



Wialon Pro 1401

Руководство пользователя

от 27.03.2014



Содержание

- ▾ **Руководство администратора**
 - ▾ **Минимальные требования к серверу**
 - ▾ **Обязанности администратора**
 - ▾ **Структура директорий**
 - ▾ **Лицензия**
 - ▾ **Установка Wialon и первые шаги**
 - ▾ **Конфигурация системного ПО**
 - Файловая система
 - /etc/sysctl.conf
 - Фаервол
 - Синхронизация времени сервера
 - Проксирование HTTP(S) запросов
 - Почтовый сервер
 - Управление log файлами
 - Работа под рядовым пользователем
 - Автоматический запуск сервиса
 - Автоматические скрипты (cron jobs)
 - ▾ **Конфигурация Wialon**
 - Общие переменные
 - Карты
 - Сайты
 - Управление модемами
 - Система хранения
 - Все переменные
 - ▾ **Работа с сайтом администратора**
 - Пользователи
 - Группы пользователей
 - Объекты
 - Ресурсы (учетные записи)
 - Устройства (оборудование)
 - Модемы
 - Группы объектов
 - Биллинг (тарифные планы)
 - Отправка SMS
 - Модули
 - Журнал
 - Конфигурация
 - Сайты
 - Импорт сообщений
 - Коннекторы
 - Ретрансляторы
 - Корзина
 - Соединения
 - ▾ **Дополнительные настройки**
 - Языки интерфейса
 - Дизайн интерфейса системы мониторинга
 - Конфигурация отчетов
 - Персональный дизайн для клиента
 - Автоматический вход в систему
 - ▾ **Настройка GIS-подсистемы**
 - Создание векторных карт

- Конфигурация рисования
- Спецификация формата
- ▼ **Обновление дистрибутива**
 - Обновление с версий 1106, 1301 и 1401
 - Обновление с версий 1101 и 1006
 - Сборки Wialon Pro 1401
- ▼ **Система резервного копирования**
 - Сервер резервного копирования
 - Резервное копирование
- ▼ **Импорт/экспорт учетных записей**
- ▼ **Pro Client**
- ▼ **ActiveX**
- ▼ **SDK**
- ▼ **Руководство менеджера**
 - ▼ **Процесс управления**
 - ▼ **Базовые понятия**
 - ▼ **Права доступа**
 - ▼ **Интерфейс управления**
 - Вход в систему управления
 - Верхняя панель
 - Панель навигации и поиска
 - Окно результатов
 - Журнал
 - ▼ **Настройки**
 - ▼ **Учетные записи**
 - Создание учетной записи
 - Контроль платежей
 - Ограничение возможностей
 - Удаление учетной записи
 - ▼ **Пользователи**
 - ▼ **Объекты**
 - ▼ **Датчики**
 - Типы датчиков
 - Параметр датчика
 - Валидация
 - Таблица расчета
 - Мастер таблицы расчета
 - Настройка коэффициента температуры
 - Преобразование знаковых параметров (signed)
 - Основные свойства
 - Счетчики
 - Доступ
 - Иконка
 - Дополнительные свойства
 - Журнал
 - Произвольные поля
 - Группы
 - Псевдонимы команд
 - Детектор поездок
 - Расход топлива
 - Техобслуживание
 - Экспорт и импорт настроек объекта
 - ▼ **Группы объектов**
 - ▼ **Ретрансляция данных**
- ▼ **Руководство пользователя**
 - ▼ **Wialon Pro: быстрый старт**
 - ▼ **Требования к рабочему месту**

- ▼ **Интерфейс**
 - Вход в систему
 - Карта
 - Журнал
 - Календарь
 - Фильтры и маски
 - Горячие клавиши
 - Общие правила ввода данных
- ▼ **Настройки пользователя**
 - Общие настройки
 - Панель мониторинга
 - Карты
 - Учетная запись
- ▼ **Мониторинг**
 - Условные обозначения
 - Управление рабочим списком
 - Выполнение команд и переписка
 - Отправка SMS-сообщений
 - Регистрация событий
 - Мониторинг групп объектов
 - Изображения из сообщений
 - Локатор
- ▼ **Треки**
- ▼ **Мои места (POI)**
- ▼ **Геозоны**
- ▼ **Задания**
- ▼ **Уведомления**
- ▼ **Контроль маршрутов**
- ▼ **Объекты**
- ▼ **Пользователи**
- ▼ **Группы объектов**
- ▼ **Водители**
- ▼ **Режим сообщений**
- ▼ **Режим отчетов**
 - ▼ **Запрос и просмотр отчета**
 - Просмотр отчета онлайн
 - Печать отчета
 - Экспорт отчета в файл
 - ▼ **Шаблоны отчетов**
 - Создание шаблона отчета
 - Дополнительные настройки
 - Импорт/экспорт шаблонов отчетов
 - ▼ **Таблицы**
 - Параметры таблиц
 - Фильтрация интервалов
 - GPRS-трафик
 - SMS-сообщения
 - Выполненные команды
 - Геозоны
 - Датчик счетчика
 - Заправки
 - История переписки
 - Маршруты
 - Моточасы
 - Нарушения
 - Незавершенные рейсы
 - Остановки

- Поездки
- Посещенные улицы
- Потери связи
- Превышение скорости
- Произвольные поля
- Пропущенные геозоны
- Рейсы
- Сводка
- Сливы
- События
- Стоимость эксплуатации
- Стоянки
- Техобслуживание
- Точки маршрута
- Трассировка датчика
- Хронология
- Цифровые датчики
- ▼ **Графики**
 - Параметры графиков
 - Особые графики
 - Управление графиками
- ▼ **Карта в отчетах**
 - Треки в отчетах
 - ROI и геозоны на карте
 - Маркеры на карте
- ▼ **Статистика**
- ▼ **Расширенные отчеты**
 - Отчеты по группе объектов
 - Отчеты по пользователям
 - Отчеты по водителям
- ▼ **Вывод данных в отчетах**
- ▼ **Инструменты**
 - Проигрыватель треков
 - Расстояние
 - Площадь
 - Адрес
 - Прокладка маршрута
 - Трассировка трека
 - Ближайшие объекты
- ▼ **SMS-управление объектами**
- ▼ **Wialon Mobile**
- ▼ **Часто задаваемые вопросы**
- ▼ **Разное**
 - Карты для локального дистрибутива
 - Некорректная адресная информация
 - Общие отчеты для всех пользователей Wialon Pro
 - Перенос учетной записи с хостинга на локальный Wialon
 - Сбой в работе Wialon Pro
- Содержание

Руководство администратора

- Минимальные требования к серверу
- Обязанности администратора
- Структура директорий
- Лицензия
- Установка Wialon и первые шаги
- Конфигурация системного ПО
- Конфигурация Wialon
- Работа с сайтом администратора
- Дополнительные настройки
- Настройка GIS-подсистемы
- Обновление дистрибутива
- Система резервного копирования
- Импорт/экспорт учетных записей
- Pro Client
- ActiveX
- SDK

Минимальные требования к серверу

Система спутникового мониторинга Wialon Pro имеет ряд требований к программному и аппаратному обеспечению сервера.

Требования к браузеру


Поддерживаемыми веб-браузерами являются:

- **Mozilla Firefox 12+**
- **Opera 10+**
- **Internet Explorer 8+**
- **Google Chrome 11+**

Для браузера Internet Explorer рекомендуется дополнительно устанавливать плагин  [Chrome Frame](#).

В не указанных выше браузерах Wialon может работать некорректно.

Программная платформа

Для установки Wialon подходят 64-битная (x86_64, amd64) операционная система Linux с ядром 2.6 и выше. Подходят практически все версии дистрибутивов Linux. Рекомендуем  [Debian](#) подобные дистрибутивы.

Аппаратные требования

Требования к аппаратной платформе напрямую зависят от количества объектов и пользователей сервиса мониторинга, а также задач, которые на него возложены. Ниже приведены требования для конфигурации без учета GIS-подсистемы.

Важно понимать, что использование карт влечет дополнительные требования к ОЗУ. Расчет примерно составляет 512 MB плюс объем карт в формате AVD, взятый с коэффициентом 2. То есть для карт городов и собственных средних регионов на нужды GIS достаточно около 3 GB памяти, а для всех карт России — свыше 10 GB.

Для определения размера файлового пространства необходимо учесть, что среднестатистическое сообщение от объекта занимает около 300 байт.

Минимальные требования к серверу:

1. CPU: Core 2 Duo(Quad), выпущенный не позже 2009 года
2. RAM: от 4 GB
3. HD: MD (программный) RAID-1 массив, 2x500GB SATA

Рекомендуемые требования к серверу до 500 объектов мониторинга:

1. CPU: Quad Core Xeon L5420 и выше
2. RAM: 16 GB
3. HD: MD (программный) RAID-10 массив, 4x500GB SATA

Рекомендуемые требования к серверу от 500 до 1000 объектов мониторинга:

1. CPU: Quad Core Xeon E5520 и выше
2. RAM: 24 GB
3. HD: аппаратный RAID-10 массив, 8x500 GB SATA, либо 4x1000GB SATA

Рекомендуемые требования к серверу от 1000 до 5000 объектов мониторинга:

1. CPU: 2x Quad Core Xeon E5520 и выше

Содержание
· Минимальные требования к серверу
· Требования к браузеру
· Программная платформа
· Аппаратные требования

2. RAM: 48 GB
3. HD: аппаратный RAID-10 массив, 8×300 GB SAS 15K

Рекомендуемые требования к серверу от 5000 до 10000 объектов мониторинга:

1. CPU: 2x Quad Core Xeon E5620 и выше
2. RAM: 48 GB
3. HD: аппаратный RAID-10 массив, 8×600 GB SAS 15K

Для нормальной работы сервера рекомендуем использовать следующую исходящую (от сервера) ширину канала интернет:

- до 5 пользователей — 2 MBit/s,
- до 100 пользователей — 10 MBit/s,
- свыше 100 пользователей — 100 MBit/s.

Серверу Wialon необходим статический IP-адрес для получения данных от объектов.

Обязанности администратора

В обязанности администратора сервиса Wialon Pro входит:

- Следить за наличием свободного места на диске, а также за состоянием винчестеров (отсутствием поврежденных областей).
- Следить за размером лог файлов Wialon.
- Следить за наличием ошибок ('... error ...') в лог файлах Wialon, а в случае их появления своевременно устранять причину их возникновения.
- Следить за объемом занимаемой памяти и нагрузкой на процессор.
- Следить за актуальностью времени на сервере.
- Строго контролировать, от какого пользователя работает Wialon, и не допускать повторных запусков или попыток запусков от пользователя, не имеющего необходимых для этого прав.

В разделе «[Конфигурация системного ПО](#)» описан ряд процессов, позволяющих системному администратору автоматизировать выполнение вышеописанных пунктов.

Структура директорий

Общая структура директорий Wialon:

- **custom** — директория, содержащая пользовательские настройки;
 - **skins** — директория с пользовательскими [дизайнами сайта мониторинга](#), если используются не умолчания;
 - **hw** — директория со скриптами для работы с устройствами, отличными от стандартной поставки и уникальными для данного сервиса;
 - **config.txt** — файл пользовательских настроек (см. «[Конфигурация Wialon](#)»);
- **dep** — директория с системными библиотеками, от которых зависит Wialon;
- **lib** — директория основных библиотек;
- **logs** — директория с файлами журналов:
 - **service.log** — основной журнал;
 - **trace.log** — журнал трассировки;
 - **error.log** — журнал ошибок — все сообщения с текстом 'error' из журнала трассировки;
 - а также лог по каждому типу оборудования и по модемам;
- **plugins** — директория с плагинами;
- **scripts** — директория основных скриптов;
- **sites** — директория сайтов;
- **maps** — директория с картами;
- **storage** — директория хранилища базы данных;
 - **pd** — БД по объектам и свойствам;
 - **pl** — журнал транзакций БД по объектам и свойствам;
 - **ps** — статистика БД по объектам и свойствам;
 - **md** — БД по сообщениям;
 - **ml** — журнал транзакций БД по сообщениям;
 - **ms** — статистика БД по сообщениям;
- **tmp** — директория для временных файлов.

Пользователю разрешается проводить изменения только в директории **custom**. По умолчанию, при обновлении ПО, только эта директория не перезаписывается оригинальными файлами с дистрибутива.

Файл **wialon-version.txt** в корневой директории содержит всю информацию по дистрибутиву: договор, лицензии, модули и сборку.

Лицензия

Лицензия интегрирована в Вашу персональную сборку дистрибутива.

Периодически (каждые 20-30 дней) лицензия Wialon подключается к лицензионному серверу **lic.gurtam.com** (порт **31176**) и подтверждает использование продукта на одном сервере в единый момент времени. Блокирование этой проверки, например, в виде ограничений файрволом или недоступностью интернета ведет к запрету использования продукта. Запрет выражается в невозможности создавать новые объекты. Работаящий сервис в его полной конфигурации не подвержен запрету до момента его перезапуска. То есть по истечении срока лицензии с работающим сервисом ничего не произойдет.

Проблемы с лицензией диагностируются при невозможности создания объектов мониторинга и строками такого рода в лог файле: **Error fetching license: 'avl.unit'**.

📌 *Внимание!*

В случае появления проблем с лицензией при работающем сервисе будет невозможно создать новые объекты.

Установка Wialon и первые шаги

Содержание
· Установка Wialon и первые шаги
· Запуск сервиса
· Порты по умолчанию
· Пользователи по умолчанию
· Ресурсы

До установки ознакомьтесь с [рекомендациями по настройке файловой системы сервера](#), а также с [минимальными требованиями](#).

Прежде всего необходимо распаковать дистрибутив командой *tar* (в примере указана версия 1106r1):

```
tar xzf wialon-pro_1106r1_164.tgz
```

После этого появится директория *wialonb3_install*, в которой нужно запустить скрипт инсталляции *install.sh*:

```
cd wialonb3_install
./install.sh
```

Для установки права *root* не требуются, но директория */var/lib/wialonb3* предполагает отсутствие права на запись для обычного пользователя. Для корректной настройки системы и установки [автоматических скриптов администратора](#), [системы ротации лог-файлов](#) и [системы автозапуска сервиса](#) желательно выполнять установку под пользователем *root*.

Для нормальной работы сервиса ему тоже не требуются права суперпользователя. Однако для номеров портов меньших чем 1024 доступа не будет, но вряд ли это понадобится. Например, веб-запросы по 80 порту можно пускать через [реверсный прокси-сервер](#): **nginx**, **lighttpd** или **Apache**.

Далее скрипт установки задаст несколько дополнительных вопросов, покажет Вашу конфигурацию и выполнит сам процесс установки. На все вопросы можно давать ответы по умолчанию (рекомендуем при первой установке) либо указывать запрошенное значение:

```
Welcome to Wialon B3 installation script.
Please answer few questions before starting actual installation. Provide empty answers
to use defaults.

Where would you like to install Wialon B3? [/var/lib/wialonb3]
Wialon B3 dependencies need to be downloaded and unpacked. This operation is performed
only once for each service installation and can take some time, so please wait
patiently.
Enter HTTP or local directory path that contain archived Wialon B3 dependencies file
adf-dep-3.1.1-164.tgz [http://distro.gurtam.com/adf]
Install custom configuration (folder)? [yes]
Where would you like to install Wialon B3? [/var/lib/wialonb3]
Install custom configuration (folder)? [no] yes
Install periodic administrative jobs (in current user crontab)? [no] yes
Install Wialon B3 log rotation script (into /etc/logrotate.d/wialonb3) [no] yes

OK, now is time to perform Wialon B3 installation. Check all parameters below are
correct:

Wialon B3 will be installed in:                /var/lib/wialonb3

Install user custom configuration folder:      yes
Install Wialon B3 as system service:          no
Install Wialon B3 cron jobs:                  yes
Install Wialon B3 log rotation script:        yes
Use ADF dependencies from:                    http://distro.gurtam.com/adf/adf-
dep-3.1.1-164.tgz
```

```

Are all parameters correct? [yes]
Creating directories...
Downloading/Copying packed ADF dependencies file adf-dep-3.1.1-164.tgz
--08:53:36-- http://distro.gurtam.com/adf/adf-dep-3.1.1-164.tgz
=> `/var/lib/wialonb3/adf-dep-3.1.1-164.tgz'
Resolving distro.gurtam.com... 85.17.154.142
Connecting to distro.gurtam.com|85.17.154.142|:80... connected.
HTTP request sent, awaiting response... 200 OK
Length: 7,019,076 (6.7M) [application/x-gtar]

100%[=====]
7,019,076      9.25M/s

08:53:37 (9.23 MB/s) - `/var/lib/wialonb3/adf-dep-3.1.1-164.tgz' saved
[7019076/7019076]

Copying files and directories...
Installing Wialon B3 as system service...
Installing Wialon B3 cron jobs...
Installing Wialon B3 log rotation script...

Wialon B3 installation finished successfully. Read documentation for further
instructions.

Server can be used as default init.d script. After loading environment (if using
/etc/init.d/ script preloading environment is not required) as described above you
may:

To start server in debug (not forked) mode with logging to stdout (press Enter to
stop): /etc/init.d/wialonb3 debug
To start server in normal mode with logging to /var/lib/wialonb3/logs:
/etc/init.d/wialonb3 start
To stop server in normal mode: /etc/init.d/wialonb3 stop

Log files located in /var/lib/wialonb3/logs directory always contain maximum
information regarding service errors or status.

```

Выберите *Install custom configuration* при первой установке для создания папки *./custom* со стандартным содержимым. При установке обновлений, если не ставить в этой опции флажок, Ваши конфигурационные настройки сохранятся.

📌 Важно!

Если сервис будет запускаться пользователем с ограниченными правами, во избежание возможных конфликтов, необходимо добавить пользователя/группу в доверенную зону. Для этого необходимо в файле *./custom/system_env.sh* раскомментировать переменные **ADF_USER** или **ADF_GROUP** и установить доверенного пользователя или группу, имеющие полные права на директорию, куда установлен сервис.

```

#ADF_USER="--user some-user"
#ADF_GROUP="--group some-user-group"

```

Запуск сервиса

Перед запуском программы в [конфигурационном файле](#) *./custom/config.txt* необходимо настроить переменные **ADF_DISKSPACE_CHECKER**, **WIALON_DISKSPACE_EMAIL_FROM** и **WIALON_DISKSPACE_EMAIL_TO**, которые отвечают за контроль свободного дискового пространства. [Подробнее...](#)

Чтобы запустить Wialon смотрите инструкции в инсталляционном скрипте. Обычно это */etc/init.d/wialonb3 start*.

Дополнительную информацию по конфигурированию работы сервера на ОС Linux смотрите в разделе [Конфигурация системного ПО](#).

Порты по умолчанию

Сразу после первой установки, Вы можете получить доступ к сервису через веб-браузер по следующим портам (номера по умолчанию):

8021	администрирование	Полный контроль над функционированием сервиса. Доступен только пользователям, входящим в группу администраторов.
8022	система мониторинга	Основной рабочий ресурс сервиса (с картой и т.п.), доступный конечным пользователям. Используйте пользователя <i>wialon</i> с паролем <i>wialon</i> (по умолчанию) для входа в систему.
8023	система управления	Система управления <u>CMS</u> Manager используется для создания и контроля учетных записей, пользователей, объектов, а также для определения прав доступа.
8024	Wialon Mobile	Облегченный вариант системы мониторинга для доступа на сервис с КПК и мобильных телефонов.
8025	Wialon ActiveX	Порт для подключения модуля ActiveX.
8026	Wialon Remote API	Порт для подключения SDK.

Таким образом, если Вы находитесь на сервере, то администрирование должно быть доступно по ссылке <http://localhost:8021> либо по ссылке http://IP_сервера:8021.

Пользователи по умолчанию

При первом запуске для пользователя **admin** будет сброшен пароль о чем читайте в логе:

```
2008/12/29 17:06:25:916: Performing initial setup for Wialon site
...
2008/12/29 17:06:25:916: Updating initial password for admin user to: GbykVFGtFG
...
2008/12/29 17:06:25:917: Created user 'wialon'
...
2008/12/29 17:06:25:917: adf_avl_create_resource('wialon')
2008/12/29 17:06:25:917: Created resource 'wialon'
```

Также при первом запуске будет создан пользователь **wialon** с паролем **wialon** и учетная запись для этого пользователя — тоже **wialon**. Рекомендуется использовать этого пользователя для входа в систему мониторинга. Также рекомендуется поменять пароль у этого пользователя после первоначальной настройки.

Ресурсы

Когда системе не хватает ресурсов (например, при растущем количестве сообщений от объектов), можно сделать следующее:

- для увеличения допустимого числа дескрипторов открытых файлов, в файле `./custom/system_env.sh` пропишите `ulimit -n 20000`;
- для увеличения разрешенного числа потоков, в конфигурационном файле `./custom/config.txt` пропишите переменную `ADF_MAX_THREADS_COUNT = 100`.

Конфигурация системного ПО

В данном разделе мануала описаны особенности настройки операционной системы для работы с Wialon.

- [Файловая система](#)
- [/etc/sysctl.conf](#)
- [Фаервол](#)
- [Синхронизация времени сервера](#)
- [Проксирование HTTP\(S\) запросов](#)
- [Почтовый сервер](#)
- [Управление log файлами](#)
- [Работа под рядовым пользователем](#)
- [Автоматический запуск сервиса](#)
- [Автоматические скрипты \(cron jobs\)](#)

Файловая система

Содержание
· Файловая система
· Тип ФС
· Конфигурация ФС

Тип ФС

В операционной системе Linux можно использовать немало файловых систем различного типа. Это ее сильное преимущество. Однако встает вопрос: какая же файловая система является наиболее подходящей для решения Ваших задач.

В течение месяца в [серверном центре Wialon](#) мы тестировали файловые системы ReiserFS, XFS и ext3 с различными настройками и на различных аппаратных устройствах на предмет обеспечения максимального быстродействия в работе **сервиса мониторинга Wialon**.

Результаты показали, что:

1. Максимально эффективным и простым является добавление параметров `noatime` при монтировании файловой системы в файле `/etc/fstab`.
2. При небольших объемах данных (до 5-10GB) разница в быстродействии составляет не более 5-10%. Это достаточно мало.
3. Наиболее эффективной оказалась файловая система XFS. Она показала отличное (на порядок выше, чем ext3) быстродействие при работе с десятками миллионов файлов (кэш WebGIS-3 сервера файловой системой), немного улучшенное быстродействие при работе с крупными файлами (до 1GB) и оптимальное быстродействие при работе с крупными файлами по несколько десятков GB. Встроенные инструменты, такие как онлайн дефрагментация и резервное копирование файловой системы, тоже являются важным преимуществом в администрировании системы.

ⓘ Файловая система ext4 теоретически будет выдавать производительность не хуже чем xfs, но на момент тестирования в стабильном дистрибутиве Debian 5.0 Lenny ее поддержка была не безупречна.

Конфигурация ФС

При конфигурировании разделов файловой системы можно придерживаться минимального набора. Обязательно должен использоваться RAID, программный или аппаратный.

- **/boot** - ext3 — 300MB
- **/** - xfs — 5-10GB, опции `noatime`
- **/var/lib/wialonb3** - xfs — все остальное дисковое пространство, опции `noatime`

/etc/sysctl.conf

Для конфигурационного файла /etc/sysctl.conf мы рекомендуем внести следующие настройки:

```
# for atop utility better view
vm.overcommit_memory = 2
vm.overcommit_ratio = 95
# swappiness level
vm.swappiness = 10
# reserve memory always
vm.min_free_kbytes = 65535
# security fix
vm.mmap_min_addr = 65536
# enable reboot upon kernel oops
kernel.panic_on_oops = 1
kernel.panic = 30
```

Самый важный параметр, оказывающий влияние на эффективность работы файловой системы сервера, – это `vm.swappiness`. Все остальные можно игнорировать.

Фаервол

Защита превыше всего. Поэтому необходимо поставить фаервол. Мы рекомендуем firehol:

```
wialon-pro:~# apt-get install firehol
```

После этого в файле `/etc/default/firehol` замените NO на YES и сконфигурируйте `/etc/firehol/firehol` приблизительно, как показано ниже. **Не забудьте указать Ваш IP-адрес, иначе доступ к серверу будет заблокирован.** *Примечание:* `eth0` — Ваш сетевой адаптер.

```
version 5
tcpmss auto
FIREHOL_LOG_MODE="ULOG"

##### trusted IP's #####
trust_ips="IP через пробел которым Вы доверяете"

ext_wialon="IP1"

##### custom rules #####
server_wialon_ports="tcp/4998 tcp/20100:20600 udp/20100:20600"
client_wialon_ports="any"

#####

interface eth0 inet1
    policy                                reject
    server      ssh                       accept src
"${trust_ips}"
    server      icmp                      accept
    server      https                     accept dst
"${ext_wialon}"
    server      http                      accept dst
"${ext_wialon}"
    server      wialon                    accept dst
"${ext_wialon}"
    client     all                        accept
```

После этого запустите фаервол:

```
wialon-pro:~# /etc/init.d/firehol start
```

Если необходимо дать доступ к сайтам извне, не используя nginx, то переменная `server_wialon_ports` должна иметь следующее значение:

```
server_wialon_ports="tcp/4998 tcp/8020:8030 tcp/20100:20600 udp/20100:20600"
```

Программное обеспечение сервера мониторинга использует следующие входящие порты по умолчанию. Какие из них открывать фаерволом, должен определить администратор Вашего сервера исходя из политики безопасности Вашей компании.

Порт	Тип	Описание
31188	TCP	Подключение удаленных клиентов, например Pro Client . Порт прослушивается только при приобретении лицензии на удаленное подключение от клиентов.

20100:20600	TCP/UDP	Подключение устройств по каналу GPRS
8021	TCP	Сайт администрирования
8022	TCP	Система мониторинга
8023	TCP	Система управления
8024	TCP	Wialon Mobile
31176	TCP	Порт для соединения с сервером проверки лицензии

Синхронизация времени сервера

Для корректной обработки поступающих от объектов сообщений телематическому серверу Wialon необходимо, чтобы на сервере было точное время. Установить автоматическую синхронизацию времени с интернетом можно при помощи команды:

```
wialon-pro:~# apt-get install ntp
```

Проксирование HTTP(S) запросов

Wialon содержит встроенный [HTTP/1.1](#) веб-сервер. Поэтому можно подключаться через веб-браузер к ним напрямую.

Однако, если на том же сервере, что и Wialon, расположены и другие сервисы, и у Вас разделяемый IP-адрес, либо Вы хотите использовать безопасный (с [SSL-защитой](#)) доступ к серверу, либо Вы хотите получить максимальное быстродействие и безопасность, тогда Вам лучше пустить клиентов через специализированное ПО, так называемый реверсный прокси-сервер. Одним из лучших является прокси-сервер **nginx**.

Устанавливается он просто (для Debian до версии Lenny лучше ставить его с исходных кодов):

```
wialon-pro:~# apt-get install nginx
```

Предположим [DNS](#)-имя Вашего сервера **monitor.gps.ru** (**mobile.gps.ru** для мобильного сайта и **manager.gps.ru** для сайта управления), и Wialon настроен на [порты по умолчанию](#). Тогда вставьте примерно такую конфигурацию в файлы:

/etc/nginx/sites-enabled/wialon:

```
server {
    listen 80;
    server_name www.monitor.gps.ru;

    rewrite ^(.*) http://monitor.gps.ru$1 permanent;
}
server {
    listen 80;
    server_name monitor.gps.ru;

    proxy_set_header    Host                $host;
    proxy_set_header    X-Forwarded-For    $remote_addr;
    client_max_body_size 8m;
    access_log           /var/log/nginx/wialon.access.log;

    location / {
        proxy_pass          http://localhost:8022;
    }
}
server {
    listen 80;
    server_name mobile.gps.ru;

    proxy_set_header    Host                $host;
    proxy_set_header    X-Forwarded-For    $remote_addr;
    access_log           /var/log/nginx/wialon.access.log;

    location / {
        proxy_pass          http://localhost:8024;
    }
}
server {
    listen 80;
    server_name manager.gps.ru;
```

```
proxy_set_header Host $host;
proxy_set_header X-Forwarded-For $remote_addr;
access_log /var/log/nginx/wialon.access.log;

location / {
    proxy_pass http://localhost:8023;
}
}
```

Добавьте строчку `/var/lib/wialonb3/custom/config.txt`.

```
ADF_HTTP_PROXY_MODE = 1
```

Почтовый сервер

Для нормальной работы системы необходимо, чтобы на сервере работал SMTP-сервер. Мы рекомендуем *postfix*:

```
wialon-pro:~# apt-get install postfix
```

Настройки по умолчанию вполне приемлемы для обеспечения базовой работоспособности (отправка e-mail сообщений от сервера).

Для того чтобы системному администратору приходили сообщения от сервиса (см. [автоматические скрипты](#)), желательно прописать алиасы (то есть куда перенаправлять почту). Например, если скрипты ставятся для пользователя *root*, то в файле */etc/aliases* можно указать:

```
root: your-admin-email@domain.com
```

Управление log файлами

При установке Wialon инсталлятор запрашивает автоматическое включение данной опции:

```
...
Install Wialon B3 log rotation script (into /etc/logrotate.d/wialonb3) [no] yes
...
OK, now is time to perform Wialon B3 installation. Check all parameters below are
correct:

    Wialon B3 will be installed in:                /var/lib/wialonb3
...
    Install Wialon B3 log rotation script:        yes
...
```

Данная опция автоматически включается при первой установке по умолчанию, если Вы инсталлировали Wialon от имени пользователя *root*. В таком случае Вам нет необходимости производить эти действия вручную.

Если же Вы эту опцию не выбирали, то необходимо либо вручную контролировать размер логов, периодически очищая их, либо автоматически.

Для автоматической очистки файлов рекомендуем использовать утилиту **logrotate**. Ротация логов служит для контроля размера дискового пространства, занимаемого журналами. В результате работы **logrotate** остается один активный файл журнала (в который «сейчас» происходит запись со стороны сервера) и несколько архивных файлов, сжатых специальным упаковщиком.

Для запуска ротации необходимо в папку */etc/logrotate.d* разместить файл под названием *wialonb3* (может быть любым, например, *wialonb3.txt*) со следующим содержимым (может настраиваться на усмотрение администратора):

```
/var/lib/wialonb3/logs/*.log {
    weekly
    missingok
    rotate 5
    compress
    delaycompress
    notifempty
    create 0664 root root
}
```


Работа под рядовым пользователем

В целях безопасности можно настроить сервис мониторинга Wialon так, чтобы он работал не от имени *root*, а от имени произвольного рядового пользователя, например *wialon* и группы *wialon*.

Для такого пользователя необходимо создать, если его еще нет:

```
wialon-pro:~# adduser wialon
```

Сразу же можно скорректировать настройки системы, чтобы дать этому пользователю (и пользователю *root*) возможность работать с большим количеством файлов, чем предусмотрено по умолчанию. Для этого в файле **/etc/security/limits.conf** добавьте:

```
wialon          hard    nofile    32768
wialon          soft    nofile    32000
root            hard    nofile    32768
root            soft    nofile    32000
```

Предположим, что установку дистрибутива мы выполнили в директорию **/home/wialon/wialon-pro**.

Для того чтобы пользователь *wialon* имел все права на установленный сервис, нужно указать его как владельца соответствующей директории:

```
chown -R wialon:wialon /home/wialon/wialon-pro
```

Независимо от того, под каким пользователем будет запущен сервис, нужно, чтобы он работал от имени пользователя и группы *wialon*. Для этого в файле **/home/wialon/wialon-pro/custom/system_env.sh** пропишите:

```
# Optional environment configuration for launching Wialon as system service

# Uncomment following and insert correct user and group name if you like to launch
Wialon not as root user. Be sure that specified user has full control over
installation directory:
ADF_USER="--user wialon"
ADF_GROUP="--group wialon"
```

После этого сервис можно запускать командой **/home/wialon/wialon-pro/adf_script start**.

Автоматический запуск сервиса

Автоматический запуск программного обеспечения сервиса мониторинга в Debian подобных системах настроить достаточно просто.

Для этого выберите опцию **Install Wialon B3 as system service** при установке дистрибутива либо вручную создайте символическую ссылку в `/etc/init.d/` на скрипт запуска сервиса `adf_script`:

```
wialon-pro:/var/lib/wialonb3# ln -s $PWD/adf_script /etc/init.d/wialonb3
```

Далее для включения автоматического запуска сервиса выполните команду:

```
wialon-pro:/var/lib/wialonb3# update-rc.d wialonb3 defaults
```

Далее для выключения автоматического запуска сервиса выполните команду:

```
wialon-pro:/var/lib/wialonb3# update-rc.d -f wialonb3 remove
```

Если Вы устанавливали Wialon или планируете его запускать не от имени пользователя `root`, то обязательно прочитайте [инструкции](#), иначе при загрузке сервера сервис будет запущен от имени пользователя `root`.

Автоматические скрипты (cron jobs)

При установке Wialon инсталлятор запрашивает автоматическое включение установки скриптов регулярных заданий администратора:

```
...
Install periodic administrative jobs (in current user crontab)? [no] yes
...
OK, now is time to perform Wialon B3 installation. Check all parameters below are
correct:

Wialon B3 will be installed in:                /var/lib/wialonb3
...
Install Wialon B3 cron jobs:                   yes
...
```

Эти скрипты находятся в директории, куда установлен Wialon. При первоначальной установке необходимо отредактировать файл `wialon-include-check.sh`, указав e-mail, на который будут отправляться уведомления, и их тему:

```
EMAIL="support@gurtam.com"
TOPIC="Wialon Pro"
```

Для нормального функционирования системы предупреждений необходимо, чтобы была корректно настроена [система e-mail сообщений на сервере](#).

Для ручного включения или выключения того или иного скрипта необходимо отредактировать файл:

- для пользователя root - **/etc/crontab**
- для обычного пользователя, в консоли команда **crontab -e**

Вот пример строк для автоматического запуска этих скриптов в любом из вариантов (добавить в конец файла и при необходимости правильно указать путь к каждому скрипту):

```
0 * * * * /var/lib/wialonb3/wialon-errors-check.sh
*/2 * * * * /var/lib/wialonb3/wialon-service-check.sh
*/1 * * * * /var/lib/wialonb3/wialon-db-check.sh
```


Перечень скриптов:

- **wialon-db-check.sh** – ежеминутный контроль работы драйвера БД и автоматический перезапуск сервиса в случае возникновения проблем.
- **wialon-service-check.sh** – проверка работоспособности сервиса каждые 2 минуты и перезапуск его в случае непредвиденной остановки.
- **wialon-errors-check.sh** – ежечасная проверка лог-файла сервиса на наличие слова `error` (разнообразные ошибки) и, в случае его наличия, уведомление администратора по e-mail.
- **wialon-include-check.sh** – содержит e-mail и тему отправляемых уведомлений, а также проверяет корректность физического расположения скриптов на диске.

Конфигурация Wialon

В этом разделе дано описание параметров конфигурации программного обеспечения Wialon.

Основные параметры конфигурации, такие как значения переменных, задаются в файле: `./custom/config.txt`. Кроме того, информация, содержащаяся в этом файле, доступна на сайте администратора по ссылке «Конфигурация».

Файл написан в кодировке UTF-8 (без BOM). Для его редактирования мы рекомендуем приложение  Notepad ++.

