

# Руководство пользователя Wialon 1101



## СОДЕРЖАНИЕ

---

### Мониторинг транспорта с Wialon: общее описание

#### Требования к браузеру

#### Вход в систему

#### Интерфейс

- Карты
- Журнал
- Изображения из сообщений
- Горячие клавиши

#### Инструменты

- Расстояние
- Площадь
- Адрес
- Маршруты
- Трассировка
- Ближайшие объекты

#### Настройки пользователя

#### Локатор

#### Мониторинг

- Условные обозначения
- Управление рабочим списком
- Выполнение команд и переписка
- Регистрация событий
- Мониторинг групп объектов

#### Треки

#### Мои места (POI)

#### Геозоны

#### Задания

#### Уведомления

#### Контроль маршрутов

#### Объекты

- Основное
- Доступ пользователей
- Изображение
- Дополнительно
- Датчики
- Журнал
- Произвольные поля
- Группы
- Детектор поездок
- Расход топлива
- Техобслуживание
- Экспорт и импорт настроек объекта

#### Пользователи

#### Группы объектов

## **Водители**

### **Режим сообщений**

### **Режим отчетов**

- **Шаблоны отчетов**
- **Таблицы**
  - **GPRS трафик**
  - **SMS сообщения**
  - **Выполненные команды**
  - **Геозоны**
  - **Датчик счетчика**
  - **Заправки**
  - **История переписки**
  - **Маршруты**
  - **Моточасы**
  - **Нарушения**
  - **Незавершенные рейсы**
  - **Остановки**
  - **Поездки**
  - **Посещенные улицы**
  - **Последнее местоположение**
  - **Потери связи**
  - **Превышение скорости**
  - **Произвольные поля**
  - **Пропущенные геозоны**
  - **Рейсы**
  - **Сливы**
  - **События**
  - **Стоимость эксплуатации**
  - **Стоянки**
  - **Техобслуживание**
  - **Точки маршрута**
  - **Трассировка датчика**
  - **Хронология**
  - **Цифровые датчики**
- **Графики**
- **Использование карты**
- **Статистика**
- **Расширенные отчеты**
- **Экспорт отчета в файл**
- **Некоторые особенности вывода данных**

### **Управление объектами через SMS**

### **Доступ с мобильного телефона**

### **Оптимизация работы сайта мониторинга**

### **Примеры практического применения системы мониторинга транспорта Wialon**

## Мониторинг транспорта с Wialon: общее описание

Wialon - программное обеспечение комплексной системы мониторинга транспорта пятого поколения, в котором собраны самые лучшие и инновационные идеи. Система мониторинга транспорта ориентирована не только на [мониторинг передвижения](#), но и на [контроль расхода топлива](#) и работу с разнообразными [датчиками](#) и CAN шиной.

Поддерживаемые веб-браузеры:

- **Mozilla Firefox 3+**
- **Opera 10.0+**
- **Internet Explorer 8+**
- **Google Chrome 2.0+.**

Мониторинг транспорта с Wialon в сравнении с аналогичными программными продуктами отличается следующими характеристиками:

- Архитектура клиент/сервер с поддержкой многоканальных асинхронных соединений.
- Встроенная транзакционная система хранения данных от самого известного в мире производителя - Oracle.
- Высокая производительность при работе с данными.
- Поддержка скриптинга, т.е. возможность работы с системой на макроязыке.
- Возможность построения распределенной архитектуры с расчетом на миллионы объектов мониторинга транспорта и пользователей при сохранении простоты.
- Поддержка GSM модемов, бинарных, русских, длинных SMS, а также возможность работы по протоколу SMPP, де факто являющимся стандартом протокола приема/передачи сообщений для операторов сотовой связи.
- Встроенный веб-сервер интегрированный с функциями ядра операционной системы (Linux версия).
- Модульное построение системы мониторинга транспорта - на сегодняшний день существует порядка **18** модулей.
- Поддержка системы контроля доступа и разграничения прав [пользователей](#).
- Тесная интеграция с картографическим сервером **WebGIS** - поиск на [карте](#), определение [адреса](#) по координатам, получение изображения заданного участка карты и многое другое.
- Возможность удаленного управления объектами мониторинга транспорта по каналам [Управление объектами через SMS](#).
- Поддержка [уведомлений](#) о различных событиях таких как вход и выход транспорта из [геозоны](#), превышение или снижение скорости, контроль измерений датчиков и цифровых входов. Уведомления могут рассылаться по e-mail, SMS, отображаться операторам онлайн либо сохраняться в истории событий объекта для дальнейшего включения в отчет.
- Поддержка заданий выполняющихся в соответствии с определенным графиком, таких как рассылка отчетов по электронной почте или выполнение команды над объектом.
- Постоянно расширяющийся, **18** [список поддерживаемых типов устройств](#) (свыше 170 типов в настоящий момент).
- Доступ в систему мониторинга транспорта с [мобильного телефона](#).

## Требования к браузеру

---

Поддерживаемыми веб-браузерами являются:

- **Mozilla Firefox 3+** (рекомендован)
- **Opera 10.0+**
- **Internet Explorer 8+**
- **Google Chrome 2.0+**

Для браузера Internet Explorer рекомендуется дополнительно устанавливать плагин  Chrome Frame.

В не указанных выше браузерах Wialon может работать некорректно.

См. также [Оптимизация работы сайта мониторинга](#).

## Вход в систему

Содержание
•Вход в систему
•Что делать, если Вы забыли пароль
•Замена пароля

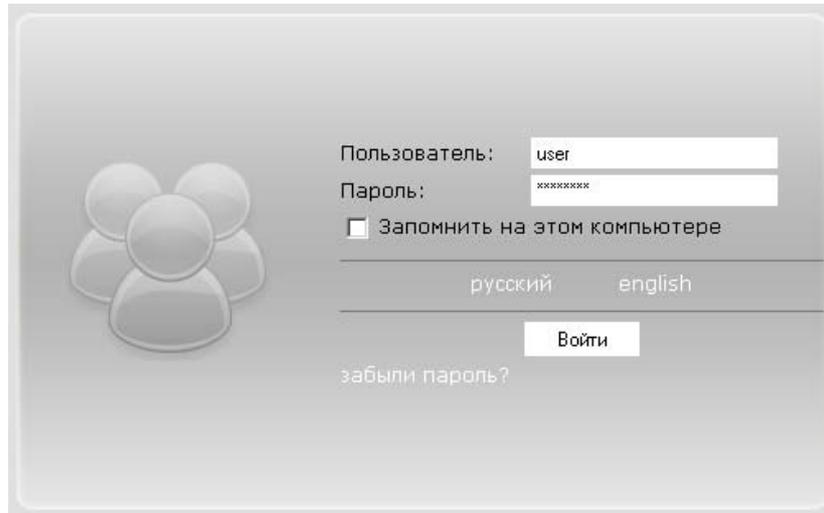
Введите адрес сервиса в адресной строке Вашего [браузера](#).

На странице авторизации введите логин (имя пользователя) и пароль, указанные Вами при регистрации.

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

Можно также сразу выбрать язык, хотя его можно поменять и позже, уже находясь в системе.

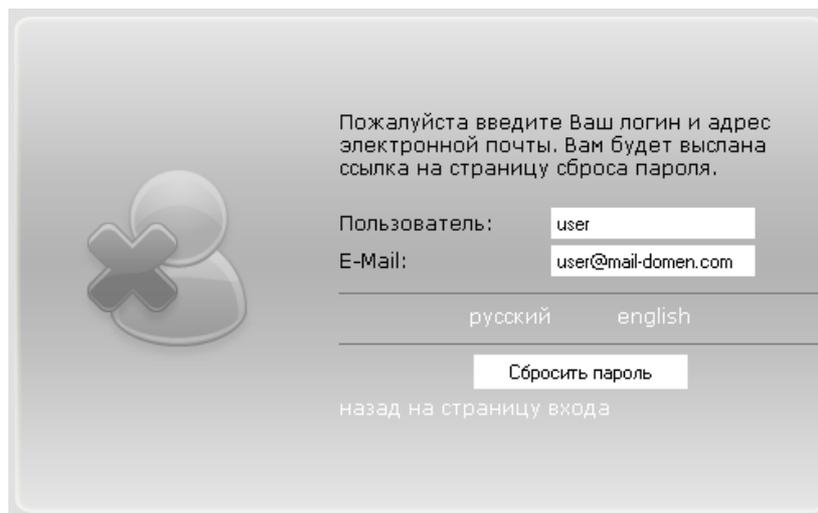
После этого нажмите кнопку «Войти».



Первое, что открывается после входа в систему, - это окно [мониторинга](#).

### Что делать, если Вы забыли пароль

Если Вы уже являетесь пользователем данного ресурса и забыли свой пароль, перейдите по ссылке внизу «Забыли пароль?». Здесь Вам будет предложено ввести логин (имя пользователя) и адрес электронной почты, указанный при регистрации. 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.



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.

### Замена пароля

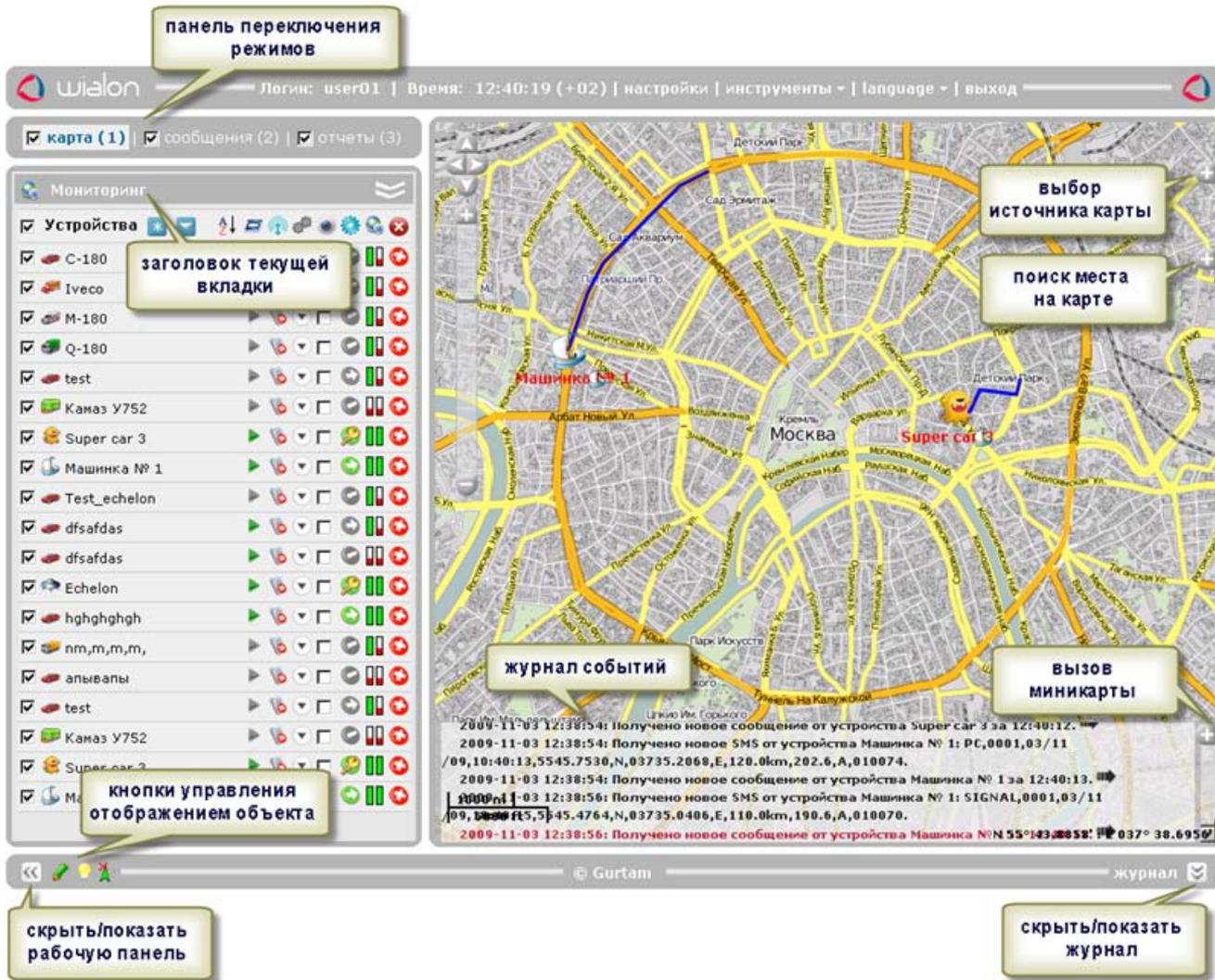
Текущий пароль пользователя, под которым Вы вошли в систему, можно заменить в [настройках пользователя](#).

## Интерфейс

Интерфейс сервиса 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 сервиса. Можно перейти в полноэкранный режим, нажав клавишу **<F11>**, что поддерживается большинством браузеров.

Содержание
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪Интерфейс                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪Верхняя панель</li> <li>▪Рабочая область</li> <li>▪Нижняя панель</li> </ul> </li> <li>▪Карта</li> </ul>



The screenshot shows the Wialon web interface with several callout boxes pointing to specific features:

- панель переключения режимов**: Points to the top navigation bar.
- заголовок текущей вкладки**: Points to the 'Мониторинг' (Monitoring) tab header.
- кнопки управления отображением объекта**: Points to the control icons for each device in the list.
- журнал событий**: Points to the event log at the bottom of the map area.
- выбор источника карты**: Points to the map source selection controls.
- поиск места на карте**: Points to the search input field on the map.
- вызов миникарты**: Points to the mini-map icon in the bottom right corner.
- скрыть/показать рабочую панель**: Points to the collapse/expand icon for the left sidebar.
- скрыть/показать журнал**: Points to the collapse/expand icon for the event log.

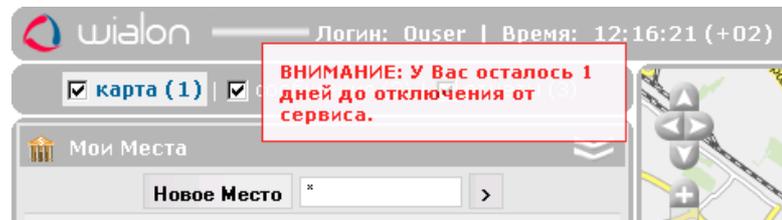
### Верхняя панель

Вверху окна по центру находятся: логин (имя пользователя), под которым Вы зашли на сервис, текущее время (в скобках - временная зона), кнопка вызова диалога пользовательских настроек, меню «Инструменты», меню выбора языка, кнопка «Выход» и справка.

Если текущее время стало отображаться красным цветом, значит связь с сервером отсутствует более двух минут. Это может быть вызвано отсутствием интернет-соединения либо какими-либо внутренними проблемами сервиса. В случае появления соединения окошко пропадает автоматически и сайт продолжает свою работу. При потере связи с сервером более, чем на 5 минут, сессия будет завершена. Однако при восстановлении связи с сервером произойдет автоматический вход на [страницу логина](#). Если при этом сохранен флаг «Запомнить на этом компьютере», то вход на сайт также произойдет автоматически.



Также именно в верхней панели будет появляться уведомление о количестве оставшихся дней, если таковое предусмотрено тарифным соглашением.

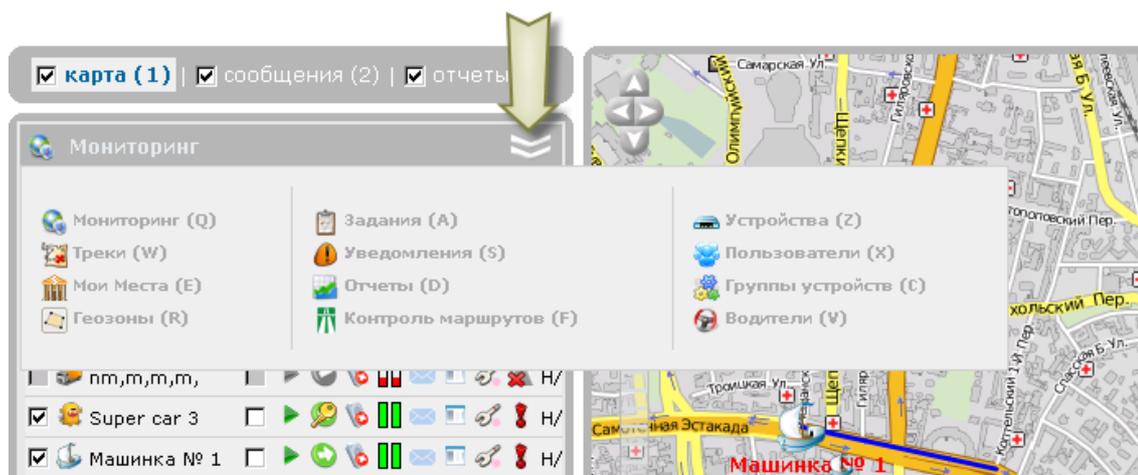


## Рабочая область

В левой части экрана (рабочая область) находятся закладки, с помощью которых осуществляется управление всем сервисом:

- **Мониторинг** (наблюдение за текущим положением и состоянием объектов);
- **Треки** (просмотр истории передвижения объектов);
- **Мои места** (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 сообщений о событиях);
- **Отчеты** (создание, редактирование, генерирование, экспорт отчетов);
- **Контроль маршрутов** (контроль за объектами, движущимися по маршрутам);
- **Объекты** (администрирование доступных объектов);
- **Пользователи** (вкладка администрирования других пользователей);
- **Группы объектов** (группировка объектов по желанию пользователя);
- **Водители** (создание, редактирование водителей, назначение их на объекты).

Вкладки доступны только в режиме «Карта», который можно выбрать в панели переключения режимов. Для перемещения между вкладками необходимо навести курсор мыши на название вкладки (на рабочей области вверху) или на двойную стрелку вниз, находящуюся рядом, после чего в появившемся списке вкладок выбрать необходимую.



Для удобства навигации между вкладками рекомендуется использовать [горячие клавиши](#).

**⚠ Внимание!** Не все из указанных выше модулей могут входить в Вашу поставку. Поэтому список вкладок может содержать меньше пунктов.

Ширина рабочей области может регулироваться. Для этого наведите курсор на ее правую границу и потяните в нужную сторону, удерживая левую кнопку мыши.

## Нижняя панель

На нижней панели в левом нижнем углу под закладками находится кнопка «Скрыть/показать панель» для скрытия или отображения рабочей области окна. В зависимости от состояния панелей она меняет свое название и направление стрелочек:



- скрыть панель,



- показать панель.

Рядом находятся кнопки управления расширенным отображением объекта:



- скрыть/показать треки объектов.



- скрыть/показать названия объектов.



- скрыть/показать направление движения объектов.

В нижнем правом углу находится кнопка скрытия/отображения «Журнала», в котором содержатся записи текущих операций, а также кнопки скрытия/отображения окон онлайн [уведомлений](#), [сообщений от водителей](#) и [изображений](#).

## Карта

В центре экрана находится карта, на которой будут отображаться все объекты и их действия. Карта является общей для всех режимов и инструментов. То есть если, например, Вы сделали отчет с показом мест стоянок на карте, а затем вернулись в режим карты, 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.

По правому краю карты располагаются две кнопки . Клик по кнопке позволяет активировать дополнительные функции:

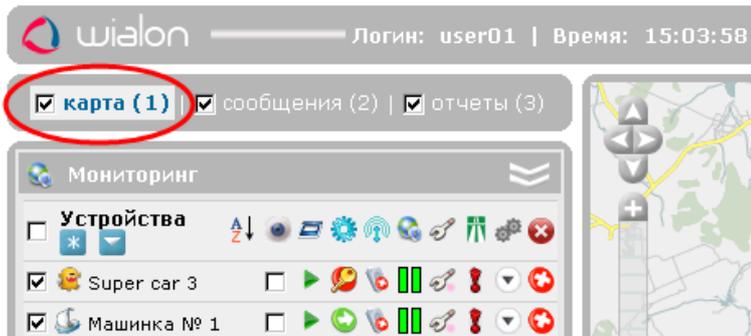
- выбор [источника карты](#);
- навигация по карте при помощи [миникарты](#).

Более подробную информацию по устройству интерфейса читайте в следующих разделах:

- [Карты](#)
- [Журнал](#)
- [Изображения из сообщений](#)
- [Горячие клавиши](#)

## Карты

Режим карты выбирается сверху слева.

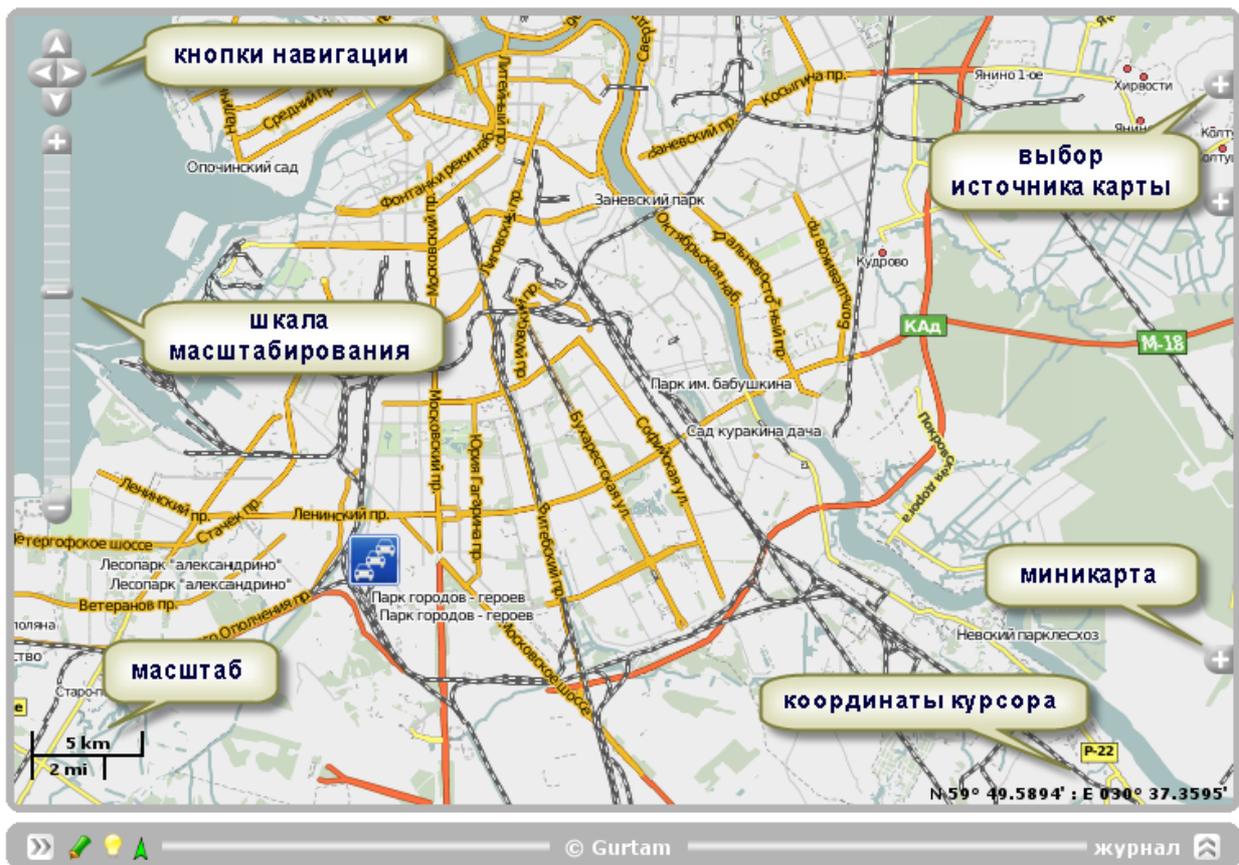


**Содержание**

- Карты
  - Выбор источника карт
  - Навигация по карте
  - Масштабирование карты
  - Использование карты в различных режимах

Как правило, карта занимает большую часть экрана. На ней отображаются **объекты** и их действия, помеченные **места**, **геозоны** и др.

Чтобы расширить карту можно скрыть рабочую область и **журнал**. Соответствующие кнопки располагаются в нижней панели по ее краям: «» и «». Также можно задать режим полноэкранного отображения. В большинстве браузеров он вызывается клавишей **<F11>**.



### Выбор источника карт

По правому краю карты располагаются три кнопки . Клик по верхней из них позволяет вызвать дополнительное окно, предназначенное для выбора источника карт. Выберите источник карт, и уже отображенная на карте область будет перезагружена с другого источника.

Расширение набора карт делается в **настройках пользователя**. Если опция для

включения какого-либо вида карт отсутствует, обратитесь к администратору Вашего сервиса.



## Навигация по карте

Можно выделить три базовых способа перемещения по карте (или, точнее говоря, 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, 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 миникарты

Чтобы открыть эту панель, нажмите на нижнюю из трех кнопок , приклеенных к правому краю карты. Миникарта 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.



## Масштабирование карты

Здесь также можно использовать несколько способов:

### 1. При помощи шкалы на карте

В верхнем левом углу карты под кнопками навигации имеется еще шкала масштабирования, позволяющая приближать (+) или отдалять (-) объекты. При этом центр карты остается на месте. Можно кликать по кнопкам «+» или «-», чтобы пошагово изменять масштаб, либо щелкнуть на любую градацию 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>

Можно показать на карте выделенную Вами область. Для этого зажмите клавишу <shift>, а левой кнопкой мыши выделите любой прямоугольник на карте.

### 4. Двойным щелчком мыши

Двойной щелчок левой кнопки мыши в какой-либо точке карты приводит к приближению этого места.

В нижнем левом углу карты указывается текущий масштаб, с которым отображается карта. В правом нижнем углу показываются географические координаты, на которые указывает курсор мыши.

## Использование карты в различных режимах

Карта является единой для всех трех режимов работы, то есть режима карты, [сообщений](#) и [отчетов](#). Это означает, что при переключениях между режимами, сохраняется масштаб карты и координаты ее центра. Также остаются на своих местах и графические элементы, такие как линии треков, маркеры, отмеченные места, геозоны, иконки объектов и т.п.

Однако графические элементы, нанесенные на карту в том или ином режиме, могут легко отключаться и включаться. Чтобы отображать либо не отображать те или иные элементы, поставьте флажки в соответствующих пунктах на панели выбора режима.



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

## Журнал

В нижнем правом углу находится кнопка скрытия/отображения «Журнала»:



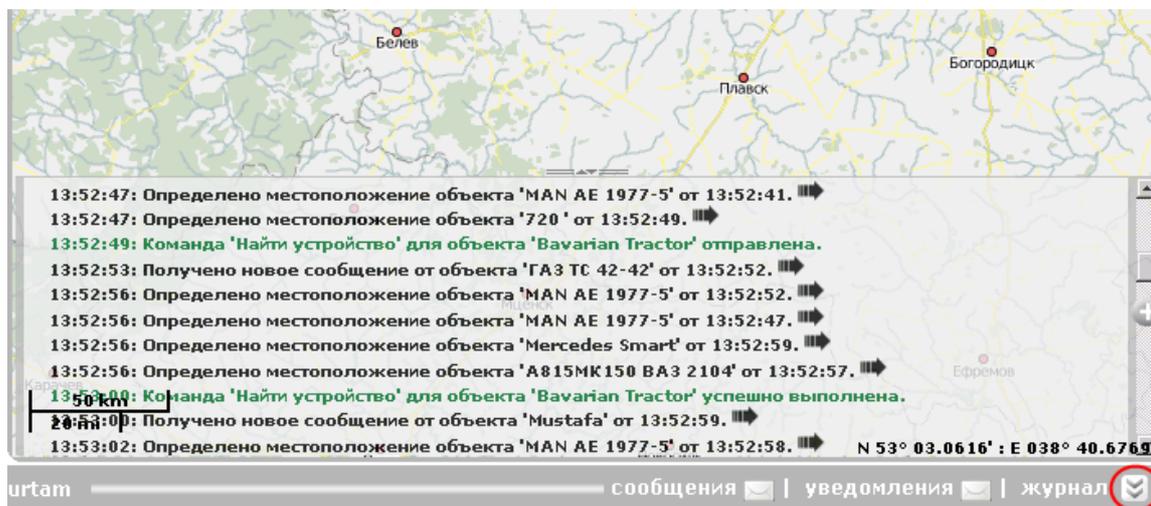
- показать окно журнала,



- скрыть окно журнала.

Сам журнал является полупрозрачным, что позволит Вам всегда видеть под ним [карту](#) и отображенные на ней [объекты](#).

Размеры журнала регулируются. По середине верхнего края журнала имеется разделитель, потянув за который можно увеличивать и уменьшать журнал.



В журнале можно просмотреть записи текущих операций, происходящих в системе: приход нового сообщения, получение SMS, изменение свойств объекта и т.п. Сюда приходят сообщения от объектов, находящихся в рабочем списке.

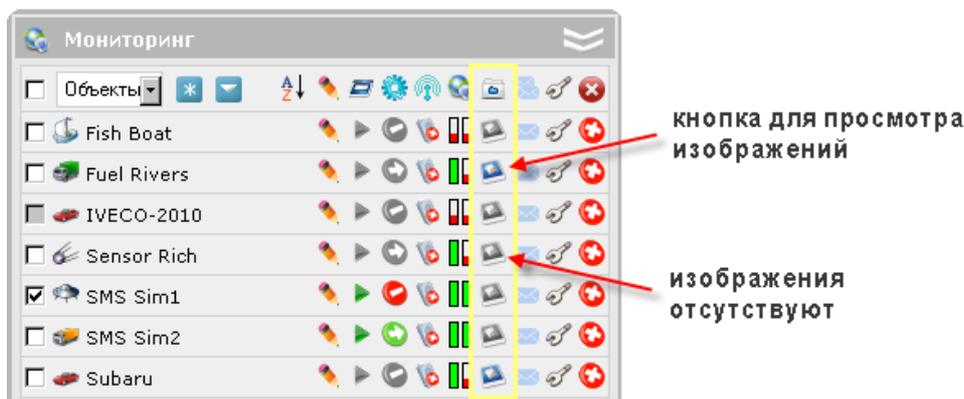
Если события, зафиксированные в журнале, произошли с объектом в каком-либо конкретном месте, например, было определено новое местоположение объекта, то в конце этой строки появится стрелка , нажав на которую можно переместиться к месту события на карте.

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

В зависимости от количества объектов и конфигурации оборудования, сообщения в журнал могут приходиться даже ежесекундно.

## Изображения из сообщений

Если оборудование поддерживает данную возможность, объект может присылать вместе с сообщениями изображения. Их можно просматривать как в режиме сообщений, так и находясь в панели мониторинга. Для выведения специального столбца в панель мониторинга в [настройках пользователя](#) на вкладке «Панель мониторинга» должна быть активирована опция «Изображение из сообщений».



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

Вышеописанным способом можно просматривать картинки по конкретному объекту. Но кроме этого, предусмотрена возможность просмотреть последние изображения, полученные от всех объектов (вне зависимости от их наличия или отсутствия в панели мониторинга). Для этого внизу окна нажмите **изображения**.



Для навигации по изображениям используйте стрелки. Между стрелками указывается, какое изображение из общего количества сейчас просматривается. Фотографии расставляются по времени их прихода на сервер.

Вверху каждого изображения указана дата его получения и сколько времени прошло с тех пор. Под изображением указывается имя объекта и адресная информация по сообщению, к которому относится фотография.

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

⚠ При необходимости можно получить изображение от объекта при помощи [команды](#) «Запросить фотографию».

## Горячие клавиши

Для удобства навигации по сайту мониторинга была добавлена возможность пользоваться горячими клавишами. Активировать данную возможность можно в [настройках пользователя](#).

### Клавиши переключения режимов:

- **1** - режим мониторинга
- **2** - режим сообщений
- **3** - режим отчетов

### Клавиши активации инструментов:

- **5** - инструмент «Расстояние»
- **6** - инструмент «Площадь»
- **7** - инструмент «Адрес»
- **8** - инструмент «Маршруты»
- **9** - инструмент «Трассировка»
- **0** - инструмент «Ближайшие объекты»

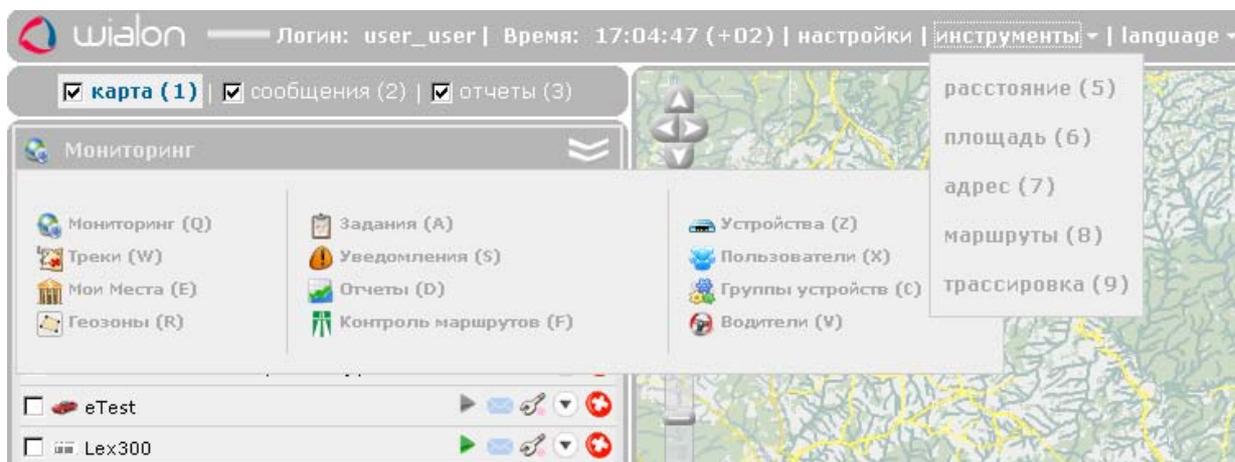
### Клавиши настройки интерфейса:

- **~** - скрыть/отобразить боковую панель
- **L** - скрыть/отобразить окно журнала

### Ссылки на панели управления:

- **Q** - Мониторинг
- **W** - Треки
- **E** - Мои Места
- **R** - Геозоны
- **A** - Задания
- **S** - Уведомления
- **D** - Контроль маршрутов
- **Z** - Объекты
- **X** - Пользователи
- **C** - Группы объектов
- **V** - Водители

Подсказки горячих клавиш указаны в скобках, как показано на рисунке ниже.



Как видно из рисунка, ссылки на панели управления разделены на три столбца. Наполняемость столбцов может быть разной в зависимости от находящихся в Вашей поставке модулей. Например, первый столбец содержит как минимум «Мониторинг» и «Треки». Остальные панели содержат ссылки на установленные модули.

Как нетрудно заметить, для навигации по ссылкам из первого столбца предусмотрены клавиши **Q, W, E, R**, которые легко запомнить, так как они же являются первыми четырьмя буквенными клавишами в первом ряду

клавиатуры компьютера.

Для второго столбца ссылок предусмотрены соответственно буквы **A, S, D**, которые соответствуют первым трем клавишам второго ряда букв на клавиатуре.

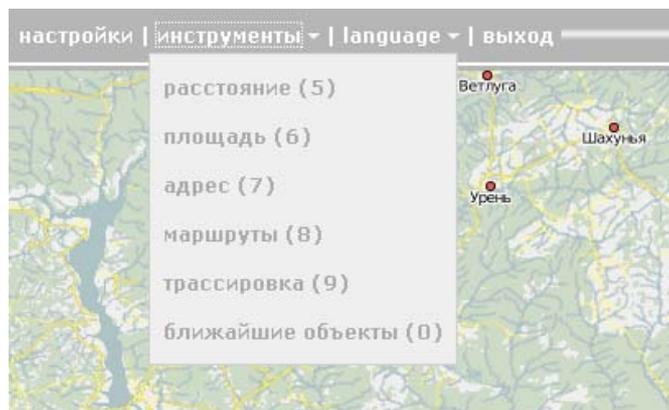
Аналогичная ситуация с буквами третьего столбца **Z, X, C, V**, которые соответствуют третьей строке букв на клавиатуре.

Если в Вашей поставке присутствуют не все из вышеперечисленных модулей, то буквы горячих клавиш будут смещаться. Например, если отсутствует модуль «Задания», то уведомления станут вызываться клавишей **A**, контроль маршрутов - **S** и т.д.

## Инструменты

Здесь описаны дополнительные возможности сервиса, не требующие работы с базой данных.

В верхней панели окна имеется меню «Инструменты», содержащее пять пунктов подменю: «Расстояние», «Площадь», «Адрес», «Маршруты», «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.

Более подробно о каждом инструменте:

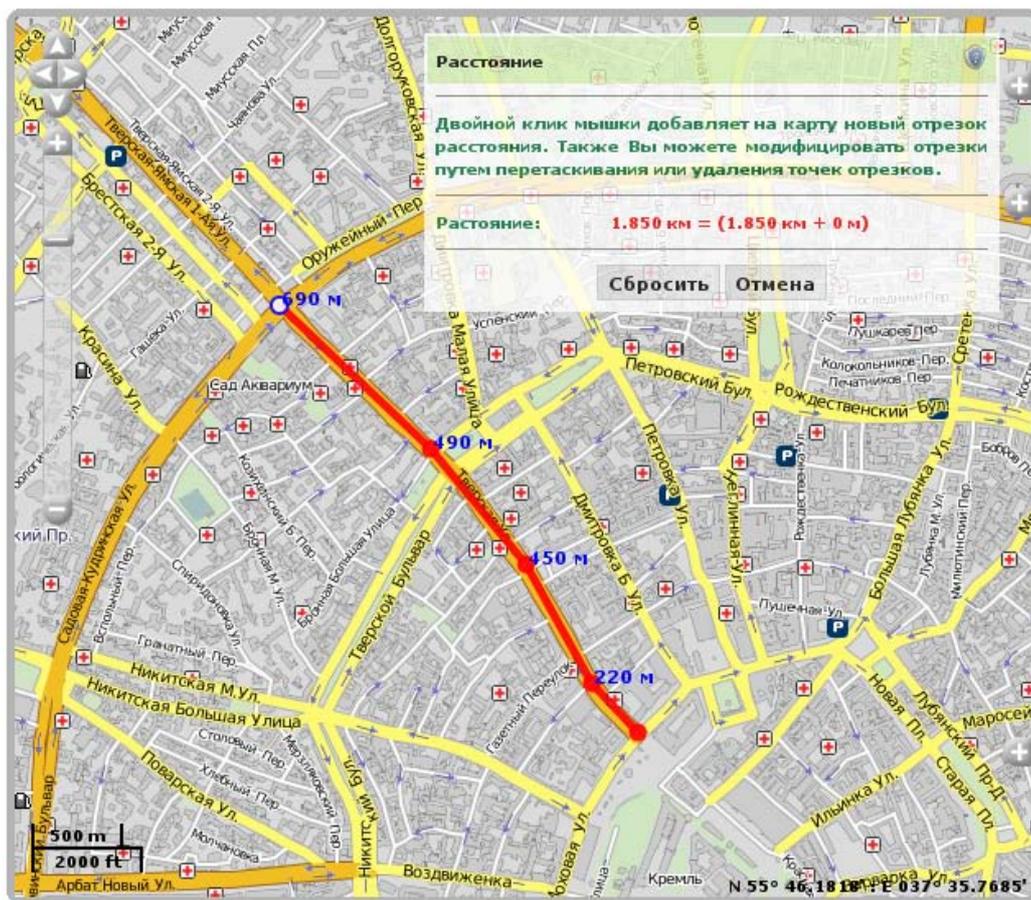
- **Расстояние**
- **Площадь**
- **Адрес**
- **Маршруты**
- **Трассировка**
- **Ближайшие объекты**

## Расстояние

Выберите подпункт «Расстояние» в выпадающем списке «Инструменты» вверху страницы. Теперь можно измерять расстояние. Для этого необходимо сделать двойной щелчок на карте, чтобы указать исходную точку. 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 проставляется 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 белая 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 при обретае форму знака плюс.

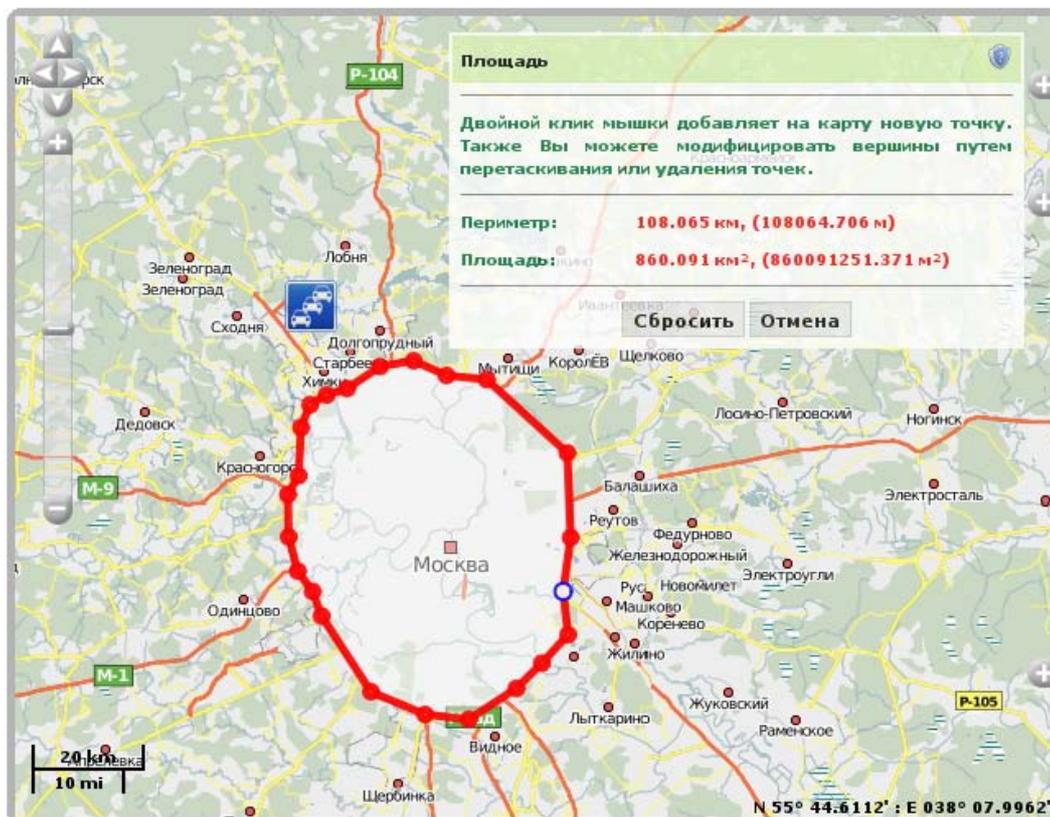


Чтобы очистить карту и начать измерения заново, щелкните по кнопке «Сбросить».

Чтобы выйти из режима измерений, щелкните по кнопке «Отмена».

## 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, закрашенные 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», щелкните «Отмена».

## Адрес

### Содержание

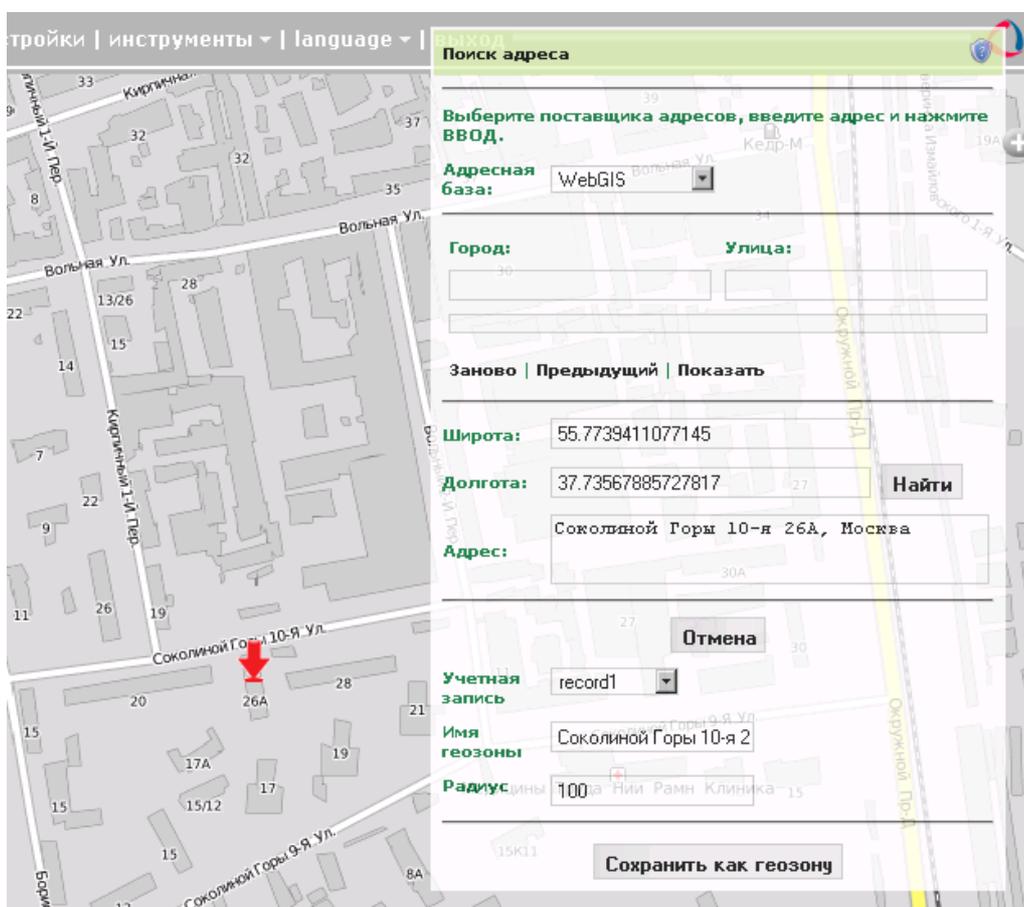
- \*Адрес
  - Поиск места на карте
  - Определение адреса
  - Сохранение в качестве геозоны

Инструмент адрес предназначен для:

- поиска места на карте: вводите адрес - карта перемещается к указанному месту;
- определения адреса: двойной щелчок по любой точке - в специальном окне отображается адресная информация по указанному месту.

Чтобы воспользоваться данным инструментом, выберите подпункт «Адрес» в выпадающем списке «Инструменты» вверху страницы.

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



### Поиск места на карте

Для осуществления поиска 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. В поле результатов появится список домов, найденных на этой улице. Щелкните левой кнопкой мыши на номере дома. Указанный Вами дом будет центрирован на карте, и над ним замигает красная стрелка-указатель.

Поиск можно остановить на городе или улице. Кнопка «**Предыдущий**» 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 «**Заново**».

## Определение адреса

Сделайте двойной щелчок на карте в точке, чей адрес необходимо получить. Во всплывающем окне будут отображены координаты указанной точки, а также доступная адресная информация. В месте определения адреса замигает красный маркер.

Адрес также может быть определен по координатам. Введите широту и долготу в виде градуса и доли от градуса (их нужно отделить точкой) и нажмите «**Найти**». Карта будет центрирована по данному месту, и оно будет отмечено маркером.

## Сохранение в качестве геозоны

Место, где замигала стрелка маркера, может быть сохранено в качестве геозоны. Форма геозоны будет круг с радиусом 100 метров, названием геозоны послужит ее адрес (данные параметры могут быть изменены).

Для сохранения геозоны нажмите кнопку «**Сохранить как геозону**». Данная геозона станет доступной для просмотра и редактирования на вкладке "[Геозоны](#)".

## Маршруты

### Содержание

- Маршруты
  - Выбор источника
  - Расстановка точек
  - Расчет маршрута
  - Сохранение геозоны

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 программа предложит Вам оптимальную последовательность. 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 зоны и проч.

Для активации инструмента выберите подпункт «Маршруты» в выпадающем списке «Инструменты» вверху страницы. Задайте необходимые параметры и нажмите «Рассчитать».

### Выбор источника

В зависимости от наличия на вашем сервисе тех или иных карт, для прокладывания маршрута могут быть задействованы разные источники картографической информации: WebGIS, Google, Яндекс, Visicom.

WebGIS не прокладывает маршруты по дорогам, но зато он может предложить оптимальный порядок посещения точек (учитывая расстояние между ними по прямой). Остальные провайдеры прокладывают маршруты по дорогам, но тогда порядок следования Вы указываете сами (либо предварительно определяете по WebGIS). Кроме того, некоторые провайдеры предлагают дополнительные опции: Google - построение маршрута «пешком» или «минуя шоссе», Яндекс - построение маршрута «с учетом пробок».

### Расстановка точек

Указать точки для маршрута можно двумя базовыми способами: при помощи мыши и при помощи инструмента адрес. В первом случае достаточно просто сделать ряд двойных щелчков мыши по карте, чтобы указать необходимые пункты.

Во втором случае следует перейти в режим адреса при помощи одноименной кнопки. Работа с инструментом "Адрес" была подробно описана в предыдущем разделе. Тут снова существует два способа ввода точек:

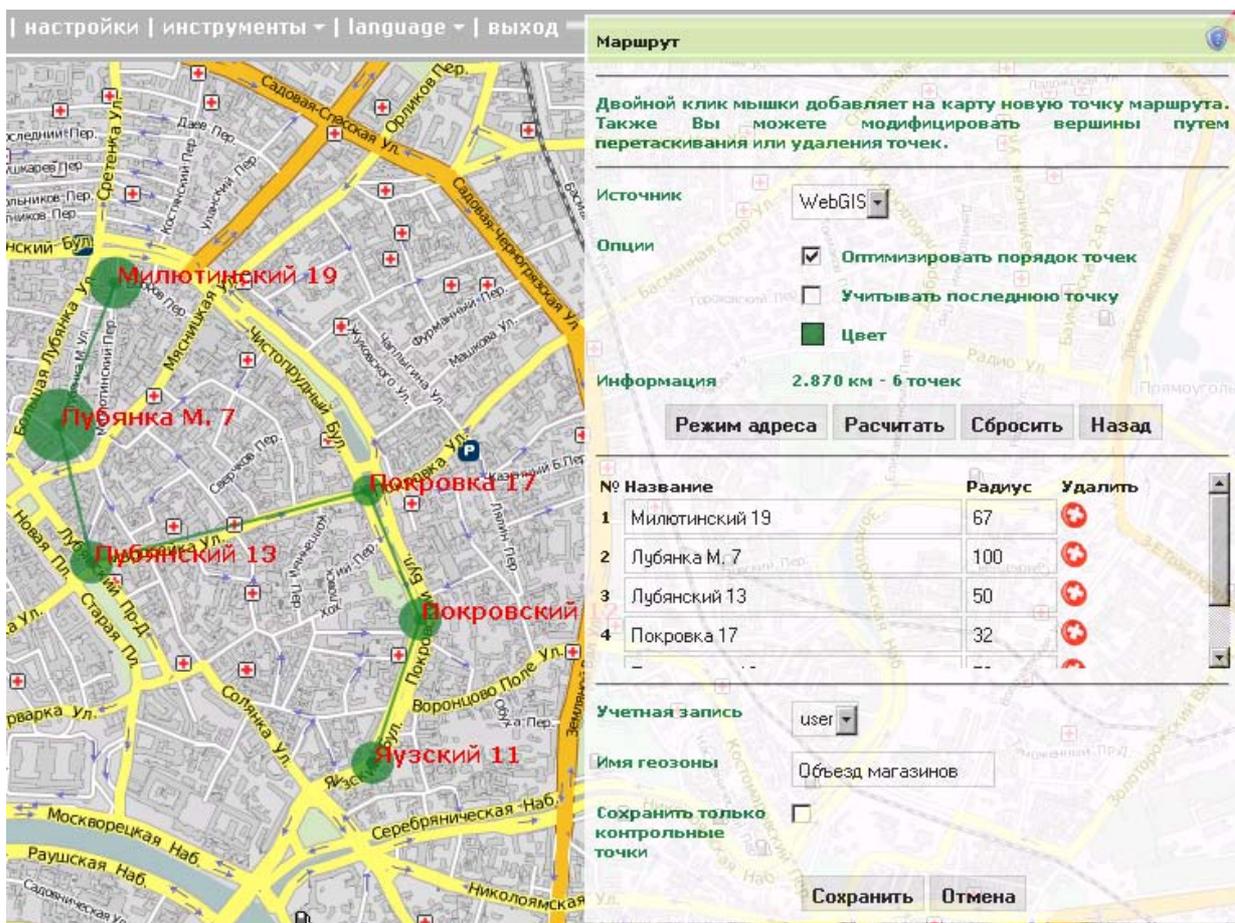
1. Вы делаете двойные щелчки по карте. При этом определяется адресная информация и выводится в окно справа. Указанные точки могут добавляться к будущему маршруту автоматически, если флаг «Автосохранение точек» активирован, или вручную (при помощи кнопки «Добавить точку»), если флаг не стоит. При этом точкам присваиваются названия, соответствующие их адресной информации. Если адресная информация отсутствует, точка добавляется все равно, только без имени.
2. Вы последовательно вводите адреса пунктов, которые нужно посетить. В найденном месте начинает мигать курсор. Для добавления найденной точки к маршруту нажмите «Добавить точку».

#### **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 окне инструмента «Маршруты». Если точки выбирались в режиме адреса, то для возврата в окно маршрутов нужно нажать кнопку «Назад». Здесь можно отредактировать имя точки и ее радиус, а также удалить точку.



## Расчет маршрута

При построении маршрута на WebGIS 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 **«Расчитать»**. Оцените результат. При необходимости поменять какие-то параметры (например, добавить точки), нажмите «Назад». Если необходимо проложить новый маршрут, нажмите «Сброс». Для выхода из режима инструментов, нажмите «Отмена».

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

## 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 WebGIS, то есть два варианта его сохранения:

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

Созданная геозона появится на вкладке "Геозоны", где ее можно будет дополнительно отредактировать.

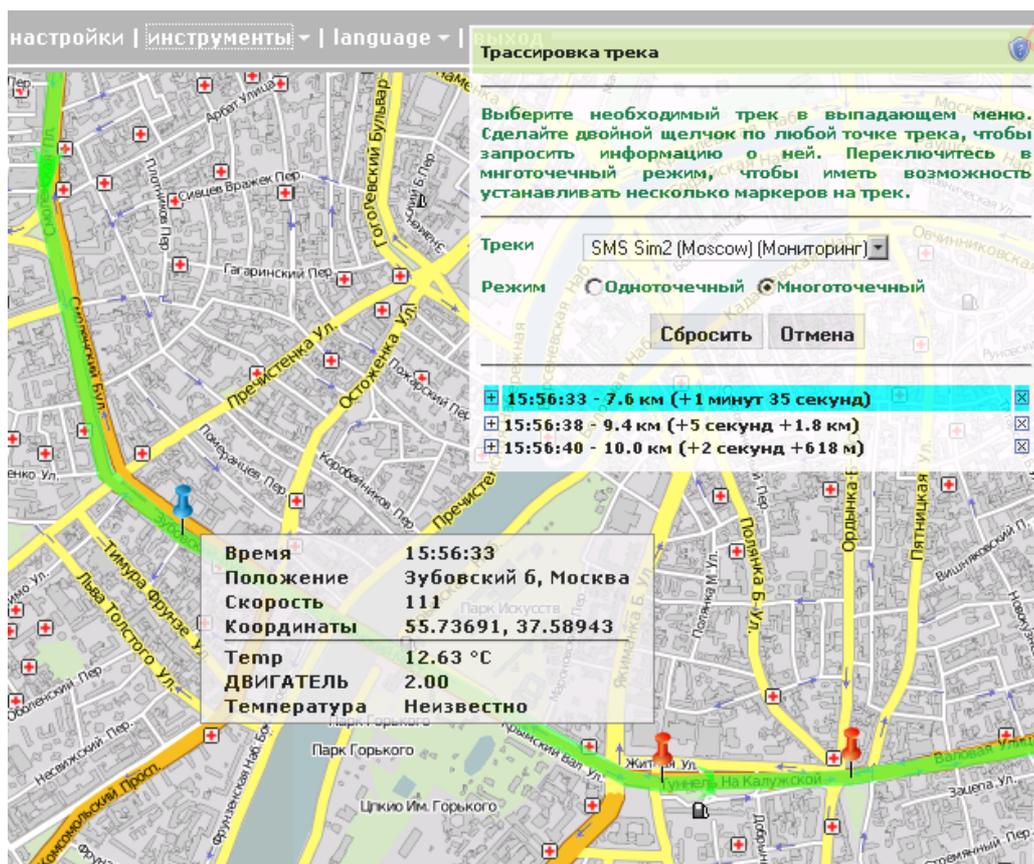
## Трассировка

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

1. В режиме карты в панели «Треки» можно получить трек(и) движения объекта за заданный временной интервал.
2. В режиме сообщений при запросе сообщений за определенный период трек автоматически отрисовывается на карте.
3. В режиме отчетов при генерации отчета на карту может быть нанесен трек в случае, если в конфигурации отчета выбрана опция «Маршруты поездок на карте».

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). 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.

## Ближайшие объекты

### Содержание

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.

- Ближайшие объекты
- Формирование запроса
- Дополнительные параметры
- Результаты поиска

## 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.

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

## 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.

## 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.

настройки | инструменты | language | вы

**Поиск ближайших объектов**

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

Город: Москва

Улица: Покровка

Улицы	Здания
<a href="#">Покровка</a>	<a href="#">2/1С1</a>
	<a href="#">2/1С3</a>
	<a href="#">4</a>
	<a href="#">7</a>
	<a href="#">9</a>
	<a href="#">10/1С1А</a>
	<a href="#">2/1С2</a>
	<a href="#">3/7</a>
	<a href="#">5</a>
	<a href="#">8</a>
	<a href="#">10/1С1</a>
	<a href="#">10/1С3</a>

Количество отображаемых объектов: 5

Учитывать роутинг:

Источник данных для роутинга: Visicom

Район: Центр Москвы

**Ближайшие объекты**

<a href="#">SMS Sim2</a>	+370296225446	0.614 км
<a href="#">SMS Sim1</a>	+370296225459	3.073 км

Отмена

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.

## Настройки пользователя

Каждый **пользователь** может персонально сконфигурировать некоторые параметры работы сервиса под свои нужды.

Чтобы вызвать настройки пользователя, нажмите «Настройки» вверху окна.



Содержание
• Настройки пользователя
• Настройки
• Показывать во всплывающей подсказке к объекту
• Отображение объекта на карте
• Панель мониторинга
• Карты
• Учетная запись
• Ретрансляция

Диалоговое окно «Настройки пользователя» в зависимости от конфигурации сервиса может содержать до пяти закладок: «Настройки», «Панель мониторинга», «Карты», «Учетная запись», «Ретрансляция».

### Настройки пользователя

Настройки
Панель мониторинга
Карты
Учетная запись
Ретрансляция

Временная зона:	(+03:00) Багдад, Москва, Санкт-Петербург, Волгоград
Переход на летнее время:	<input checked="" type="checkbox"/>
E-mail:	your-email@your-domain.
Разрешить публичный доступ к странице локатора:	<input checked="" type="checkbox"/>
Город:	Москва
Телефонные номера пользователя:	+7905756453423
Код доступа к мобильному сайту:	123
Использовать единицы США (мили, галлоны):	<input type="checkbox"/>
Проигрывать звук при срабатывании уведомления:	<input type="checkbox"/>
Использовать горячие клавиши:	<input checked="" type="checkbox"/>

Изменить пароль
Отмена
OK

## Настройки

На первой вкладке содержатся общие настройки. Здесь можно указать свою временную зону, адрес электронной почты (e-mail), имеется возможность изменить пароль, а также можете настроить множество других возможностей.

### 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

Выберите эту опцию, если в Вашем регионе принят перевод часов на летнее/зимнее время.

## Город

Здесь вы можете ввести свой город. Эта настройка будет использована в инструменте [поиска ближайших объектов](#). Введите название города полностью или несколько начальных букв. В выпадающем списке ниже уточните свой запрос, выбрав из предложенного списка нужный Вам город.

## 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. [Подробнее о локаторе...](#)

## E-mail

Ваш электронный адрес требуется для восстановления пароля в случае его утери.

## Телефонные номера пользователя

В этом поле через запятую вводятся телефонные номера, с которых пользователь будет осуществлять [управление объектами посредством SMS сообщений](#). Если команда придет с номера телефона, не указанного в данном пункте, то данная команда обработана не будет. Номера должны быть записаны в международном формате, т.е. телефонные номера должны начинаться с «+», далее следует код страны, код оператора связи и сам телефонный номер, например, +7903726154,+375296736456.

## 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».  **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.

## 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 в режиме онлайн мониторинга, а также в отчетах.

## 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 флаг 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 объекта, браузером будет проигран звук. Для пользователей Windows можно использовать [QuickTime Alternative](#) в качестве проигрывателя. В браузере Opera может потребоваться при этом дополнительная настройка, чтобы не появлялся запрос о проигрывании или сохранении файла.

## Использовать горячие клавиши

Если флаг установлен, то использование [горячих клавиш](#) доступно.

## Показывать во всплывающей подсказке к объекту

Здесь можно выбрать, какая информация должна отображаться во всплывающей подсказке к [объекту](#) (при наведении на объект на карте и в списке объектов в панели «Мониторинг»).

### Информация об объекте

Тип устройства, уникальный ID и телефонный номер. Эта информация доступна только пользователям с правами управления или редактирования.

### Положение

Последний определенный адрес местоположения объекта.

### Скорость

Скорость 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 гео зонах

Если объект в последнем сообщении находился в пределах некоторой [геозоны](#), то она может быть указана во всплывающей подсказке, причем тем цветом, который ей присвоен.

## Параметры

Все [параметры](#), пришедшие 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.

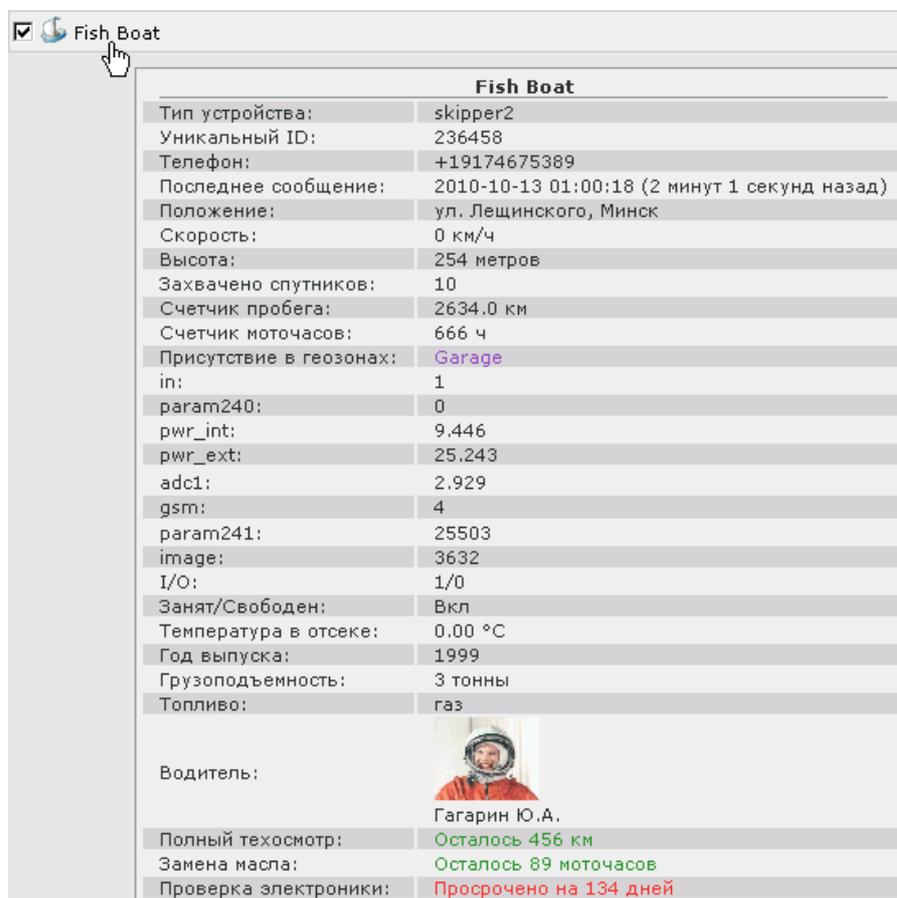
### Водитель

Имя и фотография (если есть) [водителя](#), какой управляет объектом в данный момент времени. Функция доступна при наличии соответствующего модуля.

### Техобслуживание

Заданные [сервисные интервалы](#) и сроки их выполнения. Функция доступна при наличии соответствующего модуля.

Подсказка к объекту может выглядеть так:



The screenshot shows a popup window for a vehicle named 'Fish Boat'. It contains a table of technical specifications and maintenance information. At the bottom, there is a photo of the driver, Yury A. Gagarin, and a list of maintenance tasks with their remaining durations.

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

Если не выбрано ничего, то только время прихода последнего сообщения будет отображаться во всплывающей подсказке.

## Отображение объекта на карте

### Привязывать к дорогам

При установленном флаге объекты на карте будут располагаться на дорогах, если расстояние от объекта до ближайшей дороги не будет превышать 50 м.

### Заменять иконки объектов знаками состояния движения

При установленном флаге 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. [Отображение объекта на карте](#).

### Группировать перекрывающиеся иконки объектов

Если два и более объектов будут накладываться (перекрывать) друг на друга, то они будут заменены одной иконкой для облегчения восприятия карты. Чтоб узнать какие объекты находятся в данной точке достаточно навести курсор мыши на данную иконку: во всплывающем окне появится список. 

Исключение составляет 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 его цвет и ширину.

#### Отображать имена POI на карте

В зависимости от положения данного флага, места будут отображаться на карте присвоенными им изображениями и именами (флаг включен) либо только изображениями (флаг снят).

## Панель мониторинга

Содержимое панели мониторинга является настраиваемым. Можно выбрать, какая информация будет отображена и в каком виде.

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 него.

Доступные столбцы	
Регистратор событий объекта:	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Состояние датчика:	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Следить за перемещением объекта на карте:	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Отправить команду объекту(ам):	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Состояние движения:	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Состояние GPRS соединения:	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
Актуальность позиции во времени и пространстве:	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Изображение из сообщения:	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Просмотр сообщений:	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
Свойства объекта:	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Прохождение маршрутов:	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Колонка водителей:	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

#### Регистрация событий объекта

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

#### Следить за перемещением объекта на карте

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

#### Отправить команду на объекту(ам)

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).

#### Состояние GPRS соединения

Показывает, есть ли в данный момент времени связь с объектом.

#### Актуальность позиции во времени и пространстве

Показывает, сколько спутников зафиксировало объект и как давно.

#### Изображение из сообщения

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

### Состояние датчика

Показывает [состояние датчика](#) (включен, выключен, показания датчика и т.п.).

### Просмотр сообщений

Переход в [режим просмотра сообщений](#) для данного объекта.

### Свойства объекта

Вызов диалога свойств и настроек [объекта](#).

### Прохождение маршрутов

Показывает состояние объекта относительно назначенного на него [маршрута](#).

### Колонка водителей

В панели мониторинга появится колонка, отображающая назначенных на объекты [водителей](#) (их уменьшенные фото), а во всплывающей подсказке дано имя водителя.

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

## Карты

### Сохранить координаты и масштаб

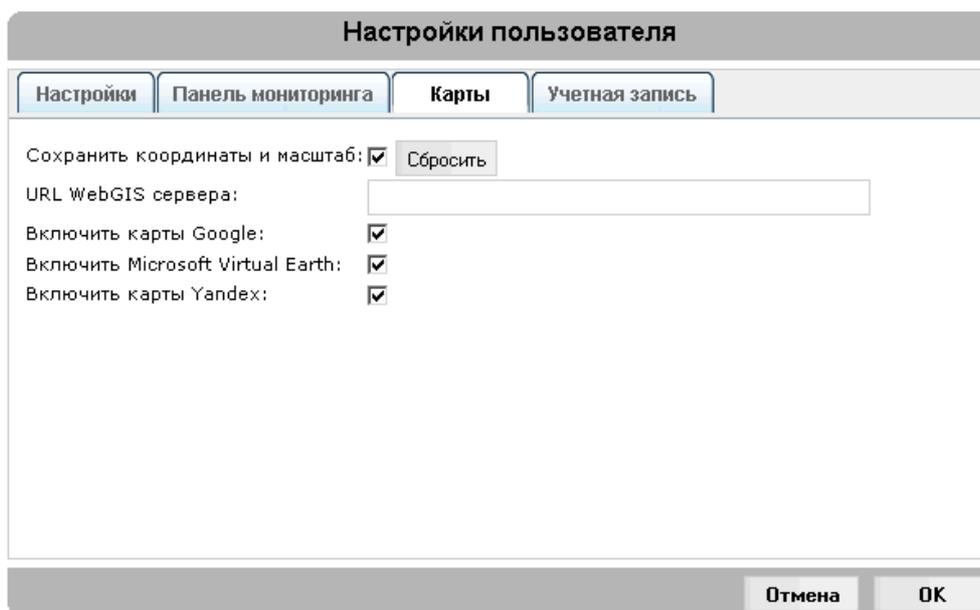
Текущее положение карты можно сохранить в качестве основного, то есть в указанном положении карты будет открываться при входе на сайт мониторинга. Чтобы настроить эту опцию, сначала переместите карту в нужное местоположение и выберите необходимый масштаб. После этого войдите в «Настройки» на вкладку «Карты», установите флаг «Сохранить координаты и масштаб» и нажмите кнопку «ОК». Однако если на карте имеются отображаемые объекты, то при входе на сайт карта будет масштабирована таким образом, чтобы все они попали в поле зрения. Нажмите кнопку «Сбросить», чтобы вернуть карте позицию по умолчанию.

### URL WebGIS сервера

Если у Вас установлен локальный WebGIS сервер или тот сервер, что установлен по умолчанию, работает медленно, здесь можно задать новый [URL](#) адрес к другому серверу.

### Включить...

Вы можете также включить дополнительный доступ к картам типа Google Maps, Microsoft Virtual Earth, Yandex Maps и Yahoo Maps, поставив флажки в соответствующих графах. После нажатия кнопки «ОК», чтобы изменения вступили в силу необходимо обновить страницу, о чем будет выведено предупреждение. После обновления страницы Вы можете выбрать карту-основу для отображения. Для этого раскройте список карт, скрытый под верхней кнопкой  на карте, и выберите любую из списка.



Диалоговое окно «Настройки пользователя» с вкладкой «Карты». Вкладка «Карты» активна. В окне следующие элементы:

- «Сохранить координаты и масштаб»:  Сбросить
- «URL WebGIS сервера»:
- «Включить карты Google»:
- «Включить Microsoft Virtual Earth»:
- «Включить карты Yandex»:

В нижней части окна расположены кнопки «Отмена» и «ОК».

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

## Учетная запись

 **Внимание!** Данная вкладка может быть недоступна, что может быть вызвано особенностями конфигурации сервиса.

На вкладке «Учетная запись» Вы можете просмотреть информацию о тарифном плане, текущем состоянии счета, доступных и использованных услугах и т.п. Здесь присутствуют две кнопки «Основное» и «Статистика», которые позволяют разделить общие данные и статистику по каждой транзакции. В разделе

«Основное» содержит название тарифного плана, текущий баланс счета, остаток дней, а также таблица сервисов, из которой можно узнать количество доступных для создания мест, уведомлений, объектов, пользователей и т.п. Таблица перечисляет прописанные в тарифном плане услуги, их активность, лимит и интервал сброса.

### Настройки пользователя

Настройки
Панель мониторинга
Карты
Учетная запись
Ретрансляция

**Основное** | Статистика

Тарифный план:

Баланс:

Осталось дней:

Услуга	Активно	Лимит	Сбросить
Объекты	11	200	N/A
Уведомления	1	100	N/A
Геозоны	2	10000	N/A
Группы объектов	5	5	N/A
Задания	8	100	N/A
Маршруты	1	20	N/A

Отмена
OK

Чтобы посмотреть статистику, необходимо щелкнуть по надписи «Статистика», так чтобы она стала красной. На открывшейся странице укажите временной интервал, за который необходимо получить статистику и нажмите кнопку рядом «Показать». В таблицу ниже будут загружены статистические данные (транзакции).

### Настройки пользователя

Настройки
Панель мониторинга
Карты
Учетная запись
Ретрансляция

**Основное** | Статистика

Посмотреть статистику за последние  дней.

Дата	Услуга	Стоимость	Количество	Информация
2009-10-24 16:00:01	SMS сообщение	\$0.00	3	+375293330147
2009-10-24 16:00:01	SMS сообщение	\$0.00	3	+375291200836
2009-10-24 15:57:31	SMS сообщение	\$0.00	3	+375293330147
2009-10-24 15:57:31	SMS сообщение	\$0.00	3	+375291200836
2009-10-24 08:14:03	SMS сообщение	\$0.00	3	+375293330147
2009-10-24 08:14:03	SMS сообщение	\$0.00	3	+375291200836

Отмена
OK

## Ретрансляция

**⚠ Внимание!** Данная вкладка доступна, если подключен модуль «Ретранслятор».

Сообщения от объектов могут быть ретранслированы в режиме реального времени с Вашего сервера на прочие сервера или системы, в том числе и на Wialon B2.

Введите адрес сервера ретрансляции в форме «хост:порт», к которому в режиме реального времени будут ретранслироваться сообщения, поступающие от объектов, перечисленных ниже. Если оставить поле адреса пустым, ретрансляция производиться не будет.

Ниже выберите объекты из левого списка и перенесите их в правый при помощи кнопки «Добавить». Либо удалите объекты из правого списка, перенеся их в левый при помощи кнопки «Убрать».

## Настройки пользователя

Настройки

Панель мониторинга

Карты

Учетная запись

Ретрансляция

Сервер ретрансляции:

Может содержать ограничения

Все устройства:

rover 9  
shinka  
shinka2  
SMS Sim2 (Moscow)  
sputnik\_avto  
taxi  
taxi

Устройства для ретрансляции:

SMS Sim1 (London)  
device05  
Deutz TRAKTOR-3 (Dermerij)

>> Добавить

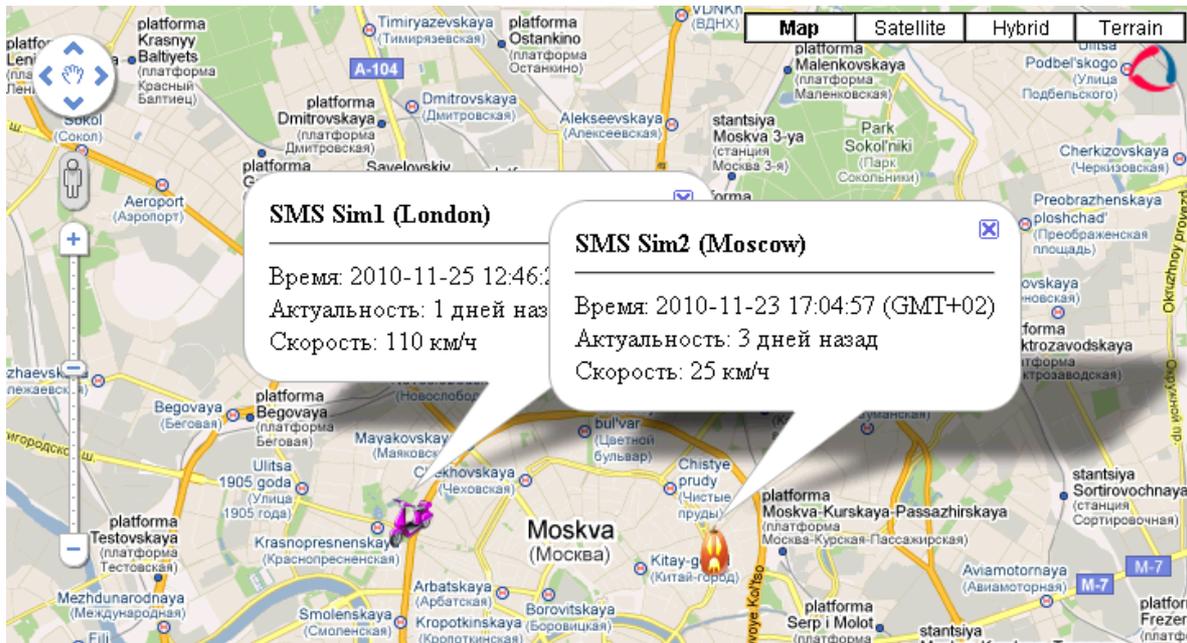
<< Убрать

Отмена

OK

## Локатор

Локатор дает возможность размещать информацию о положении своих объектов на сторонних ресурсах (сайтах). Объекты отображаются на карте Google Maps присвоенными им **иконками**. Кликнув по объекту, можно получить информацию о времени последнего сообщения (в скобках - временная зона), актуальности информации, скорости движения и др.



Для активации локатора в **настройках пользователя** нужно активировать опцию «**Разрешить публичный доступ к странице локатора**». Активируйте эту опцию и сохраните изменения в настройках пользователя. Затем войдите в диалог настроек снова и перейдите по ссылке «**страница локация**», чтобы увидеть свои объекты на карте и получить ссылку на страницу локатора.

