326 OA 1107	<input type="radio"/>
	Riviera	<input checked="" type="radio"/>
	Sensor Rich	<input type="radio"/>
	SMS Sim2	<input type="radio"/>
	SMS Sim007	<input type="radio"/>
	SMS Sim008	<input type="radio"/>
	SMS Sim012	<input type="radio"/>
	SMS Sim033	<input type="radio"/>
	E 002 EB 190	<input type="radio"/>

Если была выбрана опция «Зарегистрировать рабочую смену», то в следующем окне необходимо указать временные рамки начала и конца смены либо что-то одно из этого. Например, можно указать вручную только начало смены, а ее окончание может быть зафиксировано автоматически (как вариант, при въезде в геозону гаража). Для этого может быть использовано уведомление типа «Контроль геозоны» с методом доставки «Снять водителя».

## Назначить водителя – Mister X

Начало смены <input checked="" type="checkbox"/>	Конец смены <input checked="" type="checkbox"/>
<input type="text" value="28 Май 2011 06:51"/>	<input type="text" value="28 Май 2011 17:40"/>

При помощи кнопки «Снять с объекта» () Вы можете открепить водителя от объекта, на который он назначен (первая опция), а также зарегистрировать рабочую смену тем же способом, что был описан выше.

Если Вы назначаете водителя на некоторый объект, к которому уже прикреплен другой водитель, то тот предыдущий водитель автоматически открепляется от объекта.

При назначении водителя система фиксирует сообщение соответствующего содержания. В сообщениях от объекта в графе «Параметры» предоставляются следующие данные: для назначения — время назначения и код водителя, для снятия — только время. Здесь же можно удалить сообщения о назначении/снятии водителей (нужны права на управление в отношении объекта).

	Время	Скоро	Коорд	Положе	Параметры
915	10:50:16	---	---	---	ID=
916	10:50:23	---	---	---	ID=456

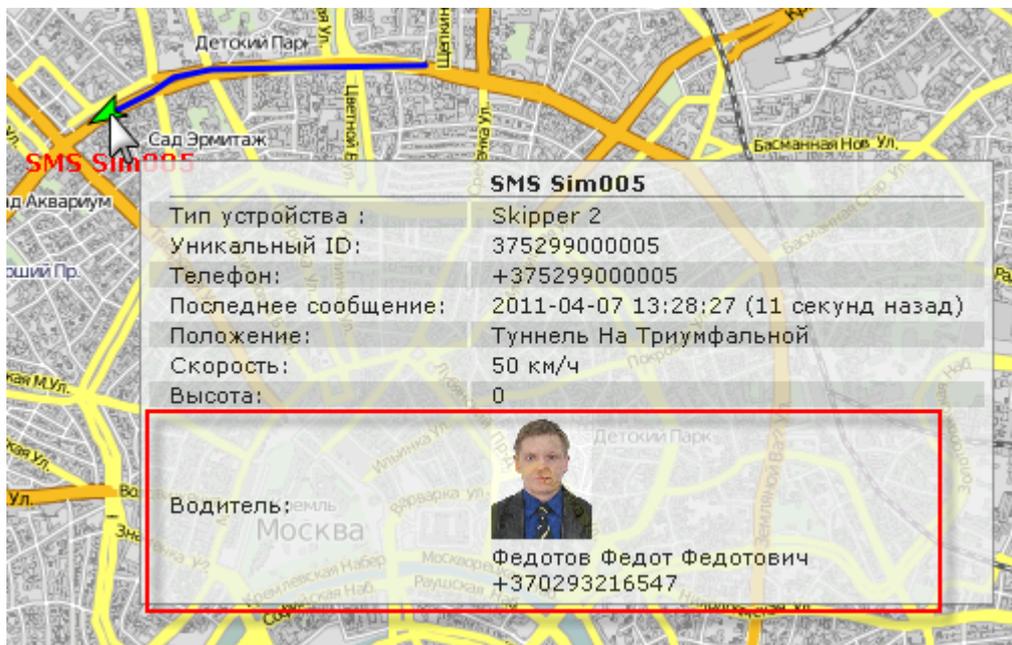
**ID=** означает, что водитель был снят с объекта.

**ID=456** означает, что водитель с идентификационным кодом «456» был назначен на объект.

### 3.13.3. Применение водителей

#### При мониторинге

Водители указываются во всплывающей подсказке к объекту. Для этого в настройках пользователя должен быть выбран соответствующий пункт. Отображается имя водителя и, если доступно, его фото и телефон.



Кроме того, можно настроить отдельную колонку на панели мониторинга для отображения водителей. Для этого нужно активировать опцию «Показывать колонку водителя» в настройках панели мониторинга.



Имя водителя может выводиться вместо имени объекта на карте. Для этого в настройках пользователя нужно активировать опцию «Заменять имена объектов именами водителей».

⚠️ Внимание! При назначении нового водителя информация о нем во всплывающих подсказках может обновиться не сразу, а в течение ближайшей минуты.

### В уведомлениях

Водители фигурируют в уведомлениях. Можно настроить получение уведомлений о назначении/снятии водителя, а также снять водителя по срабатыванию какого-либо уведомления (например, при въезде в гараж).

### В отчетах

Водители также указываются в большинстве табличных отчетов («Поездки», «Моточасы», «Заправки», «Сливы», «Превышения скорости» и др.). Водитель указывается, если он был назначен на объект в контрольный период и если соответствующий столбец выбран в шаблоне отчета. Если в течение выбранного времени к объекту было прикреплено и откреплено несколько водителей, то указывается только первый из них.

Начало	Положение	Длительность	Макс. скорость	Водитель
2010-03-07 11:51:11	Berliner Ring, Berlin, DE	0:00:46	185 км/ч	Иванов
2010-03-07 12:02:08	Berliner Ring, Berlin, DE	0:00:10	185 км/ч	Иванов
2010-03-07 12:12:24	A 10, Berlin, DE	0:02:20	185 км/ч	Иванов
2010-03-07 12:28:50	A 12, Berlin, DE	0:00:34	184 км/ч	Иванов
2010-03-07 12:35:13	A 12, Berlin, DE	0:03:16	186 км/ч	Иванов

Также в отчетах может быть использована фильтрация по водителю. После определения маски водителя интервалы (поездок, стоянок и т.п.) выбираются с учетом заданного имени водителя либо без водителя вовсе.

Кроме того, по назначениям водителя можно сгенерировать отдельный отчет — см. раздел «Назначения».

### 3.14 Сообщения

Панель сообщений дает доступ к базе данных объекта. Здесь можно просматривать все сообщения, полученные от объекта (координаты, параметры, скорость и т.п.), а также SMS-сообщения от объекта, команды, отправленные на объект, и зарегистрированные в истории объекта события.

Кроме того, Wialon позволяет экспортировать эти данные в ряд форматов.

Переход в панель сообщений осуществляется при помощи соответствующей кнопки в рабочей области, как показано на рисунке ниже. Окно сообщений можно условно разделить на 4 сектора:

- в левой верхней части задаются параметры запроса по сообщениям;
- в левой нижней части окна отображается статистика по текущему запросу, а также производится экспорт и импорт сообщений;
- в правой верхней части располагается карта;
- в правой нижней части располагаются сообщения по запросу.

The screenshot shows the 'Messages' panel in the Wialon software. At the top, there are three tabs: 'Карта (1)', 'Сообщения (2)', and 'Отчеты (3)'. The 'Сообщения (2)' tab is selected. Below the tabs, there are search filters: 'Объект: SMS Sim004', 'От: 18 Июль 2011 00:00', 'До: 18 Июль 2011 23:59', 'Тип сообщений: Сообщения от объекта', and 'Параметры: Исходные данные'. There are 'Выполнить' and 'Очистить' buttons. Below the filters is a 'Статистика' section with the following data:

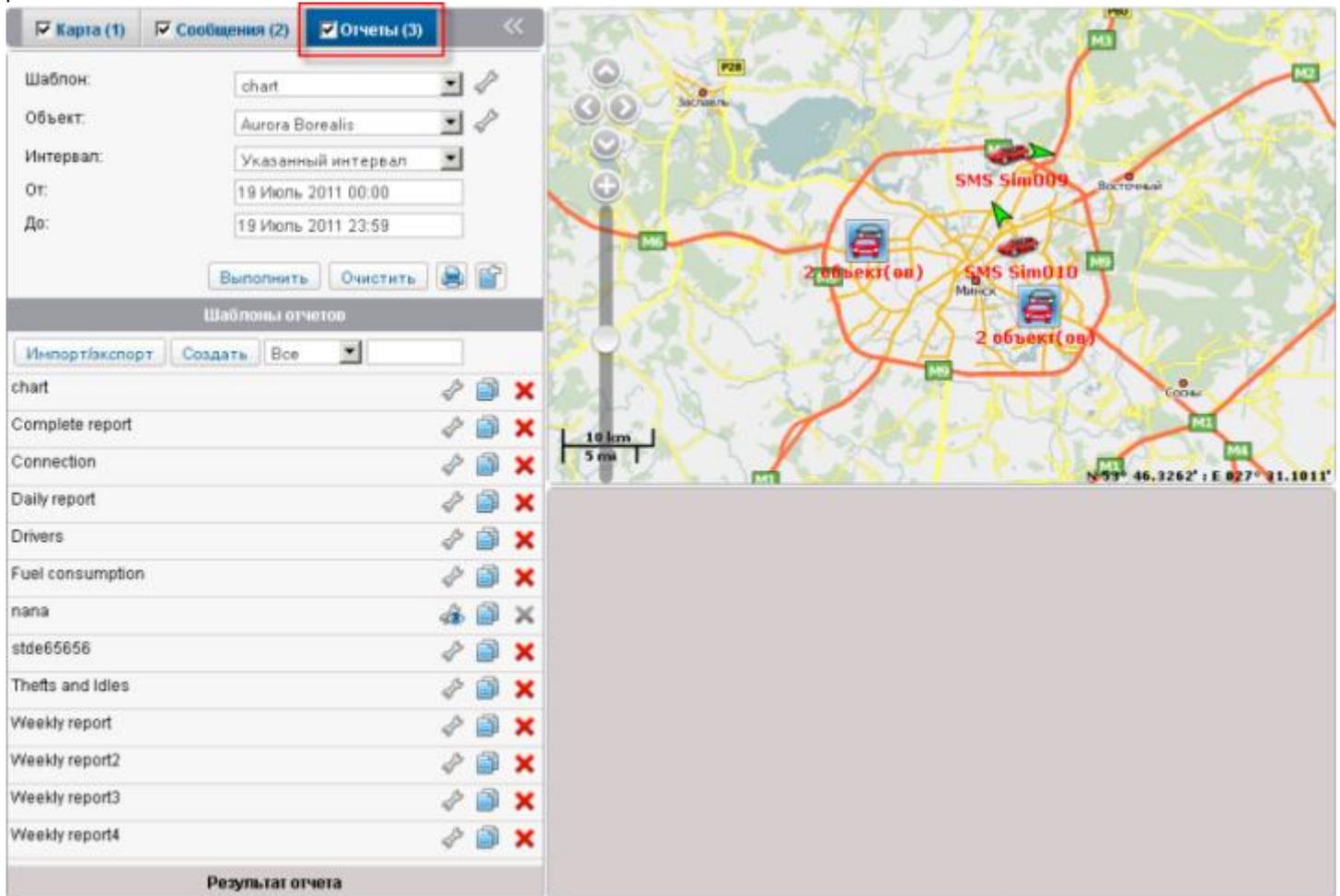
Показатель	Значение
Всего сообщений:	542
Общее время:	0 дней, 08 ч. 52 м. 00 с.
Расстояние:	403.87 км
Средняя скорость:	45.53 км/ч
Максимальная скорость:	80.00 км/ч

Below the statistics are 'Экспорт сообщений' and 'Импорт сообщений' buttons. The right side of the interface shows a map of Minsk and a table of messages. The table has columns: 'Время', 'Скорость, км/ч', 'Координаты', 'Положение', and 'Параметры'. The messages are numbered 101 to 111. Messages 107, 110, and 111 are highlighted in red. The status bar at the bottom indicates 'Отображается с 101 по 150 из 542 сообщений'.

Вертикальные размеры панелей карты и списка сообщений можно изменять. Для этого необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на ползунке изменения размера между панелями и, удерживая левую кнопку, переместить его.

## 3.15 Отчеты

Чтобы перейти в панели отчётов, выберите соответствующий пункт на панели переключения. Откроется окно отчётов, где Вы можете получить отчёт в режиме реального времени в окне браузера или экспортировать в файлы различных форматов.



В панели отчетов окно программы можно разделить на 4 сектора:

- в левом верхнем углу определяются параметры отчета;
- в нижнем левом углу находятся шаблоны отчетов, а после выполнения отчета — меню навигации по отчету;
- правую верхнюю часть занимает карта;
- в правой нижней части открывается сам отчет (таблицы, графики, изображения).

Размеры панелей можно изменять. Для этого необходимо щелкнуть на ползунке левой кнопкой мыши и, удерживая ее, переместить его вправо/влево либо вверх/вниз.

### 3.15.1. Запрос и просмотр отчета

Для формирования отчета задайте необходимые параметры:

**Шаблон отчета.** Из выпадающего списка выберите шаблон отчета. Рядом находится кнопка для редактирования выбранного шаблона. ⚠ Если нет ни одного шаблона отчета, то сформировать отчет невозможно.

**Элемент.** Выберите элемент системы, которому будет посвящен отчет. В зависимости от типа отчета, указанного в выбранном выше шаблоне, Вам будет предложено выбрать отдельный объект, группу объектов, пользователя, водителя, маршрут, ресурс или ретранслятор. Справа находится кнопка для просмотра/редактирования свойств выбранного элемента системы. Обычно в этот список выводятся все элементы данного типа, доступные для данного действия, т.е. у текущего пользователя должен быть к ним флаг доступа «Запрос сообщений и отчетов». ⚠ Если тип отчета — «Объект», то в выпадающий список попадают только те объекты, которые в данный момент находятся в рабочем списке на панели мониторинга (а не все объекты, к которым Вы имеете соответствующий доступ). Если при этом включен режим мониторинга по группам, тогда в списке выбора объекта отчета будут объекты, входящие в выбранные на панели мониторинга группы.

**Интервал.** Возможны три варианта определения интервала:

Шаблон:	Complete report	🔑
Объект:	Mazda 326 OA 1107	🔑
Интервал:	Указанный интервал	⌵
От:	11 Июль 2011 00:00	
До:	17 Июль 2011 23:59	
		Выполнить
		Очистить
		🖨️ 📄

- **Указанный интервал** — в этом случае можно указать четкие рамки (с точностью до секунды) начала и окончания интервала отчета.
- **Начиная 'От' до сегодня** — этот вариант подразумевает, что нужно указать только точное время начала интервала, а текущие день, час, минута и секунда будут автоматически определены как время окончания интервала.
- **За предыдущие** [выберите количество] **дней/недель/месяцев/лет**. Также при необходимости можно включать или нет текущий период в выборку. Для этого используйте кнопку-флажок «Включая текущее».

Когда параметры отчета заданы, его можно получить онлайн либо в виде файла.

**! Примечания.**

1. О том, как получать отчет по электронной почте по расписанию, читайте в разделе «Задания».
2. Возможность получения отчета по свершению события описана в разделе «Уведомления».

### 3.15.2. Просмотр отчета онлайн

Для просмотра отчета в окне браузера нажмите кнопку «Выполнить». Если после нажатия на кнопку в правой части окна не появилось никакой информации, значит за указанный интервал времени нет требуемых данных об этом объекте.

По выполнении отчета панель «Шаблоны отчетов» заменяется на панель «Результаты отчета». Отчет, как правило, содержит несколько страниц. Навигация между ними осуществляется в панели «Результаты отчета», где представлены ссылки на все страницы. Название активной страницы подсвечивается желтым цветом.

Информация в отчете может быть представлена в виде таблиц или графиков. Часть информации может быть также визуализирована на карте (треки движения, различные маркеры) — см. «Карта в отчетах».

Улица	Начало	Длительность	Пробег	Ср. скорость
ул. Пионерская, Брест	2010-03-08 10:43:39	0:01:12	1.48 км	74 км/ч
ул. Московская, Брест	2010-03-08 10:44:52	0:33:44	37 км	66 км/ч
Пески	2010-03-08 11:18:36	0:17:19	35 км	122 км/ч
Шеметовка	2010-03-08 11:36:55	2:01:38	265 км	131 км/ч
пр-т Дзержинского, Минск	2010-03-08 13:37:33	0:04:06	6.70 км	98 км/ч
ул. Шаранговича, Минск	2010-03-08 13:41:39	0:02:07	3.77 км	107 км/ч
ул. Прищипко, Минск	2010-03-08 13:43:46	0:03:17	2.66 км	49 км/ч
ул. Лещинского, Минск	2010-03-08 13:47:03	0:40:00	1.45 км	2 км/ч
ул. Матусевича, Минск	2010-03-08 14:27:09	0:02:39	1.55 км	35 км/ч
ул. Глебки, Минск	2010-03-08 14:29:48	0:58:52	1.52 км	2 км/ч
ул. Ольшавеского 75, Минск	2010-03-08 15:28:40	16:37:58	7.91 км	0 км/ч
ул. Глебки, Минск	2010-03-09 08:06:38	0:00:59	0.56 км	34 км/ч
ул. Матусевича, Минск	2010-03-09 08:08:13	0:01:42	1.56 км	55 км/ч

Если в таблице есть зеленые графы, то это означает, что для данной точки есть координаты. В таком случае по ячейке можно кликнуть и переместиться на карте к данному месту.

Вы можете настроить количество элементов на странице при отображении онлайн-таблиц. Для этого нажмите на выпадающий список и выберите количество из доступных (25, 50, 75, 100). Для перемещения между страницами используйте кнопки навигации в нижней части окна (синие стрелки):

- ▶ — показать следующую страницу;
- ◀ — показать предыдущую страницу;
- ◀ — перейти к первой странице;
- ▶ — перейти к последней странице.