Значения переменных задаются по принципу:

- `<переменная> = <значение>`
- `<переменная> = <$переменная + доп. значение>`

Пример файла конфигурации:

```
# Email notifications from address
AVL_NOTIFICATIONS_EMAIL_FROM = noreply@noreply.com
# Email jobs from address
AVL_JOBS_EMAIL_FROM = noreply@noreply.com
# Optional service-wide reports visual configuration file
AVL_REPORTS_STYLES_FILE=$ADF_ROOT_PATH/custom/reports_config.xml
# CMS Manager site specification
CMS_MANAGER_WEBSERVER = cms_manager:8023:*
# Wialon Web site specification
WIALON_WEB_WEBSERVER = wialon_web:8022:*
WIALON_WEB_EMAIL_FROM = noreply@noreply.com
WIALON_WEB_ENABLE_LOG = 0
# Net server allowing network clients access
ADF_STORAGE_NET_SERVER = 31188:*
# SMTP server configuration
ADF_SMTP_SERVER = localhost
# GIS network server configuration
ADF_GIS_NET_REMOTE_SERVER = mapsviewer.com
# Wialon Admin site specification
AVL_ADMIN_WEBSERVER = avl_admin:8021:*
# Communications server configuration
ADF_AVL_COMM_SERVER = local:0:0:1
```

Внимание!


При установке обновлений либо переустановке системы инсталлятор по умолчанию *не* перезаписывает данный файл, чтобы Ваши изменения не потерялись.

В следующих разделах описана конфигурация Wialon по тематикам:

- [Общие переменные](#)
- [Карты](#)
- [Сайты](#)
- [Управление модемами](#)
- [Система хранения](#)
- [Все переменные](#)

Общие переменные

Переменные для настройки приема данных от объектов мониторинга, а также для конфигурации системы хранения данных:

Переменная	Описание
ADF_AVL_HW_BIND_ADDR	На каком сетевом интерфейсе слушать подключения от устройств, например, «ADF_AVL_HW_BIND_ADDR = interface_IP». По умолчанию значение * — на всех интерфейсах.
ADF_AVL_COMM_SERVER	Настройка коммуникационного сервера. Формат задания переменной: <comm-server-name>:<avl-server-host>:<avl-server-port>:<scan-hw_dir>. Значение порта по умолчанию — 31189. Параметр scan-hw-dir опциональный (значение 0 по умолчанию) и означает включение авто-сканирования новых типов устройств при инициализации системы.
WIALON_AUTO_CREATE_UNITS	При установке значения 1, объекты, не существующие в системе, но посылающие сообщения, будут создаваться автоматически.
ADF_STORAGE_PATH	Путь к файлам системы хранения. По умолчанию используется папка storage в корневой директории.
ADF_AVL_UNIT_HISTORY_PERIOD	Период хранения истории от объектов, в сутках. Используется только сервера БД. Если не задан или значение 0, то история объектов никогда не удаляется.
WIALON_DISKSPACE_CHECKER	Контроль свободного пространства, доступного на диске с папкой storage. Например, если значение этой переменной <code>\$(ADF_ROOT_PATH)/storage/pd,30G,alert;\$(ADF_ROOT_PATH)/storage/pd,20G,stop</code> , то когда останется 30 Гб, администратору системы будет выслано уведомление по e-mail, а когда останется 20 Гб, сервер будет автоматически остановлен. По умолчанию переменная активирована. Чтобы убрать проверку свободного места, нужно удалить переменную из конфигурационного файла.
WIALON_DISKSPACE_EMAIL_FROM	Адрес электронной почты, откуда будет отправлено уведомление о недостатке свободного места.
WIALON_DISKSPACE_EMAIL_TO	Адрес электронной почты, куда будет отправлено уведомление о недостатке свободного места.
ADF_SMTP_SERVER	Задаёт адрес SMTP-сервера в форме <host>:<port>, через который будут отправляться сообщения. По умолчанию используется локальный компьютер и порт 25.  SMTP-сервер должен поддерживать работу без аутентификации с IP-адреса системы мониторинга.
ADF_STORAGE_NET_SERVER	<i>Для Wialon Pro Client.</i> Задаёт порт и адрес сетевого интерфейса, на котором слушать подключения в форме <порт>:<IP-адрес>. IP-адрес можно пропустить, чтобы слушать на всех локальных сетевых интерфейсах. Порт по умолчанию — 31188.  Для инициализации серверной части в режиме доверия (trusted mode) нужно использовать третий параметр, установленный в единицу, например: “31188:*:1”. В данном режиме соединение между ProClient и Wialon Pro происходит без авторизации и прочих ограничений.
ADF_STORAGE_NET_REMOTE_SERVER	<i>Для Wialon Pro Client.</i> Задаёт порт и адрес сетевого интерфейса, на котором располагается Wialon Pro (основная БД). Формат <порт>:<IP-адрес>. Порт по умолчанию — 31188.
ADF_STORAGE_PROTECTED_PROP_READING	Защищенное чтение свойств объекта: 1 – вкл, 0 – выкл.

Карты

Содержание
· Карты
· Переменные
· Google Maps и Yandex Maps

Система Wialon работает с векторными картами в собственном закрытом формате **AVD**.

Во все продукты Wialon включен стандартный встроенный WebGIS3 сервер. Вся адресная информация, задействованная при мониторинге объектов и в отчетах, берется только с этого WebGIS. По умолчанию встроенный GIS-сервер уже прописан в конфигурационном файле.

Все карты в формате AVD можно помещать в папку *maps* программы. После добавления или удаления карт сервис перезапускать не требуется, он должен в течение нескольких секунд самостоятельно определить изменения.

Размер ОЗУ, который необходим для нормальной работы GIS-подсистемы, прямо пропорционален объему используемых карт. В среднем на GIS-подсистему необходимо примерно 512MB + 2* \langle общий размер файлов карт \rangle . Учитывайте это перед тем, как помещать карты в директорию *maps*.

Примечание.

Предкомпилированные карты в формате AVD Вы можете загрузить [здесь](#).

Переменные

Переменная	Описание
WIALON_WEB_DEFAULT_POS	Устанавливает центр карты по умолчанию при открытии сайта мониторинга. Задается через двоеточие широта, долгота, уровень масштабирования. Например, WIALON_WEB_DEFAULT_POS = 55.739162:49.199269:9.
WIALON_WEB_WEBGIS_COPYRIGHT	Копирайт для карт WebGIS (отображается в левом нижнем углу карты). Для создания собственных карт см. «Настройка GIS-подсистемы» .
WIALON_WEB_GOOGLE_KEYS	Задаёт перечень ключей Google Maps API для различных URL доступа на сайт. Для их активации требуется получить ключ (Google Maps API v2). Нотацию задания переменной смотрите ниже .
WIALON_WEB_GOOGLE_KEYS_V3	Ключ Google Maps API третьей версии. Формат: <host> <key>.
WIALON_WEB_GOOGLE_DEFAULT	Если значение <i>on</i> , то при условии наличия ключей Google Maps API этот тип карт будет активирован по умолчанию.
WIALON_WEB_GOOGLE_HTTPS	Если значение <i>on</i> , то карты Google Maps будут работать по защищенному протоколу.
WIALON_WEB_YANDEX_KEYS	Задаёт перечень ключей Yandex Maps для различных URL доступа на сайт. Для их активации требуется получить ключ . Нотацию задания переменной смотрите ниже .
WIALON_WEB_YANDEX_DEFAULT	Если значение <i>on</i> , то при условии наличия ключей Yandex Maps этот тип карт будет активирован по умолчанию.
WIALON_WEB_YANDEX_HTTPS	Если значение <i>on</i> , то карты Yandex Maps будут работать по защищенному протоколу.
WIALON_WEB_NAVTEQ_KEYS	Переменная для подключения карт Navteq . ! На данный момент сервис недоступен в связи с изменением формата ключей.
WIALON_WEB_REGIO_KEYS	Переменная для подключения карт Regio (Прибалтика). Для их активации требуется получить ключ .
WIALON_WEB_REGIO_DEFAULT	Если значение <i>on</i> , то карта Regio будет активированы у пользователей по умолчанию.
WIALON_WEB_REGIO_HTTPS	Если значение <i>on</i> , то карта Regio будет работать по защищенному протоколу.

WIALON_WEB_VISICOM_KEYS	Переменная для подключения карт Visicom (Украина). Для их активации требуется получить ключ .
WIALON_WEB_VISICOM_DEFAULT	Если значение <i>on</i> , то при условии наличия ключей Visicom этот тип карт будет активирован по умолчанию.
WIALON_WEB_VISICOM_HTTPS	Если значение <i>on</i> , то карты Visicom будут работать по защищенному протоколу.
WIALON_WEB_LUXENA_DEFAULT	Если значение <i>on</i> , то при условии наличия ключей Luxena этот тип карт будет активирован по умолчанию.
WIALON_WEB_GIS2_DEFAULT	Если значение <i>on</i> или <i>1</i> , то карта 2GIS будет доступна.
WIALON_WEB_MYINDIA2_DEFAULT	Если значение <i>on</i> или <i>1</i> , то карта MyIndia будет доступна.
WIALON_WEB_MYINDIA2_HTTPS	Если значение <i>on</i> , то карта MyIndia будет работать по защищенному протоколу.
WIALON_WEB_VE_HTTPS	Если значение <i>on</i> , то карты Virtual Earth будут работать по защищенному протоколу.

Google Maps и Yandex Maps

Переменные WIALON_WEB_GOOGLE_KEYS и WIALON_WEB_YANDEX_KEYS содержат ключи проприетарных картографических систем привязанные к конкретному URL доступа на сайт. Формат их задания выглядит следующим образом. Например, к веб-серверу Wialon подключаются клиенты по двум разным URL: http://local.dns.ru:8022 и http://remote.dns.ru. Соответственно для активации возможности использования Google Maps или Yandex Maps необходимо получить ключи для соответствующих URL и внести их в конфигурационный файл:

```
WIALON_WEB_GOOGLE_KEYS = <dns1<:port>> <KEY for dns1> <dns2> <KEY for dns2> ...
```

т.е.

```
WIALON_WEB_GOOGLE_KEYS = local.dns.ru:8022 KEY_VALUE1 remote.dns.ru KEY_VALUE2
```

Примечание:

- В файле DNS задаются без префикса http:.
- Если порт используется стандартный (80), то указывать его не надо.

После этого в диалоге настроек пользователя на сайте мониторинга появится опция *Включить карты Google Maps*.

Дополнительная информация по настройке GIS-подсистемы:

- [Создание векторных карт](#)
- [Конфигурация рисования](#)
- [Спецификация формата](#)

Сайты

Переменные, отвечающие за сетевые параметры различных сайтов (мониторинга, администратора, менеджера, мобильного сайта), см. в таблице.

Сетевые параметры любого сайта задаются в виде `<DNS-имя>:<номер-порта>:<IP-адрес-сетевого-интерфейса>`. DNS имя может просто указывать уникальное в рамках системы название сервера, либо реальное DNS-имя, если такой же номер порта используется и другими веб-серверами. IP-адрес сетевого интерфейса может быть пропущен либо задан как * для работы на всех сетевых интерфейсах.

Сайт администратора	
AVL_ADMIN_WEBSERVER	Сетевые параметры сайта администратора в виде <code><DNS-имя>:<номер-порта>:<IP-адрес-сетевого-интерфейса></code> . Значение по умолчанию: <code>avl_admin:8021:*</code> .
CMS_ALLOW_ADMIN_LOGIN	Если установлено значение 1, то администратору разрешен доступ на все сайты.
WIALON_RESET_ADMIN_PASSWORD	Данная переменная прописывается только в том случае, если необходим сброс пароля администратора сервиса. Впишите в конфигурационный файл эту переменную со значением 1, тогда при запуске сервиса в лог будет сброшен новый пароль. После применения нового пароля не забудьте убрать переменную из конфигурационного файла или заменить значение на 0.
Сайт мониторинга	
WIALON_WEB_WEBSERVER	Сетевые параметры сайта Wialon Web в виде <code><DNS-имя>:<номер-порта>:<IP-адрес-сетевого-интерфейса></code> . Значение по умолчанию: <code>wialon_web:8022:*</code> .
WIALON_WEB_LANGUAGES	Список дополнительных языков сайта мониторинга через точку с запятой в формате <code><домен>:<страна></code> . По умолчанию доступен русский и английский. Например, <code>fi:suomi</code> добавит финский язык. Подробнее о языках интерфейса...
WIALON_WEB_HIDE_ACCOUNT	Переменная, предназначенная для того, чтобы скрывать информацию о доступных и используемых сервисах и их стоимости и количестве (вкладка «Учетная запись» в настройках пользователя). Чтобы установить переменную, наберите <code>WIALON_WEB_HIDE_ACCOUNT = on</code> .
AVL_NOTIFICATIONS_EMAIL_FROM	Адрес отправителя e-mail уведомлений по умолчанию.
AVL_JOBS_EMAIL_FROM	E-mail адрес отправителя выполненных заданий по электронной почте по умолчанию.
AVL_UNIT_DEFAULT_ICON	Путь к файлу изображения, которое будет использовано для объектов по умолчанию. Если данная переменная не установлена, плагин при запуске инициализирует ее на собственный файл.
AVL_GROUP_DEFAULT_ICON	Путь к файлу изображения, которое будет применяться к группам объектов по умолчанию. Если данная переменная не установлена, плагин при запуске инициализирует ее на собственный файл.
AVL_UNIT_ICON_MAX_SIZE	Максимальный размер стороны иконки в пикселях при сохранении ее в свойства объекта. По умолчанию значение 64. Максимальное значение 256.
ADF_AVL_MAP_MARKERS_PATH	Директория, содержащая файлы изображений маркеров.
WIALON_WEB_EXT_JS	При загрузке сайта мониторинга может быть использован скрипт пользовательского JS, который будет подгружаться с указанному URL адреса.

WIALON_WEB_HELP_URL	При наличии данной переменной в конфигурационном файле в правом верхнем углу программы будет помещаться ссылка на документацию. Значение переменной — это URL-адрес ссылки.
WIALON_WEB_SUPPORT_URL	При наличии данной переменной в конфигурационном файле в правом верхнем углу программы будет помещаться ссылка на техподдержку. Значение переменной — это URL-адрес ссылки.
WIALON_WEB_SUPPORT_TEXT	Видимый текст ссылки на техподдержку.
ADF_AVL_REPORTS_DURATION_LIMIT	Время, которое дается на выполнение онлайн-отчета. Значение по умолчанию – 300 секунд. При достижении указанного в этой переменной значения выполнение отчета прерывается.
Сайт менеджера	
CMS_MANAGER_WEBSERVER	Сетевые параметры сайта CMS Manager в виде <DNS-имя>:<номер-порта>:<IP-адрес-сетевого-интерфейса>. Значение по умолчанию: <i>wialon_cms:8023:*</i> .
Мобильный сайт	
WIALON_MOBILE_WEBSERVER	Сетевые параметры мобильного сайта в виде <DNS-имя>:<номер-порта>:<IP-адрес-сетевого-интерфейса>. Значение по умолчанию: <i>wialon_mobile:8024:*</i> .

Помните, что сайт менеджера и мобильный сайт лицензируются дополнительно и могут отсутствовать в Вашей поставке. Сайт администрирования доступен только пользователям, входящим в группу администраторов.

Для системы мониторинга предусмотрен ряд дополнительных возможностей ее конфигурации, что описано в следующих разделах:

- **Языки интерфейса**
- **Дизайн интерфейса системы мониторинга**
- **Конфигурация отчетов**
- **Персональный дизайн для клиента**

Управление модемами

Переменные, отвечающие за конфигурацию модемов.

Переменная	Описание
ADF_SERIAL_SMPP_REMOVE_PLUS	Для SMPP-модемов. Если выставить значение 1, то при отправке SMS телефонный номер назначения не дополняется символом '+'. Значение по умолчанию 0.
ADF_SERIAL_SMPP_SKIP_GSM_ENCODING	Для SMPP модемов. Переменная позволяет отправлять SMS в их исходном виде, то есть без перекодировки отдельных символов в тексте SMS согласно GSM спецификации. Значение по умолчанию 0, то есть сообщения перекодируются. Если значение 1, то сообщения <i>не</i> перекодируются.
ADF_SERIAL_CONN_IDLE_TIMEOUT	Для GSM модемов. Переменная используется в CSD-запросах. При отсутствии данных в течении указанного промежутка времени соединение разрывается. Значение по умолчанию — 30 секунд.
ADF_SERIAL_SMPP_SRC_ADDR_TON	Для SMPP модемов. Переменная устанавливает тип номера исходного адреса в отправляемом SMS-сообщении. Значение по умолчанию 0.
ADF_SERIAL_MAX_SMS_LENGTH	Для SMPP- и GSM-модемов. Максимальное количество частей, на которые разбивается длинное SMS-сообщение. Значение по умолчанию 3.

Конфигурация модемов также осуществляется на сайте администратора на вкладке «[Модемы](#)».

Система хранения

Конфигурация системы хранения данных, за исключением системы онлайн-резервирования, полностью управляется из отдельного конфигурационного файла. После установки системы этот файл автоматически не создается и все значения берутся по умолчанию. При необходимости корректировки параметров работы системы хранения рекомендуется в файле прописывать только те переменные, значения которых необходимо изменить.

Путь к файлу: custom/storage.cfg

Пример содержимого конфигурационного файла с описанием параметров и их значением по умолчанию:

```
##### storage service

##### one-time initialization variables

# number of initialization threads
service.inittthreads = 4

##### life-time updateable variables

# number of days to keep objects in trash
service.trash.period = 30

##### props/objects db

##### one-time initialization variables

# cache size in MB, must be power of two
props.cache.size = 16
# number of cache chunks
props.cache.chunks = 1
# max number of locks and locks objects allowed
props.cache.maxlocks = 10000
# log buffer size, in MB
props.cache.logbsize = 2

##### life-time updateable variables

# maximum number of logs to force checkpoint/backup
props.checkpoint.maxlogs = 20
# checkpoint interval in minutes
props.checkpoint.interval = 60

# minimum number of total pages to start properties environment trickle
props.trickle.mintotalpages = 100
# minimum number of dirty pages to start properties environment trickle
props.trickle.mindirtpages = 12500
# minimum rate of clean pages (percentage) to start properties environment trickle
props.trickle.mincleanrate = 70
# default interval in minutes between properties environment trickle
props.trickle.interval = 10
# percentage of pages to trickle during properties environment trickle, should be
between mincleanrate and 100
props.trickle.rate = 100
```

```

##### messages db

#### one-time initialization variables

# cache size in MB, must be power of two
msgs.cache.size = 64
# number of cache chunks
msgs.cache.chunks = 1
# max number of locks and locks objects allowed, min 15000
msgs.cache.maxlocks = 20000
# max number of lockers
msgs.cache.maxlockers = 2000
# log buffer size, in MB
msgs.cache.logbsize = 2

#### life-time updateable variables

# defragmentation interval, in days
msgs.defrag.interval = 1
# defragmentation hour, -1 if not important
msgs.defrag.hour = -1
# force messages defragmentation immediatelly
msgs.defrag.force = 0

# maximum number of messages in one part (v1), in millions
msgs.part.maxmsgs = 20
# minimum number of messages in one part (v1), in millions
msgs.part.minmsgs = 1
# max fragmentation level of part to skip its defragmentation
msgs.part.maxfragrate = 20
# maximum number of messages in one part (v2), in millions
msgs.part.maxmsgs2 = 20

# maximum number of logs to force checkpoint/backup
msgs.checkpoint.maxlogs = 30
# checkpoint interval in minutes
msgs.checkpoint.interval = 10
# do we need to sync environment after checkpoint: 0 - none, 1 - trickle, 2 - full-
sync
msgs.checkpoint.sync = 0
# if msgs.checkpoint.sync = 1, then this defines trickle percentage
msgs.checkpoint.tricklerate = 100

# do we need to sync environment during application termination: 0 - none, 1 -
trickle, 2 - full-sync
msgs.terminate.sync = 1

# minimum number of total pages to start messages environment trickle
msgs.trickle.mintotalpages = 100
# minimum number of dirty pages to start messages environment trickle
msgs.trickle.mindirtpages = 1500
# minimum rate of clean pages (percentage) to start messages environment trickle
msgs.trickle.mincleanrate = 70
# default interval in minutes between messages environment trickle
msgs.trickle.interval = 10
# percentage of pages to trickle during messages environment trickle, should be
between mincleanrate and 100

```

```
msgs.trickle.rate = 100

# sync server URI, in format: IP:PORT
msgs.sync.uri =
```

Изменять эти параметры на значения, отличные от значений по умолчанию, не рекомендуется.

Значения в разделах «life-time updateable variables» можно менять во время работы сервиса, причем Wialon автоматически перезагрузит конфигурационный файл и будет использовать новые значения.

Все переменные

Здесь собраны все переменные, используемые при настройке Wialon. О каждой в отдельности читайте в соответствующих разделах.

ОБЩИЕ ПЕРЕМЕННЫЕ	
ADF_AVL_HW_BIND_ADDR	На каком сетевом интерфейсе слушать подключения от устройств, например, «ADF_AVL_HW_BIND_ADDR = interface_IP». По умолчанию значение * — на всех интерфейсах.
ADF_AVL_COMM_SERVER	Настройка коммуникационного сервера. Формат задания переменной: <comm-server-name>:<avl-server-host>:<avl-server-port>:<scan-hw_dir>. Значение порта по умолчанию — 31189. Параметр scan-hw-dir опциональный (значение 0 по умолчанию) и означает включение авто-сканирования новых типов устройств при инициализации системы.
WIALON_AUTO_CREATE_UNITS	При установке значения 1, объекты, не существующие в системе, но посылающие сообщения, будут создаваться автоматически.
ADF_STORAGE_PATH	Путь к файлам системы хранения. По умолчанию используется папка storage в корневой директории.
ADF_AVL_UNIT_HISTORY_PERIOD	Период хранения истории от объектов, в сутках. Используется только сервера БД. Если не задан или значение 0, то история объектов никогда не удаляется.
WIALON_DISKSPACE_CHECKER	Контроль свободного пространства, доступного на диске с папкой storage. Например, если значение этой переменной <code>#{ADF_ROOT_PATH}/storage/pd,30G,alert;#{ADF_ROOT_PATH}/storage/pd,20G,stop</code> , то когда останется 30 Гб, администратору системы будет выслано уведомление по e-mail, а когда останется 20 Гб, сервер будет автоматически остановлен. По умолчанию переменная активирована. Чтобы убрать проверку свободного места, нужно удалить переменную из конфигурационного файла.
WIALON_DISKSPACE_EMAIL_FROM	Адрес электронной почты, откуда будет отправлено уведомление о недостатке свободного места.
WIALON_DISKSPACE_EMAIL_TO	Адрес электронной почты, куда будет отправлено уведомление о недостатке свободного места.
ADF_SMTP_SERVER	Задаёт адрес SMTP-сервера в форме <host>:<port>, через который будут отправляться сообщения. По умолчанию используется локальный компьютер и порт 25.  SMTP-сервер должен поддерживать работу без аутентификации с IP-адреса сервиса мониторинга.
ADF_STORAGE_PROTECTED_PROP_READING	Защищенное чтение свойств объекта: 1 - вкл, 0 - выкл.
НАСТРОЙКИ ДЛЯ PRO CLIENT	
ADF_STORAGE_NET_SERVER	Задаёт порт и адрес сетевого интерфейса, на котором слушать подключения в форме <порт>:<IP-адрес>. IP-адрес можно пропустить, чтобы слушать на всех локальных сетевых интерфейсах. Порт по умолчанию — 31188.  Для инициализации серверной части в режиме доверия (trusted mode) нужно использовать третий параметр, установленный в единицу, например: "31188:*:1". В данном режиме соединение между ProClient и Wialon Pro происходит без авторизации и прочих ограничений.
ADF_STORAGE_NET_REMOTE_SERVER	Задаёт порт и адрес сетевого интерфейса, на котором располагается Wialon Pro (основная БД). Формат <порт>:<IP-адрес>. Порт по умолчанию — 31188.
НАСТРОЙКИ КАРТ	
WIALON_WEB_DEFAULT_POS	Устанавливает центр карты по умолчанию при открытии сайта мониторинга. Задается через двоеточие широта, долгота, уровень масштабирования. Например, WIALON_WEB_DEFAULT_POS = 55.739162:49.199269:9.
WIALON_WEB_WEBGIS_COPYRIGHT	Копирайт для карт WebGIS (отображается в левом нижнем углу карты). Для создания собственных карт см. « Настройка GIS-подсистемы ».
WIALON_WEB_GOOGLE_KEYS	Задаёт перечень ключей Google Maps API для различных URL доступа на сайт. Для их активации требуется  получить ключ (Google Maps API v2).
WIALON_WEB_GOOGLE_KEYS_V3	Ключ Google Maps API третьей версии. Формат: <host> <key>.

WIALON_WEB_GOOGLE_DEFAULT	Если значение <i>on</i> , то при условии наличия ключей Google Maps API этот тип карт будет активирован по умолчанию.
WIALON_WEB_GOOGLE_HTTPS	Если значение <i>on</i> , то карты Google Maps будут работать по защищенному протоколу.
WIALON_WEB_YANDEX_KEYS	Задаёт перечень ключей Yandex Maps для различных URL доступа на сайт. Для их активации требуется получить ключ .
WIALON_WEB_YANDEX_HTTPS	Если значение <i>on</i> , то карты Yandex Maps будут работать по защищенному протоколу.
WIALON_WEB_YANDEX_DEFAULT	Если значение <i>on</i> , то при условии наличия ключей Yandex Maps этот тип карт будет активирован по умолчанию.
WIALON_WEB_NAVTEQ_KEYS	Переменная для подключения карт Navteq. Для их активации требуется получить ключ .
WIALON_WEB_REGIO_KEYS	Переменная для подключения карт Regio (Прибалтика). Для их активации требуется получить ключ .
WIALON_WEB_REGIO_DEFAULT	Если значение <i>on</i> , то карты Regio будут активированы у пользователей по умолчанию.
WIALON_WEB_REGIO_HTTPS	Если значение <i>on</i> , то карта Regio будет работать по защищенному протоколу.
WIALON_WEB_VISICOM_KEYS	Переменная для подключения карт Visicom (Украина). Для их активации требуется получить ключ .
WIALON_WEB_VISICOM_DEFAULT	Если значение <i>on</i> , то при условии наличия ключей Visicom этот тип карт будет активирован по умолчанию.
WIALON_WEB_VISICOM_HTTPS	Если значение <i>on</i> , то карты Visicom будут работать по защищенному протоколу.
WIALON_WEB_LUXENA_DEFAULT	Если значение <i>on</i> , то при условии наличия ключей Luxena этот тип карт будет активирован по умолчанию.
WIALON_WEB_GIS2_DEFAULT	Если значение <i>on</i> или <i>1</i> , то карта 2GIS будет доступна.
WIALON_WEB_MYINDIA2_DEFAULT	Если значение <i>on</i> или <i>1</i> , то карта MyIndia будет доступна.
WIALON_WEB_MYINDIA2_HTTPS	Если значение <i>on</i> , то карта MyIndia будет работать по защищенному протоколу.
WIALON_WEB_VE_HTTPS	Если значение <i>on</i> , то карты Virtual Earth будут работать по защищенному протоколу.
САЙТЫ	
AVL_ADMIN_WEBSERVER	Сетевые параметры сайта администратора в виде <code><DNS-имя>:<номер-порта>:<IP-адрес-сетевого-интерфейса></code> . Значение по умолчанию: <code>avl_admin:8021:*</code> .
CMS_ALLOW_ADMIN_LOGIN	Если установлено значение 1, то администратору разрешен доступ на все сервисы.
WIALON_RESET_ADMIN_PASSWORD	Переменная для сброса пароля администратора. При значении 1 при запуске сервиса новый пароль будет сброшен в лог. При значении 0 ничего происходить не будет.
CMS_MANAGER_WEBSERVER	Сетевые параметры сайта CMS Manager в виде <code><DNS-имя>:<номер-порта>:<IP-адрес-сетевого-интерфейса></code> . Значение по умолчанию: <code>wialon_cms:8023:*</code> .
WIALON_MOBILE_WEBSERVER	Сетевые параметры программы Wialon Mobile в виде <code><DNS-имя>:<номер-порта>:<IP-адрес-сетевого-интерфейса></code> . Значение по умолчанию: <code>wialon_mobile:8024:*</code> .
САЙТ МОНИТОРИНГА	
WIALON_WEB_WEBSERVER	Сетевые параметры сайта мониторинга в виде <code><DNS-имя>:<номер-порта>:<IP-адрес-сетевого-интерфейса></code> . Значение по умолчанию: <code>wialon_web:8022:*</code> .
WIALON_WEB_LANGUAGES	Список дополнительных языков сайта мониторинга через точку с запятой в формате <code><домен>:<страна></code> . По умолчанию доступен русский и английский. Например, <code>fi:suomi</code> добавит финский язык.
WIALON_WEB_DEFAULT_LANGUAGE	Язык, выбранный по умолчанию при входе в систему мониторинга.
WIALON_WEB_HIDE_ACCOUNT	Переменная, предназначенная для того, чтобы скрывать информацию о доступных и используемых сервисах и их стоимости и количестве (вкладка «Учетная запись» в настройках пользователя). Чтобы установить переменную, наберите <code>WIALON_WEB_HIDE_ACCOUNT = on</code> .
AVL_NOTIFICATIONS_EMAIL_FROM	Адрес отправителя e-mail уведомлений по умолчанию.
	E-mail адрес отправителя выполненных заданий по электронной почте по

AVL_JOBS_EMAIL_FROM	умолчанию.
AVL_UNIT_DEFAULT_ICON	Путь к файлу изображения, которое будет использовано для объектов по умолчанию. Если данная переменная не установлена, плагин при запуске инициализирует ее на собственный файл.
AVL_GROUP_DEFAULT_ICON	Путь к файлу изображения, которое будет применяться к группам объектов по умолчанию. Если данная переменная не установлена, плагин при запуске инициализирует ее на собственный файл.
AVL_UNIT_ICON_MAX_SIZE	Максимальный размер стороны иконки в пикселях при сохранении ее в свойства объекта. По умолчанию значение 64. Максимальное значение 256.
ADF_AVL_MAP_MARKERS_PATH	Директория, содержащая файлы изображений маркеров.
WIALON_WEB_HELP_URL	При наличии данной переменной в конфигурационном файле в правом верхнем углу программы будет помещаться ссылка на документацию. Значение переменной — это URL-адрес ссылки.
WIALON_WEB_SUPPORT_URL	При наличии данной переменной в конфигурационном файле в правом верхнем углу программы будет помещаться ссылка на техподдержку. Значение переменной — это URL-адрес ссылки.
WIALON_WEB_SUPPORT_TEXT	Видимый текст ссылки на техподдержку.
ADF_AVL_REPORTS_DURATION_LIMIT	Время, которое дается на выполнение онлайн-отчета. Значение по умолчанию – 300 секунд. При достижении указанного в этой переменной значения выполнение отчета прерывается.
ДИЗАЙН	
WIALON_WEB_TITLE	Переменная используется при создании дизайна сайта мониторинга. Она устанавливает подпись заголовка браузера.
WIALON_WEB_COPYRIGHT_TEXT	Переменная используется при создании дизайна сайта мониторинга. Она отвечает за текст, отображаемый внизу окна по центру.
WIALON_WEB_COPYRIGHT_URL	Переменная используется при создании дизайна сайта мониторинга. Это адрес ссылки, связанной с текстом копирайта.
WIALON_WEB_SKIN	Переменная используется при создании дизайна сайта мониторинга. Она указывает, какой стиль сайта (тему, «скин») должен быть использован.
WIALON_WEB_EXT_JS	При загрузке сайта мониторинга может быть использован скрипт пользовательского JS, который будет подгружаться с указанному URL-адреса.
CUSTOM_SITES	Переменная используется при создании индивидуального дизайна сайта мониторинга для отдельного пользователя системы. В зависимости от ее значения, в конфигурационном файле появляются дополнительные переменные, связанные с этой и задающие соответствующие параметры для индивидуального дизайна. Например, если CUSTOM_SITES = new_site, то могут встретиться переменные типа NEW_SITE_WEBSERVER, NEW_SITE_SKIN, NEW_SITE_TITLE, NEW_SITE_COPYRIGHT_TEXT, NEW_SITE_COPYRIGHT_URL, NEW_SITE_DEFAULT_POS, NEW_SITE_HIDE_ACCOUNT .
AVL_REPORTS_STYLES_FILE	Путь к XML файлу, содержащему конфигурацию стилей файлов отчетов.
МОДЕМЫ	
ADF_SERIAL_SMPP_REMOVE_PLUS	Для SMPP-модемов. Если выставить значение 1, то при отправке SMS телефонный номер назначения не дополняется символом '+'. Значение по умолчанию 0.
ADF_SERIAL_SMPP_SKIP_GSM_ENCODING	Для-SMPP модемов. Переменная позволяет отправлять SMS в их исходном виде, то есть без перекодировки отдельных символов в тексте SMS согласно спецификации GSM. Значение по умолчанию 0, то есть сообщения перекодируются. Если значение 1, то сообщения не перекодируются.
ADF_SERIAL_CONN_IDLE_TIMEOUT	Для GSM-модемов. Переменная используется в CSD-запросах. При отсутствии данных в течении указанного промежутка времени соединение разрывается. Значение по умолчанию — 30 секунд.
ADF_SERIAL_SMPP_SRC_ADDR_TON	Для SMPP-модемов. Переменная устанавливает тип номера исходного адреса в отправляемом SMS-сообщении. Значение по умолчанию 0.
ADF_SERIAL_MAX_SMS_LENGTH	Для SMPP- и GSM-модемов. Максимальное количество частей, на которые разбивается длинное SMS-сообщение. Значение по умолчанию 3.

Работа с сайтом администратора

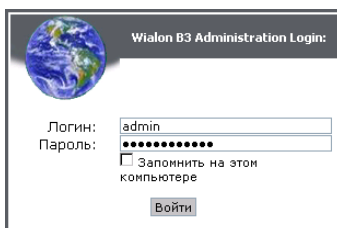
Содержание
· Работа с сайтом администратора
· Вход и выход
· Структура сайта

Сайт администратора доступен только пользователям, которые являются администраторами системы спутникового мониторинга Wialon. Этот сайт предназначен для управления системой. Здесь можно создавать, редактировать, удалять, восстанавливать различные объекты системы, получать информацию о функционировании сервиса, читать логи системы.

Администратор сервиса спутникового мониторинга — это пользователь, который конфигурирует сервис и управляет им. Как и менеджер, администратор может создавать пользователей системы спутникового мониторинга, учетные записи, объекты и группы объектов, но главная задача администратора — создание ресурса с тарифным планом и создание пользователей-менеджеров. Администратор — единственный пользователь, который может создавать тарифные планы.

Вход и выход

Чтобы войти на сайт администратора спутникового мониторинга, введите Ваш логин и пароль и нажмите ОК.



В случае, если Вы забыли пароль, можно получить новый. Для этого в конфигурационном файле пропишите переменную `WIALON_RESET_ADMIN_PASSWORD = 1`. Тогда при следующем запуске сервиса в лог будет сброшен новый пароль. После применения нового пароля не забудьте убрать переменную из конфигурационного файла или заменить значение на 0.

Для выхода с сайта нажмите «Logout» в главном меню. Вы окажетесь снова на странице входа.

Структура сайта

Структура сайта проста и понятна интуитивно. Вверху страницы располагается главное меню, которое состоит из ссылок на различные страницы, где можно создавать различного рода объекты спутникового мониторинга и управлять ими.