### Настройки пользователя

Настройки	Панель мониторинга	Карты	Учетная запись	Ретрансляция
Временная зона:	(+02:00) Минск, Афины, Стамбул, Бейрут, Каир, Иерусалим			
Переход на летнее время:	<input checked="" type="checkbox"/>			
E-mail:	your-email@your-domain.			
<b>Разрешить публичный доступ к странице локатора:</b>	<input checked="" type="checkbox"/>			
Город:	[Dropdown menu]			
Телефонные номера пользователя:	[Input field]			
	Изменить пароль			
Код доступа к мобильному сайту:	[Input field]			
<input type="button" value="Отмена"/> <input type="button" value="OK"/>				

Стоит учитывать, что в локаторе объекты не движутся. То есть, чтобы обновить информацию о них, нужно обновить страницу (**F5**).

**⚠ Внимание!** При активации публичного доступа к странице локатора любой, кто знает логин пользователя, сможет наблюдать через локатор за объектами, доступными этому пользователю.

## Мониторинг

### Содержание

- Мониторинг
  - Общие положения о мониторинге
  - Режимы мониторинга

Мониторинг объектов включает:

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

Результаты мониторинга можно наблюдать на экране компьютера, а также экспортировать в структурированные отчеты в различных форматах.

Мониторинг осуществляется в основном окне программы. В левой части окна откройте вкладку «Мониторинг». Снизу будет отображен список отслеживаемых в данный момент объектов. [Как управлять этим списком...](#)

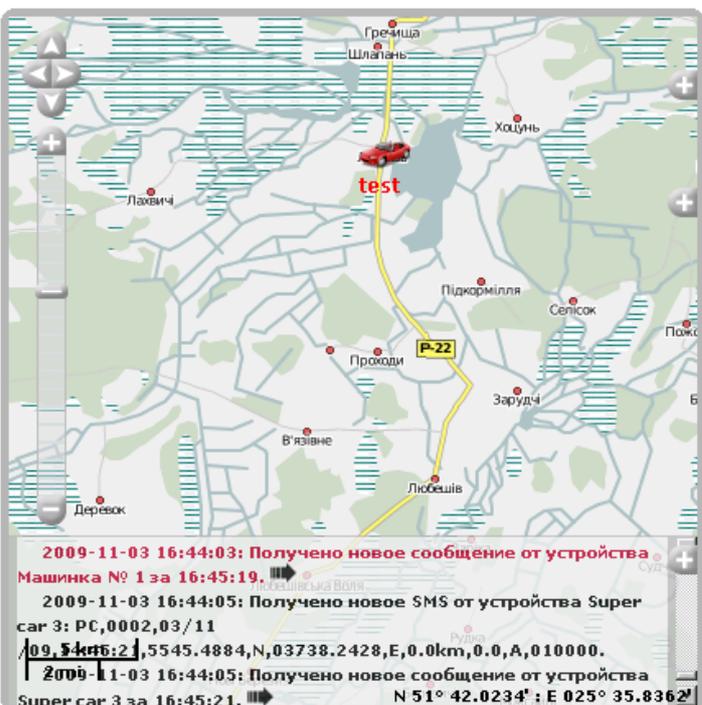
прейдите на вкладку "Мониторинг"

карта (1) |  сообщения (2) |  отчеты (3)

Мониторинг
⌵

**Устройства**

| <input checked="" type="checkbox"/> | C-180        | <input type="checkbox"/> |
|-------------------------------------|--------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | dfsafdas     | <input type="checkbox"/> |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Test_echelon | <input type="checkbox"/> |
| <input checked="" type="checkbox"/> | nm,m,m,m,    | <input type="checkbox"/> |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Super car 3  | <input type="checkbox"/> |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Машинка № 1  | <input type="checkbox"/> |
| <input checked="" type="checkbox"/> | test         | <input type="checkbox"/> |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Iveco        | <input type="checkbox"/> |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Камаз У752   | <input type="checkbox"/> |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Echelon      | <input type="checkbox"/> |
| <input checked="" type="checkbox"/> | M-180        | <input type="checkbox"/> |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Q-180        | <input type="checkbox"/> |



2009-11-03 16:44:03: Получено новое сообщение от устройства Машинка № 1 за 16:45:19,

2009-11-03 16:44:05: Получено новое SMS от устройства Super car 3: PC,0002,03/11

2009-11-03 16:44:05: Получено новое сообщение от устройства Super car 3 за 16:45:21,

### Общие положения о мониторинге

Чтобы увидеть местоположение **объекта** на **карте**, достаточно кликнуть левой кнопкой мыши на названии объекта в 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 таблицы. 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, будут отображаться на карте, но только тогда, когда они попадают в ту часть карты, которая видна на экране в данный момент.

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

Чтобы увидеть текущее местоположение объекта на карте, поставьте также флажок в графе «Следить за передвижением объекта на карте». Объекты, отмеченные флажками в этой графе, видны на карте всегда. Если такой объект выезжает из поля зрения карты, она автоматически центрируется так, чтобы объект(ы) был виден.

На карте объект отображается присвоенным ему [изображением](#), которое выбирается при настройке конфигурации объекта, и подписью его названия (если данная опция не была отключена). Иконки объектов могут быть заменены знаками состояния движения, что можно выбрать в [настройках пользователя](#) (опция «Заменять иконки объектов знаками состояния движения»).

Если запрошенный объект находится в это время в движении, то зеленой стрелкой будет показано направление его движения. Если объект стоит, данная стрелка не отображается. Если данная опция отключена, то при наведении курсора мыши на объект, все равно будет показано направление движения объекта.

За объектом может тянуться хвост в виде синей линии («трека»), показывающий трек за последние пять сообщений. Если трек не отображается, это значит, что объект последние пять сообщений стоял или что страница была загружена только что. Длина трека по умолчанию составляет 5 сообщений, но может быть изменена в [настройках пользователя](#).

В нижней панели программы имеются еще три значка, которые позволяют показывать либо наоборот скрывать от отображения на карте те или иные параметры:

-  - скрыть/показать треки объектов.
-  - скрыть/показать названия объектов.
-  - скрыть/показать направление движения объектов.

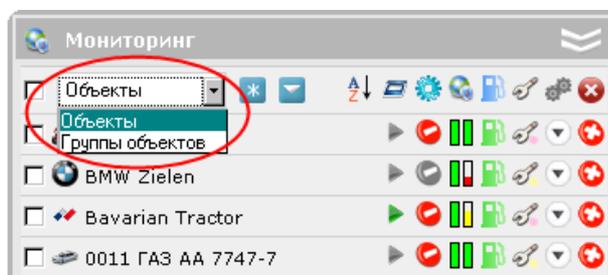
Когда объект показан на карте, достаточно подвести к нему курсор мыши, чтобы получить информацию о нем во всплывающей подсказке. Содержимое всплывающей подсказки регулируется в [настройках пользователя](#).

Перемещайтесь по карте и масштабируйте ее, как Вам удобно. Способы обращения с картой подробно описаны в разделе [Карты](#).

## Режимы мониторинга

Есть 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 группы могут быть выведены только все вместе.

Режим выбирается на вкладке «Мониторинг» в выпадающем меню. [Подробнее о мониторинге групп объектов...](#)



Читайте далее:

- [Условные обозначения](#)
- [Управление рабочим списком](#)
- [Выполнение команд и переписка](#)
- [Регистрация событий](#)
- [Мониторинг групп объектов](#)

## Условные обозначения

Информацию о содержании столбцов можно прочитать во всплывающей подсказке, появляющейся при наведении курсора на соответствующую иконку.

	Флажком в первой графе таблицы отмечены объекты, выбранные для мониторинга. Если поставить флажок в шапке таблицы, то будут выбраны все объекты.
	Кнопка поиска объектов и добавления их в <a href="#">рабочий список</a> .
	Добавить все объекты 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.
	Показывает состояние объекта:  - объект движется,  - объект движется, датчик работы двигателя присутствует и включен,  - объект стоит,  - объект стоит, датчик работы двигателя присутствует и включен;  - последнее сообщение от объекта более часа назад: объект стоит;  - последнее сообщение от объекта более часа назад: объект движется. Состояние движения объекта определяется на основе информации о скорости, в последнем сообщении от объекта.
	Показывает актуальность информации об объекте. <b>Первый столбик</b> показывает, есть ли спутники, захватившие объект:  зеленый - спутники доступны (точное их количество - во всплывающей подсказке),  красный - спутники не доступны. <b>Второй столбик</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 - объект давно не передавал данных. Чтобы узнать точное время последнего обновления информации, наведите курсор мыши на значок и прочитайте всплывающую подсказку.
	Информация о подключении объекта к серверу (состояние GPRS соединения):  - объект подключен (в скобках - номер порта),  - объект отключен.
	Показывать <a href="#">водителя</a> , если он назначен на объект. Во всплывающей подсказке - увеличенное фото и имя водителя(ей).
	Просмотреть статистику сообщений по данному объекту (см. <a href="#">Режим сообщений</a> ).
	Позволяет послать <a href="#">команду</a> или сообщение на объект.  имеются доступные команды (вы всплывающем окне - их список),  доступных команд нет либо у Вас нет прав на выполнение команд над данным объектом.
	Показывает состояние <a href="#">датчика</a> :  значение датчика неизвестно (либо датчик не настроен),  (либо любой другой цвет) визуализирует состояние датчика, настраивается здесь: <a href="#">Конфигурация объекта =&gt; Дополнительно =&gt; Цвет датчика в панели мониторинга</a> . При наведении курсора на цветной квадрат во всплывающей подсказке отображается название датчика и его значение (или описание значения).
	Информация о нахождении объектов на <a href="#">маршрутах</a> (включается в <a href="#">настройках пользователя</a> ).

- на объект не назначены контролируемые маршруты. - объект движется согласно расписания. - 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.
<b>Зарегистрировать событие</b> (заправку, техобслуживание и др.) в истории объекта. Если карандаш серый, значит, у вас нет прав на регистрацию событий для данного объекта.
Просмотр <b>изображения</b> , присланного объектом: кнопка для вызова изображения, изображений нет.
Вызов диалога <b>свойств объекта</b> . 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).
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).

Приведенный список является исчерпывающим перечнем всего того, что может быть показано на панели мониторинга. Но в зависимости от стоящих перед Вами задач, те или иные функции могут быть скрыты. [Подробнее о настройках панели мониторинга...](#)

## Отображение объекта на карте

Изображения также устанавливаются на каждый конкретный объект. Их можно выбрать из стандартного набора, например , либо поменять стандартное изображение объекта на собственное, воспользовавшись диалогом **Свойства объекта => Изображение**.

Также объект может отображаться на карте следующими условными знаками:

- желтый круг - объект стоит с включенным двигателем;
- красный квадрат - объект стоит с выключенным двигателем;
- зеленая стрелка - объект движется, направление стрелки указывает направление движения.



Чтобы объект отображался не присвоенной ему иконкой, а вышеописанными условными знаками, в [настройках пользователя](#) должна быть включена опция «Заменять иконки объектов знаками состояния движения».

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).

## Управление рабочим списком

Содержание
*Управление рабочим списком
*Сортировка элементов списка
*Поиск объектов
*Добавление объектов в список
*Удаление объектов из списка

### Сортировка элементов списка

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

Кроме того, можно расположить объекты по другим параметрам, нажав на соответствующую иконку в шапке таблицы. Например, можно расположить объекты по критерию состояния (кнопка ). Тогда сверху списка окажутся движущиеся объекты, а внизу - стоящие, или наоборот, если нажать эту кнопку дважды. Остальные кнопки в шапке таблицы также пригодны для сортировки объектов в списке.

### Поиск объектов

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

Выберите, по какому признаку производить поиск: по 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 «Шаблон» набрать

**\*камаз\***, после этого - нажать на кнопку  «Поиск». Все объекты, в названии которых встречается сочетание символов «камаз» (будь то в начале, середине или в конце названия) будут найдены.

Знак звездочки может ставиться в начале, в середине, в конце запроса, а также в нескольких местах, в зависимости от того, какая часть названия Вам точно известна или какая часть названия является одинаковой для ряда объектов. Звездочка заменяет собой любое количество символов. Можно производить поиск без звездочки, но тогда нужно точно указать название объекта в системе. Учитывайте также, что запрос не чувствителен к малым и прописным буквам.

Если поиск осуществляется по создателю, телефонному номеру, уникальному идентификатору, геозоне, группе объектов, датчикам, водителю или произвольным полям, то поле поиска можно оставить пустым. Тогда в результат поиска будут выведены объекты, у которых нет таких параметров (в случае геозоны - объекты, которые не присутствуют ни в одной из геозон).

Такие параметры объекта как создатель, телефонный номер, уникальный идентификатор, тип устройства, доступ пользователей, датчики и пользовательские поля задаются в [свойствах объекта](#).

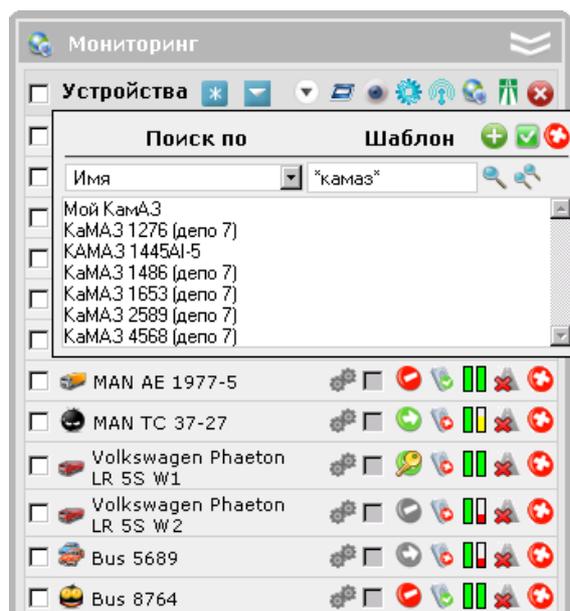
При поиске по датчику, в поле «Шаблон» можно вводить как название датчика, так и элементы его описания, тип или название параметра, на котором датчик основан.

Если необходимо добавить [группу объектов](#), выберите поиск по группе объектов, а в поле «Шаблон» введите название (часть названия) группы.

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 остаются такими же.

### Добавление объектов в список

Чтобы добавить в список все объекты, существующие в системе, используйте кнопку .



Чтобы добавить результат поиска в список объектов на панели мониторинга, нажмите кнопку . Объекты, найденные по поиску, будут добавлены в рабочий список.

Чтобы заменить существующий список результатом поиска, нажмите кнопку .

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

## **Удаление объектов из списка**

В списке объектов в самом конце строки есть кнопка для удаления объекта из текущего представления . Объект удаляется из рабочего списка, но не из системы. Его всегда можно вернуть в список указанным выше способом.

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

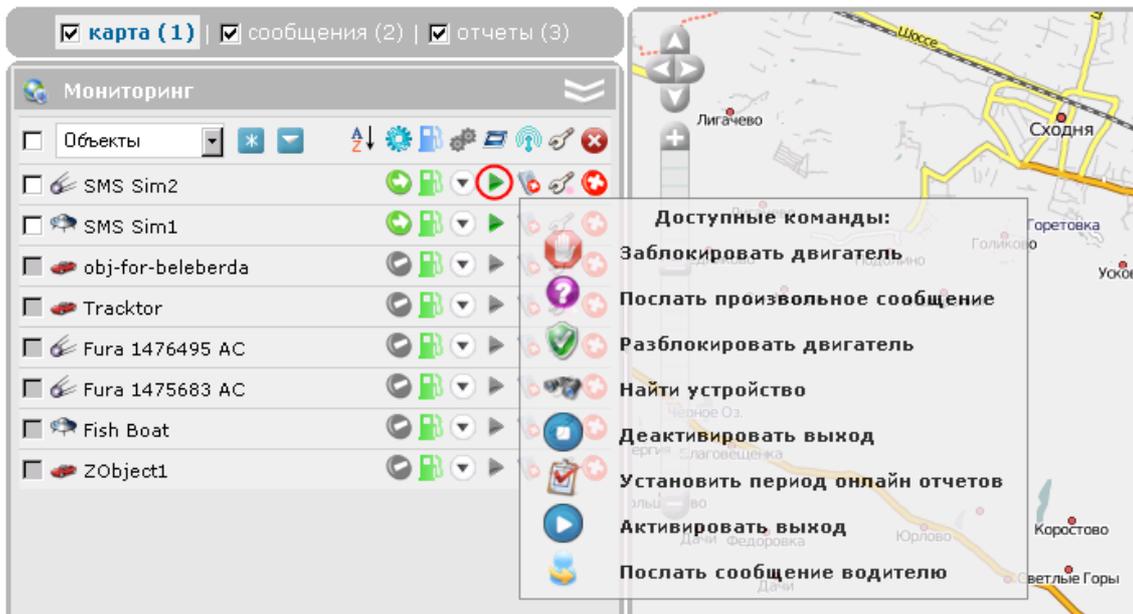
## Выполнение команд и переписка

### Содержание

Во время мониторинга можно произвести ряд действий над объектом, в том числе выполнять команды или отправлять сообщения.

В панели мониторинга может быть отображена кнопка «Послать команду объекту» . При подведении курсора к ней всплывает список доступных команд. Если кнопка неактивна , это означает, что нет доступных команд или у Вас нет прав на действия над этим объектом.

- \*Выполнение команд и переписка
- \*Отправка команды или произвольного сообщения на объект
- \*Переписка с водителем



Не все поддерживаемые устройством команды могут оказаться в этом списке. Однако, если известен текст команды, то ее можно послать на объект как произвольное сообщение.

### Отправка команды или произвольного сообщения на объект

1. Щелкните по кнопке отправки команды .
2. Выберите необходимую команду из списка доступных. Справа указан тип связи: SMS (GSM) или GPRS (TCP, UDP). Зеленый знак показывает, что команда поддерживается устройством.

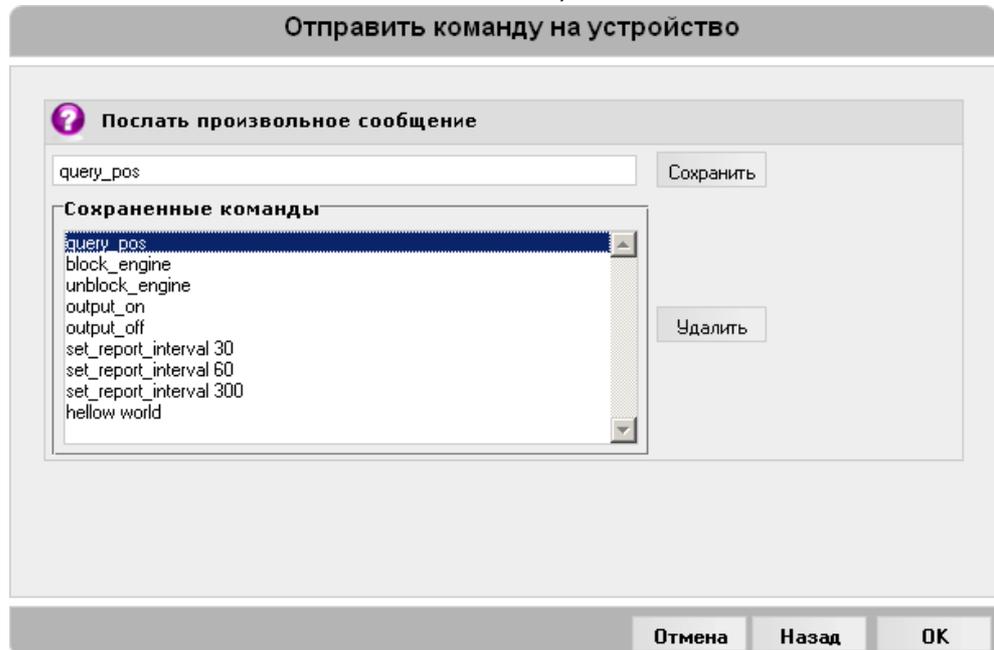
Выполнить команду			
	Доступные команды	Тип связи	Поддержка
<input type="radio"/>	 Заблокировать двигатель	SMS	
<input type="radio"/>	 Отправить произвольное сообщение	SMS	
<input type="radio"/>	 Деактивировать выход	SMS	
<input type="radio"/>	 Активировать выход	SMS	
<input checked="" type="radio"/>	 Найти устройство	SMS	
<input type="radio"/>	 Установить период онлайн отчетов	SMS	
<input type="radio"/>	 Разблокировать двигатель	SMS	

Отмена    ОК

3. Введите дополнительные параметры, например, номер входа/выхода, интервал онлайн отчетов и т.д.

(в зависимости от вида команды).

- Если ваше оборудование поддерживает возможность удаленного обновления, то при выборе команд «Загрузить конфигурацию» или «Загрузить прошивку» Вам понадобится указать путь к файлу загрузки.
- Если было выбрано «Послать произвольное сообщение», введите сообщение или выберите из списка сохраненных до этого сообщений. Чтобы сохранить сообщение, введите его и нажмите кнопку «Сохранить». Оно появится в списке ниже. Для удаления неправильно сохраненного сообщения выделите его из списка и нажмите кнопку «Удалить».

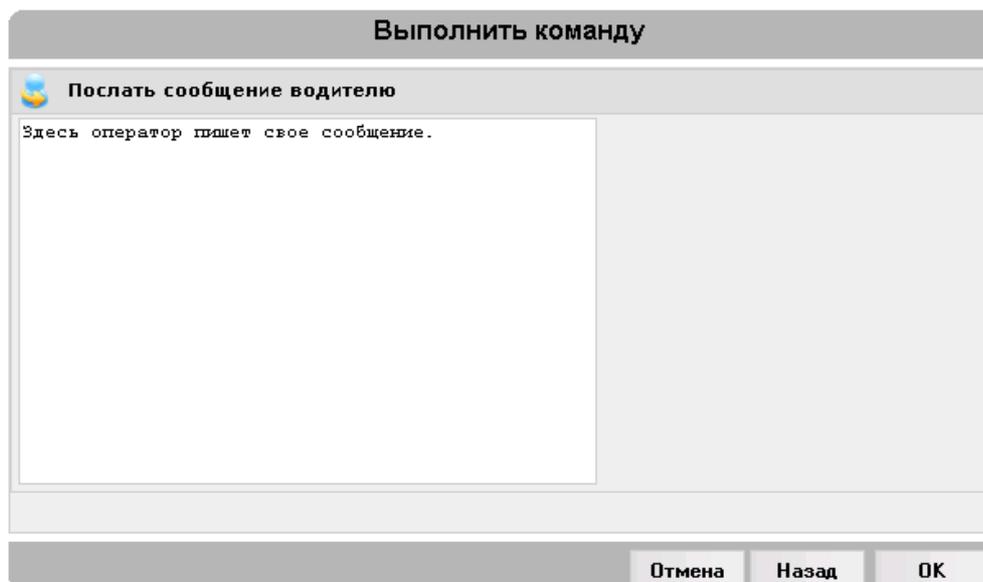


4. Нажмите «ОК». Команда будет выполняться сразу, о чем будет сообщено в [журнале](#). Чтобы показать или скрыть окно журнала, щелкните по двойной стрелке внизу страницы рядом со словом «журнал».

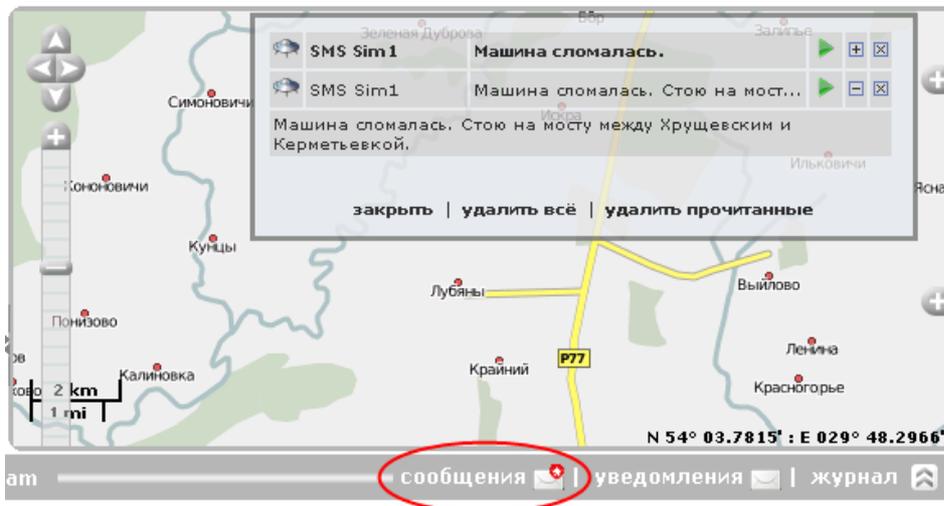
Команда может быть отправлена сразу целой [группе объектов](#).

## Переписка с водителем

Оператор (диспетчер) может осуществлять переписку с водителем. Для этого ему следует воспользоваться командой «Послать сообщение водителю» и ввести текст.



В случае получения ответа от водителя, это 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.



В список вновь приходящие сообщения добавляются сверху. 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. Окно сообщений может быть скрыто. Для этого щелкните по кнопке «сообщения» внизу окна браузера. Повторный щелчок приведет к отображению окна.

Здесь же содержится кнопка (зеленый треугольник) для быстрого ответа оператора (послать сообщение водителю). Кликните по ней и в появившемся диалоговом окне введите текст ответа. В конце нажмите ОК. Данная операция аналогична команде «Послать сообщение водителю».

Кроме того, можно выполнить отчет "[История переписки](#)", который будет содержать все сообщения оператора и водителя за указанный период времени.

**⚠ Примечание.**

Все отправленные на объект команды (включая сообщения водителю) можно просмотреть в [режиме сообщений](#), а также в специальном отчете "[Выполненные команды](#)" (только отправленные и успешно выполненные).

## Регистрация событий

### Содержание

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 детектированы системой автоматически. Другие события (такие как заправка, техобслуживание, произвольное событие) могут быть внесены в историю вручную. Для этого существует специальный инструмент - **регистратор событий**.

Регистратор событий вызывается 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 права на объект уровня *выполнение команд, редактирование, или управление*. Если Вы имеете только права *просмотр*, то кнопка регистрации неактивна (серая).

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

- регистрация произвольного события,
- регистрация статуса объекта,
- регистрация заправки,
- регистрация техобслуживания.

Нажмите «Далее».

**Зарегистрировать событие**

Доступные события:

-   Зарегистрировать произвольное событие
-   Зарегистрировать статус объекта
-   Зарегистрировать заправку
-   Зарегистрировать техобслуживание

## Регистрация произвольного события

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

**Описание:**

**Сохраненные описания:**

установка датчиков  
 создание аварийной ситуации на дороге  
**ДТП**  
 добавление произвольных полей  
 настройка техобслуживания  
 ввод в эксплуатацию i-button

**Дата:**

**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](#).

## Регистрация статуса объекта

При помощи этой функции регистрируется начало какого-то 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» и «Стоянки».

## Регистрация заправки

В панели мониторинга Вы можете регистрировать заправки топлива для 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), либо сопоставлять количество потребленного топлива с нормами расхода.

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

Заправлено топлива:	<input type="text" value="30"/>	л
Стоимость:	<input type="text" value="12"/>	
Описание:	<input type="text" value="Заправка топлива объемом 30 л на сумму 12 копеек была произведена около ул. Кубовая 32, Минск."/>	
Дата:	<input type="text" value="3 Май 2010 15:28"/>	
Отклонение (±):	<input type="text" value="20"/>	мин.
Положение:	<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 ниже 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 кнопки мыши. Адрес будет определен по Web-GIS 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 предназначена, чтобы вернуть диалог в центр экрана и сделать его снова активным.

Зарегистрированные заправки участвуют в следующих табличных отчетах: ["Заправки"](#), ["События"](#), ["Стоимость эксплуатации"](#).

## Регистрация техобслуживания

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

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

Введите следующие данные: наименование вида работ (впишите вручную либо выберите из представленных 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). Также укажите дату и время работ и показания счетчиков моточасов и пробега на тот момент. По умолчанию в эти поля выводятся текущие дата/время и текущие показания счетчиков, однако их можно редактировать.

В правой части диалога отображается список интервалов техобслуживания, которые есть на вкладке "Техобслуживание" в настройках данного объекта. Отметьте флажками те виды технического обслуживания, которые в этот заход 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-то интервала техобслуживания меняется содержимое поля «Вид работ».

**⚠ Внимание!**

Зарегистрированные события нельзя редактировать. Их можно только удалить из истории объекта в [режиме сообщений](#) (при наличии прав управления объектом).

## Зарегистрированные события в отчетах

Зарегистрированные заправки и техобслуживания выводятся в числе 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
<b>Время события</b>	Дата и время, которые были указаны как время события при его регистрации.
<b>Время доставки</b>	Дата и время, когда была произведена регистрация события, то есть время нажатия кнопки ОК.
<b>Текст события</b>	Текст события берется из поля <b>Описание</b> . Для техобслуживания также может быть использован текст из поля «Вид работ», если описание не задано.
<b>Положение</b>	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 Web-GIS имеется адресная информация по этим координатам, то она выводится.

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

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).

## 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 ). Правила использования фильтра описаны [выше](#). Поиск может быть задан по имени, объекту или создателю. Чтобы добавить все доступные группы в рабочий список, воспользуйтесь кнопкой .

В рабочем списке использованы [условные обозначения](#), описанные выше, только при наведении курсора на значок, 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». Перечень всех доступных для групп объектов столбцов таков:

-  состояние (движется/стоит, зажигание вкл/выкл),
-  актуальность информации (количество спутников и время последнего сообщения),
-  состояние GPRS соединения,
-  состояние датчика,
-  просмотр свойств группы,
-  отправка команды.

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.

### Отправка команды/сообщения группе объектов

Чтобы отправить команду или сообщение группе объектов:

1. Кликните по кнопке . Если кнопка неактивна, это значит, что у Вас нет прав на отправку команд или нет доступных команд.
2. В появившемся диалоге будет отображен список объектов данной группы, которые поддерживают хотя бы одну команду. Отметьте флажками нужные объекты и нажмите «Далее».
3. Выберите команду из списка доступных.
  -  Зеленый знак рядом с командой появляется, если все выбранные объекты поддерживают данную команду.
  -  Желтый треугольник с восклицательным знаком означает, что не все объекты поддерживают данную команду, а во всплывающей подсказке дан список объектов, которые ее не поддерживают.
4. Настройте параметры команды, если это необходимо. Например, укажите номер входа/выхода, интервал отправки отчета, введите текст сообщения и т.п.
5. Нажмите «ОК». Команда будет выполняться сразу, о чем будет сообщено в [журнале](#).

## Выполнить команду

Доступные команды		Тип связи	Поддержка
<input type="radio"/>	 Заблокировать двигатель	SMS	
<input type="radio"/>	 Отправить произвольное сообщение	SMS	
<input type="radio"/>	 Деактивировать выход	SMS	
<input type="radio"/>	 Активировать выход	SMS	
<input checked="" type="radio"/>	 Найти устройство	SMS	
<input type="radio"/>	 Установить период онлайн отчетов	SMS	
<input type="radio"/>	 Разблокировать двигатель	SMS	

Отмена

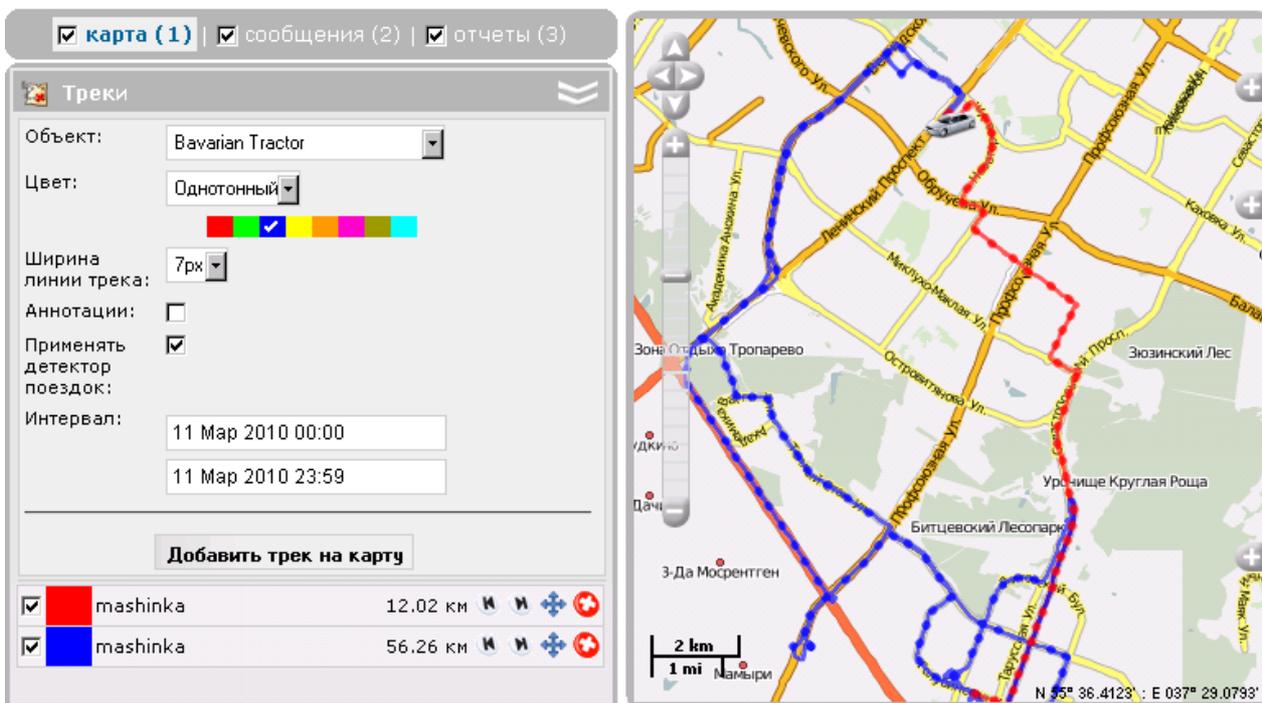
OK

## Треки

Содержание
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪Треки</li> <li>•Как добавить трек на карту</li> <li>•Раскраска трека по скорости или датчику</li> <li>•Привязка к дорогам</li> <li>•Управление треками</li> <li>•Невалидные треки</li> </ul>

Вы можете запросить информацию о перемещениях каждого конкретного объекта в указанный Вами промежуток времени. На карте будет нарисована линия движения объекта с точками, откуда пришли **сообщения** на сервер. Каждая точка трека также содержит информацию о дате и времени полученного сообщения, а также скорости движения в этой точке.

Чтобы перейти к странице просмотра истории передвижения, выберите вкладку «Треки» в левой части окна.



### Как добавить трек на карту

1. Сначала выберите **объект** в выпадающем меню.
2. Выберите **цвет** отображения маршрута на карте. Он может быть однотонным либо разных цветов в зависимости от скорости или показаний какого-либо датчика. Если Вы выбрали однотонный, то в представленной палитре выберите также цвет для отображения трека. Применение разноцветных треков описано более подробно [ниже](#) на этой же странице.
3. Укажите **ширину линии трека** в пикселях.
4. Выберите, показывать ли **аннотации**. Аннотации - это подсказки к каждой точке маршрута, откуда было получено сообщение с объекта. В них указана дата и время получения сообщения от объекта, а также скорость движения объекта в тот момент. Аннотации информативны, но утяжеляют визуальное восприятие линии маршрута, поэтому иногда их целесообразно отключить.
5. **Применять детектор поездок** влияет на подсчет пробега, а также на визуализацию трека. Например, в местах стоянок и остановок будет отображено не нагромождение точек, а одна точка, а в пробег будут включены только интервалы, определенные как поездки. Детектор поездок настраивается в [свойствах объекта](#).
6. **Привязывать к дорогам**: привязка положения объекта к существующим дорогам. Активация данной опции исключает возможность применения детектора поездок (то есть предыдущей опции) и наоборот. См. [пример](#) ниже.
7. Укажите **временной интервал**, за который хотите получить данные. Для этого нажмите левой кнопкой мыши на дате с временем, и в появившемся внизу календаре укажите время (для быстрого задания часов и минут можно использовать колесо прокрутки мышки) и дату. Вы также можете ввести дату и время вручную, после чего нажмите **<ввод>** на клавиатуре. По умолчанию интервал времени, за

который будет показан маршрут - текущие сутки. Если Вы хотите получить информацию по настоящему времени, Вам достаточно указать только начало периода.

- После заполнения всех полей нажмите на кнопку «**Построить трек**». На карте появится линия движения объекта, построенная по заданным Вами параметрам.

Если за указанный период времени от объекта не было получено ни одного сообщения с валидными координатами, то кнопка «Построить трек» не будет активной.

Если между нажатием кнопки «Построить трек» и получением результата проходит большой промежуток времени, значит Вы указали или слишком большой временной промежуток, или канал доступа в Интернет ограничен по скорости.

Если в указанный период времени объект был без движения, трека на карте Вы не увидите, однако в списке треков он будет присутствовать, и его пробег будет составлять 0 км.

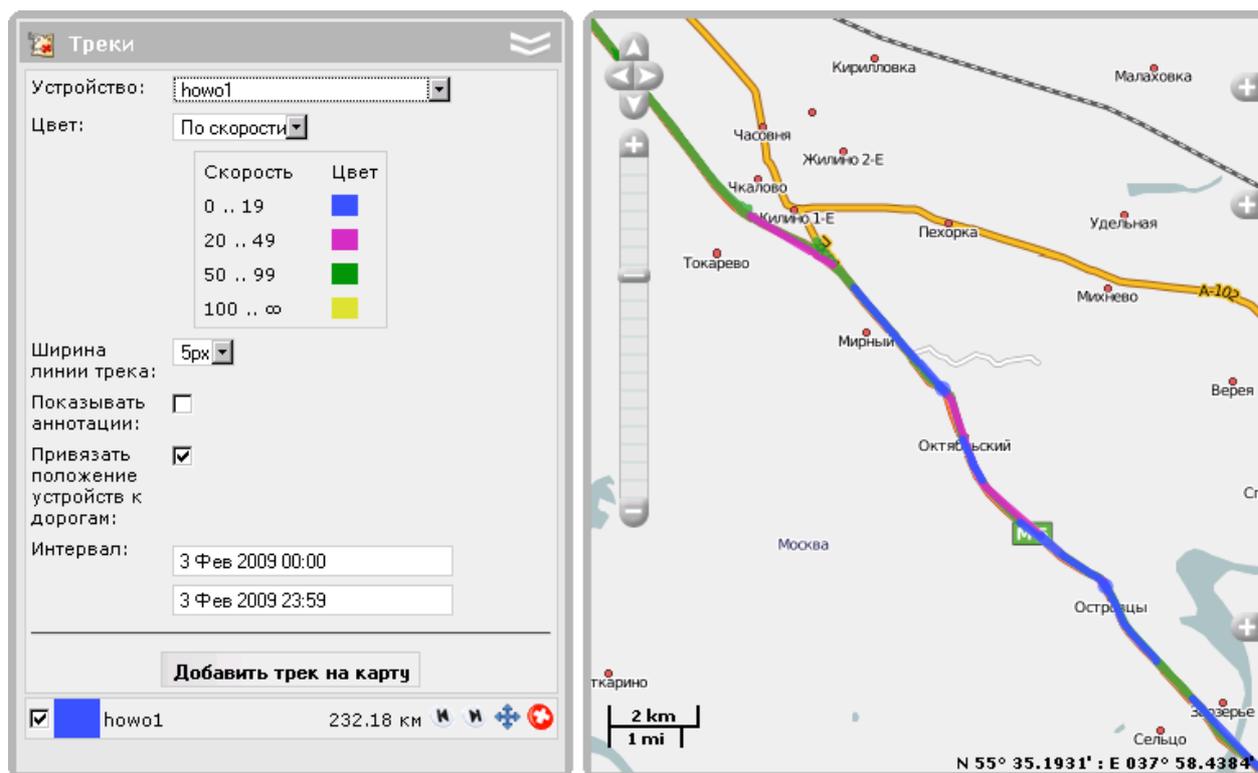
Можно добавить еще треки. Вы можете создавать для каждого объекта любое количество треков за любой промежуток времени. Список этих треков будет отображен под кнопкой «Построить трек». Чтобы треки не сливались друг с другом, лучше выбирать для их отображения разные цвета.

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.

## Раскраска трека по скорости или датчику

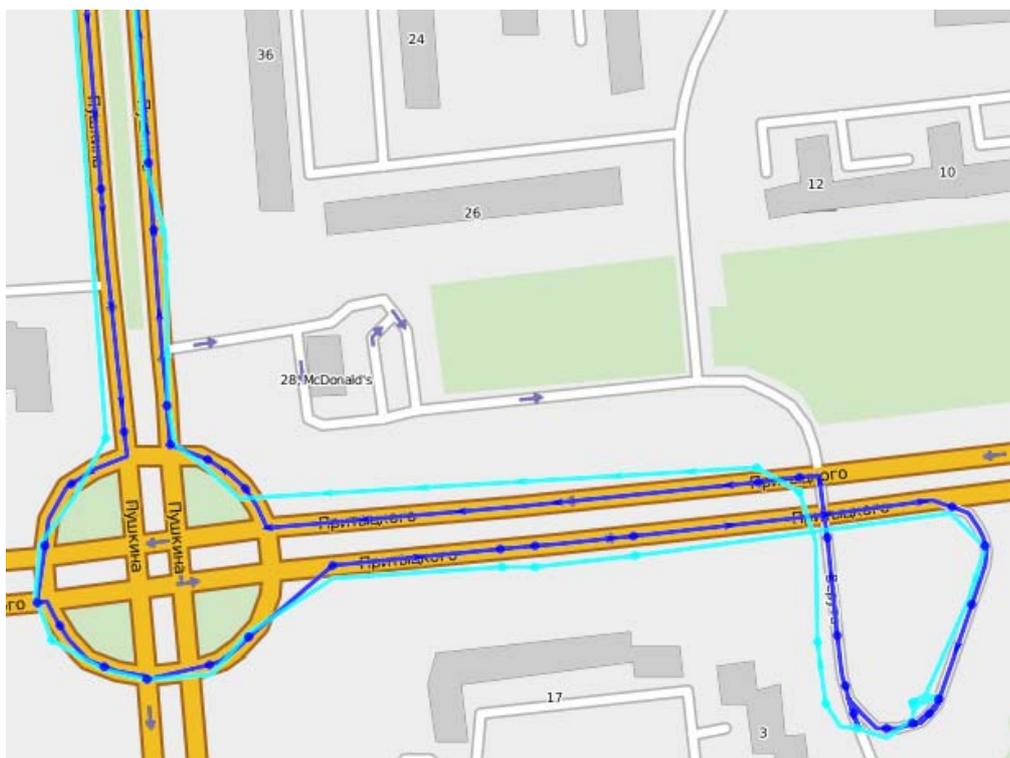
Трек движения объекта может быть окрашен в разные цвета в зависимости от скорости движения либо от показаний датчиков.

Эти возможности настраиваются в свойствах объекта (см. [Объекты => 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.



## Привязка к дорогам

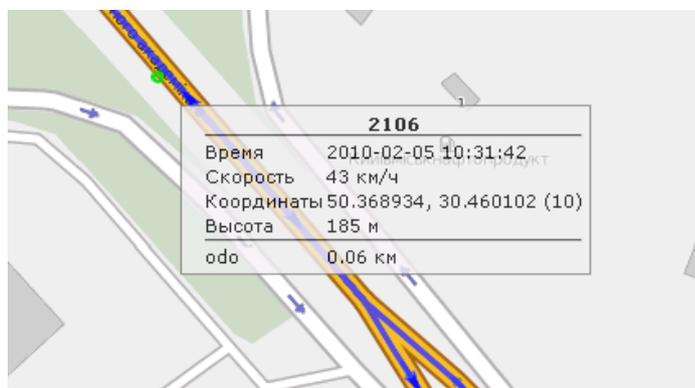
Привязка к дорогам действует, если трек отклоняется не более, чем на 50 метров от дороги на карте. Привязка к дорогам осуществляется только по картам WebGIS. На картинке ниже бирюзовым цветом показан реальный трек, а темно-синим - оптимизированный. Кроме внешнего вида трека, привязка к дорогам влияет на подсчет пробега.



## Управление треками

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, отмечены точками.



Управление треками осуществляется в левой части окна под кнопкой «Добавить трек на карту». Можно просматривать на карте все треки одновременно либо только избранные треки. Для выбора треков для просмотра отметьте их флажками.

В списке треков указаны также название объекта, которому принадлежит трек, и цвет линии на карте, а также пробег за указанный период. Дополнительную информацию можно посмотреть также во всплывающей подсказке к треку в списке.

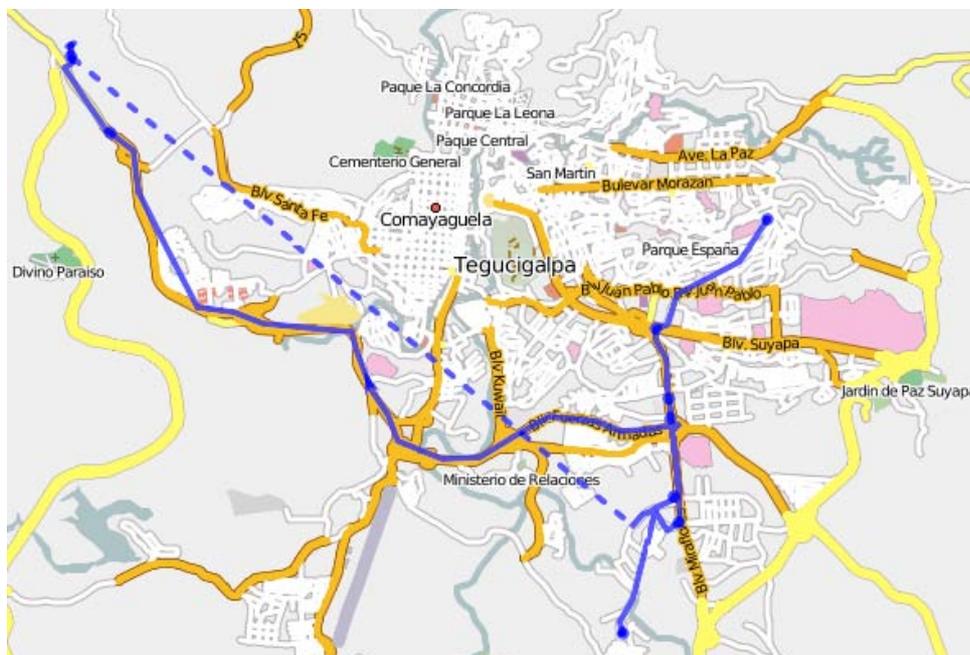
Используйте кнопки:

-  показать начало маршрута;
-  показать конец маршрута;
-  автоматически масштабировать карту по треку;
-  удалить трек.

К треку может быть применен инструмент [трассировки](#).

## Невалидные треки

Трек может быть отображен на карте пунктирной линией, что означает, что координаты в те моменты времени были невалидными либо отсутствовали. Это может произойти из-за плохой видимости спутников или потери связи. Параметры определения потери связи задаются в [свойствах объекта](#) на вкладке «Дополнительно» (настройки «Максимальный интервал между сообщениями» и «Минимальное количество спутников»).



## Мои места (POI)

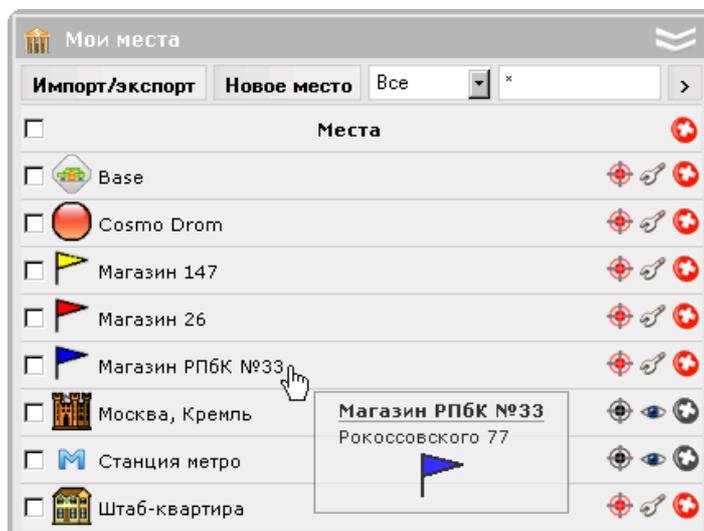
### Содержание

**!** *Внимание!* Данный компонент лицензируется дополнительно и может отсутствовать в Вашей поставке.

Можно отметить на карте пункты и места, представляющие интерес и требующие особого внимания. К ним можно прикрепить любые изображения и фотографии, а также добавить комментарии. На карте эти места могут быть отображены уменьшенной копией присоединенных изображений. Количество доступных для создания мест можно узнать в настройках пользователя на вкладке [Учетная запись](#).

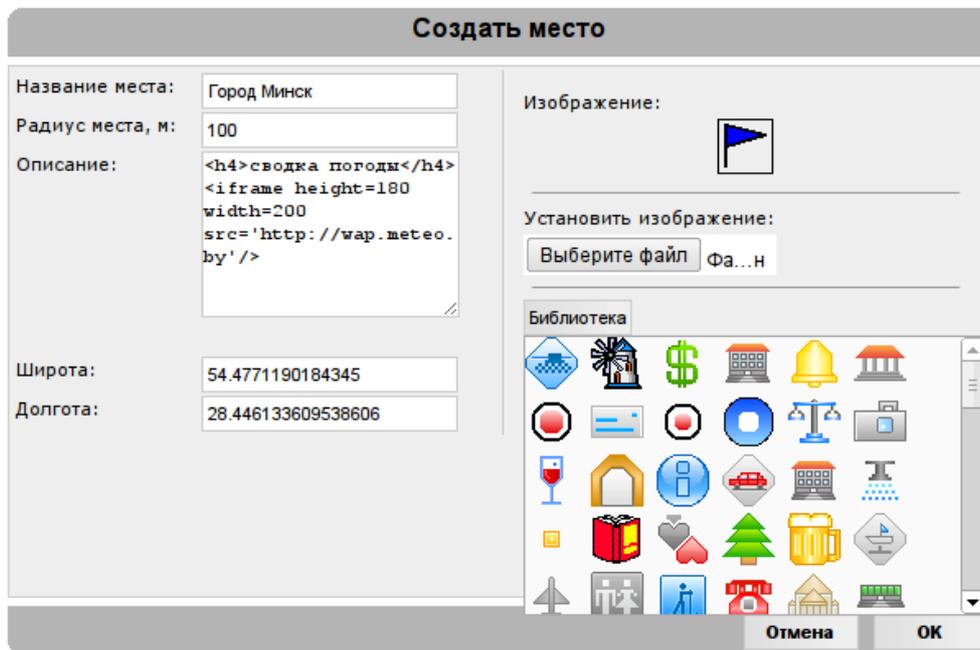
На рабочей области в левой части окна откройте вкладку «Мои места». Здесь отображается список мест (точек на карте) с прикрепленными к ним изображениями.

- Мои места (POI)
- Создание нового места
- Импорт и экспорт POI
- Управление местами



## Создание нового места

1. Нажмите кнопку «Новое Место».
2. Укажите положение нового места двойным кликом по карте.
3. В появившемся диалоговом окне укажите название данного места (обязательно).
4. Дайте месту описание (опционально). Длина описания не ограничена. В описании можно использовать любые html теги, включая *iframe*, что позволяет подгружать изображение с другого сайта, которое будет динамически обновляться.
5. Прикрепите желаемое изображение, нажав кнопку обзор и выбрав соответствующий файл на Вашем компьютере (поддерживаемые форматы - PNG, JPG, GIF), либо воспользуйтесь стандартными изображениями, нажав кнопку «Библиотека».
6. Координаты места определяются автоматически в зависимости от того, на какое место карты Вы щелкнули кнопкой мыши при создании места. Однако, широту и долготу можно подкорректировать и вручную.
7. В конце процедуры нажмите «ОК».



Если по каким-либо причинам графический файл не был прикреплен, созданное место невозможно будет отобразить на карте, хотя в списке оно останется.

Все добавленные изображения автоматически будут пропорционально уменьшены до размера 256x256 пикселей.

## Импорт и экспорт POI

POI можно импортировать и экспортировать из одного ресурса в другой посредством файлов в форматах *kml* и *kmz*.

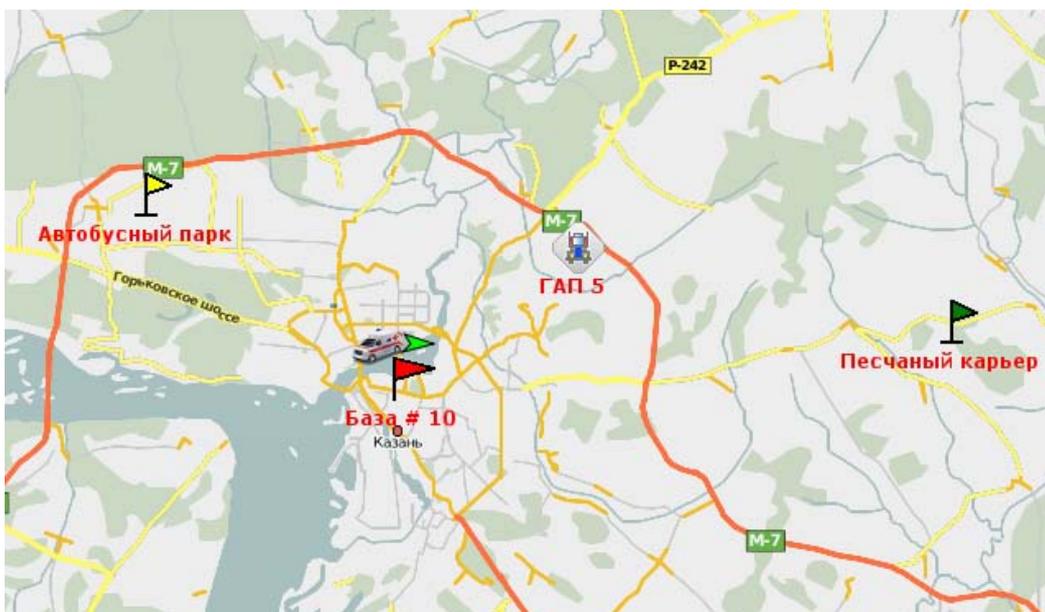
Для **импорта** мест нажмите кнопку «Импорт/экспорт» и выберите пункт «Импортировать места (\*.kml/kmz)». Выберите учетную запись, куда будут добавлены POI (Вы должны иметь на нее права редактирования или управления). Далее укажите путь к файлу на диске (кнопка «Обзор») и нажмите кнопку «Импорт». Надпись «Файл был импортирован» означает, что операция была проведена успешно, что можно проверить, выбрав в фильтре соответствующую учетную запись. Если операция не удалась, в диалоге появится предупреждающее сообщение «Файл был импортирован с ошибками». По завершении операции можно выбрать еще файлы для загрузки либо закрыть окно.

Для **экспорта** POI нажмите кнопку «Импорт/экспорт» и выберите пункт «Экспортировать места (\*.kml/kmz)». Далее отметьте флажками те места, которые хотите экспортировать в файл. В список выбора мест выводятся все доступные текущему пользователю места вне зависимости от их принадлежности к той или иной учетной записи. По умолчанию, флажки уже стоят на тех местах, которые отмечены в списке в панели «Мои места». По желанию можно указать название файла для сохранения, а также выбрать сжатый формат *kmz*. Далее в зависимости от настроек браузера Вам будет предложено сохранить или открыть файл.

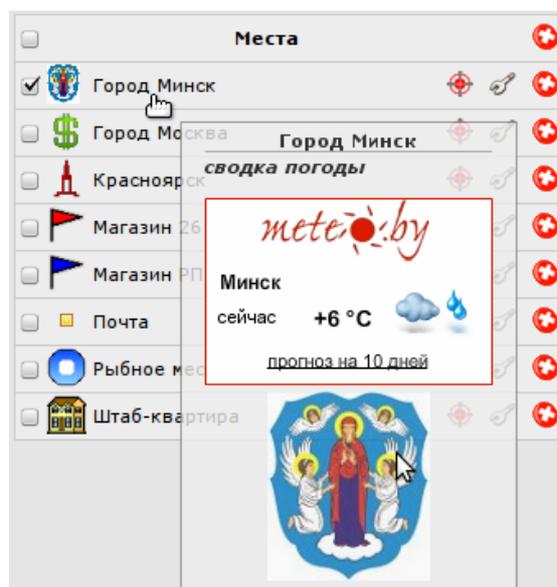
## Управление местами

Чтобы переместиться на карте к необходимому месту, щелкните по его названию в списке. Места отображаются картинкой (если она была задана) и подписью названия места. Если названия мест слишком длинные, их целесообразно отключить. Для этого нужно снять флаг в [настройках пользователя](#) «Отображать имена POI на карте».

В первой графе таблицы отметьте флажками те места, которые должны быть отображены на карте. Если поставить флаг в шапке таблицы, то все места из списка будут отображены.



При наведении курсора мыши на название места (в списке либо на карте), во всплывающей подсказке отображается его название, описание и изображение в увеличенном виде. Если в описании были указаны ссылки на другие изображения, они тоже будут показаны. Например, всплывающая подсказка к POI может выглядеть так:



Места в списке располагаются по алфавиту. Для быстрого поиска мест можно использовать фильтр. Введите в поле текста название места и нажмите кнопку «Применить фильтр» или **<ввод>**. Также можно ввести часть названия места, используя подстановочный знак \* в начале, середине, конце запроса или в нескольких местах одновременно. Этот знак заменяет собой любое количество неизвестных символов.

В списке отображаются *все* места, доступные данному пользователю на всех учетных записях, к которым он имеет доступ. Однако можно легко просмотреть только те места, которые принадлежат той или иной учетной записи. Для этого в выпадающем списке фильтра выберите название учетной записи. Данный фильтр не отображается, если у текущего пользователя всего одна (собственная) учетная запись.

Чтобы изменить положение места на карте, используйте кнопку . При этом на изображении места появится красный знак. Теперь дважды щелкните в то место карты, куда хотите переместить данное место и по завершении нажмите «Сохранить». В противном случае нажмите кнопку «Отмена».

Изменить положение места можно также использовав кнопку  и указав новые координаты. В этом же диалоговом окне можно изменить и другие параметры места, например, прикрепить другое изображение или добавить комментарий.

Чтобы удалить место, нажмите кнопку  и подтвердите свои намерения. Если хотите удалить сразу несколько мест, отметьте их, а затем нажмите кнопку «Удалить» в шапке таблицы.

Если на ресурс, которому принадлежит данное место, у Вас имеются только права просмотра, то функции

переноса, редактирования и удаления места не доступны, поэтому соответствующие кнопки имеют другой вид:



невозможно переместить место,



невозможно отредактировать место (однако при нажатии на данную кнопку открывается диалог, в котором можно просмотреть свойства места),



невозможно удалить место.

POI могут быть использованы в отчетах для уточнения поля адреса, если в шаблоне отчета выбрана опция «POI в качестве адресов». [Подробнее об адресах в отчетах...](#)

## Геозоны

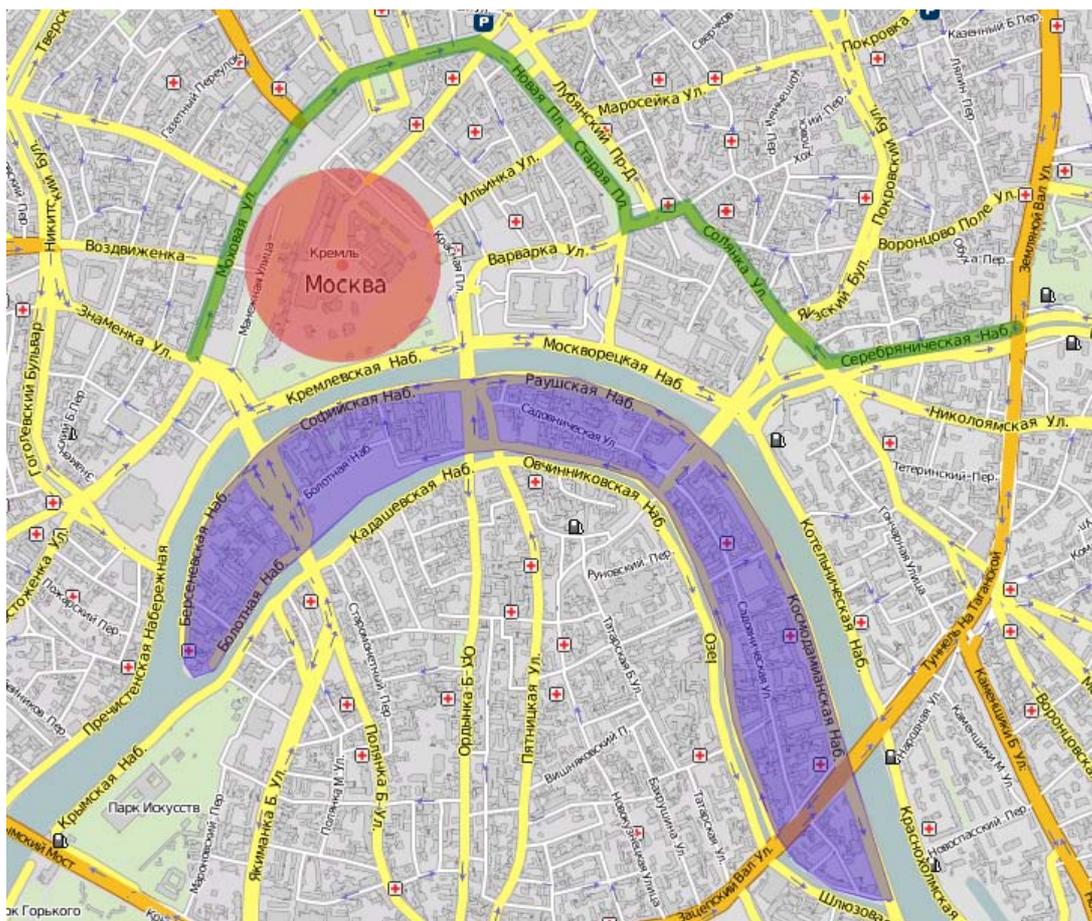
### Содержание

**!** *Внимание!* Данный компонент лицензируется дополнительно и может отсутствовать в Вашей поставке.

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

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

- Геозоны
- Как создать геозону
- Управление геозонами
- Импорт/экспорт геозон
- Применение геозон



На рабочей области в левой части окна откройте вкладку «Геозоны». Здесь можно создавать, редактировать, удалять геозоны, а также создавать на их основе маршруты. Количество доступных для создания геозон можно узнать в настройках пользователя на вкладке [Учетная запись](#).



## Как создать геозону

### 1. Нанесите геозону на карту

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

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

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 в левой панели динамически меняются площадь и периметр редактируемой зоны.

#### 📌 Подсказка.

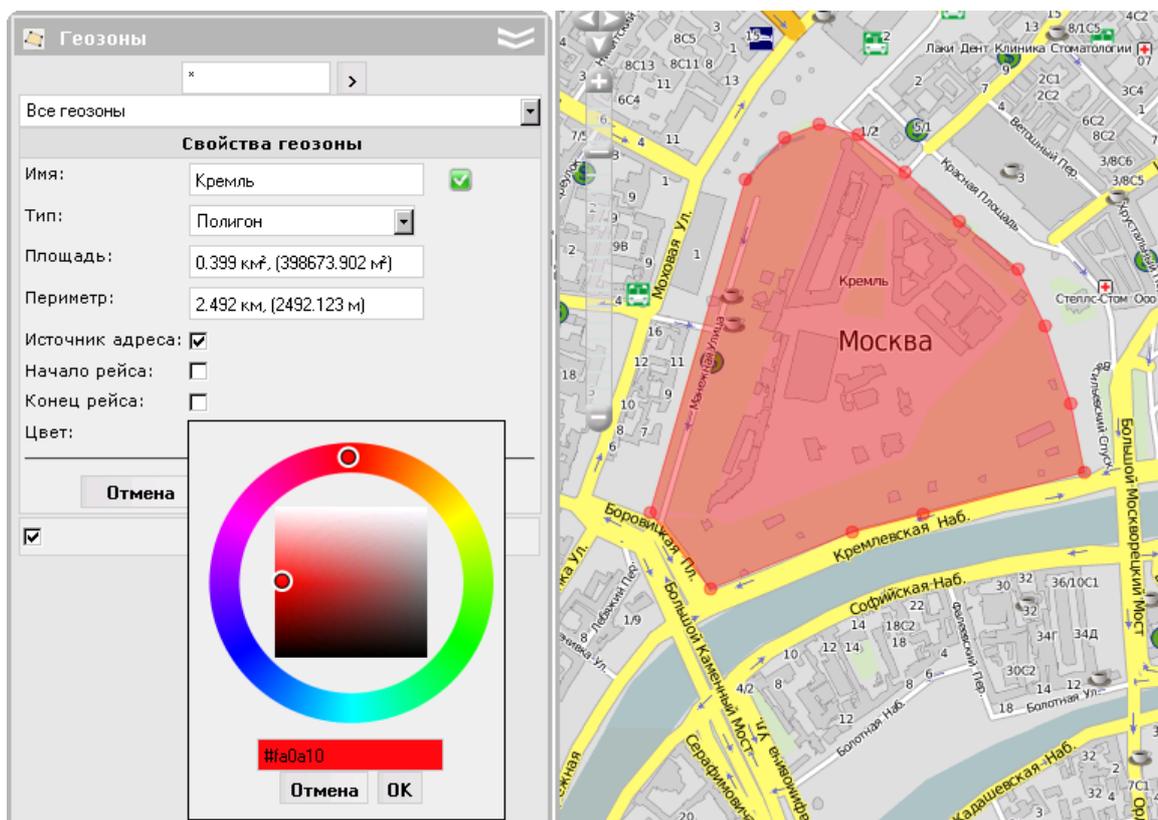
Воспользуйтесь инструментами "Маршруты" и "Адрес" для быстрого нанесения геозоны на карту.

### 2. Установите параметры геозоны

- **Имя:** название геозоны, которое будет использоваться при мониторинге, а также в уведомлениях и отчетах.
- **Тип:** тип геозоны может быть линия, полигон (фигура произвольной формы) или круг. Если Вы выбрали линию или круг, то появляется дополнительное поле, в котором следует указать толщину линии, а для круга - радиус (в метрах).
- **Учетная запись:** этот выпадающий список появляется только если текущему пользователю доступны более одной учетной записи.
- **Площадь и периметр:** это не редактируемые поля, они рассчитываются автоматически.
- **Источник адреса:** если данная опция выбрана, то в отчетах геозона может быть указана в столбце местоположения (в случае, если в параметрах 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 устанавливается при помощи панели цвета (либо просто введите RGB код цвета). Если в данном поле ничего не установлено, будет присвоен цвет по умолчанию (зеленый).

### 3. Сохраните геозону

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



## Управление геозонами

В левой части окна Вы видите список всех созданных пользователем геозон. Отметьте флажками в первой графе те геозоны, которые хотите увидеть на карте. Снимите выделение, чтобы убрать геозоны с карты.

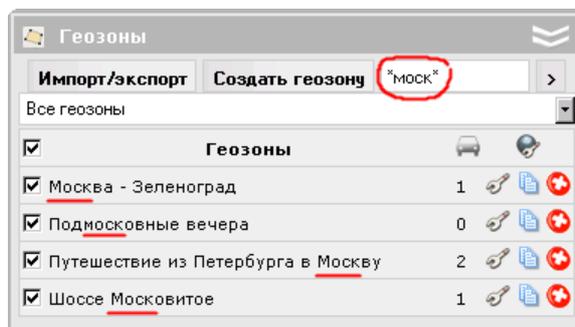
Геозоны в списке даны в алфавитном порядке. Однако когда Вы создаете новую геозону, она добавляется в конец списка. Но при перезагрузке страницы или после применения фильтра или поиска, она займет свое место согласно алфавиту.

При наведении курсора на название геозоны, во всплывающем окне можно прочитать информацию про тип геозоны, использовании ее в качестве адреса, начала/конца рейса.

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

- По свойствам геозон:
  - Все геозоны
  - Геозоны с контрольными точками
  - Геозоны без контрольных точек
  - Геозоны, используются как адреса
  - Начало рейса
  - Конец рейса
  - Начало и конец рейса
  - Полигоны
  - Линии
  - Круги
  - Геозоны, используемые в незавершенных маршрутах
  - Геозоны, используемые в завершенных маршрутах
- По принадлежности к учетным записям:
  - Здесь выводится список доступных текущему пользователю учетных записей (если у него есть больше одной). Кликнув по какой-нибудь из них, можно вывести в список только геозоны, принадлежащие этой записи. При этом, если на какую-то УЗ у пользователя имеются только права просмотра, то редактирование и удаление геозон, принадлежащих ей, становится невозможным.

Для быстрого поиска какой-то конкретной геозоны можно воспользоваться полем поиска. Введите маску имени геозоны или часть имени, заменяя любое количество неизвестных символов знаком звездочки (\*). Например, если сформулировать запрос как **\*моск\***, то можно найти все геозоны, в названии которых упоминается Москва, московский и т.п.



В таблице геозон использованы следующие условные обозначения:

	Показывает количество объектов, находящихся в данной зоне. При наведении курсора мыши на цифру во всплывающем окне будет отображен список этих объектов. Если в этой графе стоят вопросительные знаки, это означает, что опция не активирована. Для ее активации включите пункт «Присутствие в геозонах» в <a href="#">настройках пользователя</a> .
	Дает возможность создать <b>маршрут</b> на основе выбранной геозоны. Имеется только при наличии модуля «Контроль маршрутов». Созданный маршрут появится в панели маршрутов.
	Кнопка для редактирования геозоны, позволяющая изменить ее размеры, местоположение на карте и другие параметры.
	Просмотр свойств геозоны без прав на редактирование (сохранение изменений).
	Кнопка копирования геозоны. При ее нажатии появится окно редактирования, а на карте будет отображена копируемая геозона. Ее можно отредактировать, переименовать и сохранить.
	Кнопка удаления геозоны из системы. Для удаления сразу нескольких геозон отметьте их флажками в первой колонке и нажмите кнопку удаления в шапке списка.
	Удаление геозоны не доступно (у Вас недостаточно прав на данную учетную запись).

## Импорт/экспорт геозон

Геозоны, сохраненные в формате KML файлов, могут быть экспортированы и импортированы. Для этого нажмите кнопку **«Импорт/экспорт»** и выберите нужную Вам опцию: импортировать геозоны или экспортировать геозоны.

При **импорте** далее необходимо выбрать учетную запись, в которую геозоны будут импортированы. Далее укажите путь к файлу и нажмите «Импорт». Файл будет обработан на сервере, и в диалоге появится список обнаруженных в нем геозон. Отметьте нужные флажками и нажмите ОК. Выбранные геозоны будут воссозданы в указанной учетной записи.



При выборе опции **экспорта** будет открыт список всех геозон, доступных данному пользователю, то есть содержащихся на всех доступных ему ресурсах. Отметьте нужные геозоны и нажмите «ОК». Также можете ввести желаемое имя файла (по умолчанию будет задано имя «Geofences»). В зависимости от настроек браузера вам будет предложено сохранить или открыть файл.

## Применение геозон

### 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 (отображаются 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 их последним сообщениям. Для линии периметром считается ее

длина, то есть толщина линии в расчет не берется.



### Для контроля маршрутов

Геозоны в форме линий с контрольными точками предназначены для [контроля маршрутов](#). Наличие маршрута, назначенного на объект, предполагает возможность контролировать движения объекта в заданном направлении по заданному пути с заездами в определенные точки в указанное время по расписанию.

### В уведомлениях

Вы можете настроить получение уведомлений о том, что объект вошел в некоторую геозону или вышел из нее. Также можете получать уведомление, если находясь в зоне объект превысил (занизил) скорость или 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. [Подробнее об уведомлениях...](#)

### 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». [Подробнее об адресах в отчетах...](#)

Геозоны, отмеченные как начало и/или конец рейса, могут быть задействованы при формировании отчетов по [рейсам](#) и [незавершенным рейсам](#). Это удобно, например, если машина перевозит груз из одного места в другое в несколько заходов.

По посещению геозон может быть сгенерирован отдельный отчет-таблица "Геозоны", где могут быть указаны время входа в геозону и выхода из нее, пробег внутри геозоны, средняя и максимальная скорость движения в ней, длительность пребывания, количество посещений и проч.

Кроме того, можно сгенерировать отчет по [непосещенным геозонам](#).

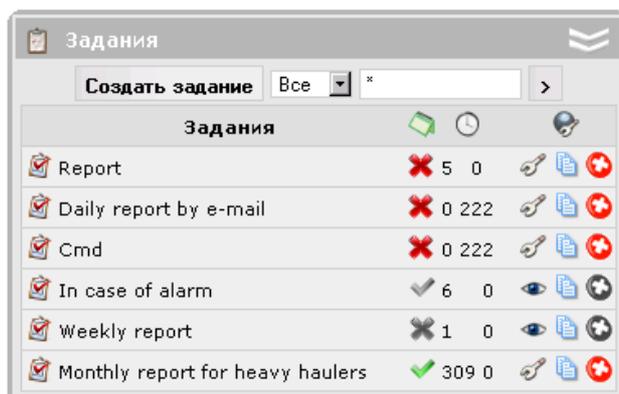
Геозоны также используются в отчетах по [маршрутам](#) и [контрольным точкам маршрута](#).

## Задания

**⚠ Внимание!** Данный компонент лицензируется дополнительно и может отсутствовать в Вашей поставке.

Задание - это определенный набор действий, выполняемых по расписанию. Заданием может стать выполнение какой-либо команды либо получение отчета по электронной почте.

Чтобы создавать, редактировать и удалять задания, откройте вкладку «Задания» на рабочей области в левой части окна. Здесь Вы видите список всех действующих заданий, информацию о их состоянии, а также кнопку для их создания. Количество доступных для создания заданий можно узнать в настройках пользователя на вкладке [Учетная запись](#).



### Содержание

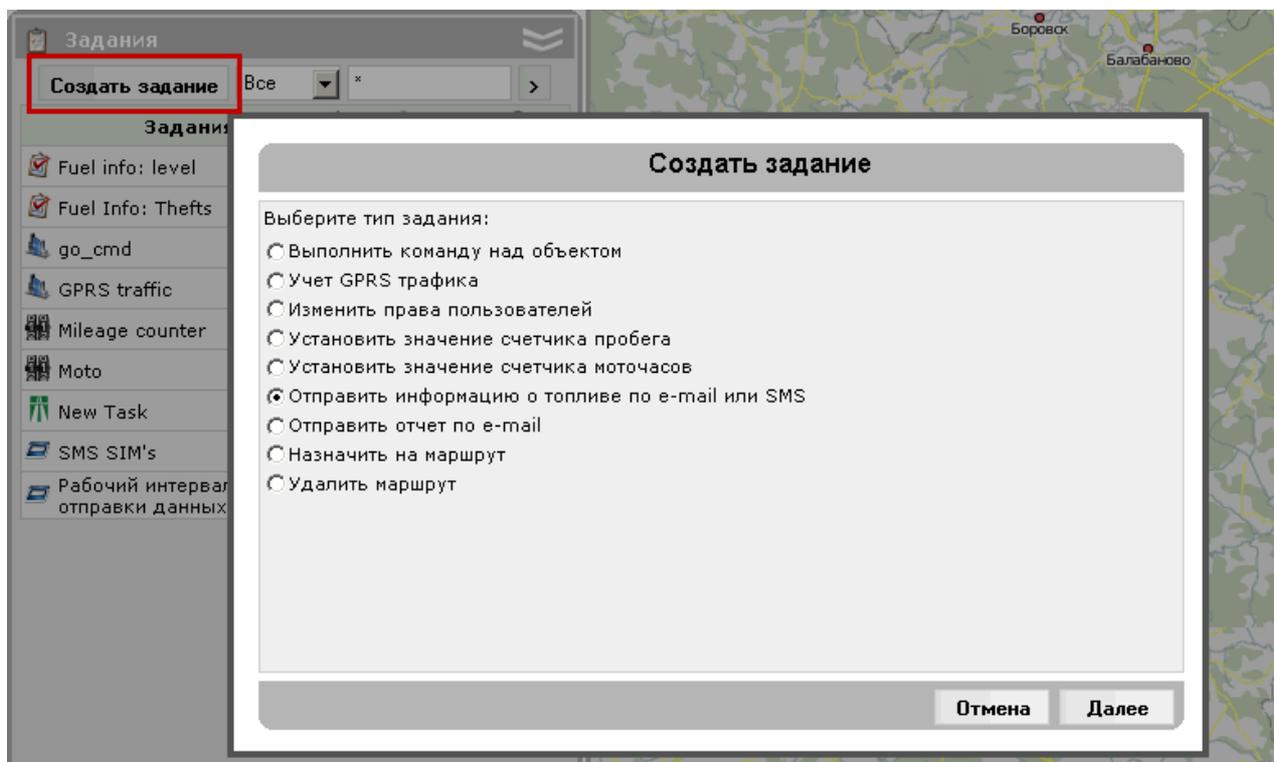
- Задания
  - Создание задания
  - Выбор объектов для задания
  - Основные параметры выполнения задания
  - Выполнение команды
  - Учет GPRS трафика
  - Изменение прав пользователей
  - Установка счетчика пробега
  - Установка счетчика моточасов
  - Отправка информации о топливе
  - Отправка отчета по электронной почте
  - Назначение на маршрут
  - Удаление маршрута
  - Управление заданиями

## Создание задания

Для того чтобы создать новое задание, нажмите кнопку **«Создать задание»**. В появившемся окне выберите 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,
- назначить на маршрут,
- удалить маршрут.

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, описанные подробно ниже.