Также, чтобы перейти к нужной странице, можно ввести ее номер страницы, а затем нажать <ввод> на клавиатуре.

Чтобы удалить отчет с экрана, нажмите кнопку «Очистить». Карта и сам отчет будут очищены, а раздел «Результаты отчета» вновь заменится списком шаблонов. Между результатами и шаблонами можно переключаться и вручную. Для этого достаточно просто кликнуть по заголовку соответствующей панели.

### 3.15.3. Печать отчета

После генерации онлайн-отчета его можно распечатать без предварительного экспорта в файл. Для этого нажмите кнопку «Печать»  (она активна только при наличии сгенерированного отчета в окне браузера).

В левой части диалогового окна выводится перечень таблиц, графиков и проч. разделов, которые содержатся в отчете. В правой части можно просмотреть их содержимое. Выберите те разделы, которые хотите распечатать. Для запуска печати нажмите кнопку «Печать» внизу окна. Для выхода нажмите «Закрыть».

#### Отчет на печать

Выделить все

Статистика

Выполненные команды

Поездки

Потери связи

Заправки

Посещенные улицы

График

График 2

Карта

Статистика	
Отчёт	Complete report
Объект	Fish Boat
Время выполнения отчета	2011-07-19 10:54:03
Начало интервала	2008-07-11 00:00:00
Конец интервала	2011-07-17 23:59:59
Временная зона	GMT +3:00
Сообщения	26402
Выполненные команды	549
Всего заправлено	0 л
Пробег в моточасах	0.00 км

Выполненные команды					
Время отправки	Пользователь	Команда	Параметры	Время выполнения	Канал
2011-01-11 11:05:24	user	Найти устройство		2011-01-11 11:05:25	(gsm)
2011-01-11 11:35:40	user	Найти устройство		2011-01-11 11:35:41	(gsm)
2011-01-13 11:37:16	user	Найти устройство		2011-01-13 11:37:17	(gsm)
2011-01-13 12:54:16	user	Найти устройство		2011-01-13 12:54:17	(gsm)
2011-01-13 14:11:16	user	Найти устройство		2011-01-13 14:11:17	(gsm)
2011-01-13 15:28:16	user	Найти устройство		2011-01-13 15:28:17	(gsm)
2011-01-13 16:45:16	user	Найти устройство		2011-01-13 16:45:17	(gsm)

### 3.15.4. Экспорт отчета в файл

Для получения отчета в виде файла нажмите на кнопку «Экспорт в файл» .

Здесь необходимо указать формат файла, который Вы хотите получить, либо сразу несколько типов файлов. Возможные варианты: HTML, PDF, Excel, XML, CSV. Для некоторых форматов может понадобиться указать дополнительные параметры экспорта.

Экспорт в файл

Имя файла:

Параметры:

- Сжать файлы отчета
- Прикрепить карту (только для PDF и HTML)
- Скрыть картооснову

Формат файла:

- HTML
- PDF
  - Ориентация страницы:
  - Формат страницы:
  - Ширина страницы:
- Excel
  - Excel 2007+
- XML
- CSV

! Отчеты в виде файлов можно также получать по электронной почте – при помощи заданий и уведомлений.

#### 3.15.4.1. Параметры экспорта

Можно присвоить файлу отчета любое произвольное название. Если оно не будет указано, то файл будет сформирован с названием по умолчанию.

Укажите, сжимать ли файл в архив. Для форматов HTML и CSV, а также при выборе более одного формата, сжатие обязательно.

Укажите также, прикреплять ли карту к отчету. Карта целесообразна, если отчет касается поездок, стоянок и т.п. При этом, чтобы карта была прикреплена к отчету, в шаблоне отчета должно быть выбрано отображение каких-либо графических элементов на карте (треков, маркеров и т.п.). Карта может быть прикреплена только к файлам HTML и PDF. К отчету может быть приложена только карта Gurtam Maps. Также сам слой карты может быть скрыт (для этого активируйте флаг «Скрыть картооснову») – в таком случае все треки, маркеры и прочие значки будут нарисованы просто на белом фоне.

Некоторые форматы файлов требуют установки дополнительных параметров, которые описаны ниже.

Если в окне браузера нет никакого готового отчета, то он будет сгенерирован, исходя из настроек, заданных в панели отчетов. Также отчет генерируется в обязательном порядке, если он делается по заданию или уведомлению. Если же в окне браузера уже есть какой-то отчет, то он может быть экспортирован в файл. Если же Вы хотите сгенерировать новый отчет, то поставьте флаг в строке «Генерировать отчет».

В конце нажмите «ОК». В зависимости от настроек браузера будет предложено сохранить полученный файл или открыть его.

#### 3.15.4.2. Описание форматов

##### HTML

Выбрав формат HTML, вы получите отчет в виде интернет-страницы, которая может быть открыта любым интернет-браузером, установленным на компьютере.

# Fish Boat

Итого	
Отчет	русский
Объект	Fish Boat
Начало интервала	2010-03-07 00:00:00
Окончание интервала	2010-03-09 23:59:59
Временная зона	GMT -8:00
Сообщения	7137
Продолжительность стоянок	2 дней 9:33:33
Количество стоянок	13

СТОЯНКИ					
№	Дата	Начало	Длительность	Положение	Кол-во
1	2010-03-07	00:00:28	13:08:31	Walsroder Straße, Langenhagen, DE	5
1.1	-	00:00:28	0:23:06	Walsroder Straße, Langenhagen, DE	1
1.2	-	02:57:27	0:13:02	-----	1
1.3	-	05:38:33	0:28:05	-----	1
1.4	-	10:43:44	11:54:15	Aleja Jana Pawła II, Biała Podlaska, PL	1
1.5	-	23:25:26	0:10:03	0.38 км от Зап. Буе	1
2	2010-03-08	02:49:10	23:58:52	ул. Лецинского 10, Минск	3
2.1	-	02:49:10	0:35:05	ул. Лецинского 10, Минск	1
2.2	-	03:32:31	17:32:50	ул. Ольшавского 75, Минск	1
2.3	-	21:11:23	5:50:57	ул. Лецинского, Минск	1
3	2010-03-09	03:08:51	20:26:10	ул. Петра Глебки 90, Минск	5
3.1	-	03:08:51	0:55:08	ул. Петра Глебки 90, Минск	1
3.2	-	04:11:28	4:36:42	ул. Лецинского, Минск	1
3.3	-	08:55:05	0:11:01	ул. Жудро, Минск	1
3.4	-	09:10:39	11:44:52	ул. Тимошенко, Минск	1
3.5	-	21:01:24	2:58:27	ул. Лецинского, Минск	1
-	-	2010-03-07 00:00:28	2 дней 9:33:33	-	13

## PDF

PDF — широко известный формат файла. В операционной системе Windows используется программа Adobe Acrobat Reader для просмотра таких документов. Данный тип файла хорошо подходит для печати на принтере.

При экспорте в PDF-файл можно дополнительно указать ориентацию страницы (книжная или альбомная) и формат (A4 или A3).

Для отчетов с большим количеством столбцов целесообразной может быть также опция «Ширина страницы». Стандартной является фиксированная ширина. Ее абсолютное значение зависит от выбранных ориентации и формата страницы. Однако если таблица не помещается в указанную ширину, в отчет она экспортирована не будет (будет показан только ее заголовок). В таких случаях можно выбрать автоматическую ширину страницы, которая высчитывается по самой широкой строке таблицы. Если выбрано «Авто, компактная», ширина ячейки таблицы равна ширине самого широкого слова в этом столбце. Если выбрано «Авто, без переносов», ширина ячейки таблицы высчитывается по самой длинной строке в ней (без переносов строк).

При выборе автоматической ширины ориентация и формат страницы (A3/A4) являются условными, так как определяют только ее высоту, но не ширину.

## Fish Boat

Итого	
Отчет	русский
Объект	Fish Boat
Начало интервала	2010-03-07 00:00:00
Окончание интервала	2010-03-09 23:59:59
Временная зона	GMT -8:00
Сообщения	7137
Продолжительность стоянок	2 дней 9:33:33
Количество стоянок	13

Стоянки					
№	Дата	Начало	Длительность	Положение	Кол-во
1	2010-03-07	00:00:28	13:08:31	Walsroder Straße, Langenhagen, DE	5
1.1	----	00:00:28	0:23:06	Walsroder Straße, Langenhagen, DE	1
1.2	----	02:57:27	0:13:02	----	1
1.3	----	05:38:33	0:28:05	----	1
1.4	----	10:43:44	11:54:15	Aleja Jana Pawła II, Biała Podlaska, PL	1
1.5	----	23:25:26	0:10:03	0.38 км от Зап. Буг	1
2	2010-03-08	02:49:10	23:58:52	ул. Лещинского 10, Минск	3
2.1	----	02:49:10	0:35:05	ул. Лещинского 10, Минск	1
2.2	----	03:32:31	17:32:50	ул. Ольшевского 75, Минск	1
2.3	----	21:11:23	5:50:57	ул. Лещинского, Минск	1
3	2010-03-09	03:08:51	20:26:10	ул. Петра Глебки 90, Минск	5
3.1	----	03:08:51	0:55:08	ул. Петра Глебки 90, Минск	1
3.2	----	04:11:28	4:36:42	ул. Лещинского, Минск	1
3.3	----	08:55:05	0:11:01	ул. Жудро, Минск	1
3.4	----	09:10:39	11:44:52	ул. Тимошенко, Минск	1
3.5	----	21:01:24	2:58:27	ул. Лещинского, Минск	1
-----	-----	<b>2010-03-07 00:00:28</b>	<b>2 дней 9:33:33</b>	-----	<b>13</b>

### Excel

Excel (формат .xls или .xlsx) — популярный продукт из пакета Microsoft Office. Здесь данные представляются в виде электронных таблиц. Отчет оказывается поделенным на несколько страниц-вкладок. Данные автоматически заносятся в таблицы и пригодны для последующей обработки инструментами данной программы.