[Пользователи] [Группы пользователей] [Объекты] [Ресурсы] [Устройства] [Модемы] [Группы объектов] [Тарифные планы] [Отправить SMS]
 [Модули] [Журнал] [Конфигурация] [Сайты] [Импорт сообщений] [Корзина] [Коннекторы] [Соединения] [Logout]

Детальную информацию по каждому пункту меню можно найти в следующих разделах.

- [Пользователи](#)
- [Группы пользователей](#)
- [Объекты](#)
- [Ресурсы \(учетные записи\)](#)
- [Устройства \(оборудование\)](#)
- [Модемы](#)
- [Группы объектов](#)
- [Биллинг \(тарифные планы\)](#)
- [Отправка SMS](#)
- [Модули](#)
- [Журнал](#)
- [Конфигурация](#)
- [Сайты](#)

- Импорт сообщений
- Коннекторы
- Ретрансляторы
- Корзина
- Соединения

Пользователи

Содержание
· Пользователи
· Диалог свойств пользователя
· Действия
· Управление доступом

Здесь осуществляется полное управления всеми пользователями системы. Первых два пользователя создаются автоматически. Это **admin** и **wialon**.

Таблица представляет список пользователей и их основные свойства такие как имя, ID (присваивается системой автоматически), создатель, активность, последний вход и др.

Чтобы быстро найти нужного пользователя, воспользуйтесь **фильтром**. Для этого выберите критерий из выпадающего списка (по имени, GUID, создателю, дате создания, последнему входу, учетной записи, тарифному плану) и задайте маску поиска, используя знак звездочки (*). Этот знак заменяет любое количество неизвестных символов и может стоять в начале, середине или конце запроса.

Пользователи, созданные здесь, могут входить на сайт мониторинга или менеджера. Однако, чтобы пользователь мог создавать какие-либо объекты на сайте мониторинга (геозоны, уведомления и т.п.), он должен иметь учетную запись и при этом иметь разрешение на создание объектов. Чтобы дать пользователю доступ к учетной записи, перейдите на страницу «[Ресурсы](#)».

Имя 20

№	Пользователь	ID	Создатель	Локальное хранилище	Может создавать объекты	Включен	Может менять пароль	Дата создания	Последний вход	Действия
1	Beleberda	23	billing	✓	✓	✗	✓	2010-02-20 12:13:06	1970-01-01 02:00:00	Удалить Удалить все права доступа Сбросить пароль Показать сообщения
2	Duremar	55		✓	✗	✓	✗	2010-04-22 14:09:24	2010-09-28 14:11:31	Удалить Удалить все права доступа Сбросить пароль Показать сообщения
3	Monstr	53	user	✓	✓	✓	✗	2010-04-22 14:01:31	2010-04-30 14:32:59	Удалить Удалить все права доступа Сбросить пароль Показать сообщения
4	Tartilla	348		✓	✓	✓	✓	2010-09-28 10:07:02	2011-04-07 09:22:12	Удалить Удалить все права доступа Сбросить пароль Показать сообщения

Диалог свойств пользователя

Для создания пользователя нажмите кнопку «Создать пользователя». Для редактирования пользователя кликните на имени пользователя. При редактировании сохраняются почти все поля, что и при создании нового пользователя.

Свойства пользователя

Основное | SMS-ответы

* Имя:
от 4 до 50 символов

Создатель:

Пароль:

Подтвердите пароль:

E-mail:

Маска хоста:

Может создавать элементы:

Включен:

Может менять пароль:

Пропустить рекурсивный ACL:

Может менять свои настройки:

Может отправлять SMS:

Имя

Логин пользователя. От 4 до 50 символов.

Создатель

Создателем пользователя может быть любой другой пользователь или создателя может не быть вовсе. Создатель учитывается в наследовании прав на объекты и в биллинге. Пользователь наследует учетную запись и тарифный план создателя.

Учетная запись

Это свойство отсутствует у вновь создаваемых пользователей, а также у пользователей, не имеющих доступа ни к какой учетной записи. Учетная запись выбирается из списка доступных.

Пароль

Данное свойство опционально. Пароль можно и не устанавливать. При задании пароля его надо вводить два раза - второй раз в поле «Подтвердите пароль».

E-mail

Адрес электронной почты пользователя.

Маска хоста

Маска хоста предназначена, чтобы ограничить IP-адреса, с которых пользователь может входить на сайты сервиса, например, чтобы разрешить пользователю входить на сайты только из офиса. Чтобы задать маску, используйте знак *, например: 212.0.13.*.

Может создавать элементы

Разрешить/запретить пользователю создавать элементы системы, то есть геозоны, уведомления, шаблоны отчетов, объекты мониторинга, группы объектов, других пользователей и т.п.

Включен

Пользователь имеет/не имеет доступ к сайту мониторинга.

Может менять пароль

Разрешить/запретить пользователю менять свой пароль.

Пропустить рекурсивный ACL

Дать/не дать возможность наследовать права на объекты вышестоящим пользователям в системе.

Может менять свои настройки

Разрешить/запретить пользователю менять свои пользовательские настройки. При отключении данной функции пользователь сможет только входить в диалог и видеть свои настройки, но не менять их.

Может отправлять SMS

Разрешить/запретить пользователю отправлять SMS-сообщения водителям, другим пользователям, на объекты и на произвольные номера. Соответствующие кнопки вообще не будут отражены в его интерфейсе при пользовании системой, если флаг снят.

SMS ответы

На вкладке «SMS ответы» укажите телефонный номер пользователя, чтобы он был авторизован системой.

После нажатия кнопки «ОК» пользователь будет создан или его свойства будут изменены. Об успехе операции читайте в появившемся окне.

Действия

Для каждого пользователя можно выполнить следующие действия:

- **удалить** — удалить указанного пользователя.
- **удалить все** — удалить указанного пользователя и все объекты, созданные им.
- **права доступа** — управление доступом к пользователю (см. описание ниже).
- **сбросить пароль** — сброс пароля. Новый пароль появится в модальном окне. Помните, что старый пароль вернуть уже не возможно.
- **показать сообщения** — показать сообщения этого пользователя (входы и выходы из системы). Укажите временной интервал и нажмите «Показать».

Тип сообщений: Элементов на странице:

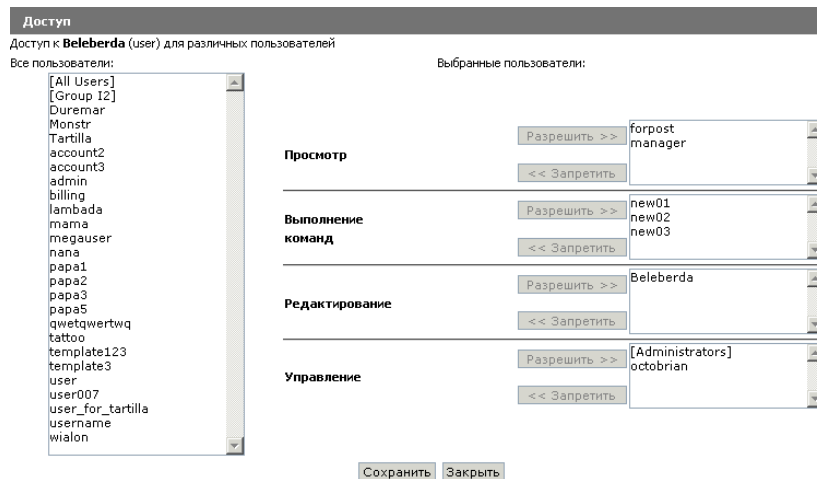
Дата с: Время с:

Дата по: Время по:

date	time	host	service	sid	type
2010-07-12	09:56:40	10.1.1.4.9	wialon_web	8548cc22049e467393e4a3dcecdad16c7	login
2010-07-12	10:01:27	10.1.1.4.9	wialon_web	8548cc22049e467393e4a3dcecdad16c7	logout
2010-07-12	10:29:00	10.1.1.6	wialon_web	88dad44d57f9cce8949a898c91fea9d7	login
2010-07-12	11:57:19	10.1.1.6	wialon_web	88dad44d57f9cce8949a898c91fea9d7	logout
2010-07-12	13:34:02	10.1.1.6	cms_manager	88dad44d57f9cce8949a898c91fea9d7	login
2010-07-12	13:34:17	10.1.1.6	cms_manager	88dad44d57f9cce8949a898c91fea9d7	logout

Управление доступом

В диалоге «Доступ» устанавливаются **права доступа** на те или иные элементы системы. Под заголовком диалога указывается имя элемента, на который будут распространены права, в скобках — его тип (модем, пользователь, группа объектов, ретранслятор и т.п.)



Слева отображается список всех пользователей. В квадратных скобках располагаются **группы пользователей**. Выберите пользователя или группу слева и назначьте уровень прав справа, нажав кнопку «Разрешить» напротив соответствующего **уровня доступа**. Чтобы прекратить доступ, выделите пользователя справа и нажмите «Запретить». Пользователь переместится в левый список — список пользователей, которые не имеют прав доступа на данный объект.

Группы пользователей

При установке Wialon по умолчанию создаются две группы — **Administrators** и **All Users**, которые невозможно удалить. Все вновь созданные пользователи попадают в группу **All Users**.

В таблице отображаются все группы пользователей, а также указана наполняемость группы. Чтобы быстро найти необходимую группу, воспользуйтесь фильтром (по имени или по GUID) и введите маску, используя звездочку *.

Имя Найти 20
 Создать группу пользователей

№	Группа	Пользователи	Действия
1	Administrators	1	удалить права доступа
2	All Users	31	удалить права доступа
3	Group 12	3	удалить права доступа

Чтобы создать новую группу, нажмите «Создать группу пользователей». Введите имя группы и выберите пользователей, которые будут в нее входить.

Свойства группы пользователей

Основное

* Имя:
от 4 до 50 символов

Пользователи: Все пользователи

Beleberda Monstr Tartilla account2 account3 admin billing forpost manager megauser	>> Добавить << Удалить	Пользователи в группе Duremar lambda mama
---	---------------------------	--

Для редактирования группы пользователей кликните по ее имени. При редактировании сохраняются такие же поля, что и при создании новой группы.

Следующие действия могут быть совершены над группами:

- **удалить** — удалить группу.
- **права доступа** — определить доступ к группе. Механизм назначение прав такой же, как для пользователей (см. «[Управление доступом](#)»).

Объекты

Содержание ▲
· Объекты
· Свойства объекта
· Основное
· Команды
· Датчики
· Группы объектов
· Изображение
· Маршруты
· Действия

Данная страница предназначена для управления объектами мониторинга и их свойствами. Чтобы добавить новый объект в систему, нажмите на кнопку «Создать объект» и заполните необходимые поля диалога. Чтобы просмотреть или отредактировать настройки существующего объекта, кликните по его имени. Диалог свойств объекта содержит несколько вкладок, описанных ниже.

Необходимо учитывать, что создание объектов и управление ими гораздо удобнее на сайте менеджера. На сайте администратора функциональность для объектов ограничена (нет детектора поездок, расхода топлива, пользовательских полей, дополнительных опций, интервалов техобслуживания) и некоторые свойства только для чтения.

Имя Найти 20

№	Объект	ID	Создатель	Локальное хранилище	Тип устройства	Уникальный ID	Телефон	Пробег	Последнее сообщение	Последнее положение	Действия
1	Fish Boat	41	user	✓	skipper2	236458		7.00	2010-10-13 11:00:18	2010-10-13 11:00:18	удалить права доступа показать сообщения invalidate_cache
2	Fura 1475683 AC	42	user	✓	skipper2			465.00	2011-06-14 11:56:23		удалить права доступа показать сообщения invalidate_cache
3	Fura 1476495 AC	43	user	✓	skipper2			0.00	2010-06-25 13:59:16		удалить права доступа показать сообщения invalidate_cache
4	Mazda 326 OA 1107	601	user	✓	Voyager 2	568fig418	+375296225440	13101.00			удалить права доступа показать сообщения invalidate_cache
5	Riviera	44	user	✓	Xelun TK-103	1357924680	+24563570448	1230.00	2011-06-13 11:58:18	2011-06-13 11:58:18	удалить права доступа показать сообщения invalidate_cache
6	SMS Sim003	336	Tartilla	✓	Skipper 2	375299000003	+375299000003	0.00	2011-06-23 17:28:16	2011-06-23 17:28:16	удалить права доступа показать сообщения invalidate_cache
7	SMS Sim004	337	Tartilla	✓	Skipper 2	375299000004	+375299000004	1.00	2011-06-23 17:27:29	2011-06-23 17:27:29	удалить права доступа показать сообщения invalidate_cache

Как видно из рисунка, строки таблицы могут иметь фон различного цвета, что призвано визуализировать активность объекта. Оранжевый фон означает, что последнее сообщение от объекта пришло более одного дня назад, желтый — более часа назад, зеленый — менее часа назад. Белый фон означает, что объект никогда не посылал сообщений.

Для быстрого поиска объектов удобно использовать **фильтр**. Сначала выберите критерий поиска: по имени, GUID, создателю, телефону, уникальному ID, типу устройства, по принадлежности к группе объектов, по учетной записи или тарифному плану. Затем введите текст запроса, используя спецсимволы: звездочку * (заменяет любое количество знаков) или вопрос ? (заменяет один знак). Нажмите кнопку «Найти». Объекты, которые соответствуют Вашему запросу, будут отображены с списке. Чтобы вернуться к полному списку объектов, введите в поле запроса звездочку и нажмите «Найти».

Свойства объекта

Основное

На этой вкладке указываются основные свойства объекта.

Имя: имя объекта объекта (от 4 до 50 символов).

Создатель: выберите создателя из выпадающего списка.

Учетная запись: это свойство отсутствует у вновь создаваемых объектов, а также у объектов, созданных от имени пользователей, не имеющих доступа ни к какой учетной записи.

Уникальный ID: уникальный идентификационный номер объекта, который нужен для идентификации объекта в системе. Обычно это IMEI или серийный номер устройства.

Телефонный номер: телефон SIM карты, вставленной в устройство. Должен быть указан в международном формате, например, +7906473412.

Тип устройства: выберите из выпадающего списка доступных наименований. Все типы оборудования перечислены на странице [«Устройства \(оборудование\)»](#).

Код доступа к объекту: пароль доступа к объекту для удаленного управления (если необходим).

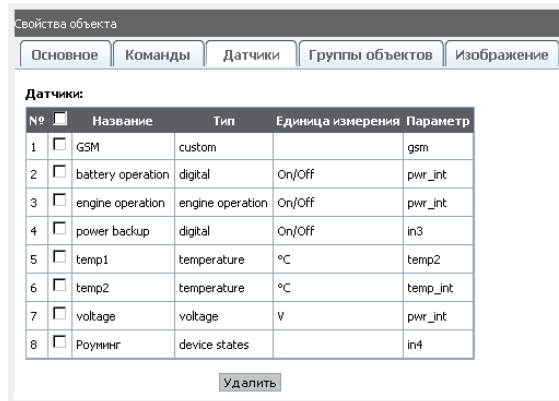
Команды

Для выполнения команды должны выполняться следующие условия. Если команда выполняется по GPRS, то объект должен быть на связи с сервером. Если это GSM-команда, то на сервере должен быть активный модем с правами доступа к нему текущего объекта.

Выберите команду из доступных. Если Вы знаете, по какому каналу она должна быть отправлена, установите его в пункте «Тип связи» либо оставьте «Авто» и оптимальный вариант будет выбран автоматически. Если посылаемая команда поддерживает какие-либо параметры, дописываемые к сообщению, или это полностью пользовательское сообщение, заполните пункт «Параметр», вписав текст который необходимо отослать на устройство. Для выполнения команды нажмите «Выполнить». [Подробнее о командах...](#)

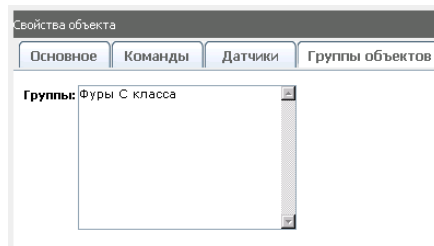
Датчики

На данной закладке можно получить информацию о датчиках, установленных на объекте. Если необходимо удалить датчик, то отметьте необходимые датчики и нажмите кнопку «Удалить». [Подробнее о датчиках...](#)



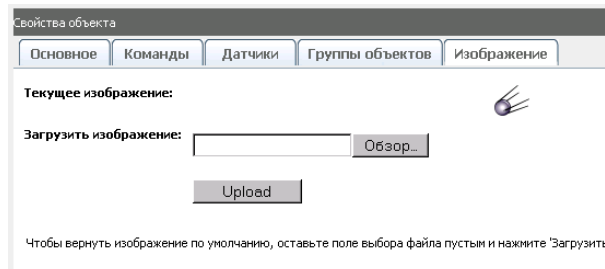
Группы объектов

На данной закладке можно видеть, в какие группы входит объект. Чтобы создавать группы объектов, включать туда те или иные объекты или исключать их, перейдите на страницу [«Группы объектов»](#).



Изображение

На этой вкладке можно видеть иконку изображения, которое прикреплено к объекту, а также загрузить для него любое другое изображение. Для загрузки изображения нажмите «Обзор», укажите путь к файлу на диске и затем нажмите «Загрузить». Можно вернуть изображение по умолчанию, если оставить поле выбора файла пустым и нажать «Загрузить». Изменения применяются после нажатия кнопки «ОК».



Маршруты

На данной вкладке отображается список маршрутов, который назначены на объект. Указывается имя маршрута, время его активации, имя геозоны и количество контрольных точек. При необходимости маршруты можно удалить. [Подробнее о маршрутах...](#)

Действия

Для каждого объекта можно выполнить следующие действия:

- **удалить** — удалить выбранный объект.
- **права доступа** — определить доступ к объекту со стороны различных пользователей.
- **показать сообщения** — показать сообщения относящиеся к выбранному объекту. Укажите временной интервал и нажмите «Показать».

- invalidate_cache — ОЧИСТИТЬ КЭШ.

Тип сообщений: Элементов на странице:

Дата с: Время С:

Дата по: Время По:

date	time	sms text	modem phone
2010-06-17	15:32:50	PC,0002,17/06/10,12:32:47,5545.3924,N,03738.8548,E,30.0km,150.0,A,010000	+3750000000
2010-06-17	15:33:16	SIGNAL,0002,17/06/10,12:33:13,5545.3312,N,03738.8890,E,60.0km,225.0,A,010000	+3750000000
2010-06-17	15:33:17	PC,0002,17/06/10,12:33:14,5545.2592,N,03738.8566,E,25.0km,270.0,A,010000	+3750000000
2010-06-17	15:33:18	PC,0002,17/06/10,12:33:15,5545.2814,N,03738.5458,E,45.0km,225.0,A,010000	+3750000000
2010-06-17	15:33:33	PC,0002,17/06/10,12:33:30,5545.1752,N,03738.4594,E,45.0km,300.0,A,010000	+3750000000
2010-06-17	15:39:55	PC,0002,17/06/10,12:39:52,5545.4884,N,03738.2428,E,0.0km,135.0,A,010000	+3750000000
2010-06-17	15:39:56	PC,0002,17/06/10,12:39:53,5545.4884,N,03738.2998,E,30.0km,80.0,A,010000	+3750000000
2010-06-17	15:39:57	PC,0002,17/06/10,12:39:54,5545.5130,N,03738.4078,E,30.0km,80.0,A,010000	+3750000000
2010-06-17	15:40:48	PC,0002,17/06/10,12:40:45,5545.5430,N,03738.5764,E,50.0km,80.0,A,010000	+3750000000
2010-06-17	15:40:49	PC,0002,17/06/10,12:40:46,5545.5574,N,03738.7156,E,50.0km,158.0,A,010000	+3750000000
2010-06-17	15:41:33	PC,0002,17/06/10,12:41:30,5545.4662,N,03738.7786,E,30.0km,143.0,A,010000	+3750000000
2010-06-17	15:41:57	PC,0002,17/06/10,12:41:54,5545.3924,N,03738.8548,E,30.0km,150.0,A,010000	+3750000000
2010-06-17	15:42:18	SIGNAL,0002,17/06/10,12:42:15,5545.3312,N,03738.8890,E,60.0km,225.0,A,010000	+3750000000
2010-06-17	15:42:19	PC,0002,17/06/10,12:42:16,5545.2592,N,03738.8566,E,25.0km,270.0,A,010000	+3750000000
2010-06-17	15:42:20	PC,0002,17/06/10,12:42:17,5545.2814,N,03738.5458,E,45.0km,225.0,A,010000	+3750000000
2010-06-17	15:43:38	PC,0002,17/06/10,12:43:35,5545.1752,N,03738.4594,E,45.0km,300.0,A,010000	+3750000000
2010-06-17	15:43:40	PC,0002,17/06/10,12:43:37,5545.1920,N,03738.3292,E,45.0km,315.0,A,010000	+3750000000
2010-06-17	15:43:43	SIGNAL,0002,17/06/10,12:43:40,5545.2142,N,03738.2590,E,45.0km,338.0,A,010000	+3750000000
2010-06-17	15:56:03	PC,0002,17/06/10,12:56:00,5545.3054,N,03738.1420,E,45.0km,345.0,A,010000	+3750000000
2010-06-17	15:56:20	PC,0002,17/06/10,12:56:17,5545.4548,N,03738.0442,E,45.0km,85.0,A,010000	+3750000000
2010-07-12	15:42:02	PC,0002,12/07/10,12:41:59,5545.4884,N,03738.2428,E,0.0km,135.0,A,010000	+3750000000

Ресурсы (учетные записи)

На данной странице определяются доступные пользователю возможности. Если пользователь не имеет доступа на какой-нибудь ресурс, то он не сможет создавать свои собственные элементы в системе (геозоны, POI, водителей и т.п.).

Имя Найти

№	Ресурс	Создатель	Локальное хранилище	Действия
1	Duremar	Duremar	✓	удалить права доступа показать сообщения
2	Tartilla	Tartilla	✓	удалить права доступа показать сообщения
3	account2	account2	✓	удалить права доступа показать сообщения
4	account3	account3	✓	удалить права доступа показать сообщения
5	lambada	lambada	✓	удалить права доступа показать сообщения
6	manager	manager	✓	удалить права доступа показать сообщения
7	nana	nana	✓	удалить права доступа показать сообщения

Содержание
· Ресурсы (учетные записи)
· Создание ресурса
· Учетная запись и тарифный план
· Информация по ресурсу
· Действия

Для удобства поиска нужного ресурса используйте фильтр. Выберите критерий: по имени, GUID, создателю, учетной записи, тарифному плану. В поле поиска введите текст запроса, используя знак звездочки * для замены неизвестных символов, и нажмите «Найти».

Создание ресурса

Нажмите кнопку «Создать ресурс». В появившемся окне введите имя ресурса и выберите создателя. Создателя необходимо обязательно задавать, чтобы активировать тарифный план.

Свойства ресурса

Основное | Геозоны | POI | Задания | Уведомления

* Имя:
от 4 до 50 символов

Создатель:

На остальных вкладках ничего заполнять не надо. Информация появится там, когда на данном ресурсе пользователями будут созданы какие-либо элементы.

Учетная запись и тарифный план

Для редактирования существующего ресурса кликните по его имени в таблице, чтобы открыть диалог его свойств и просмотреть или отредактировать их. Если у ресурса есть создатель, то в диалоге появится новая вкладка «Учетная запись». Здесь можно назначить на ресурс тарифный план и активировать учетную запись, а если это было сделано ранее, то на данной вкладке можно регулировать активность ресурса и следить за его балансом (внести платеж, заблокировать и т.д.).

Выберите тарифный план из выпадающего списка и нажмите кнопку «Активировать учетную запись».

Свойства ресурса

Основное | Геозоны | POI | Задания | Уведомления | Учетная запись

Тарифный план:

При повторном входе в диалог на данной вкладке появятся дополнительные опции.

Свойства ресурса

Основное | Геозоны | POI | Задания | Уведомления | Учетная запись

Тарифный план:

Родительская учетная запись:

Баланс блокировки:

Баланс запрета:

Счетчик дней (минимум):

Баланс:

Счетчик дней:

Поддержка вложенных:

Заблокирован:

Платеж: Сумма:
 Дни:
 Описание:

Сервисы:

№	Имя	Тип	Интервал	Таблица стоимости	Описание
<input type="button" value="Удалить"/>					

Тарифный план

Здесь указан тарифный план, выбранный для данного ресурса. В выпадающем списке можно выбрать другой, после чего обязательно следует сохранить изменения. Подробнее о том, что представляет из себя тарифный план, читайте в разделе «[Биллинг \(тарифные планы\)](#)».

Родительская учетная запись

Можно выбрать родительскую учетную запись. Родительская учетная запись определяет тарифный план высшего уровня. Если какой-то сервис недоступен в родительской учетной записи, он автоматически становится недоступным и в зависимой от нее учетной записи, даже если дополнительно этот сервис прописать.

Баланс блокировки

В случае неуплаты или несвоевременной оплаты услуг, доступ к ресурсу может быть ограничен. Укажите уровень баланса (количество денег на счету), при котором вход в систему будет запрещен, а функционирование учетной записи приостановлено. Отрицательные числа допускаются.

Баланс запрета

Укажите уровень баланса, при котором только платные операции будут запрещены пользователю.

Счетчик дней (минимум)

Допустимые значение: целые положительные и отрицательные числа, а также ноль. Счетчик дней предназначен, чтобы ограничить активность пользователей, но он работает независимо от баланса счета. Когда дни заканчиваются, ресурс блокируется автоматически даже если на счету есть средства. При внесении оплаты, добавляться могут не только деньги, но и дни. Когда до нуля остается пять дней, пользователь при входе на сайт начинает получать предупреждающее сообщение приблизительно такого содержания: «Внимание! До отключения от сервиса осталось ... дней». Данное предупреждение перестает приходить, когда количество дней становится отрицательным. Счетчик дней удобно использовать для контроля абонентской платы, а также для предоставления демо-доступа.

Баланс

Текущий баланс счета. Изменяется автоматически.

Счетчик дней

Количество оставшихся до нуля дней. Изменяются автоматически.

Поддержка вложенных

Это дополнительное свойство учетной записи. Если вложенные учетные записи разрешены, тогда учетные записи, зависящие от данной, но с другим тарифным планом, могут быть созданы. Если вложенные не разрешены, тогда все учетные записи, созданные на этом ресурсе, будут как бы составной частью данной учетной записи и будут заимствовать у нее тарифный план. Сохраните изменения и загрузите диалог вновь. Появится новая вкладка «Тарифные планы», где можно указать те тарифные планы, которые будут доступны создателю данного ресурса, чтобы назначать их.

Заблокирован

Это возможность заблокировать учетную запись вручную, вне зависимости от баланса счета и количества оставшихся дней.

Платеж

Если клиент оплатил какие-то услуги, его платеж может быть зафиксирован в системе. Для этого введите сумму платежа, количество дней, которые хотите добавить, описание (обязательно) и нажмите «Выполнить». После совершения платежа изменения произойдут в графах «Баланс» и «Счетчик дней», но они станут видны только после перезагрузки диалога.

Сервисы

Сервисы и их стоимость заимствуются у тарифного плана, но Вы можете уточнить и откорректировать их для каждой учетной записи индивидуально на этой вкладке. Как регулируется таблица сервисов, описано [здесь](#).

Информация по ресурсу

Рядом с закладкой «Основное» располагаются еще несколько закладок, на которых можно получить информацию по [геозонам](#), [POI](#), [заданиям](#) и [уведомлениям](#), которые созданы пользователями на данном ресурсе. На этих же закладках можно удалять элементы, выбрав необходимые и нажав кнопку «Удалить». В зависимости от типа элемента, представлена актуальная для него информация. Вот так, например, выглядит вкладка «Уведомления».

Свойства ресурса								
Основное								
Геозоны								
POI								
Задания								
Уведомления								
Учетная запись								
Тарифные планы								
Уведомления:								
№	Имя	Время активации	Время деактивации	Макс. раз	Объекты	Тип контроля	Действия	
1	<input type="checkbox"/> 200 км по встречной	01:00:00 14/02/2011	00:59:59 15/02/2012	0	1	speed	5	
2	<input type="checkbox"/> 5	23:00:00 19/01/2011	22:59:59 20/01/2014	0	1	sensor_value	4	
3	<input type="checkbox"/> Alarm button trigger	23:00:00 13/06/2011	22:59:59 13/06/2012	0	1	alarm	1	
4	<input type="checkbox"/> Copy of Уведомление	00:00:00 13/01/2011	23:59:59 13/01/2012	0	15	service_intervals	2	
5	<input type="checkbox"/> Route	23:00:00 13/06/2011	22:59:59 13/06/2012	0	1	route_control	1	
6	<input type="checkbox"/> Zona	23:00:00 09/06/2011	22:59:59 09/06/2012	0	1	geozone	3	
7	<input type="checkbox"/> Маршрут	23:00:00 02/02/2011	22:59:59 03/02/2012	0	1	route_control	2	
8	<input type="checkbox"/> Не спи а то замерзнешь	23:00:00 13/06/2011	22:59:59 13/06/2012	0	18	speed	1	
9	<input type="checkbox"/> Непрочные связи	00:00:00 30/03/2011	23:59:59 29/03/2012	0	18	outage	2	
10	<input type="checkbox"/> Опасная близость	23:00:00 13/06/2011	22:59:59 13/06/2012	0	2	interposition	3	
11	<input type="checkbox"/> СТО	00:00:00 13/01/2011	23:59:59 13/01/2012	0	15	service_intervals	2	
12	<input type="checkbox"/> Снятие водителя	00:00:00 13/01/2011	23:59:59 13/01/2012	0	15	driver	2	
13	<input type="checkbox"/> Страх	01:00:00 14/03/2011	00:59:59 14/03/2012	0	18	sms	3	
14	<input type="checkbox"/> Тревога	01:00:00 14/02/2011	00:59:59 15/02/2012	0	2	digital_input	5	

Действия

Для каждого ресурса можно выполнить следующие действия:

- **удалить** — удалить выбранный ресурс. Учтите, что при удалении учетной записи автоматически удаляются и все объекты, которые были созданы в ней на сайте мониторинга (геозоны, шаблоны отчетов, водители и т.д.).
- **права доступа** — [управление доступом](#) к ресурсу со стороны различных пользователей.
- **показать сообщения** — просмотреть сообщения по этому ресурсу: уведомления, баланс или платежи.

Тип сообщений:	Платежи	Элементов на странице:	50	
Дата с:	02/06/2009	Время С:	00:00:00	
Дата по:	2010-07-13	Время По:	23:59:59	
<input type="button" value="Показать"/>				
date	time	days	info	payment
2010-05-28	09:25:53	10	Description	100.0
2010-05-28	11:30:37		подключение мобильного сайта	17.0
2010-05-28	11:31:28		абонплата за май	88.0
2010-05-28	11:31:42		аванс за июнь	80.0

Устройства (оборудование)

Содержание
· Устройства (оборудование)
· Свойства устройства
· Действия

Здесь можно узнать список поддерживаемого оборудования, а также создать новое. Если наименований много, они располагаются на нескольких страницах (переключатель страниц внизу) в алфавитном порядке. Для быстроты поиска рекомендуется использовать фильтр вверху: поиск может производиться по имени устройства, его GUID, порту, команде или по названию директории, в которой располагается скрипт оборудования.

Имя Найти 20

№	Тип устройства	TCP-порт	UDP-порт	Таймаут	Команды GSM	Команды VRT	Команды TCP	Команды UDP	Связь	Действия
1	skipper 2	21253	0	300	7	0	0	0	✓	удалить begin_comm end_comm
2	skipper GPRS	20104	0	600	0	0	0	0	✗	удалить begin_comm end_comm
3	SkyWave	20253	0	300	0	0	0	0	✗	удалить begin_comm end_comm
4	skipper2	34789	0	300	7	0	0	0	✓	удалить begin_comm end_comm

Создание нового оборудования в административном интерфейсе подразумевает, что у Вас есть протокол устройства, скрипт, написанный под него, и Вам остается только установить все это в системе.

Свойства устройства

Нажмите на кнопку «Создать устройство». В появившемся окне заполните необходимые поля.

Свойства устройства

Основное

* Имя:
от 4 до 50 символов

Директория:

TCP-порт:

UDP-порт:

Таймаут:

Имя

Введите название нового оборудования (от 4 до 50 символов).

Директория

Укажите директорию, где располагается скрипт поддержки оборудования, например, папка установки Wialon .../plugins/avl_comm_server/hw/.

TCP-порт и UDP-порт

Укажите, по какому TCP- и UDP-порту будут идти данные. Если в системе используется firewall, не забудьте открыть соответствующий порт.

Таймаут

Установите таймаут (по умолчанию 300 сек.) — т.е. в течение какого промежутка времени будет поддерживаться соединение по TCP, после чего оно будет разорвано если не будет входящих данных. Здесь возможно использование отрицательных значений, это служит для указания серверу, что данный тип оборудования используется как ретранслятор. При этом значение таймаута все равно учитывается и указывает, как долго поддерживать соединение. Не рекомендуется менять настройки таймаута, для созданного оборудования по умолчанию.

Действия

Для каждого оборудования можно выполнить следующие действия:

- **удалить** — удалить выбранный тип оборудования из системы. Невозможно удалить какое-либо

устройство, если в системе есть объекты с таким типом устройства. Сначала придется удалить эти объекты. Для их выявления перейдите на страницу [объектов](#) и задайте фильтр по типу устройства.

- **begin_comm** — начать коммутацию, т.е. активировать скрипт на выполнение, когда придут данные по указанному порту.
- **end_comm** — завершить коммутацию, т.е. остановить скрипт. Все пришедшие данные по указанному порту будут утеряны.

Если имеются какие-либо устройства с дополнительными настраиваемыми параметрами, то для их применения бывает необходимо нажать кнопку «**Обновить устройства**». Эти параметры конфигурируются для каждого конкретного объекта индивидуально на вкладке «**Основное**» (рядом с выбором типа устройства появится кнопка редактирования параметров оборудования).

Модемы

В системе можно использовать любой GSM-модем, подключаемый к серверу. Рекомендуется использовать модем, подключаемый через COM-порт. Если это USB-модем, то скорее всего дополнительно придется устанавливать драйвер. Настройка модема в Wialon осуществляется на странице «Модемы», а также некоторые переменные могут быть заданы в [конфигурационном файле](#).

Имя Найти 20

№	Модем	Телефон	Интервал перезапуска	Статус	Приоритет	Объекты	Действия
1	Mega_Mod	+65782934860	0	✘	50	0	удалить begin_comm end_comm права доступа
2	SMPP	+375000000000	0	✘	50	0	удалить begin_comm end_comm права доступа
3	sim_modem	+375000000000	10	✔	50	0	удалить begin_comm end_comm права доступа

Содержание ▲

- Модемы
- Основное
- GSM-модем
- Симулятор
- Сетевой модем
- SMPP-шлюз
- Уведомления
- SMS-ответы
- Тарифные планы
- Действия над модемами

Для создания модема нажмите на кнопку «Создать модем». Для редактирования щелкните по названию модема в списке. Модемы могут быть четырех типов, каждый из которых имеет собственные настройки. Но ряд основных настроек являются общими для всех типов модемов.

Основное

Имя

Введите название модема (от 4 до 50 символов).

Телефонный номер

Установите номер телефона (SIM-карта, которая установлена в модеме). Номер должен быть записан в международном формате.

Приоритет канала связи

Установите приоритет канала связи.