## Выбор объектов для задания

По умолчанию на страницу выбора объектов выводятся те объекты, которые в данный момент времени находятся в [рабочем списке](#) панели мониторинга (берется список из режима мониторинга по объектам, даже если включен режим мониторинга по группам). Для переключения между отображением объектов и отображением групп используйте переключатель **«Объекты/Группы»** слева. Чтобы отобразить *все* доступные Вам объекты или *все* группы, установите флаг сверху **«Показать все доступные объекты/группы»**.

Отметьте флажками те объекты/группы, на которые действие данного задания должно распространяться. Если выбрана группа, то это означает, что задания будет применено ко всем объектам группы.

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

При редактировании задания или просмотре его свойств на странице выбора объектов отображаются те объекты, которые были выбраны при создании задания (они отмечены флажками), а также объекты, которые сейчас находятся в рабочем списке. При необходимости можно добавлять/убирать объекты.

В зависимости от типа выбранного задания и от уровня прав на объекты, *не все* из доступных объектов могут быть выведены в те или иные списки. Например, при создании задания на выполнение команды или сброс трафика, в список *не* будут выводиться объекты, на которые Вы имеете только права просмотра, так как для этих действий нужны права на выполнение команд и выше. Для задания по изменению прав пользователей подходят только объекты с правами управления на них.

## Основные параметры выполнения задания

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

**Основное**

Название задания:

Описание задания:

**График выполнения**

каждые  минут

по графику

Время активации:

Макс. количество отправок:

Включен

**Ограничение контроля**

**Время**

Интервал 1: 09 : 00 - 18 : 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

### Название задания

Должно содержать 4 и более символа. Оно 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 его наличии 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 или минут.
- (2) Можно вписать расписание в формате «часы:минуты» либо просто «часы», отделяйте их пробелами.

### 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 пока его не удалят или не отключат.

### Включен

Состояние этой кнопки-флажка показывает, включено задание или нет. При создании задания наличие этого флага 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.

### Ограничение контроля

В правой части окна можно установить ограничение по времени, дням недели, числам и месяцам (например, для выполнения только в рабочие дни с 09:00 до 18:00). 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.

Название задания и график выполнения являются графами, обязательными для заполнения, остальное - опционально.

### ! 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 вашей электронной почте уже будут лежать необходимые отчеты за предыдущий день.
2. Для получения еженедельного отчета выберите интервал отчета «За предыдущие 1 недель» и поставьте в графике выполнения тоже 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 флагом первое число месяца. Таким образом, соответствующий отчет будет приходить Вам первого числа каждого месяца за предыдущий месяц.

## Выполнение команды

Для задания «Выполнить команду над объектом» нужно дополнительно указать команду, выбрав ее из

предложенного перечня. Не все из выбранных объектов могут поддерживать данную команду, о чем будет свидетельствовать специальный знак рядом с заголовком команды:

 зеленый знак рядом с командой появляется, если все выбранные объекты поддерживают данную команду;

 желтый треугольник с восклицательным знаком означает, что не все объекты поддерживают данную команду, а во всплывающей подсказке дан список объектов, которые ее поддерживают.

Доступные команды			Поддержка
<input type="radio"/>		Заблокировать двигатель	
<input type="radio"/>		Отправить произвольное сообщение	
<input type="radio"/>		Разблокировать двигатель	
<input checked="" type="radio"/>		Найти устройство	
<input type="radio"/>		Деактивировать выход	
<input type="radio"/>		Установить период онлайн отчетов	
<input type="radio"/>		Активировать выход	

Для некоторых команд необходимо указать дополнительные параметры, такие как номер цифрового входа/выхода, интервал онлайн отчетов и др. Список доступных команд зависит от используемого типа оборудования. [Подробнее о выполнении команд над объектами...](#)

## 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

Сбросить счетчик GPRS трафика

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 [отчете по событиям](#) или [отчет по трафику](#). Если опция не активирована, то событие сброса регистрироваться не будет.

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

Каждый из двух флагов может употребляться как по отдельности друг от друга, так и совместно. При установке обоих флагов мы получаем задание, при котором по указанному графику будет происходить сброс счетчика, а сброшенное значение будет сохраняться в историю.

## Изменение прав пользователей

Данное задание предназначено для того, чтобы по наступлению указанного времени права [пользователей](#) на объекты были изменены, например, чтобы дать доступ или наоборот запретить доступ.

Для конфигурации этого задания нужно выбрать пользователей и их новый тип прав. В списке отображаются только те пользователи, на которых Вы имеете права управления. Отметьте пользователей, чьи права хотите изменить по заданию. В выпадающем списке прав выберите тот уровень прав, который хотите установить: нет (запретить доступ), просмотр, выполнение команд, редактирование.

Уровни доступа Нет

- Duremar
- asdf
- lambda
- new01
- new02
- new03
- para

Нет

Просмотр

Выполнение команд

Редактирование

## Установка счетчика пробега

При помощи данного задания можно сохранять текущее значение счетчика пробега, а также сбросить его на ноль или любое другое значение.

Сохранить значение счетчика в истории объекта <input checked="" type="checkbox"/>
Установить новое значение счетчика пробега, км <input type="text" value="100"/>

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

## Установка счетчика моточасов

При помощи данного задания можно сохранять текущее значение счетчика моточасов, а также сбросить его на ноль или любое другое значение.

Сохранить значение счетчика в истории объекта <input checked="" type="checkbox"/>
Установить новое значение счетчика моточасов, ч <input type="text" value="0"/>

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.

**!** При сохранении сбрасываемых значений счетчиков пробега, моточасов или трафика они фиксируются в системе как [зарегистрированные сообщения](#), что позволяет впоследствии вывести их в отчет по [событиям](#) или [хронологии](#).

## 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.

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

Установите дополнительные параметры отчета:

- **Тип события:** заправлено, слито, уровень топлива (можно выбрать все три). Доступно - это уровень топлива в баке в начале и в конце интервала (сам интервал задается позже).
- **Способ доставки:** отправка по e-mail и/или SMS. В правой половине диалога введите адрес(а) электронной почты и телефон(ы). 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 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 создавать задание с не 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 означает одно из трех:

1. В параметрах задания не стоит соответствующий флаг, то есть что-то не отмечено. Например, не выбрано 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).

## 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 выходя при этом на сайт мониторинга.

- **Основное:** выберите **шаблон отчета**, формат файла и страницы, укажите, следует ли сжать файлы отчета для пересылки и прикрепить изображение карты. К отчету может быть приложена только карта WebGIS.
- **Интервал отчета:** установите отчетный период (укажите точные временные рамки или выберите отчет за 1-24 часов/дней/недель/месяцев/лет).
- **Получатели:** укажите электронные адреса, на которые будет отправлен отчет.

<b>Основное</b>	<b>Получатели:</b>
Шаблон отчета: Group Report	<input checked="" type="checkbox"/> you@domain.com
Формат файла: PDF	<input type="checkbox"/>
Ориентация страницы: Альбомная	<input type="checkbox"/>
Формат страницы: A4	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Сжать файлы отчета	
<input checked="" type="checkbox"/> Прикрепить изображение карты	
<b>Интервал отчета</b>	
Тип интервала: За предыдущие	
1 дней	
<input checked="" type="checkbox"/> Включая текущее	

После получения письма с отчетом разархивируйте приложенный файл в отдельную папку и откройте его в соответствующей программе в зависимости от формата.

### Примечание.

- 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 вашей

электронной почте 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 поставьте на 4 часа утра. Тогда отчет будет автоматически выполнялся 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 тоже 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 будет приходить Вам первого числа каждого месяца за предыдущий месяц.

## Назначение на маршрут

 Данный тип задания (как и следующий) доступен только, если у Вас есть модуль «Контроль маршрутов».

При помощи данного задания Вы можете установить автоматическое назначение маршрута на объект в указанное время либо по указанному графику.

При выборе этого задания нужно дать маршруту название, описание, привязать к определенной геозоне и установить остальные параметры (см. подробнее "[Контроль маршрутов](#)").

Название маршрута:	Маршрут 147а
Описание:	
Геозона:	Маршрут 147
Автоудаление после завершения:	<input type="checkbox"/>
Разрешить пропуск контрольных точек:	<input checked="" type="checkbox"/>
Включен:	<input checked="" type="checkbox"/>
Сохранять события в историю объекта:	<input checked="" type="checkbox"/>

Когда наступит срок сработки задания, новый маршрут автоматически появится в панели маршрутов и его можно будет отслеживать онлайн или посредством соответствующих отчетов.

## Удаление маршрута

Удаление маршрутов можно использовать для автоматической очистки панели маршрутов. Например, раз в час или раз в сутки, или в какое-то конкретное время все маршруты, назначенные на выбранный объект, будут удалены (то есть они пропадут из панели маршрутов и перестанут отслеживаться).

Особенно это актуально для отработавших (завершенных) маршрутов. Чтобы удалить только завершенные маршруты, в следующем окне поставьте флаг **«Удалить только завершенные маршруты»**. В противном случае все маршруты, касающиеся выбранных объектов, вне зависимости от их стадии прохождения будут стерты из системы.

## Управление заданиями

В таблице со списком заданий находится информация о типе задания:

-  отправка команды;
-  отправка отчета или информации по топливу;
-  изменение прав пользователей;
-  задание о сбросе счетчика трафика;
-  задание об установке счетчиков пробега или моточасов;
-  создание/удаление маршрута.

При наведении курсора на название задания во всплывающей подсказке отображается полная информация по нему. В следующих столбце таблицы указано состояние задания, количество выполненных заданий и максимальное количество выполнений.

При щелчке по кнопке состояния задания  в шапке таблицы можно одновременно включить/выключить все задания (если у Вас есть на них права). Переключение между кнопками  и  позволяет включать или выключать какое-то конкретное задание.

Можно также произвести над заданиями ряд действий:

	изменить конфигурацию задания
	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. Только название ему присваивается «Копия... <имя текущего задания>». Можете поменять это название, а также любые другие настройки и сохранить его как новое.
	удалить избранное задание

Если на учетную запись, которой принадлежит данное задание, у Вас имеются только права просмотра, то ряд опций становится недоступным, что видно по отображению кнопок:

-  задание включено, и выключить его нельзя,
-  задание выключено, и его нельзя включить,
-  просмотр настроек задания без права на редактирование,
-  невозможно удалить задание.

Задания в списке располагаются в алфавитном порядке. При поиске и управлении заданиями удобно использовать **фильтр**. Введите имя или часть имени задания в поле поиска, заменяя любое количество неизвестных символов знаком звездочки (\*). После формулировки запроса нажмите <ввод>. Чтобы вернуться к полному списку заданий, в поле поиска введите одну звездочку и нажмите <ввод>.

Дополнительные параметры поиска задаются в выпадающем списке, где можно отфильтровать задания по их принадлежности к той или иной учетной записи (если их - более одной). Задания, принадлежащие учетной записи, на которую у текущего пользователя есть только права просмотра, не могут быть отредактированы или удалены.

## Уведомления

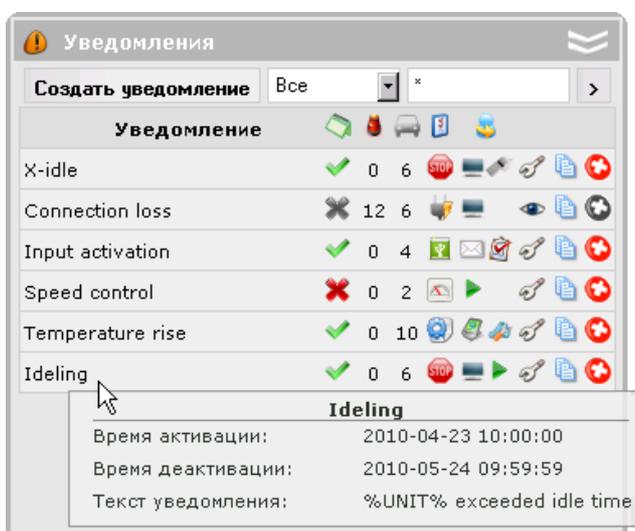
**Внимание!** Данный компонент лицензируется дополнительно и может отсутствовать в Вашей поставке.

В системе спутникового мониторинга Wialon Вы можете настроить получение уведомлений о поведении объекта (например, о превышении скорости, местоположении объекта, показателях **датчиков** и др.). Уведомление может быть послано на e-mail или SMS, показано во всплывающем окне либо зафиксировано в системе (для последующей генерации в **отчет**). Количество доступных для создания уведомлений можно узнать в настройках пользователя на вкладке **Учетная запись**.

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

### Содержание

- Уведомления
  - Создание нового уведомления
    - Выбор объектов
    - Типы уведомлений
    - Текст уведомления
    - Способы доставки уведомления
    - Параметры срабатывания уведомления
  - Управление уведомлениями
  - Онлайн уведомление



## Создание нового уведомления

1. Нажмите кнопку «Создать уведомление».
2. Выберите **объект** (объекты), для которого необходимо создать уведомление, и нажмите кнопку «Далее». Если Вам доступен только один объект, то он будет автоматически выбран, и эта страница диалога отображаться не будет.
3. Укажите тип контролируемого действия: контроль **геозоны**, скорости, нажатие тревожной кнопки, активация/деактивация цифрового входа и т.д. Нажмите «Далее».
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, которые будут заменены на реальные значения в момент отправки уведомления.
6. Укажите форму доставки уведомления: по электронной почте, 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 уведомления приведено ниже.

## Выбор объектов

По умолчанию на страницу выбора объектов выводятся те объекты или группы, которые в данный момент времени находятся в **рабочем списке** панели мониторинга. Чтобы отобразить **все** доступные Вам объекты или группы, установите флаг сверху **Показать все доступные объекты/группы**. Для переключения между объектами и группами используйте переключатель слева.

Отметьте флажками те объекты/группы, на которые действие данного уведомления должно распространяться. Если выбрана группа, то это означает, что уведомление будет применено ко всем объектам группы.

**Создать уведомление**

Объекты		Показать все доступные объекты	
 2x2ок	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 Fish Boat	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 Fura 1475683 AC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 Fura 1476495 AC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 Sensor Rich	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 SMS Sim1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 SMS Sim2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 Tracktor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

При редактировании уведомления (диалог «Свойства уведомления») на странице выбора объектов отображаются те объекты, которые были выбраны при создании уведомления (они отмечены флажками), а также объекты, которые сейчас находятся в рабочем списке. При необходимости можно добавлять/убирать объекты описанными выше способами.

## Типы уведомлений

**Создать уведомление**

Тип контроля:

- Контроль геозоны
- Контроль скорости
- Нажатие тревожной кнопки
- Активация/деактивация цифрового входа
- Контроль параметра в сообщении
- Контроль значения датчика
- Потеря связи или координат
- Простой T/C
- Контроль SMS
- Контроль маршрута
- Контроль водителя
- Плановое техобслуживание



### Контроль зоны

При выборе этого типа в следующем окне необходимо будет указать [геозону\(ы\)](#) для контроля (геозоны должны быть созданы заранее), а также тип проверки: контролировать вход или выход из зоны. Чтобы выбрать несколько геозон одновременно, нажмите 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:  Контролировать вход в геозону  
 Контролировать выход из геозоны

Контролируемая геозона: Гараж  
Карьер 1  
Belarus  
Дом  
Работа  
Столовая  
black box  
Город  
Europe  
Point B  
Point A

Ограничение скорости:

Контроль значения датчика:



### Контроль скорости

В этом случае следует установить наименьшую и наибольшую разрешенную скорости. Если сервером будет зафиксирован выход за эти допустимые 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:

Не более, км/ч:

Контроль значения датчика:



### Нажатие тревожной кнопки

Этот тип уведомления не требует настройки специфических параметров.



### Активация/деактивация цифрового входа

Укажите номер цифрового входа, а также тип срабатывания (активация либо деактивация).

**Активация/деактивация цифрового входа**

Цифровой вход, (1-32):

Проверка на активацию:

Проверка на деактивацию:



### 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 максимальное значения для срабатывания и тип срабатывания (уведомление срабатывает, когда значения попадают в установленные рамки или выходят из них). 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: Диапазон значений

Имя параметра: adc1

Значение от:

Значение до:

Срабатывать в рамках установленных значений:

Срабатывать за пределами установленных значений:



### Контроль значения датчика

Укажите интересующие Вас **датчики** одним из двух способов: выберите тип датчика из выпадающего списка или задайте маску датчика, используя спецсимволы (\*). 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 максимальное значения датчика, а также выберите тип срабатывания: в рамках установленных значений или за их пределами. Уведомление сработает, если значение датчика поменяется с разрешенного на неразрешенное.

**Контроль значения датчика**

Выбор датчика:

Выберите датчик по типу:

Выберите датчик по маске имени:

Маска датчика:

Значение от:

Значение до:

Одинаковые датчики:

Суммировать значения

Считать отдельно

Срабатывать в рамках установленных значений:

Срабатывать за пределом установленных значений:



### Потеря связи

Следует выбрать тип контроля. Можно регистрировать только потерю связи как таковую, когда объект не фиксируется спутниками в течение некоторого периода. Также может быть ситуация, когда датчики работают и исправно посылают сигналы, но есть затруднения с определением местоположения объекта. Для регистрации таких случаев стоит выбрать опцию «Потеря связи или координат». Также установите время потери связи (в минутах), по истечении которого сработает уведомление.

**Потеря связи**

Тип контроля:

Длительность потери, мин.:



### 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 менее, км/ч:

Допустимое время простоя, мин.:

Контроль значения датчика



### Контроль SMS

Можно получить уведомление о приходе какого-то **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:



### Контроль маршрута

Для контроля маршрутов укажите, какие именно изменения **маршрута** должны контролироваться: начало,

завершение, прерывание маршрута, вход/выход из контрольной точки или геозоны и др.  Данный тип уведомления доступен только, если у Вас есть модуль «Контроль маршрутов».

Контроль маршрута	
Начало маршрута:	<input checked="" type="checkbox"/>
Завершение маршрута:	<input checked="" type="checkbox"/>
Прерывание маршрута:	<input checked="" type="checkbox"/>
Прибытие в контрольную точку:	<input checked="" type="checkbox"/>
Пропуск контрольной точки:	<input checked="" type="checkbox"/>
Выезд из контрольной точки:	<input checked="" type="checkbox"/>
Вход в геозону:	<input checked="" type="checkbox"/>
Выход из геозоны:	<input checked="" 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 ?.

Плановое 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"/>

## Текст уведомления

Текст может быть любой длины и содержать любые символы, если Вы хотите его получить по e-mail. Если же хотите получить 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.

**Создание уведомления**

```

%UNIT% вошел в %ZONE%. В %POS_TIME% двигался со скоростью %SPEED% около
'%LOCATION%'.

```

Параметр	Описание
<b>%UNIT%</b>	Имя устройства
<b>%CURR_TIME%</b>	Текущее дата и время
<b>%LOCATION%</b>	Положение устройства на момент срабатывания уведомления
<b>%SPEED%</b>	Скорость устройства на момент срабатывания уведомления
<b>%POS_TIME%</b>	Дата и время в момент уведомления
<b>%ALL_SENSORS%</b>	Все датчики и их значения
<b>%SENSOR_NAME%</b>	Название сработавшего датчика
<b>%SENSOR_VALUE%</b>	Значение сработавшего датчика
<b>%ZONE%</b>	Название сработавшей геозоны

Ниже приводится список всех возможных параметров:

<b>%UNIT%</b>	Имя объекта
<b>%CURR_TIME%</b>	Текущие дата и время
<b>%LOCATION%</b>	Местоположение объекта на момент срабатывания уведомления
<b>%SPEED%</b>	Скорость движения объекта
<b>%POS_TIME%</b>	Дата и время последнего сообщения с позицией
<b>%MSG_TIME%</b>	Дата и время сообщения, которое сработало
<b>%ENGINE_HOURS%</b>	Моточасы в момент срабатывания уведомления
<b>%MILEAGE%</b>	Пробег на момент срабатывания уведомления
<b>%ALL_SENSORS%</b>	Все датчики и их значения
<b>%SENSOR_NAME%</b>	Название сработавшего датчика
<b>%SENSOR_VALUE%</b>	Значение сработавшего датчика
<b>%ZONE%</b>	Название сработавшей геозоны
<b>%LAT%</b>	Географическая широта на момент уведомления (напр., N 55° 45.7530')
<b>%LON%</b>	Географическая долгота на момент уведомления (напр., E 37° 35.2068')
<b>%GOOGLE_LINK%</b>	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> )
<b>%SERVICE_NAME%</b>	Имя интервала техобслуживания
<b>%SERVICE_TERM%</b>	Состояние интервала техобслуживания (сколько осталось или просрочено)
<b>%PARAM_NAME%</b>	Имя параметра
<b>%PARAM_VALUE%</b>	Значение параметра
<b>%DRIVER_ID%</b>	Код водителя
<b>%DRIVER_NAME%</b>	Имя водителя

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

**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'».

**Способы доставки уведомления**

### Создать уведомление

Способ доставки:

<input type="checkbox"/> E-mail
<input type="checkbox"/> SMS
<input checked="" type="checkbox"/> Отобразить онлайн уведомление во всплывающем окне
<input checked="" type="checkbox"/> Зарегистрировать событие в истории объекта
<input type="checkbox"/> Регистрировать как нарушение
<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"/> Отправить отчет по e-mail
<input type="checkbox"/> Назначить на маршрут
<input type="checkbox"/> Снятие водителя

#### ■ 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.

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

<input checked="" type="checkbox"/> E-mail
<input checked="" type="checkbox"/> Прикрепить изображение из сработавшего уведомления
<input checked="" type="checkbox"/> user01@company.com <input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> user02@company.com <input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> <input type="text"/>
<input checked="" type="checkbox"/> SMS
<input checked="" type="checkbox"/> +375296221441 <input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> +375296221442 <input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> <input type="text"/>

#### ■ 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](#). 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. Выберите команду из списка доступных, при необходимости задайте параметры. [Подробнее о командах...](#)

Выполнить команду

- Найти устройство
- Заблокировать двигатель
- Разблокировать двигатель
- Активировать выход
- Деактивировать выход
- Загрузить сообщения
- Установить период онлайн отчетов

Параметр:  Тип связи:

- Отправить произвольное сообщение
- Отправить сообщение водителю
- Отправить координаты

▪ **Изменить права пользователей**

Выберите **пользователей**, чьи права должны быть изменены при наступлении вышеуказанных условий, и укажите для них новый тип прав из доступных: нет прав, просмотр, выполнение команд, редактирование. Эта опция может быть использована, к примеру, в следующей ситуации. Например, Вы создали пользователя, который следит за передвижением своего груза, то есть у него есть права просмотра некоторых объектов (о которых и создается уведомление). После доставки груза в условленное место (то есть после входа в геозону), эти объекты автоматически становятся недоступными данному пользователю.

Изменить права пользователей

Уровни доступа:

- Beleberda
- Duremar
- Labuda
- Monstr
- mama
- papa
- para

▪ **Установить значение счетчика**

Например, при въезде в условленную геозону, можно изменить (обнулить, например) значения счетчиков пробега, моточасов и/или трафика. Отметьте нужные счетчики и задайте им необходимые значения напротив. [Подробнее о счетчиках...](#)

Установить значение счетчика

- Счетчик пробега:
- Счетчик моточасов:
- Счетчик GPRS трафика:

▪ **Зарегистрировать статус объекта**

Например, при въезде в условленную геозону, можно автоматически поменять статус «служебный» на статус «личный», что отразится на содержимом отчетов по поездкам, моточасам и стоянкам. [Подробнее о статусах...](#)

Зарегистрировать статус объекта

Служебное

Служебное  
Личное

▪ **Отправить отчет по e-mail**

При срабатывании уведомления, на указанный адрес (или несколько адресов) электронной почты будет отправлен отчет. Укажите тип отчета, выберите шаблон, объект, формат, временной интервал и другие параметры. Если шаблон отчета построен для единичных объектов, то лучше всего не указывать какой-то объект, а выбрать опцию «Сработавший объект». Тогда отчет будет сгенерирован относительно того объекта, по которому сработало уведомление.

The screenshot shows a configuration window titled 'Отправить отчет по e-mail'. It contains several settings: a checked checkbox for sending the report, an email address field with 'you@domain.com', a dropdown for the report template set to 'Complete Report', an object dropdown set to 'SMS Sim006', a checked checkbox for 'Сработавший объект', a file format dropdown set to 'Excel', a checked checkbox for 'Сжать файлы отчета', and an unchecked checkbox for 'Прикрепить изображение карты'. Below these is a section for 'Интервал отчета' with a dropdown for 'Тип интервала' set to 'За предыдущие', a field for '1' days, and an unchecked checkbox for 'Включая текущее'.

#### ■ Назначить на маршрут

В качестве метода сработки уведомления можно назначить объект на новый маршрут. Например, маршрут может быть назначен при выходе из зоны (например, «Гараж»), или при завершении одного маршрута, объект может быть автоматически поставлен на новый маршрут. Подробно параметры, которые могут быть настроены для маршрутов, описаны в разделе ["Контроль маршрутов"](#).

The screenshot shows a configuration window titled 'Назначить на маршрут'. It contains several settings: a checked checkbox for assigning to a route, a route name field with 'Маршрут N:5', an empty description field, a geozone dropdown set to 'Склады', an unchecked checkbox for 'Автоудаление после завершения', an unchecked checkbox for 'Разрешить пропуск контрольных точек', an activation time field with '24 Май 2010 00:00', a checked checkbox for 'Включен', and a checked checkbox for 'Сохранять события в историю объекта'.

#### ■ Снятие водителя

Может использоваться, например, при возвращении в гараж или на базу для автоматического снятия [водителя](#) с объекта.

## Параметры срабатывания уведомления

Последняя страница диалогового окна содержит следующие параметры (их набор может меняться в зависимости от выбранного типа уведомления):

**Создание уведомления**

Основное	Ограничение контроля
<p>Название уведомления:  <input type="text" value="Мое уведомление"/></p> <p>Интервал времени:  от: <input type="text" value="18 Ноя 2008 11:02"/>  до: <input type="text" value="18 Ноя 2008 23:59"/></p> <p>Период контроля относительно текущего времени:  <input type="text" value="За последний час"/></p> <p>Минимальная продолжительность тревожного состояния:  <input type="text" value="Мгновенная активация"/></p> <p>Минимальное</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>Время</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> <b>Дни недели</b>  <input checked="" type="checkbox"/> Пн <input checked="" type="checkbox"/> Вт <input checked="" type="checkbox"/> Ср <input checked="" type="checkbox"/> Чт <input checked="" type="checkbox"/> Пт <input type="checkbox"/> Сб <input type="checkbox"/> Вс</p> <p><input type="checkbox"/> <b>Дни</b></p> <p><input type="checkbox"/> <b>Месяцы</b></p>

- **Название уведомления**  
Введите любые символы (буквы и цифры).
- **Интервал времени**  
Период действия уведомления после чего 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, чтобы уведомление сработало, необходимо, чтобы в момент его активации состояние объекта не было тревожным, а для сработки оно должно измениться на тревожное. Во втором случае, уведомление сработает, как только будет детектировано тревожное состояние вне зависимости от предыдущего состояния. Если выбран второй пункт, по нижеследующие опции уже неактуальны.
- **Минимальная продолжительность предыдущего состояния**  
Этот параметр предназначен, чтобы исключить излишние срабатывания. Например, объект может на некоторое незначительное время вернуться в нормальное состояние, после чего снова вернуться в тревожное состояние. Чтобы уведомление в таком случае сработало только один раз, и предназначен 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 флаг стоит, уведомление после создания (редактировании) станет активным. Если флаг снят, то уведомление будет выключено.

▪ **Ограничение контроля**

Например, контроль может производиться только в рабочие дни недели и в рабочее время.

## Управление уведомлениями

В списке уведомлений Вы можете 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.
	<b>тип контроля:</b>  нарушение скоростного режима,  контроль геозон,  нажатие тревожной кнопки,  активация/деактивация цифрового входа,  контроль значения датчика,  контроль параметра в сообщении,  потеря связи или координат,  простой Т/С,  контроль SMS,  контроль маршрута,  контроль водителя,  техобслуживание.
	<b>способ доставки уведомления:</b>  e-mail,  SMS,  отображение во всплывающем окне,  регистрация события для объекта,  регистрация нарушения,  отправка команды,  отправка отчета на e-mail,  изменение прав пользователей,  установить значение счетчика,  регистрация статуса объекта,  назначение на маршрут,  снятие водителя.

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 на учетную запись, которой принадлежит данное уведомление, у Вас имеются только права просмотра, то редактирование и удаление недоступно, и 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 **фильтр**. Введите имя или часть имени уведомления в поле поиска, заменяя любое количество неизвестных символов знаком звездочки (\*). После формулировки запроса нажмите <ввод>. Чтобы вернуться к полному списку уведомлений, в поле поиска введите одну звездочку и нажмите <ввод>.

Дополнительные параметры поиска задаются в выпадающем списке, где можно отфильтровать уведомления по их принадлежности к той или иной учетной записи (если их - более одной). Уведомления, принадлежащие учетной записи, на которую у текущего пользователя есть только права просмотра, не могут быть отредактированы или удалены.

## Онлайн уведомление

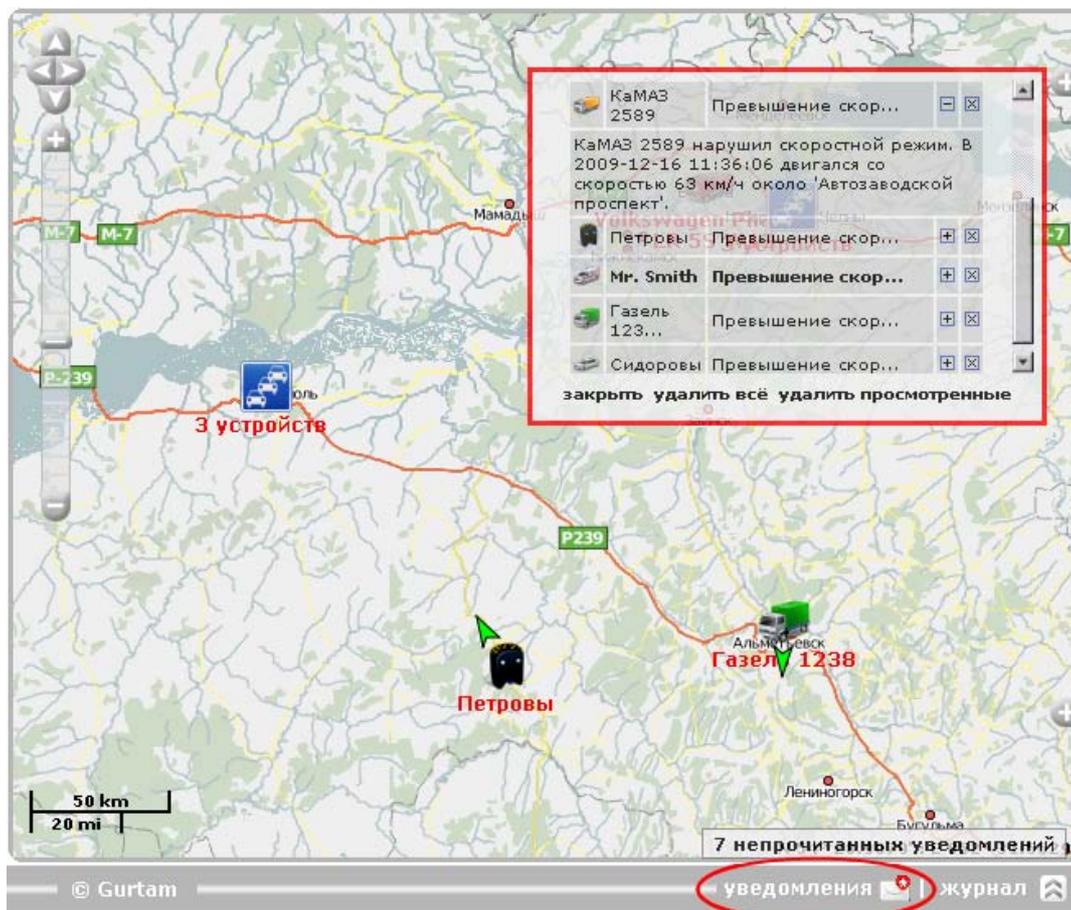
Онлайн уведомление во всплывающем окне будет появляться в правой части окна по середине. При его срабатывании возможно звуковое сопровождение (см. [настройки пользователя](#)). По мере накопления уведомления будут суммироваться, и Вы сможете их все посмотреть. Уведомления можно удалять, скрывать, раскрывать.

В список вновь приходящие уведомления добавляются сверху. 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 на месте, где произошло событие. При клике по названию объекта карта центрируется на последнем его положении.

Чтобы удалить отдельно взятое уведомление, щелкните по крестику справа от заголовка уведомления. Можно также удалить прочитанные уведомления или все уведомления, воспользовавшись соответствующими кнопками внизу окна уведомлений.

Окно уведомлений может быть скрыто. Для этого щелкните по иконке уведомлений внизу окна браузера. Повторный щелчок приведет к отображению окна. Если есть непрочитанные уведомления, иконка уведомлений начинает мигать, а при наведении на нее курсора во всплывающем окне указано, сколько непрочитанных уведомлений имеется.



## Контроль маршрутов

### Содержание

- Контроль маршрутов
- Подготовка маршрута
- Создание нового маршрута
- Управление маршрутами
- Отслеживание маршрута
- Статусы маршрута

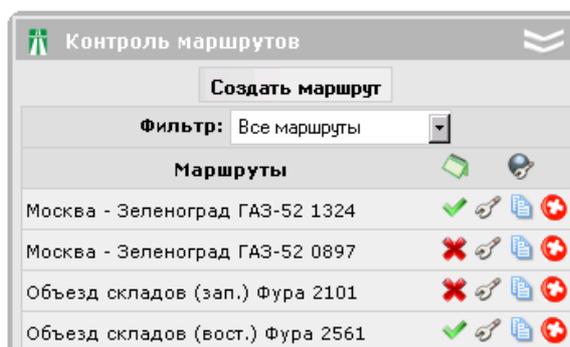
**ⓘ Внимание!** Данный компонент лицензируется дополнительно и может отсутствовать в Вашей поставке.

Wialon позволяет осуществлять контроль за объектом, движущимся по маршруту с контрольными точками, в которых объект должен побывать по заданному расписанию.

На рабочей области в левой части окна откройте вкладку «Контроль маршрутов». Здесь находится список действующих маршрутов и кнопка для их создания. Количество доступных для создания маршрутов можно узнать в настройках пользователя на вкладке [Учетная запись](#).

Представим, что машина должна развезти товар в 5 магазинов в определенном порядке. Чтобы проконтролировать этот процесс, нужно:

1. Подготовить маршрут, то есть создать геозону в виде линии или полигона, отображающую последовательное движение по маршруту, а также отметить на линии контрольные точки (в нашем примере это магазины 1, 2, 3, 4, 5) и график движения по ним.
2. Создать маршрут на основе данной геозоны.
3. Активировать маршрут в нужное время и отслеживать его прохождение в реальном времени или в отчетах.



## Подготовка маршрута

Основу маршрута составляет **геозона** типа *линия*. При создании геозоны для контроля маршрута принципиально наносить ее на карту, начиная с отправной точки в сторону конечной точки, а не наоборот, так как последовательность контрольных пунктов автоматически определяется согласно направлению движения от начала к концу.

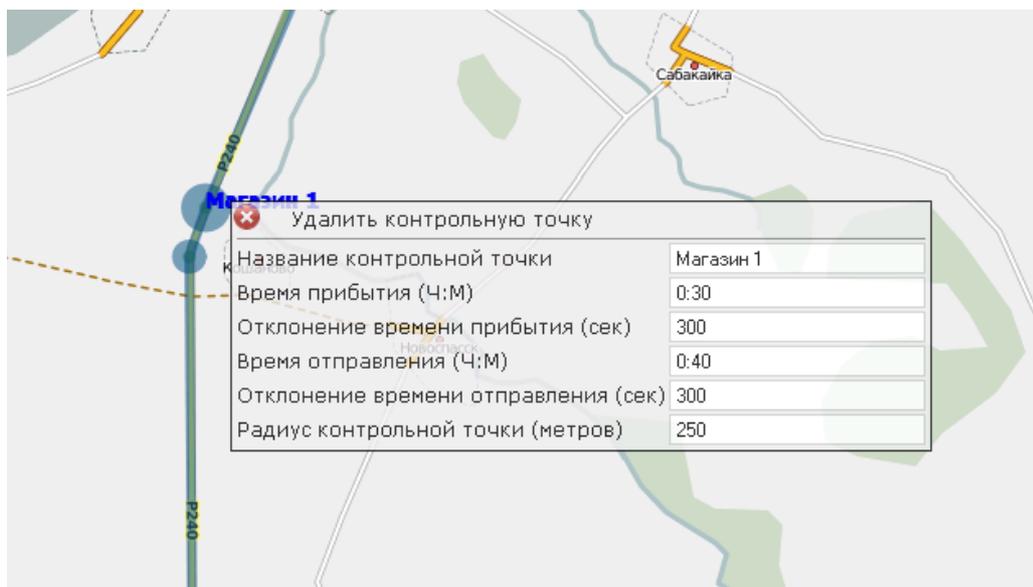
Для контроля маршрута также может быть использована гео зона типа *полигон* или *круг*, но возможности контроля тут гораздо уже - можно отслеживать только вход и выход из зоны.

### Как добавить контрольные точки

Контрольные точки добавляются при создании или редактировании геозоны-линии на вкладке [Геозоны](#). Войдите в режим редактирования свойств геозоны, наведите курсор мыши на любую точку и нажмите на появившуюся рядом кнопку  «Добавить контрольную точку». Заполните предложенную форму:

- Название контрольной точки, которое будет фигурировать в сообщениях по маршрутам, например, «Магазин 1».
- Радиус контрольной точки в метрах (обычно он больше, чем толщина самой линии, чтобы объект случайно не оказался за пределами контрольной точки, находясь реально в ней).
- Время прибытия в контрольную точку от момента активации. Формат времени - часы:минуты. Допустим, в «Магазин 1» машина должна прийти через 30 минут после отправления. Тогда пишем в этом поле «0:30».
- Отклонение времени прибытия (в секундах) - это погрешность по времени, с которой разрешено прибытие объекта в контрольный пункт. Допустим, объект может отклоняться от графика на 5 минут. В таком случае вводим в данном поле значение «300».
- Время отправления из контрольной точки от момента, обозначенного как «Время активации» (часы:минуты). Дадим на разгрузку товара 10 минут. Тогда в поле должно быть введено «0:40».
- Отклонение времени отправки (в секундах) - это погрешность по времени, с которой разрешено отправление объекта из контрольного пункта.

Введенные данные сохраняются автоматически. Для удаления контрольной точки нажмите сверху на форме контрольной точки кнопку  «Удалить контрольную точку».



Аналогичным образом добавьте остальные контрольные точки. Далее нужно создать на основе геозоны с контрольными точками маршрут, который был бы привязан к конкретному объекту и активирован в определенное время.

## Создание нового маршрута

1. Перейдите на вкладку «Контроль маршрутов» в рабочей области окна.
2. Нажмите на кнопку «Создать маршрут».
3. В появившемся окне выберите объекты, к которым необходимо применить маршрут, и нажмите кнопку «Далее». Учтите, что для каждого объекта маршрут будет создан индивидуально, то есть при выборе трех объектов Вы получите на выходе три маршрута.
4. На следующей странице введите:
  - Название маршрута для отображения в списке и в сообщениях.
  - Описание маршрута (опционально).
  - Выберите контролируемую геозону из выпадающего списка доступных геозон.
  - Установите флаг автоматического удаления маршрута после его завершения (при необходимости). Пункт недоступен, если у выбранной геозоны нет контрольных точек.
  - Разрешите или запретите пропуск контрольных точек. Пункт недоступен, если у выбранной геозоны нет контрольных точек.
  - Укажите «Время активации» маршрута. Так как не всегда возможно знать наперед, в какое время объект отправится по маршруту, это поле может быть подкорректировано в любое время позже, даже «задним числом». Если мы знаем, например, что машина с грузом отправилась в 12:00, а сейчас 13:00, то в этом поле можно вписать «12:00», и график движения по маршруту будет отслеживаться именно от того времени. Главное, чтобы машина еще не успела посетить контрольные точки.
  - Если стоит флаг «Включен», то заданный маршрут станет отслеживаться сразу после его создания (если пропуск контрольных точек разрешен) или по приходу в первую контрольную точку (если пропуск запрещен). При этом, время активации уже должно наступить. Если маршрут отключен, ни при каких обстоятельствах он отслеживаться не будет, пока его не включат.
  - Флаг «Сохранять события в истории объекта» позволяет активировать функцию, при которой все изменения в статусе прохождения маршрута будут фиксироваться в истории объекта, что впоследствии позволяет выполнить отчет по прохождению этого маршрута. Для регистрации событий в историю объекта у Вас должны быть права не ниже *выполнения команд* на данный объект.
5. Нажмите «ОК». Новый маршрут появится в списке слева. Если маршрут был назначен одновременно на несколько объектов, то в списке появится несколько маршрутов соответственно. При этом они будут иметь одинаковые названия. Во всплывающей подсказке можно посмотреть, на какой из объектов назначен маршрут, его статус и описание.

### Свойства маршрута

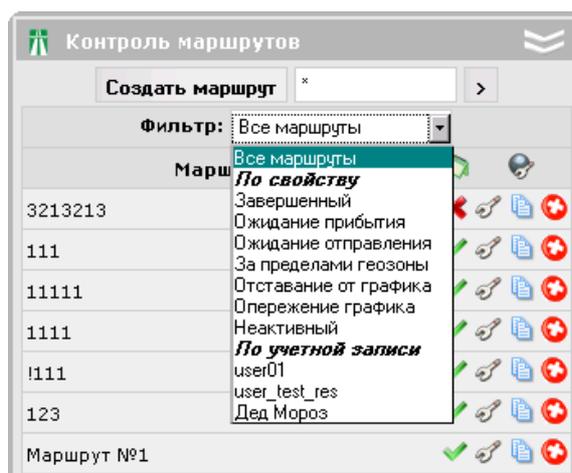
Название маршрута:	Объезд магазинов
Описание:	
Геозона:	Зона X
Автоудаление после завершения:	<input type="checkbox"/>
Разрешить пропуск контрольных точек:	<input type="checkbox"/>
Время активации:	<input checked="" type="checkbox"/> 20 Май 2010 07:00
Включен:	<input checked="" type="checkbox"/>
Сохранять события в историю объекта:	<input checked="" type="checkbox"/>

Альтернативные способы создания маршрута - при помощи [заданий](#) и [уведомлений](#). Например, может быть создано задание по постановке объекта на маршрут согласно заданному расписанию. Или можно создать уведомление, согласно которому по завершении одного маршрута, объект будет поставлен на другой. Еще один способ создания маршрута - через панель геозон при помощи специальной кнопки, имеющейся напротив каждой геозоны.

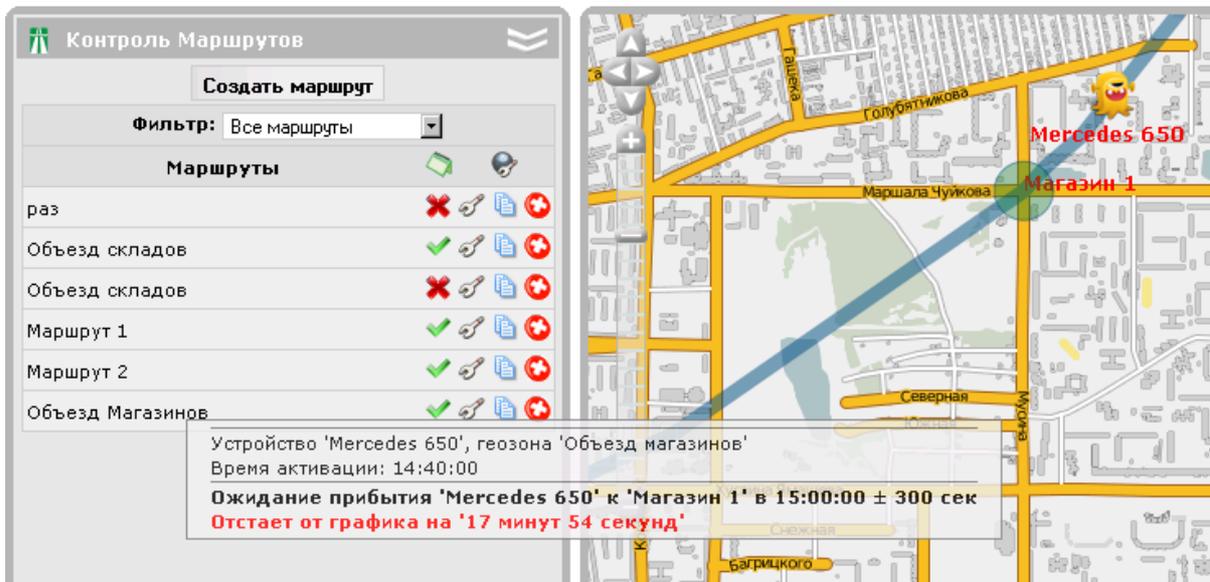
## Управление маршрутами

Маршруты в списке располагаются в алфавитном порядке. Если маршрутов создано много, то в списке они могут быть отфильтрованы по различным признакам, например, могут быть показаны отдельно завершенные маршруты или маршруты со статусом ожидания прибытия/отправления, опаздывающие или опережающие график и др. Перечень доступных фильтров дан в соответствующем выпадающем списке. Кроме того, при наличии в доступе пользователя более одной учетной записи, маршруты могут быть также отфильтрованы по их принадлежности к УЗ.

Для упрощения поиска маршрутов можно также применить к ним фильтр. То есть в окно запроса можно ввести имя или часть имени маршрута, используя знак звездочки \*.



При наведении курсора мыши на название маршрута в списке, во всплывающей подсказке можно видеть его описание (если задано), указание объекта и геозоны, к которым относится этот маршрут, время активации, а также статус - «неактивен» либо указана стадия прохождения (входи и выходы из контрольных точек, опоздания и опережения графика, выезд из зоны маршрута и т.п.).



В таблице использованы некоторые условные обозначения:

- маршрут активен (при нажатии маршрут отключается);
- маршрут выключен (при нажатии маршрут активируется);
- просмотреть/отредактировать маршрут;
- создать новый маршрут, взяв данный за основу;
- удалить выбранный маршрут.

Если на учетную запись, которой принадлежит данный маршрут, у Вас имеются только права просмотра, то ряд действий над маршрутом невозможен, и кнопки выглядят иначе:

- маршрут активирован, и его нельзя отключить,
- маршрут деактивирован, и его нельзя включить,
- просмотр настроек маршрута без возможности их изменения,
- невозможно удалить маршрут.

Окончанием маршрута считается вход в последнюю контрольную точку. Поэтому, если, скажем, после объезда магазинов, объект должен своевременно вернуться на базу, рекомендуется обратную дорогу также включить в геозону маршрута. Когда маршрут пройден, он автоматически перестает отслеживаться (то есть появляется статус «завершен в ...») или вообще удаляется (если автоудаление выбрано в настройках маршрута).

## Отслеживание маршрута

Существует ряд способов, чтобы отслеживать движение объекта по маршруту.

### При мониторинге объектов онлайн

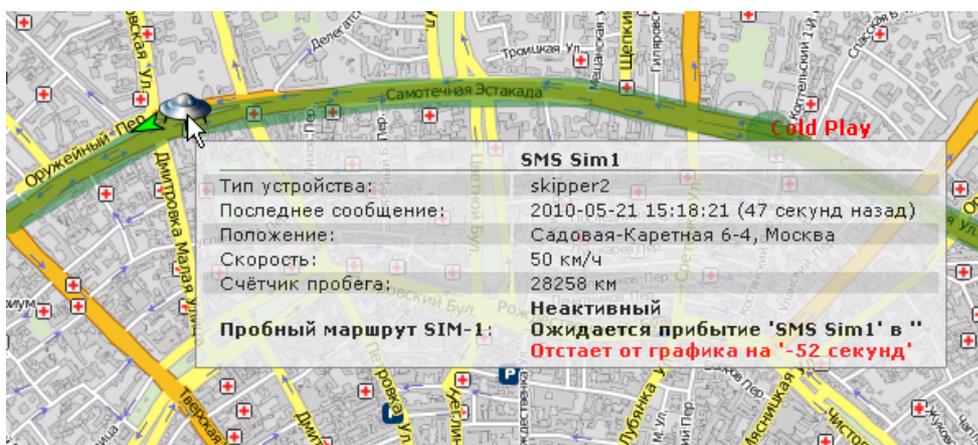
В настройках пользователя на вкладке "Панель мониторинга" активируйте опцию «Контроль маршрутов». Это приведет к тому, что в панели мониторинга появится столбец , отражающий последнюю информацию о нахождении объектов на маршрутах. Используются следующие условные обозначения:

- на объект не назначены контролируемые маршруты;
- объект движется согласно расписания;
- объект движется с опережением графика;
- объект движется с отставанием от графика,
- маршрут не активирован;
- маршрут завершен;
- объект движется по нескольким маршрутам одновременно;
- объект покинул геозону маршрута.



Наведите курсор на какой-либо из этих знаков, чтобы во всплывающем окне просмотреть более подробную информацию о нахождении объекта на маршруте - название маршрута и его статус (например, на какое время объект отстает от графика).

Вместе с тем соответствующая информация может быть отображена во всплывающем окне объекта. Для этого в настройках пользователя в разделе "Показывать во всплывающем подсказке к объекту" нужно включить опцию «Контроль маршрутов». Выключенные маршруты не показываются в подсказках.



## В уведомлениях и заданиях

По ходу прохождения объектом назначенного на него маршрута Вы можете получать уведомления о различных событиях, перемене состояния и т.п. Для этого нужно создать уведомление с типом «Контроль маршрута» и настроить его нужным Вам образом. Уведомления могут быть отправлены в случае начала, окончания, прерывания маршрута, по входу и выходу из контрольных точек и т.д. Получать уведомления можно по электронной почте, SMS, онлайн и многими другими способами. Также может быть настроено некоторое действие по поводу изменения состояния маршрута: выполнить команду, поставить на другой маршрут, снять водителя, сгенерировать отчет и т.п. Например, в случае завершения одного маршрута объект может быть назначен на другой маршрут. См. [Уведомления](#).

При помощи [заданий](#) соответствующего типа Вы можете установить автоматическое назначение/снятие маршрутов в указанное время или по заданному графику.

## В отчетах

Если при создании или назначении маршрута была выбрана опция «Сохранять с истории объекта», то все изменения статусов маршрута будут сохранены в истории объекта. На основании этих данных впоследствии могут быть построены два вида отчетов: "[Маршруты](#)" и "[Точки маршрута](#)".

## Статусы маршрута

### Неактивен

Маршрут имеет статус «Неактивен», если маршрут включен, но время активации еще не настало.

### Начало маршрута

Если при создании маршрута указано точное время его активации, то в это время маршрут станет отслеживаться. Любые посещения контрольных точек до этого времени будут игнорироваться. При этом до наступления времени активации во всплывающей подсказке будет указан статус маршрута «Неактивный».

Если время активации не указано, то маршрут автоматически активируется, когда объект входит в *первую* контрольную точку, если пропуск точек запрещен.

Если же время активации не указано и пропуск контрольных точек разрешен, то маршрут активируется (начинает отслеживаться) немедленно. Это время сохраняется в истории объекта как начало прохождения маршрута, причем анализ начинается от последнего сообщения, которое пришло от объекта перед созданием маршрута, то есть время прихода этого сообщения и будет временем начала маршрута.

### **Завершение маршрута**

Маршрут приобретает статус завершенного по прибытии в последнюю контрольную точку (если пропуск точек разрешен) либо когда пройдены *все* контрольные точки и объект прибыл в последнюю. Это время сохраняется в истории объекта как время окончания маршрута.

### **Ожидание прибытия**

Статус «Ожидание прибытия в ... <имя контрольной точки>» присваивается при активации маршрута. Тогда ожидается прибытие в *первую* контрольную точку вне зависимости от того, разрешен или запрещен пропуск точек.

Статус «Ожидание прибытия» также присваивается при отправлении из какой-то контрольной точки, то есть когда приходит сообщение от объекта, согласно которому он уже не находится в пределах той контрольной точки, в которой он был согласно предыдущему сообщению. Тогда ожидается прибытие в следующую контрольную точку. При этом, если в этом сообщении объект уже обнаруживает себя в этой контрольной точке, то ее посещение определено не будет. Таким образом, необходимо, чтобы было хотя бы одно промежуточное сообщение от объекта между посещаемым контрольными точками.

### **Прибытие**

Прибытием в контрольную точку считается приход сообщения от объекта с координатами, попадающими в радиус действия контрольной точки. Скорость при этом значения не имеет, то есть не важно, останавливался ли объект в точке или просто проехал мимо. Достаточно всего одного такого сообщения от объекта для того, чтобы прибытие было зафиксировано.

Если пропускать контрольные точки запрещено, то точка прибытия должна совпадать с той, которая ожидается. То есть если ожидается прибытие во вторую точку, а произошло прибытие в третью, оно зафиксировано не будет, и система будет продолжать ожидать прибытия во вторую точку.

Прибытие в контрольную точку фиксируется в истории объекта как вход в эту точку.

### **Ожидание отправления**

Статус «Ожидание отправления из ... <имя контрольной точки>» присваивается после того, как было детектировано прибытие в какую-то контрольную точку. Тогда ожидается отправление из *этой* же точки. Иными словами, по одному и тому же сообщению от объекта происходит фиксация прибытия и выставляется новый статус «Ожидание отправления».

### **Отправление**

Отправлением из контрольной точки считается приход сообщения от объекта, согласно которому объект находится за пределами контрольной точки, хотя в предыдущем сообщении объект находился еще в ней. В истории объекта этот статус фиксируется как время выхода из контрольной точки.

### **Посещение контрольной точки**

Контрольная точка считается посещенной, если для нее зафиксирован и вход, и выход.

### **Пропуск контрольной точки**

События пропуска контрольных точек фиксируются только для маршрутов, в которых пропуск контрольных точек разрешен.

Если пропуск контрольных точек разрешен и после посещения первой контрольной точки было зафиксировано прибытие в четвертую, тогда вторая и третья контрольные точки считаются пропущенными, что можно видеть в соответствующем отчете. Причем, если они были посещены позже, эти посещения уже не будут зафиксированы.

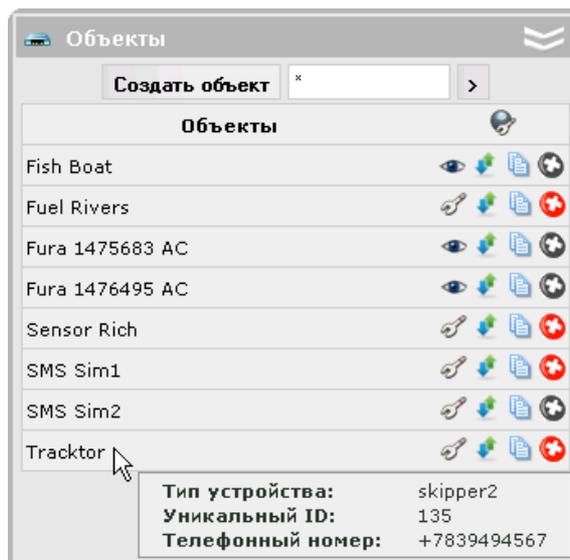
## Объекты

### Содержание

- Объекты
- Создание объекта
- Управление объектами

На рабочей области в левой части окна откройте вкладку «Объекты». Здесь можно добавить новый объект в систему, отредактировать его свойства или удалить, а также осуществить импорт/экспорт настроек. Количество доступных для создания объектов можно узнать в настройках пользователя на вкладке [Учетная запись](#).

На данной вкладке находится кнопка «Создать объект», фильтр, а также список объектов, доступных текущему пользователю.



## Создание объекта

Созданные здесь объекты станут доступны на вкладке «Мониторинг». Для того чтобы добавить объект в систему, нажмите кнопку «Создать объект». В появившемся окне сконфигурируйте объект, заполнив все необходимые вкладки. Используйте эти ссылки, чтобы узнать подробнее о значении каждого параметра:

- [Основное](#)
- [Доступ пользователей](#)
- [Изображение](#)
- [Дополнительно](#)
- [Датчики](#)
- [Журнал](#)
- [Произвольные поля](#)
- [Группы](#)
- [Детектор поездок](#)
- [Расход топлива](#)
- [Техобслуживание](#)

После заполнения всех полей нажмите ОК.

### ⚠ Внимание!

Объекты с одинаковыми ID или телефонными номерами не могут существовать в системе. Если Вы пытаетесь создать объект с ID или телефонным номером, которые уже существуют у какого-либо объекта системы, будет выведено предупреждение и Вам будет предложено отредактировать объект, где Вы можете ввести другие данные для этих полей. В противном случае данные поля будут обнулены, однако объект все равно будет создан, и Вы сможете отредактировать его позже.

## Управление объектами

### Список

В списке объекты располагаются в алфавитном порядке, что облегчает их поиск. Также для поиска объектов

можно воспользоваться фильтром. Для этого введите условие, по которому необходимо отфильтровать список объектов, и нажмите рядом кнопку «Применить фильтр». В условии можно использовать знак «\*» - он заменяет любое количество символов.

Наведите курсор мыши на название любого объекта, чтобы узнать его тип, уникальный ID и телефонный номер во всплывающем окне. Эта информация показывается только для пользователей с правами *редактирование* и *управление*. Если в таких прав не имеется, то часть информации в диалоге свойств объекта будет скрыта, а кнопка ОК (для сохранения изменений) будет недоступна.

Кроме того объекты можно редактировать, копировать, удалять, осуществлять экспорт и импорт их настроек.

### **Редактирование**

Свойства объекта могут быть просмотрены и/или отредактированы. Для редактирования нужно иметь на объект права управления или редактирования. Для просмотра достаточно прав просмотра или выполнения команд. Вид соответствующий кнопки указывает на тип Ваших прав:

-  редактирование свойств объекта,
-  только просмотр.

Если у Вас права просмотра или выполнения команд, некоторые вкладки («Доступ пользователей» и «Журнал») и поля (уникальный ID, телефонный номер, тип устройства) будут недоступны.

### **Экспорт/импорт**

Данная кнопка вызывает меню экспорта/импорта настроек объекта. Настройки текущего объекта могут быть экспортированы в файл или другой объект, а также настройки из ранее сохраненного файла могут быть импортированы в текущий объект.

-  импорт настроек из файла в текущий объект,
-  экспорт настроек текущего объекта в файл,
-  экспорт настроек текущего объекта в другой объект(ы).

Подробнее о переносе настроек читайте в разделе ["Экспорт и импорт настроек объекта"](#).

### **Копирование**

Возможность копирования объектов предназначена для быстрого создания однотипных объектов. При нажатии на кнопку копирования открывается диалог свойств объекта, все поля и вкладки которого идентичны исходному объекту. Если не все поля и вкладки доступны Вам по уровню прав, то они продолжают оставаться скрытыми и не будут скопированы.

Отредактируйте диалог по своему усмотрению (например, стоит поменять название объекта, показания счетчиков и др.), а затем сохраните объект, нажав кнопку ОК. Новый объект появится внизу списка.

При копировании объекта его создателем автоматически назначается пользователь, под которым было произведено копирование.

### **Удаление**

При помощи данной кнопки можно удалить объект из системы, что доступно только пользователям с правами *управление*. В противном случае кнопка неактивна .

## ОСНОВНОЕ

На вкладке «Основное» укажите следующие данные:

- **Имя** объекта (от 4 до 50 символов). Эти именем объект подписывается на карте, в рабочем списке, в отчетах.
- **Тип устройства** (выберите из выпадающего списка доступных наименований).
- **Уникальный ID** уникальный идентификационный номер оборудования (ID), который нужен для идентификации объекта в системе.
- **Телефонный номер** SIM карты, вставленной в устройство. Должен быть указан в международном формате, например, +7906473412.
- **Код доступа к объекту** - пароль доступа к объекту для удаленного управления (если необходим).
- **Создатель** отображается, если у текущего пользователя есть доступ к другим пользователям.

Основное	Доступ пользователей	Изображение	Дополнительно	Датчики	Произвольные поля	Группы
Детектор поездок	Расход топлива	Техобслуживание				
* Название:	Duremar					
от 4 до 50 символов						
Тип устройства:	Astron GT-102					
Уникальный ID:	78df56					
Телефонный номер:	+375129765432					
Код доступа к устройству:	135					
Создатель:	user_test					
Счётчик пробега:	GPS	Текущее значение	12000	км	<input checked="" type="checkbox"/> Авто	
Счётчик моточасов:	Датчик зажигания	Текущее значение	167	ч	<input checked="" type="checkbox"/> Авто	
Счётчик GPRS трафика:	Сброс счётчика	Текущее значение	0	Кб	<input checked="" type="checkbox"/> Авто	

### ⚠ Примечание:

При недостатке прав доступа (только просмотр или выполнение команд), доступ к полям будет ограничен. Возможно, в диалоге будет присутствовать только поле «Имя» (и счетчики ниже).

## Счетчики

Кроме того, на вкладке «Основное» задаются параметры счетчиков пробега, моточасов и трафика.

Четыре методики расчета предлагается для **счетчика пробега**:

- «GPS» – расчет пробега по GPS координатам.
- «Датчик пробега» – расчет пробега по датчику пробега при его наличии.
- «Относительный одометр» – расчет пробега по датчику типа относительный одометр, который учитывает пройденное расстояние от последнего сообщения.
- «GPS + датчик зажигания» – расчет пробега по GPS координатам с учетом показаний датчика зажигания.

Выбранный тип методики расчета счетчиков влияет на показания пробегов и длительности в отчетах. В случае, если выбран расчет пробега по какому-либо датчику, а он у объекта отсутствует, то показания пробега в отчетах, режиме сообщений, а также при построении треков движения объекта будут равны нулю. Чтобы ввести дробное значение, используйте в качестве разделителя точку и введите после разделителя не более двух знаков.

**Счетчик моточасов** может рассчитывать время работы по датчику зажигания или датчику моточасов.

**Счетчик GPRS трафика** предназначен для подсчета переданных и полученных килобайт трафика. Предусмотрен ручной сброс данного счетчика (кнопка **Сброс счетчика**). При этом событие сброса счетчика может быть зафиксировано в истории объекта: при нажатии на кнопку появляется предупреждение с вопросом «Сохранить счетчик в истории событий объекта?».

При этом для любого счетчика можно установить текущее значение, от которого в дальнейшем пойдет счет километража, моточасов или трафика. Чтобы вновь приходящие данные автоматически прибавлялись к этому текущему значению, нужно активировать опцию **Авто** справа от счетчика. Также можно вручную обнулить счетчики, введя в поле «Текущее значение» ноль.

## Доступ пользователей

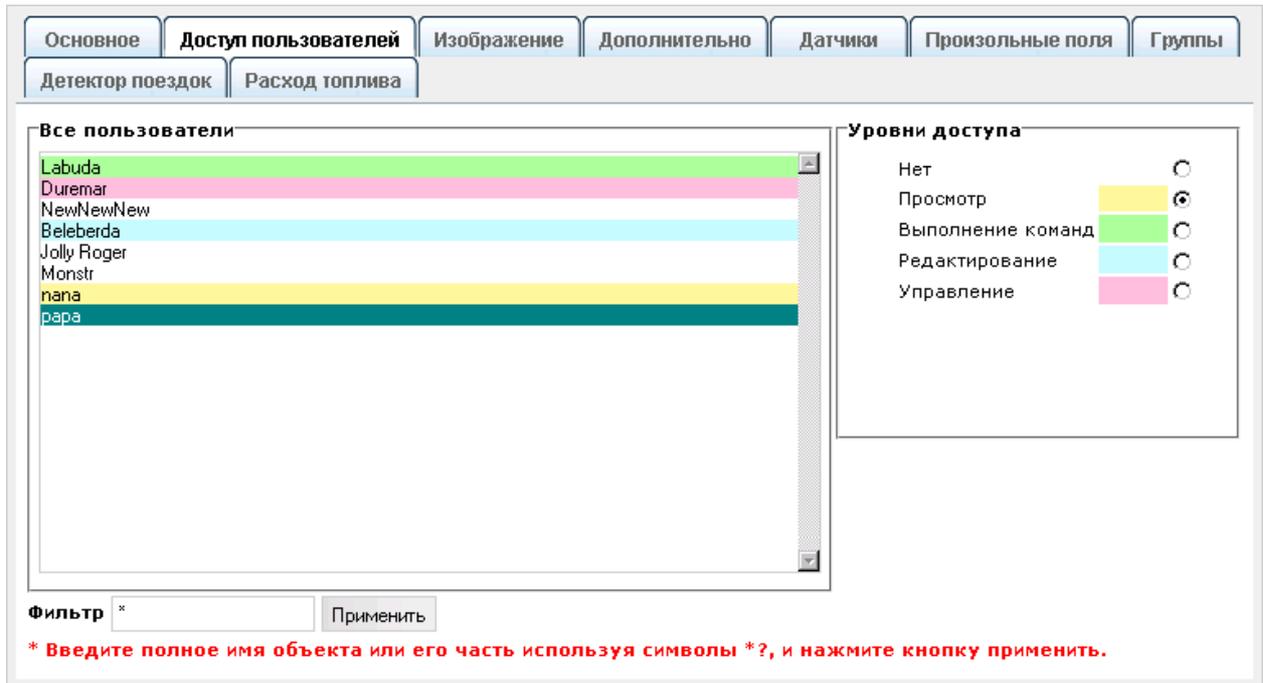
На данной вкладке указывается уровень доступа пользователей к выбранному объекту. Есть несколько типов прав:

- просмотр,
- выполнение команд,
- редактирование,
- управление.

Выделите пользователя слева, а справа укажите ему права. Можно выделить несколько пользователей одновременно, удерживая CTRL или SHIFT. После того, как тот или иной вид доступа применен, под именем пользователя появляется фон соответствующего цвета.

Если у Вас меньше 100 пользователей, то их список отображается сразу. Если больше, тогда нужно применить фильтр для поиска и отображения пользователей. Внизу окна введите имя или часть имени пользователя, используя знаки \* и ?. После введения параметров запроса нажмите кнопку «Применить». Пользователя с именами, подпадающими под введенную маску, будут отображены.

Чтобы назначать пользователям права, необходимо иметь на этих пользователей права управления. Иначе они вообще не будут выводиться в данный список.



**Все пользователи**

- Labuda
- Duremar
- NewNewNew
- Beleberda
- Jolly Roger
- Monstr
- mana
- рара

**Уровни доступа**

- Нет
- Просмотр
- Выполнение команд
- Редактирование
- Управление

Фильтр \*  Применить

**\* Введите полное имя объекта или его часть используя символы \*?, и нажмите кнопку применить.**

**Примечание.**

Данная вкладка недоступна, если:

- уровень Ваших прав на данный объект ниже, чем управление;
- у Вас нет ни одного пользователя;
- у Вас есть пользователи, но нет прав управления на них.

## Изображение

Выберите изображение для объекта. Это изображение будет появляться на карте, когда объект будет находиться в пределах видимости.

Вы можете воспользоваться стандартными картинками (кнопка «Библиотека») или загрузить свои собственные, нажав кнопку «Обзор».

Основное	Доступ пользователей	<b>Изображение</b>	Дополнительно	Датчики	Журнал	Произвольные поля
Группы	Детектор поездок	Расход топлива	Техобслуживание			

**Текущее изображение:** 



## Дополнительно

На данной закладке можно определить действительность поступающих сообщений в систему, задать параметры для формирования отчетов по превышению скорости и качеству связи, а также задать цвета для прорисовки треков объекта.

### Ограничение скорости

Укажите максимально допустимую скорость. Все сообщения, у которых скорость будет выше указанной, будут вынесены в отчет о превышении скорости.

### Предел скорости в городе

Укажите скорость, до которой будет условно считаться, что транспортное средство движется в городе. Движение с большей скоростью будет считаться как загородный пробег. Настройка может быть использована в отчете по поездкам.

### Максимальный интервал между сообщениями

Укажите максимальный интервал между сообщениями (в секундах). При превышении указанного значения будет считаться, что произошел разрыв связи (GSM), что будет отражено в отчете по качеству связи. Кроме того, эта настройка используется в отчете по моточасам для отсекаания ложных интервалов при определении моточасов.

Основное	Доступ пользователей	Изображение	Дополнительно	Датчики	Журнал	Произвольные поля
Группы	Детектор поездок	Расход топлива	Техобслуживание			
Параметры, используемые в отчетах:						
Ограничение скорости, км/ч:		<input type="text" value="100"/>				
Предел скорости в городе, км/ч:		<input type="text" value="60"/>				
Максимальный интервал между сообщениями, секунд:		<input type="text" value="300"/>				
Суточная норма моточасов, часов:		<input type="text" value="6"/>				
Коэффициент пробега:		<input type="text" value="1"/>				
<input type="checkbox"/> Цвет трека в зависимости от скорости						
<input type="checkbox"/> Цвет трека в зависимости от датчика						
<input type="checkbox"/> Постоянный цвет трека						
<input type="checkbox"/> Цвет датчика в панели мониторинга						
Включить фильтрацию информации о положении объекта в сообщениях: <input checked="" type="checkbox"/>						
Пропускать невалидные сообщения: <input checked="" type="checkbox"/>						
Минимальное кол-во спутников:		<input type="text" value="15"/>				
Максимальное значение HDOP:		<input type="text" value="2"/>				
Максимальное значение скорости:		<input type="text" value="160"/>				

## Содержание

- \*Дополнительно
  - Ограничение скорости
  - Предел скорости в городе
  - Максимальный интервал между сообщениями
  - Суточная норма моточасов
  - Коэффициент пробега
  - Цвет трека в зависимости от скорости
  - Цвет трека в зависимости от датчика
  - Постоянный цвет трека
  - Цвет датчика в панели мониторинга
  - Включить фильтрацию информации о положении объекта в сообщениях

### Суточная норма моточасов

Если есть датчик работы моточасов, можно указать суточную норму работы моточасов (в часах), что может быть использовано в отчете по моточасам.

### Коэффициент пробега

Коэффициент пробега может применяться для сравнения детектированного пробега и пробега по спидометру. Соответствующие столбцы могут быть включены во все отчеты, где есть пробег.

## Цвет трека в зависимости от скорости

Данная настройка будет использована на вкладке «Треки», а также в отчетах и в режиме сообщений. Если здесь она не включена, то трек будет нарисован однородным цветом вне зависимости от скорости движения. Чтобы цвет трека был различным и зависел от скорости, нужно активировать данную функцию.

Введите пары скорость-цвет, разделяя сами пары точкой с запятой, а скорость и цвет - пробелом. Например, если набрать «0 ff0000;60 cc0000ff», отрезки пути, пройденные на скорости до 59 км/ч включительно будут нарисованы красной линией, а начиная с 60 км/ч - синей.

Для простоты установки цвета также может быть использована наглядная панель цвета, представленная справа от таблицы скоростей-цветов.

Цвет трека в зависимости от скорости

Скорость	Цвет
0 .. 19	Красный
20 .. 29	Оранжевый
30 .. 39	Желтый
40 .. 59	Зеленый
60 .. 89	Синий
90 .. ∞	Фиолетовый



0 eeс80a0a;20 eec17b20;30 CCdeec13;40 ee2ba320

Обновить Установить по умолчанию

Чтобы применить введенные пары, нажмите кнопку «Обновить» , а чтобы вернуться к набору скоростей-цветов по умолчанию, нажмите кнопку «Установить по умолчанию» .

## Цвет трека в зависимости от датчика

Треки на карте также могут быть раскрашены в зависимости от показаний того или иного датчика. Чтобы воспользоваться этой функцией, активируйте опцию «Цвет трека в зависимости от датчика». Из выпадающего списка выберите датчик. Ниже настройте цвета трека в зависимости от значений выбранного датчика. Принцип настройки цветов такой же, как и в настройке цветов в зависимости от скорости.

Цвет трека в зависимости от датчика

Датчики:

Значение	Цвет
-∞ .. 1	Красный
1 .. 2	Зеленый
2 .. ∞	Синий



0 eeFF0000;1 ee00FF00;2 ee0000FF

Обновить Установить по умолчанию

Цвет некоторого диапазона значений может быть прозрачным. Для этого первый из 4-х байт должен быть 0x01. Например, строка '0 1ff0000;0.9 00ff00' будет означать, что значения от 0 до 0.9 отрисовываются прозрачным, а от 0.9 до бесконечности - зеленым.

## Постоянный цвет трека

Здесь можно установить любой цвет для отображения трека объекта на карте. Рекомендуется при прорисовке треков для групп объектов, чтобы треки разных объектов не сливались друг с другом.

## Цвет датчика в панели мониторинга

Значение датчика может быть выведено в панель мониторинга в форме дополнительной колонки (если это выбрано в настройках пользователя).

Выберите датчик из выпадающего списка. Задайте интервалы значений и цвета уже известным способом. Кроме того, Вы можете дать описание каждому интервалу. Оно будет показано во всплывающей подсказке во всплывающей подсказке к состоянию датчика в панели мониторинга. Если описание не задано, будет отображено точное значение датчика.

**Цвет датчика в панели мониторинга**

Датчики: Temp

Значение	Цвет/Текст состояния
-∞ .. 2	<span style="color: red;">■</span> критическое
2 .. 5	<span style="color: orange;">■</span> предкритическое
5 .. 7	<span style="color: green;">■</span> норма 1 (сыр)
7 .. 10	<span style="color: blue;">■</span> норма 2 (рыб)
10 .. 12	<span style="color: purple;">■</span> норма 3 (мяс)
12 .. 15	<span style="color: magenta;">■</span> ниже нормы
15 .. ∞	<span style="color: yellow;">■</span> ice age

0 eeff0000 Красный; 2 eeff8000 Оранжевый; 5 ee00ff

Эти же цвета могут быть использованы для визуализации объекта на карте. Для этого в настройках пользователя нужно активировать опцию «Заменять иконки объектов знаками состояния движения». При движении объект будет обозначаться не присвоенным ему изображением, а стрелкой, указывающей направление движения, а цвет стрелки будет зависеть от вышеуказанных цветов. То же самое касается цвета квадрата, который означает, что объект стоит, и круга, если он стоит с включенным двигателем (при наличии датчика зажигания).

## Включить фильтрацию информации о положении объекта в сообщениях

Все сообщения без исключения фиксируются в базе данных. Однако в случае наличия выбросов данных, отсутствия координат и т.п. такие сообщения могут исказить подсчет пробега и различные показания в отчетах. Поэтому можно включить фильтрацию, при которой невалидные сообщения не будут браться в расчет. Для этого установите флаг «Включить фильтрацию информации о положении устройства в сообщениях» и заполните дополнительные поля:

### Пропускать невалидные сообщения

Некоторые устройства (контроллеры) выдают флаг о валидности/невалидности координат. Такое устройство при формировании сообщения для отправки на сервер выставляет текущее время и последние валидные координаты, а сообщение маркирует флагом невалидности. Такое сообщение будет расценено системой как сообщение без позиционных данных, поэтому оно не будет использовано при построении треков движения, определении позиции объекта в момент того или иного события (в отчетах) и т.п. Однако, если в этом сообщении содержатся прочие параметры (такие как показания датчиков), эти параметры будут использованы.

### Минимальное количество спутников

Минимальное количество спутников, при котором сообщения будут считаться действительными. Некоторые типы оборудования могут выдавать правильные координаты при наличии только двух спутников. Рекомендуемое значение - не менее трех.

### Максимальное значение HDOP

HDOP - показатель погрешности в горизонтальной плоскости, при котором сообщения будут действительными. Чем данный параметр меньше, тем точнее определены координаты. Если значение HDOP в сообщении больше заданного здесь, такое сообщение маркируется флагом невалидности.

Фильтрации также подвергаются любые сообщения с отсутствующими или нулевыми координатами, даже если устройство не маркировало такое сообщение как невалидное. Сообщение признается невалидным если хотя бы одна координата (долгота/широта) равна нулю.

### Максимальная скорость

Сообщения, у которых скорость больше заданной, маркируются как невалидные. Значение вводится только в км/ч.

## Датчики

### Содержание

- Датчики
  - Параметры датчика
  - Таблица расчета
  - Мастер таблицы расчета
  - График расчета
  - Типы датчиков

На вкладке «Датчики» можно создавать, редактировать и удалять датчики, которые используются на оборудовании.

Для создания датчика нажмите кнопку «Добавить новый датчик». Заполните необходимые поля и нажмите «ОК».

Основное
Доступ пользователей
Изображение
Дополнительно
Датчики
Журнал
Произвольные поля

Группы
Детектор поездок
Расход топлива
Техобслуживание

Добавить датчик
Клонировать датчик
Редактировать датчик
Удалить датчик

	Имя	Тип	Единица измерения	Параметр	Описание
<input checked="" type="radio"/>	engine operation	Датчик зажигания	Вкл/Выкл	pwr_int	
<input type="radio"/>	voltage	Датчик напряжения	В	pwr_int	
<input type="radio"/>	power backup	Произвольный цифровой датчик	Вкл/Выкл	in3	
<input type="radio"/>	GSM	Произвольный датчик		gsm	
<input type="radio"/>	temp2	Датчик температуры	°С	temp_int	
<input type="radio"/>	Роуминг	Датчик состояния		in4	
<input type="radio"/>	battery operation	Произвольный цифровой датчик	Вкл/Выкл	pwr_int	
<input type="radio"/>	temp1	Датчик температуры	°С	temp2	

## Параметры датчика

Здесь необходимо ввести **название** датчика, которое будет выводиться на экран, выбрать **тип датчика** из доступных, указать единицу измерения и прочие параметры.