При экспорте в Excel можно установить дополнительный флаг «Excel 2007+» для совместимости с новейшими релизами MS Office.

1	2	A	B	C	D	E	F
1	№	Дата	Начало	Длительность	Положение	Кол-во	
2	1	07.03.2010	00:00:28	13 часов 8 минут	Walsroder Straße, Langenhagen, DE	5	
3	1.1	—	00:00:28	0 часов 23 минут	Walsroder Straße, Langenhagen, DE	1	
4	1.2	—	02:57:27	0 часов 13 минут	—	1	
5	1.3	—	05:38:33	0 часов 28 минут	—	1	
6	1.4	—	10:43:44	11 часов 54 минут	Aleja Jana Pawła II, Biała Podlaska, PL	1	
7	1.5	—	23:25:26	0 часов 10 минут	0.38 км от Зап. Буа	1	
8	2	08.03.2010	02:49:10	23 часов 58 минут	ул. Лещинского 10, Минск	3	
9	2.1	—	02:49:10	0 часов 35 минут	ул. Лещинского 10, Минск	1	
10	2.2	—	03:32:31	17 часов 32 минут	ул. Ольшевского 75, Минск	1	
11	2.3	—	21:11:23	5 часов 50 минут	ул. Лещинского, Минск	1	
12	3	09.03.2010	03:08:51	20 часов 26 минут	ул. Петра Глебки 90, Минск	5	
13	3.1	—	03:08:51	0 часов 55 минут	ул. Петра Глебки 90, Минск	1	
14	3.2	—	04:11:28	4 часов 36 минут	ул. Лещинского, Минск	1	
15	3.3	—	08:55:05	0 часов 11 минут	ул. Жудро, Минск	1	
16	3.4	—	09:10:39	11 часов 44 минут	ул. Тимошенко, Минск	1	
17	3.5	—	21:01:24	2 часов 58 минут	ул. Лещинского, Минск	1	
18	----	----	07.03.2010 00:00:28	57 часов 33 минут	----	13	

### ! Примечание.

При экспорте отчета в файлы PDF, HTML, Excel применяется автоматическое выравнивание столбцов. Столбцы с текстом (названия датчиков, команд, геозон, имена водителей, пользователей, текст событий, SMS, местоположение объекта и т.п.) выравниваются по левому краю. Столбцы с численными данными (время, длительность, скорость, пробег, топливо, платежи, количество и т.п.) выравниваются по правому краю. Названия таблиц и столбцов таблиц выравниваются по центру.

## XML

XML представляет информацию в виде текстового файла, предназначенного для хранения структурированных данных (взамен существующих файлов баз данных), для обмена информацией между программами, а также для создания на его основе более специализированных языков разметки (таких как XHTML).

```
<report id="5" lang="ru" name="Report" tz="7200">
  <unit guid="35e251d614fbbcd8be64b0303d8d5e22" name="ГАЗ TC 56-48" uid="353976013613280">
    <table id="Total" name="Итого">
      <row>
        <cell txt="Начало интервала" val="0" vt="0"/>
        <cell txt="2009-08-03 09:00:00" val="1249279200" vt="5"/>
      </row>
      <row>
        <cell txt="Конец интервала" val="0" vt="0"/>
        <cell txt="2009-08-03 18:20:59" val="1249312859" vt="5"/>
      </row>
      <row>
        <cell txt="Всего сообщений" val="0" vt="0"/>
        <cell txt="2298" val="2298" vt="1"/>
      </row>
      <row>
        <cell txt="Пробег по всем сообщениям" val="0" vt="0"/>
        <cell txt="263.19 км" val="263.191846" vt="3"/>
      </row>
      <row>
        <cell txt="Устройство" val="0" vt="0"/>
        <cell txt="ГАЗ TC 56-48" val="0" vt="0"/>
      </row>
    </table>
  </unit>
</report>
```

## CSV

CSV — текстовый формат файла, предназначенный для представления табличных данных. Каждая строка такого файла соответствует одной строке таблицы, а колонки отделяются друг от друга при помощи специального символа разделителя — запятой (,) или точкой с запятой (;). Каждая таблица сохраняется в отдельный файл.

Для экспорта в CSV файл следует дополнительно выбрать кодировку (utf8, cp1251) и разделитель (запятая или точка с запятой). В зависимости от положения флага «Отображать заголовки столбцов», файл будет начинаться со строки заголовков либо сразу с данных.

1	"Длительность"; "Пробег"; "Нач. положение"; "Конеч. положение";
2	"8 минут 13 секунд"; "15.48 км"; "Покровка 3/7, Москва"; "Маросейка 17С1, Москва";
3	"2 минут 30 секунд"; "9.86 км"; "Маросейка 17С2, Москва"; "Спасоглинищевский В. 12;
4	"1 минут 39 секунд"; "3.46 км"; "Маросейка 17С1, Москва"; "Казарменный 1/3, Москва";
5	"2 минут 7 секунд"; "4.94 км"; "Покровский 12, Москва"; "Покровский 4/17С1, Москва";
6	"8 минут 20 секунд"; "16.03 км"; "Маросейка 17С1, Москва"; "Покровка 9, Москва";
7	"8 минут 33 секунд"; "2.98 км"; "Маросейка 17С1, Москва"; "Покровка 9, Москва";
8	

### 3.15.5. Шаблоны отчетов

Отчет может быть сгенерирован только на основе заранее созданного шаблона. Список всех доступных шаблонов отчетов находится в нижней левой части окна в режиме отчетов под заголовком «Шаблоны отчетов». Здесь можно создавать, редактировать и удалять шаблоны отчетов, а также копировать их и переносить из одной учетной записи в другую.

Шаблон содержит информацию о том, какие таблицы и графики будут включены в отчет при его выполнении, каково будет наполнение этих таблиц, порядок следования столбцов и разделов, что будет выведено на карту, а также множество других параметров.

При наведении курсора на шаблон во всплывающей подсказке пишется, к какому ресурсу он относится (если у текущего пользователя есть доступ к нескольким ресурсам). При щелчке по шаблону он автоматически выбирается в поле «Шаблон».

Шаблоны в списке расположены в алфавитном порядке. При поиске и управлении отчетами удобно использовать динамический фильтр. Достаточно начать вводить имя отчета в поле поиска. Дополнительные параметры поиска задаются в выпадающем списке, где можно выбрать тот или иной ресурс либо оставить Все.

Шаблоны отчетов		
<input type="button" value="Создать"/>	Все	<input type="text"/>
Complete report	  	
Connection	  	
Daily report	  	
Drivers	  	
Fuel consumption	  	
Complete report	  	
Fuel consumption	  	
Thefts and Idles	  	

Возможны следующие действия над отчетами:

 или  — редактировать или просто просматривать свойства шаблона (зависит от уровня доступа);

 — создать новый шаблон отчета, взяв выбранный за основу;

 — удалить шаблон (если удаление недоступно, кнопка серая).

 **Примечание.** Если по отношению к ресурсу, которому принадлежит данный шаблон, у текущего пользователя нет права «Создание, редактирование и удаление шаблонов отчетов», то редактирование и удаление этих шаблонов недоступно.

### 3.15.6. Таблицы

На данный момент для добавления в отчеты по объектам и группам объектов доступны следующие виды таблиц:

#### Параметры таблиц

- Фильтрация интервалов
- GPRS-трафик
- SMS-сообщения
- Выполненные команды
- Геозоны
- Датчики счетчиков
- Журналы
- Заправки
- История переписки
- Контрольные точки
- Моточасы
- Нарушения
- Незавершенные поездки
- Остановки
- Поездки

- Поездки между геозонами
- Посещенные улицы
- Потери связи
- Превышение скорости
- Произвольные поля
- Пропущенные геозоны
- Рейсы
- Сводка
- Сливы
- События
- Стоимость эксплуатации
- Стоянки
- Техобслуживание
- Трассировка датчика
- Хронология
- Цифровые датчики

В шаблон может быть добавлено любое количество таблиц, причем одна и та же таблица может быть включена в отчет несколько раз с различной конфигурацией столбцов, настройками группировки данных и т.п.