Интервал перезапуска

Укажите интервал перезапуска модема (если требуется). Если интервал указан, то в случае разрыва связи по истечении этого интервала модем будет автоматически запущен вновь. Если интервал равен нулю, в случае разрыва связи модем можно перезапустить только вручную, в том числе и при старте сервиса.

Тип:

- [GSM-модем](#)
- [Симулятор](#)
- [Сетевой модем](#)
- [SMPP-шлюз](#)

Выберите тип модема из четырех доступных. В зависимости от выбранного типа появится ряд дополнительных настроек, которые описаны ниже.

Включить публичный режим

Если опция включена, тогда данный модем станет доступен для всех объектов, вне зависимости от указанного списка поддерживаемых устройств. Если таких модемов окажется несколько и с одинаковым приоритетом, то будет работать тот модем, который окажется свободным на момент выполнения операции. Если таких модемов окажется несколько, но с разными приоритетами, то будет работать тот, который имеет больший приоритет.

Объекты

Если публичный режим не включен, то необходимо указать объекты, которые будут назначены на этот модем для выполнения каких-либо операций. Чтобы объекты стали доступны для назначения, необходимо после заполнения всех полей нажать кнопку «ОК».

Свойства модема

Основное | Уведомления | SMS-ответы | Тарифные планы

* Имя: Mega_Mod
от 4 до 50 символов

* Телефонный номер: +65782934860

Приоритет канала связи: 50

Интервал перезапуска: 5

Тип: GSM модем

Последовательный порт: /dev/ttyS0

Скорость порта: 115200

Сервисный центр SMS:

Файл журнала:

Дополнительные AT-команды инициализации:

Использовать только 8-битную кодировку:

Включить публичный режим:

Объекты:

Все	Выбранные
Fish Boat	Fura 1475683 AC
Mazda 326 OA 1107	Fura 1476495 AC
Riviera	
SMS Sim003	
SMS Sim004	

>> Добавить << Удалить

GSM-модем

Последовательный порт

Укажите порт, на котором расположен модем.

Скорость порта

Установите скорость порта. Если при работе с оборудованием возникают ошибки попробуйте снизить скорость.

Сервисный центр SMS

Сервисный центр SMS обычно жестко указан в SIM карте, и указывать его здесь не надо.

Файл журнала

Задайте имя файла для логирования действий модема (например, *modemus*). В папке **logs** будет автоматически создан файл с заданным названием и расширением *.log* (т.е. *modemus.log*), куда будут записываться все события от модема.

Дополнительные AT-команды инициализации

Укажите дополнительные AT-команды инициализации, если необходимо (читайте инструкцию к модему).

Использовать только 8-битную кодировку

Укажите, использовать только 8-битную кодировку или нет.

Симулятор

Исходный файл

В данном случае необходимо указать исходный файл, т.е. откуда брать данные для симулятора. Здесь указывается абсолютный путь. Можно использовать переменную `${ADF_ROOT_PATH}` — путь установки Wialon.

Сетевой модем

Хост сервера

Введите хост сервера. Можно указать IP-адрес или DNS-имя.

Порт сервера

Укажите порт, по которому следует подключаться.

Пароль сервера

Пароль доступа на сервер.

SMPP-шлюз

Файл журнала

Задайте имя файла для логирования действий модема (например, *modemus*). В папке **logs** будет автоматически создан файл с заданным названием и расширением *.log* (т.е. *modemus.log*), куда будут записываться все события от модема.

Хост сервера

Введите хост сервера. Можно указать IP-адрес или DNS-имя.

Порт сервера

Укажите порт, по которому следует подключаться.

Пароль сервера

Пароль доступа на сервер.

Тип сервера

Укажите тип сервера, если необходимо. Например, VMS (voice mail system), OTA (over-the-air activation system).

Имя учетной записи

Введите имя пользователя, или логин.

Исходный адрес

Опознавательная строка отправителя, например, телефонный номер, название компании или все вместе.

SMPP синхро режим

Опция предназначена для диагностики оборудования: пока не будет уведомления, что первая SMS дошла, вторая не будет отправлена.

Разбивать длинные SMS по методу SAR

По умолчанию SMS отправляются, используя UDH-метод (User Data Header), в котором системная информация об SMS помещается в начало. SAR-метод (segmentation and reassembly) позволяет помещать эту информацию в конце в формате TLV, что важно для некоторых языков, которые используют символы, передаваемые в 8-битной кодировке.

Убирать '+' из номера получателя

Отметьте этот флаг, чтобы убирать знак «+» в начале номера получателя.

Использовать только 8-битную кодировку

Отметьте, если необходимо.

Тон/Npi

При необходимости впишите Тон/Npi в указанном формате.

Кроме того, в конфигурационном файле можно настроить переменную **ADF_SERIAL_SMPP_SRC_ADDR_TON**, которая отвечает за тип номера исходного адреса в отправляемой SMS. Значение по умолчанию 0.

Уведомления

Использовать для уведомлений

Укажите, следует ли использовать данный модем для отправки уведомлений.

SMS-ответы

Использовать для SMS ответов водителю

Укажите, следует ли использовать данный модем для отправки SMS ответов водителю.

Тарифные планы

Ограничить доступность модема для выбранных тарифных планов

Отметьте эту опцию, если необходимо, чтобы данный модем был доступен *не* всем тарифным планам. Также выберите из списка те тарифные планы, которым модем будет доступен. Если флаг не установлен, значит модем будет доступен на всех тарифных планах без исключения. Доступ к модемам также можно менять в свойствах [тарифного плана](#).

Действия над модемами

Для каждого модема можно выполнить следующие действия:

- **удалить** — удалить выбранный модем.
- **begin_comm** — начать взаимодействие, т.е. начать принимать данные от модема.
- **end_comm** — завершить взаимодействие.
- **права доступа** — управление доступом к модему.

Группы объектов

Здесь осуществляется управления группами объектов. Группа объектов — это один или более объектов мониторинга, объединенных в группу.

На странице «Группы объектов» Вы видите список всех групп, если таковые имеются. Указано название группы, ее создатель, количество объектов и вложенных групп и проч.

Содержание
Группы объектов
Свойства группы объектов
Действия

Имя Найти 20

№	Группа	Создатель	Локальное хранилище	Объекты	Вложенные группы	Рекурсивный ACL	Действия
1	CTO-les10	user	✓	5	0	✓	удалить права доступа
2	Cheburatorea	user	✓	13	0	✓	удалить права доступа
3	International	user	✓	1	0	✓	удалить права доступа
4	Tart_CTO_Group	Tartilla	✓	97	0	✓	удалить права доступа
5	Tart_Cosmo_Group	Tartilla	✓	29	0	✓	удалить права доступа
6	Tart_Green_Group	Tartilla	✓	17	0	✓	удалить права доступа
7	Tart_Group_Taxi		✓	8	0	✓	удалить права доступа
8	Tart_Halloween_Group	Tartilla	✓	40	0	✓	удалить права доступа

Свойства группы объектов

Чтобы добавить новую группу в систему, нажмите на кнопку «Создать группу». Чтобы просмотреть или отредактировать свойства существующей группы, кликните по ее названию.

Свойства группы объектов

Основное | Вложенные группы | Изображение

* Имя:
от 4 до 50 символов

Создатель:

Рекурсивный ACL:

Объекты:

Все	Объекты в группе
SMS Sim199	Fish Boat
SMS Sim2	Fura 1476495 AC
SMS Sim200	SMS Sim003
Sensor Rich	SMS Sim121
Subaru	Tractor
Test_Unit	E 002 EB 190
edit	
exec_cmd	
view	
C911YM86	

>> Добавить << Удалить

Имя

Введите имя группы (от 4 до 50 символов).

Создатель

Выберите создателя группы.

Рекурсивный ACL

Данный флаг нужен, чтобы объекты могли наследовать устанавливаемые для группы права. Т.е., если флаг установлен и объект будет помещен в указанную группу, то в свойствах объекта появится запись, что он принадлежит этой группе. В случае если флаг не установлен, то объект будет принадлежать этой группе и при отображении группы на экране объект тоже будет отображаться как принадлежащий этой группе, но в свойствах объекта принадлежности этой группе стоять не будет. Флаг «Рекурсивный ACL» удобно использовать в случае, когда необходимо регулировать права группы с последующим распространением их на все объекты, входящие в группу. После создания группы (нажатия первый раз кнопки «ОК») изменение флага «Рекурсивный ACL» не возможно.

Объекты

Выберите объекты, которые должны входить в группу.

Вложенные группы

На вкладке «Вложенные группы» можно указывать принадлежность других групп этой группе. После внесения изменений не забудьте нажать «ОК».

Изображение

Выберите изображение для группы (опционально).

Действия

- **удалить** — удалить выбранную группу объектов. При этом сами объекты из системы удалены не будут.
- **права доступа** — [управление доступом](#) к группе объектов.

Биллинг (тарифные планы)

Содержание ▲
· Биллинг (тарифные планы)
· Создание тарифного плана
· E-mail
· Конфигурация отчетов
· Основное
· Сервисы
· Типы устройств
· Модемы
· Таблица стоимости
· Список сервисов

ⓘ **Внимание!** Компонент «Биллинг» лицензируется дополнительно и может отсутствовать в Вашей поставке.

Wialon использует встроенную в ядро **подсистему биллинга**, основное назначение которой — ограничение действий пользователя. Подсистема биллинга очень сильно зависит от корректного построения модели объектов системы и взаимоотношений между ними, поэтому до начала управления сервисом важно ознакомиться с основными понятиями.

При включенном режиме биллинга ядро системы хранения выполняет проверку на разрешение различного рода операций — в частности на создание объектов (таких как пользователь, объект, учетная запись) и встроенных объектов (таких как геозона, уведомление, шаблон отчета и т.п.). В случае, если активный тарифный план отсутствует или не позволяет увеличить счетчик ресурсов, ядро не позволит выполнить операцию создания.

Тарифный план представляет собой выделенный объект системы хранения. Им можно управлять только с сайта администратора. Тарифный план определяет набор доступных сервисов и некоторые основные свойства такие как минимальный баланс, при котором блокировать учетную запись, минимальный баланс при котором запрещать сервисы, формат вывода баланса и т.п.

Тарифный план может работать в двух основных режимах:

- разрешать неизвестные сервисы (т.е. те, которые *не* прописаны в нем) с нулевой стоимостью;
- разрешать только те сервисы, которые в нем прописаны (этот вариант является более надежным).

Для тарифного плана можно установить рекурсивный тарифный план. В таком случае, если информация по запрашиваемому сервису не найдена у текущего тарифного плана, она будет запрашиваться рекурсивно. Уровень рекурсии не ограничен. Таким образом, удобно описать все основные услуги неким базовым тарифным планом и сделать рекурсивными от него прочие тарифные планы, которые уже будут назначаться учетным записям.

Дополнительно тарифные планы позволяют:

- Ограничить модемы, которые доступны пользователям и объектам мониторинга.
- Ограничить типы устройств которые доступны пользователю.
- Установить e-mail адрес, от которого выполняются разные фоновые операции (рассылка уведомлений, отправка отчетов и пр.).
- Установить уникальный дизайн генерируемых файлов отчетов — раскраска, шрифты, логотипы, подписи и пр.

Сервис биллинга представляет собой услугу, характеризующуюся именем и типом. Бывает **два типа услуг** (сервисов):

- **Периодические услуги** представляют собой счетчик, который изменяется автоматически (ядром, при создании/удалении объектов) или программными методами. Если задавать интервал (ежечасно, ежесуточно, еженедельно, ежемесячно), то при наступлении данного интервала баланс учетной записи будет уменьшен на значение счетчика, умноженное на стоимость услуги для данного значения. Также в таблице стоимости сервиса можно фиксировать максимально допустимое значение счетчика, например, для ограничения допустимого количества геозон для учетной записи.
- **Услуги по требованию** представляют из себя транзакции, которые пользователь может совершать по мере необходимости, например, отправка команды или SMS на объект. Интервал такого сервиса (ежечасно, ежесуточно, еженедельно, ежемесячно) может определять порядок сброса счетчика выполненных услуг. Такого рода сервисом можно ограничивать количество допустимых

SMS-сообщений за некоторый интервал, например, не более трех SMS-сообщений в сутки.

Создание тарифного плана

Зайдите на страницу «Тарифные планы», чтобы создавать и редактировать тарифные планы. Здесь Вы видите список всех созданных тарифных планов.

Имя Найти 20

№	Тарифный план	Рекурсивный план	Локальное хранилище	Сервисы	История	Флаги	Баланс запрета	Баланс блокировки	Минимум дней	Формат денег	Действия
1	alek_plan	client_billing	✓	1	0	39	1.0	0.0	6	₽%.02f	удалить
2	client_billing	--	✓	14	70	39	-1.0	1.0	3	₽%.02f	удалить
3	plan_for_mobile	--	✓	38	0	20	0.0	0.0	0	%.02f руб.	удалить

Для создания нового тарифного плана нажмите на кнопку «Создать тарифный план». Свойства тарифного плана представлены на нескольких вкладках.

E-mail

На этой вкладке можно ввести адрес электронной почты, с которого будут отправляться различные системные сообщения (уведомления, отчеты и т.п.).

Конфигурация отчетов

Здесь можно ввести текст конфигурации индивидуального стиля отчетов. Как разработать этот стиль, описано в разделе «[Конфигурация отчетов](#)».

Основное

Свойства тарифного плана

E-mail | Конфигурация отчетов | **Основное** | Сервисы | Типы устройств | Модемы

* Имя:
от 4 до 50 символов

Рекурсивный план:

Баланс блокировки: 0.0

Баланс запрета: 1.0

Счетчик дней (минимум): 6

Разрешить неизвестные сервисы:

Формат денег:

Хранить историю объектов (дней):

Маска ретранслятора:

Телефон отправителя уведомлений:

Телефон отправителя команд:

Описание:

Переименование оборудования:

Имя

Введите имя тарифного плана.

Рекурсивный план

Выберите рекурсивный (родительский) тарифный план, если это необходимо. Если родительский план назначен, текущий план унаследует все его свойства.

Баланс блокировки

В случае неуплаты или несвоевременной оплаты услуг, доступ к сервису может быть ограничен. Укажите уровень баланса (количество денег на счету), при котором вход на сайты будет запрещен для учетных записей с этим тарифным планом.

Баланс запрета

Укажите уровень баланса, при котором только платные операции будут запрещены пользователю.

Счетчик дней (минимум)

Счетчик дней также предназначен, чтобы ограничить активность пользователей, но он работает независимо от баланса счета. Когда остается указанное в этом поле количество дней, сервис блокируется автоматически. За 5 дней до нуля дней пользователь при каждом входе на сайт начинает получать предупреждающее сообщение следующего содержания: «Внимание! До отключения от сервиса осталось ... дней». Счетчик дней удобно использовать для контроля абонентской платы, для демо-доступа и т.п. Значение счетчика может быть отрицательным.

Разрешить неизвестные сервисы

То есть все сервисы, которые не оговорены отдельно в таблице стоимости, будут разрешены и не ограничены. Если эта опция отключена, тогда будут доступны только те сервисы, которые определены таблицей сервисов.

Формат денег

Введите обозначение денежного знака перед или после %.02f.

Хранить историю объектов (дней)

Период времени, в течение которого история объекта (база данных с сообщениями от объекта) будет храниться в системе. Если значение в этой графе 0, то история никогда не будет удаляться. Если значение, например, 100, то сообщения старше 100 дней будут автоматически удаляться.

Маска ретранслятора

Сервер ретранслятора имеет форму «хост:порт». Возможные ретрансляторы могут быть перечислены через запятую. Кроме того, для задания маски могут быть использованы спецсимволы «*» и «?».

Телефон отправителя уведомлений: номер или имя, которое будет указано в качестве отправителя при отправке SMS-уведомлений пользователю. Только для SMPP-модемов.

Телефон отправителя команд: номер или имя, которое будет указано в качестве отправителя при отправке команд на объект. Только для SMPP-модемов.

Описание

Дайте описание тарифному плану (опционально).

Сервисы

На этой вкладке перечисляются все сервисы (услуги), доступные при данном тарифном плане, и их количество и стоимость. Чтобы добавить сервис, заполните небольшую форму:

Доступные сервисы:

№	<input type="checkbox"/>	Название	Тип	Интервал	Таблица стоимости	Описание
1	<input type="checkbox"/>	avl_unit	периодический	отсутствует	100;2;-1	
2	<input type="checkbox"/>	cms_manager	по требованию	ежемесячно	2	
3	<input type="checkbox"/>	create_unit	по требованию	отсутствует	10	
4	<input type="checkbox"/>	drivers	периодический	ежемесячно	10;3;20;2;30;1;-1	
5	<input type="checkbox"/>	jobs	периодический	ежемесячно	30;1;-1	

Добавить сервисы:

Название:

Тип сервиса:

Интервал:

Таблица стоимости:

Описание:

Введите **имя** сервиса, как это указано в таблице ниже (см. [список сервисов](#)).

Выберите **тип сервиса**: *периодический* или *по требованию*. Какой тип какому сервису соответствует, также консультируйтесь в списке сервисов. Описание обоих типов было дано выше.

Укажите **интервал** сброса счетчика (отсутствует, ежечасно, ежедневно, еженедельно, ежемесячно). Если интервал сброса не указан, услуги не считаются, и Вы определяете только стоимость единицы услуги.

Введите **таблицу стоимости**, то есть стоимость услуги как таковой или единицы услуги, а также ограничение на количество услуг.

Описание опционально.

В конце нажмите «Добавить». Сервис появится в табличке выше.

Чтобы быстро создавать тарифные планы, используйте **функцию импорта и экспорта**. Можно импортировать/экспортировать как полный перечень сервисов, так и отдельные сервисы из одного тарифного плана в другой.

Чтобы **импортировать сервисы** из текущего тарифного плана в другой, нажмите кнопку «Импортировать сервисы». Появится список существующих тарифных планов и прописанных в них сервисов с таблицами стоимости. Выберите необходимые услуги или целые тарифные планы и нажмите кнопку «Импорт». Если сервис с таким же названием уже существует, то он не заменяется. Однако, Если выбрать опцию «Удалить все существующие сервисы», все существующие сервисы текущего тарифного плана будут удалены и заменены новыми.

Чтобы вернуться в предыдущее окно, нажмите кнопку «Назад».

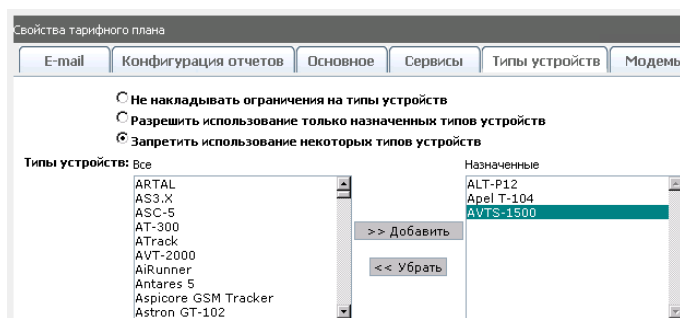
Чтобы **экспортировать сервисы** текущего тарифного плана другим планам, выберите нужные сервисы и нажмите кнопку «Экспортировать сервисы». В следующем окне выберите тарифные планы, куда хотите перенести выбранные сервисы и нажмите кнопку «Экспорт». Дополнительно можно указать заменять сервисы с одинаковыми именами либо синхронизировать сервисы, то есть заменить всё на новое.

Сервисы импортируются и экспортируются вместе с их именем, типом, таблицей стоимости, описанием.

Типы устройств

По умолчанию никаких ограничений на типы используемых устройств не налагается. Но Вам может быть необходимо ограничить доступ к каким-то типам оборудования или же просто ограничить список доступных устройств для удобства их выбора. Таким образом, может быть две опции: «Разрешить использование только назначенных типов устройств» или «Запретить использование некоторых типов устройств». После выбора соответствующей опции, Вы также должны указать, о каких конкретно устройствах идет речь.

Добавление новых устройств и управление ими происходит на соответствующей вкладке — см. [«Устройства \(оборудование\)»](#).



Модемы

На этой вкладке указывается доступ к **модемам**, на которые есть ограничения. Слева — список модемов, имеющих ограничения, справа — список модемов, доступных данному тарифному плану.

Чтобы модем отображался здесь, в его свойствах должен стоять флаг «Ограничить доступность модема для выбранных тарифных планов». Если модемы, используемые в Вашей системе не имеют такого флага, то на данной вкладке в свойствах тарифного плана ничего указано не будет, и это будет означать, что все существующие в системе модемы доступны данному тарифному плану.

Доступ к модемам также можно менять в свойствах **модема**.

Таблица стоимости

Таблица стоимости задается в текстовом виде и позволяет определять стоимость услуг, а также устанавливать ограничение их количества. Если для сервиса интервал сброса не задается то калькуляция количества

потребленных услуг не ведется, и в таком случае в таблице стоимости достаточно просто указать стоимость единицы услуги.

Формат задания стоимости: COUNTER1:VALUE1;COUNTER2:VALUE2;VALUE3.

Если стоимость отрицательная то, услуга будет запрещена. Счетчик задается в положительных целочисленных, и COUNTER(N+1) всегда должен быть больше COUNTER(N). Если параметр COUNTER не задавать, то система будет считать его равным значению предыдущего счетчика + 1.

Примеры таблиц стоимости:

Сервис	Значение	Описание
sms	3:0;-1	Разрешить отправку бесплатно до трех SMS-сообщений, четвертое SMS-сообщение отправлять не разрешается.
sms	1:0;10:1.5;-1	Разрешить отправку бесплатно одного SMS-сообщения, со второго по десятое стоимость одного сообщения будет составлять 1.5 у.е., а одиннадцатое SMS-сообщение отправлять не разрешается.
periodic	0:10;-1	Периодически (интервал задается отдельно) снимать по 10 у.е. с учетной записи.
avl_unit	1:0;5:10;10:3;50:1	Регулярная плата за объекты мониторинга: за первый объект плата не взимается, со 2-го по 5-й цена объекта составляет 10 у.е., с 6-го по 10-й цена одного объекта составляет 3 у.е., с 11-го объекта и до бесконечности — 1 у.е.
zones_library	5:0;-1	Разрешить создание бесплатно до 5 геозон включительно, создание 6-ой геозоны не допускается.
drivers	1:0	Не ограничивать количество водителей.
messages	-1	Запретить данный сервис, то есть режим сообщений.

Список сервисов

Таблица известных сервисов, которые в той или иной мере используются в различных плагинах. При определении данных сервисов в тарифном плане важно, чтобы тип сервиса соответствовал указанному в таблице.

Сервис	Тип	Описание
alarms	периодический	Счетчик активных тревожных ситуаций.
avl_unit	периодический	Счетчик объектов мониторинга.
avl_unit_group	периодический	Счетчик групп объектов.
avl_resource	периодический	Счетчик учетных записей (должно разрешать создание минимум одной).
avl_retranslator	периодический	Возможность активации функции ретранслятора. Для корректной работы также должен присутствовать сервис «retranslator_units».
cms_manager	по требованию	Доступ к сайту CMS Manager .
create_resources	по требованию	Активировать кнопку «Создать учетную запись» на сайте CMS Manager .
create_units	по требованию	Активировать кнопку «Создать объект» на сайте мониторинга.
create_users	по требованию	Активировать кнопку «Создать пользователя» на сайте мониторинга.
create_unit_groups	по требованию	Активировать кнопку «Создать группу объектов» на сайте мониторинга.
custom_fields	периодический	Счетчик произвольных полей на один объект.
custom_reports	по требованию	Возможность использования расширенных отчетов на сайте мониторинга.
drivers	периодический	Счетчик водителей.
email_notification	по	Отправка уведомлений по электронной почте.

	требованию	
email_report	по требованию	Отправка отчетов по электронной почте (по заданию).
jobs	периодический	Счетчик заданий.
messages	по требованию	Доступ к режиму сообщений.
net_access	по требованию	Авторизация через сервисный коннектор (Pro Client).
notifications	периодический	Счетчик уведомлений.
periodic	периодический	Определить периодическую оплату, например, снимать абонентскую плату раз в месяц.
pois	периодический	Счетчик POI.
reports	по требованию	Доступ к режиму отчетов.
reportsmngt	по требованию	Доступ к отчетам управления, в частности, к контролю счетчика GPRS-трафика (в свойствах объекта, в заданиях и уведомлениях, в отчетах).
reporttemplates	периодический	Счетчик шаблонов отчетов.
retranslator_units	периодический	Максимальное количество объектов в одном ретрансляторе.
routes	периодический	Допустимое количество маршрутов на один объект.
service_intervals	периодический	Возможность создавать интервалы планового техобслуживания, регистрировать сервисные работы и получать отчеты по ним.
sms	по требованию	Отправка SMS-сообщений.
storage_user	периодический	Счетчик пользователей (должно разрешать создание минимум одного пользователя).
unit_commands	периодический	Счетчик псевдонимов команд для одного объекта.
unit_sensors	периодический	Счетчик датчиков на один объект.
wialon_activex	по требованию	Удаленный доступ через <u>SDK</u> и ActiveX.
wialon_mobile	по требованию	Доступ к услуге Wialon Mobile.
wialon_web	по требованию	Доступ к основному интерфейсу системы мониторинга Wialon .
zones_library	периодический	Счетчик геозон.

Отправка SMS

Данная возможность предусмотрена для отправки пользовательских сообщений.

Телефонный номер:	+375000000001
Модем:	sim_modem (+375000000000) ▼
Отправитель:	NanoService
Счетчик:	Общая длина: 8 Кол-во SMS: 1
Текст SMS:	Test SMS

Чтобы послать SMS, введите телефонный номер, на который необходимо отправить сообщение и выберите **модем** из доступных. Если используется SMPP модем, то также можно ввести имя/номер отправителя, как он будет отображаться в сообщении.

Введите сообщение. В поле «Счетчик SMS» отражается информация по текущему сообщению: его общая длина (количество символов) и количество SMS, на которые будет разбито само сообщение. После заполнения всех полей нажмите кнопку «Отправить SMS».

Модули

На данной закладке можно проконтролировать загрузку модулей системы, а также версию этих модулей.

Загруженные модули

№	Модуль	Путь	Версия
1	adf_core	D:\Program File\Gurtam\WialonB3\adf_core.dll	3.18.0150
2	adf_image	D:\Program File\Gurtam\WialonB3\adf_image.dll	1.5.0025
3	adf_email	D:\Program File\Gurtam\WialonB3\adf_email.dll	3.1.0023
4	adf_avl	D:\Program File\Gurtam\WialonB3\adf_avl.dll	5.8.0091
5	adf_serial	D:\Program File\Gurtam\WialonB3\adf_serial.dll	3.10.0058
6	adf_net	D:\Program File\Gurtam\WialonB3\adf_net.dll	6.9.0074
7	adf_zip	D:\Program File\Gurtam\WialonB3\adf_zip.dll	3.3.0013
8	adf_storage	D:\Program File\Gurtam\WialonB3\adf_storage.dll	5.8.0108
9	adf_ed	D:\Program File\Gurtam\WialonB3\adf_ed.dll	3.4.0019
10	adf_http	D:\Program File\Gurtam\WialonB3\adf_http.dll	3.17.0092
11	adf_avl_extensions	D:\Program File\Gurtam\WialonB3\adf_avl_extensions.dll	1.7.0027
12	adf_avl_msgs_renderer	D:\Program File\Gurtam\WialonB3\adf_avl_msgs_renderer.dll	1.9.0045
13	adf_gis	D:\Program File\Gurtam\WialonB3\adf_gis.dll	3.8.0045
14	adf_avl_unit_groups	D:\Program File\Gurtam\WialonB3\adf_avl_unit_groups.dll	1.4.0012
15	adf_avl_unit_icon	D:\Program File\Gurtam\WialonB3\adf_avl_unit_icon.dll	1.0.0006
16	adf_avl_zones_library	D:\Program File\Gurtam\WialonB3\adf_avl_zones_library.dll	2.2.0013
17	adf_avl_poi	D:\Program File\Gurtam\WialonB3\adf_avl_poi.dll	1.1.0004
18	adf_avl_notifications	D:\Program File\Gurtam\WialonB3\adf_avl_notifications.dll	3.1.0039
19	adf_avl_jobs	D:\Program File\Gurtam\WialonB3\adf_avl_jobs.dll	2.1.0013
20	adf_avl_reports	D:\Program File\Gurtam\WialonB3\adf_avl_reports.dll	1.6.0047
21	adf_avl_web	D:\Program File\Gurtam\WialonB3\adf_avl_web.dll	3.3.0047

Журнал

Здесь можно получить информацию о работе системы и произошедших ошибках.

Журнал

Тип журнала: Фильтр: Кол-во строк: С конца:

```

2010/11/22 10:08:38.887: adf_avl_scan_hw_dir: Error starting local communications for 'RS-909' HW
type.
2010/11/22 10:08:38.887: Loading ADF plugin: 'webgis'...
2010/11/22 10:08:38.887: Loading ADF plugin: 'webavl'...
2010/11/22 10:08:38.887: core:load_library(adf_avl_web)
2010/11/22 10:08:38.887: Loaded 'adf_avl_web' version '5.4.0095'
2010/11/22 10:08:38.887: Loading ADF plugin: 'wialon_118n'...
2010/11/22 10:08:38.980:
storage_messages_cache: msgs_thread('5c4316f469b3d151b3a8e477c73fb358'): restored 1 messages
2010/11/22 10:08:39.003: net_session: started as client (sid='29', host='gis.les' port='31119',
encryption='none', compression='lzo')
2010/11/22 10:08:39.060: Loading ADF plugin: 'wialon_sdk'...
2010/11/22 10:08:39.060: core:load_library(adf_avl_web)
2010/11/22 10:08:39.060: Loading ADF plugin: 'avl_base_setup'...
2010/11/22 10:08:39.061: core:load_library(adf_http)
2010/11/22 10:08:39.061: Loading ADF site: 'avl_admin'...
2010/11/22 10:08:39.061: http_service::create_server('wialon-admin', '/home/r1/alek/projects/wialon
/adv/sites/avl_admin/www')
2010/11/22 10:08:39.061: http_server: http_server('wialon-admin', 30)
2010/11/22 10:08:39.061: http_service::bind_server('wialon-admin', 'alek.les', 8014)
2010/11/22 10:08:39.081: Loading ADF site: 'wialon_web'...
2010/11/22 10:08:39.082: http_service::create_server('wialon_web', '/home/r1/alek/projects/wialon
/adv/plugins/cms/www')
    
```

Выберите тип журнала из выпадающего списка:

- *service* — основной журнал;
- *trace* — полный журнал (все сообщения и ошибки);
- *http_error* — журнал ошибок при обработке http-запросов;
- *error* — журнал ошибок - все сообщения с текстом 'error' из журанала трассировки (*trace*);
- а также лог по каждому типу оборудования.

При необходимости можно сконкретизировать запрос, отфильтровав строки по наличию определенного текста. В поле фильтра можно использовать знаки ? и *. Чтобы применить фильтр, нажмите «Показать».

Укажите количество строк для отображения (от 1 до 1000).

По умолчанию записи в журнале показываются от конца к началу, то есть вверху — последние, внизу — более старые. Однако такой порядок можно инвертировать, если убрать флаг «С конца».

Конфигурация

На данной странице Вы можете просматривать и редактировать конфигурационный файл, который физически располагается по адресу *custom/config.txt*. Переменные, используемые в этом файле описаны в разделе «Конфигурация Wialon».

Конфигурация

```
# Storage subsystem configuration
ADF_AVL_UNIT_HISTORY_PERIOD = 0
# Wialon disk space checker
WIALON_DISKSPACE_CHECKER = ${ADF_ROOT_PATH}/storage/pd,30G,alert;${ADF_ROOT_PATH}/storage/pd,20G,stop
# WIALON_DISKSPACE_EMAIL_FROM=<valid e-mail address>
# WIALON_DISKSPACE_EMAIL_TO=<valid e-mail address>
# Communications server configuration
ADF_AVL_COMM_SERVER = local:0.0.1
ADF_AVL_HW_BIND_ADDR = *
# Wialon Admin site specification
AVL_ADMIN_WEBSERVER = avl_admin:8021.*
# Wialon site specification
WIALON_WEB_WEBSERVER = wialon_web:8022.*
WIALON_WEB_EMAIL_FROM = noreply@noreply.com
WIALON_WEB_MAPSERVER_URL =
# Wialon ActiveX site specification
WIALON_ACTIVEX_WEBSERVER = wialon_activex:8025.*
# Wialon Mobile site specification
WIALON_MOBILE_WEBSERVER = wialon_mobile:8024.*
# Wialon SDK site specification
WIALON_SDK_WEBSERVER = wialon_sdk:8026.*
# CMS Manager site specification
CMS_MANAGER_WEBSERVER = cms_manager:8023.*
# Wialon site customization
WIALON_WEB_SKIN = web_classic
WIALON_WEB_TITLE = Wialon Pro 1301
```

Сайты

Здесь можно получить информацию о запущенных сайтах на момент обновления страницы: имя сервиса, его состояние (запущен/выключен), а также дан перечень пользователей и их подключений к системе. Можно насильно прервать соединение, нажав на кнопку «Остановить/Отключить». При отключении пользователя, его имя пропадает из таблицы.

Список сайтов

№	Сайт	Запущен	Хост	Пользователь	Вр. посл. входа	Действие
1	avl_admin	✔	wialon-admin			остановить
1.1	avl_admin	09:35:31	10.1.1.6	admin	11:24:12	отключить
2	wialon_web	✔	wialon_web			остановить
2.1	wialon_web	10:20:15	10.1.1.6	nana	10:24:11	отключить
2.2	wialon_web	10:19:42	10.1.1.2	user	10:24:12	отключить
3	wialon_mobile	✔	wialon_mobile			остановить
4	cms_manager	✔	cms_manager			остановить
4.1	cms_manager	10:19:42	10.1.1.2	user	12:24:12	отключить
5	trace_orange	✔	trace_orange			остановить
5.1	trace_orange	10:20:35	10.1.1.6	new01	10:24:11	отключить
6	agrogps	✘	-			запустить

Импорт сообщений

Здесь можно импортировать сообщения от объекта в систему. Прямо на странице даны инструкции и указаны поддерживаемые форматы.

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.

Поддерживаемые форматы:

- 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*.
- Бинарные сообщения Wialon — поиск в файлах с расширением *.wlb*.

Для импорта сообщений выберите объект из выпадающего списка. Далее нажмите кнопку «Обзор» и укажите путь к файлу, содержащему сообщения. Можно выбрать несколько файлов. Для их добавления нажмите кнопку «Добавить файл». Для запуска процесса импорта нажмите кнопку «Загрузить». О результатах будет написано вверху.

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. После окончания загрузки, файлы будут распакованы и обработаны на сервере.

Поддерживаемые форматы:

- 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*
- Бинарные сообщения Wialon - поиск в файлах с расширением *.wlb*

Объект:

Файлы сообщений:

Коннекторы

На данной странице можно узнать, какие компьютеры или программы напрямую подсоединены к серверу в настоящий момент. Компьютерами могут выступать сервер логистики, сервер связи с объектами или другой сервер базы данных. В роли программы может выступать любое клиентское приложение, которому требуется непосредственное подключение к серверу.