**Единица измерения**, как правило, предлагается. Однако Вы можете ввести и свою. Это особенно актуально для цифровых датчиков таких как датчик работы двигателя, датчик загрузки груза или произвольный цифровой датчик. Вместо предложенных значений «Вкл/Выкл», можно ввести, например, «Активирован/Деактивирован», «Груженный/Пустой» и т.п.

Также укажите **параметра**, которое приходит в сообщении. Если объект уже имеет сообщения, то можно выбрать имя параметра из списка доступных в последнем сообщении.

При желании можно добавить **описание**.

Параметры датчика
Таблица расчета
Мастер таблицы расчета
График расчета

Название:	<input type="text" value="Зажигание"/> * Требуется
Тип датчика:	<input type="text" value="Датчик зажигания"/>
Единица измерения:	<input type="text" value="Вкл/Выкл"/>
Параметр:	<input type="text" value="in10"/>
	* Требуется
Описание:	<input type="text" value="двигатель вкл/выкл"/>

По умолчанию в системе уже определены цифровые входы/выходы и аналоговые входы. Вся нумерация начинается с единицы (1). Для цифрового входа используйте параметр inX (где X - номер входа), цифрового выхода outX, для аналогового входа adcX. Например: adc8 - параметр, фиксирующий значения с восьмого аналогового входа.

Далее необходимо задать таблицу перерасчета значений для созданного датчика, что особенно актуально для аналоговых датчиков. Далеко не всегда датчик присылает готовое значение, которое можно поместить в отчет и оно будет понятно конечному пользователю. Если оборудованием не предусмотрена возможность внутреннего преобразования значений, это можно сделать при помощи *таблицы расчета* или *мастера таблицы расчета*.

## Таблица расчета

Таблица расчета пересчитывает полученные данные согласно уравнения прямой  $Y = a \cdot X + b$ , где

- **X** - входное значение - значение, которое поступает от оборудования;
- **Y** - выходное значение - значение, которое должно попадать в отчет;
- **a** - коэффициент наклона прямой (тангенс угла наклона к оси  $X$ , или отношение противолежащего катета к прилежащему);
- **b** - смещение прямой по оси  $Y$ .

По приходу значения (т.е. **X**) оно будет подставлено в таблицу перерасчета, **a** и **b** будут рассчитаны автоматически, а на выходе будет получено конечное значение, т.е. **Y** (оно и попадет в отчеты, графики, всплывающие подсказки и т.п.).

Каждая строка в таблице расчета работает только на своем промежутке, т.е. до значения  $X$  в следующей строке. Соответственно значения по оси  $X$  повторяться не могут.

Параметры датчика		Таблица расчета		График расчета	
$X$	$a$	$b$		0	Нижняя граница $X$
0	0.176327	0		80	Верхняя граница $X$
3	0.57735	-1.203069000			
6	1.732051	-8.131274999			
9	5.671282	-43.58435399			
20	1.732051	35.200266			
23	0.57735	61.758389000			
26	0.176327	72.184987			
29	0.000001	77.298441000			

Формула расчета:  $Y = a \cdot X + b$   Продолжить предыдущий отрезок

$X$	$a$	$b$	
29	0.000001		<input type="button" value="Добавить"/>

Если Вы пользуетесь коэффициентом **a**, и необходимо учитывать предыдущий интервал для смещения по оси  $Y$  и автоматически пересчитывать **b**, установите флаг «**Продолжить предыдущий отрезок**».

Получить тангенс угла и подставить его в коэффициент **a** можно без таблицы тангенсов, а с помощью математических расчетов. Для этого по осям  $X$  и  $Y$  необходимо найти интервалы действия значений (дельты). Далее остается только поделить значения  $\Delta y / \Delta x$ . Полученное значение и является тангенсом угла.

Примеры способов заполнения таблицы:

1. Заполните значения **X**-ов и **b**, параметр **a** выставьте нулевым. Этот способ удобен, если необходимо преобразование аналогового сигнала в цифровой. При этом флаг автоматического пересчета **b** должен быть снят.
2. Установите флаг автоматического пересчета **b** (если необходимо учитывать смещение по  $Y$ ). Заполняйте значения **X**-ов и коэффициента **a** (тангенса угла). Этот способ удобен, если необходимо получить кривую, зная углы, но не хотите пересчитывать смещение по  $Y$ .
3. Заполните все доступные поля: значения **X**-ов, коэффициента **a** (тангенса угла) и смещения **b**. Способ пригоден для получения таблицы пересчета под полным Вашим контролем.

## Мастер таблицы расчета

Это более автоматизированный способ создания таблицы преобразований. Здесь достаточно ввести входные значения  $X$  и соответствующие им выходные значения  $Y$ .

После введения каждой пары значений, нажимайте «Добавить». Неверно введенные значения можно удалить при помощи кнопки .

Когда все значения введены, нажмите кнопку «Генерировать таблицу расчета». Результат можно оценить на вкладке «Таблица расчета», где по введенным данным будут рассчитаны коэффициент **a** и смещение **b**, а также на вкладке «График расчета» после нажатия кнопки «Обновить».

## График расчета

Теперь можно перейти на «График расчета» и посмотреть результаты, нажав кнопку «Обновить». Даже при ограничении значений, график расширяется влево и вправо еще на четверть в каждую сторону. Это связано с тем, что на самом первом интервале функция продолжает действовать и в обратную сторону до минус бесконечности если нет ограничения, то же самое и с последним интервалом - функция продолжает действовать до бесконечности, если нет ограничения.

Дополнительную информацию о настройках датчиков, контроле за расходом топлива, о создании таблиц расчетов и т.п. можно найти в [Примерах практического применения](#).

## Типы датчиков

Тип датчика	Единица измерения	Описание
<b>Импульсный датчик расхода топлива</b>	нет	Датчик, показывающий количество топлива в импульсах, израсходованного за период времени. Обычно есть предел, по достижению которого количество сбрасывается на ноль и счет продолжается с начала. Таблицу преобразований необходимо обязательно создавать, чтобы знать, сколько топлива израсходовалось за один импульс. Необходим при создании отчетов, показывающих расход топлива, где задан метод расчета «Импульсные датчики расхода топлива». Расход считается по разнице импульсов, т.е. передается накапливаемое значение. Если устройство передает количество импульсов между сообщениями используйте датчик мгновенного расхода топлива.
<b>Датчик абсолютного расхода топлива</b>	литры (л)	Данный датчик показывает расход топлива за весь период эксплуатации автомобиля. То есть чтобы получить расход топлива за период, необходимо снять показания с датчика в конце выбранного периода и вычесть показания датчика в начале периода. Данный датчик необходим при создании отчетов, показывающих расход топлива, где задан метод расчета «Датчики абсолютного расхода топлива».
<b>Датчик мгновенного расхода топлива</b>	нет	Датчик, показывающий количество израсходованного топлива от момента последнего измерения (сообщения). Необходим при создании отчетов, показывающих расход топлива, где задан метод расчета «Датчик мгновенного расхода топлива».
<b>Датчик уровня топлива</b>	литры (л)	Показания с датчика уровня топлива, находящегося в бензобаке. Необходим при создании отчетов, показывающих расход топлива, где задан метод расчета «Датчики уровня топлива».
<b>Импульсный датчик уровня топлива</b>	литры (л)	Датчик, предназначен для подсчета количества импульсов в промежуток времени. Полученное значение показывает количество топлива в баке.
<b>Датчик температуры</b>	градусы Цельсия (°C)	Датчик, показывающий значение какого-либо параметра. Может использоваться для анализа приходящих значений.
<b>Коэффициент температуры</b>	нет	Коэффициент, который применяется для более точных вычислений уровня топлива при различной температуре в баке.
<b>Датчик оборотов двигателя</b>	обороты в минуту (об/мин)	Датчик, отображающий частоту оборотов двигателя.
<b>Датчик зажигания</b>	Вкл/Выкл	Используется в отчете по моточасам. Может быть использован при определении поездок и стоянок (в детекторе поездок), а также для счетчиков пробега и моточасов.
<b>Датчик полезной работы двигателя</b>	Вкл/Выкл	Помогает определить состояние работы на технике и исключить холостой ход. Показывает время работы между переключениями состояний датчика (из 1 в 1 или 0).
<b>Датчик напряжения</b>	вольты (В)	Датчик, показывающий значение какого-либо параметра. Может использоваться для анализа приходящих значений.
<b>Произвольный цифровой датчик</b>	Вкл/Выкл	Произвольный датчик, имеющий два состояния. Отображается во всплывающей подсказке при мониторинге объекта. Также можно создать отчет по работе и изменениям состояния цифрового датчика и построить график по нему.
<b>Произвольный датчик</b>	любая	Произвольный датчик, где можно задать любую единицу измерения. Отображается только во всплывающей подсказке при мониторинге объекта.
<b>Датчик пробега</b>	километры (км)	Датчик, показывающий пройденное расстояние. Может использоваться при определении поездок и стоянок.
<b>Относительный одометр</b>	километры (км)	Датчик, показывающий пройденное расстояние от последнего сообщения. Может использоваться при определении поездок и стоянок.
<b>Моточасы</b>	часы	Датчик, показывающий общее количество наработанных моточасов.

<b>Датчик состояния</b>	custom	Показывает статус некоторого состояния, например, занят/свободен/освобождаюсь.
<b>Счетчик</b>	любая	Датчик, позволяющий исчислять интенсивность пассажиропотока или считать количество некоторых действий типа открытие/закрытие двери. Несколько типов таких датчиков существует: мгновенный (показывает количество, зафиксированное от предыдущего сообщения до текущего), дифференциальный (накапливаемый, показывает общее количество), дифференциальный с переполнением (2 байта), переключатель с ВКЛ на ВЫКЛ (считает количество выключений), переключатель с ВЫКЛ на ВКЛ (считает количество включений). Единицы измерения для данного счетчика можно вводить вручную (они будут впоследствии фигурировать в отчетах).

## Журнал

На данной вкладке можно вносить любые пользовательские заметки об объекте. Эти заметки останутся у объекта даже в случае удаления базы данных по сообщениям.

Чтобы внести пользовательскую заметку, введите ее в текстовое поле «Новая запись» и нажмите «Добавить». Заметка появится в списке. Для внесения изменений в журнал, а также для просмотра журнала нужны права редактирования или управления объектом.

Кроме того, в журнал могут автоматически вноситься любые изменения, касающиеся объекта. Для этого нужно активировать опцию «Включить журнал» внизу данной вкладки (она доступна только пользователям с правами управления). Если данный флаг стоит, то регистрируются изменения, произведенные на вкладках «Основное», «Доступ пользователей», «Датчики», «Детектор поездок», «Расход топлива», «Техобслуживание», а также удаление сообщений, импорт сообщений и настроек, назначение и снятие водителя.

Таблица включает следующие графы:

- **Дата:** дата и время внесения изменений.
- **Пользователь:** имя пользователя который внес запись или изменения;
- **IP:** IP адрес компьютера, откуда были произведены изменения;
- **Текст** записи;
- **Удалить:** кнопка для удаления записи. Для удаления сразу всех записей, воспользуйтесь кнопкой «Очистить всё». Удаление записей доступно только пользователям с правами управления на объект.

Основное	Доступ пользователей	Изображение	Дополнительно	Датчики	Журнал	Произвольные поля
Группы	Детектор поездок	Расход топлива	Техобслуживание			
Дата	Пользователь	IP	Текст			Удалить
13:41:37	manager	10.1.1.6	Изменены флаги расчета			
13:41:19	user	10.1.1.6	Изменен счетчик пробега с 34190 км на 34784 км			
13:39:08	manager	10.1.1.6	Изменен пароль доступа с '789' на '000'			
13:34:47	user	10.1.1.6	Назначен водитель 'Сидоров'			
13:34:47	user	10.1.1.6	Снят водитель			
13:34:17	user	10.1.1.6	Изменены настройки детектора поездок			
12:00:29	user	10.1.1.6	Изменены настройки расхода топлива			
12:00:29	user	10.1.1.6	Изменены настройки детектора поездок			
12:00:29	user	10.1.1.6	Изменен пароль доступа с " на '123'			
12:00:29	user	10.1.1.6	Пользователю 'template3' разрешен просмотр. Предыдущий доступ: Нет			
11:42:31	user	10.1.1.6	Создан датчик 'sens2'			

Новая запись:   Фильтр:     Включить журнал

Как правило, все данные в журнал попадают не сразу, а после их сохранения и повторного открытия диалога. Для быстрого поиска каких-то определенных записей, можно воспользоваться фильтром: введите текстовую маску и нажмите «Применить».

Вы посетили: » Изображение » Дополнительно » Датчики » Журнал » Произвольные поля  
 Вы находитесь здесь: Руководство пользователя Wialon » Объекты » Произвольные поля

## Произвольные поля

Здесь можно создать поля, которые будут отображать дополнительную информацию об объекте (например, водители, груз, смены и т.п.).

Для сохранения и добавления пользовательского поля нажимайте кнопку «Добавить», для удаления - «Удалить».

Основное		Изображение		Дополнительно		Датчики		Журнал		Произвольные поля		Группы	
Детектор поездок		Расход топлива		Техобслуживание									
Имя		Значение											
Инвентарный номер		0025										+	
Математический расхс		0 18 16.2										+	
Новые коэф. с загрузк		22.2 и 20										+	
год выпуска		1917										+	

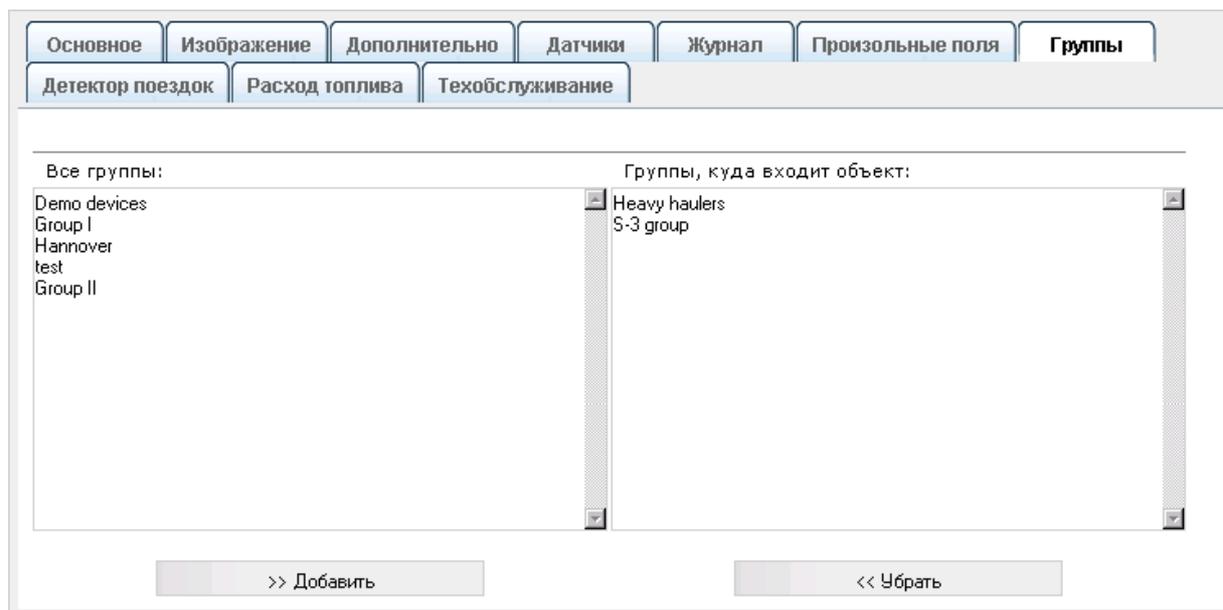
Произвольные поля отображаются во всплывающем окне при наведении мышки на объект (эта функция настраивается в настройках пользователя).

При следующем открытии диалога настроек объекта, все поля будут автоматически расположены в алфавитном порядке.

## Группы

На данной вкладке можно регулировать принадлежность данного объекта к той или иной **группе объектов**.

Слева дан список существующих групп, справа - только те группы, в которые входит данный объект. Используйте кнопки «Добавить»/«Удалить», чтобы включить объект в ту или иную группу или исключить из группы.



Группы объектов используются для назначения прав пользователей, выполнения команд над группой и для получения отчетов по группам.

## Детектор поездок

**Содержание**

- \*Детектор поездок
- \*Определение движения
- \*Коррекция по GPS

Данная настройка используется для формирования интервалов движения и стоянок. В зависимости от оборудования и настроек на этой закладке отчеты по интервалам движения и простоя могут выглядеть совершенно по-разному. Поэтому важно задать здесь четкие настройки.

Основное	Изображение	Дополнительно	Датчики	Журнал	Произвольные поля	Группы
Детектор поездок		Расход топлива	Техобслуживание			
Определение движения:			Датчик зажигания			
Активировать коррекцию по GPS:			<input checked="" type="checkbox"/>			
Минимальное количество спутников:			4			
Мин. скорость движения, км/ч:			2			
Минимальное время стоянки, секунд:			300			
Максимальное расстояние между сообщениями, метров:			10000			
Минимальное время поездки, секунд:			60			
Минимальное расстояние поездки, метров:			100			

### Определение движения

На данный момент существует 5 основных типов фиксации движения:

1. **GPS скорость** может использоваться абсолютно для всех устройств. Разбиение на интервалы движения происходит согласно параметрам описанным ниже.
2. **GPS координаты** может также использоваться для любых типов устройств. Движением считается несовпадение координат между двумя соседними сообщениями. В сообщениях от некоторых устройств может отсутствовать скорость. В таком случае диагностировать поездку можно по GPS координатам без подключения каких-либо дополнительных датчиков.
3. **Датчик работы двигателя** доступен только при наличии датчиков этого типа. Поездка начинается со включения датчика, заканчивается после выключения.
4. **Датчик пробега** (одометр) доступен только для датчиков данного типа. Датчик должен передавать абсолютный пробег в километрах. Поездка начинается с увеличением значения пробега, заканчивается при остановке роста значения пробега.
5. **Относительный одометр** показывает, какое расстояние объект прошел со времени последнего сообщения. При этом необходимо устанавливать в ноль параметр «Минимальная скорость движения».

Во всех случаях возможно включение дополнительной GPS коррекции, особенно, если движение определяется по датчику работы двигателя. Если движение определяется по одометру и подобным приборам, GPS коррекцию лучше отключать.

### Коррекция по GPS

Для использования GPS коррекции данных необходимо установить кнопку-флажок в пункте «**Активировать коррекцию по GPS**».

- При использовании GPS данных при формировании отчета введите **минимальное количество доступных спутников**, при котором следует считать данные валидными. Для максимально точного определения местоположения на Земле необходимо от трех спутников и более, но для некоторых типов оборудования бывает достаточно и двух.
- Укажите какую **минимальную скорость** считать за начало движения. Это необходимо для исключения GPS выбросов. Оборудование может определять координаты с погрешностью  $\pm 10$  метров и поэтому приписать объекту, находящемуся на стоянке, скорость 1-2 км/ч. Данный параметр не даст посчитать такие данные за поездку. Она будет включена в стоянки либо остановки.
- Установите **минимальное время стоянки** в секундах, т.е. сколько объект должен простоять, чтобы

считать эти сообщения стоянкой. Этот параметр позволяет исключить стоянки в пробках, на светофорах или просто на перекрестках. Кроме того, если во время поездки время между соседними сообщениями превышает данный параметр, то поездка разрывается на две.

- Укажите **максимальное расстояние между сообщениями** в метрах, для того чтобы исключить случайные выбросы данных оборудованием. Т.е., если оборудование послало сообщение, в котором от момента предыдущего сообщения до текущего объект перенесся на расстояние больше указанного, следовательно, предыдущий интервал движения завершается, и начинается новый.
- Определите **минимальное время поездки** в секундах. Этот параметр предназначен также для исключения выбросов неточных данных. Например, машина на парковке переместилась с одного места на другое, и было зафиксировано движение в течение 40 секунд. Чтобы не считать такую ситуацию за поездку, устанавливается данный параметр, показывающий сколько времени объект должен двигаться, чтобы это было принято за отдельную начало движения.
- Установите **минимальное расстояние поездки** в метрах. Например: машина стоит на стоянке и устройство шлет координаты, в которых машина смещается на несколько метров. Это происходит из-за допустимой погрешности оборудования. Данную ситуацию можно посчитать за движение и чтобы это исключить, необходимо установить сколько объект должен переместиться, чтобы посчитать это за поездку.

## Расход топлива

### Содержание

Определение сливов/заправок топлива возможно только при наличии у объекта датчиков уровня топлива. Расчет расхода топлива производится при наличии датчиков расхода топлива по пробегу. Точность определения напрямую зависит от точности датчиков, а также от корректности их настройки. При расчетах используются параметры, установленные на данной вкладке. Для удобства параметры разделены на категории.

- Расход топлива
- Определение заправок/сливов топлива
- Основные параметры датчиков
- Расход по расчету (математический расчет)

Основное	Доступ пользователей	Изображение	Дополнительно	Датчики	Журнал	Произвольные поля
Группы	Детектор поездок	Расход топлива	Техобслуживание			

**Определение заправок/сливов топлива**

Минимальный объем заправки, литров:

Минимальный объем слива, литров:

Игнорировать сообщения после начала движения, секунд:

Минимальное время остановки для определения слива, секунд:

Поиск заправок только при остановке:

Рассчитывать объем заправки/слива без учета фильтрации:

**Основные параметры датчиков**

Группировать датчики уровня топлива с одинаковым именем:

Группировать датчики расхода топлива с одинаковым именем:

Расчет датчиков уровня топлива по времени:

Фильтровать значения датчиков уровня топлива:

Степень фильтрации (0..255):

**Расход по расчету** (Используется в отчетах)

На холостом ходу, литров в час:

Городской цикл, литров на 100 км:

Загородный цикл, литров на 100 км:

Кэффициент под. движения под нагрузкой:

**Расход по нормам** (Используется в отчетах)

Расход летом, литров на 100 км:

Расход зимой, литров на 100 км:

Зима от:

Зима до:

**Датчики уровня топлива**

Заменять ошибочные значения рассчитанными математически:

**Импульсные датчики расхода топлива**

Максимум импульсов:

Пропускать начальные нулевые значения:

**Датчики абсолютного расхода топлива** (Используется в отчетах)

**Датчики мгновенного расхода топлива**

### Определение заправок/сливов топлива

**Минимальный объем заправки, литров:** какое изменение уровня топлива в баке в сторону увеличения считать заправкой.

**Минимальный объем слива, литров:** какое изменение уровня топлива в баке в сторону уменьшения считать сливом (действует только во время остановки/стоянки).

**Игнорировать сообщения после начала движения, секунд.** В самом начале движения можно получать не очень точные сообщения об уровне топлива, которые можно проигнорировать.

**Минимальное время остановки для определения слива, секунд:** какое время должна продлиться стоянка транспортного средства, при которой уменьшился уровень топлива в баке, чтобы посчитать это сливом.

**Поиск заправок только при остановке:** включение этой опции может уменьшать объем зафиксированной заправки. Уровень топливного бака до заправки в таком случае берется только из сообщений с нулевой скоростью.

**Рассчитывать объем заправки/слива без учета фильтрации.** Фильтрация устанавливается параметром «Фильтровать значения датчиков уровня топлива» (ниже на этой же странице). В некоторых случаях применение фильтрации может привести к занижению объема заправки/слива. Поэтому бывает целесообразно активировать данную опцию. Она влияет только на определение объема заправленного или слитого топлива, но не на определение времени слива/заправки.

## Основные параметры датчиков

**Группировать датчики в одинаковым именем (уровень топлива).** При наличии нескольких топливных баков и датчиков уровня топлива, установленных в каждом из них, их показания суммируются (таким датчикам нужно присвоить одинаковые имена). При выключенной опции определение уровня топлива и поиск заправок/сливов проводится по каждому датчику индивидуально.

⚠ **Внимание!** Если в каком-либо сообщении отсутствует значение одного датчика, то при расчетах данное сообщение игнорируется полностью.

**Группировать датчики в одинаковым именем (расход топлива).** Функция действует при наличии нескольких двигателей и установленных на них нескольких датчиков абсолютного или импульсного расхода топлива. Включение этой опции суммирует показания датчиков с одинаковыми именами. Выключение этой опции дает возможность контроля каждого датчика отдельно.

**Расчет датчиков уровня топлива по времени.** Если опция включена, то при расчете расхода топлива учитывается все время, вне зависимости от того, двигался объект или стоял. Если опция выключена, то при расчете потребления топлива учитываются лишь интервалы поездки, что настраивается в детекторе поездок.

**Фильтровать значения датчиков уровня топлива:** применять алгоритм сглаживания к показаниям датчиков. При выборе этого пункта, появляется дополнительный пункт **Степень фильтрации**, где можно вручную выставить степень сглаживания (от 0 до 255).

## Расход по расчету (математический расчет)

Здесь Вы можете ввести значения расхода топлива при различных условиях. Если данный тип расчета расхода топлива выбран здесь и для него заданы параметры, то в отчетах Вы можете получить информацию по расходу топлива, рассчитанному по данным параметрам математическим методом.

**На холостом ходу, литров в час** — расход при стоянке с заведенным двигателем.

**Городской цикл, литров на 100 км** — расход при движении со скоростью менее 36 км/ч.

**Загородный цикл, литров на 100 км** — расход при движении со скоростью более 80 км/ч (расход топлива при движении более 36 и менее 80 км/ч рассчитывается прямо пропорционально отношению городского цикла к загородному).

**Коэффициент при движении под нагрузкой** — влияние загрузки на расход топлива. Коэффициент движения под нагрузкой будет действовать на подсчет топлива при ненулевом значении датчика полезной работы двигателя.

## Расход по нормам

Если в предыдущем методе при расчете расхода учитывается скорость движения и загрузка Т/С, то расчет по нормам предполагает лишь учет времени года (зима - лето).

Введите нормы летнего и зимнего расхода (литров на 100 км), а также сроки зимы.

## Датчики уровня топлива

Определение расхода топлива происходит по его уровню в бензобаке. Используется разница между усредненными показателями при начале и окончании движения.

При невозможности точного определения уровня топлива в баке для этого участка движения используется математический метод, то есть расчет по нормам.

## Импульсные датчики расхода топлива

Каждый датчик такого типа должен содержать таблицу пересчета из импульсов в литры. Если имеется предел, после которого счетчик импульсов обнуляется, то он может быть указан в поле «Максимум импульсов». Но следует учесть, что с установленным пределом, при нештатном сбросе счетчика, расчет

будет бессмысленным. В таком случае, предел должен быть установлен в 0.

Также можно установить флаг «Пропускать начальные нулевые значения», чтобы игнорировать показания расхода с нулевым уровнем в начале движения.

### **Датчики абсолютного расхода топлива**

Таблица преобразований применяется к каждому датчику отдельно, и далее берется разница между преобразованными значениями датчиков в двух последовательных сообщениях от устройства. При необходимости внесения уточняющих коэффициентов для расхода (например, при износе форсунок) в таблицу расчета значений данного датчика вносятся следующие данные:  $X:0$ ,  $a$ :значение коэффициента,  $b:0$ . Например, для увеличения значения расхода топлива на 10% коэффициент  $a$  устанавливается в 1.1.

### **Датчик мгновенного расхода топлива**

Для этого типа расчета должен существовать параметр, приходящий в сообщении, содержащий количество потраченного топлива с момента отправки последнего сообщения. Таким образом, в отличие от прочих датчиков расхода топлива, связь между последовательными сообщениями не присутствует.

#### **⚠ Внимание!**

Топливо может рассчитываться каким-то одним выбранным и доступным методом либо несколькими методами сразу (можно выбрать все). Однако использование многих методов расчета может сделать отчет громоздким (так как для каждого метода будет выводиться свой столбец) и сложным для восприятия. Поэтому рекомендуется для каждого конкретного объекта выбрать один-два метода, которые наиболее соответствуют типу оборудования и условиям работы.

## Техобслуживание

На вкладке «Техобслуживание» можно указать интервалы проведения тех или иных работ по техническому обслуживанию транспортного средства.

В списке интервалов указано имя каждого интервала, его описание (если было задано) и статус - сколько дней, километров или моточасов осталось до некоторых плановых мероприятий или на какой срок они просрочены. В зависимости от статуса (время есть или время просрочено), строки выделены зеленым или красным.

Основное	Доступ пользователей	Изображение	Дополнительно	Датчики	Журнал	Произвольные поля																		
Группы	Детектор поездок	Расход топлива	Техобслуживание																					
<p> <input type="button" value="Новый интервал"/> <input type="button" value="Клонировать интервал"/> <input type="button" value="Редактировать интервал"/> <input type="button" value="Удалить интервал"/> </p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Имя сервиса</th> <th>Описание</th> <th>Состояние</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input checked="" type="radio"/> Годовой техосмотр</td> <td></td> <td>Осталось 2 дней.</td> </tr> <tr> <td><input type="radio"/> Замена масла</td> <td></td> <td>Осталось 209 км.</td> </tr> <tr> <td><input type="radio"/> Мойка</td> <td>внешняя мойка</td> <td>Просрочено на 3 дней.</td> </tr> <tr> <td><input type="radio"/> Чистка салона</td> <td></td> <td>Осталось 56 дней.</td> </tr> <tr> <td><input type="radio"/> Шиномонтаж</td> <td></td> <td>Осталось 75 моточасов.</td> </tr> </tbody> </table>							Имя сервиса	Описание	Состояние	<input checked="" type="radio"/> Годовой техосмотр		Осталось 2 дней.	<input type="radio"/> Замена масла		Осталось 209 км.	<input type="radio"/> Мойка	внешняя мойка	Просрочено на 3 дней.	<input type="radio"/> Чистка салона		Осталось 56 дней.	<input type="radio"/> Шиномонтаж		Осталось 75 моточасов.
Имя сервиса	Описание	Состояние																						
<input checked="" type="radio"/> Годовой техосмотр		Осталось 2 дней.																						
<input type="radio"/> Замена масла		Осталось 209 км.																						
<input type="radio"/> Мойка	внешняя мойка	Просрочено на 3 дней.																						
<input type="radio"/> Чистка салона		Осталось 56 дней.																						
<input type="radio"/> Шиномонтаж		Осталось 75 моточасов.																						

Чтобы добавить новый интервал, нажмите на кнопку «Новый интервал». Далее введите необходимые параметры: имя, описание, интервал и время последнего выполнения.

Имя сервиса:	Годовой техосмотр		
Описание:			
Интервал по пробегу:	<input type="checkbox"/> 0 км	Последний раз:	291 км
Текущий пробег:	291 км		
Интервал по моточасам:	<input type="checkbox"/> 0 ч	Последний раз:	5 ч
Текущие моточасы:	5 ч		
Интервал в днях:	<input checked="" type="checkbox"/> 365 дней	Последний раз:	5 Окт 2009 17:37
Количество выполнений:	0		
<input type="button" value="Отмена"/> <input type="button" value="OK"/>			

Три варианта указания интервала возможны:

- **по пробегу**, что предполагает, что повторные работы того же вида должны быть произведены каждое энное количество километров.
- **по моточасам**, что предполагает, что повторные работы того же вида должны быть произведены через каждое энное количество моточасов.
- **по дням**, что повторные работы того же вида должны быть произведены каждое энное количество дней.

При этом можно одновременно выбрать несколько разных типов интервала, и каждый будет считаться независимо друг от друга. То есть по дням срок выполнения работ уже может быть просрочен, а по пробегу еще нет.

При выборе того или иного интервала укажите также, на каком значении счетчика (в какую дату) работы производились в прошлый раз - введите это значение в поле **Последний раз**. Для наглядности снизу указано текущее значение счетчиков моточасов и пробега.

### ⚠ Внимание!

Проверьте корректность настройки счетчиков на вкладке "Основное", не забудьте поставить флаг «Авто».

**Количество выполнений:** здесь указывается, сколько раз данный тип обслуживания уже был выполнен. Число можно ввести вручную. Кроме того, если вы [регистрируете событие](#) техобслуживания по указанному на вкладке сервисному интервалу, то данное число увеличивается автоматически, а также заменяется поле «Последний раз», и счет дней/километров/моточасов начинается заново.

В конце нажмите ОК. Интервал появится в списке. Для манипуляций с интервалами используйте следующие кнопки:

- **Новый интервал:** при нажатии открывается дополнительный диалог, в котором можно задать название и параметры для нового сервисного интервала.
- **Клонировать интервал:** при нажатии появляется дополнительный диалог, в который уже внесены все параметры выбранного интервала. Их можно отредактировать и сохранить под другим именем.
- **Редактировать интервал:** при нажатии появляется диалог настроек интервала, которые можно просмотреть и изменить.
- **Удалить интервал:** при нажатии удаляется выбранный в списке интервал.

## Применение интервалов техобслуживания

### При мониторинге

Сервисные интервалы с их сроками могут быть указаны во всплывающей подсказке к объекту. См. [настройки пользователя](#).

### В регистрации событий

Событие о проведении работ по техобслуживанию транспортного средства может быть [зарегистрировано в истории событий объекта](#) и впоследствии выведено в отчет. При регистрации событие может быть привязано к какому-то конкретному сервисному интервалу. Тогда для данного интервала будет произведен сброс счетчика дней/километров/моточасов, добавится количество выполнений и автоматически изменится срок последнего выполнения, что можно увидеть как на вкладке «Техобслуживание», так и во всплывающей подсказке к объекту.

### В уведомлениях

Можно создать уведомление с типом контроля «Плановое техобслуживание». Тогда Вы можете быть автоматически уведомлены по электронной почте, SMS, на сайте во всплывающем окне и другими способами о том, что приближается время некоторого сервисного интервала или что интервал просрочен. См. раздел [Уведомления](#).

### В отчетах

Две таблицы, связанные с сервисными интервалами, доступны в отчетах по объекту или группе объектов: «Техобслуживание» и «Стоимость эксплуатации». Таблица ["Техобслуживание"](#) представляет перечень зарегистрированных событий соответствующего типа. Таблица ["Стоимость эксплуатации"](#) включает в себя как сервисное обслуживание, так и заправки.

Для статистики также может быть выведен ряд полей: общая продолжительность техобслуживания, общая стоимость техобслуживания, количество техобслуживаний, общая стоимость эксплуатации, количество техобслуживаний и заправок. См. раздел [Статистика](#).

## Экспорт и импорт настроек объекта

Для быстроты создания объектов, а также унификации настроек однотипных устройств, существует возможность переноса и сохранения настроек. Данный функционал удобно использовать для однотипных единиц оборудования, чтобы не переносить данные **настройки** вручную.

**Экспорт в объект** позволяет перенести настройки выбранного объекта в другие ранее созданные объекты.

**Экспорт в файл** позволяет сохранить настройки выбранного объекта в файл, который может быть использован впоследствии для создания аналогичных объектов - при помощи опции **импорт из файла**.

Импорт и экспорт свойств объектов осуществляется на вкладке «Объекты», где для этого существует специальное меню импорта/экспорта с тремя опциями:

-  импорт настроек из файла в текущий объект (данная кнопка недоступна, если у текущего пользователя нет прав на редактирование или управление объектом),
-  экспорт настроек текущего объекта в файл,
-  экспорт настроек текущего объекта в другой объект(ы).



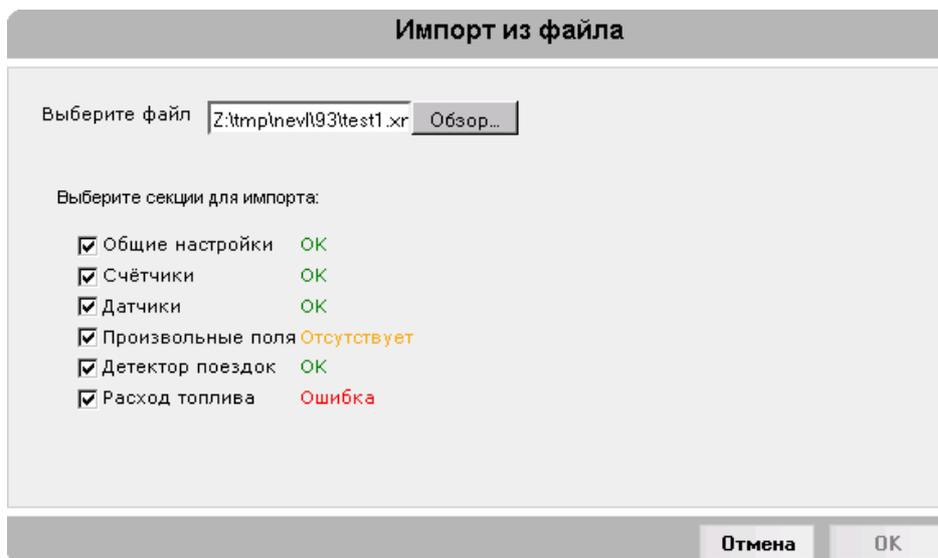
Перенесены могут быть следующие настройки: вкладки **"Общие"** (включая счетчики), **"Датчики"**, **"Произвольные поля"**, **"Детектор поездов"**, **"Расход топлива"**.

### Импорт настроек из файла

Настройки, предварительно сохраненные в XML файл, могут быть импортированы в существующий объект. Для этого выберите опцию «Импорт из файла», укажите путь к файлу, из которого должны быть перенесены настройки. Далее отметьте те настройки, которые хотите импортировать и нажмите ОК. Результат импорта тут же появится напротив каждого пункта:

- «ОК» - настройки импортированы успешно;
- «Отсутствует» - с исходном файле таких настроек нет, поэтому данная секция не будет перенесена;
- «Ошибка» - данные настройки не были импортированы по причине некорректности файла.

Содержание
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Экспорт и импорт настроек объекта</li> <li>▪ Импорт настроек из файла</li> <li>▪ Экспорт настроек в файл XML</li> <li>▪ Экспорт настроек в объект</li> </ul>



После произведенной процедуры Вы можете нажать кнопку «Отмена» для завершения импорта либо выбрать другой файл и импортировать настройки из него.

**!** Для осуществления импорта у вас должны быть права на объект уровня *редактирование* или *управление*, иначе при импорте будет выдаваться ошибка.

Настройки из файла могут быть импортированы сразу *группе объектов*.

## Экспорт настроек в файл XML

Целый ряд настроек объекта может быть сохранен в файл формата XML. Это дает возможность создавать шаблоны конфигурации объектов. Впоследствии эти настройки целиком или частично могут быть перенесены на другой объект подобного типа, что существенно облегчает его создание и конфигурирование.

Для сохранения настроек объекта в файл, выберите опцию «Экспорт в файл». В зависимости от настроек браузера Вам будет предложено открыть или сохранить файл. Формат сохранения - XML. Пример такого файла:

```
<devices>
  <device name="МАЗ 1111-4" type="Teltonika 4100" unique_id="1234567890">
    <custom>
      <field name="Математический расход топлива" value="0 18 16.2"/>
      <field name="Новые коэф. с загрузкой" value="22.2 и 20"/>
      <field name="0025" value="" />
    </custom>
    <fuelc>
      <absolute active="false"/>
      <impulse active="false" impulses="0" skip_first_zero="false"/>
      <instant active="false"/>
      <level active="false" correct_invalid_values="false"/>
      <math active="true" coefficient_when_loaded="1.3" idle="3.0" suburban="20.0"
urban="22.2"/>
      <rates active="false" summer_consumption="10.0" summer_idle="2.0"
winter_begin_day="1" winter_begin_month="11" winter_consumption="12.0" winter_end_day="30"
winter_end_month="1" winter_idle="3.0"/>
      <general filter_level_values="true" filter_quality="5"
merge_consumption_sensors="true" merge_level_sensors="false" time_based_calculation="false"/>
      <theft detect_fill_when_stopped_only="true" fill_volume="20.0"
ignore_stay_timeout="10.0" theft_timeout="60.0" theft_volume="10.0"/>
    </fuelc>
    <sensors>
      <sensor name="зажигание" parameter="in1" type="engine operation" unit="Вкл/
Выкл"/>
      <sensor name="Уровень топлива в баке." parameter="adc2" type="fuel level"
unit="litres">
        <ctable>
          <row a="0.0" b="-348201.3876" x="0.0"/>
          <row a="16.666667" b="-16.666667" x="1.0"/>
          <row a="10.309278" b="-6.494845" x="1.6"/>
          <row a="11.363636" b="-9.204545" x="2.57"/>
          <row a="11.764706" b="-10.588235" x="3.45"/>
          <row a="12.658228" b="-14.43038" x="4.3"/>
          <row a="11.627907" b="-9.186047" x="5.09"/>
          <row a="12.048193" b="-11.686747" x="5.95"/>
          <row a="11.494253" b="-7.931034" x="6.78"/>
          <row a="11.904762" b="-11.071429" x="7.65"/>
          <row a="11.235955" b="-5.393258" x="8.49"/>
          <row a="11.904762" b="-11.666667" x="9.38"/>
          <row a="10.869565" b="-1.086957" x="10.22"/>
          <row a="10.526316" b="2.736842" x="11.14"/>
          <row a="0.0" b="-348201.3876" x="11.3"/>
        </ctable>
      </sensor>
    </sensors>
    <trpd gps_correction="true" lock_to_roads="true" message_distance="10000"
moving_speed="2" satellites="3" stay_time="300" trip_distance="100" trip_time="60" type="3"/>
  </device>
</devices>
```

## Экспорт настроек в объект

Экспорт в объект позволяет экспортировать настройки текущего объекта другим объектам.

Нажмите кнопку «Экспорт в объект». В списке отметьте те объекты, куда необходимо перенести текущие настройки. В следующем окне укажите, какие именно настройки необходимо экспортировать: общие, счетчики, датчики, детектор поездок, расход топлива. Если среди выбранных пунктов есть произвольные поля или датчики, то требуется дополнительно выбрать тип экспорта из трех:

- «Замена»: содержимое вкладок «Произвольные поля» и «Датчики» будут полностью заменены.
- «Слияние»: новые поля и датчики будут добавлены к старым, а поля и датчики с одинаковыми именами будут заменены.
- «Дополнение»: новые поля и датчики будут добавлены к старым, а поля и датчики с одинаковыми именами останутся нетронутыми.

**Экспорт в объект**

Общие настройки

Счётчики

Произвольные поля

Датчики

Детектор поездок

Расход топлива

Тип экспорта:

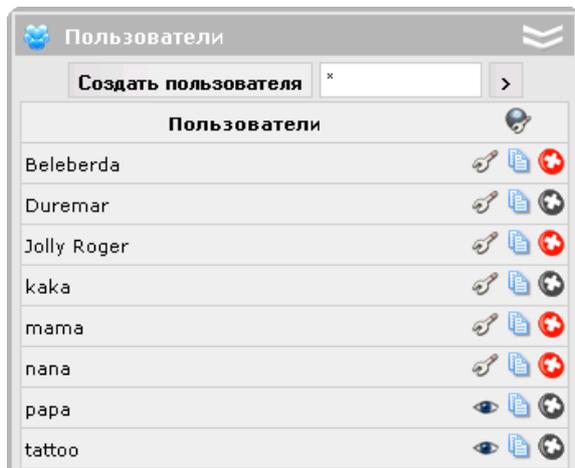
Замена

Произвольные поля и датчики будут полностью заменены.

Отмена    Назад    ОК

## Пользователи

На рабочей области в левой части окна откройте вкладку «Пользователи». На данной вкладке находится список пользователей, доступных данному пользователю. Здесь можно создавать, редактировать и удалять пользователей.



### Содержание

- Пользователи
  - Свойства пользователя
    - Основное
    - Доступ к объектам
    - Дополнительно
    - Произвольные поля
  - Управление списком пользователей

## Свойства пользователя

Чтобы создать нового пользователя, нажмите кнопку «Создать пользователя». В появившемся окне заполните поля во вкладках «Основное», «Доступ к объектам», «Дополнительно», «Произвольные поля».

### Основное

Здесь введите имя пользователя, пароль и его подтверждение. Также выставьте права на создание объектов и на изменение пароля пользователя. Поставьте флаг «Включен», чтобы пользователь мог заходить в систему.

Основное	Доступ к объектам	Дополнительно	Произвольные поля
<p>* Имя: <input type="text" value="user_01"/> от 4 до 50 символов</p> <p>Пароль: <input type="password" value="....."/></p> <p>Подтвердите пароль: <input type="password" value="....."/></p> <p>Маска хоста: <input type="text" value="212.0.13.*"/></p> <p>Может создавать объекты: <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Включен: <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Может менять пароль: <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Создатель: <input type="text" value="user"/></p>			

Маска хоста может быть применена к пользователю для ограничения IP адресов, с которых этот пользователь может входить в систему (например, чтобы ограничить доступ только рабочими компьютерами). Для задания маски можно использовать символ звездочки (\*), которая заменяет собой любое количество неизвестных символов. Например, маска может выглядеть так: 212.0.13.\*. Если маска хоста не задана, пользователь сможет входить с любых IP адресов.

### Доступ к объектам

Здесь можно выставить каждому конкретному пользователю тип доступа к зарегистрированным в системе [объектам](#), учетным записям, [группам объектов](#) или пользователям. В дереве объектов выберите необходимые объекты и справа установите права для них. Здесь можно использовать клавиши **<ctrl>** и **<shift>** для выделения нескольких объектов одновременно. При щелчке на узле дерева, удерживая кнопку **<shift>**, будут выделены все пункты данного узла.

Если в Вашем распоряжении имеется менее ста объектов системы, то они выводятся на данной вкладке. Если у Вас более 100 объектов системы, то для их поиска и отображения необходимо использовать фильтр. Введите имя объекта/группы/пользователя/ресурса целиком или частично, используя символы \* (заменяет любое количество знаков) или ? (заменяет один знак), и нажмите кнопку «Применить». Объекты, подпадающие под параметры заданной маски, будут выведены в списки.

Градации прав следующие:

- просмотр,
- выполнение команд,
- редактирование,
- управление,
- полное отсутствие прав.

В соответствии с выбранным типом прав объекты для наглядности будут окрашены в тот или иной цвет.

Если эта вкладка не заполнена, то по умолчанию считается, что у данного пользователя права на какие-либо объекты системы отсутствуют.

Основное | **Доступ к объектам** | Дополнительно | Произвольные поля

**\* Объекты системы**

- [-] Все
  - [+] Объекты
  - [+] Пользователи
  - [-] Группы объектов
    - Group 1
    - Group 2
    - Group 3
    - Все
  - [+] Учетные записи

**Уровни доступа**

- Нет
- Просмотр
- Выполнение команд
- Редактирование
- Управление

Фильтр \*  Применить

**\* Используйте клавиши <shift> или <ctrl> для выбора нескольких объектов**  
**\* Введите полное имя объекта или его часть используя символы \*?, и нажмите кнопку применить.**

Для установки прав пользователям, Вы сами должны обладать правами управления как на редактируемого пользователя, так и на все объекты, на которые Вы хотите дать доступ. Если нет прав управления пользователем, то в его свойствах вкладка «Доступ к объектам» будет отсутствовать. Если нет права управления на некоторые объекты, то в списке они выводятся не будут.

## Дополнительно

В данной вкладке можно активировать доступ пользователя к [мобильному сайту](#), то есть он сможет зайти на сервис с мобильного телефона. Укажите также номера мобильных телефонов, с которых можно [управлять объектом через SMS](#) и e-mail адрес, на который пользователь будет получать уведомления от администрации сервиса. Телефонные номера должны начинаться со знака + и быть записаны в международном формате со всеми кодами (если номеров несколько, отделяйте их запятыми) и адрес электронной почты пользователя. Настройки, заданные в этой вкладке, пользователь может изменить сам в [настройках пользователя](#), зайдя в систему под своими логином и паролем.

Основное | Доступ к объектам | **Дополнительно** | Произвольные поля

Активировать доступ к мобильному сайту:

Код доступа:

Телефонные номера пользователя:

E-mail:

## Произвольные поля

На данной вкладке можно добавить любую информацию о пользователе, будь то его домашний адрес или его рост. В левом поле введите название поля, в правом - его значение. Для сохранения пользовательского поля нажимайте кнопку «Добавить», для удаления - «Удалить». В конце редактирования диалога нажмите «ОК» в правом нижнем углу. При следующем открытии диалога, поля будут автоматически отсортированы по алфавиту.

Основное	Доступ к объектам	Дополнительно	Произвольные поля
<b>Имя</b>		<b>Значение</b>	
рабочая смена		2	
номер компьютера		07	
количество объектов н		18	
стаж работы		3 года	
категория		A	
<input type="text"/>		<input type="text"/>	

## Управление списком пользователей

Для удобства в списке пользователи располагаются по алфавиту. При необходимости можно воспользоваться фильтром, для этого введите условие, по которому необходимо отфильтровать список пользователей, и нажмите кнопку «Применить фильтр» справа. В условии можно также использовать знак «\*», который заменяет любое количество символов в начале, середине или конце запроса.

Можно также произвести над учетными записями пользователей ряд действий:

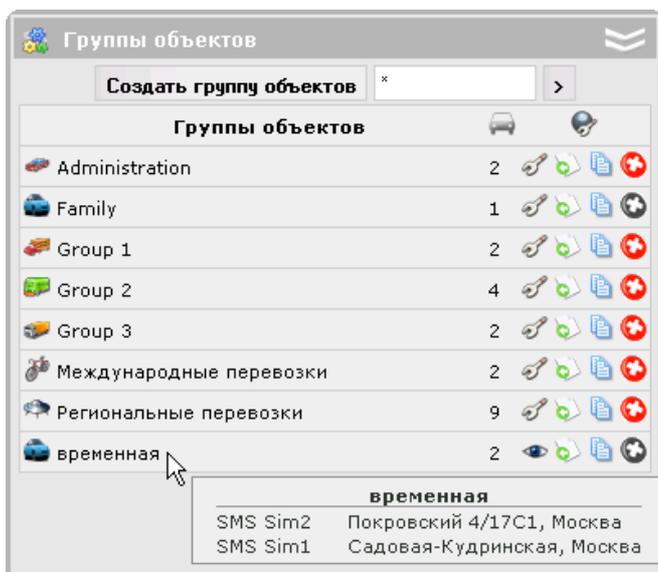
- редактировать настройки пользователя;
- просмотреть настройки пользователя (редактирование недоступно);
- создать копию данной учетной записи;
- удалить пользователя из системы;
- невозможно удалить пользователя (нет прав).

При входе в диалог настроек уже существующего пользователя (кнопка ) , кроме описанных выше настроек, в диалоге появится дополнительная вкладка «Журнал». Здесь можно просмотреть, когда пользователь подключался к системе или выходил из нее, на какой сайт он заходил, с какого хоста. SID (Security Identifier) - это уникальный код пользователя, позволяющий системе идентифицировать этого пользователя как объект системы. Укажите период времени и нажмите кнопку *Показать*.

Основное	Доступ к объектам	Дополнительно	Журнал	Произвольные поля	
<b>Тип сообщений</b>		<b>Время с</b>		<b>Время по</b>	
Логи пользователя ▾		29 Apr 2010 00:00	29 Apr 2010 23:59	Показать	
Дата	Время	type	host	service	sid
2010-04-29	13:48:38	login	127.0.0.1	wialon-web	9870a398823b55f8b7fc0016e4c6499e
2010-04-29	14:16:39	logout	127.0.0.1	wialon-web	9870a398823b55f8b7fc0016e4c6499e
2010-04-29	14:17:36	login	127.0.0.1	wialon-web	9870a398823b55f8b7fc0016e4c6499e
2010-04-29	14:53:35	logout	127.0.0.1	wialon-web	9870a398823b55f8b7fc0016e4c6499e
2010-04-29	14:54:29	login	127.0.0.1	wialon-web	9870a398823b55f8b7fc0016e4c6499e
2010-04-29	15:21:15	logout	127.0.0.1	wialon-web	9870a398823b55f8b7fc0016e4c6499e
2010-04-29	15:22:08	login	127.0.0.1	wialon-web	9870a398823b55f8b7fc0016e4c6499e
2010-04-29	15:33:25	logout	127.0.0.1	wialon-web	9870a398823b55f8b7fc0016e4c6499e
2010-04-29	17:50:59	login	127.0.0.1	wialon-web	9870a398823b55f8b7fc0016e4c6499e
2010-04-29	18:16:46	logout	127.0.0.1	wialon-web	9870a398823b55f8b7fc0016e4c6499e

## Группы объектов

**Объекты** можно объединять по какому-либо признаку для удобства управления ими (назначения прав, мониторинга). Чтобы воспользоваться этой возможностью, на рабочей области в левой части окна откройте вкладку «Группы объектов». На данной вкладке находится кнопка «Создать группу объектов», фильтр, а также список групп объектов, доступных текущему пользователю.



### Содержание

- Группы объектов
  - Как создать группу объектов
    - Основное
    - Доступ пользователей
    - Изображение
    - Произвольные поля
  - Управление группами
  - Импорт настроек из файла

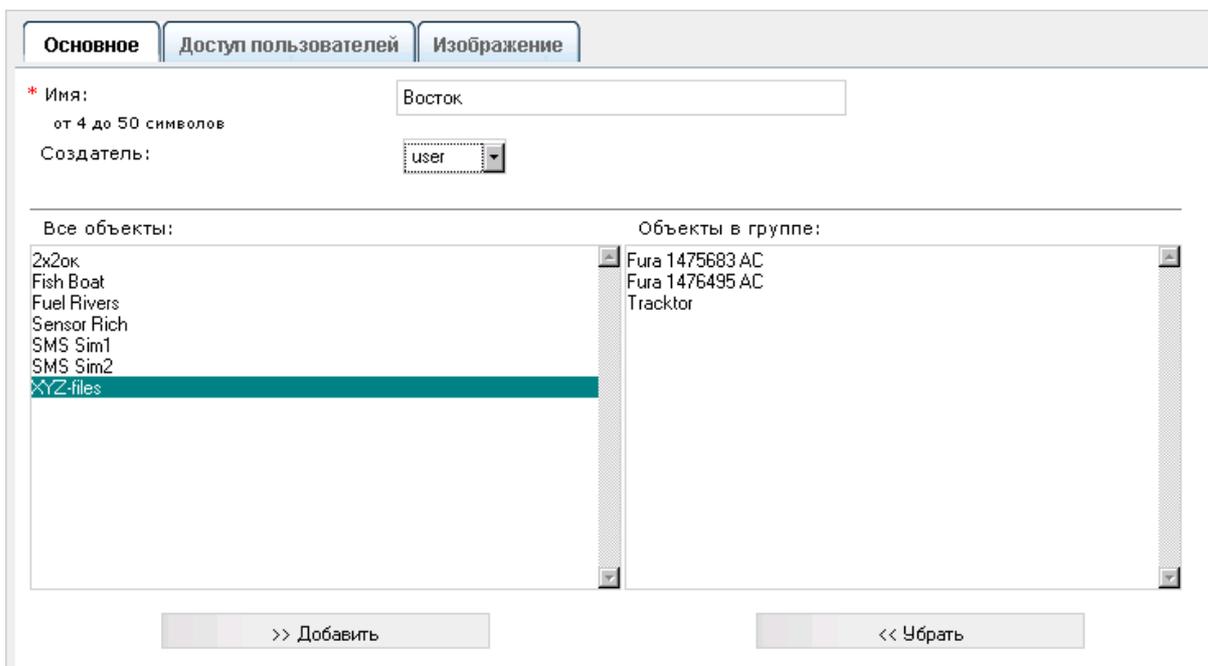
## Как создать группу объектов

На вкладке «Группы объектов» нажмите кнопку «Создать группу объектов». Заполните необходимые вкладки:

### Основное

Присвойте группе имя не менее 4 символов. Выберите создателя (данная опция доступна, если у вас есть несколько пользователей). Затем двойным щелчком мыши выберите объекты, которые должны войти в данную группу, либо просто выделите объект и воспользуйтесь кнопками снизу «Добавить»/«Убрать», чтобы перемещать объекты из одного окна в другое.

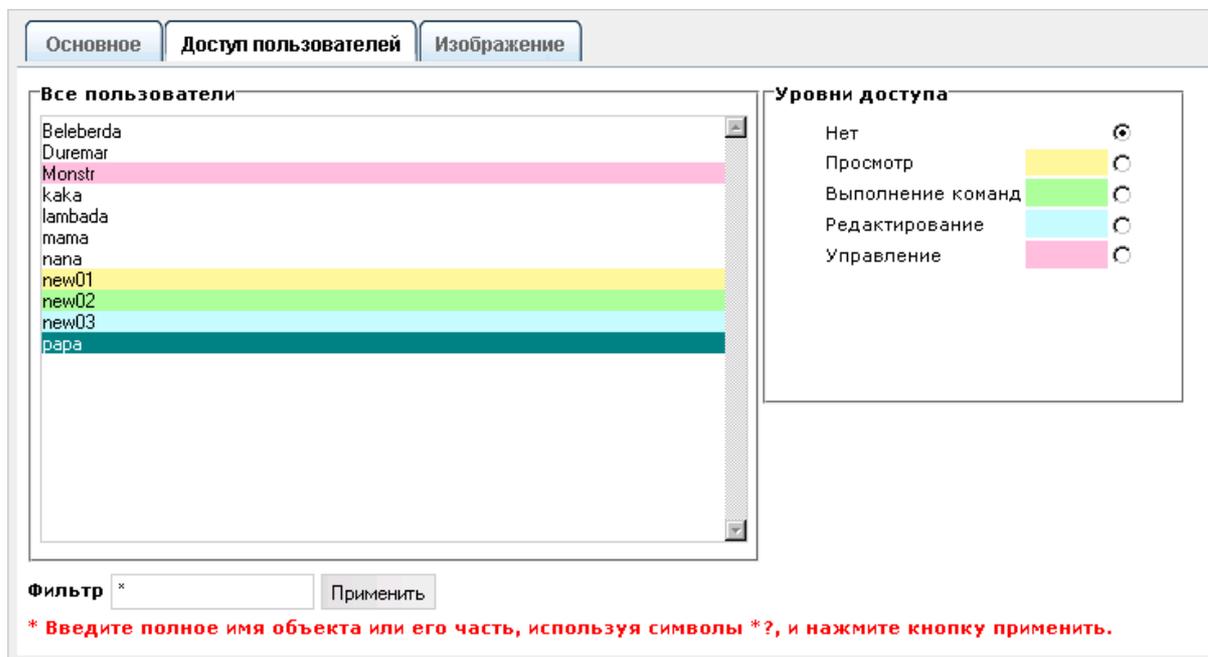
 Чтобы формировать из объектов группы, надо иметь на эти объекты права управления.



## Доступ пользователей

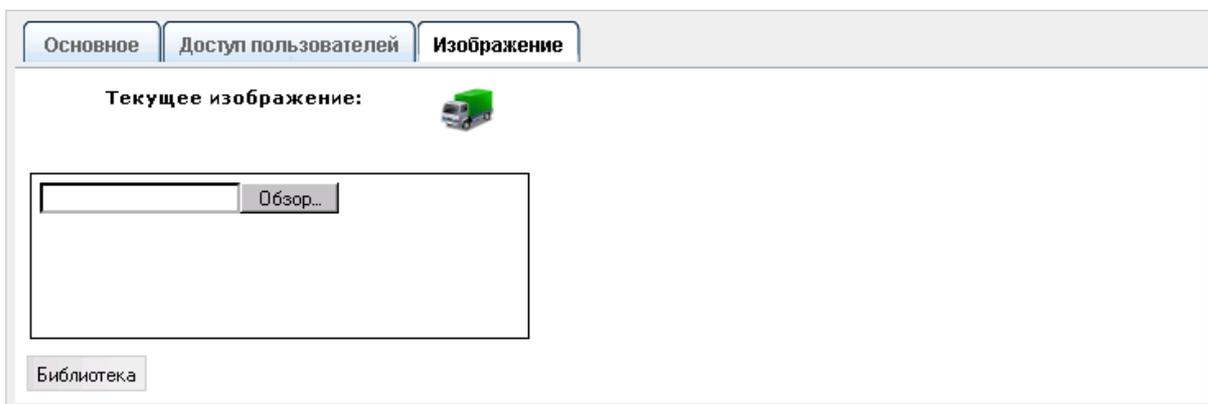
Здесь указывается уровень доступа **пользователей** к создаваемой группе. Выделите одного или более пользователей в левой части окна, а в правой назначьте им права доступа: разрешен просмотр, выполнение команд, редактирование, управление или вообще нет прав доступа. Как Вы можете заметить, каждый тип доступа имеет определенный цвет. Этим же цветом будут выделены имена пользователей в левом окне после назначения им того или иного типа прав.

**!** Права, установленные на данной вкладке, распространяются на все объекты в группе. Однако, если на некоторые объекты пользователь имеет права более высокого уровня, то они будут считаться приоритетными.



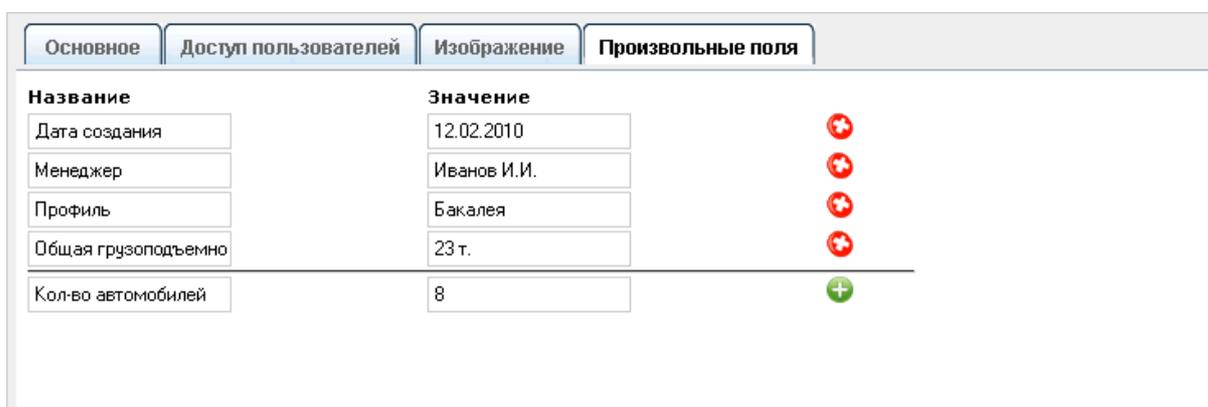
## Изображение

Присвойте группе изображение, выбрав из стандартных (кнопка «Библиотека») или загрузив свою собственную картинку (кнопка «Обзор»).



## Произвольные поля

Здесь можно создать поля, которые будут отображать дополнительную информацию о группе объектов. Для сохранения и добавления пользовательского поля нажимайте кнопку «Добавить», для удаления - «Удалить». Вы можете вводить любое количество пользовательских полей.



## Управление группами

В списке групп указано, сколько объектов в нее входит. Во всплывающей подсказке можно также узнать, какие именно это объекты и где они находятся в данный момент времени.

Группы расположены в списке в алфавитном порядке. При необходимости для поиска можно воспользоваться **фильтром**. Для этого введите условие, по которому необходимо отфильтровать список групп и нажмите кнопку справа «Применить фильтр». В условии можно использовать знак «\*», который заменяет любое количество символов.

Можно также произвести над группами ряд действий:

- просмотреть/изменить свойства группы;
- импортировать настройки из файла;
- создать новую группу, взяв данную за образец;
- удалить группу.

Использование групп объектов в процессе мониторинга описано в теме "[Мониторинг групп объектов](#)".

## Импорт настроек из файла

Свойства объекта, предварительно сохраненные в XML файл, могут быть импортированы сразу нескольким объектам, если они объединены в группу. Для этого нажмите кнопку «Импорт из файла» напротив нужной группы. В диалоговом окне отметьте те объекты группы, в которые хотите импортировать настройки. Далее укажите путь к файлу, выберите настройки для импорта и нажмите ОК. [Подробнее...](#)

## Водители

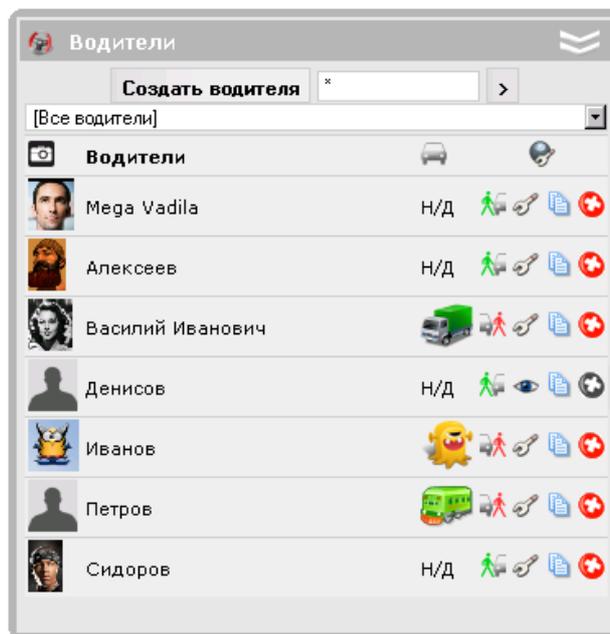
### Содержание

**⚠ Внимание!** Данный компонент лицензируется дополнительно и может отсутствовать в Вашей поставке.

На данной вкладке может быть создан 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 заданный период времени управлял объектом. Есть также возможность автоматического определения водителя посредством iButton.

Чтобы создавать водителей и управлять ими, перейдите на вкладку «Водители».

- Водители
  - Как создать водителя
  - Назначение и снятие водителя
  - Управление списком водителей
  - Как использовать водителей



### Как создать водителя

Нажмите кнопку «Создать водителя» и заполните поля диалога.

#### Имя водителя

Введите имя водителя.

#### Код водителя

Задайте водителю идентификационный номер. Коды используются для идентификации водителей и фиксируются в [сообщениях](#) объекта. Код каждого водителя должен быть уникальным, чтобы избежать путаницы в отчетах.

#### Описание водителя

Введите любое описание или комментарии (опционально).

#### Телефонный номер

Введите телефонный номер водителя, если необходимо.

#### Фотография

Для более быстрой визуальной идентификации водителя можно прикрепить к нему его фотографию (либо иное изображение, если необходимо). Для этого нажмите кнопку «Обзор» и выберите файл, находящийся на диске.

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

### Создание водителя



Имя водителя:

Код водителя:

Описание:

Телефонный номер:

## Назначение и снятие водителя

### ⚠ Внимание!

Для осуществления операции назначения и снятия водителей Вы должны обладать правами на объект не ниже 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 используются устройства контактной памяти, а именно цифровые электронные ключи iButton с протоколом 1-wire. При посадке в автомобиль водитель применяет электронный ключ, чтобы система его идентифицировала.



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

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 работу водителя задним числом. Сделайте свой выбор и нажмите «Далее».

### Назначение водителя

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 в панели мониторинга](#).

Назначение водителя		
Объекты		
	2x2ок	<input type="radio"/>
	ACL_edit	<input type="radio"/>
	Fish Boat	<input type="radio"/>
	Fura 1475683 AC	<input checked="" type="radio"/>
	Fura 1476495 AC	<input type="radio"/>
	Sensor Rich	<input type="radio"/>
	SMS Sim1	<input type="radio"/>
	SMS Sim2	<input type="radio"/>
	Tracktor	<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, например, при въезде в геозону гаража - для этого может быть использовано [уведомление](#) типа «Контроль геозоны» с методом доставки «Снять водителя».

Назначение водителя	
Начало смены <input checked="" type="checkbox"/>	Конец смены <input checked="" type="checkbox"/>
<input type="text" value="17 Май 2010 10:00"/>	<input type="text" value="17 Май 2010 20:00"/>

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 снимается с объекта в пользу нового водителя.

При назначении водителя система фиксирует сообщение соответствующего содержания. В [сообщениях от объекта](#) в графе «Параметры» даются следующие данные: для назначения - время назначения и код водителя, для снятия - только время. Здесь же можно удалить сообщения о назначении/снятии водителей (нужны права управления на объект).

	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.

## Управление списком водителей

Во всплывающей подсказке к каждому водителю можно увидеть его описание (если таковое было задано), название объекта, которым он управляет, а также его фотографию в увеличенном виде.

В следующей графе находится изображение иконки объекта, на который назначен водитель. При наведении мышки на эту иконку появляется всплывающее окно с информацией по объекту (как на карте). «Н/Д» 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:



- изменить настройки водителя;



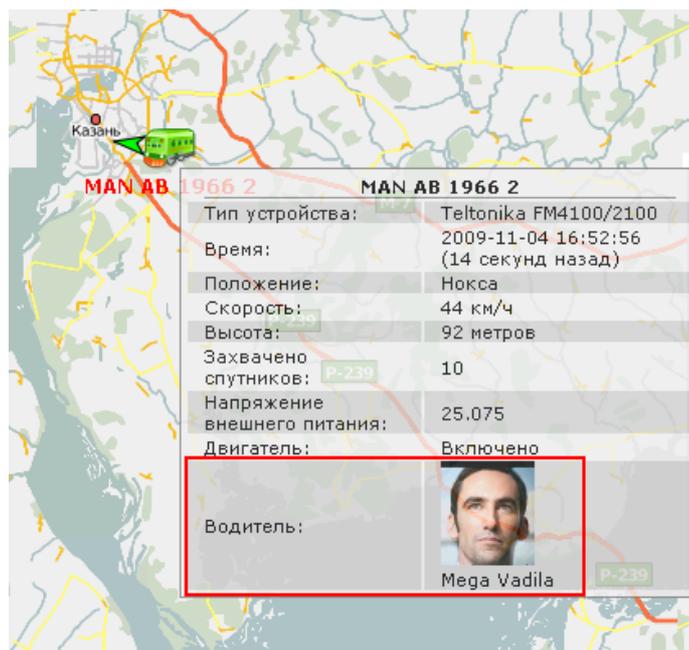
- просмотреть настройки водителя (без возможности изменения);

-  - создать нового водителя, используя данного за основу;
-  - удалить водителя;
-  - удаление невозможно.

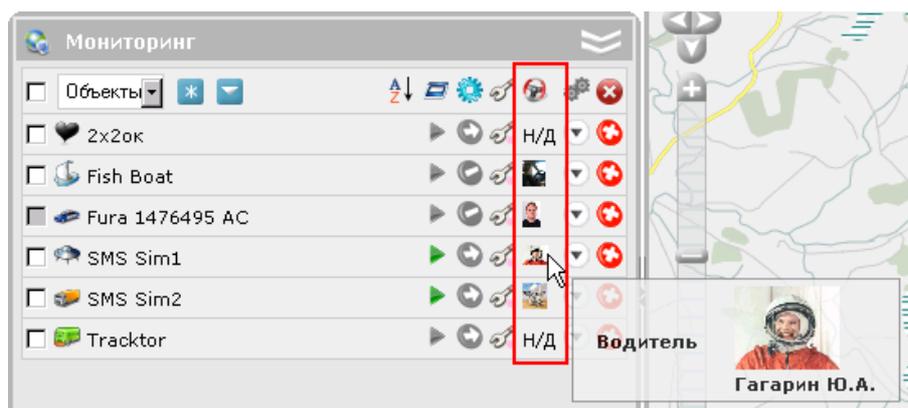
В списке водители расположены в алфавитном порядке. Для упрощения поиска водителей к ним может быть применен такой же фильтр, как и для других объектов. То есть в окно запроса можно ввести имя или часть имени водителя, используя знак звездочки \*. Также можно отобразить водителей, которые принадлежат той или иной учетной записи. Для этого используйте фильтр в форме выпадающего списка с перечнем доступных Вам УЗ (фильтр недоступен, если у Вас только одна учетная запись).

## Как использовать водителей

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.



Кроме того, можно настроить отдельную **колонку в панели мониторинга** для отображения водителей. Для этого нужно активировать опцию «Показывать колонку водителя» в [настройках панели мониторинга](#).



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

Водители также указываются в следующих **отчетах**: «Поездки», «Моточасы», «Рейсы», «Незавершенные рейсы», «Заправки», «Сливы», «Превышения скорости». Водитель указывается, если он был назначен в тот период и если соответствующий столбец выбран в шаблоне отчета.

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

## Режим сообщений

Режим 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.

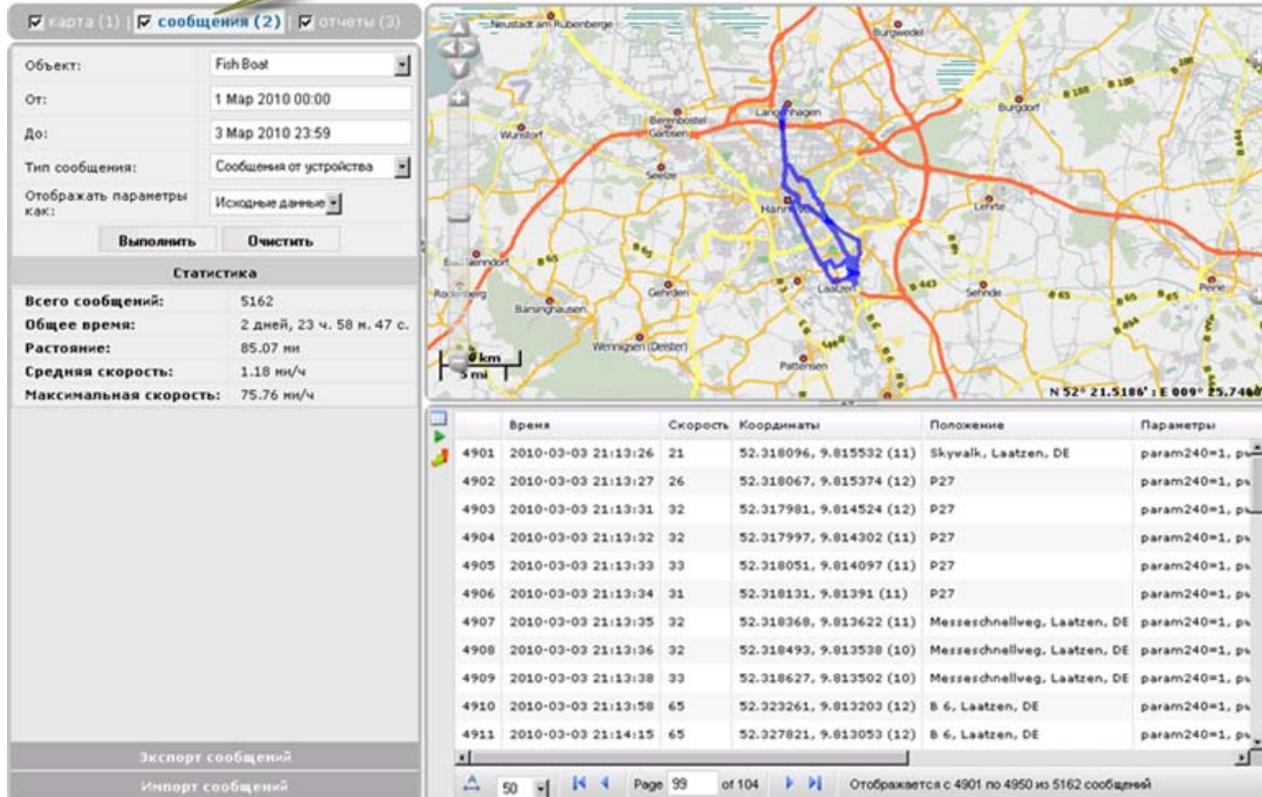
### Структура окна сообщений

Перейдите в режим сообщений при помощи соответствующей кнопки в навигационной панели, как показано на рисунке ниже. Появится окно сообщений, которое можно разделить на 4 сектора:

- в левой верхней части задаются параметры запроса по сообщениям;
- в левой нижней части окна содержатся закладки: статистика, экспорт и импорт сообщений;
- в правой верхней части располагается карта;
- в правой нижней части - сообщения, которые Вы запросили.

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.

переход в режим сообщений



Время	Скорость	Координаты	Положение	Параметры
4901 2010-03-03 21:13:26	21	52.318096, 9.015532 (11)	Skywalk, Laatzten, DE	param240=1, p...
4902 2010-03-03 21:13:27	26	52.318067, 9.015374 (12)	P27	param240=1, p...
4903 2010-03-03 21:13:31	32	52.317981, 9.014524 (12)	P27	param240=1, p...
4904 2010-03-03 21:13:32	32	52.317997, 9.014302 (11)	P27	param240=1, p...
4905 2010-03-03 21:13:33	33	52.318051, 9.014097 (11)	P27	param240=1, p...
4906 2010-03-03 21:13:34	31	52.318131, 9.01391 (11)	P27	param240=1, p...
4907 2010-03-03 21:13:35	32	52.318368, 9.013622 (11)	Messerschnellweg, Laatzten, DE	param240=1, p...
4908 2010-03-03 21:13:36	32	52.318493, 9.013538 (10)	Messerschnellweg, Laatzten, DE	param240=1, p...
4909 2010-03-03 21:13:38	33	52.318627, 9.013502 (10)	Messerschnellweg, Laatzten, DE	param240=1, p...
4910 2010-03-03 21:13:58	65	52.323261, 9.013203 (12)	B 6, Laatzten, DE	param240=1, p...
4911 2010-03-03 21:14:15	65	52.327821, 9.013053 (12)	B 6, Laatzten, DE	param240=1, p...

### Запрос сообщений с сервера

Запрос формулируется в левой верхней части окна.

1. Выберите **объект**, по которому желаете просмотреть сообщения. Выпадающий список содержит не все

объекты, доступные Вам, а только те, которые находятся в [рабочем списке](#) панели мониторинга.

2. Укажите **интервал** запроса (период времени, за который будут просмотрены сообщения).