Чтобы включить какую-либо из перечисленных таблиц в отчет, в шаблоне отчета кликните по кнопке «Добавить таблицу» и выберите нужный тип из списка.

Для каждого типа таблицы предусмотрен свой набор столбцов, которые могут быть в нее включены. После того как тип таблицы выбран, перечень возможных столбцов отобразится ниже. Отметьте флажками те, которые Вы бы хотели видеть в отчете. Чтобы выбрать одновременно все столбцы, нажмите кнопку <ctrl> на клавиатуре и щелкните по любому пункту. Чтобы снять выделение, повторите то же самое действие. Эти комбинации работают и для дополнительных параметров отчетов, где нужно выбирать геозоны, события и т.п.

Заголовкам столбцов могут быть присвоены другие названия. Для этого щелкните по заголовку и отредактируйте текст. Точно так же можно изменить и название самой таблицы вверху (поле «Имя»). Чтобы восстановить названия столбцов по умолчанию, нажмите на кнопку «Восстановить умолчания»  (если она серая, значит, текущее название и есть дефолтное).

Кроме того, можно поменять порядок следования столбцов. Для этого потяните знак двойной стрелки  вверх/вниз.

### 3.15.7. Графики

---

Некоторая информация в отчете может быть представлена в графическом виде. К примеру, это может быть график изменения уровня топлива либо график скорости, показывающий изменение скорости движения объекта на заданном временном промежутке, графики различных датчиков и проч.

Чтобы получить графики того или иного вида, необходимо, чтобы на Вашем объекте было установлено и настроено соответствующее оборудование (это не касается графиков скорости и высоты). О создании и конфигурации датчиков читайте в разделе Свойства объекта => Датчики.

Чтобы добавить график в шаблон отчета, щелкните по кнопке «Добавить график» в диалоге создания шаблона. График не может быть включен в шаблон отчета, если выбран тип отчета «Группа объектов».

Введите название для графика, как оно будет отображаться в отчете. По умолчанию все графики называются просто «График».

## Новый шаблон отчета

**Свойства графика**

Имя:  Тип:   Разделять датчики  Отсчет от нуля

**Данные**

<input checked="" type="checkbox"/> Скорость	Обработанный уровень топлива
<input type="checkbox"/> Скорость (сглаж.)	Скорость/Расход топлива по ДИРТ
<input type="checkbox"/> Высота	Скорость/Расход топлива по ДАРТ
<input type="checkbox"/> Работа двигателя	Скорость/Расход топлива по ДМРТ
<input type="checkbox"/> Напряжение	Скорость/Расход топлива по ДУТ
<input checked="" type="checkbox"/> Напряжение (сглаж.)	Скорость/Расход топлива по расчету
<input type="checkbox"/> Температура	Скорость/Расход топлива по нормам
<input type="checkbox"/> Температура (сглаж.)	
<input type="checkbox"/> Обороты двигателя	
<input type="checkbox"/> Обороты двигателя (сглаж.)	
<input type="checkbox"/> Датчики счетчиков	
<input type="checkbox"/> Произвольные датчики	
<input type="checkbox"/> Произвольные датчики (сглаж.)	
<input type="checkbox"/> Произвольные цифровые датчики	

**Параметры графика**

Поездки

**Выберите датчики**

Все датчики

Датчик 1

Датчик 2

Датчик 3

Датчик 4

Используйте Ctrl для выбора множества пунктов

Как и в случае с таблицами, есть несколько типов графиков. Во-первых, графики типа «Обычный». Они отличаются тем, что по оси X в них всегда откладывается время, а данные для оси Y выбираются из списка возможных:

- Скорость (км/ч или мили/ч)
- Высота (метры или футы)
- Работа двигателя (вкл/выкл)
- Напряжение (вольты)
- Температура (градусы цельсия)
- Обороты двигателя (обороты в минуту)
- Датчики счетчиков
- Произвольные датчики
- Произвольные цифровые датчики (вкл/выкл)
- Абсолютный пробег
- Пробег в поездках
- Мгновенный пробег
- Уровень топлива (литры или галлоны)
- Обработанный уровень топлива (литры или галлоны)
- Расход топлива по ДИРТ (литров или галлонов в час)
- Расход топлива по ДАРТ
- Расход топлива по ДМРТ
- Расход топлива по ДУТ
- Расход топлива по расчету
- Расход топлива по нормам

Отметьте флажками необходимые данные. Можно выбрать два пункта — тогда на графике будет две кривые, например, кривая скорости и кривая оборотов двигателя. Может быть и больше кривых, но лишь с учетом того, что кроме времени на графике не может одновременно присутствовать более двух переменных. То есть если слева по оси Y идет шкала скорости, а справа — шкала температуры, то больше к этому графику ничего не может быть добавлено. Если же слева идет шкала скорости, а справа — расход по ДИРТ, то можно еще добавить кривые расхода по ДАРТ, нормам и прочим методам, так как все они измеряются в одинаковых единицах.

На приведенном ниже рисунке показан график скорости, совмещенный с графиком уровня топлива. Чтобы получить такой график, нужно указать тип графика «Обычный» и выбрать данные «Скорость» и «Уровень топлива».



Если на графике присутствует более одной кривой, то все они отображаются различными цветами. Вверху графика указано, какие цвета к чему относятся, причем подписи к названиям линий берутся из шаблона отчета. К каждой оси указывается единица измерения.

Названия данных пунктов могут быть изменены вручную. Однако, если кривая строится по какому-то датчику, то ей присваивается его имя.

#### Графики по топливу

График «Уровень топлива» представляет «сырые» данные в отличие от графика «Обработанный уровень топлива», где применяется фильтрация. Кроме того, график «Обработанный уровень топлива» не работает, если флаг «Расчет датчиков уровня топлива по времени» снят.

#### Графики по пробегу

Есть четыре графика пробега: абсолютный, в поездках, мгновенный и мгновенный сглаженный. Первые два показывают, как пробег менялся (увеличивался) с течением времени. График абсолютного пробега строится по всем сообщениям, то есть любые выбросы данных и неточность оборудования включаются в график. График «Пробег в поездках» представляет данные с учетом настроек детектора поездок. На графике ниже представлены абсолютный пробег (зеленая линия) и пробег в поездках (красная линия) на одном графике:



Мгновенный пробег представляет данные в виде: пробег от предыдущего сообщения до текущего, то есть разница в пройденном расстоянии между двумя соседними сообщениями. Такой график может понадобиться, чтобы детектировать чрезмерный пробег во время потери связи или чтобы определить искусственные «накрутки» пробега в случаях, когда пробег определяется по специальным датчикам (см. настройки счетчика пробега в свойствах объекта). Мгновенный пробег может быть сглаженным.

### 3.15.8. Карта в отчетах

Находясь в панели отчетов картой можно манипулировать так же, как и везде, то есть масштабировать, двигать, применять инструменты, менять источник карты. Можно продолжать наблюдать на карте за передвижением объектов, изменением их состояния и т.п. Кроме того, становятся доступными еще ряд опций, применимых именно к отчетом.



Строки онлайн отчета, в которых содержится информация о местонахождении объекта в момент какого-то события, подсвечены зеленым цветом. Если щелкнуть по такой строке левой кнопкой мыши, можно переместиться к указанному месту. Сообщение будет центрировано на карте и отмечено специальным маркером. Аналогичная опция действует для некоторых графиков типа «обычный» (где шкала X представляет время): при использовании инструмента трассировки происходит перемещение к сообщению на карте.

Кроме того, на карту могут быть нанесены треки поездок, пройденные объектом за отчетный период, POI и геозоны. К некоторым типам отчетов могут быть применены специальные маркеры в виде небольших пиктограмм, которые могут отмечать места заправок и сливов топлива, превышений скорости и многое другое, что подробно описано ниже на этой же странице. Все это настраивается при создании или редактировании шаблона отчета в разделе «Дополнительные настройки» ⇒ Карта».

### Новый шаблон отчета

**Параметры для отчетов**  
 Имя:  Тип: Объект Добавить таблицу Добавить график

**Содержимое**

↑ ↓	Заправки	🦴 📄 ✖
↑ ↓	Сливы	🦴 📄 ✖
↑ ↓	Поездки	🦴 📄 ✖
↑ ↓	Потери связи	🦴 📄 ✖
↑ ↓	GPRS-трафик	🦴 📄 ✖
↑ ↓	Цифровые датчики	🦴 📄 ✖
↑ ↓	График 1	🦴 📄 ✖
↑ ↓	График 2	🦴 📄 ✖

**Дополнительные настройки**

- Опции
- Карта
  - POI
  - Все сообщения на карте
  - Геозоны
  - Группировать иконки
  - Маркеры заправок
  - Маркеры изображений
  - Маркеры остановок
  - Маркеры превышений скорости
  - Маркеры сливов
  - Маркеры событий
  - Маркеры стоянок
  - Последнее местоположение
  - Треки поездок
  - Учитывать масштаб видимости POI
- Статистика
- Адрес

Используйте Ctrl для выбора множества пунктов

Отмена
OK

На карте показываются стоянки, поездки и другие графические элементы только по текущему отчету. Если Вы сформировали новый отчет, все треки и маркеры от предыдущего отчета будут удалены и заменены на новые. Если после отчетов Вы переключаетесь в другие панели, положение карты, а также все линии треков, маркеры и знаки стоянок на карте сохраняются. Чтобы их удалить, нужно вернуться в панель отчетов и нажать «Очистить». Можно также временно отключить графику той или иной панели. Чтобы отображать либо не отображать те или иные элементы, поставьте флажки в соответствующих графах в горизонтальном меню.