Активные коннекторы

№	GUID	Хост	Начало	Довер. локально	Довер. удаленно	Пользователи	Действия
1	7837bef7d185582660fe35b872	10.2.2.6	14/11/08 21:47:09	✘	✘	trace_front	отключить
2	91ef0ade5a12487141230524b	10.2.1.8	20/11/08 07:19:20	✔	✘		отключить
3	5f4251551cb89777d49aa3493	10.2.1.7	20/11/08 07:19:32	✔	✘		отключить
4	270ce61c051232ba1b31c304	10.2.1.5	21/11/08 06:13:43	✔	✔		отключить
5	f8e87db80f333ec0563a81ddd	10.2.1.6	21/11/08 11:42:46	✔	✘		отключить

Доверять локально означает, что авторизация не требуется, считается что подключенный клиент имеет максимальный доступ на все локальные объекты.

Доверять удаленно показывает, что сервер может получить доступ на управление другим компьютером или программой без авторизации и имеет максимальный доступ на все локальные объекты клиента.

В любой момент можно отключить любой компьютер или программу, нажав кнопку «Отключить».

Данные параметры задаются в [файле конфигурации](#) - переменная ADF_STORAGE_NET_SERVER.

Ретрансляторы

Содержание ▲
· Ретрансляторы
· Действия

⚠ *Внимание!*

Данный компонент лицензируется дополнительно.

Сообщения от объектов могут быть ретранслированы в режиме реального времени с Вашего сервера на прочие сервера или системы. При этом возможна ретрансляция данных на несколько серверов одновременно по различным протоколам. Также возможна ретрансляция данных от объекта с идентификатором, отличным от идентификатора Wialon. Можно создавать любое количество ретрансляторов, которые будут передавать сообщения от выбранных объектов в другие системы. В любой момент работа того или иного ретранслятора может быть приостановлена или возобновлена вновь.

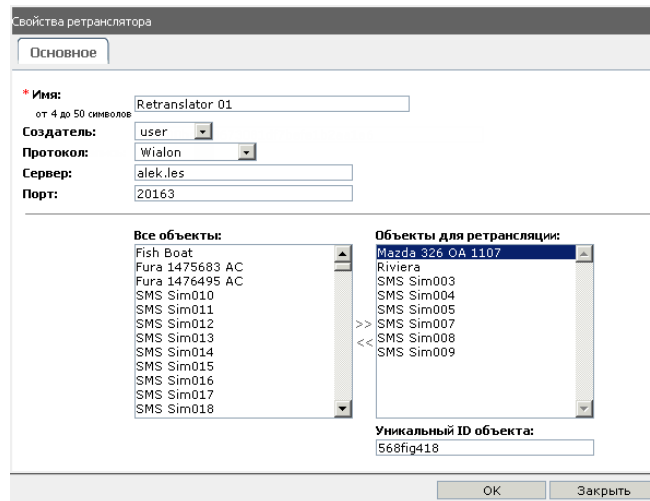
20

№	Имя	Создатель	Протокол	Сервер	Состояние	Объекты	Действия
1	Mayon Ka	user	skaut	195.216.243.23	✘	3	удалить start stop права доступа
2	New Retranslatorr	user	granit3	10.123.12.30	✘	3	удалить start stop права доступа
3	Retranslator 01	user	wialon	alek.les	✔	8	удалить start stop права доступа
4	Retranslator 02	user	nis	mos.kaw	✔	2	удалить start stop права доступа

В списке отражено имя ретранслятора, создатель (им всегда является тот пользователь-менеджер, под чьим логином был создан ретранслятор), протокол, сервер, состояние (красный крест — остановлен, зеленый флаг — запущен), а также количество ретранслируемых объектов. Кликните по ретранслятору, чтобы просмотреть его свойства, добавить или убрать объекты, запустить или остановить ретранслятор, а также отредактировать или просмотреть другие его параметры.

Чтобы создать новый ретранслятор, нажмите кнопку **«Создать ретранслятор»**. Введите имя ретранслятора от 4 символов, укажите создателя и выберите протокол ретрансляции. На данный момент доступны следующие протоколы ретрансляции: Wialon, Nis, Granit Navigator, Skaut, Cyber GLX, Wialon IPS, VT 300, EGTS (протокол из приказа №285), SOAP, TransNavi. Дополнительно указывается сервер и порт ретрансляции (если порт не задан, он выставляется по умолчанию автоматически). Для некоторых протоколов указывается авторизация. Например, для протокола Nis в качестве авторизации указывается логин и пароль через двоеточие (login:password).

Ниже выберите объекты из левого списка и перенесите их в правый двойным щелчком либо при помощи кнопки **«Добавить»** (стрелочки вправо). Либо удалите объекты из списка ретрансляции, перенеся их из правого списка в левый при помощи кнопки **«Убрать»** (стрелочки влево). Кроме того, при выборе объектов для ретрансляции можно задать им новый ID. Для ретрансляции по протоколу Granit Navigator ID объекта должен быть числом от 0 до 65535.



При создании или редактировании ретранслятора можно включить функцию трассировки (флаг «Режим отладки»). Отладочная информация по ретранслируемым сообщениям логируется в следующем виде: *retranslated unit: <имя объекта>, <UID наш>, <UID их>, MSG: <время>*.

Ретранслятор создается остановленным. Запускается он прямо из списка ретрансляторов либо через диалог его свойств специальной кнопкой.

Действия

Для каждого ретранслятора можно выполнить следующие действия:

- **удалить** — удалить выбранный ретранслятор.
- **start** — запустить ретранслятор.
- **stop** — остановить ретранслятор.
- **права доступа** — управление доступом к ретранслятору.

Корзина

Содержание ▲

- Корзина
- Действия

Если какой-либо элемент системы был случайно или преднамеренно удален, то в течение 30 суток (или другого периода времени, заданного в конфигурации) на этой странице можно найти этот элемент и восстановить его.

Имя: Тип: Любой ▼

N	Имя	Тип	Дата	GUID	Действия
1	para4	storage_user	15:44:42 07/06/2011	06789173f6aa0fea0e4c92a56f03b1f6	восстановить удалить
2	New Group	avl_unit_group	16:23:18 06/06/2011	27c0acd1e30531f608fd2ee04f08c98	восстановить удалить
3	D000	storage_user	15:44:37 07/06/2011	478acc7d8a12e87ef4fe378718ec1c2a	восстановить удалить
4	fest	avl_unit	10:45:10 07/06/2011	a2e350868201a6f8b6deaaa68ad3fda79	восстановить удалить
5	Riviera	avl_unit	10:45:05 07/06/2011	a7d5ffcbbb62ee6e0fea65a4ea3a933e	восстановить удалить
6	User001	storage_user	15:45:04 07/06/2011	e072cc2596ae06f35ffd8d0bb28615b3	восстановить удалить

Найдите элемент, при необходимости отфильтруйте элементы по какому-либо условию и типу. Чтобы найти все удаленные элементы, нажмите «Найти». Если элементов слишком много, можно уточнить критерии поиска (см. выпадающий список): объект, пользователь, устройство, модем, ресурс, группа объектов. В поле поиска введите текст запроса. Можно использовать спецсимволы * и ?.

Действия

Возможны следующие действия над удаленными элементами:

- **удалить** — полностью удалить элемент из системы.
- **восстановить** — восстановить элемент.

Соединения

На данной странице можно получить сведения об оборудовании, которое в настоящий момент соединено с сервером. При необходимости оборудование можно отключить от сервера.

Выберите тип устройства из выпадающего списка. Будут показаны все соединения с участием этого типа оборудования. При необходимости укажите также тип соединения (TCP, UDP или любой).

Чтобы уточнить запрос, используйте маску имени или идентификатора объекта в поле «Объект». После введения или изменения маски нужно обязательно нажать ВВОД.

Согласно сформированному запросу в таблицу будут выведены соединения. Указывается тип устройства, тип связи, хост, порт, имя объекта (в скобках — идентификационный номер), время последнего запуска, кнопка для отключения объекта от сервера.

Активные подключения

№	Тип устройства	Тип соединения	Хост	Порт	Объект	Запущен	Действия
	Любой	Любой			*50000*		Итого: 10
1	SkyWave	TCP	10.1.4.5	20253	test16 (500000)	17.12.48	отключить
2	SkyWave	TCP	10.1.4.5	20253	sky10 (500001)	17.12.48	отключить
3	SkyWave	TCP	10.1.4.5	20253	sky11 (500002)	17.12.48	отключить
4	SkyWave	TCP	10.1.4.5	20253	sky12 (500003)	17.12.48	отключить
5	SkyWave	TCP	10.1.4.5	20253	sky14 (500004)	17.12.48	отключить
6	SkyWave	TCP	10.1.4.5	20253	sky15 (500005)	17.12.48	отключить

Дополнительные настройки

Дополнительные настройки системы мониторинга позволяют настроить свой уникальный дизайн, перевести интерфейс на различные языки, настроить автоматическую регистрацию пользователей и многое другое.

Дальнейшая информация:

- [Языки интерфейса](#)
- [Дизайн интерфейса системы мониторинга](#)
- [Конфигурация отчетов](#)
- [Персональный дизайн для клиента](#)
- [Автоматический вход в систему](#)

Языки интерфейса

Содержание
· Языки интерфейса
· Выполнение перевода
· Подключение перевода

Языки интерфейса Wialon Pro содержатся в папке *i18n*, в подпапках, носящих доменные имена соответствующих языков. **Домен** — это двухбуквенное обозначение страны, например, lv — Латвия, ru — Россия, nl — Нидерланды и т.д.

Для оформления нового языка создайте соответствующую папку и скопируйте туда файл **wialon.lng** с оригинальными фразами, но без переводов. Его можно взять в подпапке с английским языком *en*.

Выполнение перевода

Файл *wialon.lng* содержит оригинальные фразы (на английском) и их переведенный эквивалент, если перевод имеется. Если перевода нет, то Вы можете его вписывать в пустые строки. Вот пример фрагмента такого файла с переводом на русский язык:

```
msgid " Last time job was performed"
msgstr " Время последнего выполнения задания"

msgid "%UNIT% break speed limitations. %s"
msgstr "%UNIT% нарушил ограничения по скорости. %s"

msgid "%UNIT% went out of %s. %s"
msgstr "%UNIT% вышел за пределы %s. %s"

msgid "%UNIT% went to %s. %s"
msgstr "%UNIT% вошел в %s. %s"

msgid "%UNIT%: %s"
msgstr ""

msgid "%UNIT%: %s digital input %d. %s"
msgstr "%UNIT%: %s цифровой вход %d. %s"

msgid "%.0f m"
msgstr "%.0f м"

msgid "%.3f km"
msgstr "%.3f км"

msgid "%.3f km, (%.3f m)"
msgstr "%.3f км, (%.3f м)"

msgid "%.3f km², (%.3f m²)"
msgstr "%.3f км², (%.3f м²)"

msgid "%d of %d"
msgstr "%d из %d"

msgid "%d satellites locked"
msgstr "%d спутников захвачено"
```

Файл в формате UTF-8. Для его редактирования мы рекомендуем **NotePad++**.

При переводе важно сохранять порядок и формат всех спецсимволов (они обычно начинаются со знака %). Фразы, перевод которых не требуется или не ясен, можно пропускать.

Также при переводе необходимо учитывать специальные знаки в виде решетки (#), которые могут встречаться в концовках фраз. За решеткой всегда следует цифра. Эти знаки показывают, что данная фраза в зависимости от контекста может переводиться по-разному. Такая ситуация характерна для языков, в которых используются падежи. При переводе таких фраз решетку с цифрой во фразе перевода нужно опускать. Например:

```
msgid "Account#1"
msgstr "учетная запись"

msgid "Account#2"
msgstr "учетную запись"
```

⚠ Никогда не вносите никаких изменений в переводимую (английскую) фразу. Это не приведет к ее изменению на сайте. Зато это приведет к тому, что Ваш перевод этой фразы не будет найден программой. Если Вы считаете английские фразы некорректными, то можете сделать свой вариант в папке *en*. Затем этот перевод нужно подключить как новый язык.

Подключение перевода

Чтобы тот или иной язык интерфейса стал доступен на сайте мониторинга, в [файле конфигурации](#) нужно задать следующие переменные:

WIALON_WEB_LANGUAGES = <домен>:<страна>

(Список дополнительных языков сайта мониторинга через точку с запятой.)

WIALON_WEB_DEFAULT_LANGUAGE = <домен>

(Язык сайта мониторинга, установленный по умолчанию.)

Пример для финского языка:

```
WIALON_WEB_LANGUAGES = fi:suomi
WIALON_WEB_DEFAULT_LANGUAGE = fi
```

После этого Вы можете продолжать редактировать файл с фразами для переводов в режиме онлайн. Для того чтобы перевод подхватился автоматически (без перезапуска), необходимо после сохранения файла с переводом также пересохранить файл *custom/config.txt* (например, добавить и удалить пробел и нажать <Ctrl+S>).

Дизайн интерфейса системы мониторинга

Под дизайном подразумевается цветовая раскраска интерфейса, логотип, копирайт и заголовок. Для создания оригинального дизайна Вашей системы мониторинга Вы можете обратиться в службу техподдержки или сделать дизайн самостоятельно, как описано ниже.

Заголовок окна браузера

Для того, чтобы заменить стандартный заголовок окна/кладки браузера на собственный, необходимо в конфигурационном файле *custom/config.txt* задать переменную окружения **WIALON_WEB_TITLE**, например:

WIALON_WEB_TITLE = Welcome to our service

Информация об авторском праве

Для того, чтобы заменить стандартный copyright *Gurtam* на собственный, необходимо в конфигурационном файле задать следующие переменные:

- *WIALON_WEB_COPYRIGHT_TEXT = Your company name* — текст для отображения внизу страницы по центру;
- *WIALON_WEB_COPYRIGHT_URL = http://your_company_url* — ссылка, связанная с заданным текстом (открывается в новом окне/вкладке);
- *WIALON_WEB_WEBGIS_COPYRIGHT = Your company maps* — копирайт для карт WebGIS (отображается в левом нижнем углу карты).

Логотип

Чтобы заменить стандартный логотип на странице входа в систему, необходимо в директории *custom/skins/your_skin/images/login* заменить файл **logo.png** на свой.

Чтобы заменить стандартный логотип на странице мониторинга в верхнем левом углу, необходимо в директории *custom/skins/your_skin/images/logo* заменить файл **logo-inside.png** на свой.

Замена мелодий


Мелодии могут проигрываться в системе мониторинга для входящих уведомлений и сообщений от водителя.

Чтобы заменить звуковой файл в уведомлениях, файл мелодии с именем *notify.wav* надо добавить в каталог *custom/skins/your_skin/sounds/notify_online*.

Чтобы заменить звуковой файл для сообщений от водителя, новую мелодию с именем *response.wav* нужно добавить в каталог *custom/skins/your_skin/sounds/unit_cmds_response*.

Поддерживаемые форматы звуковых файлов — wav, ogg, mp3. Разные браузеры восприимчивы к тому или иному формату звукового файла, поэтому, чтобы получать звуковые уведомления в разных браузерах, рекомендуется поместить к указанную папку файлы всех трех форматов.

Авторская информация о продукте

⚠ На странице входа в систему, а также в основном окне интерфейса в верхнем правом углу размещен логотип продукта **Wialon** , который нельзя удалить или заменить. При наведении курсора на логотип высвечивается информация *Powered by Wialon*. Логотип продукта не является ссылкой на сайт разработчика продукта.

Содержание

- Дизайн интерфейса системы мониторинга
- Заголовок окна браузера
- Информация об авторском праве
- Логотип
- Замена мелодий
- Авторская информация о продукте

Конфигурация отчетов

Вы можете задать персональный стиль файлов отчетов — цветовая раскраска, шрифты, выравнивание и т.п. Чтобы это сделать, необходимо:

1. В конфигурационном файле задать переменную **AVL_REPORTS_STYLES_FILE** со значением **\$ADF_ROOT_PATH/custom/reports_config.xml**. Эта переменная задает путь к XML файлу, содержащему конфигурацию стилей файлов отчетов.
2. Создать файл **reports_config.xml** в кодировке UTF-8, содержащий конфигурацию, и поместить его в папку *custom*.

Пример содержимого файла конфигурации:

```
<report bg_color="e5e8e9" indent="20,20,20,20">
  <images>
    <img1 align="1"
src="plugins/trace_front/images/trace_b2b.png?nolink"></img1>
  </images>
  <fonts chart="DejaVuSans.ttf"
default="DejaVuSans.ttf"></font>
  <head align="cc" bg_color="57a4c1" border="3"
border_color="ffffff" font_color="ffffff" font_size="15" img="img1"
space_after="50"></head>
  <content bg_color="e5e8e9" font_size="15"></content>
  <unit_name align="cc" bg_color="57a4c1" border="3"
border_color="ffffff" font_color="ffffff" font_size="12"
min_height="50" space_after="40"></unit_name>
  <table_defs>
    <trips_table>
      <table_name align="cc" bg_color="aaaaa1"
border="1" border_color="57a4c1" font_color="000000" font_size="12"
min_height="0" space_after="50"></table_name>
      <table_header align="cc" bg_color="cfd1d1"
border="1" border_color="57a4c1" column_no_wrap="0,2" font_size="10"
repeat_header="1"></table_header>
      <table_body align="lc"
bg_color="e5e8e9,f4f4f4" border="1" border_color="57a4c1"
colors_to_rows="1" font_size="10" space_after="30"></table_body>
    </trips_table>
    <total_table>
      <table_name align="cc" bg_color="aaaaa1"
border="1" border_color="57a4c1" font_color="000000" font_size="12"
min_height="0" space_after="50"></table_name>
      <table_header align="cc" bg_color="cfd1d1"
border="1" border_color="57a4c1" font_size="10"
repeat_header="1"></table_header>
      <table_body align="cc"
bg_color="e5e8e9,f4f4f4" border="1" border_color="57a4c1"
colors_to_rows="1" font_size="10" space_after="30"></table_body>
    </total_table>
  </table_defs>
  <default>
    <table_name align="cc" bg_color="aaaaa1"
border="1" border_color="57a4c1" font_color="000000" font_size="12"
min_height="0" space_after="50"></table_name>
```

Содержание

- Конфигурация отчетов
 - Common report options: <report>
 - Font aliases, used in report:
 - Images, used in report:
 - Report header options: <head>
 - Content table options: <content>
 - Unit name options: <unit_name>
 - Data table definition: <table_defs>
 - Data table name options: <table_name>
 - Data table header options: <table_header>
 - Data table body options: <table_body>
 - Tables styles: <tables>
 - Chart options: <chart>

```

        <table_header align="cc" bg_color="cfd1d1"
border="1" border_color="57a4c1" font_size="10"
repeat_header="1"></table_header>
        <table_body align="lc"
bg_color="e5e8e9,f4f4f4" border="1" border_color="57a4c1"
colors_to_rows="1" font_size="10" space_after="30"></table_body>
        </default>
    </table_defs>
    <tables>
        <style def_id="trips_table" table="Trips"></style>
        <style def_id="total_table" table="Total"></style>
    </tables>
    <chart caption_top="1" dset_color="ff0000,ff00,ff"
font="chart" font_axis_size="16" font_name_size="40"
grid_color="0000cc" height="350" scale="2"></chart>
</report>

```

Common report options: <report>

```

orientation_landscape: "0" page format A4, orientation portrait
                      "1" page format A4, orientation landscape

password:             "any string" set password for reading document[only pdf]
                      "" no password

indent:               "n,n,n,n" set page indents[only pdf]
                      [left,right,top,bottom]

content:              "0" do not make content table
                      "1" make content table

unit_new_page:        "0" unit placement without page transfer
                      "1" each unit on new page

bg_color              "rrggbb" set report background color

```

Font aliases, used in report:

```

alias="font_file.ttf", like default="DejaVuSans.ttf{B}"
possible flags after font name: {B} - bold : {I} - italic : or its combination
[html only]

```

Images, used in report: <images>

On the first place set unique name of image (img1 src=»...» align=«r»)

```

src                  "path_to_image" (only PNG picture)

align                "s" set image align (right or left)

```

Report header options: <head>

```

bg_color:            "rrggbb" set report header background color

font_color:          "rrggbb" set report header font color

```

```

font_size:          "n" set report header font size

font:               alias from <font>

border:             "n" set report header border width [0 - no border]

align:              "ss" set report header text align: first char - horizontal
align, possible values 'l' - left; 'c' - center; 'r' - right second char - vertical
align, possible values 't' - top; 'c' - center; 'b' - bottom example : "rt" - text
in the right and top corner

min_height:         "n" set report header rect minimal height

space_after:        "n" set free space after header

border_color:       "rrggbb" set report header border color

img                 "unique_name_of_image"

```

Content table options: <content>

```

bg_color:           "rrggbb" set content table background color

font_color:         "rrggbb" set content table font color

font_size:          "n" set content table font size

font:               alias from <font>

border:             "n" set content table border width [0 - no border]

```

Unit name options: <unit_name>

```

bg_color:           "rrggbb" set table name background color

font_color:         "rrggbb" set table name font color

font_size:          "n" set table name font size

font:               alias from <font>

border:             "n" set table name border width [0 - no border]

align:              "ss" set table name text align

min_height:         "n" set table name rect minimal height

space_after:        "n" set table name after header

border_color:       "rrggbb" set unit name border color

```

Data table definition: <table_defs>

Use in this tag unique table name for definition table style:

```

<table_defs>
  <table1>
    <!-- Here use tags for discription table -->
    <table_name> ... </table_name>
    <table_header> ... </table_header>
    <table_data> ... </table_data>
  </table1>
</table_defs>

```

Data table name options: <table_name>

```

bg_color:           "rrggbb" set table name background color

font_color:        "rrggbb" set table name font color

font_size:         "n" set table name font size

font:              alias from <font>

border:            "n" set table name border width [0 - no border]

align:             "ss" set table name text align

min_height:        "n" set table name rect minimal height

space_after:       "n" set table name after header

border_color:      "rrggbb" set table name border color

```

Data table header options: <table_header>

```

bg_color:           "rrggbb[,rrggbb,rrggbb,...]" set array of header background
colors

font_color:        "rrggbb[,rrggbb,rrggbb,...]" set array of header text colors

font_size:         "n" set table header font size

font:              alias from <font>

border:            "n" set table header border width [0 - no border]

align:             "ss,[ss,ss,...]" set array of cells aligns: see <head
align>

column_no_wrap:    "n,[n,n,...]" set array of unwrapped cells

border_color:      "rrggbb" set table header border color

```

Data table body options: <table_body>

```

bg_color:           "rrggbb[,rrggbb,rrggbb,...]" set array of data text colors

font_color:        "rrggbb[,rrggbb,rrggbb,...]" set array of data text colors

font_size:         "n" set table data font size

```

```

font, font_normal, font_bold, font_italic:      alias from <font>, uses in report
row with flags: AVL_REPORT_ROW_FLAG_BOLD, AVL_REPORT_ROW_FLAG_ITALIC

border:          "n" set table header border width [0 - no border]

align:          "ss,[ss,ss,...]" set array of cells aligns: see <head
align>

colors_to_rows: "0" - background and text colors applies to table columns
                "1" - background and text colors applies to table rows

space_after:    "n" set free space after table

border_color:   "rrggbb" set table body border color

```

Tables styles: <tables>

```

table          Имя таблицы в системе, например, "total", "unit_cmds"

def_id        Стиль из раздела <table_defs>

```

Доступные таблицы: total (Статистика), unit_trips (Поездки), unit_stays (Стоянки), unit_events (События и Нарушения), unit_smses (SMS-сообщения), unit_stops (Остановки), unit_conn_quality (Потери связи), unit_engine_hours (Моточасы), unit_speedings (Превышения скорости), unit_rides (Рейсы и Незавершенные рейсы), unit_fuel_events (Заправки и Сливы), unit_zones_visit (Геозоны), unit_digital_sensors (Цифровые датчики), unit_chat (История переписки), unit_cmds (Выполненные команды), unit_location (Последние данные), unit_chronology (Хронология), unit_visited_streets (Посещенные улицы), logins (Логины пользователя), unit_maintenance (Техобслуживание), unit_utilization_cost (Стоимость эксплуатации), unit_counter_sensors (Датчики счетчиков), unit_zones_pass (Пропущенные геозоны), unit_routes (Маршруты), unit_route_points (Точки маршрута), driver_bindings (Назначения водителя), unit_sensors_tracing (Трассировка датчика), unit_traffic_gprs (GPRS-трафик), unit_insurance_cases (Страховые случаи), unit_insurance_summary (Сводка по страхованию), custom_fields (Произвольные поля).

Chart options: <chart>

```

font_colors:   "rrggbb,rrggbb,rrggbb[,rrggbb,..]" first three colors
applies to chart name, legend and axis text colors, next triple of colors applies
to next chart etc...

bg_color:      "rrggbb[,rrggbb,rrggbb,...]" set array of charts background
colors

grid_color:    "rrggbb[,rrggbb,rrggbb,...]" set array of charts grid colors

caption_top:   "0" chart caption draws in the bottom
                "1" chart caption draws in the top

legend_align:  "s[,s,...]" set charts legend position
                possible values: "l"(left),"r"(right),"t"(top),"b"(bottom)

x_axis_vertical: "0"      x axis has horizontal lables
                "1"      x axis has vertical lables from up to down
                "2"      x axis has vertical lables from down to up

dset_color:    "rrggbb[,rrggbb,rrggbb,...]" set array of datasets colors
(same in the every chart)

```

```
dset_interpolate:      "n[,n,n,...]" set array of datasets to interpolate (same in
the every chart)
                        example "1,0,1" means that 1,3 datasets in the chart draws
with interpolation, 2 - without

font:                  alias from <font>

font_name_size:       "n" set chart name font max initial size

font_legend_size:     "n" set chart legend font size

font_axis_size:       "n" set chart axis font size

scale:                "n" set chart image scale aspect

height:               "n" set resulting image height

space_after:          "n" set free space after chart
```


Персональный дизайн для клиента

Иногда возникает такая ситуация, когда пользователь хочет иметь свой уникальный интерфейс системы мониторинга со своими логотипами и копирайтами.

Для осуществления такой возможности нужно выполнить три следующих шага:

1. [создать отдельный сайт мониторинга](#) (копия существующего);
2. [разработать его дизайн](#) либо [выбрать дизайн](#) из стандартных;
3. [настроить доступа к сайту](#) извне.

Содержание
· Персональный дизайн для клиента
· 1. Создание сайта мониторинга
· 2. Дизайн системы ("скины")
· 3. Настройка доступа к сайту

1. Создание сайта мониторинга

Необходимо сделать копию сайта, дав ему соответствующее название (в данном случае *new_site*), а также копию темы (скина). При необходимости директорию *custom/skins* нужно создать.

```
krsl@s3:~$ cd /var/lib/wialonb3
krsl@s3:~/var/lib/wialonb3$ cd sites
krsl@s3:~/var/lib/wialonb3/sites$ ln -s wialon_web/ new_site
krsl@s3:~/var/lib/wialonb3/sites$ cd ../custom/skins
krsl@s3:~/var/lib/wialonb3/custom/skins$ cp -r ../../sites/wialon_web/default_skin/
./new_site
```

Далее необходимо добавить новый сайт в список сайтов в конфигурационном файле *config.txt*.

```
CUSTOM_SITES = new_site
```

Затем определите, на каком порту сайт будет работать:

```
NEW_SITE_WEBSERVER = new_site:8025:$LOCALIP
```

Скопируйте настройки существующего сайта Wialon и везде замените название WIALON_WEB на NEW_SITE.
Примечание: в примере список настроек не полный.

```
# new_site additional site configuration
NEW_SITE_SKIN = new_site
NEW_SITE_TITLE = Навигация - новый сайт
NEW_SITE_COPYRIGHT_TEXT = NEW_SITE.RU
NEW_SITE_COPYRIGHT_URL = http://new_site.ru
NEW_SITE_DEFAULT_POS = 57.62431:39.85551:9
NEW_SITE_HIDE_ACCOUNT = on
```

После этого следует перезапустить Wialon.

Если ошибок нет, то новый сайт будет запускаться на 8025 порту: <http://IP-сервера:8025>

2. Дизайн системы ("скины")

Есть возможность выбора между двумя дизайнами интерфейса: по умолчанию («космическая» палитра) и классическим серым. Чтобы установить классический скин, необходимо в файле конфигурации изменить значение переменной WIALON_WEB_SKIN на *classic*. Чтобы вернуть скин по умолчанию, значение переменной оставьте пустым.

Кроме того, можно разработать собственный уникальный дизайн системы, что было подробно описана выше – см. «[Дизайн интерфейса системы мониторинга](#)».

3. Настройка доступа к сайту

Нужно создать DNS запись у Вашего хостера, где настраивается, что по ссылке `monitor.new_site.com` (к примеру) пакеты направляются на внешний IP вашего сервера.

Также настраивается обработка запросов, пришедших с `monitor.new_site.com`, которые с 80 порта должны быть перенаправлены на порт 8025. См. раздел [«Проксирование HTTP\(S\) запросов»](#).

Автоматический вход в систему

Для создания автоматического входа в систему мониторинга транспорта необходимо по некому событию открыть ссылку следующего вида:

```
http://DNS/login_action.html?  
user=USER_NAME&passw=USER_PASSW&action=login&skip_auto=1&lang=LANG
```

где:

- **DNS** — адрес системы мониторинга транспорта;
- **USER_NAME** — имя пользователя, под которым будет осуществлён автоматический вход;
- **USER_PASSW** — пароль пользователя, под которым будет осуществлён автоматический вход;
- **LANG** — язык интерфейса, для русского интерфейса необходимо указать *ru*.

То есть, когда пользователь будет переходить по этой ссылке, он будет автоматически выполнять вход в систему мониторинга транспорта Wialon.

Пример формы:

```
<html>  
<body>  
<p>  
    <form action="http://wialonb3.gurtam.com/login_action.html" method="get">  
        <input type="hidden" name="action" value="login"/>  
        <table>  
            <tr>  
                <td colspan="2" align="center">  
                    <b> Wialon login:</b>  
                </td>  
            </tr>  
            <tr>  
                <td align="right">  
                    <b> Login:</b>  
                </td>  
                <td>  
                    <input type="text" name="user" />  
                </td>  
            </tr>  
            <tr>  
                <td align="right">  
                    <b> Password:</b>  
                </td>  
                <td>  
                    <input type="text" name="passw" />  
                </td>  
            </tr>  
            <tr>  
                <td colspan="2" align="center">  
                    <input type="submit" value="Enter">  
                </td>  
            </tr>  
        </table>
```

```
<input type="hidden" name="lang" value="ru"/>
<input type="hidden" name="skip_auto" value="1"/>

</form>
</p>
</body>
</html>
```

Это будет выглядеть так:

Wialon login:

Login:

Password:

Настройка GIS-подсистемы

Содержание
· Настройка GIS-подсистемы
· Концепция карт

ⓘ ВНИМАНИЕ!

Во все продукты Wialon включен стандартный WebGIS-3 сервер. Вся адресная информация, задействованная при мониторинге объектов и в отчетах, берется только с этого WebGIS.

Концепция карт

Формат файла **.avd** является специфическим файлом векторной графики, содержащим в себе карту определенной области. Данный формат предназначен для использования в программах, разработанных на базе программной платформы **ADF**, например, WebGIS-3.

Слой (**layer**) — определенный набор объектов, объединенных в коллекцию. Количество слоев определяется количеством выделяемых уровней детализации. Например, можно отдельно выделить дороги, растения, строения, а также можно объединить некоторые и разместить на одном слое дороги и растения, а может всё объединить. Понятие слой используется только при рисовании элементов, т.е. в исходном файле данные хранятся для всех слоев сразу.

Уровень (**level**) — это параметр, который ограничивает количество информации, отображаемой на карте. Используется при масштабировании (**scale**) изображения. Всего существуют 17 уровней, причем каждому уровню соответствует определенные минимальный и максимальные масштабы. Самый нижний и самый детальный уровень — 0. Обычно максимальное количество информации (элементов) находится на нем. Карты городов находятся на уровнях 0-4. Карты регионов (областей) находятся на уровнях 5-10. Карты стран находятся на уровнях 9-15. Общая карта мира или континентов находится на уровне 15-16.

Расположение конкретных элементов на конкретных уровнях определяется администратором системы при компиляции карты и дополнительно регулируется дизайнером системы при задании слоев и конфигурации их рисования.

Tag - определенная пометка на карте. Например, в ней можно указать город, страну и т.п. Может использоваться как для поиска, так и в качестве фильтра для рисования. Примеры:

tag: minsk,country_by


tag: moscow,country_ru

Тэги должны задаваться через запятую без пробелов. Автоматически для каждой карты добавляется тэг, идентичный имени файла карты без расширения **.avd**.

Дальнейшая информация:

- [Создание векторных карт](#)
- [Конфигурация рисования](#)
- [Спецификация формата](#)

Создание векторных карт

Программа *avd_mapper* предназначена для создания векторных карт в формате AVD из исходных других форматов векторных карт, например, MP, MapInfo, ESRI Shape,  OSM (OpenStreetMap).

⚠ Внимание! Исходная карта должна быть в координатной проекции WGS-84 в градусах.

Приложение *avd_mapper* запускается из консоли и работает на основе параметров, передаваемых из командной строки. Поддерживаются операционные системы Linux и Windows. Приложение *avd_mapper_win* является оболочкой для консольной утилиты и позволяет пользователям ОС Windows задавать входные параметры для утилиты через графический интерфейс пользователя.

Запуск программы

```
avd_mapper -o <file_name> [-n <map-name>] [-t <map-tag>] [-p
<number>] [--max-level=<number>]
[--min-level=<number>] [-i] [--clear-bg-flag] [--skip-render-flag]
[--skip-search-flag]
[--mp-check-caps] [--pfm-config=<xml-file-path>]... <input-map-
file> [<input-map-file>]
```

Содержание

- Создание векторных карт
- Запуск программы
 - Параметры программы
- Avd_mapper для Windows
 - Описание кнопок
- Создание карты из польского формата (MP)
 - Конфигурационный файл
 - Пример компиляции
- Создание карты из прочих векторных форматов

Параметры программы

- o , -- output =< file_name >

Имя выходного файла карты в формате *путь/имя файла.avd*. Путь может быть как абсолютным, так и относительным, а при создании файла в текущей папке его можно не указывать.

- n , -- name =< map-name >

Имя получаемой карты, например, название города, для которого создается карта.

- t , -- tag =< map-tag >

Пометка для карты (город, страна и т.п.)

- p , -- priority =< number >

Приоритет карты. По умолчанию – 100. Большой приоритет означает более раннее отрисовывание карты. Карты с меньшим приоритетом отрисовываются позже и находятся выше карт с большим приоритетом.

-- max-level =< number >

Максимальный желаемый уровень, на котором рисовать карту.

-- min-level =< number >

Минимальный желаемый уровень, на котором рисовать карту.

-- i

В карту будет добавлена информация для поиска по карте (города, улицы, дома). Рекомендуется использовать этот параметр.

-- clear-bg-flag

Не рисует карты с большим приоритетом, т.е. те карты, которые находятся в нижних слоях. При наложении участков карт будет рисоваться карта, находящаяся на самом верху (с большей детализацией), а перекрытые участки нижних карт обрабатываться не будут. В данном случае подложка карты будет зарисована белым цветом. Этот флаг желательно использовать.

-- skip-render-flag

Не добавлять в файл информацию по отрисовке карты (будет использоваться только для поиска).

-- skip-search-flag

Не добавлять в файл информацию для реверсного геокодирования (определение адреса по координатам) на карте (будет использоваться только для рисования).

-- mp-check-caps

Учитывать прописные буквы в MP файле адресов (Городов, Регионов, Стран).

-- pfm-config=<xml-file-path>

Путь к XML файлу конфигурации (настроек) для карт в формате MP.

-- osm-config=<xml-file-path>

Путь к XML файлу конфигурации (настроек) для карт в формате  OSM.