3. Выберите **тип сообщения** из выпадающего списка (каждый тип подробнее описан ниже на этой же странице). Это могут быть:

- **сообщения от объекта**,
- **SMS сообщения**,
- **отправленные команды**,
- **зарегистрированные события**.

Объект:	Fish Boat
От:	17 Май 2010 00:00
До:	17 Май 2010 23:59
Тип сообщения:	Сообщения от устройства
Отображать параметры как:	Исходные данные
<input type="button" value="Выполнить"/> <input type="button" value="Очистить"/>	

4. В конце нажмите **Выполнить**. Таблица сообщений будет сгенерирована в правой части окна. Чтобы очистить таблицу (и карту), нажмите **Очистить**.

## Сообщения от объекта

Если Вы запросили сообщения от объекта, таблица сообщений будет содержать информацию о времени сообщения, скорости движения в указанный момент, местоположении объекта и доступных параметрах. Также сюда войдут сообщения о снятии/назначении водителей (с текстом «ID=...»). Кроме того, суммирующая информация находится в разделе «Статистика», где указано количество найденных по запросу сообщений, время от первого до последнего сообщения, пройденное расстояние (считается по координатам), средняя и максимальная скорость.

Способ отображения параметров может быть один из двух: **исходные данные** (тогда в соответствующем столбце параметры будут выведены сплошной строкой) или **значения датчиков** (тогда каждый параметр будет иметь свой столбец в таблице).

Таблица содержит следующие графы:

- **Время**: дата и время прихода данного сообщения от объекта.
- **Скорость**: скорость движения объекта согласно данному сообщению.
- **Координаты**: широта и долгота местоположения объекта, в скобках - количество захваченных спутников.
- **Положение**: адрес пребывания объекта на момент сообщения. Если адрес неопределен, то выводятся координаты.
- **Параметры**: значения параметров всех доступных датчиков.
- **Изображение**: в этом столбце при наличии изображения, присланного объектом, будет содержаться кнопка для просмотра данного изображения.
- **Удаление**: кнопка для [удаления сообщений](#).

Красные строки в списке означают тревожные сообщения, зарегистрированные в системе.

	Время	Скоро	Координаты	Положение	Параметры
51	2010-03-07 10:30:25	33	52.426458, 9.776848 (12)	Langenforther Straße, Hannover	param240=1, pwr_int=10.
52	2010-03-07 10:30:28	42	52.42632, 9.776604 (12)	Langenforther Straße, Hannover	param240=1, pwr_int=10.
53	2010-03-07 10:30:29	47	52.426198, 9.776282 (12)	Langenforther Straße, Hannover	param240=1, pwr_int=10.
54	2010-03-07 10:30:31	49	52.426122, 9.77589 (11)	Langenforther Straße, Hannover	param240=1, pwr_int=10.
55	2010-03-07 10:30:33	51	52.426122, 9.775468 (12)	Langenforther Straße, Langenha	param240=1, pwr_int=10.
56	2010-03-07 10:30:35	49	52.426186, 9.775058 (11)	A 2, Hannover, DE	param240=1, pwr_int=10.
57	2010-03-07 10:30:37	50	52.426246, 9.774876 (12)	A 2, Hannover, DE	param240=1, pwr_int=10.
58	2010-03-07 10:30:38	50	52.426323, 9.774712 (11)	A 2, Hannover, DE	param240=1, pwr_int=10.

## Использование карты

↓ Вместе с таблицей сообщений генерируется трек поездок объекта на [карте](#). Выберите любое сообщение в списке и щелкните на нем левой кнопкой мыши. Сообщение будет выделено голубым, центрировано на карте и отмечено маркером.

По умолчанию цвет трека - синий. Но может быть настроена раскраска трека по скорости или по значению датчика. Эта опция настраивается в свойствах объекта на вкладке "[Дополнительно](#)".

При наведении курсора мыши на трек происходит поиск ближайшего сообщения. Если такое сообщение есть в радиусе 50 пикселей, то точка получения сообщения 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.

### ⚠ Примечание:

Если после режима сообщений Вы переключаетесь назад в режим карты либо переходите в режим отчетов, положение карты, а также все линии треков сохраняются. Чтобы их удалить, нужно вернуться в режим сообщений и нажать «Очистить». [Подробнее...](#)

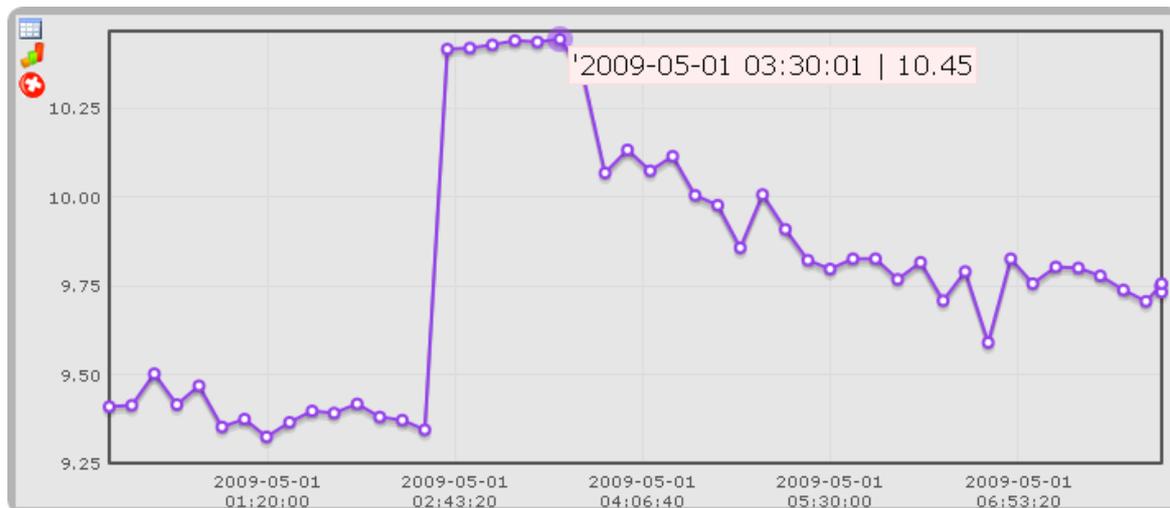
## Графики значений параметров

Кроме текстового режима (т.е. таблицы, описанной выше), при просмотре сообщений можно использовать графический режим (т.е. просмотр данных в виде графиков). Переключение между двумя режимами происходит при помощи кнопок и соответственно.

Перейдите в графический режим для просмотра графиков параметров, содержащихся в сообщениях. В рабочей области слева откроется закладка «Легенда». Здесь выберите необходимые параметры для отображения. Можно выбрать несколько параметров одновременно. Тогда график будет содержать более, чем одну кривую. Для удобства они будут отмечены разными цветами.

На месте таблицы с сообщениями появится график, который можно масштабировать при помощи мыши. Для этого выделите необходимый кусок, удерживая левую кнопку мыши. Наведите указатель мыши на ключевые узлы на графике, чтобы получить значение в указанной точке.

Цвет	Параметр	Выбор
Yellow	can3	<input type="checkbox"/>
Light Blue	can5	<input type="checkbox"/>
Red	param240	<input type="checkbox"/>
Green	can6	<input type="checkbox"/>
Purple	pwr_int	<input checked="" type="checkbox"/>
Gold	param68	<input type="checkbox"/>
Light Blue	pwr_ext	<input type="checkbox"/>
Dark Red	can7	<input type="checkbox"/>
Dark Green	param69	<input type="checkbox"/>
Purple	can2	<input type="checkbox"/>
Yellow	can4	<input type="checkbox"/>
Light Blue	can8	<input type="checkbox"/>
Red	param199	<input type="checkbox"/>
Green	gsm	<input checked="" type="checkbox"/>



Для очистки графика используйте кнопку .

## Проигрыватель сообщений

Если необходимо посмотреть, как объект двигался, как при этом менялись его показатели и т.п., то эту операцию можно осуществить с помощью проигрывания трека (вкладка «Проигрыватель сообщений» в левой панели). Проигрывание трека можно начинать с любого сообщения. По треку можно удобно перемещаться одним из трех способов: (1) при помощи специальной временной шкалы, (2) по клику на точке трека, (3) по клику по сообщению в таблице. При наведении курсора мыши на временную шкалу сверху указывается время сообщения.

В небольшой табличке вверху указан номер текущего сообщения, время, скорость и адресная информация по нему. Снизу временной шкалы выводятся дополнительные параметры (если таковые имеются) или значения датчиков, а также изображения, если оборудование их присылает. По мере проигрывания сообщений, все данные в табличках вверху и внизу меняются в соответствии с текущим (проигрываемым) сообщением. Страницы при проигрывании переключаются автоматически.

Проигрыватель сообщений	
<b>Сообщение:</b>	7529
<b>Время:</b>	2010-03-09 05:08:02
<b>Скорость:</b>	0.00 км/ч
<b>Положение:</b>	ул. Ольшевского 75, Минск
	2010-03-13 10:47:14
	
<input type="checkbox"/> Пропускать сообщения с нулевой скоростью	
param240:	0
pwr_int:	10.455
pwr_ext:	12.336
param23:	90

Кроме того, можно подобрать наиболее подходящую скорость воспроизведения в выпадающем списке.

Если кнопка воспроизведения после паузы нажата вновь, тогда проигрывание возобновляется с той точки, где была нажата пауза. Если проигрывание дошло до конца, то есть до последнего сообщения, то чтобы проиграть трек сначала, перейдите в списке сообщений к первому сообщению. Иначе будет проигрываться лишь последняя страница сообщений (если страниц несколько).

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 те сообщения, в которых есть движение. Однако если используемое Вами оборудование не присылает скорость, то эту функцию стоит отключить, чтобы проигрывались без исключения все сообщения (иначе трек не будет проигрываться вообще). Сообщения без координат, но со скоростью будут проигрываться в любом случае: их данные будут показаны, но стрелка на карте мигать не будет.

## SMS сообщения

SMS сообщения могут отправляться объектом при выполнении команд, тревоге и в прочих случаях, которые зависят от типа устройства. Таблица, сгенерированная по данному типу запроса, содержит три графы: время отправки сообщения, текст сообщения и телефонный номер SIM-карты, встроенной в объект.

	Время	Текст	Телефон	Удалить
1	09:31:05	PC,0001,20/08/10,06:31:02,5545.8496,N,03739.3864,E,43.0km,345.6,A,010005	+3750000000	
2	09:32:05	PC,0001,20/08/10,06:32:02,5546.1250,N,03738.9898,E,34.0km,315.6,A,010004	+3750000000	
3	09:33:05	SIGNAL,0001,20/08/10,06:33:02,5546.3410,N,03738.2368,E,32.0km,290.6,A,010003	+3750000000	
4	09:34:05	PC,0001,20/08/10,06:34:02,5546.4154,N,03737.6278,E,20.0km,285.6,A,010002	+3750000000	
5	09:35:05	PC,0001,20/08/10,06:35:02,5546.4154,N,03737.6278,E,0.0km,285.6,A,010002	+3750000000	
6	09:36:05	SIGNAL,0001,20/08/10,06:36:02,5546.4154,N,03737.6278,E,0.0km,285.6,A,010012	+3750000000	
7	09:37:05	PC,0001,20/08/10,06:37:02,5546.4154,N,03737.6278,E,0.0km,285.6,A,010032	+3750000000	
8	09:38:05	PC,0001,20/08/10,06:38:02,5546.4154,N,03737.6278,E,0.0km,285.6,A,010052	+3750000000	

## Отправленные команды

Команды, отправленные на объект пользователем(ями), могут быть просмотрены по данному запросу. Для отправки команд существует специальная функция в панели мониторинга. См. [Выполнение команд и переписка](#). Таблица включает:

- время отправки команды,
- имя пользователя, который отправил команду (если стоит прочерк, значит, у вас нет прав на этого пользователя, поэтому его логин будет скрыт),
- название команды,
- параметры - для тех команд, в которых они требуются (сообщение водителю, активация/деактивация входа, изменение интервала онлайн отчета, произвольное сообщение и т.п.),
- время выполнения команды (если команду выполнить не удалось, эта графа будет пуста),
- канал (gsm, csd, tcp, udp).

	Время	Пользователь	Команда	Параметры	Время выполнения	Канал	Удалить
1	09:43:44	user	Найти устройство		09:43:45	gsm	
2	09:43:56	user	Отправить сообщение водителю	На базу!	09:43:57	gsm	
3	09:44:44	user	Найти устройство		09:44:45	gsm	
4	09:45:09	user	Найти устройство		09:45:10	gsm	
5	09:45:27	user	Установить период онлайн отчетов	60	09:45:29	gsm	
6	09:45:44	user	Найти устройство		09:45:45	gsm	
7	09:46:30	nana	Найти устройство		09:46:31	gsm	
8	09:46:44	user	Найти устройство		09:46:45	gsm	
9	09:47:44	user	Найти устройство		09:47:45	gsm	
10	09:48:30	user	Отправить произвольное сообщение	download_msgs	09:48:31	gsm	
11	09:48:44	user	Найти устройство		09:48:45	gsm	
12	09:49:33	user	Активировать выход	2	09:49:34	gsm	
13	09:49:44	user	Найти устройство		09:49:45	gsm	

## Зарегистрированные события

Различные типы событий могут быть зарегистрированы в истории объекта автоматически или вручную.

Автоматическая регистрация настраивается при помощи [уведомлений](#) с типом доставки «Зарегистрировать событие в истории объекта», «Регистрировать как нарушение» или «Зарегистрировать статус объекта». Так отслеживается посещение зон, нарушение скорости, тревоги, параметры, значения датчиков, изменения цифровых входов, потеря связи, простой, сроки техобслуживания, прохождение маршрутов и проч.

Вручную событие можно внести при помощи специального [регистратора](#) в панели мониторинга. Таким способом можно регистрировать заправки, техобслуживание, произвольное событие и статусы объекта.

Также в качестве событий может быть сохранен [сброс счетчика трафика](#) в диалоге свойств объекта и изменение счетчиков трафика, пробега или моточасов посредством соответствующих [заданий](#).

В таблице Вы увидите:

- время, когда было детектировано событие (автоматическая регистрация) или которое было указано пользователем (ручная регистрация);
- тип: событие (сброс счетчика трафика, события из уведомлений, некоторые произвольные события), нарушение (нарушения из уведомлений, некоторые произвольные события), заправка (зарегистрированная вручную), техобслуживание (зарегистрированное вручную);

- текст события, который берется из текста уведомления или описания, заданного во время ручной регистрации.

	Время	Тип	Текст события
1	2010-05-04 11:12:40	Нарушение	SMS Sim1 нарушил скоростной режим. В 2010-05-04 11:12:40 двигался со скоростью
2	2010-05-04 11:29:40	Нарушение	SMS Sim1 нарушил скоростной режим. В 2010-05-04 11:29:40 двигался со скоростью
3	2010-05-04 11:44:40	Нарушение	SMS Sim1 нарушил скоростной режим. В 2010-05-04 11:44:40 двигался со скоростью
4	2010-05-04 11:58:40	Нарушение	SMS Sim1 нарушил скоростной режим. В 2010-05-04 11:58:40 двигался со скоростью
5	2010-05-04 12:02:40	Нарушение	SMS Sim1 нарушил скоростной режим. В 2010-05-04 12:02:40 двигался со скоростью
6	10:42:00	Заправка	Заправка топлива объемом 60 л на сумму 168 была произведена около Нижегород
7	10:42:02	Событие	Сброс счётчика GPRS трафика. 1300 Кб потрачено.
8	10:43:00	Техобслуживание	Замена масла
9	10:46:59	Нарушение	Создание аварийной ситуации на дороге.
10	10:59:38	Событие	SMS Sim1 вошёл в Склады. В 2010-05-19 10:59:38 двигался со скоростью 50 км/ч с

## Удаление сообщений

Кнопка для удаления сообщений появляется в последнем столбце таблицы, если у Вас есть права на управление объектом. Удаление сообщения целесообразно, если Вы считаете его невалидным.

Для удаления нажмите кнопку  напротив соответствующего сообщения и подтвердите свои намерения. Кнопка станет серой, что является индикатором того, что сообщение удалено. При следующей загрузке сообщений они уже будут полностью удалены из таблицы.

## Управление таблицей

Если был выбран большой промежуток времени, сообщений может оказаться много, и тогда они будут разбиты на несколько страниц. Используйте панель навигации (синие стрелочки), чтобы перемещаться от страницы к странице. Тут же можно установить количество сообщений, показываемых на одной странице. Для этого нажмите на выпадающий список и выберите количество из доступных (25, 50, 100, 500, 1000). Также можно ввести номер страницы вручную, поле чего следует нажать **<ввод>** на клавиатуре, чтобы перейти к указанной странице.

	Время	Скор	Координаты	Положение	Параметры
5501	2010-03-04 05:39:42	0	52.439763, 9.735113 (1)	<input checked="" type="checkbox"/>	_angenhagen, DE param240=0, pwr_int=...
5502	2010-03-04 05:40:42	0	52.439776, 9.735082 (8)	<input checked="" type="checkbox"/>	_angenhagen, DE param240=0, pwr_int=...
5503	2010-03-04 05:41:43	0	52.439776, 9.735104 (9)	<input checked="" type="checkbox"/>	_angenhagen, DE param240=0, pwr_int=...
5504	2010-03-04 05:42:44	0	52.439795, 9.735135 (1)	<input checked="" type="checkbox"/>	_angenhagen, DE param240=0, pwr_int=...
5505	2010-03-04 05:43:45	0	52.439834, 9.735156 (1)	<input checked="" type="checkbox"/>	_angenhagen, DE param240=0, pwr_int=...
5506	2010-03-04 05:44:45	0	52.439834, 9.735117 (9)	<input checked="" type="checkbox"/>	_angenhagen, DE param240=0, pwr_int=...
5507	2010-03-04 05:45:45	0	52.439754, 9.735093 (10)	<input checked="" type="checkbox"/>	Walsroder Straße, Langenhagen, DE param240=0, pwr_int=...
5508	2010-03-04 05:46:45	0	52.439766, 9.73507 (11)	<input checked="" type="checkbox"/>	Walsroder Straße, Langenhagen, DE param240=0, pwr_int=...

50 Page 111 of 528 Отображается с 5501 по 5550 из 26383 сообщений

Ширина столбцов таблицы может регулироваться вручную. Для этого подведите курсор к границе столбца и, нажав и удерживая левую кнопку мыши, потяните эту границу в нужную сторону. Если при открытии новой страницы необходимо автоматически расширять таблицу под текст входящий в нее, то нажмите кнопку

«Установить автоматический расчет ширины столбцов», чтобы на ней появилась буква «А» , если при перемещении по страницам необходимо сохранять установленные ширины столбцов, то переведите кнопку в

неактивное состояние .

Содержимое таблицы также поддается регулировке. Если необходимо скрыть или отобразить какой-либо столбец с информацией по сообщению, наведите курсор мыши на заголовок таблицы. Рядом с каждым столбцом появится кнопка, которая вызовет выпадающий список. В появившемся списке выберите, какие столбцы показывать, а какие нет. Одновременно все столбцы скрыть невозможно.

## Экспорт и импорт сообщений

Wialon позволяет осуществлять экспорт/импорт сообщений. Этой процедуре могут быть подвержены только сообщения первого типа, то есть сообщения от объекта.

Для экспорта сообщений в файл выберите закладку «Экспорт сообщений» в левой части окна. Выберите формат конечного файла и нажмите «Экспорт». В зависимости от настроек Вашего браузера созданный файл будет сразу открыт или будет предложено указать путь для сохранения файла.

- OziExplorer трек (.plt) - формат данных программы Ozi Explorer, список координат точек трека.
- NMEA сообщения (.txt) - текстовый файл National Marine Electronics Association (текстовый протокол связи морского, как правило, навигационного оборудования между собой).
- Google Earth (.kml) - формат на основе XML для представления трехмерных геопространственных данных в программе Google Earth.
- Сообщения Wialon (.wln) - формат для использования программой Wialon.

Экспорт сообщений	
<input type="radio"/>	OziExplorer трек (.plt)
<input type="radio"/>	NMEA сообщения (.txt):
<input type="radio"/>	Google Earth (.kml):
<input checked="" type="radio"/>	Сообщения Wialon (.wln):
<input type="button" value="Экспорт"/>	

Сохраненные на диске файлы, содержащие сообщения от объекта, могут быть импортированы в создаваемые Вами объекты. Для импорта сообщений выберите закладку «Импорт сообщений» в левой части окна сообщений.

Поддерживаемыми форматами являются:

- Оригинальные логи навигатора в формате GPRMC по спецификации NMEA 0183 - поиск в файлах с расширением .txt или .log;
- Сообщения с MMC карты от устройства ШКИПЕР компании Рейнбоу - поиск в файлах с расширением .gps;
- Сообщения Wialon - поиск в файлах с расширением .wln.

Нажмите кнопку «Обзор» и укажите файл из которого необходимо импортировать сообщения. После выбора файла нажмите кнопку «Импорт».

Для ускорения и упрощения процесса загрузки предварительно сжимайте файлы сообщений с помощью утилит ZIP или GZIP. После окончания загрузки, файлы будут распакованы и обработаны на сервере. Этот процесс можно отследить в [журнале](#).

Импорт сообщений
Для ускорения и упрощения процесса загрузки предварительно сжимайте файлы сообщений с помощью утилит ZIP или GZIP. После окончания загрузки, файлы будут распакованы и обработаны на сервере.
<b>Поддерживаемые форматы:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Оригинальные логи навигатора в формате GPRMC по спецификации NMEA 0183 - поиск в файлах с расширением .txt или .log</li> <li>• Сообщения с MMC карты от устройства ШКИПЕР компании Рейнбоу - поиск в файлах с расширением .gps</li> <li>• Сообщения Wialon - поиск в файлах с расширением .wln</li> </ul>
<b>Выберите файл или архив:</b>
C:\Documents and Se <input type="button" value="Обзор..."/>
<input type="button" value="Импорт"/>

## Режим отчетов

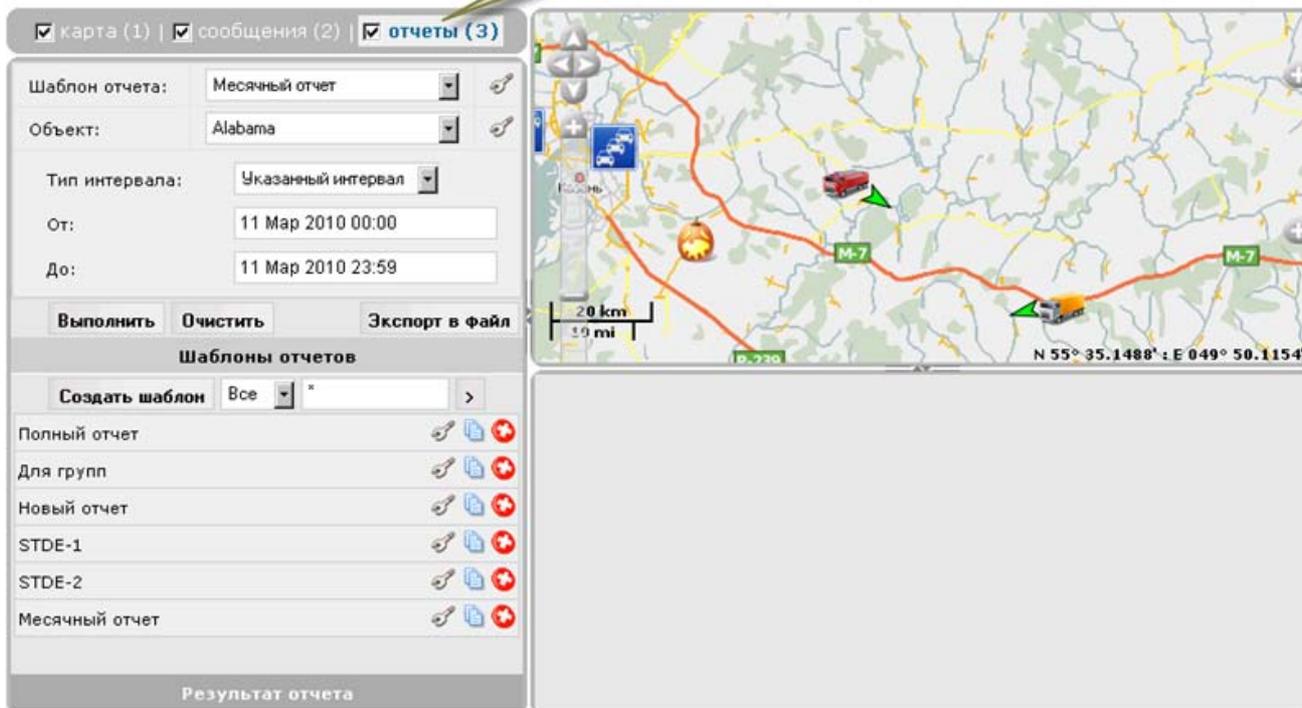
### Содержание

- Режим отчетов
- Формирование отчета
- Онлайн отчет
- Печать отчета

**ⓘ** *Внимание!* Данный компонент лицензируется дополнительно и может отсутствовать в Вашей поставке.

Чтобы перейти в режим отчетов, выберите соответствующий пункт в панели переключения режимов. Откроется окно отчетов, где можно получить отчет в режиме реального времени в окне браузера или экспортировать в файлы различных форматов.

**переход в  
режим отчетов**



В режиме отчетов окно браузера можно разделить на 4 сектора:

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

Размеры панелей можно изменять. Для этого необходимо щелкнуть на ползунке и удерживая левую кнопку переместить его вправо/влево либо вверх/вниз.

## Формирование отчета

Для формирования отчета задайте необходимые параметры:

### Шаблон отчета

Здесь из выпадающего списка нужно выбрать конкретный шаблон отчета. Рядом находится кнопка для редактирования выбранного шаблона. Если у Вас нет ни одного шаблона отчета, то сформировать отчет невозможно. Шаблоны для отчетов создаются ниже - см. [Шаблоны отчетов](#).

### Объект

Здесь из выпадающего списка необходимо выбрать объект отчета. В зависимости от типа отчета, указанного в выбранном шаблоне, Вам будет предложено выбрать отдельный объект или группу объектов. Группы должны быть созданы заранее - на вкладке "[Группы объектов](#)". Если тип отчета «Группа объектов», то в выпадающий список выводятся все группы. Если тип отчета «Объект», то в выпадающий список выводятся только те объекты, которые в данный момент времени находятся в [рабочем списке](#) в панели мониторинга, а *не все*

объекты, к которым Вы имеете доступ. При этом, если включен режим **мониторинга по группам**, тогда в список выбора объекта отчета выводятся объекты, входящие в выбранные в панели мониторинга группы.

### Тип интервала

Три варианта задания интервала возможны:

- **Указанный интервал:** здесь можно указать четкие рамки (с точностью до секунды) начала и окончания интервала отчета.
- **Начиная 'От' до сегодня:** здесь необходимо указать только точное время начала интервала, а окончание будет выставлено автоматически как сегодняшний день, текущие час, минута, секунда.
- **За предыдущие** [выберите количество] дней/недель/месяцев/лет. При этом можно включать текущий период или нет. Для этого используйте кнопку-флажок «Включая текущее».

## Онлайн отчет

Для получения отчета в окне браузера нажмите кнопку **«Выполнить»**. Если после нажатия на кнопку в правой части окна ничего не появляется, значит за указанный интервал времени нет указанных данных по этому объекту.

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 выделяется жирным шрифтом и 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).

Начало	Конец	Длительность	Положение
2010-03-01 00:00:42	2010-03-01 10:26:22	10 часов 25 минут	Walsroder Straße, Langenhagen, DE
2010-03-01 10:55:44	2010-03-01 11:14:47	19 минут 3 секунд	Donaustraße, Hannover, DE
2010-03-01 11:52:29	2010-03-01 14:07:02	2 часов 14 минут	7
2010-03-01 14:23:21	2010-03-01 15:31:37	1 час 8 минут	IKEA
2010-03-01 15:46:51	2010-03-01 17:15:11	1 час 28 минут	Expo Allee, Laatzen, DE
2010-03-01 17:52:19	2010-03-02 08:08:22	14 часов 16 минут	Walsroder Straße, Langenhagen, DE
2010-03-02 08:44:49	2010-03-02 19:41:13	10 часов 56 минут	P33
2010-03-02 19:56:57	2010-03-02 20:15:00	18 минут 3 секунд	Hildesheimer Straße, Laatzen, DE
2010-03-02 20:22:55	2010-03-02 22:40:20	2 часов 17 минут	1 - 2, Laatzen, DE
2010-03-02 23:02:38	2010-03-03 08:17:22	9 часов 14 минут	Walsroder Straße, Langenhagen, DE
2010-03-03 08:58:58	2010-03-03 21:09:40	12 часов 10 минут	P33
2010-03-03 21:37:55	2010-03-04 08:17:15	10 часов 39 минут	Walsroder Straße, Langenhagen, DE
2010-03-04 08:47:13	2010-03-04 22:22:07	13 часов 34 минут	P33
2010-03-04 22:46:23	2010-03-05 08:40:29	9 часов 54 минут	Walsroder Straße, Langenhagen, DE
<b>2010-03-01 00:00:42</b>	<b>2010-03-24 17:11:05</b>	<b>22 дней 2 часов</b>	----

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

## Печать отчета

После генерации онлайн отчета его можно вывести на печать без предварительного экспорта отчета 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 вывести на печать. Для запуска печати нажмите кнопку «Печать» внизу окна. Для выхода нажмите «Закреть».

Статистика  
 Поездки  
 События  
 Геозоны  
 Заправки  
 Отправленные команды  
 Потери связи  
 Превышение скорости  
 Рейсы  
 Стоянки  
 Цифровые датчики  
 График скорости  
 Карта

Статистика	
Отчёт	Есть все 3
Объект	SMS Sinal (London)
Начало интервала	2010-06-07 00:00:00
Конец интервала	2010-06-07 23:59:59
Временная зона	GMT +2:00
Сообщения	131
Пробег по всем сообщениям	262 км
Время в движении	0:11:27
Пробег в поездках	257 км
Средняя скорость в поездках	1345 км/ч
Макс. скорость в поездках	56 км/ч
Отправленные команды	131

Поездки			
Начало	Нач. положение	Конец	Конеч. положение
2010-06-07 11:36:40	0.14 км от ул. Слободская, Минск	2010-06-07 11:38:22	0.47 км от Парковка
2010-06-07 11:45:20	0.21 км от ул. Нестерова 84, Минск	2010-06-07 11:45:34	0.31 км от Герасименко, Минск
2010-06-07 12:01:26	M9, Минская область	2010-06-07 12:07:14	0.31 км от Герасименко, Минск
2010-06-07 12:13:05	M9, Минская область	2010-06-07 12:16:48	0.31 км от Герасименко, Минск

**Дальнейшая информация:**

- [Шаблоны отчетов](#)
- [Таблицы](#)
- [Графики](#)
- [Использование карты](#)
- [Статистика](#)
- [Расширенные отчеты](#)
- [Экспорт отчета в файл](#)
- [Некоторые особенности вывода данных](#)

## Шаблоны отчетов

### Содержание

- Шаблоны отчетов
  - Как создать шаблон отчета
  - Опции
  - Управление шаблонами

Список всех созданных на данный момент шаблонов отчетов находится в нижней левой части окна в режиме отчетов под заголовком «Шаблоны отчетов». Здесь можно создавать, редактировать и удалять шаблоны отчетов. Количество доступных для создания отчетов можно узнать в настройках пользователя на вкладке «Учетная запись».

Список содержит образцы шаблонов, по которым можно сгенерировать отчет для какого-то конкретного объекта (или группы объектов) по заданным в шаблоне параметрам.



### Как создать шаблон отчета

Для того чтобы создать новый шаблон отчета, нажмите кнопку «**Создать шаблон**». В появившемся диалоговом окне необходимо указать **имя** отчета и выбрать **тип**:

- «Объект»: данный шаблон может быть применен для анализа данных от одного любого объекта;
- «Группа объектов»: шаблон может быть применен для анализа данных, полученных от нескольких объектов в одновременности.
- «Пользователь»: шаблон может быть применен для анализа поведения пользователей.

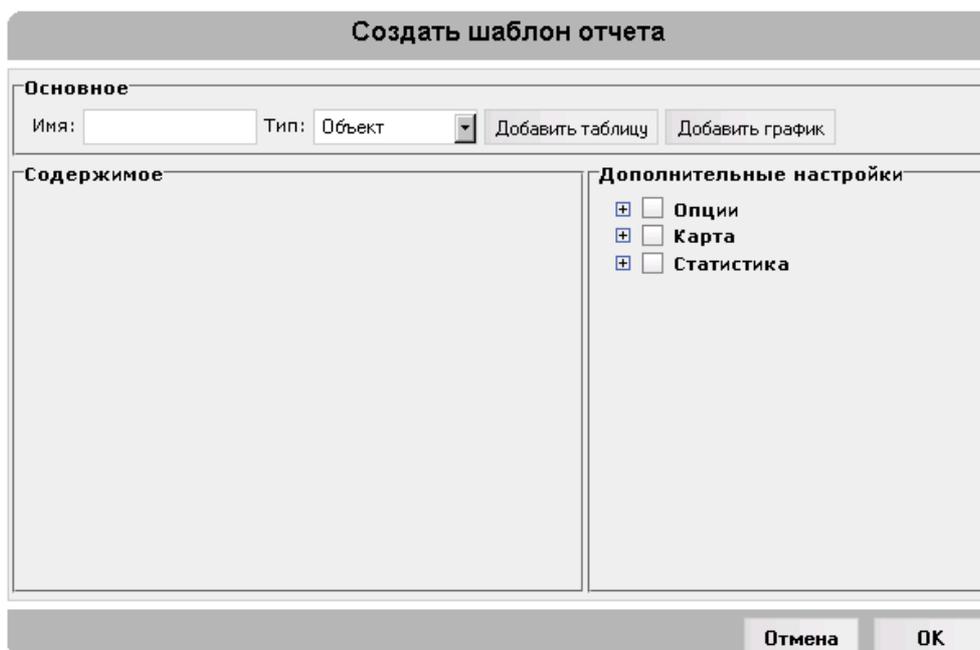
#### ⚠ **ВНИМАНИЕ!**

Чтобы создавать отчеты по группам объектов или пользователям, в Вашей поставке должен быть в наличии дополнительный пакет «Расширенные отчеты». Описание данных отчетов читайте в разделе [Расширенные отчеты](#).

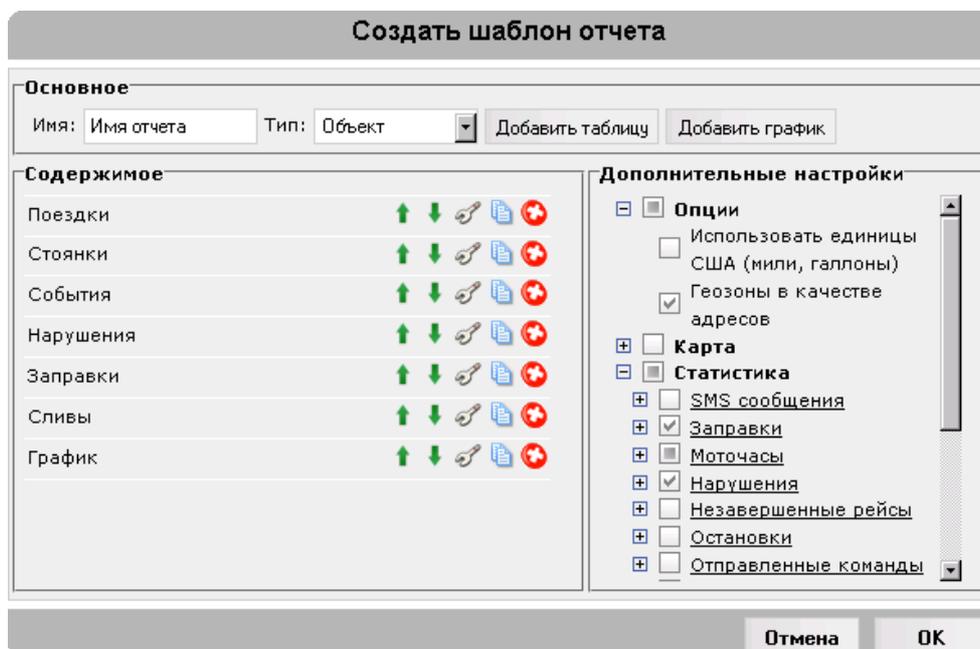
Тип отчета впоследствии не рекомендуется менять, т.к. при изменении типа будет утрачено все содержимое шаблона.

Далее в шаблон можно добавлять таблицы и графики, а также задать параметры статистики и дополнительные настройки, как описано ниже:

- **Таблицы**
- **Графики**
- **Опции**
- **Использование карты**
- **Статистика**



Все добавленное содержимое будет отображено в левой части диалога. Здесь можно установить собственные названия для разделов отчета, а также разместить разделы в удобном порядке.



Чтобы изменить название раздела, просто кликните по нему и введите нужный текст. Также используйте следующие кнопки:

-  переместить вверх,
-  переместить вниз,
-  редактировать содержимое таблицы/графика,
-  создать копию таблицы/графика,
-  удалить раздел.

 **Примечание.**

Вне зависимости от того, куда поставлен график в шаблоне, все графики в результирующем отчете будут помещены ниже всех таблиц, а раздел статистики будет идти первым.

## Опции

Опция «**Использовать единицы США (мили, галлоны)**» определяет, в каком виде будут выводиться значения пробега, скорости, уровня и расхода топлива в отчете. Если данный флаг не стоит, то используются

километры и литры.

Опция **«ROI в качестве адресов»** позволяет выводить в качестве местоположения объекта не адресную информацию, полученную с карт Web-GIS, а названия созданных Вами мест.

Опция **«Геозоны в качестве адресов»** позволяет выводить в качестве местоположения объекта не адресную информацию, полученную с карт Web-GIS, а названия созданных Вами геозон. [Подробнее об адресах в отчетах...](#)

Опция **«Задействовать все учетные записи»** актуальна, если в качестве адресов используются места и/или геозоны. По умолчанию для уточнения поля адреса будут задействованы только те геозоны и места, которые принадлежат той же учетной записи, что и шаблон отчета. Если же данная опция активирована, то поиск мест и геозон будет происходить во всех учетных записях, которые доступны текущему пользователю, который выполняет отчет онлайн. Если же отчет выполняется в качестве задания (по графику), то тогда будут задействованы учетные записи, на которые имеет доступ создатель той учетной записи, к которой принадлежит данное задание.

Для [групповых отчетов](#) также имеется опция **«Пропускать пустые строки»**. Она позволяет в случае наличия в отчете строк без данных (например, делается отчет по сливам, но сливы обнаружены не у каждого объекта), не выводить такие строки в отчет.

## Управление шаблонами

---

Все созданные шаблоны появляются в списке шаблонов отчетов. При щелчке по шаблону он автоматически выбирается в поле «Шаблон отчета».

Шаблоны в списке расположены в алфавитном порядке. При поиске и управлении отчетами удобно использовать **фильтр**. Введите имя или часть имени отчета в поле поиска, заменяя любое количество неизвестных символов знаком звездочки (\*). После формулировки запроса нажмите <ввод>. Чтобы вернуться к полному списку отчетов, в поле поиска введите одну звездочку и нажмите <ввод>. Дополнительные параметры поиска задаются в выпадающем списке, где можно выбрать ту или иную учетную запись либо оставить *все*.

Возможны следующие действия над отчетами:



редактировать шаблон отчета;



создать новый шаблон отчета, взяв выбранный за основу;



удалить шаблон.

**Примечание.**

Как получить отчет по электронной почте по расписанию, читайте раздел [Задания](#). Возможность получения отчета по свершению события описана в разделе [Уведомления](#).

Дальнейшая информация:

- [Таблицы](#)
- [Графики](#)
- [Использование карт](#)
- [Статистика](#)
- [Расширенные отчеты](#)
- [Экспорт отчета в файл](#)
- [Некоторые особенности вывода данных](#)

## Таблицы

Следующие виды таблиц доступны на данный момент для добавления в отчеты:

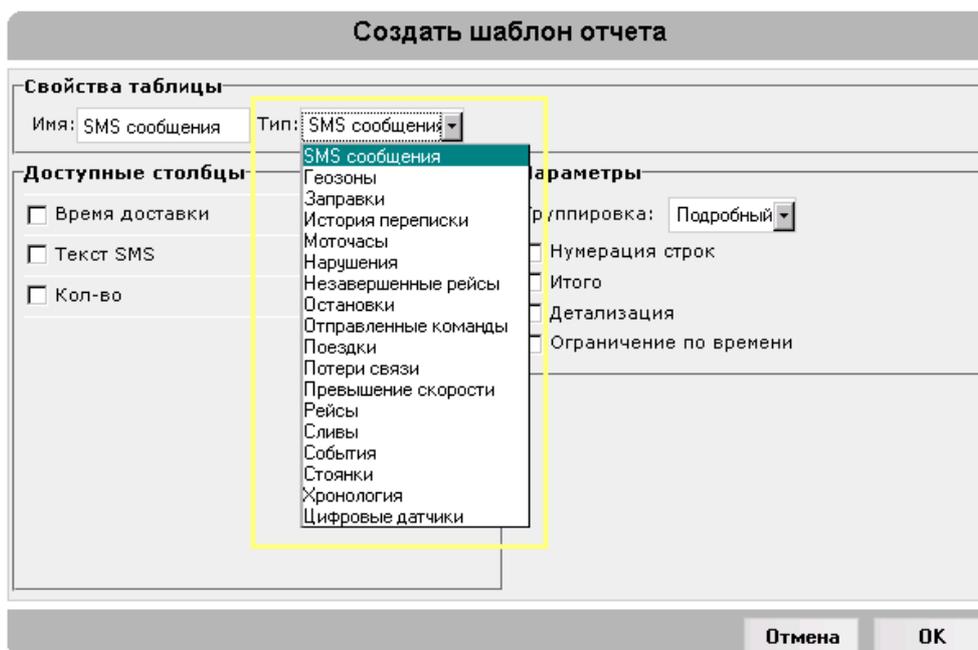
- **GPRS трафик**
- **SMS сообщения**
- **Выполненные команды**
- **Геозоны**
- **Датчик счетчика**
- **Заправки**
- **История переписки**
- **Маршруты**
- **Моточасы**
- **Нарушения**
- **Незавершенные рейсы**
- **Остановки**
- **Поездки**
- **Посещенные улицы**
- **Последнее местоположение**
- **Потери связи**
- **Превышение скорости**
- **Произвольные поля**
- **Пропущенные геозоны**
- **Рейсы**
- **Сливы**
- **События**
- **Стоимость эксплуатации**
- **Стоянки**
- **Техобслуживание**
- **Точки маршрута**
- **Трассировка датчика**
- **Хронология**
- **Цифровые датчики**

В шаблон может быть добавлено любое количество таблиц и графиков, 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, кликните по кнопке «**Добавить таблицу**» и выберите тип из списка.

### Содержание

- Таблицы
  - Параметры таблиц
    - Группировка
    - Детализация
    - Итого
    - Нумерация строк
    - Ограничение по времени
  - Параметры фильтрации интервалов
  - Управление онлайн таблицами



Для каждого типа таблицы предусмотрен свой набор столбцов, которые могут быть в нее включены. После того как тип таблицы выбран, перечень возможных столбцов отображается ниже. Отметьте флажками те, которые Вы бы хотели видеть в результирующем 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 отчетов, где нужно выбирать геозоны, события и т.п.

Заголовкам столбцов могут быть присвоены другие названия. Для этого щелкните по заголовку и редактируйте текст. Точно так же можно изменить и название самой таблицы вверху (поле «Имя»). Чтобы восстановить названия столбца по умолчанию, кликните по кнопке «Восстановить умолчания» .

Кроме того, можно поменять порядок следования столбцов. Для этого используйте стрелки  .

## Параметры таблиц

Справа устанавливаются дополнительные параметры таблиц: группировка данных, детализация, итоговая строка, ограничение контроля по времени и др. Эти параметры являются универсальными для всех типов таблиц. Для некоторых из них могут быть применены еще и индивидуальные параметры, что описано ниже.

### Группировка

Можно группировать данные в отчете по некоторым интервалам времени: по дням, неделям, месяцам. По умолчанию группировка отсутствует, то есть выдается подробный отчет, где каждому событию (такому как стоянка, заправка, получение SMS, активация датчика и т.п. в зависимости от типа таблицы) соответствует индивидуальная строка отчета, и строки эти расположены в хронологическом порядке.

Если же выбран интервал группировки, то каждому интервалу (дню, неделе, месяцу) соответствует одна строка таблицы. К таблице в таком случае автоматически добавляется столбец вначале: «Дата», «Неделя» или «Месяц» соответственно. Для недель указывается месяц и номер недели в году.

Ниже приведен пример. На первом изображении Вы видите подробный (без группировки) отчет по стоянкам с 8 по 12 марта 2010:

Начало	Конец	Длительность	Положение
2010-03-08 00:00:23	2010-03-08 08:37:59	8 часов 37 минут	Aleja Jana Pawła II, Biała Podlaska, PL
2010-03-08 12:49:10	2010-03-08 13:24:15	35 минут 5 секунд	ул. Лещинского 10, Минск
2010-03-08 13:33:31	2010-03-09 07:05:21	17 часов 31 минут	ул. Ольшевского 75, Минск
2010-03-09 07:11:23	2010-03-09 13:02:20	5 часов 50 минут	ул. Лещинского, Минск
2010-03-09 13:18:52	2010-03-09 14:03:59	45 минут 7 секунд	ул. Петра Глебки 90, Минск
2010-03-09 14:11:28	2010-03-09 18:48:10	4 часов 36 минут	ул. Лещинского, Минск
2010-03-09 19:10:39	2010-03-10 06:55:31	11 часов 44 минут	ул. Тимошенко, Минск
2010-03-10 07:01:24	2010-03-10 12:42:16	5 часов 40 минут	ул. Лещинского, Минск
2010-03-10 12:49:11	2010-03-10 13:25:16	36 минут 5 секунд	ул. Якубовского, Минск

На следующем изображении отчет по стоянкам того же объекта дан с группировкой по дням (суткам):

Дата	Начало	Конец	Длительность	Кол-во
2010-03-08	00:00:23	2010-03-09 07:05:21	1 дней 2 часов	3
2010-03-09	07:11:23	2010-03-10 06:55:31	22 часов 57 минут	4
2010-03-10	07:01:24	2010-03-11 06:43:42	22 часов 51 минут	5
2010-03-11	06:59:08	2010-03-12 06:36:11	22 часов	6
2010-03-12	06:41:37	23:59:39	16 часов 37 минут	3

**Примечание 1.**

Обратите внимание на то, что при группировке данных в текущий промежуток включаются события, которые в нем *начались*. При этом при определении времени продолжительности события будет зачтена вся его длительность, даже если оно закончилось уже в другом интервале. Поэтому в приведенном выше примере можно наблюдать, что общая сумма стоянок за 8 марта равна «1 день 2 часа», то есть превышает размер суток.

**Примечание 2.**

Для отчетов с группировкой целесообразно включать столбец «**Кол-во**» (количество), в котором указывается число событий за период времени (за день/неделю/месяц). В подробном же отчете в этом столбце будет все время стоять единица. В то же время такие столбцы как «**Положение**» целесообразно отключить при группировке. Все же если этот столбец включен, то будет выводиться местоположение для первого из зафиксированных на данном интервале событий.

## Детализация

Отчеты с группировкой (или расширенные отчеты) могут быть расширены за счет опции детализации. Тогда в начале каждой строки появится кнопка в форме знака плюс, нажатие на которую приводит к раскрытию скрытого содержимого строки. То есть если за сутки было обнаружено 3 стоянки, то в сгруппированном отчете будет значиться время начала первой из них, ее положение, а также окончание последней из них. При раскрытии же содержимого строки Вы можете увидеть детализированную информацию по каждой из стоянок. Ниже приведен пример тот же отчет по стоянкам с группировкой по дням и с детализацией.

	Дата	Начало	Конец	Длительность	Положение	Кол-во
[-]	2010-03-08	00:00:23	2010-03-09 07:05:21	1 дней 2 часов	Aleja Jana Pawła II, Biała Podlaska, PL	3
	-----	00:00:23	08:37:59	8 часов 37 минут	Aleja Jana Pawła II, Biała Podlaska, PL	1
	-----	12:49:10	13:24:15	35 минут 5 секунд	ул. Лещинского 10, Минск	1
	-----	13:33:31	2010-03-09 07:05:21	17 часов 31 минут	ул. Ольшевского 75, Минск	1
[+]	2010-03-09	07:11:23	2010-03-10 06:55:31	22 часов 57 минут	ул. Лещинского, Минск	4
[+]	2010-03-10	07:01:24	2010-03-11 06:43:42	22 часов 51 минут	ул. Лещинского, Минск	5
[+]	2010-03-11	06:59:08	2010-03-12 06:36:11	22 часов	ул. Лещинского 10, Минск	6
[+]	2010-03-12	06:41:37	23:59:39	16 часов 37 минут	ул. Лещинского, Минск	3

Функция детализации применима только к группируемым таблицам. При применении к подробным таблицам она не имеет смысла.

## Итого

Еще одна из дополнительных опций для отображения табличных данных - строка «Итого». При ее включении она будет добавлена последней строкой таблицы и будет включать результирующие данные (общая продолжительность какого-то состояния, общее количество зафиксированных событий и т.п.).

	Дата	Начало	Конец	Длительность	Положение	Кол-во
[+]	2010-03-08	12:49:10	2010-03-09 07:05:21	18 часов 6 минут	ул. Лещинского 10, Минск	2
[+]	2010-03-09	07:11:23	2010-03-10 06:55:31	22 часов 57 минут	ул. Лещинского, Минск	4
[+]	2010-03-10	07:01:24	2010-03-11 06:43:42	22 часов 51 минут	ул. Лещинского, Минск	5
[+]	2010-03-11	13:00:12	2010-03-12 06:36:11	16 часов 6 минут	ул. Петра Глебки 92, Минск	5
[+]	2010-03-12	12:30:43	23:59:39	10 часов 57 минут	ул. Петра Глебки 92, Минск	2
	-----	<b>2010-03-08 12:49:10</b>	<b>2010-03-12 23:59:39</b>	<b>3 дней 19 часов</b>	-----	<b>18</b>

В онлайн отчетах итоговая строка находится всегда внизу окна вне зависимости от количества страниц в таблице и от положения полосы прокрутки.

В строку «Итого» не выводится информация о местоположении.

## Нумерация строк

В любой тип таблицы можно добавить нумерацию строк. Для этого следует активировать опцию «Нумерация строк» в дополнительных параметрах таблицы. Нумерация выглядит как дополнительный (всегда первый) столбец в таблице отчета.

№	Начало	Конец	Длительность	Положение
1	2010-03-08 00:00:23	2010-03-08 08:37:59	8 часов 37 минут	Aleja Jana Pawła II, Białą Podlaska, PL
2	2010-03-08 12:49:10	2010-03-08 13:25:15	36 минут 5 секунд	ул. Лещинского 10, Минск
3	2010-03-08 13:32:31	2010-03-09 07:05:21	17 часов 32 минут	ул. Ольшевского 75, Минск
4	2010-03-09 07:11:23	2010-03-09 13:02:20	5 часов 50 минут	ул. Лещинского, Минск
5	2010-03-09 13:08:51	2010-03-09 14:03:59	55 минут 8 секунд	ул. Петра Глебки 90, Минск
6	2010-03-09 14:11:28	2010-03-09 18:48:10	4 часов 36 минут	ул. Лещинского, Минск
7	2010-03-09 19:10:39	2010-03-10 06:55:31	11 часов 44 минут	ул. Тимошенко, Минск
8	2010-03-10 07:01:24	2010-03-10 12:42:16	5 часов 40 минут	ул. Лещинского, Минск
9	2010-03-10 12:49:11	2010-03-10 13:26:16	37 минут 5 секунд	ул. Якубовского, Минск
10	2010-03-10 13:31:51	2010-03-10 14:41:02	1 час 9 минут	ул. Лещинского 10, Минск

Если при этом к таблице применена детализация, то нумерация становится двухуровневой. Первый уровень - нумерация основных строк при помощи целых чисел. Второй уровень - нумерация скрытых строк по схеме «номер основной строки - точка - номер вложенной строки».

№	Дата	Начало	Конец	Длительность	Кол-во
[-] 1	2010-03-08	00:00:23	2010-03-09 07:05:21	1 дней 2 часов	3
1.1	-----	00:00:23	08:37:59	8 часов 37 минут	1
1.2	-----	12:49:10	13:25:15	36 минут 5 секунд	1
1.3	-----	13:32:31	2010-03-09 07:05:21	17 часов 32 минут	1
[+] 2	2010-03-09	07:11:23	2010-03-10 06:55:31	23 часов 7 минут	4
[+] 3	2010-03-10	07:01:24	2010-03-11 06:43:42	22 часов 52 минут	5
[+] 4	2010-03-11	06:59:08	2010-03-12 06:36:11	22 часов 1 минут	6
[+] 5	2010-03-12	06:41:37	23:59:39	16 часов 37 минут	3

## Ограничение по времени

При необходимости ограничения контроля по времени можно использовать соответствующую опцию. Здесь вы можете указать, какие интервалы времени, дни недели, числа месяца, месяцы должны быть включены в отчет. Например, можно отметить только рабочие дни недели и рабочее время. В отчет будут включены только указанные интервалы времени, остальное не попадет в отчет. Однако, если некоторое состояние (например, поездка) началось внутри указанного интервала, а закончилось за его пределами, то состояние не будет оборвано, и его продолжительность целиком будет включена в отчет.

Ограничение по времени

**Время**

Интервал 1: 09 : 00 - 18 : 00

Интервал 2: 00 : 00 - 00 : 00

**Дни недели**

Пн  Вт  Ср  Чт  Пт  Сб  Вс

**Дни**

**Месяцы**

## Параметры фильтрации интервалов

Для ряда таблиц могут быть применены дополнительные параметры фильтрации интервалов. В них указываются условия для вывода информации в таблицу. Эти условия оказывают влияние на отчеты, которые связаны с выводом интервалов, в частности, отчеты по поездкам, стоянкам, остановкам, моточасам, заправкам, сливам, рейсам, посещенным геозонам и улицам, отчетам по работе датчиков, превышению скорости и др.

Набор параметров варьируется в зависимости от типа отчета. Возможны следующие параметры: длительность, пробег, моточасы, скорость, остановки, стоянки, датчики, заправки, сливы. Эти параметры позволяют ограничить круг попадающих в отчет интервалов. Например, можно указать минимальную продолжительность или минимальный пробег поездок, которые должны попасть в отчет. Или, например, можно вывести в отчет только посещенные геозоны, в которых были зафиксированы стоянки указанной длительности или был включен датчик в течение определенного времени.

### Длительность

Здесь можно указать минимальную и/или максимальную продолжительность интервала (в минутах).

### Пробег

Здесь можно указать минимальный и/или максимальный пробег в интервале (в километрах).

**Длительность**

Мин. длительность, мин

Макс. длительность, мин

**Пробег**

Мин. пробег, км

Макс. пробег, км

### Моточасы

Здесь можно указать минимальную и/или максимальную продолжительность работы моточасов (в минутах).

### Скорость

Здесь можно указать минимальную и/или максимальную скорость движения на интервале. То есть будут выбраны такие интервалы, где хоть раз встречается скорость, попадающая в заданные рамки. Кроме того, можно извлечь интервалы. При извлечении интервалов в отчет попадут только те отрезки, на протяжении которых скорость не выходила из заданных пределов.

### Остановки

Отметьте данный пункт флагом, а затем выберите «С остановками» или «Без остановок». Тогда в результирующий отчет будут выведены только интервалы, которые соответствуют заданному условию. Если опция «Остановки» не отмечена, то выводятся все интервалы вне зависимости от того, были остановки или нет.

### Стоянки

Ситуация такая же как с остановками, только в добавок можно указать минимальную продолжительность стоянки. Например, могут быть выведены только такие посещенные геозоны, где была зафиксирована стоянка не менее указанного времени. Кроме того, время стоянок может суммироваться. Для этого нужно поставить флаг «Суммировать интервалы». То есть будут выведены только такие посещенные геозоны, сумма стоянок в которых составила не менее указанного времени.

### Датчики

Можно вывести в таблицу интервалы, в которых было зафиксировано включение либо выключение датчика. В дополнение можно указать минимальное и/или максимальное количество времени, на протяжении которого датчик находился в выключенном или включенном состоянии. Эти интервалы можно извлечь (флаг «Извлечь интервалы»), то есть вывести каждый из них в отдельную строку таблицы. Если указана максимальная/минимальная длительность включения/выключения датчика, то интервалы можно суммировать (флаг «Суммировать интервалы»).

Для уточнения конкретного датчика, чье включение/выключение будет учитываться, укажите его маску ниже. Можно указать несколько масок, но тогда будут выбраны только те интервалы, где все указанные датчики были включены/выключены (одновременно). Если маски датчиков не указаны, учитываются все цифровые датчики, которые имеются у объекта. **Маски датчиков** влияют не только на то, состояние какого датчика берется во внимание, но и на столбец «Счетчик», если таковой выбран в шаблоне отчета.

### Заправки

В таблицу могут быть выведены интервалы с *заправками* или, наоборот, *без заливок*. В первом случае можно дополнительно указать минимальный и максимальный объем заправки, а также *суммировать заправки*. Суммирование означает, что, если на отрезке было обнаружено несколько заливок, то именно сумма всех заливок учитывается для выведения интервала в отчет.

### Сливы

В таблицу могут быть выведены интервалы *со сливами* или, наоборот, *без сливов*. В первом случае можно дополнительно указать минимальный и максимальный объем слива, а также *суммировать сливы*. Суммирование означает, что в отчет попадут только те интервалы, в которых сумма всех сливов попадает в указанные рамки.

### Геозоны

Здесь указываются геозоны, по которым фильтровать интервалы. Искать необходимые интервалы можно как в геозоне, так и вне геозоны. Чтобы учитывать положение объекта в той или иной геозоне или вне ее, переставьте отметку из положения *Нет* в положение *В* или *Вне* напротив соответствующей геозоны. Для быстрого поиска геозон воспользуйтесь маской поиска по имени.

Значения могут быть введены как целые, так и дробные. Для дробных значений в качестве разделителя

<input type="checkbox"/> Макс. пробег, км
<b>Моточасы</b>
<input type="checkbox"/> Мин. время работы, мин
<input type="checkbox"/> Макс. время работы, мин
<b>Скорость</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Мин. скорость, км/ч 25
<input type="checkbox"/> Макс. скорость, км/ч
<input type="checkbox"/> Извлечь интервалы
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Остановки</b>
Без остановок
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Стоянки</b>
Со стоянками
<input type="checkbox"/> Мин. длительность, мин
<input type="checkbox"/> Суммировать интервалы
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Датчики</b>
С включенным датчиком
<input checked="" type="checkbox"/> Мин. длительность, мин 10
<input type="checkbox"/> Макс. длительность, мин
<input type="checkbox"/> Извлечь интервалы
<input checked="" type="checkbox"/> Суммировать интервалы
<b>Маски датчиков</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Все датчики
Датчик 1
Датчик 2
Датчик 3
Датчик 4
<b>Введите полное имя датчика или его часть, используя спецсимволы - звездочку * (заменяет любое количество знаков) или вопрос ? (заменяет один знак). Имя датчика не должно содержать запятых.</b>
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Заправки</b>
Без заливок
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Сливы</b>
Со сливами
<input checked="" type="checkbox"/> Мин. слив, л 5
<input type="checkbox"/> Макс. слив, л
<input type="checkbox"/> Суммировать сливы
<b>Геозоны</b>
Маска поиска: * >
Нет В Вне Геозона
<input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> 123 route
<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> Giessen DE
<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> Кировск
<input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> Красноярск, Оренбургская обл.
<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> Маршрут 147
<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> Склады
<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> Скотобойня

следует использовать точку.

Каждый из вышеописанных ограничителей может использоваться как отдельно, так и в сочетании с другими. Если опция «Извлечь интервалы» (в секции «Датчики» или «Скорость») совмещается с другими условиями фильтрации, то фильтрация по остальным условиям применяется *после* извлечения соответствующих интервалов.

Некоторые примеры применения фильтрации интервалов описаны в разделе "[Фильтрация интервалов в отчетах](#)".

## Управление онлайн таблицами

---

Для онлайн таблиц можно установить количество элементов на странице. Для этого нажмите на выпадающий список и выберите количество из доступных (25, 50, 75, 100). Для перемещения между страницами используйте кнопки навигации внизу окна (синие стрелки):



показать следующую страницу,



показать предыдущую страницу,



перейти к первой странице,



перейти к последней странице.

Также можно ввести номер страницы вручную, после чего следует нажать **<ввод>** на клавиатуре, чтобы перейти к указанной странице.

См. также:

- [Шаблоны отчетов](#)
- [Графики](#)
- [Использование карты](#)
- [Статистика](#)
- [Расширенные отчеты](#)
- [Экспорт отчета в файл](#)
- [Некоторые особенности вывода данных](#)

## GPRS трафик

### ⓘ **Внимание!**

Данный отчет может отсутствовать в Вашей поставке.

Данный отчет выполняется, если для объекта были зарегистрированы события сброса **GPRS трафика** либо было настроено сохранение трафика при помощи соответствующего **задания**.

№	Время	Текущее значение	Абсолютное значение	Сброс
1	2010-11-23 12:07:08	83.22 Мб	0 Б	Нет
2	2010-11-23 12:08:46	83.22 Мб	0 Б	Нет
3	2010-11-23 12:09:14	83.22 Мб	83.22 Мб	Да
4	2010-11-23 12:10:14	0 Б	83.22 Мб	Да
5	2010-11-23 12:12:30	8.55 Мб	83.22 Мб	Нет
6	2010-11-23 15:29:12	8.55 Мб	83.22 Мб	Нет
7	2010-11-23 15:30:41	8.55 Мб	91.76 Мб	Да
8	2010-11-23 15:32:18	0 Б	91.76 Мб	Да
9	2010-11-23 15:33:02	0 Б	91.76 Мб	Да
10	2010-11-23 15:34:00	72.41 Мб	91.76 Мб	Нет
11	2010-11-23 17:55:16	72.41 Мб	91.76 Мб	Нет

- **Время:** время фиксации значения счетчика.
- **Текущее значение:** значение на момент фиксации.
- **Абсолютное значение:** суммарный показатель счетчика трафика на тот момент.
- **Сброс:** *Да* - сброс был, *Нет* - сброса не было.
- **Заметки:** пустое поле для пользовательских заметок.

## SMS сообщения

В данном отчете можно просмотреть все SMS сообщения, пришедшие от объекта за указанный интервал времени. Отчет может содержать следующие столбцы:

- **Время доставки:** время, когда данные были получены сервером.
- **Текст SMS:** текст SMS сообщения.
- **Кол-во:** количество SMS сообщений (актуально при группировке строк по дням/неделям/месяцам или для отчетов по группам объектов).
- **Заметки:** пустая колонка, куда можно после печати или экспорта отчета вносить дополнительные комментарии.

Время доставки	Текст SMS
2010-02-25 14:59:18	WARNING: Not supported Param ID or Value detected: 232
2010-02-25 15:03:12	WARNING: Not supported Param ID detected: 270
2010-02-25 15:05:42	WARNING: Not supported Param ID detected: 242
2010-02-25 15:10:32	GPS:1 Sat:7 Lat:53.914379 Long:27.450489 Alt:255 Speed:0 Dir:0 Date: 2010/2/25 Time: 13:10:20
2010-02-25 15:15:33	WARNING: Not supported Param ID detected: 11
2010-03-11 17:10:42	049C8F2B13C0000040A670325B99019EF7D0BF2A000141F0769415F6
2010-03-11 17:41:20	04AF962B13C00000807EE564CF325F9C000141F0769415F6

## Выполненные команды

В данном отчете выводится перечень всех команд, которые были отправлены объекту за отчетный период и успешно выполнены. Возможные столбцы:

- **Время отправки:** время отправки команды с сервера.
- **Пользователь:** имя пользователя, отправившего данную команду (если на данного пользователя у вас нет прав доступа, то его имя-логин будет скрыто).
- **Команда:** тип выполненной команды (или текст).
- **Параметры:** дополнительные параметры в команде (у некоторых команд таких параметров нет).
- **Время выполнения:** время выполнения команды.
- **Канал:** тип канала, по которому выполнена команда (TCP, UDP, GSM).
- **Кол-во:** количество команд в интервале (актуально при группировке строк по дням/неделям/месяцам, а также для отчетов по группам объектов).
- **Заметки:** пустая колонка, куда можно после печати или экспорта отчета вносить дополнительные комментарии.

Время отправки	Пользователь	Команда	Параметры	Канал
2010-03-21 14:37:07	krslei	Произвольное сообщение	imei	+447624804309 (gsm)
2010-03-21 14:41:20	krslei	Произвольное сообщение	imei	+447624804309 (gsm)
2010-03-21 14:42:12	krslei	Произвольное сообщение	imei	+447624804309 (gsm)
2010-03-21 14:44:23	krslei	Установить период онлайн отчетов	30	+447624804309 (gsm)
2010-03-21 14:45:45	krslei	Произвольное сообщение	begin	+447624804309 (gsm)
2010-03-21 15:01:37	krslei	Установить период онлайн отчетов	30	+447624804309 (gsm)

Команды отправляются на объект посредством [SMS](#) или через [панель мониторинга](#).

В [режиме сообщения](#) можно просмотреть все команды, отправленные на объект, даже если выполнить их не удалось.

## Геозоны

Для формирования отчета по посещению геозон в шаблоне отчета обязательно следует выбрать одну или более геозон. Кроме того, в свойствах объекта должен быть включен детектор поездок, так как поиск входов/выходов в/из геозон происходит только в интервала движения (в поездках).

В список выводятся только те геозоны, которые принадлежат той же учетной записи, что и шаблон отчета. Геозоны располагаются в алфавитном порядке. Для быстрого поиска геозоны можно воспользоваться фильтром.

Следующие столбцы могут быть использованы в данном виде отчета:

- **Геозона:** наименование зоны.
- **Тип:** полигон, линия, круг.
- **Площадь:** площадь геозоны.
- **Периметр:** периметр геозоны. Для линии периметром считается ее длина, то есть толщина линии в расчет не берется.
- **Время входа:** время входа в указанную зону.
- **Время выхода:** время выхода из зоны.
- **Длительность нахождения:** время пребывания в зоне.
- **Длительность стоянок:** общая длительность стоянок в зоне.
- **Пробег:** пробег внутри зоны.
- **Пробег (скорректированный):** пробег с учетом коэффициента, выставленного в свойствах объекта на вкладке «Дополнительно».
- **Ср. скорость:** средняя скорость, с которой двигался объект в геозоне.
- **Макс. скорость:** максимальная скорость, с которой двигался объект в геозоне.
- **Посещений:** количество посещений зоны за указанный период (целесообразно при группировке строк по дням/неделям/месяцам или для отчетов по группам объектов).
- **Заметки:** пустая колонка, куда можно после печати или экспорта отчета вносить дополнительные комментарии.

Геозона	Тип	Площадь	Периметр	Время входа	Длительность	Пробег	Макс. скорость
Столовая	Линия	0.61 км <sup>2</sup>	16.00 км	2010-03-12 10:09:21	0:28:00	12341 км	88 км/ч
Склады	Полигон	19.62 км <sup>2</sup>	15.87 км	2010-03-12 10:09:21	0:10:00	5483 км	50 км/ч
Магазин №457	Круг	0.03 км <sup>2</sup>	628.32 м	2010-03-12 10:09:21	0:01:00	0.66 км	43 км/ч
Склады	Полигон	19.62 км <sup>2</sup>	15.87 км	2010-03-12 10:21:21	0:12:00	6856 км	50 км/ч
Магазин №457	Круг	0.03 км <sup>2</sup>	628.32 м	2010-03-12 10:24:21	0:00:10	0.66 км	43 км/ч
Склады	Полигон	19.62 км <sup>2</sup>	15.87 км	2010-03-12 10:35:21	0:32:00	15.28 км	132 км/ч
Столовая	Линия	0.61 км <sup>2</sup>	16.00 км	2010-03-12 10:49:21	0:22:00	6.87 км	99 км/ч
Магазин №47	Круг	0.03 км <sup>2</sup>	628.32 м	2010-03-12 10:49:21	0:02:00	0.29 км	52 км/ч
Магазин №457	Круг	0.03 км <sup>2</sup>	628.32 м	2010-03-12 10:58:21	0:02:00	0.66 км	56 км/ч
Склады	Полигон	19.62 км <sup>2</sup>	15.87 км	2010-03-12 11:09:21	0:37:00	15.28 км	80 км/ч
Столовая	Линия	0.61 км <sup>2</sup>	16.00 км	2010-03-12 11:23:21	0:27:00	6.87 км	88 км/ч
Магазин №47	Круг	0.03 км <sup>2</sup>	628.32 м	2010-03-12 11:23:21	0:02:00	0.29 км	52 км/ч

К отчету по геозонам может быть применена [фильтрация интервалов](#) по длительности, пробегу, моточасам, скорости, стоянкам, остановкам, датчику, заправкам и сливам.

Геозоны могут быть отображены в отчетах на карте. Для этого активируйте опцию «Геозоны» в [дополнительных настройках](#) шаблона отчета.

См. также отчет "[Пропущенные геозоны](#)".

## Датчик счетчика

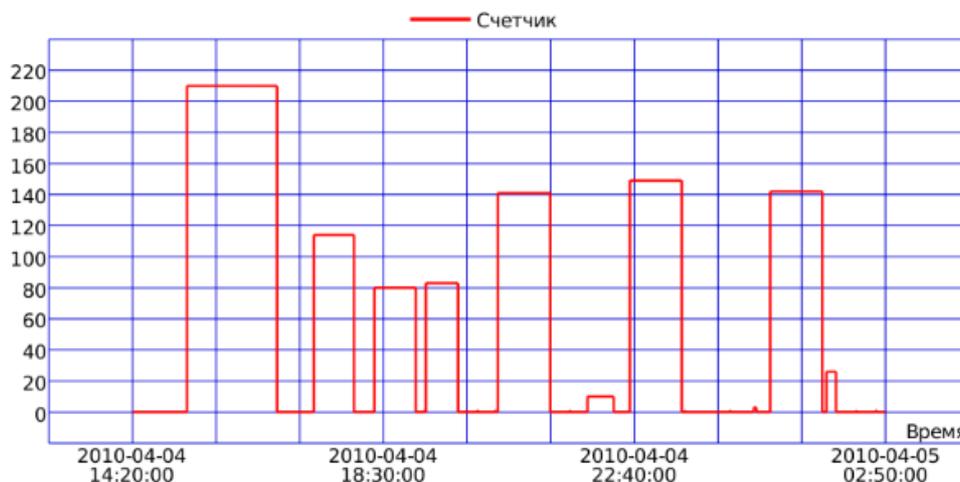
Данный отчет показывает результаты работы датчиков типа «Счетчик». В шаблоне необходимо задать маску имени счетчика либо отметить «Все датчики». Столбцы таблицы на выбор:

- **Датчик:** имя датчика.
- **Вкл.:** время включения.
- **Откл.:** время выключения.
- **Длительность:** продолжительность работы.
- **Положение:** местоположение в момент отправки данных.
- **Пробег:** пробег за промежуток времени работы.
- **Пробег (скорректированный):** пробег с учетом коэффициента, выставленного в свойствах объекта на вкладке «Дополнительно».
- **Ср. скорость:** средняя скорость на этом промежутке.
- **Макс. скорость:** максимальная скорость на этом промежутке.
- **Счетчик:** показания датчика счетчика.
- **Заметки:** пустая колонка, куда можно после печати или экспорта отчета вносить дополнительные комментарии.

Датчик	Вкл.	Прод-ть	Положение	Пробег	Ср. ск.	Макс. ск.	Счетчик
Счетчик	2010-03-31 01:47:53	0:05:39	-----	0.06 км	1 км/ч	0 км/ч	3
Счетчик	2010-03-31 14:52:27	1:21:29	Blv Santa Fe, Tegucigalpa, HN	14.13 км	10 км/ч	57 км/ч	171
Счетчик	2010-03-31 16:16:32	0:40:45	-----	9.33 км	14 км/ч	66 км/ч	132
Счетчик	2010-03-31 17:27:36	3:06:06	1ra Av. Comayaguela, Tegucigalpa, HN	30 км	10 км/ч	64 км/ч	399
Счетчик	2010-03-31 20:57:34	1:06:58	1ra Av. Comayaguela, Tegucigalpa, HN	14.87 км	13 км/ч	65 км/ч	179
Счетчик	2010-03-31 22:33:35	0:55:14	1ra Av. Comayaguela, Tegucigalpa, HN	14.42 км	16 км/ч	54 км/ч	177
Счетчик	2010-03-31 23:33:18	0:02:19	1ra Av. Comayaguela, Tegucigalpa, HN	0.02 км	0 км/ч	0 км/ч	2
Счетчик	2010-03-31 23:49:27	0:00:19	1ra Av. Comayaguela, Tegucigalpa, HN	0.01 км	2 км/ч	0 км/ч	1
Счетчик	2010-04-01 00:12:47	0:47:06	1ra Av. Comayaguela, Tegucigalpa, HN	10.73 км	14 км/ч	51 км/ч	132
Счетчик	2010-04-01 01:05:26	0:05:40	Blv Santa Fe, Tegucigalpa, HN	1.50 км	16 км/ч	46 км/ч	14
Счетчик	2010-04-01 01:24:06	0:00:28	1ra Av. Comayaguela, Tegucigalpa, HN	0.02 км	3 км/ч	0 км/ч	1
Счетчик	2010-04-01 01:34:42	0:24:58	1ra Av. Comayaguela, Tegucigalpa, HN	6.38 км	15 км/ч	47 км/ч	82

К отчету по счетчикам может быть применена [фильтрация интервалов](#) по длительности, пробегу, моточасам, скорости, стоянкам, остановкам, заправкам, сливам и геозонам.

Показания счетчика могут быть визуализированы на графике, который показывает интервалы активности счетчика и его значение. [Подробнее о графиках...](#)



## Заправки

В этих отчетах можно просмотреть, где и когда объект заправлял топливо. О том, как правильно настроить данный отчет, читайте в разделе [Свойства объекта => Расход топлива](#).

В отчете могут быть указаны:

- **Время:** дата и время заправки.
- **Положение:** положение объекта в момент заправки (не выводится для заправок, зарегистрированных вручную).
- **Нач. уровень:** уровень топлива, зафиксированный перед заправкой.
- **Заправлено:** объем заправленного топлива (в скобках может быть указано название датчика).
- **Зарегистрировано:** объем заправки, зарегистрированный вручную в панели мониторинга (см. [Регистрация заправки вручную](#)).
- **Разница:** расхождение между зарегистрированным и детектированным объемами заправки по ДУТ.
- **Имя датчика:** датчик, по которому было детектирована заправка.
- **Водитель:** имя водителя, если таковой был идентифицирован.
- **Кол-во:** количество заправок в интервале (целесообразно при группировке строк по дням/неделям/месяцам или для отчетов по группам объектов).
- **Заметки:** пустая колонка, куда можно после печати или экспорта отчета вносить дополнительные комментарии.

Начало	положение	Нач. уровень	Заправлено	Имя датчика
2010-04-19 15:05:13	Уральская, Минск	6.72 л	25.52 л	Датчик уровня топлива
2010-04-20 14:59:48	ул. Денисовская, Минск	1.65 л	71 л	Датчик уровня топлива
2010-04-23 10:42:33	ул. Ванеева, Минск	17.08 л	63 л	Датчик уровня топлива
2010-04-24 10:34:10	ул. Ванеева, Минск	22.56 л	79 л	Датчик уровня топлива
2010-04-29 10:42:13	пр. Рокоссовского, Минск	9.35 л	72 л	Датчик уровня топлива
2010-04-30 15:18:29	ул. Ванеева 29, Минск	0.11 л	39.77 л	Датчик уровня топлива
2010-05-01 13:08:41	ул. Денисовская, Минск	9.16 л	81 л	Датчик уровня топлива

К отчету может быть применена [фильтрация интервалов](#) по геофонам и объему заправок.

Можно настроить также отображение специальных [маркеров на карте](#) в местах заправок.

**⚠ Внимание!**

Таблица не будет построена, Если не обнаружено ни одной заправки. Зарегистрированные заправки при этом в счет не идут.

См. также [Сливы](#).

## История переписки

Данный отчет объединяет в себе команды типа сообщения водителю, отправленные на объект и ответы от объекта. О механизме ведения переписки было написано [выше](#).

- **Время:** дата и время прихода сообщения.
- **Отправитель:** водитель либо оператор (в скобках указывается имя пользователя).
- **Текст:** текст сообщения.
- **Кол-во:** количество сообщений в интервале (целесообразно при группировке строк по дням/неделям/месяцам или для отчетов по группам объектов).
- **Заметки:** пустая колонка, куда можно после печати или экспорта отчета вносить дополнительные комментарии.

Время	Отправитель	Текст
2010-03-12 10:27:47	Водитель	Машина сломалась
2010-03-12 10:30:03	Водитель	Машина сломалась. Стою на мосту между Хрущевским и Керметьевкой.
2010-03-12 10:30:27	Водитель	Машина сломалась.
2010-03-12 12:11:02	Оператор (user)	841841841uklrx78oе6
2010-03-22 13:43:51	Оператор (user)	Ждите на месте. Помощь в пути.