### 3.15.9. Статистика

Статистика представляет из себя таблицу из двух столбцов, в первом из которых указаны выбранные Вами параметры, а во втором — их значения.

<b>Отчет</b>	chat
<b>Объект</b>	AirCool
<b>Начало интервала</b>	2009-03-05 00:00:00
<b>Окончание интервала</b>	2010-03-19 23:59:59
<b>Сообщения</b>	290604
<b>Пробег по всем сообщениям</b>	31185 км
<b>Продолжительность стоянок</b>	118 дней 15 часов
<b>Время в движении</b>	15 дней 16 часов
<b>Пробег в поездках</b>	9748 км
<b>Максимальная скорость в поездках</b>	73 км/ч
<b>Кол-во поездок</b>	779
<b>Количество нарушений</b>	0

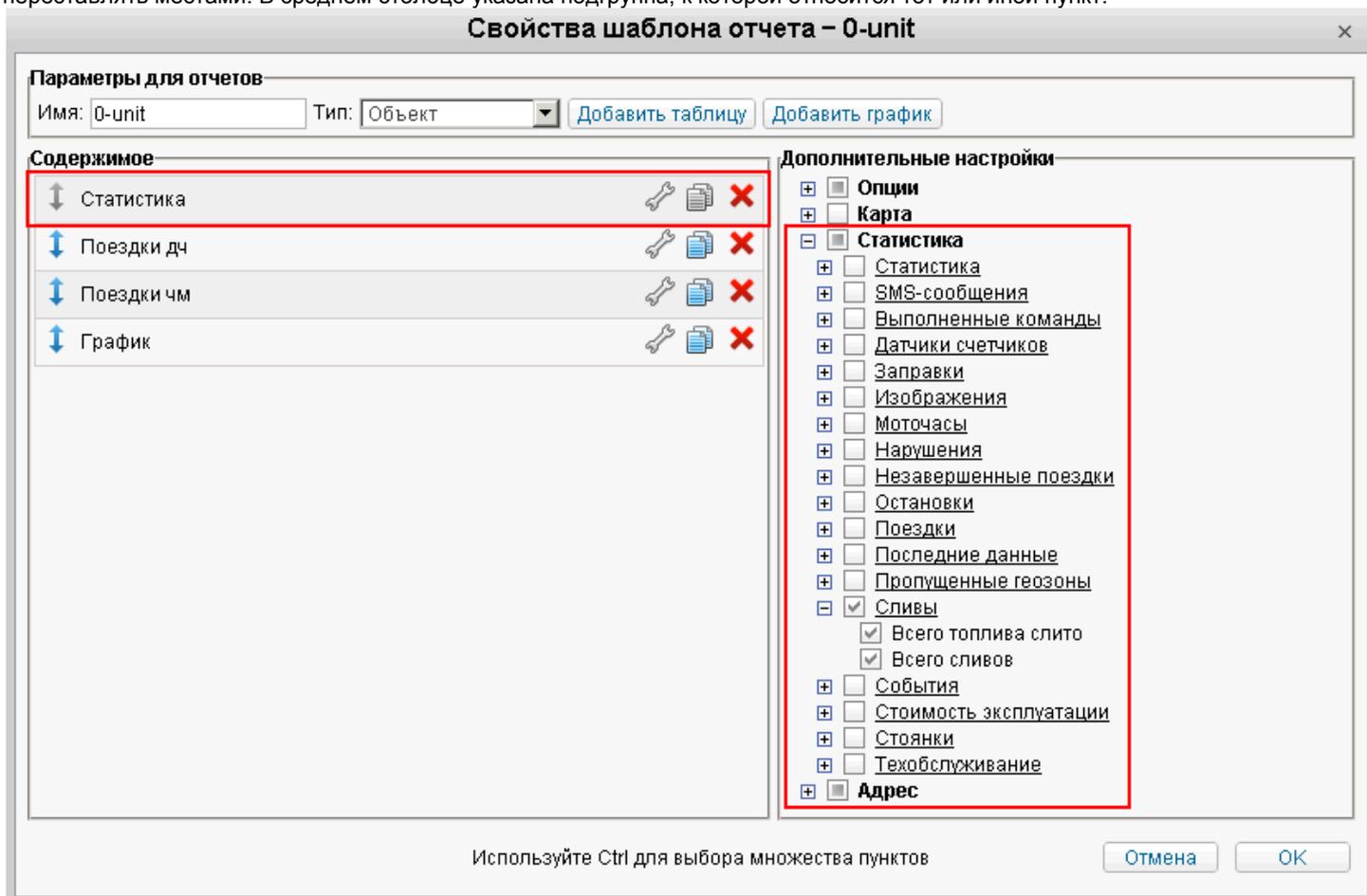
Таблица статистики дает результирующую информацию по отчету в целом, как, например, начало и конец интервала отчета, количество сообщений, название объекта, временную зону, время генерации отчета и другие статистические данные в зависимости от выбранной конфигурации шаблона отчета.

Статистику целесообразно включать в любой отчет, так как она содержит базовую информацию о самом отчете.

Статистика настраивается в шаблона отчета в разделе «Дополнительные настройки». Отметьте флажками те пункты, которые хотите включить в статистику. Для удобства поиска пункты разделены на

подгруппы. Чтобы выбрать все пункты из подгруппы, поставьте флаг рядом с ее названием.

Если хоть один пункт статистики выбран, то в левой части шаблона отчета появляется раздел «Статистика». Его можно редактировать, нажав на ключ . При редактировании можно убирать или добавлять пункты, переименовывать их, а также переставлять местами. В среднем столбце указана подгруппа, к которой относится тот или иной пункт.



В результирующем отчете раздел статистики всегда идет первым.

Следующие поля доступны для отображения в таблице статистики для отчетов типа «Объекты». Если отчет строится не по объекту, тогда набор пунктов статистики включает всего пару пунктов: имя отчета, имя элемента, начало и конец отчетного интервала, а также время выполнения отчета.

### Статистика

- **Отчет:** название шаблона отчета.
- **Объект:** имя объекта или группы объектов.
- **Время выполнения отчета:** время, когда отчет был выполнен (пользователь запустил отчет онлайн либо сработало соответствующее задание или уведомление).
- **Начало интервала:** дата и время начала отчетного интервала.
- **Окончание интервала:** дата и время окончания отчетного интервала.
- **Временная зона:** обозначение Вашей временной зоны, например, GMT +2:00. Выставляется в настройках пользователя.
- **Сообщения:** количество сообщений за отчетный период.
- **Пробег по всем сообщениям:** пробег по всем сообщениям (без фильтрации по детектору поездок, но с учетом выбранного счетчика пробега).
- **Потрачено по ДАРТ/ДИРТ/ДМРТ/ДУТ/расчету/нормам:** объем израсходованного топлива, определенный по какому-либо топливному датчику (импульсного, абсолютного, мгновенного расхода топлива или уровня топлива), математическому расчету или нормам расхода. Относится ко всему отчетному интервалу.
- **Ср. расход по ДАРТ/ДИРТ/ДМРТ/ДУТ/расчету/нормам:** средний расход топлива, определенный указанными выше методами. Средний расход измеряется в литрах на 100 км (либо в милях на один галлон, если выбраны единицы США). Для подсчета среднего расхода берется, как правило, километраж, пройденный за время с начала до конца отчетного интервала (весь пробег в сыром виде, рассчитанный по счетчику пробега). Однако для датчика уровня топлива (ДУТ) также возможен вариант расчета пробега по детектору поездок.
- **Нач. уровень:** уровень топлива на начало отчетного периода.
- **Конеч. уровень:** уровень топлива на момент окончания отчетного периода.
- **Макс. уровень топлива:** максимальный уровень топлива.
- **Мин. уровень топлива:** минимальный уровень топлива.

### SMS-сообщения

- **SMS-сообщения:** количество SMS-сообщений, полученных от объекта.

## Выполненные команды

---

- **Выполненные команды:** количество команд, которые были отправлены на объект.

## Датчики счетчиков

---

- **Показания датчиков счетчиков:** если есть датчики счетчиков, то в этой строке может быть выведено их суммарное значение (так можно, например, исчислять пассажиропоток).

## Заправки

---

- **Всего топлива заправлено:** объем топлива, заправленного за отчетный период.
- **Всего топлива зарегистрировано:** объем топлива, зарегистрированного вручную.
- **Разница:** разница детектированного и зарегистрированного объема заправленного топлива.
- **Всего заправок:** количество заправок, обнаруженных за отчетный период.