< input-map-file >

Путь к файлу карты.

-h, - -help

Вывод справки в консоли.

Во избежание ошибок при запуске программы внимательно расставляйте знаки: одинарный дефис (-) ставится перед одиночной буквой (ключом), двойной дефис (- -) ставится перед выражением. Обращайте внимание на расстановку символов пробела и знака равно (=).

При генерации карт из MP (польского) формата будут использоваться только те данные, которые расположены на нулевом уровне.

Avd_mapper для Windows

Данная утилита предназначена для облегчения введения параметров в консольную программу avd_mapper. Она не является какой-либо отдельной версией avd_mapper, в связи с чем внесение изменений в программу avd_mapper автоматически затрагивает avd_mapper_win. Утилита предназначена для работы в операционной системе Windows.

Для запуска программы сделайте двойной щелчок на иконке программы. Появится окно следующего вида:

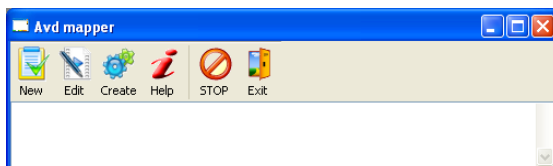


Рис. 1 Главное окно программы

Описание кнопок

New	Создание новой карты. Если перед этим создавалась другая карта, все ее параметры будут утеряны.
Edit	Редактирование введенных данных. Даже если вы создали карту и хотите создать ее с другими параметрами, вы можете воспользоваться этой кнопкой.
Create	Запуск процесса создания карты avd.
Help	Вызов справки.
STOP	Если вы подозреваете, что программа зависла, воспользуйтесь этой кнопкой. Не рекомендуется нажимать ее ранее 3 минут от нажатия на кнопку Create .
Exit	Выход из программы.

Нажатие кнопок **New** и **Edit** вызывает диалоговое окно, которое позволяет вводить определенные параметры для будущей карты:

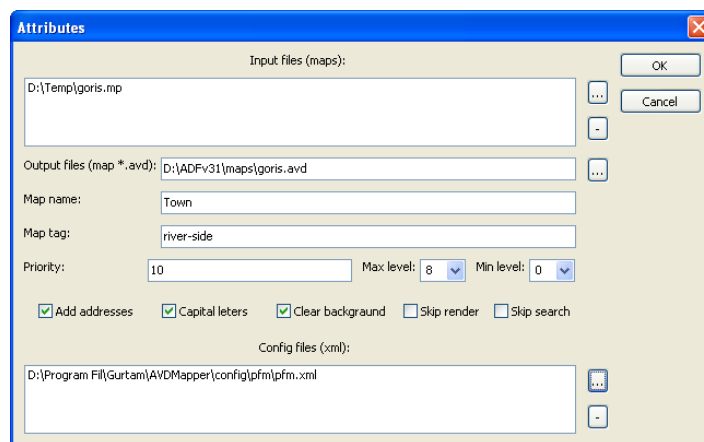


Рис. 2 Диалоговое окно параметров программы с примером заполнения

Input files (maps)

Имя файла карты для компиляции (поддерживаются форматы *.mp, *.osm, *.xml). Кнопки справа позволят избежать ошибок при выборе карты.

Output files (map *.avd)

Имя выходного файла карты в формате *путь/имя файла.avd*. Путь может быть как абсолютным, так и относительным, а при создании файла в текущей папке его можно не указывать.

Map name

Имя получаемой карты, например, название города, для которого создается карта.

Map tag

Пометка для карты (город, страна и т.п.).

Priority

Приоритет карты. По умолчанию – 100. Большой приоритет означает более раннее отрисовывание карты. Карты с меньшим приоритетом отрисовываются позже и находятся выше карт с большим приоритетом.

Max level

Максимальный желаемый уровень, на котором рисовать карту.

Min level

Минимальный желаемый уровень, на котором рисовать карту.

Clear background

Не рисует карты с большим приоритетом, т.е. те карты, которые находятся в нижних слоях. При наложении участков карт будет рисоваться карта, находящаяся на самом верху (с большей детализацией), а перекрытые участки нижних карт обрабатываться не будут. В данном случае подложка карты будет зарисована белым цветом. Этот флаг желательно использовать.

Skip-render

Не добавлять в файл информацию по отрисовке карты (будет использоваться только для поиска).

Skip search

Не добавлять в файл информацию для реверсного геокодирования (определение адреса по координатам) на карте (будет использоваться только для рисования).

Add addresses

Добавить в карту информацию для поиска.

Capital letters

Учитывать прописные буквы в MP файле адресов (Городов, Регионов, Стран).

Config files (xml)

Путь к XML файлу настроек для карт в формате MP. Рядом есть кнопки, которые позволяют избежать

ошибок при вводе.

После введения параметров программа выдаст сформированную командную строку с приглашением нажать кнопку **Create**. О полученных параметрах можно прочитать в запуске программы `avd_mapper`.

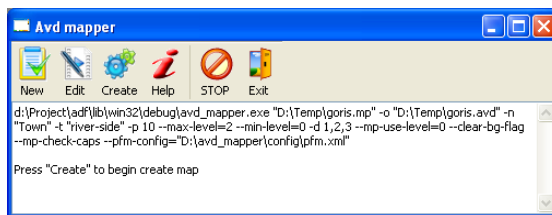


Рис. 3 Программа готова к запуску формирования карты

О работе программы можно судить по бегущим строкам точек. Если появилось большое количество строк, значит, или Вы запустили очень большую карту, или программа зависла.

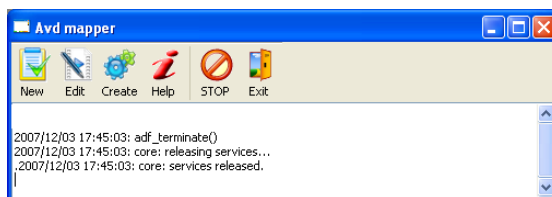


Рис. 4 Программа завершена

Если вы что-нибудь не так ввели или вообще что-то забыли ввести, читайте появляющиеся сообщения у программы. О всех ключах читайте на этой странице или в запуске программы.

Создание карты из польского формата (MP)

Для создания карты из файлов в польском формате используются конфигурационные XML файлы (параметр `pfm-config`). Если их задать несколько, то каждый следующий конфигурационный файл будет переопределять некоторые типы карты.

Конфигурационный файл

В дистрибутив `avd_mapper` включен конфигурационный файл преобразований типов MP файла в стандартные типы AVD файла. Он находится в `config/pfm.xml`. Пользователь может сам создать конфигурационный файл в соответствии со своими требованиями.

Пример:

```
<pfm>
<feature type="0x0001" shape="PL" avd_type="1" max_level="2" name="Односторонняя
дорога, с разделёнными зоной безопасности направлениями движения, с разрешённой
скоростью более 90 км" use_addr="1" is_street="1"/>

<feature type="0x0002" shape="PL" avd_type="3" max_level="2" name="Важная потоковая
трасса (федеральные). Напряжённый трафик" use_addr="1" is_street="1"/>

<feature type="0x0003" shape="PL" avd_type="5" max_level="2" name="Дорога,
соединяющая крупные города" use_addr="1" is_street="1"/>

<feature type="0x0004" shape="PL" avd_type="7" max_level="2" name="Дорога,
соединяющая мелкие города с хорошим покрытием" use_addr="1" is_street="1"/>

<feature type="0x0000" shape="PL" avd_type="9" max_level="2" name="Просто дорога от
города до деревни" use_addr="1" is_street="1"/>
```

```

<feature type="0x000a" shape="PL" avd_type="11" max_level="1" name="Дорога с
некачественным покрытием" use_addr="1" is_street="1"/>
<feature type="0x0042" shape="PL" avd_type="12" max_level="1" name="Дорога без
покрытия (официальная)" use_addr="1"/>

<feature type="0x3008" shape="POI" avd_type="59" max_level="0" name="Пожарная
станция" use_addr="1" is_house="1"/>
<feature type="0xf001" shape="POI" avd_type="60" max_level="0" name="Автовокзал,
автостанция" use_addr="1" is_house="1"/>
<feature type="0x2f06" shape="POI" avd_type="61" max_level="0" name="Банк"
use_addr="1" is_house="1"/>
<feature type="0x2b00" shape="POI" avd_type="62" max_level="0" name="Отель,
гостиница" use_addr="1" is_house="1"/>
</pfm>

```

use_addr

Использовать элемент в адресном поиске по координатам.

is_city

Использовать элемент при поиске населенного пункта по имени (это есть город).

is_street

Использовать элемент при поиске улицы по имени (это есть улица), к этому элементу может осуществляться привязка при движении объекта по дороге.

is_house

Использовать элемент при поиске дома по имени или номеру (это есть дом).

is_road

Это дорога, к ней может осуществляться привязка при движении объекта по дороге.

type

Исходный тип из MP файла (польского формата).

shape:

PG – полигон, *PL* – полилиния, *POI* – точка.

avd_type

Конечный тип в AVD файле (0-255).

max_level

Уровень, на котором будут храниться данные карты в формате avd. Уровни привязаны к метражу: уровень 0 – от 10 м до 250 м, уровень 1 – от 250 м до 20 км, уровень 3 – от 20 км до 500 км).

name

Имя объекта, области, точки, линии, т.е. пользовательская пометка.

Пример компиляции

```

avd_mapper goris/goris.mp -o maps/goris.avd --pfm-config avd_mapper/config/pfm.xml -
-pfm-config goris/pfm.xml --priority 10 --clear-bg-flag --min-level 0 --max-
level 6 -i --tag armenia

```

Для корректного хранения надписей на карте необходимо выполнить одно из двух условий:

- чтобы исходный MP файл был в кодировке Win 1251 и в заголовке (IMG ID) была прописана строка `CodePage=1251`;
- чтобы исходный MP файл был в кодировке UTF-8 и в заголовке (IMG ID) была прописана строка `CodePage=1252` или прочим значением, отличным от 1251.

Описание параметров (применительно к данному примеру):

goris/goris.mp

Указывает, откуда будет взята исходная карта в польском формате.

-o maps/goris.avd

Показывает, где будет находиться созданная карта.

-pfm-config avd_mapper/config/pfm.xml

Указывает на файл настройки (конфигурации).

-priority 10

Определяет приоритет отображения данной карты.

-clear-bg-flag

Указывает, что нижние перекрывающиеся области отрисовываться не будут.

-min-level 0 -max-level 6

Максимальный и минимальный уровни отображения полученной карты, т.е. будут видны только на уровнях от 0 до 6.

-i

Поместить в файл карты данные для поиска по адресам.

-tag armenia

Показывает, какая пометка будет использоваться для этой карты.

Имя карты (параметр **-name**) можно не задавать, если оно прописано в исходном MP файле.

Создание карты из прочих векторных форматов

Для создания карт из прочих векторных форматов, таких как MapInfo, ESRI shapefile и т.д. необходимо использовать в качестве исходного файла карты конфигурационный XML файл. Обычно он помещается в ту же директорию, что и прочие файлы карты (слои). Образец файла конвертации должен быть в кодировке UTF-8 без BOM:

```
<conv name="Название карты" encoding="cp1251">
  <!-- Optional coordinates transformation coefficients. Any amount of points-->
  <conversion>
    <point lon="127.568832" lat="50.319419" x="7.451277" y="8.562724" />
    <point lon="127.493472" lat="50.268520" x="0.583813749" y="3.131253399" />
    <point lon="127.570892" lat="50.249637" x="7.4501" y="0.8244" />
  </conversion>
  <!-- Layer definition-->
  <layer file="Автомобили.TRB">
    <features type="3" name="$Name" max_level="2" dump_attr="$Type">
      <mod filter="Type = 'Автомобила 1-й кар.1'" type="3" />
      <mod filter="Type = 'Автомобила 2-й кар.1'" type="9" />
    </features>
    <features type="14" name="$Name" max_level="1" dump_attr="$Type">
      <mod filter="Type = 'Автомобила 3-й кар.1'" type="14" />
    </features>
  </layer>
  <layer file="Улицы.TRB">
    <features type="14" name="$Name" max_level="1" dump_attr="$Type">
    </features>
  </layer>
</conv>
```

Файл начинается (заканчивается) тегом **conv**. В этом теге можно использовать следующие ключи: **name** - название карты, **encoding** - кодировка файлов для конвертации.

Дополнительно можно указывать параметры для изменения масштаба карты в разделе **conversion**, тег **point**. Это сделано для того, чтобы привести локальную систему координат карты, обычно выраженную в метрах (например, WGS84 геоцентрическая, проекция Гаусса-Крюгера и др.) в универсальную (международную) систему координат, выраженную в градусах (WGS84 геодезическая). Здесь необходимо указать соответствие точек одной системы координат и другой. Чем точнее значения, тем точнее будет отображена карта. Необходимо использовать 2-3 точки (лучше 3), для преобразования координат. Если какая-либо из точек будет не правильно указана, то конечная карта будет непропорциональной и неточной. Здесь можно максимально задать 3 точки, а если точек будет больше, остальные учитываться не буду. Лучше всего использовать точки ближе к краям конвертируемой карты (например, пересечения дорог).

Параметры **lat** (latitude) - широта (северная, южная), **lon** (longitude) - долгота (восточная, западная) задают цифры в градусной системе координат. При этом, если вы их берете в программе *GPSMapEdit*, например, с

записанного трека, то необходимо брать значения не те, которые видны в градусах, минутах и секундах в строке состояния внизу окна, а значения, которые находятся в свойствах какого-либо объекта (на вкладке «Исходник», либо в английской версии «Source»), или самим перевести значение из градусов, минут и секунд в дробное число градусов.

Параметры **x** и **y** берутся из локальной системы координат в соответствующих точках. Это также могут быть дробные числа. В зависимости от формата файла эти значения могут как минимально изменяться, так и от нулевых значений до многих миллионов.

Основной частью для конвертации карты является описание слоев которые необходимо использовать для получения данных. Тег **layer** позволяет описать каждый слой в отдельности, а также, если предусмотрены различные атрибуты, преобразовывать карту в соответствии с ними.

Ключ **file** используется для указания файла слоя. Если XML файл, используемый для конвертации, находится в другой папке, отличной от расположения файлов слоев, то необходимо указывать путь к файлу слоя. Обычно расширение этих файлов *tab*, *shp* и др. Если выдается ошибка при работе с файлом, попробуйте файл с таким же названием, но с другим расширением.

Далее следует указать свойства слоя **features**. В ключе **type** необходимо выставить значение типа элемента из карты формата **.avd* (можно посмотреть в *pfm.xml* или *osm.xml*). Параметр **name** отвечает за отображение каких-либо свойств конвертируемого объекта. Это свойство будет использовано при отображении объекта на карте для его подписи. Здесь необходимо использовать только английские буквы и после знака доллара «\$». В приведенном выше примере имена используемых полей можно найти в указанных там файлах, т.е. в **.tab*. Если в файле используются символы, отличные от латинских, то файл будет конвертирован с ошибками или вообще не будет конвертирован. Если Вы хотите конвертировать такие файлы, то измените имена полей на латинские (английские).

Необходимо также указать уровень, на котором будут располагаться данные в файле карты. За это отвечает параметр **max_level**. В зависимости от того, какую карту Вы хотите получить, Вы можете сами ставить параметры от 0 до 2, или поставить такие же параметры как в *pfm.xml* или *osm.xml*.

Дополнительно можно использовать следующие параметры:

- **data_type** - определяет фильтр по типу объекта. Это может быть полигон (pg), полилиния (pl), точка (poi). Пример: `data_type=«pg»`.
- **address** - определяет получение адреса по параметрам, указанным в значении.
- **region** - определяет название региона по указанному значению. Пример: `region=«$Region»`.
- **street** - определяет название улицы по указанному значению. Пример: `street=«$st»`.
- **street_type** - определяет тип улицы по указанному значению. Пример: `street_type=«$sts_type»`.
- **house** - определяет номер дома по указанному значению. Пример: `house=«$number»`.
- **is_city** - определяет, является ли этот объект городом. Если не является, указывать не надо. Пример: `is_city=«1»`.
- **is_street** - определяет, является ли этот объект улицей. Если не является, указывать не надо. Пример: `is_street=«1»`.
- **is_house** - определяет, является ли этот объект домом. Если не является, указывать не надо. Пример: `is_house=«1»`.
- **dump_attr** отвечает за вывод на экран (в stdout) определенного поля (свойства) объекта. Работает точно так же как и параметр **name**, только выводит информацию для пользователя конвертирующего карту.

Знак доллара «\$» в кавычках обозначает, что буквы следующие за этим знаком, нужно использовать как переменную и подставить вместо них значение этой переменной. Чтобы использовать обычный текст вместе с какой-либо переменной, необходимо этот текст выделить с двух сторон знаком `|`. Также можно использовать знак решетки (`#`), который позволит использовать данные из другого слоя. После `#` указывается поле, из которого следует взять значение, потом ставится точка (`.`). Второе значение показывает, какой слой (файл без расширения) использовать для получения данных. После этого опять ставится точка. Третий параметр говорит, какое поле из указанного слоя использовать. Четвертый параметр может использоваться, если значение необходимо искать в строковом поле или во множестве значений. Он указывается как поле, по которому фильтровать, знак равно и в одинарных кавычках процент, т.е. использовать первый параметр из этого выражения для поиска.

Пример: пусть есть слой «cities», где есть поля «ID», «Name», «Region»; и есть слой «streets», где есть поля «ID», «City», «CityID», «Name». Тогда для получения названия улицы и города: «\$Name|,|#CityID.Cities.Name»; для получения названия города и области при поиске по другому полю: «\$Name|,|#City.Cities.Region.Name='%」.

Если Вы заметили, что в файле слоя есть объекты с разными типами (можно вывести параметром **dump_attr**) и Вы захотели их отобразить разными типами, Вам необходимо использовать тег **mod**. Здесь необходимо указать условия фильтрации и тип объекта, который будет получен в конце конвертации. В параметре **filter** Вам необходимо задать условие как SQL запросе. Параметр **type** выставить точно, как описано выше. Если Вы используете данный способ, то в параметр **dump_attr** выведет только те поля, которые были использованы при конвертации.

В одном *layer* может быть сколько угодно *features*. В одном *features* может быть сколько угодно *mod*.

Если все-таки программа выдает ошибку при чтении файла, попробуйте его открыть какой-нибудь другой программой, например, Internet Explorer (если в теле файла будут ошибки, то данная программа отобразит только кусок файла без ошибок и остановится на месте ошибки - проверка будет осуществлена только на наличие открывающих и закрывающих тегов).

Используйте комментарии для того, чтобы потом было легче редактировать и использовать этот файл.

Конфигурация рисования

Управление отображением элементов карт в формате AVD определяется конфигурационными файлами слоев в формате XML и в кодировке UTF-8. Все конфигурационные файлы находятся в директории `plugins\gis_avd_driver\render_config\layers` и имеют вид `layer_< тип - слоя >.xml`

Пример файла слоя:

```
<layer levels="0-7" bg_color="f6f6f6" priority="1" name="base">

<style name="Городская застройка" features="1" levels="0-4" color="E8E3D8"
type="polygon"/>
<style name="Промышленная зона" features="2" levels="0-2" color="D1D0CD"
type="polygon"/>
<style name="Автостоянка" features="55" levels="2" color="D1D0CD" type="polygon"/>

<style name="Область черного цвета" features="3" levels="0-7" color="000000"
type="polygon"/>
<style name="Область темно-красного цвета" features="4" levels="0-7" color="952F0C"
type="polygon"/>
<style name="Область темно-зеленого цвета" features="5" levels="0-7" color="397E43"
type="polygon"/>
...

<!-- Labels -->
<style name="Городская застройка" features="1" levels="0-2" color="000000"
type="label" halo_color="ffffff" face="DejaVu Sans Book" align="center" size="8"
halo_size="1"/>
<style name="Промышленная зона" features="2" levels="0-1" color="000000" type="label"
halo_color="ffffff" face="DejaVu Sans Book" align="center" size="8" halo_size="1"/>

<style name="Область черного цвета" features="3" levels="0-7" color="000000"
type="label" halo_color="ffffff" face="DejaVu Sans Book" align="center" size="8"
halo_size="2"/>
<style name="Область темно-красного цвета" features="4" levels="0-7" color="000000"
type="label" halo_color="ffffff" face="DejaVu Sans Book" align="center" size="8"
halo_size="2"/>
<style name="Область темно-зеленого цвета" features="5" levels="0-7" color="000000"
type="label" halo_color="ffffff" face="DejaVu Sans Book" align="center" size="8"
halo_size="2"/>
...

</layer>
```

Атрибут **layer levels** задает уровни отображения, т.е. с какого по какой уровень будет проводиться рендеринг данного слоя.

bg_color – цвет нижнего слоя карты (подложки, основного слоя). Задается в формате RGB или альфа-RGB (альфа – прозрачность).

name – имя данного слоя. Задается для выбора слоя при отрисовке.

style name – пометка

features – свойство, признак определенного элемента

levels – уровни (используется при масштабировании) на которых данный стиль рисования применяется. Уровень можно задавать через »-» черточку (без кавычек), либо некий определенный уровень.

color – цвет данного элемента. Задается в формате RGB или альфа-RGB (альфа – прозрачность).

type – задает тип рендерера, в настоящее время это может быть image, polygon, line, dash, label, line-image.

flags – флаги 0 и 1. 0 – использовать все элементы. 1 – использовать элементы в которых есть элементы направления (односторонние дороги, течение реки и т.п.)

При наличии атрибута **type=«label»** могут содержаться следующие элементы:

face – шрифт надписи, имени объекта выводимого на карте

align – прикрепление этой надписи к объекту (по центру (center), вдоль него (along)). При установленном параметре **align=«along_box»** элемент надписи всегда будет отображаться горизонтально в квадратике (например международный номер дороги)

size – размер шрифта выводимой надписи (если стоит несколько цифр разделенных запятой без пробела, это значит что самый первый использовать на самом первом видимом уровне, второй на втором и т.д. При этом если количество цифр и уровней не совпадает, то на последующих уровнях будет отображаться последний указанный размер шрифта).

halo_color – цвет обводки надписи, для выделения на фоне остальных объектов. Задается в формате RGB или альфа-RGB (альфа – прозрачность).

halo_size – размер обводки надписи (обычно 1-2 пикселя)

label_spacing – если надпись располагается вдоль объекта, данный параметр будет определять расстояние между повторяющимися надписями

При наличии атрибута **type=«line»** могут содержаться следующие элементы:

width – ширина линии (если стоит несколько цифр разделенных запятой без пробела, это значит что самый первый использовать на самом первом видимом уровне, второй на втором и т.д. При этом если количество цифр и уровней не совпадает, то на последующих уровнях будет отображаться последняя указанная ширина линии).

border_color – цвет границы линии (например: цвет дороги черный, края – белые)

При наличии атрибута **type=«image»** могут содержаться следующие элементы:

file – имя файла (без расширения) выводимой картинки. В данном случае подразумевается что картинка в формате PNG.

Спецификация формата

Векторные карты в закрытом формате AVD позволяют программным продуктам на базе платформы ADF выполнять отрисовку изображений карты в различных проекциях, использовать поиск именованных объектов и геокодирование, в том числе и реверсивное.

- [Таблица преобразований формата карт: polyline \(PL\)](#)
- [Таблица преобразований формата карт: POI](#)
- [Таблица преобразований формата карт: polygon \(PG\)](#)
- [Масштаб \(AVD\)](#)

Содержание

- [Спецификация формата](#)
- [Таблица преобразований формата карт: polyline \(PL\)](#)
- [Таблица преобразований формата карт: POI](#)
- [Таблица преобразований формата карт: polygon \(PG\)](#)
- [Масштаб \(AVD\)](#)

Таблица преобразований формата карт: polyline (PL)

.MP		OSM			.AVD					
Code	Key	Value	Keys	Key_values	Type	AVD Type (0-255)	Data level (0-2)	Comment	Image	Icon
0x0001	highway	motorway			PL	1	2	Односторонняя дорога, разрешенной скоростью более 90 км/ч		
	highway	motorway_link			PL	2	2	Съезды с моторвея		
0x0002	highway	trunk			PL	3	2	Важная потоковая трасса (федеральные), напряжённый трафик		
	highway	trunk_link			PL	4	2	Съезд/заезд на trunk		
0x0003	highway	primary			PL	5	2	Дорога, соединяющая крупные города		
	highway	primary_link			PL	6	2	Съезды/заезд на primary		
0x0004	highway	secondary			PL	7	2	Дорога, с хорошим покрытием соединяющая мелкие города		
	highway	secondary_link			PL	8	2	Съезд/заезд на secondary		
0x0000	highway	tertiary			PL	9	2	Просто дорога от города до деревни		0-6  7-8 
	highway	tertiary_link			PL	10	2	Съезд/заезд на tertiary		
0x000a	highway	unclassified			PL	11	1	Дорога с некачественным		0-6

								покрытием		7-8 ■
0×0042	highway	unsurfaced			PL	12	1	Дорога без покрытия (официальная)		■
	highway	track			PL	13	1	Дорога в поле, козы тропы		■
0×0005	highway	residential			PL	14	1	Улицы города		0-6 (7-9) ■
0×0006 0×000b 0×0008 0×0009 0×0049	highway	living_street			PL	15	1	Дорога, на которой пешеходы имеют приоритет перед машинами		(0-5) (6) ■
0×0007	highway	service			PL	16	1	Внутридворовые проезды.		(0-5) (6) ■
	highway	bridleway			PL	17	1	Дорога для гужевого транспорта		■
	highway	cycleway			PL	18	1	Велодорожка		■
	cycleway	lane			PL	18	1	Полоса движения велосипедов на дороге общего пользования		■
	cycleway	track			PL	18	1	Отдельная велодорожка		■
	highway	footway			PL	19	1	Пешеходная дорожка (в парке)		■
0×0048 0×0016	highway	pedestrian			PL	19	1	Аллеи		■
	highway	bus_guideway			PL	20	1	Дорога со спецпокрытием, только для автобусов		0-6 (7-9) ■
	junction	roundabout			PL	21	1	Круговое движение		■
0×0014	railway	rail			PL	25	1	Железнодорожные пути		■
	railway	tram			PL	25	1	Трамвайные пути		■
0x003f	railway	subway			PL	26	1	Линия метро		■
	railway	disused			PL	25	1	Железнодорожные пути, которые не используются		■
	railway	monorail			PL	27	1	Монорельс		■
0x001f	waterway	river			PL	30	2	Сравнительно узкие реки		■
0×0018	waterway	canal			PL	30	1	Канал		■



















0x0026	waterway	stream			PL	30	1	Ручей		
0x0044	waterway	drain			PL	30	1	Оросительный канал, ручей искусственного происхождения		
	waterway	weir			PL	30	1	Барьер, заграждение, построенное через русло		
	waterway	dam			PL	31	1	Дамба		
	aeroway	runway			PL	35	1	Взлетно-посадочная полоса (ВПП)		
0x0045 0x001d	boundary	administrative	admin_level	8	PL	191	1	Граница городского района		
0x001c					PL	192	1	Граница области		
0x001e	boundary	administrative	admin_level border_type	2 nation	PL	193	2	Международная граница		

Таблица преобразований формата карт: POI

.MP		.OSM			.AVD			
Code	Key	Value	Type	AVD Type (0-255)	Data level (0-2)	Comment	Image	Icon
0xf201	highway	traffic_signals	POI	50		Светофор		
0xf002 0x2f08 0x2f17 0xf001 0xf003 0xf004	highway	bus_stop	POI	51		Автобусная остановка		
0x2f03	highway	services	POI	52		СТО, придорожные кафешки		
0xf007	railway	station	POI	53		Железнодорожная станция		
0xf006	railway	halt	POI	53		Железнодорожная станция без платформы		
0x4600	amenity	pub	POI	55		Бар		
0x2d02 0x2d00	amenity	nightclub	POI	55		Ночной клуб.		
0x2a0e	amenity	cafe	POI	55		Кафе		
0x4500	amenity	restaurant	POI	55		Ресторан		
0x2a0d	amenity	fast_food	POI	55		Забегаловка		
0x2f0b	amenity	parking	POI	56		Парковка, стоянка		
0x2f02	amenity	car_rental	POI	56		Аренда автомашин		
	amenity	taxi	POI	56		Место стоянки такси		
0x2f01	amenity	fuel	POI	57		АЗС, АГЗС и прочие		













































0x4400								
0x2e05	amenity	pharmacy	POI	58		Аптека		
	amenity	hospital	POI	58		Больница		
0x3001	amenity	police	POI	59		Полиция, милиция		
0x3008	amenity	fire_station	POI	59		Пожарная станция		
0xf001	amenity	bus_station	POI	60		Автовокзал, автостанция		
0x2f06	amenity	bank	POI	61		Банк		
	amenity	bureau_de_change	POI	61		Пункт обмена валюты		
	amenity	atm	POI	61		Банкомат		
0x2b00	tourism	hotel	POI	62		Отель, гостиница		
0x2b01	tourism	motel	POI	62		Мотель		
0x2b02	tourism	guest_house	POI	62		Место, где можно поспать и поесть утром		
	tourism	hostel	POI	62		Общежитие, турбаза, гостиница		
0x0100 0x0200			POI	63		Мегаполис свыше 5 млн чел.		
0x0300 0x0400	place	city	POI	64		Крупный город 1-5 млн чел. (MP). Город, больше 100 тыс. жителей (OSM).		
0x0500 0x0600 0x0700 0x0800 0x0900 0x0a00 0x0006 0x0004	place	town	POI	65	1-2	Город от 10 тыс. до 100 тыс. жителей (MP). Город от 10 тыс. до 100 тыс. жителей (OSM).		
0x0b00 0x0c00 0x0d00 0x0e00 0x0f00 0x1000 0x1100 0x0010	place	village_green hamlet	POI	66	1	Село, число жителей меньше 10 тыс.		
0x640a			POI	67	0	Надписи		
0x3002 0x6408			POI	149	0	Больница		
	place	continent	POI	195	2	Континент		
0x6602	place	state	POI	196	2	Область		
0x1e00	place	region	POI	197	1	Регион		
0x1f00	place	country	POI	198	1	Графство		

Таблица преобразований формата карт: polygon (PG)

.MP		OSM		.AVD				
Code	Key	Value	Type	AVD Type (0-255)	Data level (0-2)	Comment	Image	Icon
0x0047 0x003b 0x0045 0x0049 0x0040 0x0041	waterway	riverbank	PG	130	2	Большая река		

делятся по размерам	natural	water	PG	131	2	Озера, водоемы и т.д.		
делятся по размерам	landuse	reservoir	PG	131	2	Искусственный водоем		
0x0028			PG	132	2	Море/океан		
	waterway	riverbank	PG	133	2	Большая река		
	leisure	park	PG	140	1	Парк.		
	leisure	common	PG	140	1	Детская игровая площадка		
0x004e 0x004f 0x008e 0x0086 0x0087 0x0088	leisure	garden	PG	141	1	Сад		
0x006d	amenity	townhall	PG	146	1	Администрация города (мэрия)		
0x001a	amenity	grave_ward	PG	147	1	Небольшое захоронение (кладбище)		
	landuse	cemetery	PG	147	1	Кладбище		
0x000a	amenity	school	PG	148	1	Школа		(0-5)  (6) 
	amenity	university	PG	148	1	Университет		(0-5)  (6) 
	amenity	college	PG	148	1	Колледж		(0-5)  (6) 
0x3002	amenity	hospital	PG	149	1	Больница		(0-5)  (6) 
	amenity	pharmacy	PG	149	1	Аптека		(0-5)  (6) 
0x6408	building	clinic	PG	149	1	Больница		(0-5)  (6) 
0x000b	building	hospital	PG	149	1	Больница		(0-5)  (6) 
	shop	supermarket	PG	151	1	Супермаркет		(0-5)  (6) 

	building	supermarket	PG	151	1	Супермаркет		
	building	shopping	PG	151	1	Магазин		
	tourism	camp_site	PG	153	0	Кемпинг		■
	tourism	caravan_site	PG	153	0	Кемпинг для караванов		■
	tourism	picnic_site	PG	154	0	Место для пикника		■
	tourism	theme_park	PG	155	1	Парк аттракционов		■
	tourism	attraction	PG	156	0	Привлекательное место для туристов		■
	tourism	zoo	PG	157	1	Зоопарк		■
	tourism	artwork	PG	158	1	Общественное место, где выставляют художественные произведения, пишут картины		■
	historic	archaeological_site	PG	159	0	Музей археологии		■
0×0050 0×0081 0×0082 0×0083 0×0084 0×0085 0×0052 0×008f 0×0090 0×0091	landuse	forest	PG	165	2	Лес		■
0×0001 0×0002 0×0003	landuse	residential	PG	166	1	Жилой квартал, спальный район		■
	landuse	retail	PG	167	1	Квартал с магазинами		■
	landuse	commercial	PG	168	1	Офисный район		■
0x000c	landuse	industrial	PG	169	1	Промышленный район		■
0×0006			PG	169	0	Гаражи.		■
	landuse	blownfield	PG	170	1	Район, предназначенный для застройки, пустая площадь.		■
	landuse	greenfield	PG	170	1	Район, предназначенный для застройки, ранее никогда не застраивался		■
	landuse	railway	PG	171	1	Зона, относящаяся к железной дороге		■
	landuse	construction	PG	172	1	Стройка чего-либо		■
0×0004	landuse	military	PG	173	1	Зона военных баз		■
0×0014 0x000d 0×0015 0×0016 0×0017 0x001e 0x001f 0×0020 0×0098	natural	wood	PG	184	2	Лес.		■
0×0051 0×0096 0x008b	natural	marsh	PG	185	1	Марши — низменная полоса морского побережья		≡
0×0018	sport	golf	PG	194	1	Гольф		■
	sport	horse_racing	PG	194	1	Ипподром		■
	sport	multi	PG	194	1	Спортплощадка		■
	sport	football	PG	194	1	Футбол		■
	sport	soccer	PG	194	1	Футбол		■
	building	stadium	PG	194	1	Стадион		■
	leisure	golf_course	PG	194	1	Гольф		■
	leisure	stadium	PG	194	1	Стадион		■
						Дорожка (беговая, вело, для		

	leisure	track	PG	194	1	конного спорта)		■
	leisure	pitch	PG	194	1	Поле для различных игр (футбол)		■
	building	palace	PG	207	1	Дворец		(0-5) ■ (6) ■
	building	postoffice	PG	208	1	Почта		(0-5)\ ■ (6) ■
	building	restaurant	PG	209	1	Ресторан		(0-5) ■ (6) ■
0x006f 0x006f	amenity	public_building	PG	210	1	Общественное здание		(0-5) ■ (6) ■
0x0013 0x006c	building	yes	PG	210	1	Здание		(0-5) ■ (6) ■
0x006e	building	terminal	PG	210	1	Здание		(0-5) ■ (6) ■
	denomination	baptist	PG	211	0	Церковь		(0-5) ■ (6) ■
	denomination	catholic	PG	211	0	Костёл		(0-5) ■ (6) ■
	denomination	christian	PG	211	0	Церковь		(0-5) ■ (6) ■
	denomination	evangelical	PG	211	0	Церковь		(0-5) ■ (6) ■
	denomination	lutheran	PG	211	0	Церковь		(0-5) ■ (6) ■
	denomination	Roman Catholic	PG	211	0	Церковь		(0-5) ■ (6) ■

	denomination	roman_catholic	PG	211	0	Церковь	■ (0-5) ■ (6) ■
0×9999	surface		PG	212	2	Поверхность земли	■ (0-5) ■ (6) ■

Масштаб (AVD)

Scale (km)	Scale (m)	Data level	Zoom level	Value
0,01	10	0	-1	1000
0,02	20	0	0	2000
0,05	50	0	1	5000
0,1	100	0	2	10000
0,15	150	0	3	15000
0,2	200	0	4	25000
0,5	500	1	5	50000
1	1000	1	6	1000000
2	2000	1	7	2000000
5	5000	1	8	5000000
10	10000	1	9	10000000
20	20000	1	10	20000000
50	50000	2	11	50000000
100	100000	2	12	100000000
150	150000	2	13	150000000
200	200000	2	14	250000000
500	500000	2	15	500000000

Обновление дистрибутива

Процедура установки обновления дистрибутива Wialon Pro 1401 аналогична процедуре [первоначальной установки Wialon Pro](#). При установке поверх существующей копии Wialon Pro (любой из версий), инсталляционный скрипт по умолчанию не будет предлагать перезапись директории custom где находятся все локальные настройки.