## Маршруты

Если на объект были назначены **маршруты** и события, связанные с их прохождением сохранялись в истории объекта, то на основе этих событий можно построить отчет. В него могут быть включены:

- **Начало:** время начала маршрута (время активации либо вход в первую контрольную точку).
- **Нач. положение:** местоположение объекта в момент начала маршрута.
- **Конец:** время окончания маршрута (время входа в последнюю контрольную точку).
- **Конеч. положение:** местоположение объекта в момент окончания маршрута (если он был завершен) либо в тот момент.
- **Имя маршрута:** название, присвоенное маршруту при его создании.
- **Геозона:** название геозоны, на основе которой построен маршрут.
- **Результат:** «завершен» (маршрут был успешно активирован и впоследствии был зафиксирован вход в последнюю точку) либо «не завершен» (вход в конечную точку не обнаружен).
- **Пропущено точек:** количество пропущенных контрольных точек (по ним может быть сгенерирован подробный отчет - см. [Точки маршрута](#)).
- **Продолжительность:** длительность нахождения на маршруте.
- **Пробег:** расстояние, пройденное за время прохождения маршрута.
- **Ср. скорость:** средняя скорость на маршруте.
- **Макс. скорость:** максимальная скорость на маршруте.
- **Кол-во:** количество маршрутов.
- **Заметки:** пустая колонка, куда можно после печати или экспорта отчета вносить дополнительные комментарии.

Как определяются начало и конец маршрута, посещение и пропуск точек, а также изменение статусов маршрута, читайте [здесь](#).

Начало	Нач. положение	Конец	Конеч. положение	Маршрут	Геозона	Результат	Пропущено точек	Прод-ть	Пробег
2010-06-14 09:50:17	Покровка 17, Москва	2010-06-14 09:52:01	Подколокольный ЗС2, Москва	01	Маршрут 147	Завершен	1	0:01:44	1.28 км
2010-06-14 10:03:37	Маросейка 4, Москва	2010-06-14 10:36:05	Маросейка 4, Москва	02	Маршрут 147	Завершен	7	0:32:28	5.22 км
2010-06-14 10:48:37	Ивановский М. 13, Москва	2010-06-14 13:52:06	Покровский 12, Москва	05	Маршрут 147	Не завершен	1	3:03:29	62 км
2010-06-14 11:05:16	Маросейка 4, Москва	2010-06-14 13:52:06	Покровский 12, Москва	06	123 route	Не завершен	0	2:46:50	56 км
2010-06-14 11:46:43	Маросейка 4, Москва	2010-06-14 11:48:27	Маросейка 4, Москва	07	123 route	Завершен	4	0:01:44	2.61 км
2010-06-14 11:57:10	Маросейка 4, Москва	2010-06-14 13:52:06	Покровский 12, Москва	09	123 route	Не завершен	0	1:54:56	25 км
2010-06-14 12:02:37	Ивановский М. 13, Москва	2010-06-14 12:05:37	Маросейка 4, Москва	10	123 route	Завершен	19	0:03:00	0.73 км
2010-06-14 12:08:37	Маросейка 17С1, Москва	2010-06-14 13:52:06	Покровский 12, Москва	11	123 route	Не завершен	4	1:43:29	22 км
2010-06-14 12:19:23	Маросейка 4, Москва	2010-06-14 13:52:06	Покровский 12, Москва	12	123 route	Не завершен	0	1:32:43	19.47 км
2010-06-14 12:30:03	Покровский 4/17С1, Москва	2010-06-14 12:32:02	Маросейка 4, Москва	13	123 route	Завершен	7	0:01:59	1.69 км
2010-06-14 12:32:37	Маросейка 13, Москва	2010-06-14 12:34:59	Маросейка 4, Москва	14	123 route	Завершен	6	0:02:22	2.45 км
2010-06-14 13:50:37	Покровский 4/17С1, Москва	2010-06-14 13:52:06	Покровский 12, Москва	15	123 route	Не завершен	5	0:01:29	0.28 км

Дополнительно в шаблоне отчета можно указать маски **фильтров** по имени геозоны и маршрута. То есть в отчет можно вывести не все маршруты, пройденные объектом за указанный период, а только те, которые соответствуют заданной маске названия маршрута или используют определенную геозону(ы). Оба фильтра (по имени маршрута и по геозоне) могут быть включены по отдельности или одновременно.

При группировке данных по дням/неделям/месяцам фильтр используется также для сортировки данных в определенном порядке. Например, если применяется группировка по дням + фильтр по геозоне, тогда отчет будет строиться, отталкиваясь от имени геозоны:

	Дата	Геозона	Начало	Конец	Результат	Название маршрута	Кол-во
<input checked="" type="checkbox"/>	2010-06-14	Маршрут 147	09:50:17	11:59:37	-----	-----	3
	-----	Маршрут 147	09:50:17	09:52:01	Завершен	01	1
	-----	Маршрут 147	10:03:37	10:36:05	Завершен	02	1
	-----	Маршрут 147	10:48:37	11:59:37	Не завершен	05	1
<input checked="" type="checkbox"/>	2010-06-14	123 route	11:05:16	11:59:37	-----	-----	3
	-----	123 route	11:05:16	11:59:37	Не завершен	06	1
	-----	123 route	11:46:43	11:48:27	Завершен	07	1
	-----	123 route	11:57:10	11:59:37	Не завершен	09	1

Если применяется группировка по дням + фильтр по маршрутам, тогда отчет будет строиться, отталкиваясь от имени маршрута:

	Дата	Название маршрута	Начало	Конец	Результат	Геозона	Кол-во
<input type="checkbox"/>	2010-06-14	23	15:28:50	16:59:53	-----	-----	2
	-----	23	15:28:50	15:31:48	Завершен	123 route	1
	-----	23	15:33:07	16:59:53	Не завершен	123 route	1
<input type="checkbox"/>	2010-06-14	25	15:52:10	16:00:04	-----	-----	1
	-----	25	15:52:10	16:00:04	Завершен	123 route	1
<input type="checkbox"/>	2010-06-14	26	16:00:04	16:19:36	-----	-----	1
	-----	26	16:00:04	16:19:36	Завершен	123 route	1
<input type="checkbox"/>	2010-06-14	задание поставить на маршрут	16:30:17	16:54:40	-----	-----	4
	-----	задание поставить на маршрут	16:30:17	16:33:41	Завершен	123 route	1
	-----	задание поставить на маршрут	16:35:01	16:38:08	Завершен	123 route	1
	-----	задание поставить на маршрут	16:40:38	16:49:27	Завершен	123 route	1
	-----	задание поставить на маршрут	16:50:11	16:54:40	Завершен	123 route	1

Если оба фильтра будут активированы, то группировка будет происходить, исходя из обоих имен.

К отчету по маршрутам также может быть применена [фильтрация интервалов](#) по длительности, пробегу, мото часам, скорости, стоянкам, остановкам, датчику, заправкам, сливам и геозонам.

## Моточасы

Отчет показывает, как долго работал объект, сколько времени находился в движении, сколько топлива потратил за этот промежуток. Также может быть показана длительность и эффективность работы навесного оборудования.

Для формирования данного отчета необходимо, чтобы объект имел следующие **датчики**: датчик зажигания, а также желательно датчик эффективной работы двигателя и датчики топлива. В свойствах объекта на вкладке "Основное" должен быть выбран метод расчета моточасов (по датчику моточасов или по датчику зажигания), а на вкладке "Дополнительно" можно указать суточную норму работы моточасов и максимальный интервал между сообщениями.

В таблицу может быть выведено:

- **Начало**: время включения двигателя объекта.
- **Нач. положение**: местоположение объекта при включении двигателя или навесного оборудования.
- **Конец**: время выключения двигателя объекта.
- **Конеч. положение**: местоположение объекта при выключении двигателя или навесного оборудования.
- **Время между**: время, которое прошло от окончания предыдущего интервала работы моточасов до начала текущего (определяется начиная со второй строки таблицы).
- **Моточасы**: интервал времени, в течение которого двигатель объекта был включен.
- **В движении**: интервал времени, в течение которого объект двигался.
- **Холостой ход**: интервал времени, в течение которого объект стоял с включенным двигателем.
- **Пробег**: расстояние, пройденное за время работы моточасов.
- **Пробег (скорректированный)**: пробег с учетом коэффициента, выставленного в свойствах объекта на вкладке «Дополнительно».
- **Счетчик**: показания датчика счетчика, если таковой имеется.
- **Нач. счетчик**: показания счетчика в начале работы моточасов.
- **Конеч. счетчик**: показания счетчика в конце работы моточасов.
- **Статус**: статус объекта, зарегистрированный во время работы моточасов (если было несколько, то первый из статусов).
- **Водитель**: имя водителя, если таковой был идентифицирован.
- **Продуктивность движения**: процент времени работы моточасов, когда объект находился при этом в движении, то есть время в движении, разделённое на длительность моточасов.
- **Длительность полезной работы**: длительность работы навесного оборудования (по датчику эффективной работы двигателя).
- **Длительность простоя**: длительность работы двигателя за вычетом эффективной работы.
- **Утилизация**: длительность работы моточасов, разделенная на норму работы моточасов, указанную в настройках устройства на вкладке «Дополнительно».
- **Полезная утилизация**: длительность полезной работы двигателя, разделенная на норму работы моточасов.
- **Продуктивность**: длительность полезной работы двигателя, разделенная на длительность моточасов.

Начало	Нач. положение	Моточасы	В движении	Холостой ход	Утилизация
2009-05-01 08:07:47	0.94 км от Клязьма	8 часов 37 минут	6 часов 34 минут	2 часов 2 минут	76.3 %
2009-05-01 16:45:19	0.97 км от Клязьма	4 секунд	0 секунд	4 секунд	0.0 %
2009-05-01 16:45:31	0.97 км от Клязьма	1 часов 22 минут	56 минут 40 секунд	26 минут 9 секунд	68.4 %
2009-05-01 18:09:37	0.91 км от Клязьма	20 минут 1 секунд	0 секунд	20 минут 1 секунд	0.0 %
2009-05-01 18:39:39	0.91 км от Клязьма	10 минут 1 секунд	0 секунд	10 минут 1 секунд	0.0 %
2009-05-01 19:29:42	0.91 км от Клязьма	10 минут 0 секунд	0 секунд	10 минут 0 секунд	0.0 %
2009-05-02 07:06:19	0.92 км от Клязьма	1 часов 10 минут	1 часов 7 минут	3 минут 42 секунд	94.8 %
2009-05-02 08:17:02	0.98 км от Клязьма	11 минут 39 секунд	0 секунд	11 минут 39 секунд	0.0 %
2009-05-02 08:38:41	0.96 км от Клязьма	2 часов 55 минут	2 часов 25 минут	30 минут 3 секунд	82.9 %
2009-05-02 12:22:09	0.96 км от Клязьма	5 часов 3 минут	4 часов 0 минут	1 часов 3 минут	79.2 %
2009-05-02 17:55:26	0.93 км от Клязьма	20 минут 2 секунд	0 секунд	20 минут 2 секунд	0.0 %
2009-05-03 07:11:50	0.93 км от Клязьма	3 часов 59 минут	2 часов 18 минут	1 часов 40 минут	57.8 %
2009-05-03 11:20:58	0.94 км от Клязьма	30 минут 2 секунд	0 секунд	30 минут 2 секунд	0.0 %

В зависимости от настроек шаблона отчета и конфигурации оборудования отчет может содержать дополнительные графы по топливу:

- **Потрачено по ДИРТ/ДАРТ/ДМРТ/ДУТ/расчету/нормам**: объем израсходованного топлива,

определенный по какому-либо топливному датчику (импульсного, абсолютного, мгновенного расхода топлива, датчику уровня топлива) либо по математическому расчету или нормам расхода. [Подробнее...](#)

- **Ср. расход по ...:** средний расход топлива согласно показаниям того или иного датчика, математическому расчету или нормам.
- **Ср. расход по ... в поездках:** средний расход топлива в поездках.
- **Потрачено по ... в движении:** объем израсходованного в движении топлива, определенный по вышеуказанным методикам.
- **Потрачено по ... на холостом ходу:** объем израсходованного на холостом ходу топлива, определенный по вышеуказанным методикам.
- **Ср. расход на холостом ходу по ...:** средний расход топлива на холостом ходу.
- **Нач. уровень:** начальный уровень топлива.
- **Конеч. уровень:** конечный уровень топлива.
- **Макс. уровень топлива:** максимальный уровень топлива, зафиксированный за время работы моточасов.
- **Мин. уровень топлива:** минимальный уровень топлива, зафиксированный за время работы моточасов.
- **Заметки:** пустая колонка, куда можно после печати или экспорта отчета вносить дополнительные комментарии.

Для отчета по моточасам можно применить [фильтрацию интервалов](#) по длительности, пробегу, моточасам, скорости, стоянкам, остановкам, датчику, заправкам, сливам и геозонам. Если моточасы считаются по датчику моточасов, то можно фильтровать интервалы не только по длительности их работы (т.е. продолжительности их включенного состояния), но и по значению моточасов, присылаемому самим датчиком.

## Нарушения

В данном отчете можно получить информацию о нарушениях, совершенных объектом. О том, как настроить фиксацию нарушений в системе, читайте [Уведомления](#). Кроме того, нарушение может быть зарегистрировано вручную в качестве [произвольного события](#).

Чтобы получить отчет по каким-то конкретным нарушениям, дополнительно в шаблоне отчета можно указать **маску**, согласно которой для формирования отчета будут выбраны только те нарушения, текст (описание) которых подходит под заданные параметры.

В данных отчетах отображается следующая информация:

- **Время нарушения:** время, когда произошло нарушение.
- **Время получения:** время, когда данные были получены сервером.
- **Текст нарушения:** текст, который был задан при создании уведомления о нарушении.
- **Положение:** местоположение объекта в момент совершения нарушения.
- **Кол-во:** количество нарушений (целесообразно при группировке строк по дням/неделям/месяцам или для отчетов по группам объектов).
- **Заметки:** пустая колонка, куда можно после печати или экспорта отчета вносить дополнительные комментарии.

Время нарушения	Время доставки	Текст нарушения
2009-10-03 15:38:26	2009-10-03 15:38:29	Mercedes C-180 превысил время простоя около 'ул. Семашко 15а, Минск'.
2009-10-03 16:58:33	2009-10-03 16:58:36	Mercedes C-180 превысил время простоя около 'Стариновская, Минск'.
2009-10-05 20:52:21	2009-10-05 20:52:42	Mercedes C-180 нарушил скоростной режим. В 2009-10-05 20:52:21 двигался со скоростью
2009-10-05 20:56:29	2009-10-05 20:56:38	Mercedes C-180 нарушил скоростной режим. В 2009-10-05 20:56:29 двигался со скоростью
2009-10-10 10:43:08	2009-10-10 10:43:12	Mercedes C-180 нарушил скоростной режим. В 2009-10-10 10:43:08 двигался со скоростью
2009-10-10 10:56:17	2009-10-10 10:56:21	Mercedes C-180 превысил время простоя около '0.55 км от Сосны, Минская область'.
2009-10-10 15:32:07	2009-10-10 15:32:10	Mercedes C-180 превысил время простоя около 'ул. Семашко 15, Минск'.
2009-10-10 17:03:25	2009-10-10 17:03:29	Mercedes C-180 превысил время простоя около 'Стариновская, Минск'.
2009-10-11 19:21:33	2009-10-11 19:21:36	Mercedes C-180 нарушил скоростной режим. В 2009-10-11 19:21:33 двигался со скоростью

В дополнение к отчету на карте места событий/нарушений могут быть отмечены специальными **маркерами**: желтый флажок - событие, красный - нарушение. А во всплывающей подсказке к маркеру можно посмотреть время и текст события/нарушения. Маркеры событий и нарушений включаются при помощи дополнительной настройки в шаблоне отчета «Маркеры событий».



Отчет по нарушениям переключается с отчетом "[События](#)".

## Незавершенные рейсы

Подробные инструкции по подготовке рейсов были даны в предыдущей теме - см. [Рейсы](#).

Незавершенными считаются рейсы, которые заканчиваются в геозоне, отмеченной как начало рейса. То есть объект покидает какую-нибудь геозону, отмеченную как начало рейса, и, не побывав ни в одной из геозон, отмеченных как конец рейса, снова оказывается в геозоне с флагом начала рейса. Это может быть та же самая геозона, что и начальная (если круговые рейсы не разрешены, а данная зона является и началом, и концом одновременно), либо какая-то другая геозона с флагом начала рейса.

Структура отчета по незавершенным рейсам такая же, как и по обычным рейсам.

- **Рейс:** название начальной и конечной геозон.
- **Начало:** дата и время, когда объект покинул геозону, являющуюся началом рейса.
- **Конец:** дата и время, когда объект вошел в геозону, являющуюся концом рейса.
- **Пробег:** путь, пройденный объектом за один рейс.
- **Пробег (скорректированный):** пробег с учетом коэффициента, выставленного в свойствах объекта на вкладке «Дополнительно».
- **Длительность рейса:** продолжительность рейса по времени.
- **Длительность стоянок:** общая продолжительность стоянок в рейсе.
- **Ср. скорость:** средняя скорость, с которой двигался объект во время совершения рейса.
- **Макс. скорость:** максимальная скорость, с которой двигался объект во время совершения рейса.
- **Водитель:** имя водителя, если таковой был идентифицирован.
- **Счетчик:** показания датчика счетчика.
- **Кол-во:** количество рейсов в интервале(целесообразно при группировке строк по дням/неделям/месяцам или для отчетов по группам объектов).
- **Статус:** статус объекта, зарегистрированный во время поездки (если было несколько, то первый из них).
- **Потрачено по ДИРТ/ДАРТ/ДМРТ/ДУТ/расчету/нормам:** объем израсходованного топлива, определенный по какому-либо топливному датчику (импульсного, абсолютного, мгновенного расхода топлива, датчику уровня топлива) либо по математическому расчету или нормам расхода.
- **Ср. расход по ...:** средний расход топлива согласно показаниям того или иного датчика, математическому расчету или нормам.
- **Нач. уровень:** начальный уровень топлива.
- **Конеч. уровень:** конечный уровень топлива.
- **Макс. уровень топлива:** максимальный уровень топлива, зафиксированный в рейсе.
- **Мин. уровень топлива:** минимальный уровень топлива, зафиксированный в рейсе.
- **Заметки:** пустая колонка, куда можно после печати или экспорта отчета вносить дополнительные комментарии.

Рейс	Начало	Конец	Пробег	Длит-ть	Макс. ск-ть	Водитель	Потрачено
Склады - Магаз №47	2010-05-04 11:28:40	2010-05-04 11:40:40	9.04 км	0:12:00	132 км/ч	-----	0.69 л
Магаз №47 - Скотобойня	2010-05-04 11:41:40	2010-05-04 11:58:55	6.21 км	0:17:15	99 км/ч	Иванов	0.58 л
Склады - Магаз №47	2010-05-04 11:59:40	2010-05-04 12:11:40	9.04 км	0:12:00	71 км/ч	Иванов	0.78 л
Магаз №47 - Скотобойня	2010-05-04 12:12:40	2010-05-04 12:27:07	6.19 км	0:14:27	52 км/ч	Иванов	0.65 л
Склады - Магаз №47	2010-05-04 12:28:07	2010-05-04 12:41:07	9.04 км	0:13:00	132 км/ч	Иванов	0.68 л
Магаз №47 - Скотобойня	2010-05-04 12:42:07	2010-05-04 13:01:07	6.21 км	0:19:00	99 км/ч	Иванов	0.58 л
Склады - Магаз №47	2010-05-04 13:02:07	2010-05-04 13:15:07	9.04 км	0:13:00	71 км/ч	Иванов	0.78 л
Магаз №47 - Скотобойня	2010-05-04 13:16:07	2010-05-04 13:43:07	6.21 км	0:27:00	65 км/ч	Иванов	0.63 л
Склады - Магаз №47	2010-05-04 13:44:07	2010-05-04 13:57:07	9.04 км	0:13:00	132 км/ч	Иванов	0.68 л

## Остановки

Остановкой считается два и более сообщений подряд с нулевой или незначительной скоростью. Эта скорость задается параметром «Минимальная скорость движения» в [детекторе поездов](#). Остановки могут фиксироваться на светофорах, перекрестках, в пробках и т.п.

Если сообщений с незначительной скоростью несколько подряд, то они объединяются в одну остановку. Если суммарное время таких остановок достигает «Минимального времени стоянки», то они фиксируются как стоянка и не попадают в отчет об остановках.

В отчет по остановкам выводится:

- **Начало:** время начала остановки, то есть первое сообщение с нулевой скоростью;
- **Конец:** время конца остановки, то есть время последнего сообщения с нулевой скоростью;
- **Длительность:** промежуток времени остановки;
- **Положение:** местоположение объекта в момент остановки. При отсутствии адресной информации в этой графе ставятся прочерки.
- **Счетчик:** показания датчика счетчика.
- **Кол-во:** количество остановок (целесообразно при группировке строк по дням/неделям/месяцам или для отчетов по группам объектов).
- **Заметки:** пустая колонка, куда можно после печати или экспорта отчета вносить дополнительные комментарии.

Начало	Конец	Длительность	Положение
2010-03-01 15:47:31	2010-03-01 15:49:30	1 минут 59 секунд	0.14 км от Р78, Свислочский район (Гродненская область)
2010-03-01 16:14:37	2010-03-01 16:14:49	12 секунд	Р78, Свислочский район (Гродненская область)
2010-03-01 22:17:07	2010-03-01 22:19:53	2 минут 46 секунд	Р78, Свислочский район (Гродненская область)
2010-03-02 07:46:19	2010-03-02 07:50:27	4 минут 8 секунд	0.33 км от Р85, Каменецкий район (Брестская область)
2010-03-02 09:32:28	2010-03-02 09:33:30	1 минут 2 секунд	0.51 км от Красногвардейская, Брестский район
2010-03-02 10:48:03	2010-03-02 10:50:48	2 минут 45 секунд	Адамковская, Брест
2010-03-02 11:06:40	2010-03-02 11:11:31	4 минут 51 секунд	0.22 км от Ф.Скорины Набережная, Брест
2010-03-02 12:14:10	2010-03-02 12:17:06	2 минут 56 секунд	11/б, Брест

К отчету по остановкам может быть применена [фильтрация интервалов](#) по длительности, состоянию датчика, заправкам и сливам.

Данный тип отчета удобно использовать в сочетании с [Маркерами остановок на карте](#).

 **Примечание.** Остановку следует отличать от [стоянки](#).

## Поездки

В данном отчете будут отражены все интервалы движения объекта с указанием места, времени и скорости. Параметры анализа поездок берутся из настроек оборудования с вкладки "[Детектор поездок](#)". В отчете может отображаться следующая информация:

- **Начало:** время начала движения объекта.
- **Нач. положение:** начальное положение, то есть адрес, по которому находился объект в момент начала поездки.
- **Конец:** время окончания движения объекта.
- **Конеч. положение:** конечное положение, то есть адрес, где объект остановился в конце поездки.
- **Водитель:** имя водителя, если таковой был идентифицирован.
- **Длительность:** длительность поездки, то есть интервал времени, в течение которого объект двигался.
- **Время между:** время, которое прошло от окончания предыдущей поездки до начала текущей (определяется начиная со второй поездки).
- **Моточасы:** продолжительность работы моточасов в данной поездке.
- **Пробег:** расстояние, которое прошел объект за время поездки.
- **Пробег (скорректированный):** пробег с учетом коэффициента, выставленного в свойствах объекта на вкладке «Дополнительно».
- **Городской пробег:** пробег в городе, то есть на невысокой скорости.
- **Загородный пробег:** пробег за городом, то есть на высокой скорости. Граница скорости для определения городского и загородного пробега указывается в свойствах объекта на вкладке "[Дополнительно](#)" (настройка «Предел скорости в городе»).
- **Ср. скорость:** средняя скорость в данной поездке (или за данные сутки/неделю/месяц, если отчет содержит группировку).
- **Макс. скорость:** максимальная скорость движения объекта, зафиксированная в данной поездке (или за данные сутки/неделю/месяц, если отчет содержит группировку).
- **Кол-во поездок:** количество поездок на данном интервале (актуально, если включена группировка по дням/неделям/месяцам или если отчет выполняется для группы объектов).
- **Счетчик:** показания датчика счетчика.
- **Нач. счетчик:** показания счетчика в начале поездки.
- **Конеч. счетчик:** показания счетчика в конце поездки.
- **Статус:** статус объекта, зарегистрированный во время поездки (если было несколько, то первый из них).
- **Кол-во сообщений:** количество сообщений, вошедших в данную поездку или интервал.

Столбцы по топливу могут быть также включены в отчет, если есть топливные датчики и выбраны методы расчета:

- **Потрачено по ...:** объем израсходованного топлива, детектированный по какому-либо топливному датчику либо вычисленный по расчету или нормам расхода.
- **Отклонение расхода по ...:** 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 ...:** средний расход топлива (литров на 100 км) согласно показаниям какого-либо топливного датчика или вычислениям по расчету или нормам расхода.
- **Ср. расход на холостом ходу по ...:** средний расход топлива (литров на 100 км) на холостом ходу.
- **Ср. расход по ... (пробег/1л):** средний расход топлива согласно показаниям какого-либо топливного датчика или вычислениям по расчету или нормам расхода.
- **Нач. уровень:** начальный уровень топлива.
- **Конеч. уровень:** конечный уровень топлива.
- **Макс. уровень топлива:** максимальный уровень топлива, зафиксированный за время поездки.
- **Мин. уровень топлива:** минимальный уровень топлива, зафиксированный за время поездки.
- **Заметки:** пустая колонка, куда можно после печати или экспорта отчета вносить дополнительные комментарии.

[Подробнее о топливе в отчетах...](#)

Начало	Нач. положение	Конеч. положение	Длительность	Пробег	По расчету
2010-03-05 10:20:59	Покровка 3/7, Москва	Маросейка 17С1, Москва	8 минут 13 секунд	15.48 км	1.55 л
2010-03-05 10:57:14	Маросейка 17С2, Москва	Спасоглинищевский Б. 12, Москва	2 минут 30 секунд	9.86 км	0.99 л
2010-03-05 17:46:25	Маросейка 17С1, Москва	Казарменный 1/3, Москва	1 минут 39 секунд	3.46 км	0.35 л
2010-03-05 17:58:31	Покровский 12, Москва	Покровский 4/17С1, Москва	2 минут 7 секунд	4.94 км	0.49 л
2010-03-09 13:23:50	Маросейка 17С1, Москва	Покровка 9, Москва	8 минут 20 секунд	16.03 км	1.60 л
2010-03-09 17:15:47	Маросейка 17С1, Москва	Покровка 9, Москва	8 минут 33 секунд	2.98 км	0.30 л

К отчету по поездкам может быть применена [фильтрация интервалов](#) по длительности, пробегу, моточасам, скорости, остановкам, работе датчика и геозонам.

Для данного типа отчета можно активно использовать карту. Если хотите, чтобы маршруты движения были прорисованы на карте, которую также можно экспортировать в отчет, необходимо выбрать также ["Треки на карте"](#) в содержимом отчета.

## Посещенные улицы

Данный отчет показывает, какие улицы были посещены за указанный период времени. В качестве улиц также определяются и автодороги, трассы и другие места с доступными адресами.

В таблицу могут быть включены следующие столбцы:

- **Улица:** наименование улицы/места, которое посетил объект.
- **Начало:** время начала движения по улице.
- **Конец:** время конца движения по улице.
- **Длительность:** общая продолжительность времени пребывания на данной улице.
- **Пробег:** расстояние, пройденное по данной улице.
- **Пробег (скорректированный):** пробег с учетом коэффициента, выставленного в свойствах объекта на вкладке «Дополнительно».
- **Ср. скорость:** средняя скорость движения по этой улице (вычисляется как расстояние, пройденное по улице, деленное на время пребывания на улице).
- **Макс. скорость:** максимальная скорость движения по этой улице.
- **Количество улиц:** количество улиц, Посещенных за интервал времени (актуально, если есть группировка по дням/неделям/месяцам).
- **Заметки:** пустая колонка, куда можно после печати или экспорта отчета вносить дополнительные комментарии.

№	Улица	Начало	Конец	Длительность	Пробег
1	Е-95,М-05	2010-03-12 00:00:31	2010-03-12 10:21:26	10 часов 20 минут	23 км
2	пр. Глушкова академіка, Київ	2010-03-12 10:21:58	2010-03-12 10:25:33	3 минут 35 секунд	1.96 км
3	ул. Заболотного академіка в, Київ	2010-03-12 10:25:33	2010-03-12 10:30:27	4 минут 54 секунд	5.75 км
4	Кільцева дорога, Київ	2010-03-12 10:30:27	2010-03-12 10:32:55	2 минут 28 секунд	2.76 км
5	Столичне шосе, Київ	2010-03-12 10:33:03	2010-03-12 10:41:28	8 минут 25 секунд	9.15 км
6	пр. Бажана Миколи, Київ	2010-03-12 10:41:28	2010-03-12 10:47:28	6 минут 0 секунд	6.36 км
7	Бориспільське шосе, Київ	2010-03-12 10:47:28	2010-03-12 11:00:29	13 минут 1 секунд	12.99 км
8	Т 10-28	2010-03-12 11:00:40	2010-03-12 11:13:34	12 минут 54 секунд	11.81 км
9	Р-01	2010-03-12 11:13:39	2010-03-12 12:43:09	1 часов 29 минут	7.36 км
10	Е-95,Е-101,М-01	2010-03-12 12:43:15	2010-03-12 12:43:18	3 секунд	0.06 км
11	Т 10-28	2010-03-12 12:43:21	2010-03-12 12:43:24	3 секунд	0.06 км
12	Е-95,Е-101,М-01	2010-03-12 12:43:24	2010-03-12 12:49:41	6 минут 17 секунд	6.83 км
13	пр. Броварський, Київ	2010-03-12 12:49:41	2010-03-12 12:59:54	10 минут 13 секунд	8.44 км
14	ул. Братиславська в, Київ	2010-03-12 13:00:03	2010-03-12 13:08:58	8 минут 55 секунд	3.91 км

При щелчке по ячейке с зеленым фоном, на карте можно переместиться к месту, где объект попал на улицу или вышел с нее, или где была достигнута максимальная скорость. Иногда в ячейках кроме названия улицы может не содержаться никакой информации. Это означает, что на данной улице было получено всего одно сообщения, а потому длительность нахождения на ней, пробег, среднюю и максимальную скорость определить затруднительно.

К отчету по улицам может быть применена [фильтрация интервалов](#) по длительности, пробегу, моточасам, скорости, стоянкам, остановкам, датчику, заправкам и сливам. Например, можно отобразить только улицы, где определенный датчик был включен, либо улицы, где датчик был выключен. Для конкретизации датчика можно задать ему маску. Такая функция удобна, например, для снегоуборочной техники, чтобы знать, что машина не просто проехала по улице, а ехала с включенными щетками.

## Последнее местоположение

Данный тип отчета действует только для групп объектов. Он призван указать последнее местоположение объектов на настоящий момент. Эту функцию удобно использовать для групп объектов, например, чтобы определить объект, который ближе всего находится к некоторому месту.

В отчет могут быть включены следующие графы:

- **Объект:** имя объекта.
- **Последнее сообщение:** время получения последнего сообщения от объекта.
- **Последнее местоположение:** время получения последнего сообщения с валидными координатами (может не совпадать с предыдущим столбцом).
- **Счетчик пробега:** показания счетчика пробега.
- **Счетчик моточасов:** показания счетчика моточасов.
- **Положение:** адресная информация по последнему местоположению, если доступна.
- **Заметки:** пустая колонка, куда можно после печати или экспорта отчета вносить дополнительные комментарии.

Объект	Последнее сообщение	Последнее м/п	Пробег	Моточасы	Положение
SMS Sim2	2010-03-22 14:16:45	2010-03-22 14:16:45	37645 км	765 часов 0 минут	Маросейка 17С1, Москва
Fish Boat	2010-03-15 16:32:25	2010-03-15 16:32:25	2634 км	666 часов 0 минут	Walsroder Straße, Langenhagen, DE
SMS Sim1	2010-03-22 14:16:44	2010-03-22 14:16:44	23647 км	0 секунд	ул. Лещинского 10, Минск

В дополнение к табличным данным информация по последнему местоположению может быть визуализирована на карте. Для этого нужно в шаблоне отчета активировать в опцию "[Последнее положение объекта](#)".

## Потери связи

В этом отчете можно узнать, в какие моменты времени на объекте пропадала связь с сервером или со спутниками позиционирования. Для того чтобы отчет мог создаваться, необходимо в настройках объекта на вкладке "Дополнительно" установить максимальный интервал между сообщениями. В отчете могут быть указаны:

- **Начало:** момент времени, в который пропала связь.
- **Конец:** время, когда связь была восстановлена.
- **Длительность:** интервал времени, на протяжении которого связь была недоступна.
- **Положение:** адрес, по которому находился объект непосредственно перед потерей связи. При отсутствии адресной информации в этой графе ставятся прочерки.
- **Кол-во:** количество разрывов связи на интервале времени (целесообразно при группировке строк по дням/неделям/месяцам или для отчетов по группам объектов).
- **Заметки:** пустая колонка, куда можно после печати или экспорта отчета вносить дополнительные комментарии.

Начало	Конец	Длительность	Положение
2010-03-14 11:15:16	2010-03-14 11:57:06	41 минут 50 секунд	Ульяновский пр-т
2010-03-16 21:42:08	2010-03-16 21:52:08	10 минут 0 секунд	ул. Амихрана, Казань
2010-03-16 22:07:10	2010-03-16 22:22:11	15 минут 1 секунд	ул. Амихрана, Казань

К данному отчету может быть применена [фильтрация интервалов](#) по присутствию/отсутствию в геозонах.

## Превышение скорости

В данном отчете показывают превышения скорости выбранного объекта. Здесь отображается:

- **Начало:** дата и время, когда было зафиксировано превышение установленной скорости.
- **Положение:** местоположение устройства в момент превышения скорости.
- **Длительность:** интервал времени, в течение которого объект двигался с превышением скорости.
- **Макс. скорость:** максимальная скорость, зафиксированная на всем интервале превышения скорости.
- **Пробег:** расстояние, на которое объект переместился, на интервале превышения скорости.
- **Пробег (скорректированный):** пробег с учетом коэффициента, выставленного в свойствах объекта на вкладке «Дополнительно».
- **Ср. скорость:** средняя скорость на всем интервале превышения скорости.
- **Водитель:** имя водителя, если таковой был идентифицирован.
- **Кол-во:** количество превышений на интервале времени.
- **Заметки:** пустая колонка, куда можно после печати или экспорта отчета вносить дополнительные комментарии.

Начало	Положение	Длительность	Макс. скорость	Пробег	Ср. скорость
2010-03-19 06:52:10	-----	32 минут 30 секунд	68 км/ч	35 км	64 км/ч
2010-03-19 07:26:50	P-15	40 секунд	63 км/ч	0.67 км	60 км/ч
2010-03-19 08:33:50	0.47 км от Суна	32 минут 0 секунд	68 км/ч	33 км	63 км/ч
2010-03-19 09:37:50	0.73 км от Азс	21 минут 30 секунд	72 км/ч	24 км	66 км/ч
2010-03-19 10:00:40	0.45 км от Оз. Сундозеро	3 минут 0 секунд	69 км/ч	3.30 км	66 км/ч
2010-03-19 10:09:03	0.60 км от Азс	17 секунд	68 км/ч	0.31 км	65 км/ч
2010-03-19 10:10:50	P-15	1 минут 20 секунд	65 км/ч	1.39 км	63 км/ч

Для того чтобы отчет мог создаваться, необходимо в настройках объекта на вкладке «Дополнительно» установить «Ограничение скорости, км/ч».

К отчету по превышению скорости может быть применена [фильтрация интервалов](#) по длительности, пробегу и присутствию/отсутствию в геозонах.

В дополнение к отчету места превышения скорости могут быть отмечены на карте специальными [маркерами](#).

Вы посетили: » Посещенные улицы » Последнее местоположение » Потери связи » Превышение скорости » Произвольные поля

Вы находитесь здесь: Руководство пользователя Wialon » Режим отчетов » Таблицы » Произвольные поля

## Произвольные поля

Таблица «Произвольные поля» представляет перечень полей, имеющих на соответствующей вкладке в настройках объекта (см. [Свойства объекта => Произвольные поля](#)). Возможные столбцы:

- **Название:** имя поля.
- **Значение:** значение поля.
- **Заметки:** пустая колонка, куда можно после печати или экспорта отчета вносить дополнительные комментарии.

Имя	Значение
Год выпуска	1999
Грузоподъемность	3 тонны
Топливо	Бензин

К таблице произвольных полей не имеет смысла применять такие дополнительные параметры как группировка по интервалам или строка «Итого».

Для получения такого отчета по группе объектов (см. [Расширенные отчеты](#)), не забудьте включить в шаблоне отчета дополнительный параметр «Детализация». Обратите внимание на то, что групповой отчет по произвольным полям показывает индивидуальные поля каждого объекта группы, а не поля из свойств самой группы.

## Пропущенные геозоны

Данный отчет дает список геозон, которые не были посещены объектом за указанный промежуток времени. В шаблоне отчета необходимо отметить флажками те зоны, которые должны проверяться при генерации данного отчета. В список выводятся только те геозоны, которые принадлежат той же учетной записи, что и шаблон отчета. Геозоны располагаются в алфавитном порядке. Для быстрого поиска нужно геозоны можно воспользоваться фильтром.

Предположим, имеется 10 точек, которые объект должен посещать каждый день. Для контроля посещаемости в шаблоне отчета нужно включить группировку по дням, детализацию, а также отметить необходимые зоны и выбрать столбцы:

- **Геозона:** название геозоны.
- **Тип:** тип геозоны (линия, полигон, круг).
- **Площадь:** общая площадь геозоны.
- **Периметр:** периметр геозоны.
- **Кол-во:** количество пропущенных геозон.
- **Заметки:** пустая колонка, куда можно после печати или экспорта отчета вносить дополнительные комментарии.

Ниже приводится отчет за пять рабочих дней с 11 по 15 число, из которого явственно вытекает, что 11 мая остались без внимания 2-ая и 7-ая точки, 14 мая - 8-ая точка, а 15 мая - снова 2-ая. Отсутствие в этом списке чисел 12 и 13 мая свидетельствует о том, что все положенные зоны были в эти дни посещены.

	Дата	Геозона	Тип	Площадь	Периметр
<input type="checkbox"/>	2010-05-11	--	Линия	0.14 км <sup>2</sup>	5.85 км
	-----	Точка 2	Полигон	0.54 км <sup>2</sup>	2.96 км
	-----	Точка 7	Полигон	0.00 м <sup>2</sup>	0.00 м
<input type="checkbox"/>	2010-05-14	--	Линия	0.14 км <sup>2</sup>	5.85 км
	-----	Точка 8	Линия	0.14 км <sup>2</sup>	5.85 км
<input type="checkbox"/>	2010-05-15	--	Линия	0.14 км <sup>2</sup>	5.85 км
	-----	Точка 2	Полигон	0.54 км <sup>2</sup>	2.96 км

## Рейсы

### Содержание

- Рейсы
  - Подготовка рейса
  - Параметры рейсов
  - Отчет по рейсам

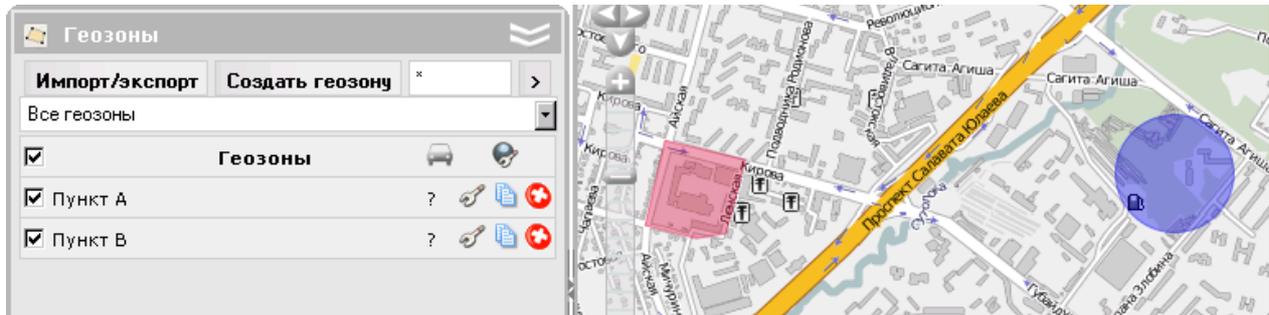
Рейс - это путь, пройденный из одного пункта (называемого началом рейса) в другой (называемый концом рейса) любое количество раз за любой промежуток времени. Для формирования рейса важны две вещи: выход объекта из зоны начала рейса и вход объекта в зону конца рейса. Тогда рейс считается завершенным.

Рейсы удобны, например, при контроле за транспортировкой какого-либо груза из одного места в другое в несколько заходов.

## Подготовка рейса

Чтобы получить отчет по рейсам, должны быть установлены геозоны, определяющие начало и конец рейса. Это может быть и одна и та же геозона, если рейс начинается и завершается в одной точке, например, если нужно объехать магазины и вернуться назад на склад. Данные геозоны должны быть полигонами.

Предположим, что нужно перевезти груз из пункта А в пункт В и на это понадобится не один рейс. Тогда создаем геозону под названием «Пункт А» и отмечаем ее как начало рейса и геозону «Пункт В» как конец рейса. О [создании геозон](#) читайте в соответствующем разделе документации.



## Параметры рейсов

При создании шаблона отчета, если выбрана таблица рейсов, для нее могут быть заданы дополнительные параметры.

**Круговым рейсом** называется рейс, у которого начало и конец находятся в одной зоне. Для того, чтобы отчет получился, нужно, чтобы в свойствах какой-то зоны стояли оба эти флажка.

Если активировать раздел **Переопределить геозоны**, можно посмотреть, какие геозоны имеются на текущей учетной записи и какими флагами они отмечены. Вы можете убирать и доставлять любые флаги. Если геозона не будет иметь ни одного флага, это будет означать, что данная геозона не войдет в отчет.

**Примечание.** Изменение флагов начала/конца рейса в шаблоне отчета не влияет на свойства геозон как объектов системы.

Опция **«Только рейсы с остановкой в начале/конце»** может быть использована в качестве дополнительного фильтра. То есть началом и концом рейса будет считаться только такое посещение геозоны начала/конца, в котором была совершена остановка. Если объект въехал в зону начала рейса, но не сделал там остановку, рейс никак не будет фиксироваться в системе. Если объект въехал в зону конца рейса (после того как было зафиксировано начало рейса), но не сделал в ней остановку, рейс будет продолжаться.

Также в шаблоне отчета можно **«Переопределить геозоны»**, то есть указать, какие именно геозоны должны использоваться для определения начала и конца рейса в данном отчете. В список выводятся только те геозоны, которые принадлежат той же учетной записи, что и шаблон отчета. Геозоны располагаются в алфавитном порядке. Для быстрого поиска нужно геозоны можно воспользоваться фильтром.

Если в шаблоне включен столбец **«Счетчик»**, то для него можно задать маски внизу.

**Свойства таблицы**

Имя: Рейсы Тип: Рейсы

**Доступные столбцы**

- Рейс
- Начало
- Конец
- Пробег
- Пробег (скорректированный)
- Длительность
- Ср. скорость
- Макс. скорость
- Водитель
- Счетчик
- Кол-во
- Статус
- Потрачено по ДИРТ
- Потрачено по ДАРТ
- Потрачено по ДМРТ

**Параметры**

Группировка: Подробный

- Нумерация строк
- Итого
- Детализация
- Ограничение по времени

**Параметры рейсов**

- Разрешить круговые рейсы
- Переопределить геозоны
- Только рейсы с остановкой в начале/конце

Начало	Конец	Имя
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Карьер
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Магазин 117
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Место
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Офис
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Склад овощной

Счетчик 1 \*

Счетчик 2

К отчету по рейсам может быть применена [фильтрация интервалов](#) по длительности, пробегу, моточасам, скорости, стоянкам, остановкам, датчику, заправкам, сливам и геозонам.

## Отчет по рейсам

Отчет по рейсам дает перечень всех совершенных рейсов. Он может содержать следующую информацию:

- **Рейс:** в данном столбце указываются начальная и конечная точка (геозоны) движения через дефис.
- **Начало:** дата и время, когда объект покинул геозону, являющуюся началом рейса.
- **Конец:** дата и время, когда объект вошел в геозону, являющуюся концом рейса.
- **Пробег:** путь, пройденный объектом за один рейс.
- **Пробег (скорректированный):** пробег с учетом коэффициента, выставленного в свойствах объекта на вкладке «Дополнительно».
- **Длительность рейса:** продолжительность рейса по времени.
- **Длительность стоянок:** общая продолжительность стоянок в рейсе.
- **Ср. скорость:** средняя скорость, с которой двигался объект во время совершения рейса.
- **Макс. скорость:** максимальная скорость, с которой двигался объект во время совершения рейса.
- **Водитель:** имя водителя, если таковой был идентифицирован.
- **Счетчик:** показания датчика счетчика (маски указываются справа).
- **Кол-во:** количество рейсов в интервале (целесообразно при группировке строк по дням/неделям/месяцам или для отчетов по группам объектов).
- **Статус:** статус объекта, зарегистрированный во время поездки (если было несколько, то первый из них).
- **Потрачено по ДИРТ/ДАРТ/ДМРТ/ДУТ/расчету/нормам:** объем израсходованного топлива, определенный по какому-либо топливному датчику (импульсного, абсолютного, мгновенного расхода топлива, датчику уровня топлива) либо по математическому расчету или нормам расхода.
- **Ср. расход по ...:** средний расход топлива согласно показаниям того или иного датчика, математическому расчету или нормам.
- **Нач. уровень:** начальный уровень топлива.
- **Конеч. уровень:** конечный уровень топлива.
- **Макс. уровень топлива:** максимальный уровень топлива, зафиксированный в рейсе.
- **Мин. уровень топлива:** минимальный уровень топлива, зафиксированный в рейсе.
- **Заметки:** пустая колонка, куда можно после печати или экспорта отчета вносить дополнительные комментарии.

Рейс	Начало	Пробег	Длительность	Ср. скорость	Макс. скорость	Водитель
Магазин №457 - Магазин №47	2010-02-19 10:15:08	13.01 км	0:26:00	30 км/ч	132 км/ч	Петров
Магазин №457 - Магазин №47	2010-02-19 11:27:40	13.01 км	0:26:00	30 км/ч	132 км/ч	Петров
Магазин №457 - Магазин №47	2010-02-19 12:03:40	13.01 км	0:24:00	33 км/ч	99 км/ч	Петров
Магазин №457 - Магазин №47	2010-02-19 12:43:40	13.01 км	0:26:00	30 км/ч	132 км/ч	Петров
Магазин №457 - Магазин №47	2010-02-19 13:19:40	13.01 км	0:24:00	33 км/ч	99 км/ч	Петров
Магазин №457 - Магазин №47	2010-02-19 14:54:40	13.01 км	0:24:00	33 км/ч	99 км/ч	Иванов
Магазин №457 - Магазин №47	2010-02-19 15:34:40	13.01 км	0:26:00	30 км/ч	132 км/ч	Иванов
Магазин №457 - Магазин №47	2010-02-19 16:10:40	13.01 км	0:24:00	33 км/ч	99 км/ч	Иванов
Магазин №457 - Магазин №47	2010-02-19 16:50:40	13.01 км	0:26:00	30 км/ч	132 км/ч	Иванов

См. также [Незавершенные рейсы](#).

## Сливы

В этом отчете можно узнать, где и когда объект сливал топливо. Сливы топлива определяются во время стоянки/остановки. О том, как правильно настроить данный отчет, читайте в разделе [Свойства объекта => Расход топлива](#).

В отчете указывается:

- **Время:** дата и время слива.
- **Положение:** положение объекта на момент слива.
- **Нач. уровень:** уровень топлива, зафиксированный перед сливом.
- **Слито:** объем слитого топлива.
- **Имя датчика:** датчик, по которому был определен слив.
- **Водитель:** имя водителя, если таковой был идентифицирован.
- **Кол-во:** количество сливов в интервале (целесообразно при группировке строк по дням/неделям/месяцам или для отчетов по группам объектов).
- **Заметки:** пустая колонка, куда можно после печати или экспорта отчета вносить дополнительные комментарии.

№	Время	Положение	Нач. уровень	Слито	Имя датчика	Водитель
1	2010-09-05 08:38:36	0.52 км от Росава	533 л	106 л	Топливо	-----
2	2010-09-07 17:51:18	0.37 км от Т 10-17	444 л	79 л	Топливо	-----
-----	<b>2010-09-07 17:51:18</b>	-----	<b>533 л</b>	<b>185 л</b>	-----	-----

К данному отчету может быть применена [фильтрация интервалов](#) по объему сливов и присутствию/отсутствию в геозонах.

Можно настроить также отображение специальных [маркеров на карте](#) в местах сливов.

См. также [Заправки](#).

## События

В данный отчет выводятся все события, зарегистрированные в системе для данного объекта. О том, как настроить фиксацию событий для объекта, читайте [Уведомления](#). Кроме автоматизированной системы фиксации событий при помощи уведомления, события также могут быть зафиксированы вручную - при помощи [регистратора событий](#). Также в качестве событий может быть сохранен [сброс счетчика трафика](#). Кроме того события могут автоматически регистрироваться при прохождении [маршрута](#).

Чтобы получить отчет по каким-то конкретным событиям, дополнительно в шаблоне отчета можно указать **маску**, согласно которой для формирования отчета будут выбраны только те события, текст (описание) которых соответствует заданным параметрам.

В данном отчете отображается следующая информация:

- **Время события:** время, когда произошло событие.
- **Время доставки:** время, когда данные были получены сервером.
- **Текст события:** текст, который был задан при создании уведомления о событии или при регистрации события вручную.
- **Положение:** местоположение объекта в момент свершения события.
- **Кол-во:** количество событий в интервале (целесообразно при группировке строк по дням/неделям/месяцам или для отчетов по группам объектов).
- **Заметки:** пустая колонка, куда можно после печати или экспорта отчета вносить дополнительные комментарии.

Время события	Время доставки	Текст события	Положение
2009-12-08 05:38:01	2009-12-08 05:41:31	Газель 8523: Потеря связи.	Автошкола
2009-12-09 06:33:35	2009-12-09 06:35:36	Газель 8523: Потеря связи.	0.20 км от ул. Тэцевская, Казань
2009-12-09 06:38:36	2009-12-09 06:40:36	Газель 8523: Потеря связи.	0.20 км от ул. Тэцевская, Казань

В дополнение к отчету на карте места событий/нарушений могут быть отмечены специальными [маркерами](#): желтый флажок - событие, красный - нарушение. А во всплывающей подсказке к маркеру можно посмотреть время и текст события/нарушения. Маркеры событий и нарушений включаются при помощи дополнительной настройки в шаблоне отчета «Маркеры событий».



Отчет по событиям переключается с отчетом ["Нарушения"](#).

## Стоимость эксплуатации

Таблица по стоимости эксплуатации включает два рода расходов: техобслуживание и заправки. По обоим этим явлениям можно построить отдельные таблицы с более подробным содержанием (см. [Техобслуживание](#) и [Заправки](#)). Данная же таблица призвана показать именно стоимость затрат на эксплуатацию объекта. Учтите, что сюда попадают только заправки, зарегистрированные пользователем вручную в специальном [регистраторе событий](#) в панели мониторинга, то есть заправки, детектированные по датчикам тут ни при чем.

В таблицу могут быть включены следующие столбцы:

- **Время:** время, которое при регистрации техобслуживания или заправки было указано как время совершения работ.
- **Время регистрации:** время, когда событие было зафиксировано в регистраторе.
- **Статья расходов:** заправка либо техобслуживание.
- **Описание:** описание, заданное при регистрации.
- **Положение:** местоположение, указанное при регистрации (вместе с комментариями, введенными вручную).
- **Стоимость:** стоимость заправки или технических работ.
- **Кол-во:** количество обслуживаний и заправок.
- **Заметки:** пустая колонка, куда можно после печати или экспорта отчета вносить дополнительные комментарии.

Время	Тип сервиса	Описание	Положение	Стоимость
2010-05-04 08:59:00	Техобслуживание	Годовой техосмотр	Котельническая наб. СТО Ликбез	467.00
2010-05-04 19:07:00	Заправка	Заправка топлива 100 л	Вьюнка	67.00
2010-05-05 16:43:00	Техобслуживание	Замена масла	Новоспасский 7А, Москва СТО "Росса"	10.00
2010-05-05 17:08:00	Заправка	70 л	Курганская 6, Москва	54.00

 **Примечание:** если строки в таблице белые, а не зеленые, это означает, что при регистрации не было указано место на карте.

## Стоянки

Интервалы стоянок определяются [детектором поездок](#), который настраивается при конфигурации объекта. Стоянкой будет считаться интервал времени, на котором выполнялись следующие условия:

- 1. Незначительная скорость.** Должна быть зафиксирована скорость от 0 до той, которая указана в параметре «Минимальная скорость движения». По достижении этой скорости поведение объекта расценивается как поездка, если по времени и пройденному расстоянию оно соответствует определению поездки (параметры «Минимальное время поездки» и «Минимальное расстояние поездки»). Стоянка соответственно заканчивается. Если по времени или пройденному расстоянию движение не укладывается в рамки поездки, то считается, что стоянка продолжается.
- 2. Достаточный промежуток времени.** Данная скорость должна быть зафиксирована в течение периода времени (и не менее этого периода), отмеченного как «Минимальное время стоянки». Если это время не достигнуто, то поведение объекта не фиксируется как стоянка, но фиксируется как остановка.
- 3. Несущественное перемещение.** Как следует из пункта 1, стоянкой также будет считаться несущественное перемещение объекта в пространстве, то есть перемещение, не превышающее параметр «Минимальное расстояние поездки», если по времени оно равно или больше параметра «Минимальное время стоянки».

В отчете по стоянкам отображается следующая информация:

- **Начало:** время начала стоянки объекта.
- **Конец:** время окончания стоянки объекта.
- **Длительность:** интервал времени, в течение которого объект стоял.
- **Время между:** время, которое прошло от окончания предыдущей стоянки до начала текущей (определяется начиная со второй стоянки).
- **Положение:** адрес, по которому находился объект в течение всей стоянки. Если было зафиксировано незначительное перемещение, то в качестве адреса стоянки указывается первое местоположение. При отсутствии адресной информации в этой графе ставятся прочерки.
- **Счетчик:** показания датчика счетчика.
- **Статус:** статус объекта, зарегистрированный во время стоянки (если было несколько, то берется первый из них).
- **Кол-во:** количество стоянок (целесообразно при группировке строк по дням/неделям/месяцам или для отчетов для групп объектов).
- **Заметки:** пустая колонка, куда можно после печати или экспорта отчета вносить дополнительные комментарии.

Начало	Конец	Длительность	Положение
2010-03-02 12:03:36	2010-03-02 12:28:59	25 минут 23 секунд	ул. Щербакова 29, Минск
2010-03-02 12:38:18	2010-03-02 13:09:35	31 минут 17 секунд	ул. Долгобродская 11, Минск
2010-03-02 13:12:43	2010-03-02 14:14:28	1 час 1 минут	Уральская, Минск
2010-03-02 14:24:05	2010-03-02 14:33:44	9 минут 39 секунд	ул. Солтыса 189, Минск
2010-03-02 14:45:54	2010-03-02 15:27:00	41 минут 6 секунд	ул. Корвата 34, Минск
2010-03-02 15:54:47	2010-03-02 16:08:16	13 минут 29 секунд	ул. Щербакова 20, Минск
2010-03-02 16:24:35	2010-03-02 17:31:00	1 час 6 минут	0.11 км от ул. Центральная 47, Минск

К отчету по стоянкам может быть применена [фильтрация интервалов](#) по длительности, состоянию датчика, заправкам, слива и присутствию/отсутствию в геозонах.

Данный тип отчета удобно использовать в сочетании с [Маркерами стоянок на карте](#).

 **Примечание.** Стоянку следует отличать от [остановок](#).

## Техобслуживание

Таблица по техобслуживанию содержит перечень сервисных работ, совершенных за указанный период и [зарегистрированных](#) пользователем для выбранного объекта. В таблицу могут быть включены следующие столбцы:

- **Время техобслуживания:** время, которое при регистрации техобслуживания было указано как время совершения работ.
- **Время регистрации:** время, когда событие было зафиксировано в регистраторе.
- **Вид работ:** информация берется из поля «Вид работ».
- **Примечание:** информация берется из поля «Описание».
- **Положение:** местоположение, указанное при регистрации (вместе с комментариями, введенными вручную).
- **Длительность:** продолжительность технических работ.
- **Стоимость:** стоимость работ.
- **Пробег:** показания пробега на момент техобслуживания.
- **Моточасы:** показания моточасов на момент техобслуживания.
- **Кол-во:** количество обслуживаний.
- **Заметки:** пустая колонка, куда можно после печати или экспорта отчета вносить дополнительные комментарии.

Дата техобслуживания	Вид работ	Положение	Стоимость
2010-05-02 16:33:00	ТО	Октябрьская	45.00
2010-05-03 12:36:00	Проверка электронного оборудования	ул. Есенина 127, Минск	45.00
2010-05-03 15:38:00	Замена шин	Малокраснофлотская Ул. 20, СТО "Дорожки"	33.00
2010-05-05 16:43:00	Замена масла	Новоспасский 7А, Москва СТО "Росса"	10.00

ⓘ **Примечание:** если строки в таблице белые, а не зеленые, это означает, что при регистрации не было указано место на карте.

## Точки маршрута

Под точками маршрута подразумеваются **контрольные точки**, которые были заданы при построении геозоны для маршрута. Если при конфигурации маршрута было выбрано сохранять события в историю объекта, то впоследствии может быть сгенерирован отчет по прохождению контрольных точек. Таблица может включать:

- **Имя точки:** имя контрольной точки, заданной во время редактирования геозоны.
- **Время входа:** время входа в контрольную точку.
- **Нач. положение:** положение в момент входа.
- **Время выхода:** время выхода из контрольной точки.
- **Конеч. положение:** положение в момент выхода.
- **Результат:** «посещено» (зафиксирован и вход, и выход), «только вход», «только выход», «пропущено».
- **Маршрут:** название маршрута, к которому относится контрольная точка.
- **Геозона:** название геозоны, на основе которой построен маршрут.
- **Отклонение от времени входа:** опоздание (положительное число) или опережение (отрицательное число) расписания прибытия.
- **Отклонение от времени выхода:** опоздание или опережение графика отправления.
- **Длительность присутствия:** длительность нахождения в контрольной точке.
- **Пробег в точке:** пробег в контрольной точке.
- **Время на отрезке:** длительность переезда от предыдущей контрольной точки.
- **Пробег на отрезке:** пробег от предыдущей контрольной точки до текущей.
- **Кол-во:** количество точек.
- **Заметки:** пустая колонка, куда можно после печати или экспорта отчета вносить дополнительные комментарии.

Имя точки	Начало	Длительность	Результат	Маршрут	Геозона	Откл. от входа	Откл. от выхода
P1	2010-05-26 09:21:49	0:00:03	Посещено	3333	Минск - КТ2	0:00:00	0:00:00
P2	2010-05-26 09:21:53	0:00:01	Посещено	3333	Минск - КТ2	-0:59:48	-1:59:47
P3	2010-05-26 09:21:55	0:00:02	Посещено	3333	Минск - КТ2	-2:59:46	-3:59:44
P4	2010-05-26 09:21:59	0:00:02	Посещено	3333	Минск - КТ2	-4:59:42	-5:59:40
P5	2010-05-26 09:22:05	0:00:01	Посещено	3333	Минск - КТ2	-6:59:36	0:00:00
P1	2010-05-26 09:22:23	0:00:02	Посещено	skip2	Минск - КТ2	0:00:00	0:00:00
P2	2010-05-26 09:22:26	0:00:01	Посещено	skip2	Минск - КТ2	-0:59:49	-1:59:48
P3	2010-05-26 09:22:28	0:00:03	Посещено	skip2	Минск - КТ2	-2:59:47	-3:59:44
P4	2010-05-26 09:22:32	0:00:00	Только вход	skip2	Минск - КТ2	-4:59:43	0:00:00
-----	-----	<b>0:00:15</b>	-----	-----	-----	<b>-24:58:11</b>	<b>-17:58:43</b>

К этому отчету могут быть применены фильтры по названию геозоны или названию маршрута, такие же как в отчете "Маршруты".

## Трассировка датчика

Данная таблица показывает значение датчика в определенные точки времени. При экспорте в MS Excel это позволяет на основе полученных данных создавать пользовательские графики.

Отчет может быть построен как по всем сообщениям подряд, так и с учетом заданного интервала трассировки. Та или иная альтернатива определяется в шаблоне отчета в дополнительных параметрах. Если указывается интервал трассировки, тогда система будет искать и выводить значение датчика из сообщения, которое ближе всего к необходимой точке во времени.

### Интервал трассировки, мин

100  
 Все сообщения  
 Пропускать значения, лежащие за пределами допустимых

Возможные столбцы:

- **Датчик:** имя датчика.
- **Время:** время сообщения, из которого взято значение.
- **Значение:** цифровое значение.
- **Форматированное значение:** значение с учетом заданных единиц измерения.
- **Заметки:** пустая графа для пользовательских заметок.

Датчик	Время	Значение	Форматированное значение
Датчик напряжения	2009-12-24 16:00:46	9.80	9.80 В
Датчик напряжения	2009-12-24 17:41:31	9.80	9.80 В
Датчик напряжения	2009-12-24 19:21:31	9.80	9.80 В
Датчик напряжения	2009-12-24 21:01:31	9.70	9.70 В
Датчик напряжения	2009-12-24 22:41:31	9.70	9.70 В
Датчик напряжения	2009-12-25 00:21:31	9.80	9.80 В
Датчик напряжения	2009-12-25 02:01:56	12.20	12.20 В
Датчик напряжения	2009-12-25 03:42:11	12.10	12.10 В
Датчик напряжения	2009-12-25 05:23:36	12.00	12.00 В
Датчик напряжения	2009-12-25 07:03:36	9.70	9.70 В
Датчик напряжения	2009-12-25 08:44:06	9.70	9.70 В
Датчик напряжения	2009-12-25 10:25:13	9.70	9.70 В
Датчик напряжения	2009-12-25 12:05:13	9.60	9.60 В

### Недопустимые значения

Если значения выходят за пределы допустимых границ, установленных в свойствах датчика, тогда в ячейку форматированного значения будет выводиться фраза «Недопустимое значение». Чтобы исключить такие строки из таблицы, поставьте флаг «Пропускать значения, лежащие за пределами допустимых» в шаблоне отчета.

К данному отчету может быть применена [фильтрация интервалов](#) по присутствию/отсутствию в геозонах.

## Хронология

Отчет по хронологии дает информацию о действиях и изменении состояния объекта на протяжении некоторого периода времени. В отличие от большинства таблиц, которые посвящены какому-то конкретному состоянию (стоянкам, датчикам, поездкам и т.п.), в данную таблицу объединяются явления разного рода, что позволяет увидеть полную картину передвижения.

Следующие типы событий могут быть включены в отчет по хронологии (в шаблоне нужно отметить необходимое):

- Поездки
- Стоянки
- Остановки
- Моточасы
- Заправки
- Сливы
- События
- Водители
- Превышение скорости
- Потеря связи
- Срабатывание датчика (введите маски датчиков)

Для формирования таблицы отчета могут быть выбраны следующие столбцы:

- **Тип:** поездка, стоянка, остановка, моточасы, заправка (или зарег. заправка), слив, событие (или нарушение), водитель, потеря связи, датчик.
- **Начало:** когда было зафиксировано начало данного состояния.
- **Нач. положение:** местоположение объекта в начальный момент.
- **Конец:** когда был зафиксирован конец данного состояния.
- **Конеч. положение:** местоположение объекта в конечный момент.
- **Длительность:** сколько длилось данное состояние.
- **Описание:** в данной графе даются дополнительные пояснения. Для поездок и превышений скорости - пробег, для моточасов - длительность, для заправок и сливов - объем топлива и название датчика, для событий и нарушений - текст уведомления, для водителей - регистрация водителя и его имя либо снятие водителя, для датчика - активация/деактивация датчика и его название.
- **Заметки:** пустая колонка, куда можно после печати или экспорта отчета вносить дополнительные комментарии.

Тип	Начало	Нач. положение	Конеч. положение	Длительность	Описание
Стоянка	2010-03-12 11:40:21	Садовая-Сухаревская 17, Москва	Садовая-Сухаревская 17, Москва	5 минут 0 секунд	-----
Поездка	2010-03-12 11:45:21	Садовая-Сухаревская 17, Москва	ул. Лещинского 10, Минск	57 минут 0 секунд	Пробег: 29 км
Превышение скорости	2010-03-12 11:52:21	Садовая-Кудринская, Москва	Садовая-Сухаревская 17, Москва	1 минут 0 секунд	Пробег: 0.54 км
Превышение скорости	2010-03-12 11:55:23	Зубовский б, Москва	Садовая-Сухаревская 17, Москва	58 секунд	Пробег: 1.67 км
Остановка	2010-03-12 12:14:21	Садовая-Сухаревская 17, Москва	ул. Лещинского 10, Минск	3 минут 0 секунд	-----
Стоянка	2010-03-12 12:42:21	Земляной Вал, Москва	ул. Лещинского 10, Минск	6 минут 0 секунд	-----
Зарег. заправка	2010-03-12 12:45:00	-----	Садовая-Сухаревская 17, Москва	0 секунд	50 л, датчик: Расход по расчету
Поездка	2010-03-12 12:48:21	Земляной Вал, Москва	ул. Лещинского 10, Минск	6 минут 0 секунд	Пробег: 2.41 км
Стоянка	2010-03-12 12:54:21	Садовая-Сухаревская 17, Москва	Садовая-Сухаревская 17, Москва	5 минут 0 секунд	-----
Поездка	2010-03-12 12:59:21	Садовая-Сухаревская 17, Москва	Садовая-Сухаревская 17, Москва	59 минут 0 секунд	Пробег: 29 км
Превышение скорости	2010-03-12 13:06:21	Садовая-Кудринская, Москва	Делегатская 3/13, Москва	1 минут 0 секунд	Пробег: 0.54 км

## Цифровые датчики

Цифровые датчики имеют, как правило, всего два состояния: вкл/выкл, активирован/деактивирован и т.п. Например, это может быть датчик работы двигателя или загрузки Т/С. Настраиваются такие датчики в [свойствах объекта](#).

В шаблоне отчета можно указать до четырех датчиков. Введите полное имя датчика или его часть, используя спецсимволы - звездочку \* (заменяет любое количество знаков) или вопрос ? (заменяет один знак). Имя датчика не должно содержать запятых. Если выбран флаг **«Все датчики»**, то отчет будет строиться по всем датчикам (даже не цифровым). Если ни один датчик не указан (или датчики указаны неверно), то таблица не может быть сформирована.

Отчет по работе цифровых датчиков может содержать следующие графы:

- **Датчик:** название контролируемого датчика.
- **Вкл.:** время включения (активации).
- **Откл.:** время отключения (деактивации).
- **Длительность:** продолжительность активного состояния.
- **Положение:** местоположение объекта на момент активации.
- **Пробег (скорректированный):** пробег с учетом коэффициента, выставленного в свойствах объекта на вкладке «Дополнительно».
- **Пробег:** какое расстояние было пройдено за время, пока датчик был включен.
- **Ср. скорость:** средняя скорость, с которой двигался объект с включенным датчиком.
- **Макс. скорость:** максимальная скорость, с которой двигался объект с включенным датчиком.
- **Кол-во включений:** количество включений датчика за указанный период (актуально при группировке строк по дням/неделям/месяцам или для отчетов по группам объектов).
- **Заметки:** пустая колонка, куда можно после печати или экспорта отчета вносить дополнительные комментарии.

Датчик	Вкл	Положение	Длительность	Пробег	Макс. скорость
Зажигание	2010-03-02 12:31:11	ул. Щербакова 31, Минск	6 минут 48 секунд	1.81 км	58 км/ч
Зажигание	2010-03-02 12:46:36	ул. Долгобродская 11, Минск	48 секунд	0.01 км	0 км/ч
Зажигание	2010-03-02 13:08:49	пер. Уральский 1, Минск	3 минут 33 секунд	0.92 км	38 км/ч
Зажигание	2010-03-02 13:35:32	ул. Уральская 12, Минск	1 минут 44 секунд	0.03 км	0 км/ч
Зажигание	2010-03-02 14:13:31	ул. Уральская 10, Минск	10 минут 34 секунд	3.54 км	78 км/ч
Зажигание	2010-03-02 14:36:42	ул. Солтыса 191, Минск	9 минут 12 секунд	3.17 км	51 км/ч
Зажигание	2010-03-02 15:19:32	ул. Корвата 28, Минск	48 секунд	0.03 км	5 км/ч
Зажигание	2010-03-02 15:27:47	ул. Корвата 28, Минск	17 минут 57 секунд	5.95 км	60 км/ч
Зажигание	2010-03-02 15:51:11	ул. Ванеева, Минск	3 минут 19 секунд	1.07 км	49 км/ч

К данному отчету может быть применена [фильтрация интервалов](#) по длительности, пробегу, мото часам, скорости, стоянкам, остановкам, заправкам, сливам и геозонам.

## Графики

### Содержание

- Графики
  - Дополнительные параметры
    - Выбор датчиков
    - Разделение датчиков
    - Отсчет от нуля
    - Поездки
    - Сглаживание
  - Другие графики
    - Обработанный уровень топлива
    - Скорость/Расход топлива
  - Управление графиками

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».

**Свойства шаблона отчета**

**Свойства графика**  
 Название:  Тип: 
 Разделять датчики  Отсчет от нуля

<b>Данные</b> <input checked="" type="checkbox"/> Скорость <input style="float: right;" type="text" value=""/> <input type="checkbox"/> Скорость (сглаж.) <input style="float: right;" type="text" value=""/> <input type="checkbox"/> Высота <input style="float: right;" type="text" value=""/> <input type="checkbox"/> Напряжение <input style="float: right;" type="text" value=""/> <input type="checkbox"/> Напряжение (сглаж.) <input style="float: right;" type="text" value=""/> <input checked="" type="checkbox"/> Температура <input style="float: right;" type="text" value=""/> <input type="checkbox"/> Температура (сглаж.) <input style="float: right;" type="text" value=""/> <input type="checkbox"/> Обороты двигателя <input style="float: right;" type="text" value=""/> <input type="checkbox"/> Обороты двигателя (сглаж.) <input style="float: right;" type="text" value=""/> <input type="checkbox"/> Датчики счетчиков <input style="float: right;" type="text" value=""/> <input type="checkbox"/> Произвольные датчики <input style="float: right;" type="text" value=""/> <input type="checkbox"/> Произвольные датчики (сглаж.) <input style="float: right;" type="text" value=""/> <input type="checkbox"/> Произвольные цифровые датчики <input style="float: right;" type="text" value=""/> <input type="checkbox"/> Произвольные цифровые датчики (сглаж.) <input style="float: right;" type="text" value=""/> <input type="checkbox"/> Уровень топлива <input style="float: right;" type="text" value=""/>	<b>Параметры графика</b> <input type="checkbox"/> Поездки <input style="float: right;" type="text" value=""/> <b>Выберите датчики</b> <input checked="" type="checkbox"/> Все датчики Датчик 1 <input style="width: 100%;" type="text"/> Датчик 2 <input style="width: 100%;" type="text"/> Датчик 3 <input style="width: 100%;" type="text"/> Датчик 4 <input style="width: 100%;" type="text"/>
--	--

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)
- 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 с учетом медианной фильтрации.

## Дополнительные параметры

### Выбор датчиков

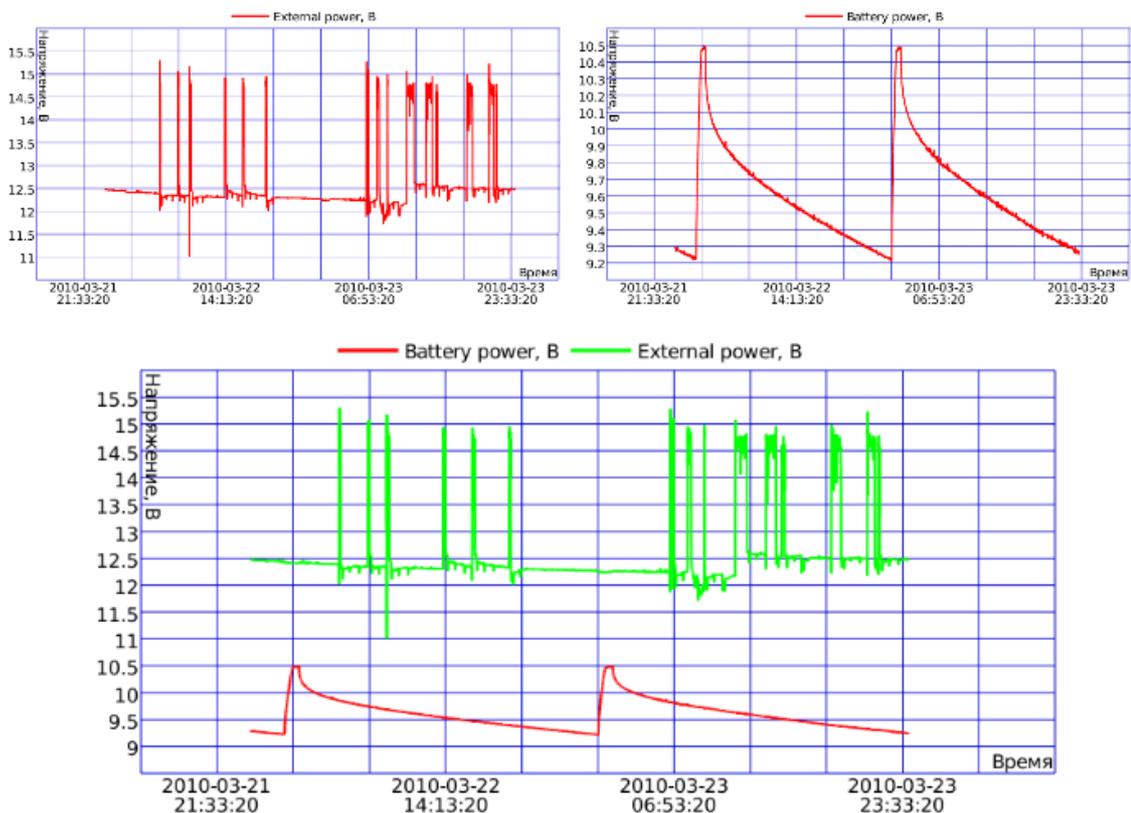
В правой части диалогового окна предлагается выбрать датчики. Данная опция никак не влияет на такие графики как «Скорость», «Высота», «Расход по расчету» и «Расход по нормам», так как эти графики могут быть построены независимо от наличия датчиков у объекта.

Чтобы указать необходимые датчики, задайте маску: введите полное имя датчика или его часть, используя спецсимволы - звездочку \* (заменяет любое количество знаков) или вопрос ? (заменяет один знак). Имя датчика не должно содержать запятых. Также можно выбрать **«Все датчики»**, и программа автоматически определит датчики нужного типа при прорисовке того или иного графика.

Если при заданных масках датчиков стоит флаг «Все датчики», то график будет строиться по всем датчикам заданного типа, а маски будут очищены.

### Разделение датчиков

Если существует несколько датчиков одинакового типа и по данному типу задано создать график, то по умолчанию их кривые будут отображены на одном графике. Чтобы создать индивидуальный график для каждого такого датчика, должен быть выбран параметр **«Разделять датчики»** вверху диалогового окна. Например, может быть два датчика напряжения - датчик внутреннего напряжения и датчик внешнего напряжения. При выборе графика «Напряжение» либо «Напряжение (сглаж.)» может быть построен один график с двумя кривыми либо два графика по одной кривой на каждом, если выбрана опция «Разделять датчики».

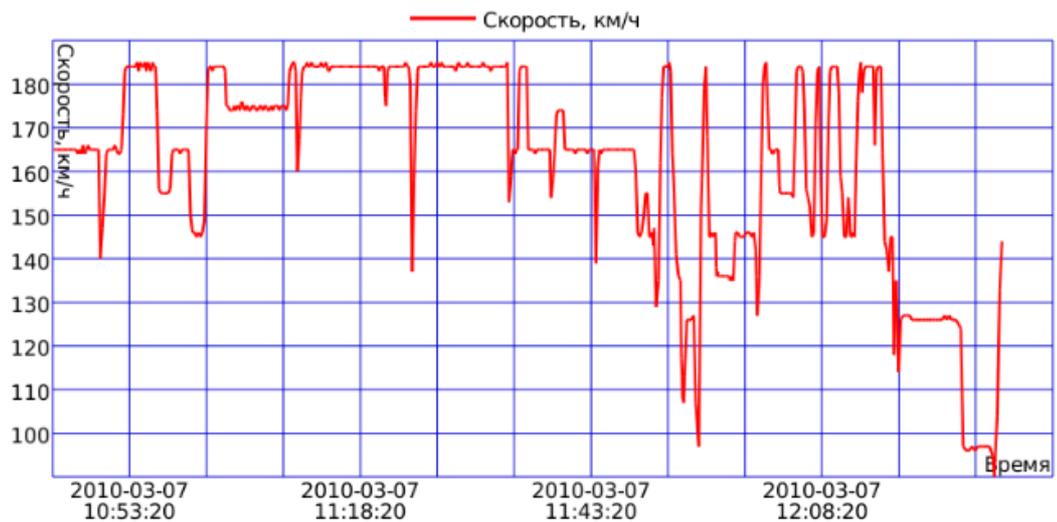


Если же по нескольким данным, выбранным для графика, есть по несколько датчиков, то разделению подлежит *верхний*. Например, мы выбрали для графика отображать напряжение и температуру (при этом напряжение было выбрано первым и попало в верхнюю строку шаблона). Допустим, у объекта есть два датчика температуры и два датчика напряжения. Если опция «Разделять датчики» не активирована, то в результате получится один график с четырьмя линиями на нем. Если же опция «Разделять датчики» активирована, то получится два графика с тремя линиями на каждый: один график будет содержать первый датчик напряжения и оба датчика температуры, а другой - второй датчик напряжения и оба датчика температуры.