## Изображения

---

- **Изображения:** количество изображений, которые были получены от объекта за отчетный период. Также при выборе этой опции в отчете появляется таблица, которая содержит все изображения, полученные от объекта за отчетный период. Поддерживаются форматы JPEG, PNG и GIF

## Моточасы

---

- **Моточасы:** длительность работы моточасов. Может считаться по датчику моточасов или датчику зажигания в зависимости от настроек в свойствах объекта.
- **Пробег в моточасах:** пробег за время работы моточасов.
- **Длительность полезной работы:** длительность работы навесного оборудования (по датчику эффективной работы двигателя).
- **Длительность простоя:** длительность работы моточасов за вычетом эффективной работы.
- **Утилизация:** процент работы моточасов в отношении к норме работы моточасов.
- **Полезная утилизация:** процент полезной работы двигателя в отношении к норме работы моточасов.
- **Продуктивность:** процент полезной работы двигателя в отношении к длительности работы моточасов.
- **Потрачено по ДАРТ/ДИРТ/ДМРТ/ДУТ/расчету/нормам в моточасах:** объем израсходованного топлива за время работы дополнительного оборудования. Интервалы работы дополнительного оборудования определяются по датчику моточасов. Расход топлива определяется по какому-либо топливному датчику (импульсного, абсолютного, мгновенного расхода топлива или уровня топлива), математическому расчету или нормам расхода. При этом соответствующие методики расчета должны быть выбраны в свойствах объекта на вкладке «Расход топлива».
- **Ср. расход по ДАРТ/ДИРТ/ДМРТ/ДУТ/расчету/нормам в моточасах в поездках:** средний расход топлива во время работы моточасов, определенный указанными выше методами.

## Нарушения

---

- **Количество нарушений:** количество нарушений, совершенных и зафиксированных за отчетный период.

## Незавершенные поездки

---

- **Количество незавершенных поездок:** число незавершенных поездок между геозонами, обнаруженных за отчетный период.

## Остановки

---

- **Количество остановок:** число остановок, обнаруженных за отчетный период.

## Поездки

---

- **Время в движении:** сумма длительностей всех поездок.
- **Моточасы:** продолжительность работы навесного оборудования.
- **Пробег в поездках:** суммарный пробег по поездкам.
- **Пробег (скорректированный):** тот же пробег, умноженный на коэффициент пробега (настройка в свойствах объекта).
- **Городской пробег в поездках:** расстояние, пройденное со скоростью, которая определена как скорость в городе.
- **Загородный пробег в поездках:** расстояние, пройденное со скоростью, которая определена как скорость за городом. Предел скорости в городе — настройка в свойствах объекта, определяющая движение в городе и за городом.
- **Начальный пробег:** показания счетчика пробега на момент начала отчетного интервала.
- **Конечный пробег:** показания счетчика пробега на момент окончания отчетного интервала.
- **Средняя скорость в поездках:** средняя скорость в поездках (суммарный пробег, разделенный на время в поездках).
- **Макс. скорость в поездках:** максимальная скорость, которая встречается в сообщениях за время поездок.
- **Кол-во поездок:** количество совершенных поездок.
- **Потрачено по ДАРТ/ДИРТ/ДМРТ/ДУТ/расчету/нормам в поездках:** объем израсходованного в поездках топлива, определенный по вышеуказанным методикам.
- **Отклонение расхода по АРТ/ДИРТ/ДМРТ/ДУТ в поездках:** разница между определенными по датчику затратами топлива и нормами расхода. Если число положительное, значит расход по датчику превышает нормы, если негативное — наоборот.
- **Ср. расход по ДАРТ/ДИРТ/ДМРТ/ДУТ/расчету/нормам в поездках:** средний расход топлива в поездках.
- **Ср. расход по ДАРТ/ДИРТ/ДМРТ/ДУТ/расчету/нормам в поездках (км/л):** средний расход топлива в поездках в расчете километров на 1 литр.

## Поездки между геозонами

---

- **Количество поездок между геозонами:** см. таблицу «Поездки между геозонами».

## Посещенные улицы

---

- **Количество улиц:** число посещений улиц (см. таблицу «Посещенные улицы»).

## Последние данные

---

Все представленные в данной подгруппе данные не зависят от интервала отчета. Они берутся на момент времени выполнения отчета.

- **Счетчик пробега:** показания счетчика пробега.
- **Счетчик моточасов:** показания счетчика моточасов.
- **Счетчик GPRS-трафика:** показания счетчика потребленного трафика.
- **Последнее местоположение:** адрес последнего детектированного положения объекта.
- **Время последнего сообщения:** время получения последнего сообщения от объекта.

## Пропущенные геозоны

---

- **Кол-во пропущенных геозон:** число геозон, которые не были посещены.

## Сливы

---

- **Всего топлива слито:** объем слитого топлива.
- **Всего сливов:** количество сливов, обнаруженных за отчетный период.

## События

---

- **Количество событий:** число зарегистрированных событий.

## Стоимость эксплуатации

---

- **Общая стоимость эксплуатации:** сумма стоимости всех зарегистрированных техобслуживаний и заправок.
- **Количество заправок и обслуживаний:** общее количество всех зарегистрированных техобслуживаний и заправок.

## Стоянки

---

- **Продолжительность стоянок:** общая длительность стоянок за отчетный период. Стоянки определяются по детектору поездок. Если он отключен, то стоянки будут равны нулю.
- **Количество стоянок:** количество стоянок за отчетный период.

## Техобслуживание

---

- **Общая длительность техобслуживания:** длительность всех зарегистрированных сервисов.
- **Общая стоимость техобслуживания:** их суммарная стоимость
- **Количество обслуживаний:** количество зарегистрированных работ по техобслуживанию.

Как правило, по всем вышеперечисленным пунктам можно сделать более подробные отчеты, представимые в виде таблиц или графиков, описанных выше.

## 3.15.10. Вывод данных в отчетах

---

### 3.15.10.1. Время в отчетах

---

Время свершения/начала/окончания какого-либо состояния выводится в отчетах в форме даты и времени в формате: YYYY:MM:DD HH:MM:SS (год:месяц:день часы:минуты:секунды).

Длительность состояния выводится в формате HH:MM:SS, но если длительность превышает сутки, то сначала указывается количество дней, а затем HH:MM:SS. Выглядит это так: «5 дней 12:34:56», что означает «5 дней, 12 часов, 34 минуты, 56 секунд».

В некоторых таблицах («Поездки», «Стоянки», «Остановки») при выводе времени часы (если больше 24) могут не группироваться в сутки. То есть будет не «5 дней 12:34:56», а «132:34:56». Чтобы отключить объединение часов в дни, в шаблоне отчета в свойствах таблицы выберите формат длительности «Часы и минуты». Опция затрагивает как форматирование длительности в ячейках, так и строку «Итого».

В редких случаях длительность некоего состояния может быть определена как «0 секунд». Это может произойти вследствие наличия всего одного сообщения об этом состоянии. Например, в одном сообщении скорость превышает допустимую, в то время как в предыдущем и в последующем сообщениях превышения нет. Так как длительностью интервала превышения скорости считается период времени от получения первого сообщения с превышенной скоростью до последнего такого сообщения в ряду, то при наличии всего одного такого сообщения длительность оказывается равной нулю, тем не менее само событие превышения регистрируется в системе.

При группировке табличных данных время выводится так:

- при группировке по дням добавляется столбец «Дата», в котором указывается дата в формате YYYY:MM:DD;
- при группировке по неделям добавляется столбец «Неделя», в котором указывается месяц и номер недели в году (первой неделей в году считается первая полная неделя);
- при группировке по месяцам добавляется столбец «Месяц», в котором указывается название месяца.

 **Внимание!** Для правильного отображения временных данных важно, чтобы была корректно выбрана временная зона — самая первая опция в настройках пользователя.

### 3.15.10.2. Пробег

---

Пробег может выводиться для отчетов по поездкам, посещению геозон, превышению скорости, цифровым датчикам, водителям и др., а также в статистике и обработанном графике уровня топлива.

На показания пробега влияет настройка счетчика пробега на вкладке «Основное» в свойствах объекта. Кроме того, для поездок, геозон и т.п. на показания пробега влияет детектор поездок, так как по нему определяются временные границы интервалов движения и стоянки.

Пробег может быть простым и скорректированным. Коррекция пробега может понадобиться для координации пробега, определенного программой, и пробега, определенного приборами самого транспортного средства. Поправочный коэффициент для пробега вводится в свойствах объекта на вкладке «Дополнительно».

В статистике (а также в соответствующих отчетах) можно обнаружить возможность вывода разнообразных видов пробега за отчетный период:

- Пробег по всем сообщениям — полный пробег по всем сообщениям без какого-либо отбора по детектору поездок, но с учетом выбранного счетчика пробега. Это будет всегда самый длинный пробег, потому что он будет включать также и все выбросы данных.
- Пробег в поездках — суммарный пробег по интервалам движения, определенным по детектору поездок.
- Пробег (скорректированный) – пробег в поездках, умноженный на коэффициент пробега.
- Пробег в моточасах – суммарный пробег за время работы моточасов.
- Городской пробег – расстояние, пройденное в поездках со скоростью, которая определена как скорость в городе.
- Загородный пробег – расстояние, пройденное в поездках со скоростью, которая определена как скорость за городом. Предел скорости в городе устанавливается в свойствах объекта на вкладке «Дополнительно».
- Начальный пробег – показания счетчика пробега на момент начала отчетного интервала.
- Конечный пробег – показания счетчика пробега на момент окончания отчетного интервала.
- Счетчик пробега – показания счетчика пробега, т.е. абсолютный пробег на момент выполнения отчета.