Мы настоятельно рекомендуем сделать резервную копию двух директорий при остановленном процессе Wialon Pro до установки обновлений: директория custom (настройки) и директория storage (база данных).

Существует два варианта обновления Wialon Pro:

1. Обновление с версий 1106, 1301 и 1401.
2. Обновление с версий 1101 и 1006.

Читайте также:

- [Описание всех дистрибутивов Wialon Pro 1401.](#)

Обновление с версий 1106, 1301 и 1401

Если у Вас установлен один из вышеупомянутых дистрибутивов и Вы расширили его новой конфигурацией либо хотите установить последние обновления (исправление ошибок, поддержка новых устройств и т.п.), то рекомендуемый алгоритм действий следующий:

1. Загрузить с [сервера дистрибутивов](#) нужный вариант Wialon Pro 1401, распаковать его.
2. Остановить рабочий сервис Wialon Pro и сделать полную резервную копию всех директорий Wialon Pro.
3. Установить новый дистрибутив поверх существующего. При необходимости (если была закупка новых функциональных модулей) их сконфигурировать в файле custom/config.txt согласно [описанию переменных конфигурации](#). Как вариант идентификации этих переменных, можно при установке выбрать ответ **yes** на вопрос **Install custom configuration (folder)** и посмотреть в свежем custom/config.txt все новые настройки. В таком случае необходимо не забыть вернуть все содержимое директории custom обратно, до запуска сервиса.
4. Запустить новый Wialon Pro. Проверить файл logs/error.log на наличие ошибок. В случае появления там ошибок сразу же остановить сервис и связаться со службой техподдержки Gurtam.

Самый распространенный вид ошибок после обновления это проблема с лицензией (в таком случае сервис не дает стартовать). Убедитесь что Вы выполнили все [необходимые настройки](#) для соединения Вашего Wialon Pro с лицензионным сервером.

Мы рекомендуем вместе с установкой обновления приобретать и [техническую поддержку компании Gurtam](#) по уровню Unlimited, чтобы наши специалисты могли в кратчайшие сроки помочь Вам быстро и корректно произвести обновление. Рекомендуем также согласовывать с нашими техническими специалистами график проведения обновления.

Обновление с версий 1101 и 1006

Можно перейти на Wialon Pro 1401 с версий Wialon Pro 1101 и Wialon Pro 1006. Обновление базы данных с более ранних версий не поддерживается.

Процедура обновления БД достаточно сложная, поэтому мы настоятельно рекомендуем вместе с установкой обновления приобретать и [техническую поддержку компании Gurtam](#) по уровню Unlimited, чтобы наши специалисты могли в кратчайшие сроки помочь Вам правильно и беспрепятственно произвести обновление. Рекомендуем также согласовывать с нашими техническими специалистами график проведения обновления.

Содержание
· Обновление с версий 1101 и 1006
· Установка обновления
· Апгрейд БД по сообщениям в v2

Установка обновления

1. Загрузить с [сервера дистрибутивов](#) новый дистрибутив Wialon Pro 1401, распаковать его.
2. Остановить рабочий сервис Wialon Pro 1101 либо 1006, удалить содержимое директории **tmp** и сделать полную резервную копию всех директорий.
3. Установить новый дистрибутив поверх существующего. При необходимости (если была закупка новых функциональных модулей) их сконфигурировать в файле `custom/config.txt` согласно [описанию переменных конфигурации](#). Как вариант идентификации этих переменных, можно при установке выбрать ответ **yes** на вопрос **Install custom configuration (folder)** и посмотреть в свежем `custom/config.txt` все новые настройки. В таком случае необходимо не забыть вернуть все содержимое директории `custom` обратно, до запуска сервиса.
4. Удалить файл (при его наличии) **storage/pcache.bin**.

Далее необходимо пройти следующие процедуры для обновления БД и минимизации потерь данных:

1. Прописать в файле **custom/config.txt** переменную `WIALON_1106_UPGRADE = 1`.
2. Запустить Wialon в режиме отладки (команда `./adf_script debug`), в консоль выведется процедура обновления представления данных различных модулей.
3. Остановить Wialon Pro 1401, нажав клавишу **Enter**.
4. Удалить в файле **custom/config.txt** переменную `WIALON_1106_UPGRADE = 1`.

После чего можно запустить новый Wialon Pro в рабочем режиме. После успешного или неуспешного запуска проверить файл `logs/error.log` на наличие ошибок. В случае появления там ошибок сразу же остановить сервис и связаться со службой техподдержки Gurtam.

Наиболее популярный вид ошибок после обновления это проблема с лицензией (в таком случае сервис не дает стартовать). Убедитесь что Вы выполнили все [необходимые настройки](#) для соединения Вашего Wialon Pro с лицензионным сервером.

Апгрейд БД по сообщениям в v2

Апгрейд БД по сообщениям с версии v1 на версию v2 производится в горячем режиме, т.е. при запущенном сервере Wialon. До или в процессе миграции пользователи могут беспрепятственно работать с объектами, выполнять отчеты, строить треки, но скорость работы системы хранения может быть ограничена из-за активной работы с жестким диском.

Перед выполнением апгрейда мы рекомендуем произвести дополнительные настройки в системе хранения Wialon, прописав их в файле `custom/storage.cfg` до запуска Wialon:

```
# cache size in MB, must be power of two
msgs.cache.size = 512
# max number of locks allowed
msgs.cache.maxlocks = 100000
# disable defragmentation
msgs.defrag.interval = 0
```

После окончания конвертации БД эти переменные лучше вернуть к значениям по умолчанию путем удаления или самого файла или этих переменных из него и перезапуска Wialon.

Конвертация производится через веб-интерфейс путем копирования файла **plugins/avl_server/migratev2.html** в директорию **sites/avl_admin/www/**.

Скрипт конвертации будет доступен по ссылке `<URL-сайта-администратора>/migratev2.html`. После открытия ссылки Вы сможете увидеть текущее состояние миграции, запустить или послать команду на остановку этого процесса в любой момент времени. Физически миграция будет остановлена только при завершении переноса всех данных активного объекта. Перенос данных одного объекта, в зависимости от количества его сообщений может занять несколько минут, на SAS 15K дисках в RAID-10 массиве скорость переноса примерно соответствует одному миллиону сообщений в минуту. Останавливать процесс Wialon при активном процессе миграции запрещено.

Текущий процент и состояние конвертации можно посмотреть нажав на соответствующую ссылку в скрипте. Пример страницы с активной конвертацией:

Migration state: **in progress**. You can [stop it](#) or [refresh state](#).

Object Type	Total	Migrated	Rate
Users	3	1	33%
Units	18	6	33%
Resources	2	1	50%

После окончания процесса конвертации можно удалить файл **sites/avl_admin/www/migratev2.html**, убрать конфигурационные настройки системы хранения, указанные выше, и перезапустить Wialon.

Сборки Wialon Pro 1401

Wialon Pro 1401R1 вышел в декабре 2013.

Wialon Pro 1401 R1

24 декабря 2013

1. Внедрены единые алгоритмы расчета топлива на Wialon Pro и Wialon Hosting.
2. Исправлены ошибки при выполнении отчета с помощью SDK.
3. Исправлены ошибки при ретрансляции по протоколу Nis.
4. Добавлена возможность подключать карты по защищенному протоколу (если они это поддерживают).
5. Добавлена переменная для подключения/отключения карты Luxena.
6. Оптимизировано обновление свойств элементов, вследствие чего диалоги стали открываться быстрее.
7. Уменьшена высота верхней белой панели.
8. Откорректированы переводы на русский язык некоторых настроек пользователя (вкладка «Карты»).
9. Исправлены проблемы с отображением инструмента «Адрес».
10. Исправлены проблемы с геокодированием по картам Luxena для инструмента «Адрес».
11. Скорректировано отображение длинных сообщений от водителя.
12. Исправлены проблемы с изменением свойств водителя.

Wialon Pro 1401 R2

11 января 2014

1. Исправлены ошибки в протоколе Nis.

Wialon Pro 1401 R3

20 января 2014

1. Добавлен новый ретранслятор по протоколу TransNavi.
2. Устранена ошибка по отображению изображений, пришедших одновременно с обычным сообщением.

Содержание
· Сборки Wialon Pro 1401
· Wialon Pro 1401 R1
· Wialon Pro 1401 R2
· Wialon Pro 1401 R3

Система резервного копирования

Для повышения стабильности работы системы мониторинга следует организовать систему резервного копирования. Мы рекомендуем использовать модуль [сервер резервного копирования](#), который будет синхронизировать данные в режиме реального времени и в любой момент может быть запущен вместо основного. Однако упрощенный способ резервного копирования можно также [организовать самостоятельно](#).

- [Сервер резервного копирования](#)
- [Резервное копирование](#)

Сервер резервного копирования

Содержание
· Сервер резервного копирования
· Установка
· Восстановление при сбое

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

Дистрибутив программного обеспечения Сервер резервного копирования / Backup Server устанавливается для обеспечения онлайн-системы резервирования данных. Данный дистрибутив рекомендуется устанавливать и запускать на сервере отдельном от сервера где запущен рабочий Wialon Pro.

Сервер резервного копирования обеспечивает полную горячую копию данных (директорию storage) с Wialon Pro.

Установка

Процесс установки полностью идентичен процессу [установки ПО сервера](#).

Для активации системы резервного копирования с сервера Wialon Pro с IP-адресом 1.1.1.1 на резервный сервер с IP-адресом 2.2.2.2 необходимо выполнить следующие шаги:

1. Инсталлировать и запустить сервер резервного копирования. В его конфигурационном файле custom/config.txt указать IP-адреса и порты:

```
ADF_STORAGE_SYNC_SERVER = 2.2.2.2:32001:33001:1.1.1.1:32000
```

2. Запустить сервер Wialon Pro с конфигурационной переменной в custom/config.txt:

```
ADF_STORAGE_SYNC_MASTER = 1.1.1.1:32000:2.2.2.2:32001
```

3. Для Wialon Pro отдельно активируется резервирование базы данных по сообщениям (в формате v2, т.е. не резервируются БД сообщений Wialon Pro 1101 и более ранние) путем прописывания в файле custom/storage.cfg переменной:

```
msgs.sync.uri = 2.2.2.2:32001
```

Сервер резервного копирования можно останавливать и запускать в любой момент, копироваться будут только измененные данные. Не рекомендуется активировать систему резервного копирования на сервере Wialon Pro при отсутствующем резервном сервере или его недоступности более нескольких дней.

ⓘ Внимание! Резервную копию локальных настроек Wialon Pro (директория custom) необходимо создавать и хранить самостоятельно.

Восстановление при сбое

В случае какого-либо сбоя сервера Wialon Pro желательно начать использование копии БД сервера резервного копирования. Для этого:

- Останавливается Wialon Pro.
- Останавливается сервер резервного копирования.
- Директория storage сервера резервного копирования полностью переносится на сервер Wialon (предыдущая директорию удаляется).
- Wialon Pro запускается.
- Запускается сервер резервного копирования и на нем начинает создаваться вторая копия уже новой базы данных (востановленной).

В случае аппаратных проблем с сервером запускается новый Wialon Pro в котором:



- Директория custom взята с оригинального Wialon Pro.

- Директория storage взята с сервера резервного копирования.

Резервное копирование

Система резервного копирования в Wialon Pro 1401 может быть настроена на основе диспетчера логических томов LVM (Logical Volume Manager).

Для самостоятельной настройки резервного копирования следует выполнить ряд действий:

1. Настроить  LVM.
2. Перенести базу данных на LVM.
3. Настроить  FSTAB.
4. Сделать проверку работоспособности.

1. Настройка LVM

В зависимости от того, используется ли уже LVM в системе, следуйте соответствующим инструкциям:

- [если LVM в системе не используется](#)
- [если LVM в системе используется](#)

Если LVM в системе не используется

LVM можно настроить как на рабочем HDD, так и на новом (предпочтительный вариант).

Произведите разметку диска при помощи программы *fdisk* в консоли.

```
# fdisk /dev/sdb
```

Для создания LVM-раздела введите *n* (создание нового раздела), затем *p* (первичный раздел), после чего нажмите *1* для создания первого первичного раздела (например, */dev/sdb1*). На вопрос о первом цилиндре нажмите <ввод>. На вопрос о последнем цилиндре также нажмите <ввод>, чтобы раздел занял все оставшееся свободное место на диске. Для смены типа раздела введите *t* (режим смены типа раздела), затем *1* (выберем */dev/sdb1*) и затем *8e* (Linux LVM). В конце для сохранения таблицы разделов введите *w*.

```
n      <-- создаем раздел
p      <-- первичный раздел
1      <-- создаем первый раздел
default      <-- указываем начальный цикл
default      <-- указываем конечный цикл
t      <-- смена типа раздела
1      <-- выбираем первый раздел
8e     <-- выбираем тип раздела (Linux LVM)
w      <-- сохраняем таблицу разделов
```

Далее необходимо произвести настройку LVM.

Загрузите модуль:

```
# modprobe dm-mod
```

Если в ответ консоль ничего не вывела (кроме приглашения), то значит все хорошо, иначе необходимо настроить и откомпилировать ядро Linux.

Далее просканируйте диски на наличие группы томов (lvm group):

Содержание
Резервное копирование
1. Настройка LVM
Если LVM в системе не используется
Если LVM в системе используется
2. Перенос базы данных на LVM
3. Настройка FSTAB
4. Проверка работоспособности


```
# vgscan
```

Сделайте доступными любые ранее настроенные группы томов:

```
# vgchange -a y
```

Подготовьте разделы:

```
pvccreate /dev/sdb1
```

Создайте группу томов с именем логической группы (в примере — *berkleydb*):

```
# vgcreate berkleydb /dev/sdb1
```

Создайте логический раздел:

```
lvcreate -L10G -nstorage berkleydb
```

При необходимости можно расширить раздел (в примере логический том увеличивается на 5 ГБ):

```
# lvextend -L+5G /dev/berkleydb/storage
```

Если LVM в системе используется

Если LVM в системе уже используется, то необходимо настроить LVM соответствующим образом. Сначала нужно узнать имя логической группы:

```
# vgsdisplay
```

Команда выведет таблицу:

```
VG Name                berkleydb
System ID
Format                 lvm2
Metadata Areas         1
Metadata Sequence No   14
VG Access              read/write
VG Status              resizable
MAX LV                 0
Cur LV                6
Open LV                6
Max PV                 0
Cur PV                1
Act PV                1
VG Size                232,64 GiB
PE Size                4,00 MiB
Total PE               59557
Alloc PE / Size        59557 / 232,64 GiB
Free PE / Size         0 / 0
VG UUID                ed5U2o-Cnfa-dweY-d99r-dQtz-fgxi-mn7pDo
```

В примере имя логической группы — *berkleydb*.

Далее необходимо создать логический раздел:

```
lvcreate -L10G -nstorage berkleydb
```

2. Перенос базы данных на LVM

Отформатируйте логический раздел *storage* (в примере используется файловая система *xfs*):

```
# mkfs.xfs /dev/berkleydb/storage
```

Смонтируйте раздел *storage*:

```
# mkdir /mnt/storage
# mount /dev/berkleydb/storage /mnt/storage
```

Теперь можно скопировать туда базу данных:

```
cp -f /var/lib/wialonb3/storage /mnt
```

Затем размонтируйте раздел *storage*:

```
# umount /mnt/storage
```

Переименуйте старую базу данных (либо удалите — *rm -rf /var/lib/wialonb3/storage*) :

```
# mv /var/lib/wialonb3/storage /var/lib/wialonb3/storage0
```

Создайте пустой каталог:

```
# mkdir /var/lib/wialonb3/storage
```

3. Настройка FSTAB

Далее необходимо отредактировать FSTAB:

```
# nano /etc/fstab
```

Добавьте строку:

```
/dev/berkleydb/storage /var/lib/wialonb3/storage xfs defaults 1 2
```

Закройте файл (*Ctrl + x*) и на вопрос о сохранении изменений ответьте положительно (*y*).

В конце необходимо произвести перезагрузку системы:

```
# reboot
```

4. Проверка работоспособности

После выполнения всех вышеописанных операций необходимо сделать проверку работоспособности как само *Wialon'a*, так и системы резервного копирования.

Сначала запустите *Wialon* и посмотрите, нет ли ошибок. Если их нет, то можно приступить к проверке системы резервного копирования LVM. Во время создания снимка, сервер *Wialon* должен быть остановлен.

Нужно создать снимок (snapshot) LVM. **⚠ ВАЖНО! РАЗДЕЛ СНАПШОТА ДОЛЖЕН БЫТЬ НЕ МЕНЕЕ РАЗДЕЛА БАЗЫ ДАННЫХ.**

```
# lvcreate -L1G -s -n storage_snap /dev/berkleydb/storage
```

С этого момента у Вас есть резервная копия базы данных.

Снапшот рекомендуется записать на диск или в файл с помощью команды *dd* (для полной сохранности информации нужно хранить её на трех носителях). Тогда в случае поломки оригинала, можно примонтировать существующий снапшот или восстановить оригинал с файла либо с диска. Для автоматического резервного копирования можно написать скрипт и запускать его по расписанию с помощью *cron*.

Импорт/экспорт учетных записей

В Wialon Pro возможен перенос учетной записи с одного сервера на другой. Это может понадобиться для распределения нагрузки между серверами. При переносе учетных записей следует соблюдать следующие процедуры:

1. Сделайте резервную копию базы данных.
2. На сайт администратора из */plugins/avl_server* в */sites/avl_admin/www* скопируйте два файла – *export_account.html* и *import_account.html*.
3. Запустите Wialon Pro.
4. Зайдите на сайт администратора следующим образом: *http://host:port/export_account.html*.
5. Выберите учетную запись, которую хотите экспортировать и нажмите «Export». О завершении процесса будет свидетельствовать запись «Successful export» на странице экспорта, а в корневом каталоге появится папка *account_export*.
6. Папку *account_export* переместите в корневой каталог целевого Wialon'a.
7. Зайдите на сайт администратора следующим образом: *http://host:port/import_account.html*.
8. Нажмите «Start import». О завершении процесса будет свидетельствовать запись «Successful sync db».
9. Удалите файлы *export_account.html* и *import_account.html* из */sites/avl_admin/www*.

Pro Client

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

Дистрибутив программного обеспечения Wialon Pro Client включает в себя картографический сервер WebGIS и подключается к удаленной базе данных Wialon Pro через TCP/IP-соединение (Internet или LAN).

Процесс установки полностью идентичен процессу [установки Wialon Pro](#).

ActiveX

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

Документация доступна по ссылке <http://sdk.wialon.com/wiki/ru/pro/activex/activex>.

SDK

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

Документация доступна по ссылке <http://sdk.wialon.com/wiki/ru/pro/remotepi/remotepi>.

Руководство менеджера

- Процесс управления
- Базовые понятия
- Права доступа
- Интерфейс управления
- Настройки
- Учетные записи
- Пользователи
- Объекты
- Группы объектов
- Ретрансляция данных

Процесс управления

На этой странице дана схема работы с Вашей системой спутникового мониторинга Wialon. Здесь вкратце описаны все возможности, более исчерпывающее описание которых Вы найдете в других разделах данного руководства.

В качестве первых шагов мы рекомендуем придерживаться следующей схемы (вариант не единственный, но надежный):

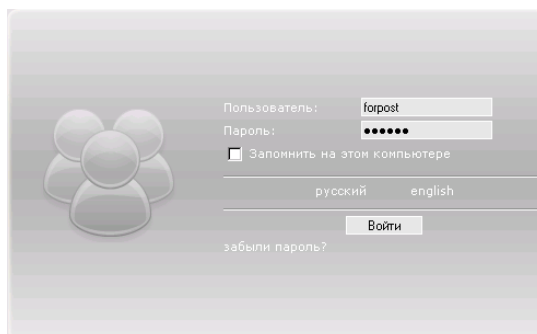
1. Войти в систему управления CMS Manager.
2. Создать и настроить учетные записи для Ваших клиентов.
3. Создать объекты спутникового мониторинга от имени клиента и установить права доступа к ним.
4. Создать учетные записи, содержащие шаблонные уведомления, задания, отчеты и дать клиентам права просмотра этих записей.
5. Создать других пользователей от имени клиента и дать им доступ к учетной записи и объектам этого клиента.
6. Создать других менеджеров, которые могут параллельно с Вами делать всю эту работу.

Содержание

- Процесс управления
- 1. Вход в систему управления
- 2. Создание учетных записей для клиентов
- 3. Создание объектов спутникового мониторинга
- 4. Создание шаблонных учетных записей
- 5. Создание других пользователей
- 6. Создание других менеджеров

1. Вход в систему управления

Используйте выданные Вам имя логин и пароль для входа в систему управления.



После первого входа в целях безопасности [смените пароль](#).

2. Создание учетных записей для клиентов

Для создания учетной записи (одновременно с пользователем) для Вашего клиента перейдите на вкладку *Учетные записи* (она загружается по умолчанию) и нажмите на кнопку *Создать учетную запись*.

В открывшемся диалоге введите имя учетной записи. Оно автоматически пропишется и как имя пользователя, который вместе с этой учетной записью будет создан. Затем необходимо еще задать и пароль, который Вы передадите клиенту. Клиент впоследствии будет использовать данный логин и пароль для входа в систему спутникового мониторинга.

Должен стоять флаг *Использовать отдельный биллинг* (настройка по умолчанию).

Создать учетную запись

*** Имя учетной записи:**
от 4 до 50 символов

Выберите существующего пользователя или создайте нового: Новый пользователь
 Существующий пользователь

*** Логин пользователя:**
от 4 до 50 символов

*** Пароль пользователя:**

*** Подтвердите пароль:**
от 1 символа

Использовать раздельный биллинг:

Выберите тарифный план:

Для каждой учетной записи можно настроить индивидуальный набор возможностей (сервисов, их стоимости и количества), а также задать схему оплаты. Система может сама контролировать баланс счета и списывать деньги за определенные услуги, а при нулевом балансе блокировать учетную запись (т.е. вход клиента в систему будет запрещен). Кроме того, вместе с оплатой (или отдельно от нее) на счет могут добавляться дни, по истечении которых также происходит автоматическая блокировка (даже при положительном балансе). Дни удобно использовать для демо-доступа или взимания абонентской платы. Подробно схемы оплаты описаны в разделе «Учетные записи».

3. Создание объектов спутникового мониторинга

Для создания объектов перейдите на вкладку *Объекты* и нажмите кнопку *Создать объект*. В появившемся окне введите имя объекта, тип GPS- или ГЛОНАСС-устройства, уникальный идентификатор, телефонный номер и прочие настройки, которые располагаются на нескольких вкладках (все настройки подробно описаны в разделе «Объекты»).

Создателем объектов рекомендуется делать клиента, чтобы контролировать количество доступных клиенту объектов посредством возможностей его учетной записи.

Создать объект

Основное | Доступ | Иконка | Дополнительно | Датчики | Произвольные поля | Группы | Псевдонимы команд

Детектор поездок | Расход топлива | Техобслуживание

Имя*: от 4 до 50 символов

Тип устройства:

Уникальный ID:

Телефонный номер:

Код доступа к объекту:

Создатель:

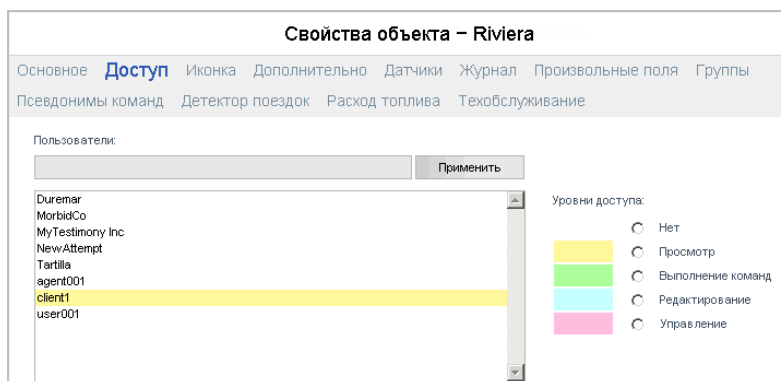
Счетчик пробега: км Авто

Счетчик моточасов: ч Авто

Счетчик GPRS-трафика: КБ Авто

Лучше всего давать клиентам на объекты только права просмотра и выполнения команд. Однако по умолчанию создатель объекта получает на него права управления. Поэтому следует права переопределить.

Для этого в диалоге свойств объекта откройте вкладку *Доступ*. Выберите нужного пользователя слева и назначьте ему права справа. Розовый фон при этом поменяется на желтый (простой просмотр) или зеленый (просмотр с правом выполнения команд). [Подробнее о правах...](#)



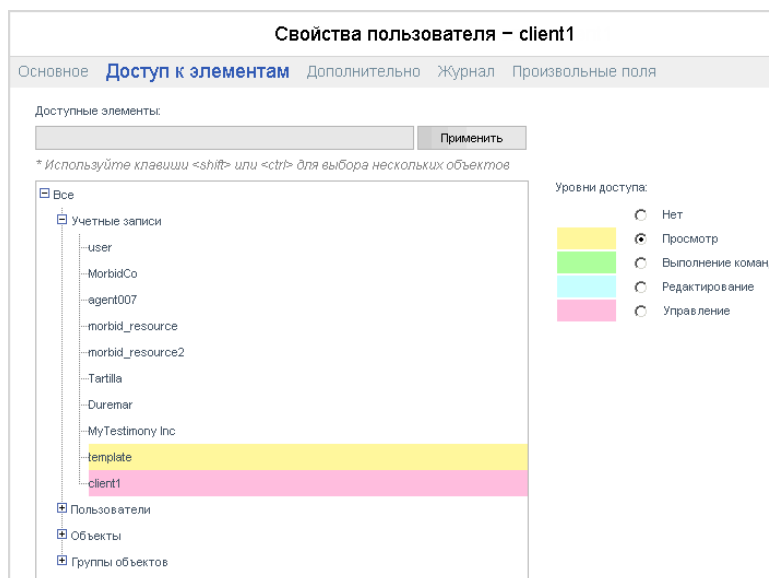
Если объектов много, их можно объединять в группы, что создает дополнительные удобства при назначении прав, а также при мониторинге объектов. Подробные инструкции - в разделе «Группы объектов».

4. Создание шаблонных учетных записей

Этот шаг не является обязательным, но рекомендуется. Шаблонная учетная запись может содержать стандартные уведомления, задания и отчеты. Они нужны для того, чтобы уже в самом начале пользования сервисом клиент имел ряд корректно сконфигурированных вещей, к которым он потом может добавить что-то свое при желании. Например, у Вас может быть две таких учетных записи: (1) для контроля грузоперевозок и (2) для контроля пассажиропотока. Каждая из них будет содержать свой набор элементов, актуальных для той или иной сферы услуг.

Вам нужно не только создать такие учетные записи, но и зайти под соответствующими пользователями в систему мониторинга и сконфигурировать там все необходимые элементы.

Далее на данную текущую запись можно дать клиенту права просмотра (диалог свойств пользователя, вкладка *Доступ*). Он будет видеть созданные Вами уведомления, задания и отчеты, сможет пользоваться ими, но не сможет их редактировать. Для создания собственных элементов у него в распоряжении будет своя учетная запись, на которую у него по умолчанию будут права управления.



5. Создание других пользователей

По желанию клиента может быть создано несколько пользователей, которые смогут входить в систему мониторинга, следить за объектами и использовать соответствующие ресурсы учетной записи. Например, это могут быть какие-то операторы или специальный персонал.

Чтобы создать дополнительных пользователей, перейдите на вкладку *Пользователи* и нажмите кнопку *Создать пользователя*. Введите имя пользователя и прочие настройки (подробно эти настройки описаны в разделе *Пользователи*). В качестве создателя нужно обязательно выбрать клиента.

Создать пользователя

Основное Доступ к элементам Дополнительно Произвольные поля

Имя*: client1a от 4 до 50 символов

Пароль:

Подтвердите пароль:

Маска хоста:

Может создавать элементы:

Включен:

Может менять пароль:

Может менять свои настройки:

Может отправлять SMS:

Создатель: client1

Далее данному пользователю надо дать права доступа (просмотр) к учетной записи клиента (к шаблонной тоже), а также к необходимым объектам. Все это настраивается в том же диалоге на вкладке *Доступ*.

Создать пользователя

Основное **Доступ к элементам** Дополнительно Произвольные поля

Доступные элементы:

* Используйте клавиши <shift> или <ctrl> для выбора нескольких объектов

Уровни доступа:

- Нет
- Просмотр
- Выполнение команд
- Редактирование
- Управление

Все

- Объекты
 - Blue Tooth Tiger
 - Violet Sky
 - Riviera
- Пользователи
 - agent001
 - MyTestimony Inc
 - client1
- Учетные записи
 - agent007
 - MyTestimony Inc
 - template
 - client1
- Группы объектов

6. Создание других менеджеров

Создание дополнительных пользователей-менеджеров удобно для разделения всего объема работы между разными менеджерами. Но этот шаг может быть пропущен, если всем сервисом Вы собираетесь управлять самостоятельно или у Вас нет крупных клиентов, у которых будут свои менеджеры. Пользователь-менеджер характеризуется тем, что его тарифный план тот же, что и Ваш.

Перейдите на вкладку *Учетные записи* в левой части окна и нажмите кнопку *Создать учетную запись*.

Создать учетную запись

* Имя учетной записи: от 4 до 50 символов

Выберите существующего пользователя или создайте нового: Новый пользователь Существующий пользователь

* Логин пользователя: от 4 до 50 символов

* Пароль пользователя:

* Подтвердите пароль:

Использовать раздельный биллинг:

Введите имя учетной записи (оно же - имя пользователя для входа в систему), пароль и его подтверждение. Снимите флажок *Использовать раздельный биллинг*, что приведет к созданию учетной записи с тем же тарифным планом, что и Ваш.

Базовые понятия

Содержание
· Базовые понятия
· Система мониторинга
· Система управления
· Элементы системы
· Понятие создателя
· Понятие прав доступа

Система мониторинга

Система мониторинга — это программный продукт, который позволяет *конечным пользователям* осуществлять контроль за их объектами (автопарком, техникой, работниками, домашними животными и т.п.).

Мониторинг объектов включает:

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

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

Система управления

CMS Manager — это система управления основными **элементами системы** мониторинга. Управление осуществляется *пользователем-менеджером* посредством следующих элементов: учетные записи, пользователи, объекты, группы объектов, ретрансляторы. Функция **CMS Manager** — работа с этими элементами, то есть их создание, конфигурирование, удаление, распределение прав на эти элементы и т.п.

Частично эти же функции могут осуществляться также в самой системе спутникового мониторинга, но отличие **CMS Manager** состоит в простоте и удобстве пользовательского интерфейса, который позволяет работать с большим количеством объектов одновременно, фильтровать их по разным параметрам, представлять в табличном виде с постраничным выводом, создавать закладки с результатами поиска. Кроме того, исключительной привилегией менеджера является возможность работать с учетными записями (и, соответственно, возможность регулировать оплату, ограничивать услуги и задавать их стоимость), а также с ретрансляторами.

Элементы системы

Основными элементами управления являются учетная запись, пользователь, объекты мониторинга, группы объектов мониторинга и ретрансляторы.

Учетная запись чаще всего создается отдельно под каждого клиента, заключившего договор на использование системы спутникового мониторинга. Учетная запись включает в себя пользователей (один из которых считается ее создателем), шаблоны отчетов, геозоны, POI, уведомления и т.д. При удалении учетной записи автоматически удаляются и все объекты, которые входят в нее. Создавать и удалять учетные записи может только менеджер или администратор системы спутникового мониторинга.

Пользователь — это один из пользователей системы, обладающий уникальным именем и паролем. Пользователь обладает определенным набором прав на взаимодействие с другими элементами (пользователями, объектами и т.д.), определенных менеджером системы. Пользователю дается право на вход в систему мониторинга, где он может осуществлять слежение за объектами. Кроме того, пользователю может быть дано право входа в систему управления, где он может управлять другими пользователями, создавать учетные записи, объекты и т.п. Это так называемый пользователь-менеджер.

Объект (объект мониторинга) — это транспортное средство, человек, или другой объект за которым ведется наблюдение при помощи спутникового мониторинга. В системе Wialon объект характеризуется типом оборудования (GPS- или ГЛОНАСС-устройством) и уникальным идентификатором (именем объекта) в системе.

Группа объектов — это ряд объектов мониторинга, объединенных в группу по какому-либо признаку или без него. Группы можно использовать для более удобного управления доступом пользователей к объектам мониторинга.

Ретранслятор — элемент, способный передавать сообщения, приходящие от объектов, на другие системы.

Помимо вышеперечисленных элементов, которые играют ключевую роль в управлении сервисом, в системе есть и другие элементы, которые важны именно для самого процесса мониторинга. Это **POI**, **геозоны**, **задания**, **уведомления**, **маршруты**, **водители** и **шаблоны отчетов** — всё то, что создается конечными пользователями для целей мониторинга и не имеет самостоятельного существования, а всегда принадлежит какой-либо учетной записи и являются ее составной частью (кроме маршрутов, которые принадлежат объектам). В противовес этому, учетные записи, пользователи, объекты и группы объектов существуют самостоятельно и не требуют наличия учетной записи.

Понятие создателя

Создатель — пользователь системы, который обладает правами полного доступа на создаваемые элементы, а также может определять первоначальные права доступа к этим элементам. Создатель какого-либо пользователя также автоматически получает права управления на все элементы, создаваемые этим пользователем.

Построение иерархии с помощью создателя позволяет разделить объем работы между пользователями, разграничить права доступа, а также сократить «ненужный» объем обрабатываемой информации на экране.

При создании нового элемента системы создатель выбирается либо назначается автоматически и уже не может быть изменен позже. Обычно (при создании пользователей, объектов, групп) он выбирается из уже существующих в системе пользователей. Но при создании учетной записи, он может быть создан вместе с ней. В системе не может существовать элементов, не имеющих создателя.

Невозможно удалить пользователя, который является создателем некоего существующего элемента системы. Предварительно потребуется удалить все элементы, созданные данным пользователем. Для рядовых пользователей это необходимо выполнять вручную. Что касается создателя учетной записи, то его возможно удалить только путем удаления его учетной записи.

Понятие прав доступа

Право доступа — это возможность видеть определенные элементы системы и осуществлять над ними разрешенные действия. Уровни доступа могут быть разными: от просмотра до управления. Отсюда вытекают различные **типы прав доступа**.

Права доступа

Право доступа — это возможность видеть определенные элементы системы и осуществлять над ними разрешенные действия. Уровни доступа могут быть разными: просмотр, выполнение команд, редактирование, управление.