## Отсчет от нуля

Флаг «Отсчет от нуля» отвечает за масштабирование графика. По умолчанию диапазон шкалы Y зависит от диапазона значений, попадающих в заданный интервал. То есть, если, например, температура колеблется от 3 до 5 градусов, то отсчет по шкале Y начинался с 3, а кривая в таком случае занимает максимальное пространство на графике. Если же опция «Отсчет от нуля» активирована, ось Y на графике будет всегда строиться от нуля до наибольшего значения (если значения отрицательные, то от наименьшего значения до нуля).

На рисунке ниже приведен пример двух графиков скорости для одного и того же объекта за один и тот же интервал времени. Первый график обычный, второй – с флагом «Отсчет с нуля».



## Поездки

Также на графике может присутствовать специальная линия, показывающая состояние движения (верхнее положение) и стоянки (нижнее положение). Определение поездок/стоянок происходит по детектору поездок. Если он не настроен, то линия поездок/стоянок появляться не будет. Чтобы активировать линию поездок/стоянок, выберите опцию «**Поездки**».

## Сглаживание

Почти все обычные графики предлагаются в двух видах - необработанном и сглаженном (в скобках стоит «**сглаж.**»). Сглаживание действует на стиль отображения графика. График может быть построен прямолинейно от сообщения к сообщению, отчего он будет иметь угловатые очертания. Но если выбрано сглаживание, тогда график будет иметь более плавные очертания. Уровень и алгоритм сглаживания для всех графиков одинаковый.

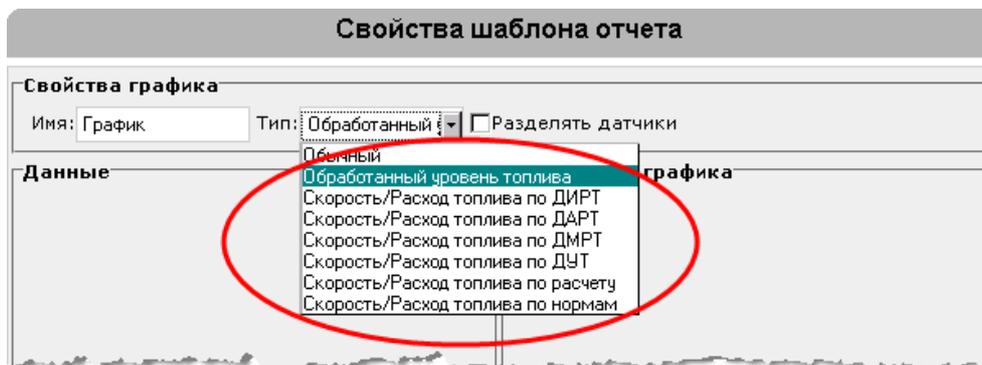
Ниже приведен пример графика, на котором красной линией отображается необработанный график скорости, а зеленой - сглаженный. Синяя линия - строка поездок/стоянок.



## Другие графики

Кроме обычных графиков есть еще графики следующих видов:

- Обработанный уровень топлива
- Скорость/Расход топлива по...



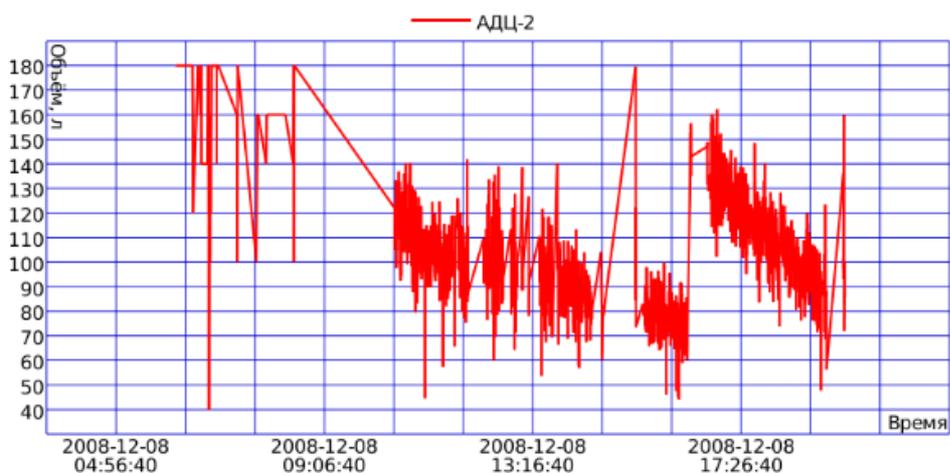
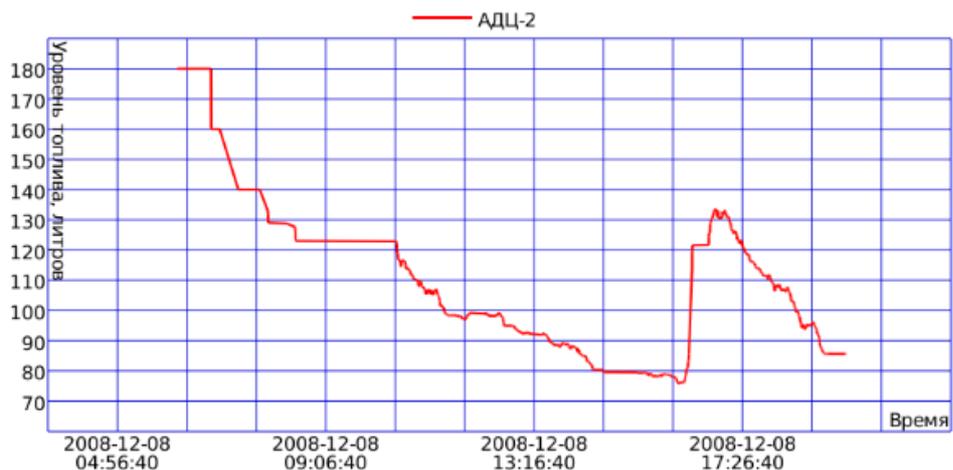
Настройки этих графиков фиксированные и не могут быть изменены. Редактировать можно только само название графика в шаблоне отчета. Также можно применять к этим графикам функцию выбора и разделения датчиков.

### Обработанный уровень топлива

График «Обработанный уровень топлива» показывает именно те значения уровня топлива, которые берутся в расчет при определении уровня топлива, заправок и сливов в табличных данных отчетов.

Этот график представляет зависимость уровня топлива от пробега (пробег/литры). Этот график также может быть представлен как график зависимости уровня топлива от времени (время/литры), если включена опция «Расчет датчиков уровня топлива по времени» в настройках объекта. В обоих случаях обработка графика ведется с учетом фильтрации, которая устанавливается на вкладке «Расход топлива» (опция «Фильтровать значения датчиков уровня топлива»).

Ниже приведены два графика уровня топлива: обработанный (расчет ДУТ по времени включен, фильтрация включена, уровень фильтрации - 25) и обычный график уровня топлива.



Специальный график «Обработанный уровень топлива» нужно отличать от двух подобных обычных графиков:

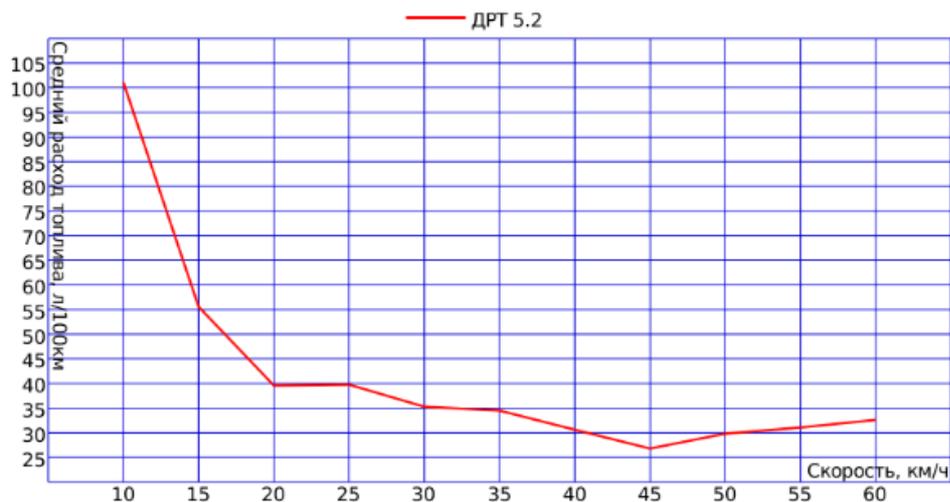
1. Обычный график «Уровень топлива» представляет «сырые» данные, то есть никакая фильтрация к ним не применяется. Флаг «Расчет датчиков уровня топлива по времени» ни на что не влияет.
2. Обычный график «Обработанный уровень топлива» не строится вообще, если флаг «Расчет датчиков уровня топлива по времени» снят. Если же флаг стоит, то к данным применяется фильтрация.

Обычные графики могут представлять данные только в виде «время/литры». Зато возможно накладывать на них другие графики, например, график напряжения.

### Скорость/Расход топлива

Данный график показывает зависимость среднего расхода топлива от скорости движения. Данные для графика берутся из показаний датчиков расхода топлива (импульсных, абсолютных, мгновенных) или уровня топлива, из установленных норм расхода или по математическому расчету. Соответствующие методы расчета должны быть указаны в свойствах объекта на вкладке «Расход топлива».

Например, для построения нижеследующего графика был выбран объект, имеющий датчик мгновенного расхода топлива.



## Управление графиками

Графики в браузере можно масштабировать, перемещать, получать значение выбранного датчика при помощи панели инструментов внизу.



Используйте соответствующие стрелочки (кнопки «Прокрутить влево» и «Прокрутить вправо») для перемещения влево/вправо по графику. При нажатии на них смещение происходит на четверть графика.

Кнопки «Увеличить» и «Уменьшить» используются для масштабирования графика. График увеличивается или уменьшается в два раза от центра.

Активируйте кнопку «Произвольное масштабирование» . Курсор мыши на графике превратится в синюю вертикальную линию. Выделите необходимую область на графике для увеличения, удерживая левую кнопку мыши. Повторите данную операцию необходимое количество раз.

При необходимости вернуть график в исходное состояние нажмите кнопку «Сбросить по умолчанию» .

Если нужно получить значение датчика в указанной точке, активируйте кнопку «Трассировать значения графика» . Курсор мыши на графике превратится в красную вертикальную линию. Теперь нажимая левой кнопкой на графике можно получить значения в указанной точке. Значения будут выводиться снизу (например, время и уровень топлива или время и скорость). Если на графике представлено несколько кривых, в выпадающем списке внизу можно выбрать необходимую. Если ось X представляет время (например, в графике скорости), то при применении инструмента трассировки после клика по графику карта центрируется на ближайшем сообщении, а местоположение отмечается маркером.

Для масштабирования оси Y используйте кнопку  «Автомасштабирование оси Y». Если данная кнопка активирована, при изменении масштаба графика по оси X происходит автоматический пересчет значений шкалы Y, чтобы оптимально использовать пространство графика. Если кнопка не зажата, то шкала Y всегда остается неизменной.

Обратите внимание на то, что есть еще один параметр, который влияет на масштабирование оси Y. Это опция «Отсчет от нуля», которая выставляется в шаблоне отчета. Если она активирована, то при любых изменениях масштаба ось Y никогда не теряет нулевой точки.

См. также:

- [Шаблоны отчетов](#)
- [Таблицы](#)
- [Использование карты](#)
- [Статистика](#)
- [Расширенные отчеты](#)
- [Экспорт отчета в файл](#)
- [Некоторые особенности вывода данных](#)

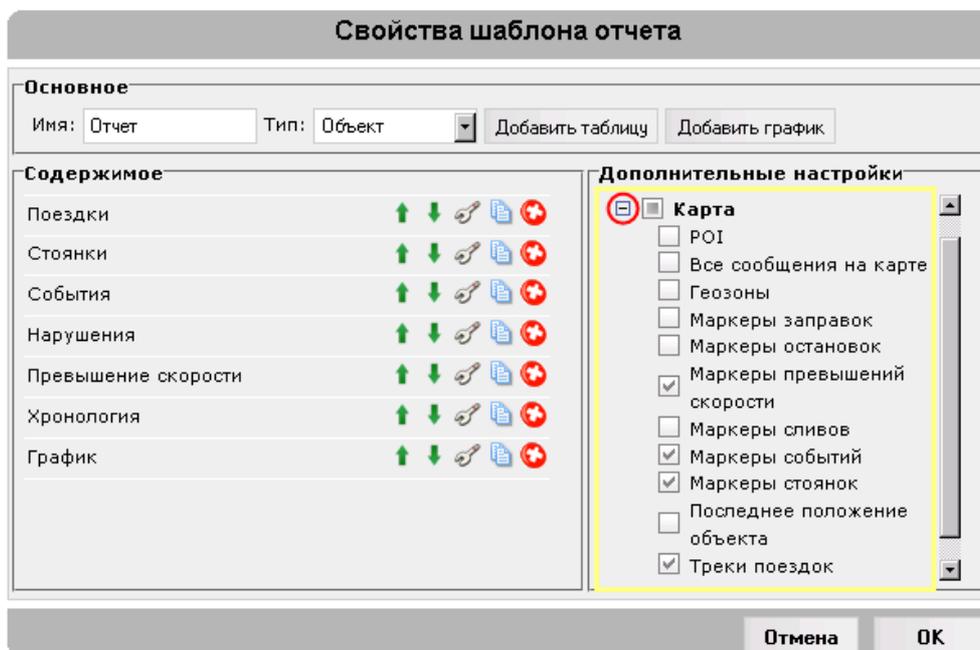
## Использование карты

Содержание
•Использование карты
•Треки на карте
•РОИ и геозоны на карте
•Маркеры на карте
•Последнее местоположение

В режиме отчетов картой можно манипулировать так же, как и в остальных режимах, то есть масштабировать, двигать, применять инструменты, менять источник карты (см. описание [здесь](#)). Даже находясь в режиме отчетов Вы можете продолжать наблюдать 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 маршруты поездок, пройденные объектом за отчетный период, места и геозоны. Кроме того, 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».



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.

### Примечание:

Если после режима отчетов Вы переключаетесь назад в режим карты либо переходите в режим сообщений, положение карты, а также все линии треков, маркеры и знаки стоянок на карте сохраняются. Чтобы их удалить, нужно вернуться в режим отчетов и нажать «Очистить». Можно также временно отключить графику того или иного режима. Чтобы отображать либо не отображать те или иные элементы, поставьте флажки в соответствующих графах в меню выбора режима. [Подробнее...](#)

## Треки на карте

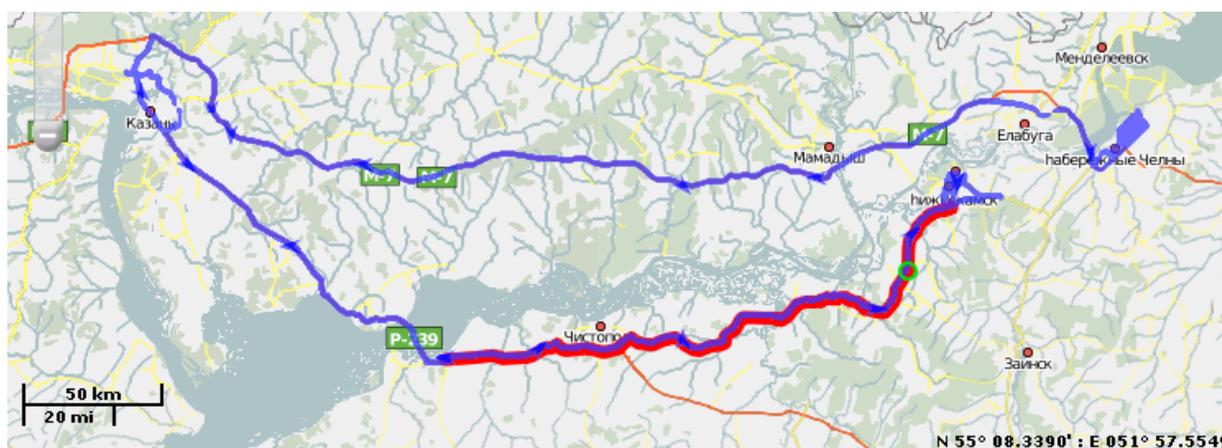
Для прорисовки треков движения объекта на карте при генерации отчета в шаблоне отчета должен быть выбран соответствующий пункт: «Треки поездок» либо «Все сообщения на карте». В первом случае на карту будут выведены только те треки, которые попадают под определение поездки согласно параметрам, заданным в [детекторе поездок](#), во втором - все сообщения, имеющие координаты, вне зависимости от поездки, стоянок, остановок и проч. Если в маршруте объекта присутствуют интервалы, в которых была потеряна связь или не определялись координаты, такие промежутки пути наносятся на карту пунктирной линией.

По умолчанию цвет трека - синий. Но может быть выбран любой другой цвет или настроена раскраска трека по скорости или по значению датчика(см. вкладку [Дополнительно](#) в свойствах объекта).

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 сообщения, скорость движения объекта в данной точке, координаты (+ количество спутников в скобках), высота над уровнем моря, под горизонтальной чертой - показания датчиков.



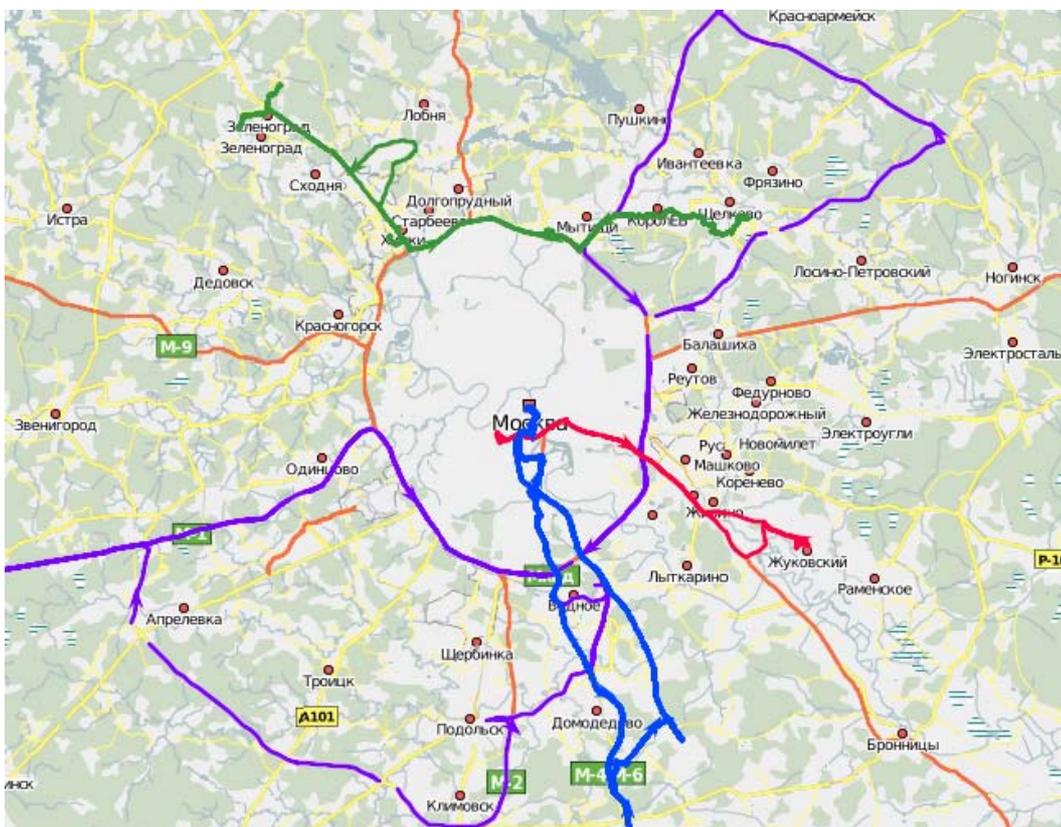
Если отображение треков поездок или всех сообщений на карте включено, то в таких отчетах как поездки, рейсы, моточасы, превышение скорости в первом столбце таблицы появятся иконки с изображением глобуса. При клике по такой иконке карта центрируется на указанном отрезке пути и он выделяется жирной красной линией на карте.



	Нач. положение	Конеч. положение	Длительность
	0.16 км от ул. Тэцевская, Казань	0.47 км от Алексеевское, Республика Татарстан	2 часов
	0.47 км от Алексеевское, Республика Татарстан	0.10 км от Автошкола	2 часов 8 минут
	0.10 км от Автошкола	Химиков 18в, Нижнекамск	3 часов 9 минут
	Химиков 18, Нижнекамск	Химиков 48а, Нижнекамск	33 минут 16 секунд

Карта с маршрутом движения объекта и маркерами может быть [экспортирована в файл](#) формата PDF или HTML. Для этого в диалоговом окне экспорта отчета не забудьте поставить флажок «Прикрепить изображение карты». Маркеры и последнее положение объекта отображаются на карте только в случае, если масштаб карты достаточный. Трек, места и геозоны отображается в любом случае.

Возможно отображение треков и для групп объектов (см. [Расширенные отчеты](#)). Наиболее оптимально в таких случаях назначить на каждый объект индивидуальный цвет (опция «Постоянный цвет трека» на вкладке «Дополнительно»).

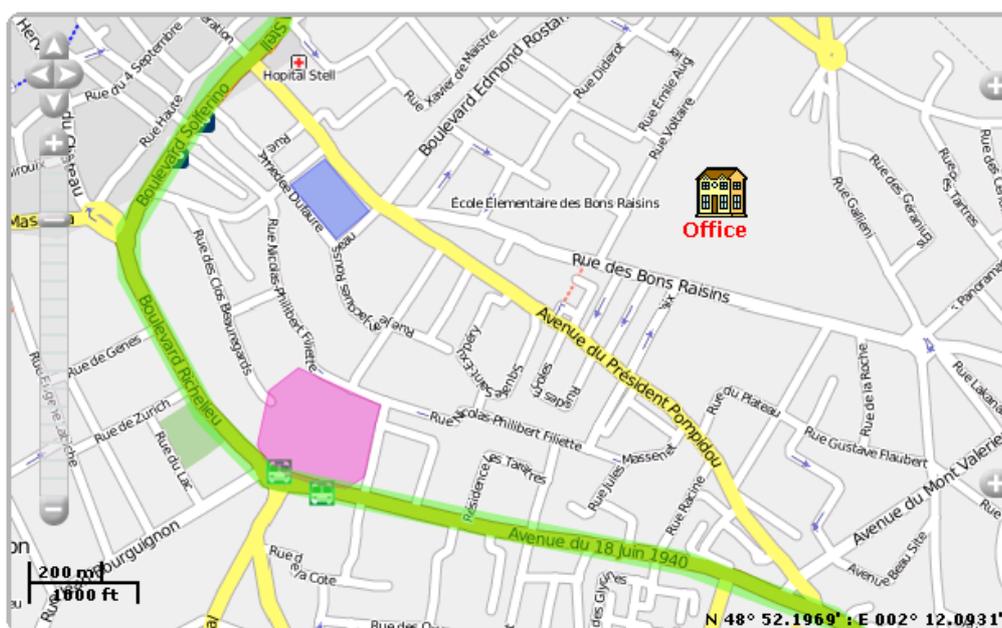


**Примечание.**

На сервисе может быть установлено ограничение на количество одновременно отрисовываемых на карте сообщений.

## POI и геозоны на карте

Чтобы при генерации отчета на карте появились **места (POI)** или **геозоны**, выберите в настройках шаблона отчета в разделе «Карта» соответствующие пункты: «POI / Мои Места» или «Геозоны». Тогда при генерации отчета на карте появятся *все* места/геозоны, созданные Вами на соответствующих вкладках в режиме карты. Геозоны-круги отображаются с названиями.



Геозоны и места берутся из той учетной записи, которой принадлежит шаблон отчета. Однако, если активировать опцию «Задействовать все учетные записи», то на карте будут отображены геозоны/места из всех учетных записей, на которые у текущего пользователя есть доступ.

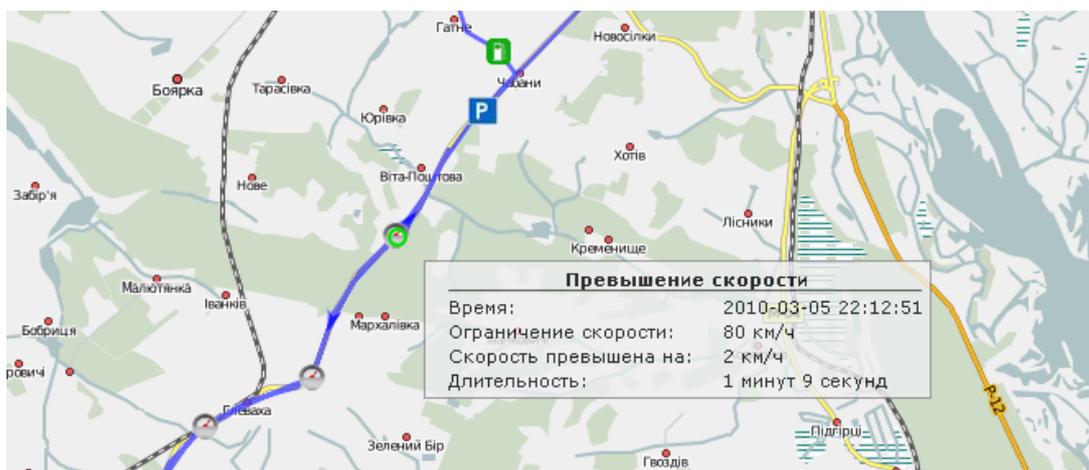
## Маркеры на карте

При необходимости визуализации тех или иных событий на карте могут быть использованы разнообразные маркеры. Чтобы маркеры были отображены, нужно выбрать их в дополнительных настройках при создании шаблона отчета.

В таблице ниже приведено соответствие названия маркера и его пиктограммы на карте.

	Маркеры стоянок
	Маркеры остановок
	Маркеры заправок
	Маркеры сливов
	Маркеры событий
	Маркеры событий-нарушений
	Маркеры превышений скорости

Маркеры появляются на карте после генерации отчета. Если они не видны, значит, не было зафиксировано событий указанного типа или текущий масштаб карты недостаточно крупный. При наведении курсора на маркер во всплывающей подсказке появляется дополнительная информация: для стоянок, остановок - время начала указанного состояния и его длительность, для событий и нарушений - время и текст события, для сливов и заправок - время, объем заправки/слива и продолжительность действия. Во всплывающей подсказке к маркеру превышения скорости пишется: время начала интервала превышения (т.е. время прихода первого сообщения со значением скорости, превышающим допустимое), ограничение скорости (указанное в свойствах объекта), на сколько скорость превышает допустимую и общая длительность интервала превышения.

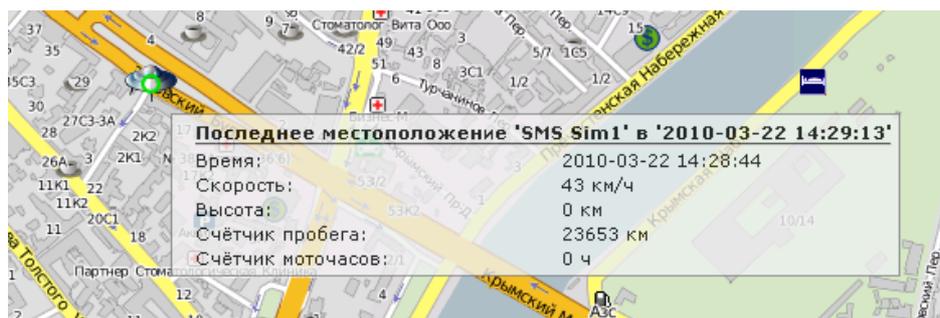


**Примечание.**

При включении маркеров событий, будут отображены как маркеры событий, так и маркеры нарушений, так как нарушение является частным случаем события.

## Последнее местоположение

Если выбрать в дополнительных настройках пункт «Последнее положение объекта», то при генерации отчета на карту будет выведено последнее зафиксированное положение объекта(ов) на текущий момент вне зависимости от избранного интервала отчета. Объект будет отмечен присвоенной ему иконкой. Во всплывающей подсказке отображается время прихода последнего сообщения от данного объекта, скорость движения в той точке, высота над уровнем моря и показания счетчиков пробега и моточасов. Если объект не отображается, значит, масштаб карты недостаточно крупный.



## 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 шаблоне 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, нажмите <ctrl> и щелкните по любому пункту. Чтобы выбрать все пункты дополнительных настроек, включая подгруппы «Опции» и «Карты», нажмите <shift> и щелкните по любому пункту. Произведите аналогичное действие, чтобы снять выделение со всех пунктов или с конкретной подгруппы. Кроме того, можно произвольно переименовывать поля статистики. Для этого нужно кликнуть по какому-либо подпункту и ввести свой текст.

Если тип отчета - «Группа объектов» или «Пользователь», то список пунктов статистики другой. Подробности в разделе [Расширенные отчеты](#).

Следующие поля доступны для отображения в таблице статистики для отчетов типа «Объекты»:

**Дополнительные настройки**

- Карта
- Статистика**
  - SMS сообщения
  - Заправки**
    - Всего топлива заправлено
    - Всего заправок
    - Зарег. по ДУТ
    - Разница по ДУТ
    - Всего топлива зарегистрировано
- Моточасы
- Нарушения
- Незавершенные рейсы
- Остановки
- Отправленные команды
- Поездки
- Посещенные улицы
- Рейсы
- Сливы
- События
- Статистика
- Стоянки
- Счётчики

### Статистика

- **Отчет:** название шаблона отчета.
- **Объект:** имя объекта или группы объектов.
- **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.
- **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.

### 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.

### 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 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:** средний расход топлива во время работы моточасов, определенный указанными выше методами.

### Нарушения

- **Количество нарушений:** количество нарушений, совершенных и зафиксированных за отчетный период (см. [Уведомления](#)).

### Остановки

- **Количество остановок:** число остановок, обнаруженных за отчетный период.

### Отправленные команды

- **Отправленные команды:** количество команд, отправленных на объект (см. [Выполнение команд и переписка](#)).

### Поездки

- **Время в движении:** сумма длительностей всех поездок.
- **Пробег в поездках:** суммарный пробег по поездкам.
- **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 поездки.
- **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.

### 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 (см. [Уведомления](#)).

### 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.

### Счетчики

- **Счетчик пробега**: показания счетчика пробега.
- **Счетчик моточасов**: показания счетчика моточасов.
- **Счетчик GPRS трафика**: показания счетчика потребленного трафика.
- **Последнее положение объекта**: адрес последнего детектированного положения объекта (не зависит от интервала отчета).
- **Время последнего сообщения**: время получения последнего сообщения от объекта (не зависит от интервала отчета).

### Техобслуживание

- **Общая длительность техобслуживания**: длительность всех зарегистрированных сервисов.
- **Общая стоимость техобслуживания**: их суммарная стоимость
- **Количество обслуживаний**: количество зарегистрированных работ по техобслуживанию.

В данных графе будут выведены последние на настоящий момент времени значения счетчиков вне зависимости от границ отчетного интервала. Методика расчета пробега и моточасов настраивается в свойствах объекта на вкладке "Основное".

Как правило, по всем вышеперечисленным пунктам можно сделать более подробные отчеты, представимые в виде таблиц или графиков, описанных выше.

См. также:

- [Шаблоны отчетов](#)
- [Таблицы](#)
- [Графики](#)
- [Использование карты](#)
- [Расширенные отчеты](#)
- [Экспорт отчета в файл](#)
- [Некоторые особенности вывода данных](#)

## Расширенные отчеты

### Содержание

- Расширенные отчеты
  - Отчеты по группе объектов
    - Таблицы для групп объектов
  - Отчеты по пользователям
    - Таблицы по пользователям
    - Графики в отчетах по пользователю
  - Отчеты по водителям

### ⚠ Внимание!

**Чтобы создавать отчеты по группам объектов, пользователям или водителям, нужно иметь модуль «Расширенные отчеты».**

Для создания отчета по группам объектов, пользователям или водителям, выберите в шаблоне соответствующий тип отчета.

Не рекомендуется менять тип отчета при его редактировании, так как все его ранее заданное содержимое будет утеряно.

### Создать шаблон отчета

**Основное**

Название:  Тип: Группа объектов

**Содержимое**

Объект

Группа объектов

Пользователь

Водитель

**Дополнительные настройки**

Опции

Карта

Статистика

## Отчеты по группе объектов

Отчет может быть применен к нескольким объектам в одновременности, если они объединены в группу. Для этого шаблон отчета должен иметь тип «Группа объектов». Тип отчета выбирается на первой странице диалогового окна создания шаблона.

Возможности отчетов по группам объектов во многом совпадают с отчетами по отдельным объектам, но функционал несколько ограничен и есть ряд особенностей.

Для отчетов по группе объектов **доступны**:

- Любые [таблицы](#);
- [Графические элементы на карте](#): POI, геозоны, любые маркеры, последнее положение объекта, все сообщения и треки поездок на карте;
- Четыре поля [статистики](#): «Отчет», «Группа», «Начало интервала», «Конец интервала»;
- Дополнительные [опции](#) (единицы США, геозоны и POI в качестве адресов и др.).

Все таблицы, которые доступны для объектов, могут быть построены и для групп объектов. Кроме того, таблица "[Последнее местоположение](#)" действует только для групп объектов и недоступна для отдельных объектов.

В отчетах по группе объектов **не доступны** следующие элементы:

- Графики;
- Большинство полей статистики, за исключением названия шаблона отчета, названия подотчетной группы и интервала отчета.

## Таблицы для групп объектов

В построении таблиц для групп объектов есть некоторые особенности. В первый столбец таблицы выводится список всех объектов, входящих в группу, в алфавитном порядке. Далее выводятся заданные столбцы таблицы. В колонке «Количество» выдается число событий указанного типа за отчетный период.

Ниже следует пример - таблица по превышению скорости за пять дней для группы, состоящей из пяти объектов (детализация отключена):

№	Объект	Начало	Длительность	Макс. скорость	Пробег	Кол-во
1	AirCool	2010-03-29 14:11:11	1 минут 52 секунд	71 км/ч	2.14 км	3
2	MAN 1238-RU	2010-03-29 06:45:12	47 минут 13 секунд	110 км/ч	54 км	33
3	MAN 8523-RU	2010-04-02 13:29:31	11 секунд	103 км/ч	0.32 км	1
4	MAN AB 1966 2	2010-03-30 04:40:36	4 минут 4 секунд	79 км/ч	4.94 км	5
5	Mr. Smith	2010-03-31 15:07:09	32 секунд	78 км/ч	0.66 км	4

Если отчет подробный (без группировки) и при этом включена детализация, то при раскрытии содержимого основной строки можно просмотреть подробный перечень событий по данному объекту, при этом количество скрытых строк совпадает с числом в графе «Кол-во».

№	Объект	Начало	Длительность	Макс. скорость	Пробег	Кол-во	
<input type="checkbox"/>	1	AirCool	2010-03-29 14:11:11	1 минут 52 секунд	71 км/ч	2.14 км	3
	1.1	AirCool	2010-03-29 14:11:11	59 секунд	69 км/ч	1.12 км	1
	1.2	AirCool	2010-03-29 14:14:37	16 секунд	71 км/ч	0.31 км	1
	1.3	AirCool	2010-03-31 14:15:25	37 секунд	69 км/ч	0.71 км	1
<input type="checkbox"/>	2	MAN 1238-RU	2010-03-29 06:45:12	47 минут 13 секунд	110 км/ч	54 км	33
<input type="checkbox"/>	3	MAN 8523-RU	2010-04-02 13:29:31	11 секунд	103 км/ч	0.32 км	1
<input type="checkbox"/>	4	MAN AB 1966 2	2010-03-30 04:40:36	4 минут 4 секунд	79 км/ч	4.94 км	5
<input type="checkbox"/>	5	Mr. Smith	2010-03-31 15:07:09	32 секунд	78 км/ч	0.66 км	4

Функция группировки данных (по дням/неделям/месяцам) ни на что не влияет, если нет детализации. Если детализация и группировка присутствуют одновременно, то в раскрывающийся список выводятся строки с расчетом одна строка на один интервал (день/неделя/месяц). Однако, если не на каждом интервале было обнаружено указанное событие, то строк может быть меньше. Как видно из примера ниже, у объекта, который нарушал скоростной режим всего два дня из пяти, имеется две скрытые строки соответственно, а у объекта, который превышал скорость каждый из дней, имеются все пять строк.

№	Объект	Начало	Длительность	Макс. скорость	Пробег	Кол-во	
<input type="checkbox"/>	1	AirCool	14:11:11	1 минут 52 секунд	71 км/ч	2.14 км	3
	1.1	2010-03-29	14:11:11	1 минут 15 секунд	71 км/ч	1.43 км	2
	1.2	2010-03-31	14:15:25	37 секунд	69 км/ч	0.71 км	1
<input type="checkbox"/>	2	MAN 1238-RU	06:45:12	47 минут 13 секунд	110 км/ч	54 км	33
	2.1	2010-03-29	06:45:12	29 минут 7 секунд	110 км/ч	38 км	11
	2.2	2010-03-30	06:48:30	3 минут 7 секунд	68 км/ч	2.88 км	4
	2.3	2010-03-31	06:44:23	2 минут 27 секунд	67 км/ч	1.92 км	4
	2.4	2010-04-01	06:51:40	2 минут 1 секунд	70 км/ч	2.10 км	2
	2.5	2010-04-02	06:50:12	10 минут 31 секунд	71 км/ч	9.43 км	12
<input type="checkbox"/>	3	MAN 8523-RU	13:29:31	11 секунд	103 км/ч	0.32 км	1
<input type="checkbox"/>	4	MAN AB 1966 2	04:40:36	4 минут 4 секунд	79 км/ч	4.94 км	5
<input type="checkbox"/>	5	Mr. Smith	15:07:09	32 секунд	78 км/ч	0.66 км	4

Если по объекту нет данных, то в остальных ячейках после названия объекта выводятся —. В некоторых случаях это может быть неудобно, поэтому предусмотрена возможность отключать пустые строки. Для этого в шаблоне отчета включите пункт в дополнительных опциях «Пропускать пустые строки».

## Отчеты по пользователям

Для пользователей можно построить две таблицы («Логины» и «Произвольные поля») и два графика («Логины по часам» и «Логины по дням недели»).

### Таблицы по пользователям

Таблица «Логины» показывает, куда и как часто заходил конкретный пользователь. Для содержимого таблицы могут быть выбраны следующие столбцы (они выбираются после нажатия кнопки «Добавить таблицу»):

- **Время входа:** время входа пользователя на какой-то из сервисов.
- **Время выхода:** время выхода пользователя с сервиса.
- **Длительность:** время нахождения на сервисе.
- **Хост:** адрес компьютера, откуда пользователь подключался к сервису.
- **Сайт:** название сервиса, куда входил пользователь.
- **Кол-во:** количество входов.

Время входа	Время выхода	Длительность	Хост	Сайт
2010-04-29 13:48:38	2010-04-29 14:16:39	0:28:01	127.0.0.1	wialon-web
2010-04-29 14:17:36	2010-04-29 14:53:35	0:35:59	127.0.0.1	wialon-web
2010-04-29 14:54:29	2010-04-29 15:21:15	0:26:46	127.0.0.1	wialon-web
2010-04-29 15:22:08	2010-04-29 15:33:25	0:11:17	127.0.0.1	wialon-web
2010-04-29 17:50:59	2010-04-29 18:16:46	0:25:47	127.0.0.1	wialon-web
2010-04-30 12:04:33	2010-04-30 12:26:14	0:21:41	127.0.0.1	wialon-web

К данной таблице могут быть применены те же [дополнительные параметры](#), что и к прочим таблицам: группировка, детализация, нумерация строк, итоговая строка, ограничение по времени. Ниже приведен отчет по пользователям с применением группировки по дням, детализацией, нумерацией и строкой «Итого».

№	Дата	Время входа	Время выхода	Длительность	Хост	Сайт	Кол-во	
+	1	2010-04-26	11:59:11	18:10:33	6:11:22	127.0.0.1	wialon-web	1
+	2	2010-04-27	11:26:40	17:56:11	6:28:16	-----	-----	2
+	3	2010-04-28	09:44:36	17:57:58	7:32:06	-----	-----	2
-	4	2010-04-29	09:56:41	17:50:50	7:15:28	-----	-----	4
	4.1	-----	09:56:41	13:48:19	3:51:38	127.0.0.1	wialon-web	1
	4.2	-----	14:16:47	14:17:24	0:00:37	127.0.0.1	wialon-web	1
	4.3	-----	15:29:31	16:35:21	1:05:50	127.0.0.1	cms-manager	1
	4.4	-----	15:33:27	17:50:50	2:17:23	127.0.0.1	wialon-web	1
+	5	2010-04-30	10:39:49	16:59:22	5:36:27	-----	-----	5
+	6	2010-05-03	09:41:23	12:13:05	0:16:51	-----	-----	3
	-----	-----	<b>2010-04-26 11:59:11</b>	<b>2010-05-03 12:13:05</b>	<b>1 дней 9:20:30</b>	-----	-----	<b>17</b>

Таблица «Произвольные поля» представляет перечень полей, имеющих на соответствующей вкладке в [настройках пользователя](#).

№	Имя	Значение
1	график работы	13:00-21:00
2	диспетчер	да
3	кол-во объектов	17
4	регион	Форманка
5	смена	2

В [статистике](#) возможны следующие поля: название отчета, имя пользователя, интервал отчета (начало и окончание), общее время пребывания на сервисах и суммарное количество логинов.

<b>Отчет</b>	Логины
<b>Пользователь</b>	user
<b>Начало интервала</b>	2010-04-26 00:00:00
<b>Окончание интервала</b>	2010-05-03 23:59:59
<b>Время на сайте</b>	1 дней 9:20:30
<b>Кол-во логинов</b>	17

## Графики в отчетах по пользователю

Для отчета по пользователю могут быть построены два рода графиков: «Логины по часам» и «Логичны по дням». Чтобы получить эти графики, в шаблоне отчета нажмите на кнопку «Добавить график» и выберите нужный тип из выпадающего списка.

График «Логины по часам» показывает частоту входов пользователя в систему в различное время (часы):

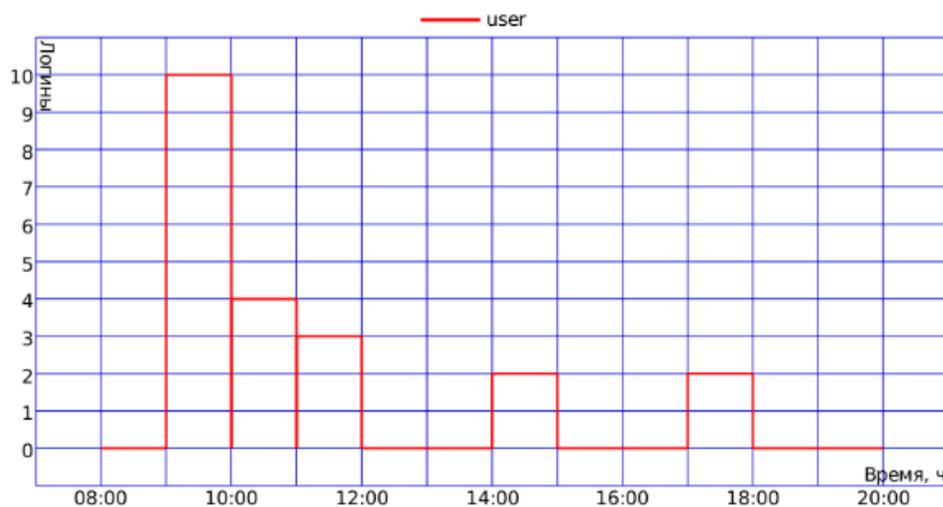
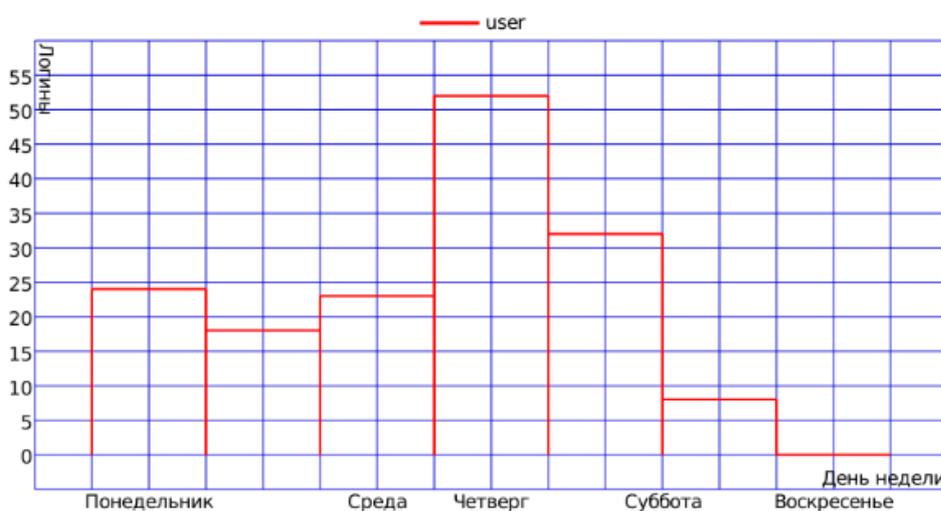


График «Логины по дням недели» показывает частоту входов пользователя в систему в различные дни недели:



## Отчеты по водителям

Для водителей можно построить таблицу «Назначения». Она показывает, когда и на какие объекты назначался водитель, сколько длились его рабочие смены, сколько топлива было потрачено, пройденное расстояние и т.п.

- **Начало:** время, когда водитель был назначен на объект.
- **Нач. положение:** начальное положение, то есть адрес, по которому находился объект на тот момент (если доступен).
- **Конец:** время, когда водитель был снят с объекта.
- **Конеч. положение:** конечное положение, то есть адрес, по которому находился объект на тот момент (если доступен).
- **Длительность:** длительность рабочей смены.
- **Пробег:** расстояние, которое прошел объект за это время.
- **Пробег (скорректированный):** пробег с учетом коэффициента, выставленного в свойствах объекта на вкладке «Дополнительно».
- **Городской пробег:** пробег в городе, то есть на невысокой скорости.
- **Загородный пробег:** пробег за городом, то есть на высокой скорости. Граница скорости для определения городского и загородного пробега указывается в свойствах объекта на вкладке «Дополнительно» (настройка «Предел скорости в городе»).
- **Ср. скорость:** средняя скорость на данном интервале.
- **Макс. скорость:** максимальная скорость движения объекта, зафиксированная на данном интервале.
- **Счетчик:** показания датчика счетчика.
- **Статус:** статус объекта, зарегистрированный во время поездки (если было несколько, то первый из них).
- **Кол-во:** количество назначений водителя на данный интервал на данный объект.
- **Потрачено по ...:** объем израсходованного топлива, детектированный по какому-либо топливному

датчику либо вычисленный по расчету или нормам расхода.

- **Ср. расход по ...:** средний расход топлива (литров на 100 км) согласно показаниям какого-либо топливного датчика или вычислениям по расчету или нормам расхода.
- **Нач. уровень:** начальный уровень топлива.
- **Конеч. уровень:** конечный уровень топлива.
- **Заметки:** пустая колонка, куда можно после печати или экспорта отчета вносить дополнительные комментарии.

Кроме того, в шаблоне отчета справа от перечня столбцов можно выбрать объекты, к которым отчет будет применяться.

Отчет организован таким образом, что в первый столбец выводятся все объекты, на которые назначался выбранный водитель. Лучше всего применять к данному отчету функцию [детализации](#), чтобы можно было развернуть любой объект и посмотреть более подробную информацию по нему.

	Объект	Начало	Нач. положение	Продолжительность	Пробег	Макс. скорость
<input type="checkbox"/>	SMS Sim1	2010-02-16 20:00:00	ул. Лещинского 10, Минск	35 дней 11:52:19	2904 км	132 км/ч
	SMS Sim1	2010-02-16 20:00:00	ул. Лещинского 10, Минск	2 дней 14:07:00	731 км	132 км/ч
	SMS Sim1	2010-02-19 10:07:00	-----	4:23:27	117 км	132 км/ч
	SMS Sim1	2010-03-24 17:11:13	-----	4 дней 21:34:49	569 км	132 км/ч
	SMS Sim1	2010-05-04 11:34:59	-----	8 дней 23:21:01	205 км	132 км/ч
<input type="checkbox"/>	SMS Sim2	2010-02-18 16:57:45	Маросейка 17С1, Москва	4 дней 1:12:52	204 км	60 км/ч
	SMS Sim2	2010-02-18 16:57:45	Маросейка 17С1, Москва	21:32:49	55 км	60 км/ч
	SMS Sim2	2010-02-19 14:30:34	-----	3 дней 3:17:40	148 км	60 км/ч
	SMS Sim2	2010-05-17 11:29:44	-----	0:22:23	0.00 км	0 км/ч

В дополнение к этому, можно применить [статистику](#), где возможны следующие поля: название отчета, имя водителя, интервал отчета (начало и окончание).

См. также:

- [Шаблоны отчетов](#)
- [Таблицы](#)
- [Графики](#)
- [Использование карты](#)
- [Статистика](#)
- [Экспорт отчета в файл](#)
- [Некоторые особенности вывода данных](#)

## Экспорт отчета в файл

Содержание
▪ Экспорт отчета в файл
▪ HTML
▪ PDF
▪ Excel
▪ XML
▪ CSV

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

Здесь необходимо указать **формат файла**, который Вы хотите получить: HTML, PDF, Excel, XML, CSV. Для некоторых форматов может понадобиться указать дополнительные параметры экспорта.

Укажите также, сжимать ли файл в архив и 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 не может быть прикреплена к файлам Excel, XML и CSV. К отчету может быть приложена *только* карта WebGIS.

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

Если в окне браузера уже есть какой-то отчет, то он и будет экспортирован в файл. Если Вы хотите сгенерировать новый отчет, то поставьте флаг в строке «Генерировать отчет». Этот пункт недоступен, если в окне браузера нет никакого готового отчета, так как для экспорта отчета в файл, его все равно надо будет генерировать.

Нажмите «Далее». В зависимости от настроек браузера будет предложено сохранить полученный файл или открыть его.

### 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. Буг	1
2	2010-03-08	02:49:10	23:58:52	ул. Лыццiнскога 10, Минск	3
2.1	-	02:49:10	0:35:05	ул. Лыццiнскога 10, Минск	1
2.2	-	03:32:31	17:32:50	ул. Ольшэвскога 75, Минск	1
2.3	-	21:11:23	5:50:57	ул. Лыццiнскога, Минск	1
3	2010-03-09	03:08:51	20:26:10	ул. Петра Глебкi 90, Минск	5
3.1	-	03:08:51	0:55:08	ул. Петра Глебкi 90, Минск	1
3.2	-	04:11:28	4:36:42	ул. Лыццiнскога, Минск	1
3.3	-	08:55:05	0:11:01	ул. Жбдро, Минск	1
3.4	-	09:10:39	11:44:52	ул. Гымошэнка, Минск	1
3.5	-	21:01:24	2:58:27	ул. Лыццiнскога, Минск	1
-	-	2010-03-07 00:00:28	2 дней 9:33:33	-	13

## PDF

PDF - широко известного формата файла. В операционной системе Windows используется программа Adobe AcrobatReader для просмотра таких документов. Данный тип файла хорошо подходит для печати на принтере.

Для экспорта в PDF файл следует дополнительно указать ориентацию страницы (книжная или альбомная) и формат (A4 или A3).

## 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
----	----	2010-03-07 00:00:28	2 дней 9:33:33	----	13

## Excel

Excel - популярный продукт из Microsoft Office. Здесь данные представляются в виде электронных таблиц. Отчёт оказывается поделённым на несколько страниц-вкладок. Данные автоматически заносятся в таблицы и пригодны для последующей обработки инструментами данной программы.

1	2	A	B	C	D	E	F	
		№	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. Буг	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="35e251d614fbbed8be64b0303d8d5e22" 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 (;).

Для экспорта в CSV файл следует дополнительно выбрать кодировку (utf8, cp1251) и разделитель (запятая или точка с запятой).

```
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 Б. 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
```

См. также:

- [Шаблоны отчетов](#)
- [Таблицы](#)
- [Графики](#)
- [Использование карты](#)
- [Статистика](#)
- [Расширенные отчеты](#)
- [Некоторые особенности вывода данных](#)

## Некоторые особенности вывода данных

### Содержание

- Некоторые особенности вывода данных
- Время в отчетах
- Пробег и скорость
- Топливо в отчетах
- Адреса

### 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 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 неделям 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](#).

### Пробег и скорость

Пробег может выводиться для отчетов по поездкам, посещению геозон, рейсам, превышению скорости и цифровым датчиком, а также в статистике и обработанном графике уровня топлива.

На показания пробега влияет настройка счетчика пробега на вкладке "Основное". Кроме того, для поездок, геозон и рейсов на показания пробега влияет [детектор поездок](#), так как по нему определяются временные границы интервалов движения и стоянки.

В статистике можно обнаружить возможность вывода двух видов пробега за отчетный период:

- Пробег во всех сообщениях - полный пробег по всем сообщениям без какого-либо отбора по детектору поездок. 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.

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, в то время как 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](#).

## 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:

- [регистировать заправки](#) вручную в панели мониторинга;
- использовать для вычисления потраченного топлива [математический расчет](#) (учитывает движение в городе и за городом, холостой ход и загрузку Т/С) 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.

Если в шаблоне отчета выбраны столбцы, не соответствующие свойствам объекта, то в отчете этих столбцов 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).

Уровень топлива выводится целыми числами. Объем потраченного/заправленного/слитого топлива, а также средний расход выводятся с точностью до сотых, если значение не превышает 50 (если превышает - используются целые числа).

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»).

## Адреса

---

Адресная информация актуальна для многих отчетов: начальное/конечное положение объекта во время поездки, работы датчика, место сива или заправки, местоположение объекта на стоянке, остановке, при потере связи, превышении скорости, в момент события, нарушения и т.п.

Для определения адреса важны координаты, присылаемые объектом, а также качество Вашего Web-GIS. Поиск адреса происходит в радиусе 1 км от точки сообщения. Если в этом радиусе нет доступной адресной информации, тогда в данной графе ставятся прочерки на зеленом фоне. Но даже если адресная информация отсутствует, кликнув на эти прочерки Вы можете переместиться на карте к данному месту согласно его координатам.

Иногда карты Web-GIS могут быть не слишком богаты информацией в некоторых регионах. В таких случаях в качестве адресов также могут быть использованы [геозоны](#) и [POI \(Мои места\)](#), созданные Вами на соответствующих вкладках. Кроме того, Вы можете воспользоваться этой возможностью, чтобы задать некоторым адресам свои собственные названия.

Для использования геозон в адресах, опция «Геозоны в качестве адресов» должна быть активирована в [дополнительных настройках шаблона отчета](#), а геозоны, которыми бы Вы хотели заменять адресную информацию, должны иметь в своих свойствах флаг «Источник адреса». Тогда при попадании координат местоположения объекта в одну из таких зон, ее название будет выводиться в качестве адреса. При наложении двух геозон друг на друга, для адреса будет выбрана меньшая по площади.

Для использования мест в качестве адресов достаточно активировать в шаблоне отчета опцию «POI в качестве адресов». При попадании объекта в радиус 100 метров от места (или иной радиус, Указанный в свойствах

места), оно будет определено как адрес. При попадании местоположения в радиус двух и более мест, будет выбрано ближайшее (близость определяется по координатам центра). Если обе опции включены в шаблоне отчета (и места, и геозоны в качестве адресов), то адреса-места обладают приоритетом по отношению к адресам-геозонам.

При использовании геозон и мест в качестве адресов, они могут браться либо только из той учетной записи, которой принадлежит шаблон отчета, либо из всех учетных записей, доступных текущему пользователю (если у него есть доступ к нескольким учетным записям). Для использования всех доступных ресурсов в дополнительных настройках шаблона отчета должен стоять флаг «Задействовать все учетные записи».

В случае, если никакая адресная информация недоступна, в соответствующую ячейку выводятся координаты.

См. также:

- **Шаблоны отчетов**
- **Таблицы**
- **Графики**
- **Использование карты**
- **Статистика**
- **Расширенные отчеты**
- **Экспорт отчета в файл**

## Управление объектами через SMS

Содержание
•Управление объектами через SMS
•Формирование SMS сообщения
•Названия команд
•Примеры текста SMS

**!** *Внимание!* Данный компонент лицензируется дополнительно и может отсутствовать в Вашей поставке.

Для того, чтобы управлять объектами посредством SMS, необходимо ввести номера своих мобильных телефонов в [настройках пользователя](#).

### Формирование SMS сообщения

1. Создайте новое SMS сообщение.
2. Введите имя объекта или его идентификационный номер. Достаточно указать несколько первых символов, которых должно хватать для определения объекта. Если под условие попадает несколько объектов, то команда будет выполняться для первого найденного.
3. Поставьте перевод строки, т.е. <ввод> ( ).
4. Введите команду. Оставьте ее пустой или введите один любой символ (или знак вопроса «?»).
5. Отправьте сообщение на телефонный номер модема сервера. Этот номер Вы можете запросить у своего сервис-провайдера.
6. В ответ Вы получите SMS сообщение с последним известным местоположением объекта. В сообщении будет следующая информация: имя объекта, дата и время последнего определения местоположения, скорость объекта и адрес. Если сервер не сможет определить адрес, то в сообщении будут указаны координаты местоположения объекта.

Если Вы отправляете команду, требующую указания параметра, то параметр должен следовать за ней через пробел.

### Названия команд

Перечень стандартных названий команд которые сервер может отправлять на объекты по каналам связи SMS и GPRS, в случае, если реализация работы с данным типом устройств их поддерживает.

Команда	Параметр	Описание
query_pos	отсутствует	Запросить текущее положение объекта
block_engine	отсутствует	Заблокировать двигатель
unblock_engine	отсутствует	Разблокировать двигатель
output_on	номер входа	Активировать вход
output_off	номер выхода	Активировать выход
set_report_interval	интервал, в секундах	Установить интервал регулярной отсылки сообщений устройством на сервер
custom_msg	сообщение	Произвольное сообщение для передачи объекту

### Примеры текста SMS

Например, у Вас есть доступ к трем объектам: Мама, Мося и Сын.

Для того чтобы получить в ответ SMS с информацией по текущему состоянию объекта «Сын» отправьте с зарегистрированного телефона SMS с текстом «с» (совпадение будет определено по первой букве).

Для того чтобы получить в ответ SMS с информацией по текущему состоянию объекта «Мама» отправьте с зарегистрированного телефона SMS с текстом «ма» (совпадение будет определено по первым двум буквам) или «мама».

Для того чтобы заблокировать двигатель на объекте Мося, отправьте с зарегистрированного телефона SMS с текстом «Mo block\_engine».

Для того чтобы изменить интервал отправки сообщений на каждые 30 секунд на сервер от объекта Сын отправьте с зарегистрированного телефона SMS с текстом: «сын set\_report\_interval 30»

## Доступ с мобильного телефона

### Содержание

**!** *Внимание!* Данный компонент лицензируется дополнительно и может отсутствовать в Вашей поставке.

В системе спутникового мониторинга Wialon существует отдельный сайт, который предназначен для доступа к упрощенному интерфейсу Wialon с мобильных устройств (сотовых телефонов, карманных компьютеров и т.п.).

На нём есть следующие возможности:

- отображение текущей позиции и трека передвижения объекта или группы объектов за некоторый интервал времени на карте;
- текстовая информация о состоянии объекта и его датчиков, последнем местоположении и последнем зарегистрированном событии;
- возможность передачи команды на объект;
- возможность поиска на карте по городу, улице, адресу.

Для доступа к мобильному сайту введите адрес в адресной строке браузера.

На первой странице можно сразу перейти по ссылке «Поиск на карте» или ввести имя пользователя и код доступа, указанный в [настройках пользователя](#) для доступа к мониторингу объектов. Выберите также язык интерфейса.

Пользователь:	<input type="text" value="user01"/>
Код доступа:	<input type="text"/>
Язык:	<input type="text" value="Русский"/>

[Поиск на карте](#)

В главном меню выберите тип операции, который собираетесь выполнять.

#### меню

[Инф. об устройстве](#)

[Мониторинг](#)

[Отправить команду на устройство](#)

[Поиск на карте](#)

[Выйти](#)

## Информация об объекте

Здесь необходимо выбрать объект, о котором Вы хотите получить информацию.

<a href="#">Назад</a>	<input type="button" value="Далее"/>
Выберите устройство(а):	
<input type="text" value="SMS Sim2 (Moscow)"/>	

Теперь нажмите кнопку «Далее» и получите подробную информацию.

[Назад](#)

Устройство: SMS Sim2 (Moscow)

Положение: [Мытная, Москва](#)

Скорость: 90 км/ч

Время: 2008-12-29 09:48:17

Датчик: Бак2 = 10.95703125 литров

Датчик: Бак1 = 109.5703125 литров

Датчик: Temp = 109.5703125 °C

Датчик: Температура = Неизвестно

Последнее событие: SMS Sim2 (Moscow) нарушил скоростной режим. В 2008-12-23 17:03:46 двигался со скоростью 111 км/ч около 'Зубовский 6, Москва'. (2008-12-23 17:03:46)

---

Тип Устройства: Skipper 2

Телефонный номер: +375299000002

## Мониторинг

---

Выберите один или более объектов, за которыми необходимо вести наблюдение и нажмите «Далее».

[Назад](#)

Выберите устройство(а):

- 1234
- SMS Sim1 (London)
- SMS Sim2 (Moscow)

Укажите, за какой интервал времени отображать треки. Также укажите размер и масштаб карты.

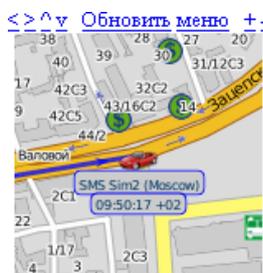
[Назад](#)

Отобразить треки:

Размер карты:

Масштаб карты:

Результат будет выведен на экран. Здесь можно масштабировать и двигать карту. Однако, если выбрано более чем один объект, то карта будет масштабирована по указанным объектам и изменить её масштаб будет невозможно.



## Отправка команды

---

Выберите объекты из доступных, для которые необходимо выполнять команду. В следующем окне укажите команду, а в случае произвольного сообщения ещё и текст этого сообщения. Нажмите кнопку «Отправить». Снизу появится уведомление об успешности отправки.

[Назад](#)

[Мониторинг](#)

Доступные команды:

Текст сообщения:

SMS Sim2 (Moscow): Успешно

## Поиск места на карте

Для поиска места на карте достаточно ввести несколько первых букв города и/или улицы. Если будет введён номер дома, то поиск будет ещё точнее. Знаки звёздочки и вопроса не поддерживаются. Также укажите размер карты и масштаб.

[Назад](#)

Город:

Улица:

Дом:

Размер карты:

Масштаб карты:

Полученный результат можно масштабировать и двигать.



## Оптимизация работы сайта мониторинга

Рекомендации по оптимизации работы сайта мониторинга при наличии ста и более объектов:

### 1. Браузер

Интернет-браузер играет важную роль. Наиболее эффективно работает Google Chrome, далее идут Mozilla Firefox и Opera. Самым медленным браузером, согласно нашим тестам, является Internet Explorer. Для ускорения работы браузера Internet Explorer рекомендуется установить плагин  Chrome Frame, который подходит для ОС Windows 7/Vista/XP SP2.

Производительность сайта мониторинга во многом зависит от событийной системы браузера, в котором он запускается. Реализация событийной модели у каждого браузера своя, поскольку сайт мониторинга достаточно динамичен 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 здесь поможет 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, места, 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 на вкладке «Мониторинг», а также и на всех прочих вкладках, которые используются часто (для этого примените фильтр). Включайте только необходимые элементы, с которыми работаете. Наиболее оптимальные настройки для отображения объектов можно подобрать в настройках текущего пользователя на вкладке «Настройки» в разделе «Отображение объекта на карте».

Кроме оптимального отображения объекта на карте, следует также позаботиться о его всплывающей подсказке. 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'a, сказывается наличие большого количества геозон либо наличия геозон, состоящих из большого количества точек, при включенном флаге «Присутствие в геозонах». Если объектов и геозон большое множество, то эту опцию однозначно необходимо отключать.

### 3. Запросы к серверу

При старте сайта не все данные загружаются сразу. Это сделано для ускорения загрузки и работы сайта. 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.

### 4. Ваш компьютер

Оснащенность и мощность Вашего компьютера также оказывают влияние на скорость работы браузера, а соответственно и Wialon'a. 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 сформировать следующие *минимальные требования* к компьютеру:

- центральный процессор с таковой частотой 1,6 Гц
- оперативная память 512 Мб

а также *рекомендуемые характеристики*:

- центральный процессор с таковой частотой от 2,4 Гц (если будет использоваться браузер Google Chrome, то двух- и более ядерный)
- оперативная память от 2 Гб.

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 приходится обрабатывать центральному процессору, а также запрашивать с сервера. Могут возникнуть ситуации, когда на мониторе с диагональю 17 дюймов сайт будет работать нормально, а уже на мониторе в 22 дюйма будет «тормозить». Один из вариантов решения данной проблемы на больших мониторах - это использование браузера не на весь экран. Данная проблема особенно актуальна для карт при низкой скорости интернет-подключения.

### 5. Скорость интернет-подключения

Для нормальной работы Wialon на одном компьютере достаточно 1-мегабитного канала для подключения к Интернету. Если одновременно будет работать более одного оператора, то на основании субъективных тестов необходимо будет подобрать соответствующую скорость. Если Wialon используется там, где в локальной сети установлен свой картографический сервер, с которого получают карты, то скорость канала можно уменьшить вдвое.

Если Wialon полностью установлен и работает в локальной сети, и в ней же работают операторы, то скорость подключения к сети Интернет не играет роли. Необходимо лишь стабильное подключение на скорости 64 Кб/с, чтобы данные от оборудования могли поступать в Wialon.

#### **6. Антивирусные программы**

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

Вы посетили: » Некоторые особенности вывода данных » Управление объектами через SMS » Доступ с мобильного телефона  
» Оптимизация работы сайта мониторинга » Примеры практического применения системы мониторинга транспорта Wialon

Вы находитесь здесь: Руководство пользователя Wialon » Примеры практического применения системы мониторинга транспорта Wialon

## **Примеры практического применения системы мониторинга транспорта Wialon**

---

В данном разделе приводятся практические примеры, как использовать ту или иную возможность системы мониторинга транспорта Wialon.

### **Разное**

- **Контроль скорости**
- **Изменение интервала отправки данных**
- **Контроль параметра (на примере температуры)**

### **Настройка датчиков**

- **Создание датчика зажигания**
- **Мастер таблицы расчета (датчики уровня топлива)**
- **Создание датчика температуры**
- **Настройка коэффициента температуры**
- **Отрицательные значения датчиков**

### **Фильтрация интервалов в отчетах**

- **Фильтрация интервалов в отчетах**
  - **Контроль режима работы дальнобойщика: фильтрация по длительности**
  - **Эффективность использования транспортного средства: фильтрация по пробегу**
  - **Превышение скорости в городе и за городом: фильтрация по скорости и геозонам**
  - **Прохождение остановочных пунктов: фильтрация по остановкам**
  - **Осмотры газопровода: фильтрация по стоянкам**
  - **Очищенные от снега улицы: фильтрация по состоянию датчика**

Вы посетили: » Настройка коэффициента температуры » Отрицательные значения датчиков » Фильтрация интервалов в отчетах » Руководство пользователя Wialon » Контроль скорости

Вы находитесь здесь: Руководство пользователя Wialon » Примеры практического применения системы мониторинга транспорта Wialon » Контроль скорости

## Контроль скорости

Содержание
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪Контроль скорости</li> <li>•Уведомление о превышении скорости</li> <li>•Скорость в табличных отчетах</li> <li>•Скорость в графиках</li> <li>•Скорость на карте</li> </ul>

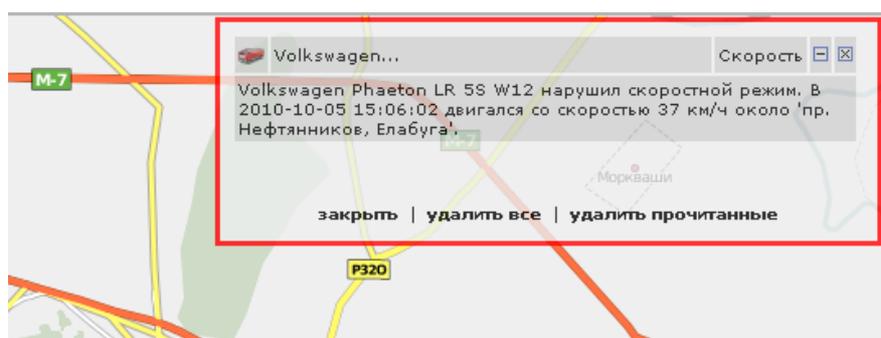
Wialon располагает большим арсеналом средств для контроля соблюдения водителями установленного скоростного режима.

При мониторинге во всплывающей подсказке к объекту Вы всегда можете видеть скорость его движения, взятую из последнего сообщения. Конечно, такой метод контроля скорости нельзя назвать оптимальным. Поэтому предусмотрен ряд инструментов, позволяющих автоматизировать данный процесс. Один из таких инструментов - это уведомление. То есть в случае обнаружения превышения Вы можете быть уведомлены об этом удобным для Вас способом: по электронной почте, SMS'кой, всплывающим на экране сообщением и др. Другой способ - вывод информации по превышениям в отчетах.

### Уведомление о превышении скорости

Чтобы сконфигурировать необходимое уведомление:

1. Перейдите на вкладку «Уведомления».
2. Нажмите на кнопку «Создать уведомление».
3. Выберите объекты, которые попадут под контроль данного уведомления.
4. Выберите тип уведомления «Контроль скорости».
5. На следующей странице укажите допустимые скоростные рамки. Обратите внимание на то, что, по сути, можно контролировать не только превышение скорости, но и ее «занижение».
6. Измените текст уведомления, если необходимо, или оставьте тот, который предусмотрен по умолчанию.
7. Далее необходимо выбрать способы доставки. Для данного уведомления оптимально выбирать отправку на e-mail (укажите адреса), по SMS (введите телефоны), отображение во всплывающем окне (удобно для онлайн мониторинга). Кроме того, в добавок к этому можно выбрать «Зарегистрировать событие в истории объекта», в том числе и как нарушение. При выборе такого способа доставки каждое нарушение скоростного режима будет записываться в историю объекта, что позволит потом сгенерировать отчет по событиям данного типа (что описано ниже).
8. Введите название уведомления, например, «Скорость». Кроме того, можно установить «Минимальную продолжительность тревожного состояния», например, 1 минута, - тогда уведомление сработает не при появлении первого же сообщения, в котором значение скорости превышено, а если такие сообщения будут приходить в течение указанного промежутка времени.



В некоторых уведомлениях скорость выступает как дополнительный параметр, иными словами, уведомление может быть построено по двум и более условиям. Например, в уведомлении типа «Контроль геозоны». Таким образом, на каких-то участках ограничение по скорости может быть одним, а на каких-то - другим. Например, одно уведомление можно создать для контроля скорости в целом, а другое - в городе.

### Скорость в табличных отчетах

В большинстве отчетов можно выводить колонки значений средней и максимальной скорости (во время поездки, в геозоне, на маршруте и т.п.)

Геозона	Время входа	Длительность	Ср. скорость	Макс. скорость
Store 3	2010-10-07 09:18:57	0:41:00	40 км/ч	43 км/ч
Store 3	2010-10-07 09:53:57	0:22:04	20 км/ч	56 км/ч
Store 3	2010-10-07 10:33:57	4:22:02	20 км/ч	43 км/ч
Store 3	2010-10-07 11:09:57	2:22:02	20 км/ч	56 км/ч
Store 3	2010-10-07 11:49:57	2:22:02	20 км/ч	43 км/ч

Кроме того, можно сгенерировать отдельный отчет по превышениям скорости. В свойствах объекта максимальная допустимая скорость указывается на вкладке «Дополнительно». Для этого создайте шаблон отчета и добавьте в него таблицу «Превышение скорости». Выберите столбцы, которые Вам нравятся, а справа, при желании, укажите минимальную длительность превышения. Результирующий отчет может выглядеть следующим образом.

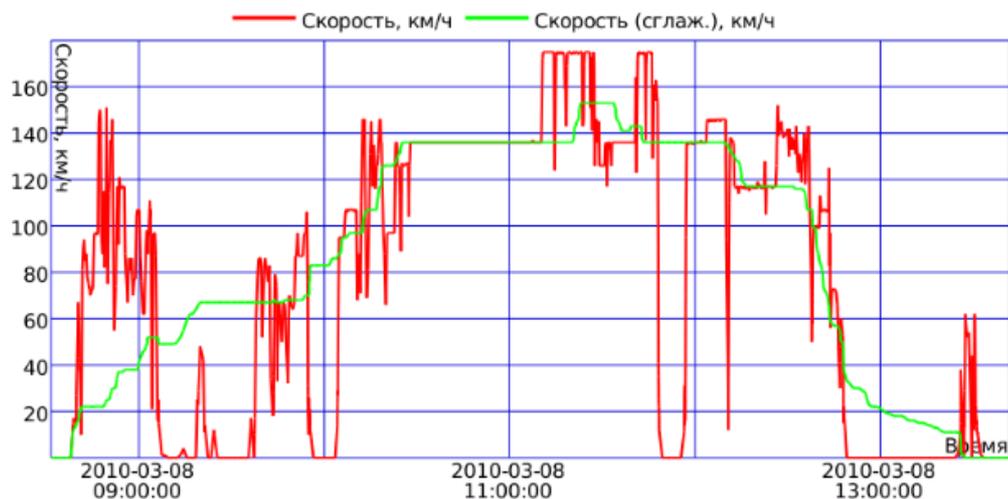
Начало	Положение	Длительность	Макс. скорость	Пробег	Водитель
2010-03-08 08:49:34	N 52° 2.0701' : E 23° 17.8745'	0:01:51	151 км/ч	3.56 км	Сидоров
2010-03-08 10:14:48	0.37 км от Чижевщина	0:01:11	145 км/ч	2.59 км	Сидоров
2010-03-08 10:17:29	0.54 км от Перки	0:01:07	146 км/ч	2.62 км	Сидоров
2010-03-08 10:27:55	0.80 км от Прилуки-малые	1:00:57	175 км/ч	148 км	Сидоров
2010-03-08 11:31:02	0.66 км от Антоново	0:16:52	175 км/ч	42 км	Сидоров
2010-03-08 11:57:19	0.33 км от Подпесье	0:12:36	146 км/ч	30 км	Сидоров
2010-03-08 12:26:37	Петковичи	0:07:06	152 км/ч	16.38 км	Сидоров

Другой отчет, который может Вам подойти, связан с уведомлениями. Если уведомление, описанное выше, было создано и сработало хоть раз, а в методах доставки было выбрано регистрировать событие/нарушение, то по данным уведомлениям можно сгенерировать отчет «События» или «Нарушения» соответственно.

Время события	Текст события
2010-10-08 09:57:34	SMS Sim1 нарушил скоростной режим. В 2010-10-08 09:57:34 двигался со скоростью 120 км/ч около 'Садовая-Кудринская Ул., Москва'.
2010-10-08 10:01:34	SMS Sim1 нарушил скоростной режим. В 2010-10-08 10:01:34 двигался со скоростью 111 км/ч около 'Зубовский Бул.'.
2010-10-08 11:13:34	SMS Sim1 нарушил скоростной режим. В 2010-10-08 11:13:34 двигался со скоростью 120 км/ч около 'Садовая-Кудринская Ул., Москва'.
2010-10-08 11:17:34	SMS Sim1 нарушил скоростной режим. В 2010-10-08 11:17:34 двигался со скоростью 111 км/ч около 'Зубовский Бул.'.
2010-10-08 12:29:34	SMS Sim1 нарушил скоростной режим. В 2010-10-08 12:29:34 двигался со скоростью 120 км/ч около 'Садовая-Кудринская Ул., Москва'.
2010-10-08 12:33:34	SMS Sim1 нарушил скоростной режим. В 2010-10-08 12:33:34 двигался со скоростью 111 км/ч около 'Зубовский Бул.'.