Пробег менее 20 (не важно, мили используются или километры) выводится с точностью до сотых. Единицы измерения пробега и скорости (километры и километры в час либо мили и мили в час) задаются дополнительными опциями в шаблоне отчета. Здесь же можно при необходимости активировать опцию «Пробег/топливо/счетчики с точностью до двух знаков после запятой», чтобы пробег при любых значениях выводился с точностью до сотых (остальные знаки после запятой отсекаются).

### 3.15.10.3. Скорость

Значения средней и максимальной скорости могут быть включены в те же отчеты, что и пробег: поездки, геозоны, рейсы, цифровые датчики, превышение скорости. При этом нужно учитывать, что средняя скорость напрямую зависит от пробега, так как она вычисляется методом деления пробега на длительность (например, пробег с включенным датчиком, деленный на длительность этого же интервала). Поэтому может быть ситуация, когда средняя скорость равна нулю, а максимальная — положительное число. Это может случиться, (а) если длительность состояния равна нулю (объяснение было выше), (б) если пробег равен нулю (вследствие неправильной настройки счетчика пробега или если объект стоял на месте), (в) если пробег мизерно мал, например, «0.01», и при делении получается скорость меньше единицы.

Максимальная скорость гораздо менее зависима от различного рода обстоятельств. Для определения максимальной скорости на каком-либо интервале сообщения, попадающие в этот интервал, анализируются на предмет скорости и максимальное найденное значение выводится в соответствующий столбец.

Значения скорости выводятся только целыми числами.

### 3.15.10.4. Топливо в отчетах

Для многих отчетов можно настроить отображение информации по топливу: уровень топлива (начальный/конечный/максимальный/минимальный), объем заправленного/слитого/зарегистрированного/потраченного топлива, средний расход (литров на 100 километров либо километров на один литр) и др.

В большинстве случаев для получения информации по топливу необходимо, чтобы на объекте были установлены соответствующие датчики. Они должны быть настроены на вкладке «Датчики» в свойствах объекта, и соответствующие им методы расчета должны быть выбраны на вкладке «Расход топлива».

#### **Не имея специальных топливных датчиков Вы можете:**

- регистрировать заправки вручную в панели мониторинга;
- использовать для вычисления потраченного топлива математический расчет (учитывает движение в городе и за городом, холостой ход и загрузку T/C) и/или нормы расхода (учитывает только летний и зимний периоды);
- использовать эти же две методики для вычисления среднего расхода топлива на каком-то интервале движения.

Расход по расчету и по нормам не требует наличия датчиков. Введенные Вами на вкладке «Расход топлива» нормы потребления в тех или иных условиях будут перемножены на пробег (время).

Если в шаблоне отчета выбрано несколько методов расчета одновременно, каждый будет выведен в отдельный столбец. Более того, если есть несколько датчиков одного типа и они не суммируются (не выбрана опция «Группировать датчики с одинаковым именем»), то для каждого такого датчика будет выводиться отдельный столбец. Однако чтобы получить данные по какому-то конкретному датчику, его маску нужно указать в шаблоне отчета в фильтре «Маски датчиков».

Если в шаблоне отчета выбраны столбцы, не соответствующие свойствам объекта, то в отчете этих столбцах будут стоять нули.

#### **Сокращения используемые для расчета топлива:**

- ДУТ — датчик уровня топлива;
- ДИРТ — датчик импульсного расхода топлива;
- ДАРТ — датчик абсолютного расхода топлива;
- ДМРТ — датчик мгновенного расхода топлива;
- Зарег. — зарегистрировано топлива (имеется в виду ручная регистрация).

Топливо, потраченное по ДУТ, а также средний расход по ДУТ могут считаться с учетом сливов либо без них. Это регулируется в дополнительных настройках шаблона флагом «Исключить сливы из расхода топлива». В зависимости от этого можно получить суммарную информацию по топливным затратам либо информацию о расходе топлива транспортным средством.

Уровень топлива выводится целыми числами. Объем потраченного/заправленного/слитого топлива, а также средний расход выводятся по умолчанию с точностью до сотых, если значение не превышает 50 (если превышает — используются целые числа). Однако, если в дополнительных настройках шаблона активирована опция «Пробег/топливо/счетчики с точностью до двух знаков после запятой», то топливо даже при больших значениях будет выводиться с точностью до сотых (остальные знаки после запятой отсекаются).

При применении американских единиц топливо измеряется галлонами, а средний расход — в ми/гал (количество миль на один галлон), в отличие от европейской системы, где средний расход измеряется в л/100км (количество литров на сто километров).

Для вывода данных по топливу, эти данные предварительно обрабатываются. Обработка ведется с учетом фильтрации, которая устанавливается на вкладке «Расход топлива» (опция «Фильтровать значения датчиков уровня топлива»).

## 3.16 Маршруты

---

Wialon позволяет осуществлять контроль за объектом, движущимся по маршруту с контрольными точками, в которых объект должен побывать в заданной или произвольной последовательности по расписанию или без него.

Для пользования модулем «Контроль маршрутов» важно понять значение терминов «маршрут», «расписание», «рейс» и разницу между ними.

**Маршрут** – это набор контрольных точек, каждая из которых привязана к некоторому положению на карте.

**Расписание** – график прохождения контрольных точек по времени. У одного маршрута может быть множество расписаний.

**Рейс** – связка маршрута, расписания и назначенного объекта.

Соответственно, для настройки работы маршрутов нужно предпринять следующие шаги:

1. Создать маршрут, т.е. указать контрольные точки на карте.
2. Создать одно или более расписаний в рамках этого маршрута.
3. Назначить объекты на расписания маршрута вручную либо указать принцип автоматического назначения.

После этого контролировать прохождение маршрутов можно разными способами:

1. Онлайн.
2. В отчетах.
3. Получать уведомления о событиях, связанных с маршрутами.

Для работы с маршрутами в рабочей области в левой части окна откройте панель «Маршруты». Здесь можно просмотреть активные маршруты, их текущий статус, прогресс и т.п., а также сконфигурировать новые маршруты.

Добавление объектов в модуль «Маршруты» является платной опцией. Обращайтесь по этому вопросу к своему администратору системы.

## 4. Wialon Mobile

---

 *Внимание!* Данные компоненты доступны, если подключен пакет расширения «Wialon Mobile».

Есть две различные программы, которые представляют облегченный вариант интерфейса Wialon для доступа с мобильных устройств. Функционал этих двух программ несколько отличается.

- **Wialon Mobile v1**
- **Wialon Mobile v2**

За подробностями обращайтесь к администратору системы.

## 5. ActiveX

---

 **Внимание!** Данный компонент является пакетом расширения и лицензируется дополнительно.

ActiveX позволяет подключаться к серверу спутникового мониторинга Wialon™ по TCP/IP сетевому соединению (интернет или LAN) из различных OLE приложений, таких как 1С, Excel, Visual Basic, Word, произвольных HTML страниц.

Кроме этого, компонент ActiveX можно использовать для создания клиентских подключений, работающих с сервером Wialon™ из различных IDE, таких как Visual C++, Visual Basic, Visual Basic for Application, Visual .NET, Delphi и т.п.

Сервис ActiveX выполнен в виде ActiveX COM сервера как системный DLL. Он позволяет одновременно обслуживать неограниченное количество клиентов, подключенных через него к различным серверам Wialon™.

После выполнения процедуры инсталляции сервис ActiveX уже сконфигурирован для работы и не требует дополнительной настройки.

Данный компонент существует в двух версиях: для 32-битных приложений — WialonActiveX и для 64-битных — WialonActiveX64. На ОС Windows x64 они могут быть установлены одновременно для совместного использования в приложениях разного типа.

## 6. SDK

---

SDK (Software Development Kit) – это комплект средств разработки, который позволяет специалистам по программному обеспечению создавать собственные приложения, работающие на платформе Wialon Hosting. В связи с тем, что появилась возможность автоматического создания при помощи SDK, мы ввели ограничение: на количество пользователей, учётных записей и группы объектов – их число не должно превышать число объектов мониторинга, доступных в системе.

Два основных направления развития SDK:

- **Remote API** – доступ к данным осуществляется посредством низкоуровневых HTTP запросов. Актуально для разработки собственных сайтов, приложений для мобильных устройств, для интеграции в сторонние приложения.
- **JavaScript API** – позволяет получить доступ к данным и функциям Wialon Hosting в своем веб-приложении при помощи JavaScript. Значительно сокращает время разработки веб-приложения, поскольку базовые механизмы уже реализованы нами.

SDK дает доступ к данным и позволяет расширить функциональные возможности Wialon Hosting за счет разработки новых приложений, доступ к которым осуществляется из системы мониторинга.