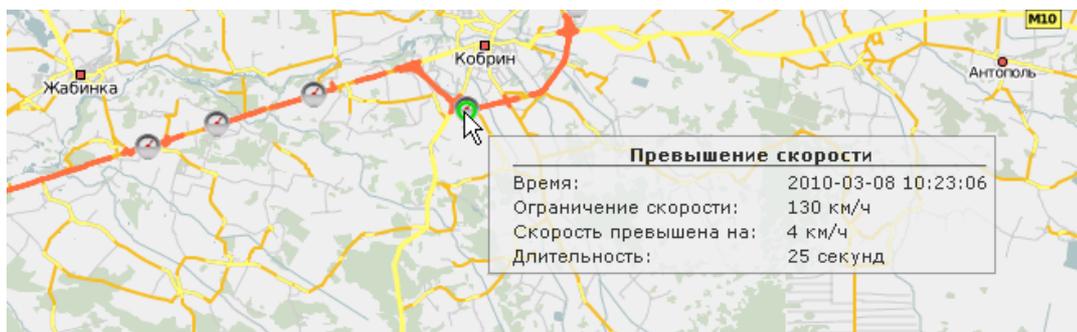
## Скорость в графиках

Скорость движения объекта также можно визуальнo оценить при помощи графика скорости, который может представлять данные в сыром или сглаженном виде.

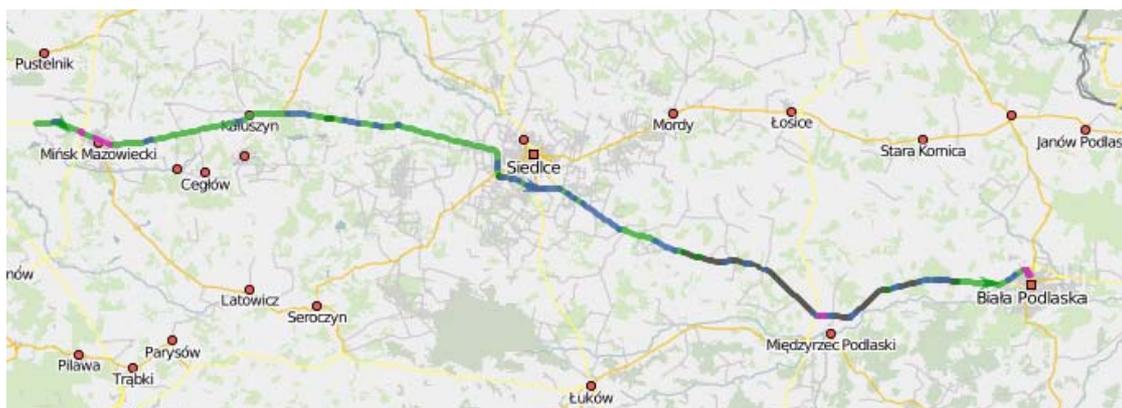


## Скорость на карте

Дополнительно в отчетах можно заказать отображение маркеров превышения скорости (или маркеров событий/нарушений) на карте, чтобы наглядно обозначить места нарушения скоростного режима.



Еще удобнее - применить раскраску трека по скорости (действует в панели треков, режиме сообщений и отчетах). Для этого в свойствах объекта на вкладке «Дополнительно» выберите «Цвет трека в зависимости от скорости». Установите необходимые скоростные интервалы и задайте им желаемые цвета. Трек может выглядеть, например, так:



См. также [фильтрацию интервалов отчетов по скорости](#).

Вы посетили: » Отрицательные значения датчиков » Фильтрация интервалов в отчетах » Руководство пользователя Wialon » Контроль скорости » Изменение интервала отправки данных

Вы находитесь здесь: Руководство пользователя Wialon » Примеры практического применения системы мониторинга транспорта Wialon » Изменение интервала отправки данных

## Изменение интервала отправки данных

Содержание	▲
▪Изменение интервала отправки данных	
•Задание №1 (рабочий интервал)	
•Задание №2 (нерабочий интервал)	

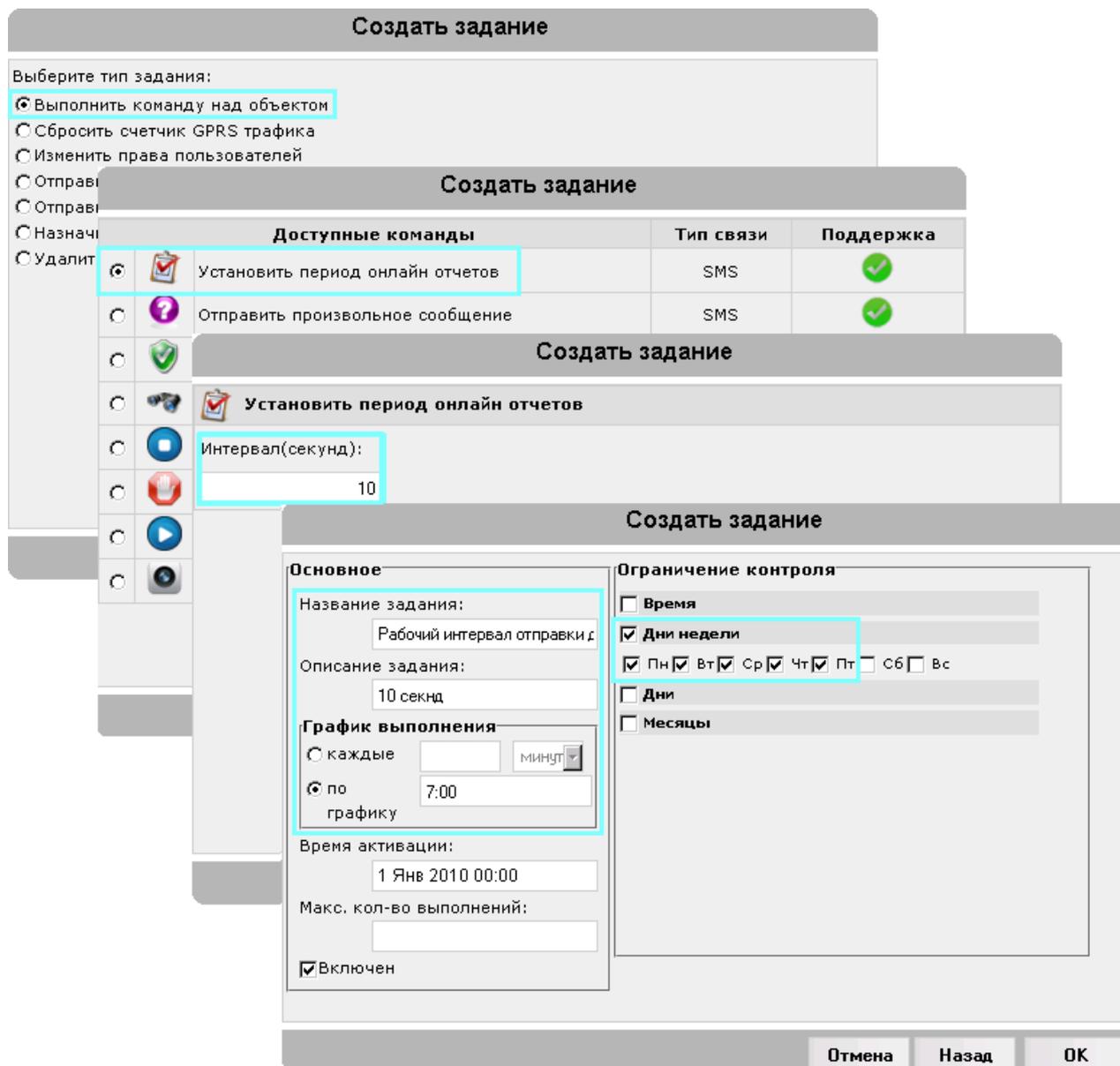
Предположим, оборудование шлет сообщения раз в 10 секунд. В рабочее время это вполне приемлемо, т.к. мы будем получать наиболее подробную информацию. Что касается ночного времени и выходных, такая точность не нужна. Более того, избыточность ненужных сообщений забивает базу данных, нагружает сервер и т.п. Поэтому предусмотрена возможность изменения интервала отправки данных. Для использования такой возможности, ее должно поддерживать используемое Вами оборудование.

Предположим, что машины на нашем предприятии работают только по рабочим дням, и начинают они работу не ранее 7 утра, а завершают ее не позднее 9 вечера (расписание тех или иных видов машин может варьироваться в зависимости от специфики выполняемых задач).

Необходимо настроить два задания на изменение интервала передачи данных от устройств.

### Задание №1 (рабочий интервал)

1. Перейдите на вкладку «Задания».
2. Нажмите на кнопку «Создать задание».
3. Выберите тип действия «Выполнить команду над объектом».
4. Выберите объекты, для которых будет выполняться это задание.
5. Выберите команду «Установить период онлайн отчетов».
6. Задайте интервал, например, 10 секунд.
7. Введите название задания, например, «Рабочий интервал отправки данных». В описании можно указать сам интервал (10 секунд). Установите график выполнения в 7:00. Справа отметьте флажками рабочие дни. То есть это за



## Задание №2 (нерабочий интервал)

Повторите первые 5 пунктов инструкции. Затем введите «нерабочий интервал», например, 1800 секунд (это 30 минут), а график выполнения в 21:00. Никаких дополнительных ограничений по времени при этом можно не выставлять.

Таким образом, согласно этим двум заданиям, оборудование будет посылать сообщения в будние дни с 7:00 до 21:00 с частотой 1 сообщение в 10 секунд, а в будние дни с 21:00 до 7:00 и по выходным - раз в полчаса.

Вы посетили: » Фильтрация интервалов в отчетах » Руководство пользователя Wialon » Контроль скорости » Изменение интервала отправки данных » Контроль параметра (на примере температуры)

Вы находитесь здесь: Руководство пользователя Wialon » Примеры практического применения системы мониторинга транспорта Wialon » Контроль параметра (на примере температуры)

## Контроль параметра (на примере температуры)

Содержание
<ul style="list-style-type: none"> <li>*Контроль параметра (на примере температуры)</li> <li>*Создание уведомления</li> <li>*Другие альтернативы</li> </ul>

В данном примере будет рассмотрен случай логирования соблюдения температурного режима в холодильнике по параметру в сообщении.

Параметры приходят от объекта внутри сообщений. Чтобы узнать, какие параметры передает Ваш объект, перейдите в режим сообщений и посмотрите сообщения от объекта за какой-нибудь период времени.

	Время	Скоро	Координаты	Положение	Параметры	Изобр.	Удалить
1	2010-09-30 09:13:46	0	55.75814, 37.63738	Маросейка 17С1, Москва	adc1=0, I/O=1/0		✖
2	2010-09-30 09:18:49	0	55.75814, 37.63738	Маросейка 17С1, Москва	adc1=0, I/O=1/0		✖
3	2010-09-30 09:23:46	30	55.75814, 37.63833	Маросейка Ул., Москва	adc1=0, I/O=1/0		✖
4	2010-09-30 09:28:46	30	55.75855, 37.64013	Покровка Ул., Москва	adc1=0, I/O=1/0		✖
5	2010-09-30 09:33:46	50	55.75905, 37.64294	Покровка Ул., Москва	adc1=0, I/O=1/0		✖
6	2010-09-30 09:39:21	50	55.75929, 37.64526	Чистопрудный Бул.	adc1=0, I/O=1/0		✖
7	2010-09-30 09:43:47	30	55.75777, 37.64631	Покровский Бул.	adc1=0, I/O=1/0		✖

Кроме того параметры могут отображаться во всплывающей подсказке к объекту, если это выбрано в настройках пользователя (опция «Показывать во всплывающей подсказке к объекту Параметры»).

Для контроля параметра в сообщении удобнее всего использовать уведомления.

### Создание уведомления

Создадим уведомление, которое должно сработать при несоблюдении уровня температуры в холодильнике. Допустим, перевозимый товар должен храниться при температуре от -20 до -10.

Перейдите на вкладку «Уведомления» и нажмите на кнопку «Создать уведомление». Выберите объект(ы), на которые оно будет распространяться, а затем укажите тип уведомления - «Контроль параметра в сообщении».

Далее выберите тип контроля «Диапазон значений», введите или выберите название параметра (как оно приходит в сообщении) и укажите максимальное и минимальное разрешенные значения. Выберем опцию «Срабатывать за пределами установленных значений», то есть, если значение параметра *не* попадает в установленные рамки, уведомление сработает.

#### Создать уведомление

**Контроль параметра в сообщении**

Тип контроля: Диапазон значений

Имя параметра: temp

Значение от: -20

Значение до: -10

Срабатывать в рамках установленных значений:

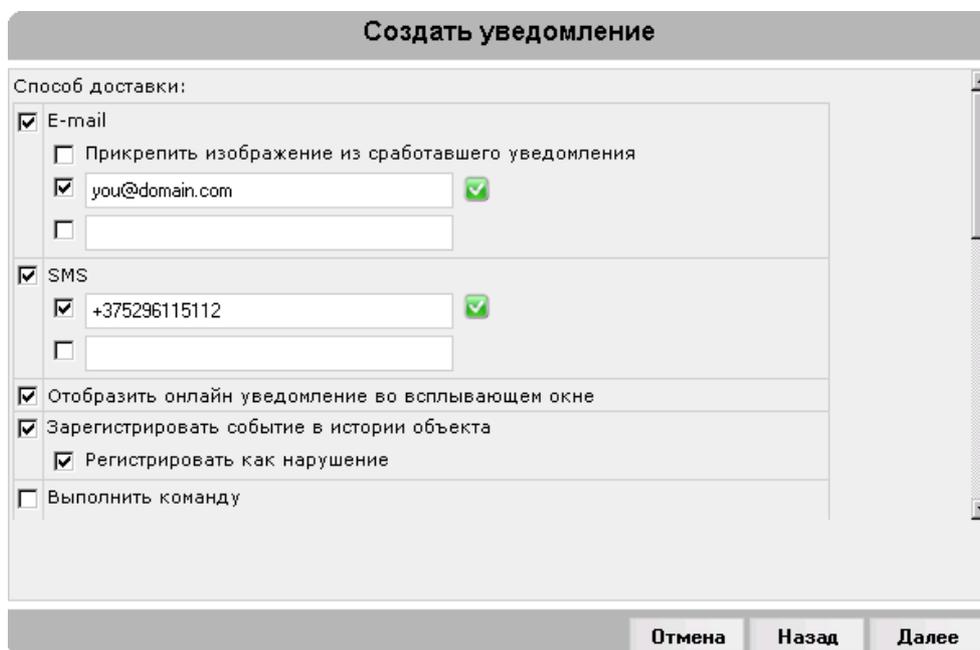
Срабатывать за пределом установленных значений:

Отмена
Назад
Далее

В следующем окне задайте текст уведомления или оставьте без изменений тот, который предлагается по

умолчанию.

Далее необходимо выбрать способы доставки. Для данного уведомления оптимально выбирать отправку на e-mail (укажите адреса), по SMS (введите телефоны), отображение во всплывающем окне (удобно для онлайн мониторинга). Кроме того, в добавок к этому можно настроить выбрать «Зарегистрировать событие в истории объекта», в том числе и как нарушение. При выборе такого способа доставки каждое нарушение температурного режима будет записываться в историю объекта, что позволит потом сгенерировать отчет по событиям данного типа (табличные отчеты «События» или «Нарушения»).



В самом конце необходимо задать название данного уведомления, например «Температура в холодильнике», далее указать период времени, на протяжении которого будет активно данное уведомление, например, на время командировки по стране. Установите также параметр «Минимальная продолжительность тревожного состояния», чтобы уведомление активировалось не по первому же сообщению с неправильной температурой, а только в случае, если температура была нарушена в течение какого-то периода времени, например, 10 минут. Ведь дверь холодильника может быть открыта для выгрузки товаров, и температура поднимется на некоторое время, и уведомление не будет тревожить Вас впустую.

Дополнительно можно воспользоваться ограничением контроля по времени, если необходимо задать конкретное время работы уведомления по месяцам, дням недели, числам, времени и т.п. (например, с понедельника по пятницу в рабочие часы). В конце нажмите ОК.

## Другие альтернативы

Уведомление имеет смысл настраивать, чтобы отследить параметр в будущих поездках. Либо, если в уведомлении было выбрано сохранять уведомление в историю событий объекта, то еще можно построить отчет по событиям/нарушениям и узнать, когда температурный режим нарушался.

Если же никаких подходящих уведомлений не было создано прежде, то чтобы проконтролировать параметр в прошлых поездках, нужно обратиться к режиму сообщений. Как уже говорилось выше, параметры выводятся в таблице сообщений, однако просматривать каждое сообщение - это слишком долго. Сообщения могут быть проиграны в «Проигрывателе сообщений» (вкладка слева), и динамику изменений параметра можно отслеживать в специальной табличке. Кроме того, график изменения параметра во времени можно просмотреть в «Легенде».

### **! Рекомендация!**

**Для того, чтобы получить больше инструментов для анализа параметра, создайте на его основе датчик. Тогда Вам станет доступно множество табличных отчетов, графиков, разных типов уведомлений, визуализация на карте и многое другое.**

Вы посетили: » Контроль скорости » Изменение интервала отправки данных » Контроль параметра (на примере температуры) » Контроль топлива (старая версия) » Создание датчика зажигания

Вы находитесь здесь: Руководство пользователя Wialon » Примеры практического применения системы мониторинга транспорта Wialon » Создание датчика зажигания

## Создание датчика зажигания

### Содержание

- Создание датчика зажигания
  - Пример 1
    - Анализ параметра
    - Создание датчика
  - Пример 2

Рассмотрим два примера создания датчика зажигания:

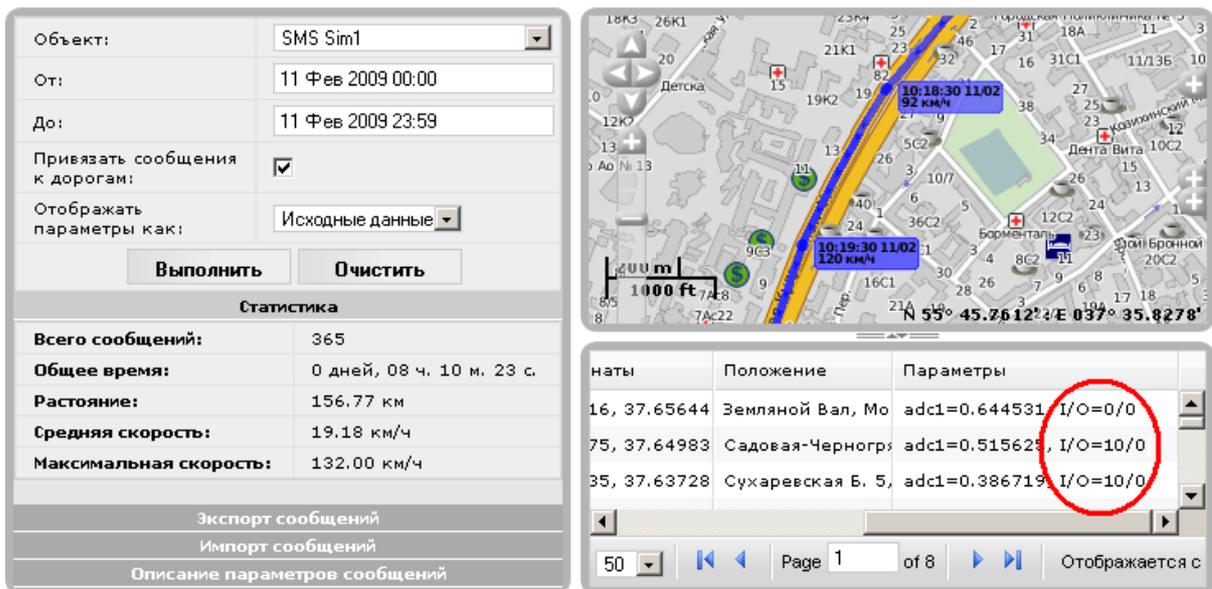
1. Активация зажигания определяется по цифровому входу/выходу.
2. Активация зажигания определяется по напряжению.

### Пример 1

#### Анализ параметра

⚠ Данные действия не обязательно выполнять, если Вы знаете номер входа к которому подсоединён датчик.

Обычно датчик зажигания является цифровым датчиком, т.е. передающим ноль «0» или единицу «1». Чтобы найти нужный параметр, перейдите в режим сообщений и закажите сообщения за какой-нибудь промежуток времени.



The screenshot shows the Wialon interface with two main panels. The left panel displays message statistics for 'SMS Sim1' from 11 Feb 2009 00:00 to 23:59. The right panel shows a map with a highlighted route and a table of messages.

Статистика	
Всего сообщений:	365
Общее время:	0 дней, 08 ч. 10 м. 23 с.
Расстояние:	156.77 км
Средняя скорость:	19.18 км/ч
Максимальная скорость:	132.00 км/ч

Дата	Положение	Параметры
16, 37.65644	Земляной Вал, Мо	adc1=0.644531 I/O=0/0
75, 37.64983	Садовая-Черногр	adc1=0.515625 I/O=10/0
35, 37.63728	Сухаревская Б. 5,	adc1=0.386719 I/O=10/0

Цифровые входы/выходы определяются, как правило, параметром, имеющим вид I/O (input/output). На приведенном выше рисунке в первом сообщении параметр I/O равен 0/0, следовательно, все биты (входы/выходы) не активны. В следующем сообщении значение параметра I/O равно 10/0.

Данный параметр в сообщении выводится в шестнадцатеричном формате, а нам необходимо получить номер бита (входа), в котором отображается значение датчика. Для этого запускаем калькулятор и в режиме шестнадцатеричных чисел (HEX) набираем в нем изменившееся число (в нашем случае 10). Затем переключаемся в двоичный режим (BIN) и автоматически получаем новое число - 10000. Теперь нам необходимо посчитать, в какой позиции появилась (изменилась) единица. Считать необходимо справа налево. В нашем случае в пятой позиции появилась единица, значит датчик зажигания подключен к пятому порту, а так как изменившаяся цифра стоит до дроби (I/O), следовательно это вход.

Таким образом, при создании датчика зажигания нужно будет использовать параметр **in5**.

#### Создание датчика

Теперь создаем датчик. В свойствах объекта нужно перейти на вкладку «Датчики» и нажать кнопку «Добавить датчик».





Вы посетили: » Изменение интервала отправки данных » Контроль параметра (на примере температуры) » Контроль топлива (старая версия) » Создание датчика зажигания » Мастер таблицы расчета (датчики уровня топлива)

Вы находитесь здесь: Руководство пользователя Wialon » Примеры практического применения системы мониторинга транспорта Wialon » Мастер таблицы расчета (датчики уровня топлива)

## Мастер таблицы расчета (датчики уровня топлива)

Мастер таблицы расчета целесообразно применять, когда тарировка значений датчика выясняется опытным путем. Допустим, было залито 10 литров топлива, и датчик показал некоторое значение, потом было залито 20 литров, и снова показания были сняты с датчика, и т.д. В конце концов мы получаем некоторую табличку, например:

Входное значение (X)	Выходное значение (Y)
0	0
86	10
173	20
252	30
330	40
405	50
477	60
546	70
618	80
686	90
749	100
812	110
874	120
930	130
989	140
1019	150

Эти пары значений и вносятся в мастер таблицы расчета.

Параметры датчика
Таблица расчета
**Мастер таблицы расчета**
График расчета

X	Y	
0	0	✖
86	10	✖
173	20	✖
252	30	✖
330	40	✖
405	50	✖
477	60	✖
546	70	✖
618	80	✖
686	90	✖
749	100	✖
812	110	✖
874	120	✖
930	130	✖
989	140	✖
1019	150	✖
X	Y	
1019	150	✖

Добавить
Генерировать таблицу расчета

Введите входные значения X и соответствующие им выходные значения Y

После нажатия на кнопку «Генерировать таблицу расчета», **a** и **b** высчитываются автоматически, что можно

увидеть, перейдя на вкладку «Таблица расчета».

Параметры датчика
Таблица расчета
Мастер таблицы расчета
График расчета

X	a	b	
0	0.1162790697674418	0	+
86	0.1149425287356321	0.1149425287356321	+
173	0.1265822784810126	-1.898734177215192	+
252	0.1282051282051282	-2.307692307692306	+
330	0.1333333333333333	-4	+
405	0.1388888888888888	-6.25	+
477	0.1449275362318840	-9.130434782608702	+
546	0.1388888888888888	-5.833333333333343	+
618	0.1470588235294117	-10.88235294117647	+
686	0.1587301587301587	-18.88888888888888	+
749	0.1587301587301587	-18.88888888888888	+
812	0.1612903225806451	-20.96774193548387	+
874	0.1785714285714285	-36.07142857142858	+
930	0.1694915254237280	-27.62711864406779	+
989	0.2439024390243902	-101.2195121951219	+

Формула расчета:  $Y = a * X + b$   Продолжить предыдущий отрезок

X

a

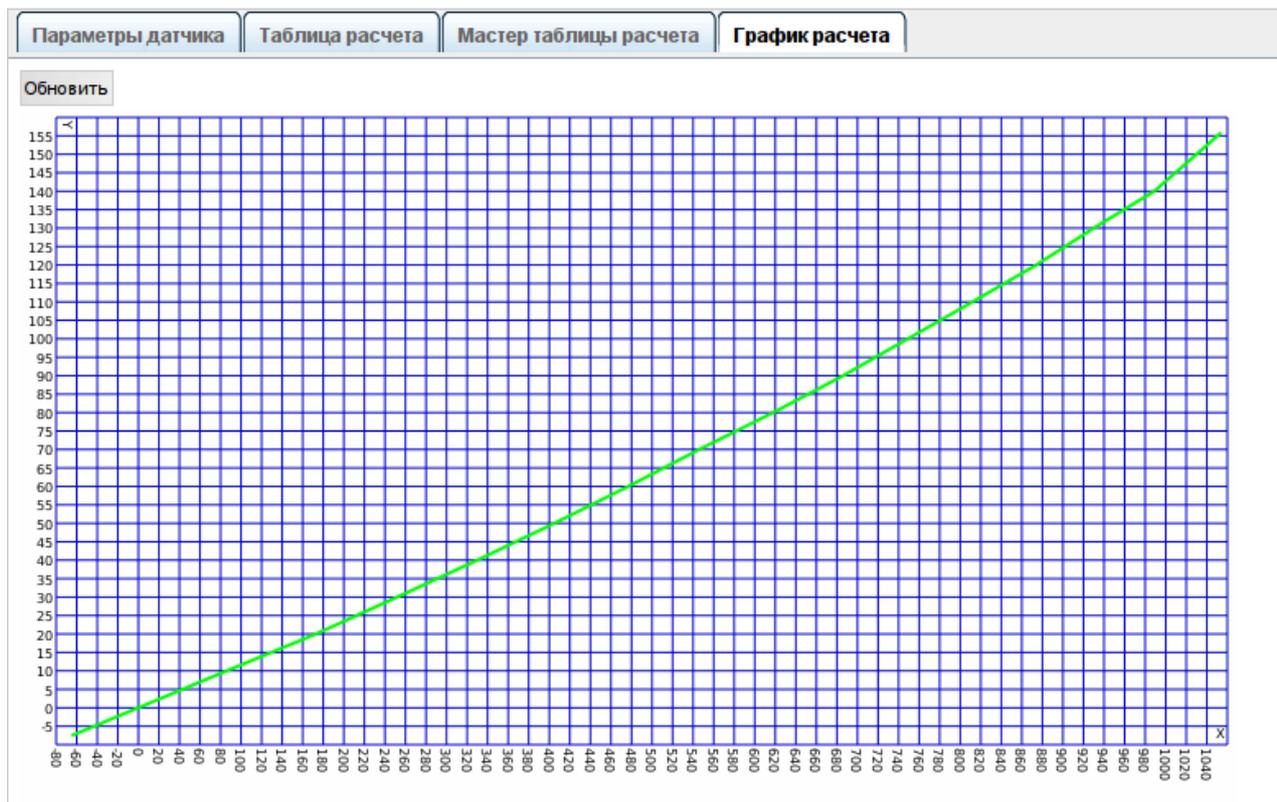
b

Программа вычисляет коэффициент **a** и смещение **b** по следующей схеме. Первый интервал начитается в нуле, действует по входящим значениям до 86, при этом в самой последней точке на выходе должно быть значение 10. Рассчитываем смещение по X, т.е.  $\Delta X = 86 - 0 = 86$ . Точно так же рассчитываем  $\Delta Y = 10 - 0 = 10$ . Теперь нам необходимо получить коэффициент **a**, который является тангенсом угла в начале осей координат, т.е. нужно  $\Delta Y$  разделить на  $\Delta X$  ( $\Delta Y / \Delta X$ ):  $a = 10 / 86 = 0,11627906976744186$  (калькулятор).

Для наших значений получаем такую таблицу (интервалов будет на один меньше, чем строк в мастере расчета):

Интервал	X	a	b
N	X	$(Y_{(i+1)} - Y_{(i)}) / (X_{(i+1)} - X_{(i)})$	$Y - a * X$
1	0	$(10 - 0) / (86 - 0)$	$0 - a * 0$
2	86	$(20 - 10) / (173 - 86)$	$10 - a * 86$
3	173	$(30 - 20) / (252 - 173)$	$20 - a * 173$
4	252	$(40 - 30) / (330 - 252)$	$30 - a * 252$
5	330	$(50 - 40) / (405 - 330)$	$40 - a * 330$
6	405	$(60 - 50) / (477 - 405)$	$50 - a * 405$
7	477	$(70 - 60) / (546 - 477)$	$60 - a * 477$
8	546	$(80 - 70) / (618 - 546)$	$70 - a * 546$
9	618	$(90 - 80) / (686 - 618)$	$80 - a * 618$
10	686	$(100 - 90) / (749 - 686)$	$90 - a * 686$
11	749	$(110 - 100) / (812 - 749)$	$100 - a * 749$
12	812	$(120 - 110) / (874 - 812)$	$110 - a * 812$
13	874	$(130 - 120) / (930 - 874)$	$120 - a * 874$
14	930	$(140 - 130) / (989 - 930)$	$130 - a * 930$
15	989	$(150 - 140) / (1019 - 989)$	$140 - a * 989$

На вкладке «График расчета» после нажатия на кнопку «Обновить» появится график:



## Другой пример

Входные значения  $X$  в данном примере идут по убывающей. При введении пар значений в мастер таблицы расчета, они будут автоматически расположены в нужном порядке.

Исходные данные:

Входное значение ( $X$ )	Выходное значение ( $Y$ )
2,8	0
2,58	10
2,18	20
2,0	30
1,65	40
1,3	50
1,25	60
1,1	70
0,96	80
0,6	90
0,32	100

Таблица интервалов для данного датчика:

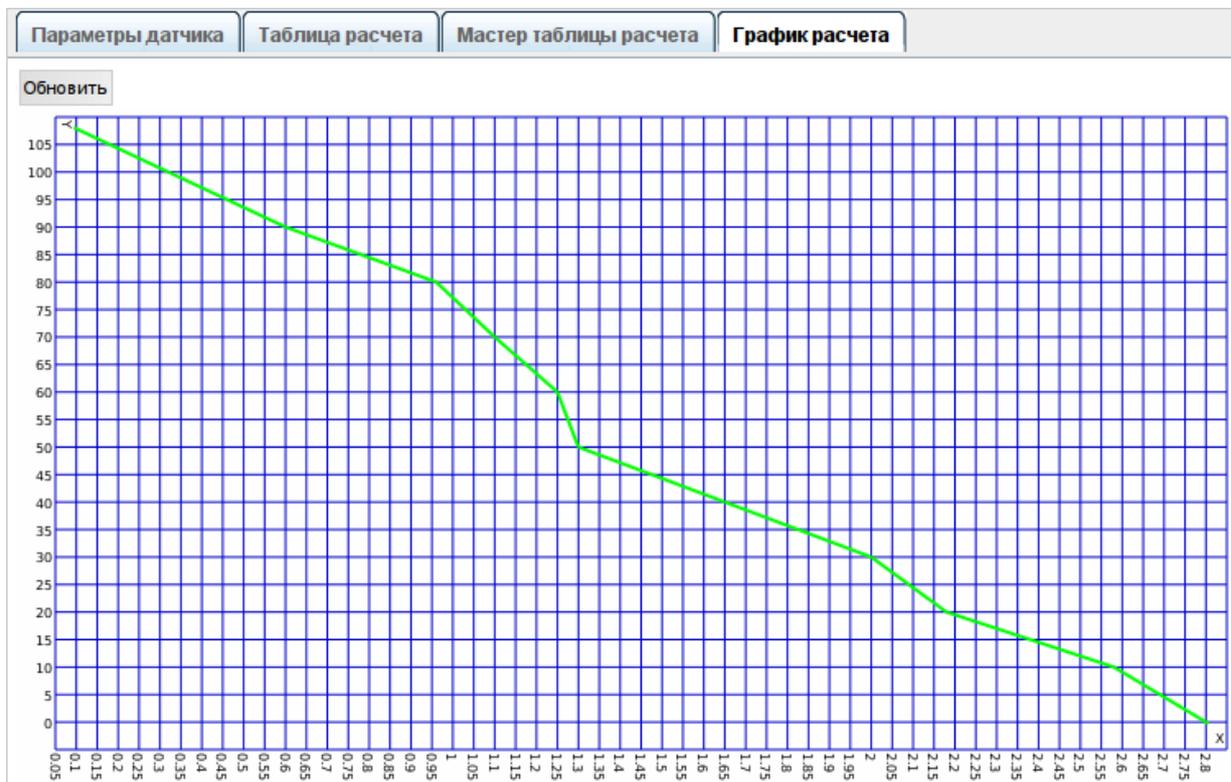
Интервал	$X$	$a$	$b$
$N$	$X$	$(Y_{(i+1)} - Y_{(i)}) / (X_{(i+1)} - X_{(i)})$	$Y - a * X$
1	0,32	$(90 - 100) / (0,6 - 0,32)$	$100 - a * 0,32$
2	0,6	$(80 - 90) / (0,96 - 0,6)$	$90 - a * 0,6$
3	0,96	$(70 - 80) / (1,1 - 0,96)$	$80 - a * 0,96$
4	1,1	$(60 - 70) / (1,25 - 1,1)$	$70 - a * 1,1$
5	1,25	$(50 - 60) / (1,3 - 1,25)$	$60 - a * 1,25$
6	1,3	$(40 - 50) / (1,65 - 1,3)$	$50 - a * 1,3$
7	1,65	$(30 - 40) / (2,0 - 1,65)$	$40 - a * 1,65$
8	2,0	$(20 - 30) / (2,18 - 2,0)$	$30 - a * 2$
9	2,18	$(10 - 20) / (2,58 - 2,18)$	$20 - a * 2,18$

10	2,58	$(0 - 10) / (2,8 - 2,58)$	$10 - a \cdot 2,58$
----	------	---------------------------	---------------------

Таблица расчета:

Параметры датчика	Таблица расчета	Мастер таблицы расчета	График расчета
	<b>x</b>	<b>a</b>	<b>b</b>
	0.32	-35.71428571428571	111.42857142857143
	0.6	-27.77777777777778	106.66666666666667
	0.96	-71.42857142857136	148.5714285714285
	1.1	-66.66666666666667	143.33333333333337
	1.25	-199.99999999999998	309.99999999999998
	1.3	-28.57142857142858	87.14285714285717
	1.65	-28.57142857142856	87.14285714285714
	2	-55.55555555555551	141.11111111111110
	2.18	-25.00000000000000	74.50000000000003
	2.58	-45.45454545454545	127.27272727272741

График:



Вы посетили: » Отрицательные значения датчиков » Фильтрация интервалов в отчетах » Примеры практического применения системы мониторинга транспорта Wialon » Руководство пользователя Wialon » Создание датчика температуры  
 Вы находитесь здесь: Руководство пользователя Wialon » Примеры практического применения системы мониторинга транспорта Wialon » Создание датчика температуры

## Создание датчика температуры

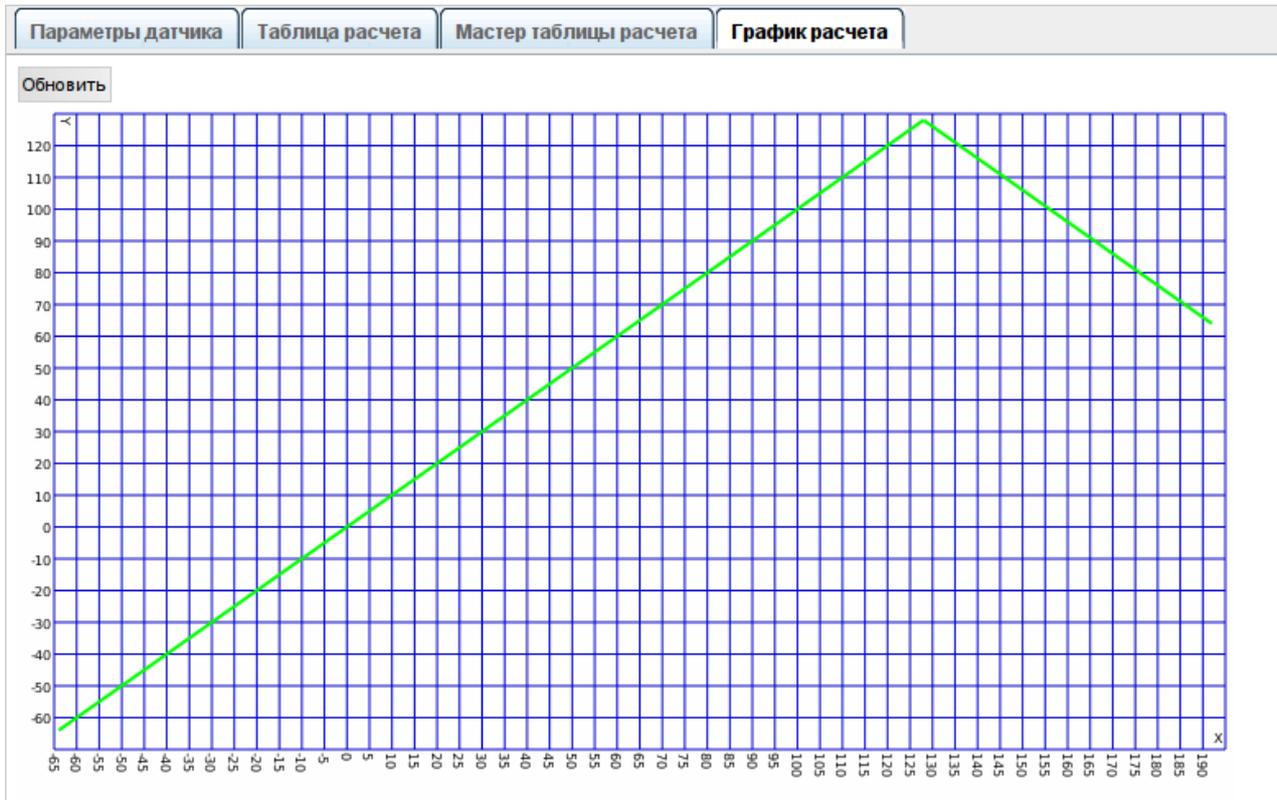
Для создания датчика перейдите на вкладку «Датчики» в свойствах объекта и нажмите кнопку «Добавить датчик». Здесь введите имя датчика (например, «Температура»). Тип датчика выберите «Датчик температуры». Единицу измерения оставьте по умолчанию «°C». Укажите название параметра, который присылает соответствующие данные, например, «TEMP» и добавьте описание, если необходимо.

Параметры датчика	Таблица расчета	Мастер таблицы расчета	График расчета
Название:	Температура * Требуется		
Тип датчика:	Датчик температуры ▼		
Единица измерения:	°C		
Параметр:	TEMP ▼ * Требуется		
Описание:	Температура в холодильнике		

Далее необходимо создать таблицу преобразования. В нашем случае данные будут поступать в дополнительном коде. Т.е. положительные значения от 0 до 127 и отрицательные от 128 (-128) до 255 (-1).

Параметры датчика	Таблица расчета	Мастер таблицы расчета	График расчета													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>X</th> <th>a</th> <th>b</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>128</td> <td>-1</td> <td>256</td> </tr> </tbody> </table>	X	a	b	0	1	0	128	-1	256	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Нижняя граница X</td> </tr> <tr> <td>256</td> <td>Верхняя граница X</td> </tr> </tbody> </table>	0	Нижняя граница X	256	Верхняя граница X	
X	a	b														
0	1	0														
128	-1	256														
0	Нижняя граница X															
256	Верхняя граница X															
<p>Формула расчета: <math>Y = a \cdot X + b</math> <input type="checkbox"/> Продолжить предыдущий отрезок</p> <p>X                      a                      b</p> <p><input type="text"/>                      <input type="text"/>                      <input type="text"/>                      <input type="button" value="Добавить"/></p>																

Полученный результат создания таблицы преобразования можно посмотреть на графике расчета.



После заполнения всех полей и закладок нажмите «ОК». Датчик создан.

Вы посетили: » Фильтрация интервалов в отчетах » Примеры практического применения системы мониторинга транспорта Wialon » Руководство пользователя Wialon » Создание датчика температуры » Настройка коэффициента температуры  
 Вы находитесь здесь: Руководство пользователя Wialon » Примеры практического применения системы мониторинга транспорта Wialon » Настройка коэффициента температуры

## Настройка коэффициента температуры

«Коэффициент температуры» - это датчик, который строится на основе параметра, присылающего температуру/напряжение, и применяется для корректировки уровня топлива в баке. Любые жидкости в зависимости от температуры окружающей среды могут сжиматься и расширяться, поэтому показания простых датчиков уровня топлива, особенно на больших объемах (цистерна, например), могут оказаться не вполне корректными без учета температурных показателей.

Датчик температурного коэффициента, как и все другие датчики, создается в свойствах объекта на вкладке «Датчики». Нажмите кнопку «Добавить датчик» и заполните необходимые поля. Тип датчика должен быть «Коэффициент температуры», название и описание любое, удобное для Вас. Единицу измерения указывать не надо. Обязательно четко указать тот параметр, который присылает данные по температуре.

Параметры датчика	Таблица расчета	Мастер таблицы расчета	График расчета
Название:	Коэффициент температуры * Требуется		
Тип датчика:	Коэффициент температуры		
Единица измерения:			
Параметр:	in5 * Требуется		
Описание:	влияние температуры в баке на детектируемый		

Далее переходим на вкладку «Мастер таблицы расчета», где мы должны ввести два значения коэффициента - коэффициент для максимальной температуры и коэффициент для минимальной температуры. Но для этого нужно предварительно произвести некоторую предварительную подготовку:

1. Узнайте из спецификации вашего датчика уровня топлива, при какой минимальной и максимальной температуре он может работать. В нашем примере это будет от -60 до +100°C.
2. Узнайте, номинальную температуру эталонного объема, то есть ту температуру, при которой объем топлива будет считаться неискаженным, не требующим применения коэффициента. В нашем примере это будет +20°C.
3. Узнайте плотность используемого Вами топлива. В нашем случае это будет дизельное топливо, плотность которого составляет 0.89 т/м<sup>3</sup>.

Рассчитайте значения коэффициентов по формулам:

$$P_1 = \frac{(t_{\text{эталон}} - t_{\text{мин}}) \rho}{1000} + 1$$

$$P_2 = 1 - \frac{(t_{\text{макс}} - t_{\text{эталон}}) \rho}{1000}$$

Таким образом, у нас должно получиться:

$$P_1 = \frac{(20 - (-60)) \times 0,89}{1000} + 1 = 1.0712$$

$$P_2 = 1 - \frac{(100 - 20) \times 0,89}{1000} = 0.9288$$

Теперь в свойствах датчика в мастер таблицы расчета введите полученные для минимальной и максимальной температуры значения и сгенерируйте таблицу расчета.

Параметры датчика	Таблица расчета	Мастер таблицы расчета	График расчета						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-60</td> <td>1.0712</td> </tr> <tr> <td>100</td> <td>0.9288</td> </tr> </tbody> </table>	X	Y	-60	1.0712	100	0.9288		Введите входные значения X и соответствующие им выходные значения Y
X	Y								
-60	1.0712								
100	0.9288								

Параметры датчика	Таблица расчета	Мастер таблицы расчета	График расчета						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>X</th> <th>a</th> <th>b</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-60</td> <td>-0.0008899999999999</td> <td>1.0178</td> </tr> </tbody> </table>	X	a	b	-60	-0.0008899999999999	1.0178		<input type="text"/> Нижняя граница X <input type="text"/> Верхняя граница X
X	a	b							
-60	-0.0008899999999999	1.0178							

**Примечание!**

Если параметр присылает не готовую температуру, а, к примеру, напряжение, то вместо минимальной, максимальной и эталонной температуры, нужно знать минимальное и максимальное напряжение, а также номинальное напряжение эталонного объема, и делать расчеты на основе этих данных.

Коэффициент температуры влияет только на те расчеты, которые ведутся по датчику уровня топлива.

Основное	Доступ пользователей	Изображение	Дополнительно	Датчики	Журнал
Группы	Детектор поездок	Расход топлива	Техобслуживание		
Добавить датчик   Клонировать датчик   Редактировать датчик   Удалить датчик					
Название	Тип	Единица измерения	Параметр	Описание	
<input type="radio"/> Зажигание	Датчик зажигания	Вкл/Выкл	in10	двигатель вкл/выкл	
<input type="radio"/> Коэффициент температуры	Коэффициент температуры		in5	влияние температуры в баке на детектируемый уровень топлива	
<input checked="" type="radio"/> ДУТ	Датчик уровня топлива	литров	adc1	уровень топлива в баке	

Вы посетили: » Примеры практического применения системы мониторинга транспорта Wialon » Руководство пользователя Wialon » Создание датчика температуры » Настройка коэффициента температуры » Отрицательные значения датчиков

Вы находитесь здесь: Руководство пользователя Wialon » Примеры практического применения системы мониторинга транспорта Wialon » Отрицательные значения датчиков

## Отрицательные значения датчиков

### Содержание

Wialon, принимая данные от объектов в формате двух- и четырехбайтных целых чисел, предполагает, что они беззнаковые (unsigned). Иными словами, любые приходящие значения (и положительные, и отрицательные) отображаются как беззнаковые, т.е. положительные.

Если же используемое Вами оборудование на самом деле посылает знаковые значения в каком-то параметре (например, параметр температуры), то необходимо создать на основе этого параметра датчик и настроить таблицу преобразований должным образом.

- Отрицательные значения датчиков
- Анализ параметра
- Определение наибольшего значения
- Таблица расчета датчика
- График расчета
- Значения датчика

## Анализ параметра

Перейдите в режим сообщений и закажите сообщения от объекта за какой-нибудь интервал. Укажите «Отображать параметры как исходные данные». В столбце «Параметры» найдите интересующий Вас параметр и проанализируйте приходящие от него значения. В нашем случае это будет параметр температуры с наименованием «param72».

#	Время	Скорос	Параметры
11756	2009-05-20 20:55:10	0	adc1=0, pwr_int=9.564, pwr_ext=26.529, param23=106, param72=6, param73=40(
11757	2009-05-20 20:55:26	0	adc1=0, pwr_int=9.59, pwr_ext=26.527, param23=105, param72=4, param73=40(
11758	2009-05-20 20:55:41	0	adc1=0, pwr_int=9.562, pwr_ext=26.596, param23=106, param72=3, param73=4(
11759	2009-05-20 20:55:57	0	adc1=0, pwr_int=9.58, pwr_ext=26.515, param23=106, param72=2, param73=40(
11760	2009-05-20 20:56:12	0	adc1=0, pwr_int=9.574, pwr_ext=25.823, param23=106, param72=2, param73=4(
11761	2009-05-20 20:56:27	0	adc1=0, pwr_int=9.57, pwr_ext=25.173, param23=106, param72=1, param73=40(
11762	2009-05-20 20:56:43	0	adc1=0, pwr_int=9.581, pwr_ext=25.915, param23=106, param72=0, param73=4(
11763	2009-05-20 20:56:58	0	adc1=0, pwr_int=9.586, pwr_ext=26.039, param23=106, param72=0, param73=4(
11764	2009-05-20 20:57:13	0	adc1=0, pwr_int=9.589, pwr_ext=26.131, param23=106, param72=4294967295, p
11765	2009-05-20 20:57:29	0	adc1=0, pwr_int=9.581, pwr_ext=26.194, param23=106, param72=4294967295, p
11766	2009-05-20 20:57:45	0	adc1=0, pwr_int=9.558, pwr_ext=26.256, param23=106, param72=4294967293, p
11767	2009-05-20 20:58:00	0	adc1=0, pwr_int=9.566, pwr_ext=26.243, param23=106, param72=4294967293, p

Видно, что при снижении температуры и пересечении порога в 0 градусов появляются невероятно большие цифры вместо необходимых отрицательных.

## Определение наибольшего значения

Сначала нужно определить максимальный порог этих чисел. Для этого найдите самое большое число, которое встречается в значениях параметра и введите его в калькулятор в инженерном режиме (**Dec**). После этого перейдите в шестнадцатеричное представление (**Hex**).



Посчитайте количество разрядов в полученном числе. Возможные значения: 2, 4, 8. Если разрядов получилось меньше, то делаем округление в большую сторону (например, 5 нужно округлять до 8). В нашем случае получается 8 разрядов.

Теперь нужно ввести в калькуляторе в режиме «Hex» букву «F» столько раз, сколько получилось разрядов (после округления). После этого перейдите в режим «Dec». Получившийся результат и есть максимально возможное число. Его необходимо запомнить или записать.



## Таблица расчета датчика

Перейдите в диалог свойств объекта и создайте датчик на основе данного параметра. Теперь нужно создать для него таблицу расчета. Перейдите на вкладку «Таблица расчета» и снимите флаг «Продолжить предыдущий отрезок».

Мы выяснили, что весь интервал возможных значений - от 0 до 4294967295. Из них от 0 до половины максимального числа идут положительные значения, а после половины и до конца - отрицательные (причем максимальное число - это наименьшее отрицательное число по модулю). Делим максимальное значение на 2, получаем  $4294967295 : 2 = 2147483647,5$ . То есть положительные значения будут идти от нуля до 2147483647, а отрицательные - от 2147483648 до 4294967295.

В таблице расчета **X** - сырое значение, присылаемое параметром, **a** - коэффициент, **b** - необходимая коррекция. И все это необходимо для получения некоего **Y** - то есть реального значения температуры.

Используется ли коэффициент (**a**) для данного параметра, можно выяснить в спецификации оборудования. В нашем случае коэффициент равен 0.1, то есть, если оборудование присылает значение параметра 6, это будет означать, что реальная температура 0.6 градусов.

Для первого отрезка коррекция по **b** не нужна (т.е. 0), а для второго нужна, т.к. значения идут как бы в обратном порядке (максимальное число соответствует наименьшему отрицательному значению температуры по модулю). Для вычисления смещения **b** нужно прибавить к максимальному числу единицу (т.к. ноль у нас уже есть) и умножить на коэффициент. Получаем:  $(4294967295+1) \times 0.1 = 429496729.6$ . Получение значения надо будет *отнимать*, поэтому в таблицу расчета оно будет введено как отрицательное.

Теперь можно вводить оба интервала (для положительных и для отрицательных чисел) в таблицу расчета.

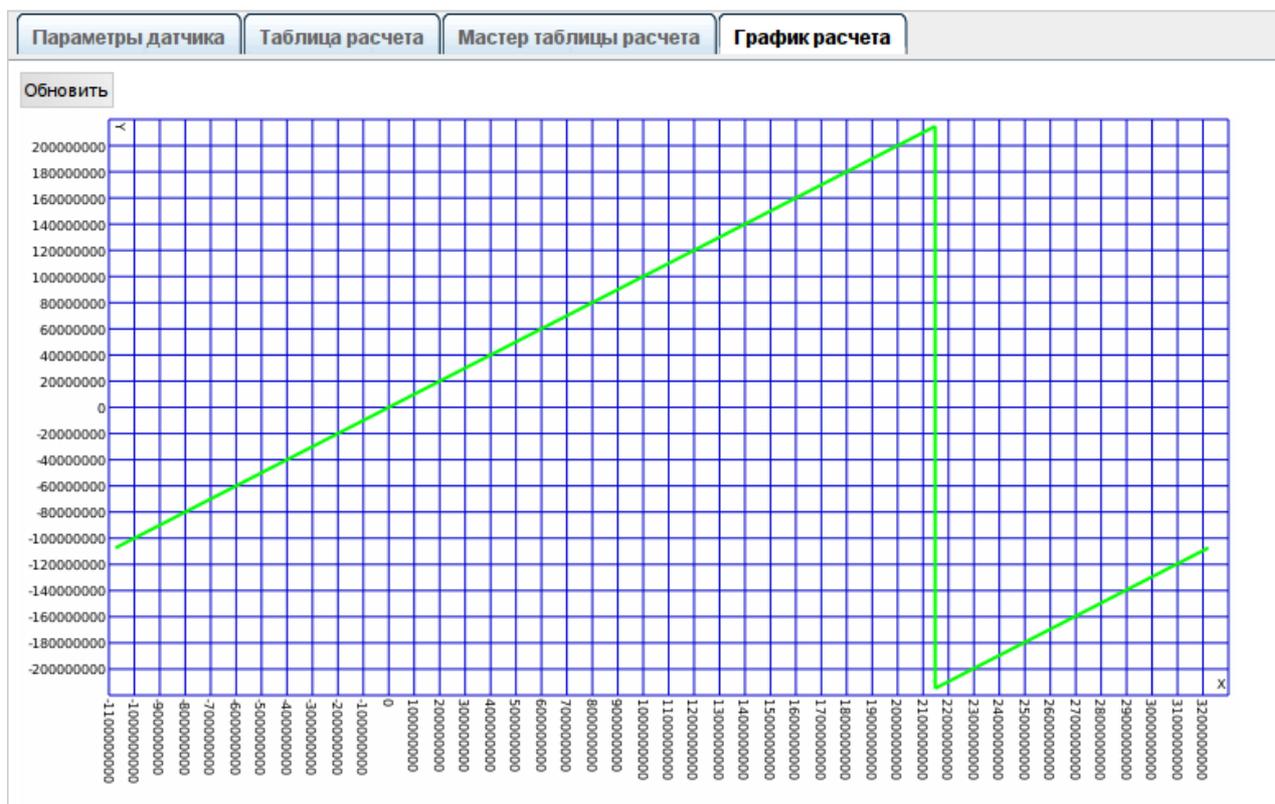
Параметры датчика			Таблица расчета	Мастер таблицы расчета	График расчета
X	a	b			Нижняя граница X
0	0.1	0			Верхняя граница X
2147483648	0.1	-429496729.6			
Формула расчета: $Y = a \cdot X + b$ <input type="checkbox"/> Продолжить предыдущий отрезок					
X	a	b			
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="Добавить"/>		

**Примечание.**

Расчеты можно производить и в режиме «Hex». Для этого вводим латинскую букву «F» столько раз, сколько получили разрядов (в нашем случае 8), а дальше снова делим на 2. После этого переходим в режим «Dec» (десятичный цифр) и сохраняем или запоминаем полученное число. Это и будет максимальное положительное значение.

## График расчета

Теперь можно проанализировать полученную таблицу. Для этого перейдите на вкладку «Таблица расчета» и нажмите кнопку «Обновить».



## Значения датчика

Проверить результат настройки датчика можно в режиме сообщений. Закажите сообщения по объекту за некоторый интервал времени и укажите «Отображать параметры как значения датчиков».

#	Время	Скорость, км/ч	Температура
11756	2009-05-20 20:55:10	0	0.60
11757	2009-05-20 20:55:26	0	0.40
11758	2009-05-20 20:55:41	0	0.30
11759	2009-05-20 20:55:57	0	0.20
11760	2009-05-20 20:56:12	0	0.20
11761	2009-05-20 20:56:27	0	0.10
11762	2009-05-20 20:56:43	0	0.30
11763	2009-05-20 20:56:58	0	0.00
11764	2009-05-20 20:57:13	0	0.00
11765	2009-05-20 20:57:29	0	- 0.10
11766	2009-05-20 20:57:45	0	- 0.30
11767	2009-05-20 20:58:00	0	- 0.30

Вы посетили: » Руководство пользователя Wialon » Создание датчика температуры » Настройка коэффициента температуры » Отрицательные значения датчиков » Фильтрация интервалов в отчетах

Вы находитесь здесь: Руководство пользователя Wialon » Примеры практического применения системы мониторинга транспорта Wialon » Фильтрация интервалов в отчетах

## Фильтрация интервалов в отчетах

Содержание
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Фильтрация интервалов в отчетах                             <ul style="list-style-type: none"> <li>* Контроль режима работы дальнобойщика: фильтрация интервалов по длительности</li> <li>* Эффективность использования транспортного средства: фильтрация интервалов по пробегу</li> <li>* Превышение скорости в городе и за городом: фильтрация интервалов по скорости и геозонам</li> <li>* Прохождение остановочных пунктов: фильтрация интервалов по остановкам</li> <li>* Осмотры газопровода: фильтрация интервалов по стоянкам</li> <li>* Очищенные от снега улицы: фильтрация интервалов по состоянию датчика</li> <li>* Крупные и мелкие заправки: фильтрация интервалов по заправкам</li> </ul> </li> </ul>

Большинство табличных отчетов в системе Wialon связаны с извлечением из истории объекта промежутков времени, соответствующих некоторым критериям. Это отчеты по поездкам, стоянкам, остановкам, моточасам, рейсам, посещенным геозонам и улицам, отчеты по работе датчиков и превышению скорости и мн.др. Для таких отчетов предусмотрены дополнительные параметры фильтрации, в которых указываются условия для вывода информации в таблицу.

Набор параметров варьируется в зависимости от типа отчета. Возможны следующие параметры:

- длительность,
- пробег,
- моточасы,
- скорость,
- остановки,
- стоянки,
- датчики,
- заправки,
- сливы,
- геозоны.

Эти параметры позволяют ограничить круг попадающих в отчет интервалов. Например, можно указать минимальную продолжительность или минимальный пробег поездок, которые должны попасть в отчет. Или, например, можно вывести в отчет только такие посещенные геозоны, в которых были зафиксированы стоянки указанной длительности или был включен датчик в течение определенного времени.

## Контроль режима работы дальнобойщика: фильтрация интервалов по длительности

Согласно нормам, через каждые 4,5 часа езды водитель должен остановиться и отдохнуть не менее 45 минут. Продолжительность ежедневного отдыха – 11 часов. Максимальное время управления в сутки составляет 9 часов. Минимальное время ежедневного отдыха водителя - 11 часов, при этом один из интервалов должен быть не менее 9 часов. Максимальное время управления транспортным средством в неделю - 56 часов. Минимальное время еженедельного отдыха: 45 часов.

Разумеется, эти стандарты в каждой стране разные. Мы будем использовать эти цифры просто в качестве примера.

Итак, для начала проконтролируем, были ли случаи, когда водитель находился за рулем непрерывно в течение более 4,5 часов. Для этого создадим таблицу «Поездки» и зададим ей параметр фильтрации интервалов «Минимальная длительность», равный 270 минут (т.е. 4,5 часа). В результирующей таблице можем получить (если за указанный период водитель ни разу не нарушил данное правило, таблица сгенерирована *не* будет):

**Длительность**

Мин. длительность, мин

Макс. длительность, мин

Начало	Нач. положение	Конец	Конеч. положение	Длительность
2010-05-29 10:57:46	Крутицкий 3-й Пер.	2010-05-29 16:48:16	Юношеская	5:50:30

Теперь узнаем, где и когда водитель делал свои стоянки на основной отдых. Создаем таблицу «Стоянки» и зададим ей параметр фильтрации интервалов «Минимальная длительность», равный 540 минут (т.е. 9 часов). В таблице мы видим, когда, как регулярно и в каких местах делались такие стоянки:

№	Начало	Конец	Длительность	Положение
1	2008-10-01 08:06:21	2008-10-01 18:26:44	10:20:23	N 52° 17.9904' : E 13° 17.0681'
2	2008-10-02 16:46:44	2008-10-03 13:37:30	20:50:46	N 52° 5.5981' : E 23° 32.7251'
3	2008-10-06 07:28:34	2008-10-06 18:22:21	10:53:47	ул. Тимирязева, Минск
4	2008-10-06 18:56:56	2008-10-07 10:17:03	15:20:07	Монтажников 4-й 3, Минск
5	2008-10-07 10:33:04	2008-10-08 09:13:53	22:40:49	ул. Бабушкина, Минск
6	2008-10-10 21:50:49	2008-10-11 07:01:05	9:10:16	ул. Советская, Барановичи
7	2008-10-12 01:59:54	2008-10-12 11:16:27	9:16:33	N 52° 7.3267' : E 21° 30.0299'
8	2008-10-12 23:36:04	2008-10-13 11:05:43	11:29:39	N 52° 19.3795' : E 13° 54.0836'
9	2008-10-13 21:43:53	2008-10-14 07:14:14	9:30:21	N 52° 1.0322' : E 5° 7.3765'

Можно также проконтролировать время управления транспортным средством в сутки или в неделю. Для этого нужно создать обыкновенный отчет «Поездки» с группировкой по суткам/неделям (лучше без детализации). Параметры фильтрации здесь не нужны. При этом обязательно выбрать в нем столбец «Длительность» (в нем вы увидите суммарное количество поездок за сутки/неделю).

Неделя	Начало	Конец	Длительность
Октябрь, неделя 39	2008-10-01 01:00:32	2008-10-03 17:08:22	18:42:08
Октябрь, неделя 40	2008-10-06 05:20:32	2008-10-12 23:36:04	22:22:59
Октябрь, неделя 41	2008-10-13 11:05:43	2008-10-19 23:05:22	1 дней 17:37:02
Октябрь, неделя 42	2008-10-20 03:05:32	2008-10-24 17:17:28	16:08:51
Октябрь, неделя 43	2008-10-27 18:40:05	2008-11-02 23:22:02	1 дней 5:16:14
Ноябрь, неделя 44	2008-11-03 00:22:05	2008-11-09 14:27:23	1 дней 17:37:30
Ноябрь, неделя 45	2008-11-10 07:17:56	2008-11-15 01:05:40	23:03:38
Ноябрь, неделя 46	2008-11-18 21:14:51	2008-11-23 22:47:50	1 дней 4:48:45
Ноябрь, неделя 47	2008-11-24 05:53:09	2008-11-26 13:28:54	5:17:32

## Эффективность использования транспортного средства: фильтрация интервалов по пробегу

Предположим, что поездка на расстояние до 50 километров, считается неэффективным использованием транспортного средства. Соответственно, поездки на расстояние от 50 км и выше будут считаться эффективными. Чтобы оценить эффективность использования т/с настроим две таблицы - обе по поездкам. В одной укажем минимальный пробег 50 км, в другой - максимальный пробег 50 км. Для простоты оценки полученного результата выберем еще строку «Итого». Первая таблица - эффективное использование т/с, вторая - неэффективное.

**Пробег**

Мин. пробег, км

Макс. пробег, км

№	Начало	Конец	Длительность	Пробег	Макс. скорость
1	2008-10-01 01:22:45	2008-10-01 02:56:42	1:33:57	130 км	98 км/ч
2	2008-10-01 04:56:46	2008-10-01 06:57:26	2:00:40	168 км	94 км/ч
3	2008-10-01 07:03:28	2008-10-01 08:06:21	1:02:53	85 км	93 км/ч
4	2008-10-01 20:26:24	2008-10-01 22:06:53	1:40:29	126 км	97 км/ч
5	2008-10-01 23:43:33	2008-10-02 06:03:43	6:20:10	476 км	92 км/ч
6	2008-10-02 06:22:32	2008-10-02 08:05:26	1:42:54	129 км	92 км/ч
7	2008-10-03 14:28:14	2008-10-03 16:02:24	1:34:10	123 км	84 км/ч
8	2008-10-03 16:08:39	2008-10-03 17:08:22	0:59:43	77 км	86 км/ч
9	2008-10-06 05:20:32	2008-10-06 07:28:34	2:08:02	142 км	89 км/ч
-----	<b>2008-10-01 01:22:45</b>	<b>2008-10-06 07:28:34</b>	<b>19:02:58</b>	<b>1456 км</b>	<b>98 км/ч</b>

№	Начало	Конец	Длительность	Пробег	Макс. скорость
1	2008-10-01 01:00:32	2008-10-01 01:13:57	0:13:25	18.33 км	85 км/ч
2	2008-10-01 18:26:44	2008-10-01 18:46:21	0:19:37	14.30 км	90 км/ч
3	2008-10-01 22:25:26	2008-10-01 23:13:32	0:48:06	49 км	85 км/ч
4	2008-10-02 16:43:47	2008-10-02 16:46:44	0:02:57	2.01 км	52 км/ч
5	2008-10-03 13:37:30	2008-10-03 14:00:37	0:23:07	22 км	84 км/ч
6	2008-10-06 18:22:21	2008-10-06 18:29:47	0:07:26	4.04 км	75 км/ч
7	2008-10-06 18:49:45	2008-10-06 18:56:56	0:07:11	5.05 км	85 км/ч
8	2008-10-07 10:17:03	2008-10-07 10:33:04	0:16:01	15.21 км	84 км/ч
-----	<b>2008-10-01 01:00:32</b>	<b>2008-10-07 10:33:04</b>	<b>2:17:50</b>	<b>130 км</b>	<b>98 км/ч</b>

Превышение скорости в городе и за городом: фильтрация интервалов по скорости и геозонам

Прочие методы контроля скорости были описаны в другом примере [выше](#). Большинство из них хороши, если ограничение обусловлено условиями эксплуатации техники. Такое ограничение задается в свойствах объекта и используется в отчетах, уведомлениях и т.п.

Однако если ограничение скорости обусловлено правилами дорожного движения, то на разных участках дорог оно будет разным. При необходимости более дифференцированного контроля скорости на таких участках, в них нужно создать геозоны, а потом сделать отчет по поездкам или геозонам с фильтрацией по скорости и извлечением интервалов.

Представим, что наша машина курсирует между Казанью и Нижним Новгородом. Создадим в этих местах геозоны (тип геозон может быть полигон либо круг). Ограничение скорости в городах будет 60 км/ч, за городом - 90 км/ч. Далее нужно подготовить шаблон отчета. В нем мы выберем таблицу по поездкам и применим к ней два фильтра - по скорости и по геозонам. Укажем минимальную скорость 60 км/ч и выберем пункт «Извлечь интервалы». В фильтре геозон отметим две наши геозоны.

Далее создадим еще одну таблицу. На сей раз минимальная скорость будет 90 км/ч, также отмечаем «Извлечь интервалы». Выберем те же геозоны, только не «В», а «Вне».

На выходе мы получаем две таблицы: первая - превышения на городских дорогах, вторая - превышения на трассе.

№	Начало	Конец	Нач. положение	Длительность	Пробег	Ср. ск.	Макс. ск.
1	2010-03-07 17:55:29	2010-03-07 17:57:47	N 52° 12.1173' : E 21° 23.1291'	0:02:18	2.58 км	67 км/ч	72 км/ч
2	2010-03-07 18:16:42	2010-03-07 18:18:44	N 52° 10.7121' : E 21° 35.5696'	0:02:02	2.55 км	75 км/ч	86 км/ч
3	2010-03-07 18:19:27	2010-03-07 18:23:50	N 52° 10.9252' : E 21° 38.6738'	0:04:23	5.65 км	77 км/ч	88 км/ч
4	2010-03-07 18:24:41	2010-03-07 18:27:00	N 52° 11.6872' : E 21° 44.3992'	0:02:19	3.05 км	79 км/ч	84 км/ч
5	2010-03-07 18:30:07	2010-03-07 18:32:22	N 52° 12.6202' : E 21° 49.5576'	0:02:15	3.10 км	83 км/ч	90 км/ч
6	2010-03-07 18:41:20	2010-03-07 18:45:22	N 52° 11.8499' : E 22° 3.5005'	0:04:02	4.62 км	69 км/ч	77 км/ч
7	2010-03-07 18:46:24	2010-03-07 18:49:33	N 52° 11.0473' : E 22° 8.2710'	0:03:09	3.56 км	68 км/ч	70 км/ч

№	Начало	Конец	Нач. положение	Длительность	Пробег	Ср. ск.	Макс. ск.
1	2010-03-07 11:23:39	2010-03-07 11:27:20	N 52° 18.9514' : E 13° 59.5202'	0:03:41	5.97 км	97 км/ч	104 км/ч
2	2010-03-07 16:45:49	2010-03-07 16:46:57	N 52° 12.2813' : E 20° 30.5140'	0:01:08	2.04 км	108 км/ч	113 км/ч
3	2010-03-07 17:34:58	2010-03-07 17:36:05	N 52° 13.5082' : E 21° 10.9842'	0:01:07	2.07 км	111 км/ч	118 км/ч
4	2010-03-07 18:32:22	2010-03-07 18:33:34	N 52° 12.5754' : E 21° 52.2780'	0:01:12	2.07 км	104 км/ч	111 км/ч
5	2010-03-07 19:01:02	2010-03-07 19:03:34	N 52° 6.9940' : E 22° 21.9872'	0:02:32	4.59 км	109 км/ч	117 км/ч
6	2010-03-07 19:07:24	2010-03-07 19:08:36	N 52° 4.7021' : E 22° 29.2525'	0:01:12	2.09 км	104 км/ч	117 км/ч
7	2010-03-08 07:45:30	2010-03-08 07:46:46	N 52° 2.3620' : E 23° 11.5549'	0:01:16	2.05 км	97 км/ч	97 км/ч

## Прохождение остановочных пунктов: фильтрация интервалов по остановкам

Предположим, мы контролируем рейсовый автобус. По пути к точке назначения он должен пройти определенный пункты, в каждом из которых он должен совершить остановку. Перед тем как приступить к созданию отчета, нужно создать геозоны в каждом из остановочных пунктов.

Далее создадим отчет с двумя таблицами типа «Геозоны». В обеих таблицах выберем одинаковые геозоны (наши остановочные пункты), а затем укажем дополнительные параметры фильтрации. В одной таблице это будут геозоны с остановками, в другой - без.

**Скорость**

Мин. скорость, км/ч

Макс. скорость, км/ч

Извлечь интервалы

---

**Геозоны**

Маска поиска: \*  >

Нет В Вне Геозона

Казань

Нижний Новгород

**Скорость**

Мин. скорость, км/ч

Макс. скорость, км/ч

Извлечь интервалы

---

**Геозоны**

Маска поиска: \*  >

Нет В Вне Геозона

Казань

Нижний Новгород

№	Остановочный пункт	Время входа	Время выхода	Длительность нахождения
1	ЖД вокзал	2010-06-03 08:14:39	2010-06-03 08:14:43	0:00:04
2	Лебедянское шоссе	2010-06-03 08:17:08	2010-06-03 08:21:13	0:04:05
3	Тамбовское шоссе	2010-06-03 08:20:48	2010-06-03 08:30:06	0:09:18
4	Дорога на Елец	2010-06-03 08:28:21	2010-06-03 09:22:02	0:53:41
5	Дорога на Елец	2010-06-03 23:26:35	2010-06-04 00:14:01	0:47:26
6	ЖД вокзал	2010-06-04 00:22:13	2010-06-04 00:24:31	0:02:18
7	Тамбовское шоссе	2010-06-04 09:15:26	2010-06-04 09:28:44	0:13:18
8	ЖД вокзал	2010-06-04 11:15:34	2010-06-04 11:15:57	0:00:23

№	Остановочный пункт	Время входа	Время выхода	Длительность нахождения
1	Пр.Победы_Юность	2010-05-30 22:03:25	2010-05-30 22:03:35	0:00:10
2	Пр.Победы_Покупайка	2010-05-30 22:04:47	2010-05-30 22:04:51	0:00:04
3	Пролетарский	2010-05-31 21:17:41	2010-05-31 21:17:47	0:00:06

## Осмотры газопровода: фильтрация интервалов по стоянкам

Предположим, бригада рабочих делает регулярные осмотры разных участков газопровода. Для этого бригада выезжает на участок и проводит в нужных точках все необходимые работы, которые включают ряд стандартных процедур, занимающих по меньшей мере 30 минут времени. Таким образом, нам важен не только факт посещения участков, но и время стоянок в них.

**Стоянки**  
 Со стоянками ▾  
 Мин. длительность, мин   
 Суммировать интервалы

Для этого сделаем отчет по посещению геозон и установим дополнительный критерий фильтрации «Стоянки». Установим минимальную длительность стоянок 30 минут, причем в сумме (опция «Суммировать интервалы»). То есть в результирующую таблицу будут выведены такие посещения участков, где стоянки в сумме составили 30 минут и более.

Участок	Время входа	Время выхода	Длительность нахождения	Длительность стоянок
Участок 5-412	2010-05-28 23:25:49	2010-05-29 02:10:51	2:45:02	0:30:01
Участок НХ-15	2010-05-29 09:06:49	2010-05-29 11:02:03	1:55:14	1:45:03
Участок 5-21	2010-06-01 16:26:20	2010-06-01 19:24:28	2:58:08	0:45:02
Участок 5-41	2010-06-03 09:21:30	2010-06-03 12:03:58	2:42:28	0:35:15

## Очищенные от снега улицы: фильтрация интервалов по состоянию датчика

В зимний период коммунальные службы города проводят очистку улиц от снега. При помощи соответствующих настроек отчета можно узнать не только, по каким улицам проехала уборочная техника, но и где она проехала с включенными щетками.

Для этого нужно создать отчет по посещенным улицам и применить к нему фильтрацию по состоянию датчика. Выберите в секции «Датчики» опцию «С включенным датчиком», а также «Извлечь интервалы». Тогда в результирующий отчет попадут такие участки улиц, которые были пройдены с включенным датчиком. Для конкретизации датчика не забудьте указать его маску.

**Датчики**  
 С включенным датчиком ▾  
 Мин. длительность, мин  
 Макс. длительность, мин  
 Извлечь интервалы  
 Суммировать интервалы  


---

**Маски датчиков**  
 Все датчики  
 Датчик 1

№	Улица	Начало	Конец	Длительность	Пробег
1	Садовая-Кудринская Ул., Москва	2010-10-06 17:37:21	2010-10-06 17:39:21	0:02:00	0.84 км
2	Новинский Бульвар	2010-10-06 17:39:21	2010-10-06 17:40:21	0:01:00	1.25 км
3	Смоленская Пл.	2010-10-06 17:40:21	2010-10-06 17:41:21	0:01:00	0.91 км
4	Смоленский Бул.	2010-10-06 17:41:21	2010-10-06 17:42:21	0:01:00	0.33 км
5	Зубовский Бул.	2010-10-06 17:42:21	2010-10-06 17:43:21	0:01:00	1.67 км
6	Туннель На Калужской	2010-10-06 17:43:21	2010-10-06 17:46:21	0:03:00	1.48 км
7	Зацепский Вал Улица, Москва	2010-10-06 17:46:21	2010-10-06 17:48:41	0:02:20	3.98 км
8	Мещанская Ул., Москва	2010-10-06 17:53:41	2010-10-06 17:58:41	0:05:00	1.15 км
9	Садовая-Каретная Ул, Москва	2010-10-06 17:58:41	2010-10-06 18:00:41	0:02:00	0.35 км
10	Туннель На Триумфальной	2010-10-06 18:01:41	2010-10-06 18:03:41	0:02:00	0.98 км
11	Садовая-Кудринская Ул., Москва	2010-10-06 18:03:41	2010-10-06 18:05:41	0:02:00	0.84 км
12	Новинский Бульвар	2010-10-06 18:05:41	2010-10-06 18:06:41	0:01:00	1.25 км
-----	-----	<b>2010-10-06 17:37:21</b>	<b>2010-10-06 18:06:41</b>	<b>0:23:20</b>	<b>15.02 км</b>

Дополнительно можно визуализировать очистку улиц на карте. Для этого в шаблоне отчета включите треки поездок на карте. В настройках объекта на вкладке «Дополнительно» выберите раскраску цвета по датчику. Для неработающего датчика поставьте какой-нибудь бледный или прозрачный цвет, а для работающего - яркий. В итоге при генерации отчета очищенные участки будут выделяться на карте.

## Крупные и мелкие заправки: фильтрация интервалов по заправкам

При помощи фильтра по заправкам можно отделить мелкие заправки от крупных. Допустим, мы будем считать крупной заправку объемом от 50, а мелкой - до 50 литров. Тогда для таблицы крупных заправок укажем параметр «Минимальный объем заправки» 50 л, а для таблицы мелких заправок укажем «Максимальный объем заправки» 50 л. Для наглядности в дополнение к этому включим строку «Итого».

Таким образом, из двух таблиц, приведенных ниже, вытекает, что общий объем мелких заправок составил 44,66 л, а крупных - 399 л.

№	Время	Положение	Нач. уровень	Заправлено
1	2010-01-11 08:31:49	0.35 км от 12, Москва	76 л	28.07 л
2	2010-01-11 13:07:15	Съезд С МКАД	19.78 л	8.43 л
3	2010-01-11 13:44:34	Дорога	17.01 л	5.08 л
4	2010-01-11 13:57:29	Ул. Вокзальная, Москва	20.93 л	3.08 л
-----	<b>2010-01-11 13:57:29</b>	-----	<b>76 л</b>	<b>44.66 л</b>

№	Время	Положение	Нач. уровень	Заправлено
1	2010-01-11 13:03:26	0.21 км от 12, Москва	20.37 л	67 л
2	2010-01-11 13:12:29	МКАД, Москва	23.76 л	60 л
3	2010-01-11 13:42:55	Шоссе	17.22 л	63 л
4	2010-01-11 13:52:45	Ул. Вокзальная, Москва	17.64 л	96 л
5	2010-01-12 09:19:05	Просп. Юбилейный	18.27 л	112 л
-----	<b>2010-01-12 09:19:05</b>	-----	<b>20.37 л</b>	<b>399 л</b>

Аналогичным образом работает фильтр по сливам.