Кто назначает права доступа

Права доступа определяет пользователь, у которого есть доступ к элементам на уровне управления.

Кто обладает правами доступа

Правообладателями могут являться любые **пользователи** системы, включая и менеджеров, и администраторов.

Содержание

- Права доступа
- Кто назначает права доступа
- Кто обладает правами доступа
- На что могут распространяться права доступа
- Уровни прав доступа
- Руководство доступом

На что могут распространяться права доступа

Пользователям может быть дан доступ на различные элементы системы:

Объекты

Пользователь может получить возможность видеть местоположение объекта на карте, отслеживать различные показатели (скорость, высота, значение датчиков и т.п.), отправлять команды и сообщения на объект, использовать объект в отчетах, уведомлениях, заданиях и т.п.

Пользователи

Один пользователь может иметь права на другого, и тогда он может редактировать его свойства, определять права и т.п., например, как менеджер сервиса задает права клиентам сервиса.

Учетные записи

Если пользователь получает доступ к какой-то учетной записи, то он может просматривать все ее содержимое, которое включает геозоны, POI, сконфигурированные шаблоны отчетов, уведомления, задания, а также может получить возможность создавать такое содержимое.

Группы объектов

Группы объектов удобны для назначения прав сразу на несколько объектов. При задании прав доступа на группу объектов эти права распространяются на каждый объект в группе. Данное правило действует в сторону увеличения прав, но не в сторону уменьшения, т.е. повысить права доступа для объекта, входящего в группу, можно, но понизить нельзя, если в индивидуальном порядке на данный объект назначен более высокий уровень доступа.

Уровни прав доступа

Пять типов прав существует в системе Wialon.

Отсутствует

Любой уровень доступа к выбранному элементу системы отсутствует, т.е. пользователь, для которого установлен данный уровень доступа не сможет ни видеть этот элемент, ни что-либо делать с ним.

Просмотр

Пользователь, для которого установлен данный уровень доступа, может только видеть элемент и просматривать его свойства, но не изменять их. Если элементом является объект, пользователь может видеть

положение объекта на карте, отслеживать его перемещения, получать уведомления, генерировать отчеты по данному объекту, просматривать (но не менять) большинство свойств объекта. Если элементом является группа объектов, то пользователь получает возможность просмотра всех объектов в группе. Однако если на какие-либо объекты из группы в индивидуальном порядке установлен более высокий уровень доступа, то он сохранится. Если элементом является учетная запись, то это означает, что пользователь получит доступ на просмотр (но не изменение) всего содержимого, принадлежащего указанной учетной записи (геозон, шаблонов отчетов, водителей и т.п.).

Выполнение команд

Пользователь, для которого установлен данный уровень доступа, может выполнять команды над объектами (в том числе и автоматические — по заданию и уведомлению), например, запросить местоположение, послать произвольное сообщение и т.п., а также регистрировать события и сообщения в его базу данных. Данное право имеет смысл для объектов и групп объектов. Если оно устанавливается на учетную запись или пользователей, то оно равноценно предыдущему уровню — просмотру.

Редактирование

Позволяют пользователю выполнять все вышеперечисленные действия, а также изменять свойства элемента. Если этот уровень доступа применяется к учетной записи, то пользователь может изменять свойства объектов, принадлежащих учетной записи: создавать, редактировать и удалять геозоны, POI, уведомления, отчеты в пределах данной учетной записи.

Управление

Дают право пользователю на полное управление элементом, в частности регулировку прав доступа и удаление элемента из системы.

Руководство доступом

Права назначаются каждому пользователю индивидуально при его создании или редактировании на вкладке «Доступ». Альтернативный способ установки прав - через диалоги свойств объекта (группы объектов) на вкладке «Доступ».

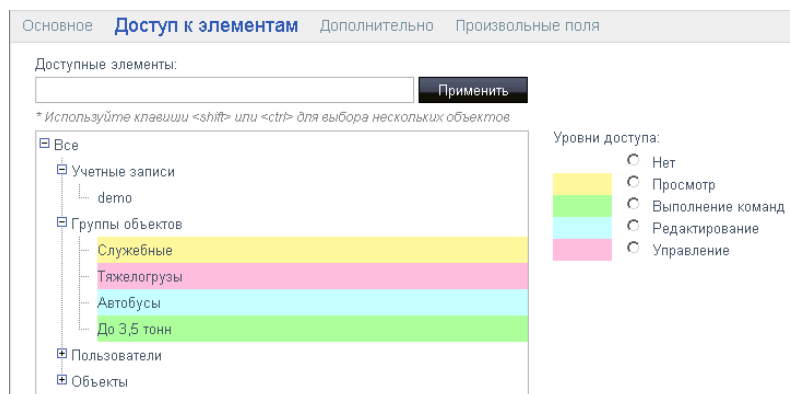
ⓘ Для задания прав нужно иметь права управления как на пользователей, которым даются права, так и на объекты, на которые устанавливаются права.

В диалоге свойств пользователя

Откройте диалог свойств пользователя и перейдите на вкладку «Доступ».

Слева Вы видите дерево элементов системы (объекты, группы объектов, пользователи, учетные записи), справа - уровни доступа. В дереве объектов выбирайте необходимые объекты и установите права для них с помощью радио-кнопок справа.

В соответствии с выбранным типом прав объекты для наглядности будут окрашены в тот или иной цвет. Для сохранения изменений нажмите кнопку ОК.



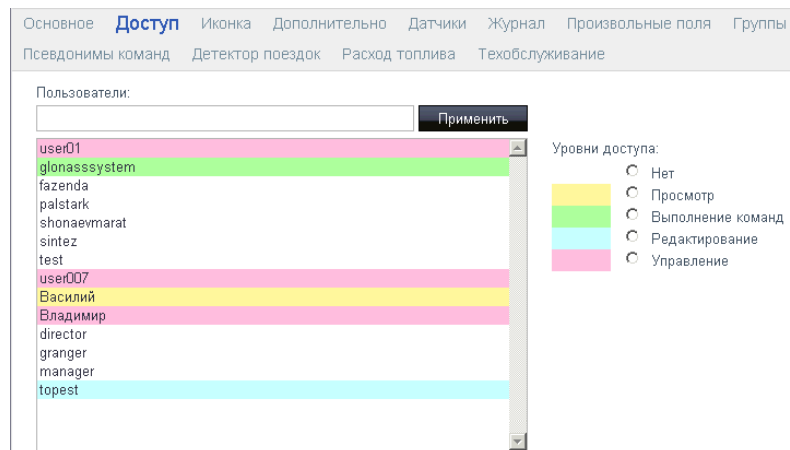
Если в Вашем распоряжении имеется менее ста объектов системы, то они выводятся на данной вкладке. Если у Вас более 100 объектов системы, то для их поиска и отображения необходимо использовать фильтр.

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.

Здесь можно использовать клавиши <ctrl> и <shift> для выделения нескольких объектов одновременно. Если удерживать любую из этих клавиш и кликнуть при этом по узлу дерева, этот узел будет выделен целиком со всеми его составляющими. При помощи клавиши <ctrl> можно выделить несколько объектов, выбирая их в любом порядке. При помощи клавиши <shift> можно выделить объекты, расположенные подряд, то есть нужно сделать только два щелчка - по первому и по последнему объекту в последовательности.

В диалоге свойств объекта

Вызовите диалог конфигурации объекта и перейдите на вкладку «Доступ». Слева располагается список доступных пользователей, а справа для них можно выставить права доступа на данный объект.



В диалоге свойств группы объектов

Точно так же устанавливаются права доступа на группу объектов в диалоге свойств группы на вкладке «Доступ». Структура окна такая же, как и в диалоге свойств объекта.

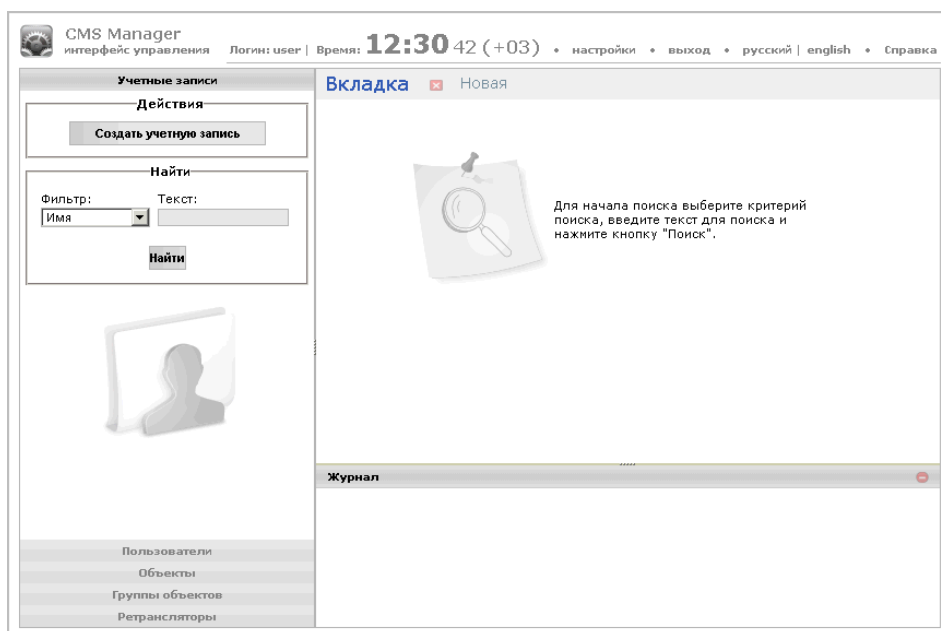
Права, установленные здесь, распространяются на все объекты в группе. Но если пользователь на некоторые объекты ранее были даны права более высокого уровня, то они у него сохраняются. Как уже было сказано, установка прав на группу объектов действует только на повышение прав, но не на их понижение.

Интерфейс управления

Интерфейс системы управления прост и во многих случаях интуитивно понятен. Во многих местах имеются всплывающие подсказки, дающие поясняющую информацию к кнопкам, иконкам, полям диалоговых окон и т.п.

Рабочую область можно разделить на несколько частей:

- **Верхняя панель** располагается вверху страницы. Она пишет, что Вы находитесь в системе CMS Manager, и показывает, под каким логином Вы вошли. Там же содержится меню с рядом опций (справка, [настройки](#) и др.) и всплывают предупреждающие сообщения.
- **Панель навигации и поиска** располагается в левой часть программы. Она позволяет переключаться между различными элементами системы для поиска и дальнейшей работы с ними: [учетные записи](#), [пользователи](#), [объекты](#), [группы объектов](#), [ретрансляторы](#).
- **Окно результатов** — основная центральная часть. Здесь на нескольких закладках можно осуществлять работу с теми или иными элементами системы (просмотр, редактирование, удаление, распределение прав и т.п.).
- **Журнал** — окно в нижней части страницы, где выводятся сообщения о совершенных операциях, а также об ошибках.



Размеры панелей является регулируемым. Чтобы изменить соотношение между окном результатов и журналом, потяните за горизонтальный разделитель вверх или вниз. Чтобы установить необходимый размер панели навигации, найдите вертикальный разделитель и потяните его вправо или влево.

Вход в систему управления

Содержание ▲

- [Вход в систему управления](#)
- [Что делать, если Вы забыли пароль](#)

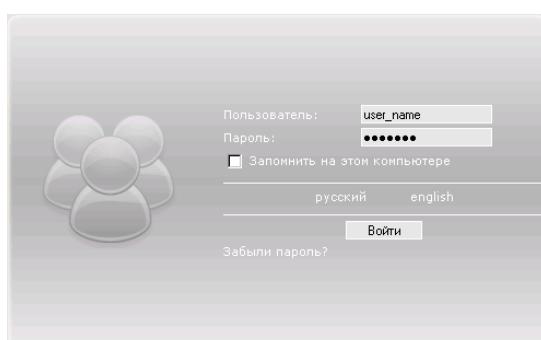
Введите адрес сервиса в адресной строке браузера.

На странице авторизации введите свой логин (имя пользователя) и пароль для входа на страницу менеджмента.

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

Можно также сразу выбрать язык (русский или английский), хотя его можно поменять и позже, уже находясь в системе.

После этого нажмите кнопку *Войти*.



Что делать, если Вы забыли пароль

Если Вы уже являетесь пользователем данного ресурса и забыли свой пароль, перейдите по ссылке внизу *Забыли пароль?*. Введите свой 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 новый пароль. Теперь он может быть использован 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.

⚠ *Примечание.*

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

Верхняя панель

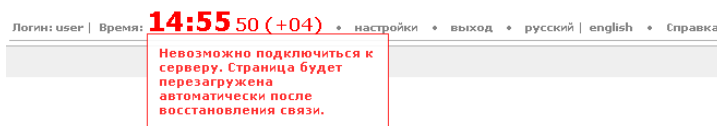
В верхней части окна находятся следующие элементы:

- логин — имя пользователя-менеджера, под которым был произведен вход в систему управления CMS Manager;
- текущее время, а в скобках — временная зона (ее можно установить в настройках);
- кнопка «Настройки» — для конфигурации [настроек](#) текущего пользователя-менеджера, а также для отслеживания баланса и возможностей Вашей учетной записи;
- кнопка «Выход» — для выхода из системы CMS Manager;
- языковая панель — для выбора русского или английского языка интерфейса;
- ссылка на справочную информацию (на данное руководство).

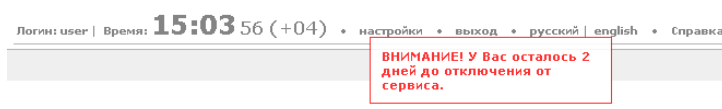


Здесь же, в верхней панели, отображаются некоторые предупреждающие сообщения. Они выдаются в виде всплывающих красных окошек. Предупреждения могут быть двух видов: об отсутствии связи с сервером и о количестве оставшихся дней.

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 система 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 в систему также произойдет автоматически.



Окно предупреждения о количестве оставшихся дней выглядит так:



Панель навигации и поиска

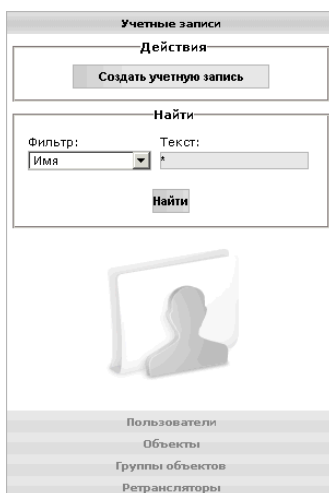
Панель навигации и поиска находится в левой части окна. Здесь формулируются запросы — какого рода элементы отобразить в [панели результатов](#).

Навигация

На панели располагаются четыре вкладки, каждая из которых соответствует какому-либо элементу системы: *Учетные записи*, *Пользователи*, *Объекты*, *Группы объектов*, *Ретрансляторы*. Чтобы перемещаться между ними, достаточно просто щелкнуть по названию нужной вкладки.

Каждая вкладка состоит из двух секций. Секция «Действия» содержит кнопку для создания соответствующего элемента системы. Подробные инструкции по созданию и конфигурации объектов даны в дальнейших разделах данного руководства.

Секция «Поиск» предназначена для поиска уже существующих в системе объектов. Эти объекты потом отображаются к [окне результатов](#), где можно осуществлять управление ими (редактирование, удаление и т.п.).



Поиск

Чтобы осуществить поиск элементов системы, перейдите на соответствующую закладку (*Учетные записи*, *Пользователи*, *Объекты*, *Группы объектов*, *Ретрансляторы*), укажите критерий фильтра, сформулируйте запрос в поле «Текст» и нажмите кнопку «Поиск» либо <ввод> на клавиатуре. Результаты поиска можно оценить в окне справа, причем в заголовке вкладки выводится тип элемента и текст запроса. Для дальнейшей информации см. [«Окно результатов»](#).

ⓘ Примечание.

Чтобы просто отобразить список всех элементов данного типа, поле запроса оставьте пустым и нажмите «Поиск». Фильтр при этом должен быть установлен в позицию по умолчанию, т.е. по имени.

Фильтр поиска

В выпадающем списке «Фильтр» выберите, по какому свойству будет осуществляться поиск:

- *Имя* — имя учетной записи, пользователя, объекта, группы объектов, ретранслятора, данное им при создании;
- *Создатель* — пользователь, от имени которого был создан данный элемент.
- *Учетная запись* — [учетная запись](#), к которой относится данный элемент (то есть он создан [создателем](#) данной учетной записи или пользователями, которые в свою очередь были созданы создателем данной учетной записи).

При поиске **объектов**, кроме вышеперечисленных фильтров, также доступны следующие:

- *Уникальный ID* — уникальный идентификатор объекта, заданный ему при создании;
- *Телефонный номер* — телефонный номер SIM карты, если таковая встроена в оборудование;
- *Тип устройства* — тип установленного на объекте устройства (оборудования);
- *Группа объектов* — группа, в которую входит объект(ы);
- *Произвольные поля* — заданные при конфигурации пользовательские поля.

Текст поиска

Сформулируйте запрос в поле «Текст». Используйте допустимые символы и звездочку (*). Звездочка — подстановочный знак, который представляет любую комбинацию допустимых символов в имени объекта. Звездочка может стоять в любом месте запроса (в начале, в конце, в середине) и повторяться любое количество раз. Например, если сформулировать запрос как **к*аз**, то можно рассчитывать, что будут найдены все КамАЗы и КрАЗы.

В таком же плане можно использовать знак вопроса (?). Он заменяет *один* любой символ. [Подробнее о принципах поиска...](#)

Окно результатов

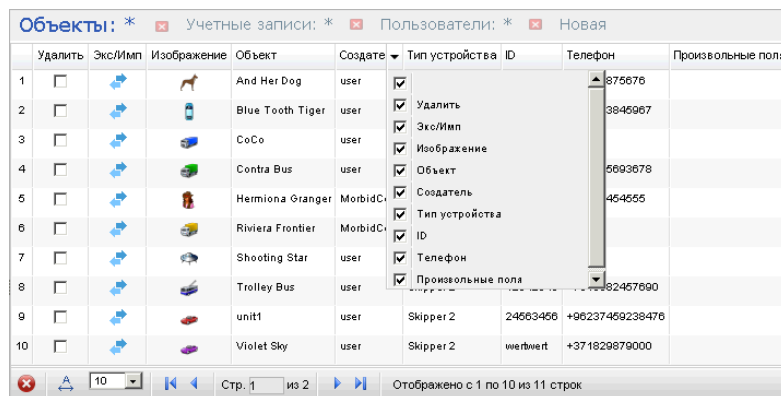
Окно результатов располагается в правой верхней части программы и занимает большую часть рабочей области. Здесь представлены результаты [поиска элементов системы](#).

Закладки

Окно результатов организовано как табулированный набор закладок. Всего можно создать до пяти закладок. Новая закладка создается путем нажатия на неактивную закладку *Новая*, расположенную справа от уже созданных закладок. Для навигации по закладкам достаточно просто щелкнуть мышкой по необходимой. Чтобы закрыть закладку, нажмите на красный крестик рядом с ее названием.

Название закладки отражает запрос, то есть указывает на элемент поиска (пользователи, объекты и т.п.) и отображает текст поиска, что позволяет при переходе по закладкам восстанавливать начальные параметры для каждой из закладок. Также при переходе по закладкам, если они репрезентируют различные элементы системы, автоматически переключаются вкладки и в [панели навигации](#).

Операция поиска применяется всегда к активной закладке. Если на ней уже есть какое-то содержимое, оно будет заменено.



	Удалить	Экс/Имп	Изображение	Объект	Создате	Тип устройства	ID	Телефон	Произвольные поля
1	<input type="checkbox"/>			And Her Dog	user	<input checked="" type="checkbox"/>		875678	
2	<input type="checkbox"/>			Blue Tooth Tiger	user	<input checked="" type="checkbox"/>		3845967	
3	<input type="checkbox"/>			CoCo	user	<input checked="" type="checkbox"/>			
4	<input type="checkbox"/>			Contra Bus	user	<input checked="" type="checkbox"/>		5693678	
5	<input type="checkbox"/>			Hermiona Granger	MorbidC	<input checked="" type="checkbox"/>		454555	
6	<input type="checkbox"/>			Riviera Frontier	MorbidC	<input checked="" type="checkbox"/>			
7	<input type="checkbox"/>			Shooting Star	user	<input checked="" type="checkbox"/>			
8	<input type="checkbox"/>			Trolley Bus	user	<input checked="" type="checkbox"/>		332457890	
9	<input type="checkbox"/>			unit1	user		Skipper 2	24563456 +96237459238476	
10	<input type="checkbox"/>			Violet Sky	user		Skipper 2	wertwert +371829879000	

Управление таблицами

Данные представляются в виде таблицы. Записи сортируются по имени в прямом порядке, то есть от А до Z. Если есть записи на кириллице, то они будут следовать после записей латинскими буквами, тоже в алфавитном порядке.

Для описания различных элементов системы предусмотрено различное содержание таблицы и различное количество столбцов соответственно. Например, больше всего столбцов в таблице объектов.

Набор столбцов регулируется. Для этого щелкните по заголовку таблицы и отметьте флажками необходимые столбцы либо, наоборот, уберите флажки, если нужно что-то скрыть.

Внизу таблицы имеется панель инструментов, позволяющая осуществить определенные действия: удалить отмеченные элементы, выбрать количество отображаемых на одной странице строк, перейти на другую страницу и др.



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. Чтобы сбросить установки, нажмите кнопку «Установить автоматический расчет ширины столбцов», чтобы на ней появилась буква «А».

Можно установить количество отображаемых на странице элементов. Для этого нажмите на выпадающий

список и выберите количество из доступных (10, 50, 100, 500, 1000).

Для перемещения между страницами предусмотрены кнопки навигации (синие стрелочки). Также можно ввести номер страницы вручную, поле чего нажать <ввод> на клавиатуре.

Создание, просмотр, редактирование, копирование

К любому элементу системы, отображенному в таблице, можно применить ряд стандартных операций: создать новый, просмотреть или отредактировать свойства, а также копировать или удалить элемент.

Создание элемента

Для создания нового элемента, перейдите на соответствующую панель и нажмите кнопку «Создать...». Заполните необходимые поля и вкладки диалога и нажмите «ОК». Новый элемент не сразу появится в таблице. Для его отображения нужно применить параметры [поиска](#).

Просмотр и редактирование

Чтобы просмотреть или изменить свойства элемента, достаточно просто щелкнуть левой кнопкой мыши по нужной строке в таблице. После этого открывается диалог свойств выбранного элемента. Если прав не достаточно, то кнопка «ОК» для сохранения внесенных изменений отсутствует.


Копирование элемента

Для копирования нужно щелкнуть по элементу, одновременно удерживая клавишу <ctrl> на клавиатуре. При этом откроется диалог свойств элемента, все поля и вкладки которого идентичны свойствам копируемого объекта. Если не все поля и вкладки доступны Вам по уровню прав, то они продолжают оставаться скрытыми и не будут скопированы. Замените имя элемента и другие параметры, если необходимо, и нажмите «ОК».

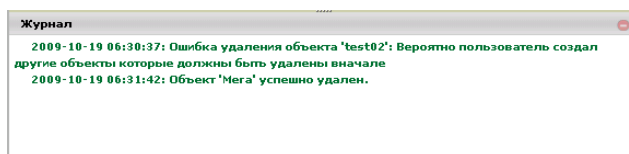
Удаление элементов системы

Для удаления какого-либо [пользователя](#), [объекта](#), [группы объектов](#) или [ретранслятора](#) необходимо обладать правами управления на этот элемент.

В столбце «Удалить» отметьте флажками те элементы, которые хотите удалить. Элементы, которые недоступны для удаления (не достаточно прав), отметить нельзя.

Далее щелкните по кнопке «Удалить выбранные элементы» , находящуюся в левом нижнем углу таблицы результатов. Появится предупреждающее сообщение «Вы действительно хотите удалить выбранные объекты?» Нажимаете кнопку «ОК» для удаления либо кнопку «Отмена», чтобы не предпринимать никаких действий.

Результат удаления можно проверить в [журнале](#), где появится соответствующее сообщение.



Внимание!

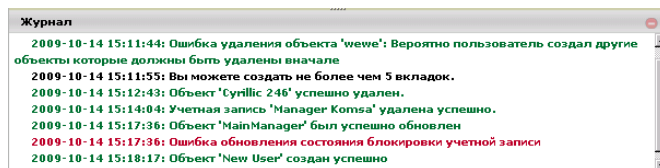
Удалить учетную запись можно только со всем содержимым, входящими в нее. Поэтому механизм удаления учетных записей отличен. Об удалении учетной записи читайте в разделе «[Учетные записи](#)».


Журнал

Журнал располагается в правой нижней части страницы. Он служит для вывода информационных сообщений по поводу осуществляемых операций.

Структура информационного сообщения проста: дата, время, текст сообщения.

В журнале используются шрифты разного цвета, чтобы визуально отделить друг от друга разноплановые сообщения. Зеленый цвет использован в информационных сообщениях: о создании того или иного элемента или изменении его свойств, об успешном **удалении** и т.п. Красным цветом отмечены сообщения об ошибках.



Можно очистить все записи в журнале при помощи кнопки «Очистить журнал» , которая располагается в правом верхнем углу окна журнала.

Настройки

Содержание
· Настройки
· Общие настройки
· Учетная запись

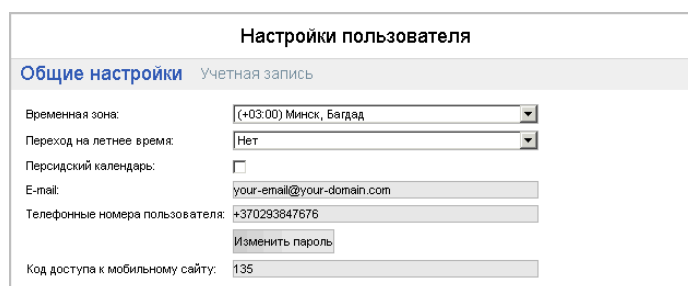
Чтобы просмотреть или изменить настройки текущего пользователя-менеджера, нажмите на ссылку «Настройки» в верхней части окна.

Диалоговое окно «Настройки пользователя» содержит две вкладки:

1. [Общие настройки](#)
2. [Учетная запись](#)

Общие настройки

На первой вкладке можно указать свою временную зону, адрес электронной почты (e-mail), изменить пароль и др.



Временная зона

Укажите свою временную зону для правильного отображения времени на сайте (вверху страницы и в журнале).

Переход на летнее время

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

E-mail

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

Телефонные номера пользователя

В этом поле введите через запятую телефонные номера, с которых Вы будете управлять объектами через SMS-сообщения. Если команда придет с номера телефона, не указанного в данном пункте, то данная команда обработана не будет. Номера должны быть записаны в международном формате, например, +7903726154,+375296736456. Телефонные номера должны начинаться с «+», далее следует код страны, код оператора связи и сам телефонный номер.

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».

Код доступа к мобильному сайту

Если Вы собираетесь использовать мобильный телефон или карманным компьютером для пользования сервисом, то введите код доступа здесь. Если это поле останется пустым, то доступ к мобильному сайту будет запрещен.

Учетная запись

На вкладке «Учетная запись» можно просмотреть информацию о тарифном плане, текущем состоянии счета, доступных и использованных услугах и т.п. Здесь присутствуют две секции — «Основное» и «Статистика», которые позволяют разделить общие данные и статистику по каждой транзакции. В секции «Основное» содержится название тарифного плана, текущий баланс счета, остаток дней, а также таблица сервисов, из которой можно узнать количество доступных для создания POI, уведомлений, объектов, пользователей и т.п. Таблица перечисляет прописанные в тарифном плане услуги, их активность, лимит и интервал сброса.

Настройки пользователя

Общие настройки **Учетная запись**

Основное **Статистика**

Тарифный план:

Баланс:

Услуга	Активно	Лимит	Сбросить
Объекты	5	10	N/A
Уведомления	8	15	N/A
Геозоны	9	30	N/A
SMS-сообщения	0	7	ежедневно
POI (Мои места)	11	100	N/A
Задания	14	15	N/A
Маршруты	0	99	N/A
Отчеты по e-mail	4	10	ежечасно
Е-mail уведомление	0	10	ежечасно
Шаблоны отчетов	20	20	N/A

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 «Показать». В таблицу ниже будут загружены статистические данные (осуществленные транзакции).

Основное **Статистика**

Просмотреть статистику за последние дней.

Дата	Услуга	Стоимость	Кол-во	Информация
2013-03-22 12:03:38	Е-mail отчет	\$0.00	1	email report (GSM & GPRS report)
2013-03-22 12:02:38	Е-mail отчет	\$0.00	1	email report (GSM & GPRS report)
2013-03-22 12:01:38	Е-mail отчет	\$0.00	1	email report (GSM & GPRS report)
2013-03-22 12:00:38	Е-mail отчет	\$0.00	1	email report (GSM & GPRS report)
2013-03-22 11:59:38	Е-mail отчет	\$0.00	1	email report (GSM & GPRS report)
2013-03-22 11:58:38	Е-mail отчет	\$0.00	1	email report (GSM & GPRS report)
2013-03-22 11:57:38	Е-mail отчет	\$0.00	1	email report (GSM & GPRS report)
2013-03-22 11:32:04	Платеж	\$32.70	-	Активация

Учетные записи

Учетная запись — это ресурс, используемый пользователем для различных целей мониторинга. Содержимым учетной записи являются различные элементы, создаваемые в системе спутникового мониторинга, а именно: [ROI](#), [геозоны](#), [задания](#), [уведомления](#), [водители](#) и [шаблоны отчетов](#). При удалении учетной записи, эти элементы удаляются вместе с ней.

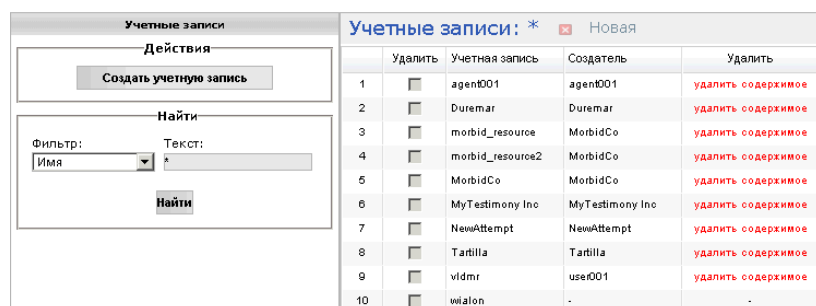
Именно на учетную запись (а не на пользователя) назначается тарифный план. Поэтому менеджер системы использует учетную запись для ограничения активности пользователя, определения количества и стоимости доступных услуг, регулировки оплаты и т.п.

Кроме того, к той или иной учетной записи могут принадлежать такие базовые элементы системы как [объекты](#), [пользователи](#), [группы объектов](#), а также зависимые [учетные записи](#). Они считаются частью учетной записи, если у этих элементов и учетной записи совпадает [создатель](#). В таком случае, при удалении учетной записи они также будут удалены вместе с ней.

Учетная запись чаще всего создается отдельно под каждого клиента, заключившего договор на использование системы спутникового мониторинга. В рамках одной учетной записи может быть создано несколько [пользователей](#) с различными [правами доступа](#), предназначенных для разных людей, которые будут использовать систему. Например, в рамках учетной записи *Автопарк №6* можно создать пользователей *Директор*, *Начальник*, *Бухгалтер*, каждый из которых будет использовать систему спутникового мониторинга по-своему.

Для работы с учетными записями в [навигационной панели](#) перейдите на панель «Учетные записи». Здесь можно:

- [создавать](#) новые учетные записи;
- найти и отобразить уже созданные учетные записи;
- контролировать баланс клиента, добавлять [платежи](#) и дни;
- разрешать/запрещать/ограничивать [возможности](#) доступа к функциям;
- редактировать и [удалять](#) учетные записи.



	Удалить	Учетная запись	Создатель	Удалить
1	<input type="checkbox"/>	agent001	agent001	удалить содержание
2	<input type="checkbox"/>	Duremar	Duremar	удалить содержание
3	<input type="checkbox"/>	morbid_resource	MorbidCo	удалить содержание
4	<input type="checkbox"/>	morbid_resource2	MorbidCo	удалить содержание
5	<input type="checkbox"/>	MorbidCo	MorbidCo	удалить содержание
6	<input type="checkbox"/>	MyTestimony Inc	MyTestimony Inc	удалить содержание
7	<input type="checkbox"/>	NewAttempt	NewAttempt	удалить содержание
8	<input type="checkbox"/>	Tartilla	Tartilla	удалить содержание
9	<input type="checkbox"/>	vidmr	user001	удалить содержание
10	<input type="checkbox"/>	wialon	-	-

Чтобы увидеть доступные учетные записи в [окне результатов](#) и продолжить работу с ними (редактирование, платежи, контроль активности, удаление), введите соответствующие параметры [поиска](#). Результаты поиска отображаются в виде [таблицы](#), где отражено имя учетной записи, [создатель](#) (если он задан и на него есть доступ), а также кнопки для [удаления учетной записи](#). Кликните по записи, чтобы просмотреть ее свойства. Для редактирования учетной записи необходимо обладать соответствующими [правами доступа](#) к ней — редактирование или управление.

Диалог свойств учетной записи содержит несколько вкладок (их количество может быть различным и зависит от конфигурации учетной записи, наличия соответствующих модулей, наличия назначенного тарифного плана и т.п.). По умолчанию доступна только вкладка «Основное», где можно только просмотреть или изменить имя учетной записи. Чтобы показывались остальные вкладки, нужно, чтобы на учетную запись был назначен какой-либо тарифный план. Тогда на вкладках «Платеж», «Статистика», «Возможности» и «Учетная запись» можно осуществить платеж, просмотреть все оплаты, добавить дни, регулировать количество и стоимость доступных сервисов и т.п. (см. «[Контроль платежей](#)» и «[Ограничение возможностей](#)»).

Создание учетной записи

Работа с **учетными записями** осуществляется в **системе управления CMS Manager**. Для создания новой учетной записи нажмите на кнопку «Создать учетную запись». Заполните поля открывшегося диалога. Если кнопка не активна, значит, у Вас нет **прав** для данной операции.

Создать учетную запись

* Имя учетной записи:
от 4 до 50 символов

Выберите существующего пользователя или создайте нового: Новый пользователь
 Существующий пользователь

* Логин пользователя:
от 4 до 50 символов

* Пароль пользователя:

* Подтвердите пароль:

Использовать отдельный биллинг:

Выберите тарифный план:

Имя учетной записи

Задайте учетной записи имя от 4 до 50 символов. Под этим названием учетная запись будет фигурировать в системе. В системе не может существовать двух учетных записей с одинаковыми именами.

Создатель

В качестве **создателя** учетной записи может быть выбран уже существующий **пользователь** или создан новый.

- **Новый пользователь** — будет создан новый пользователь и он будет назначен создателем учетной записи. В следующих полях ему надо будет назначить логин и пароль. По умолчанию предлагается, чтобы его логин совпадал с именем его учетной записи, но можно дать этому пользователю и другое имя. Также введите для пользователя пароль и его подтверждение.
- **Существующий пользователь** — в выпадающем списке будет предложено выбрать пользователя из уже существующих в системе.

Использовать отдельный биллинг

Если эта опция активирована, то на учетную запись может быть назначен **тарифный план** из списка доступных. Если флаг снят, то создаваемая учетная запись будет прикреплена к Вашему тарифному плану.

Примечание.

Если у Вас нет никакого другого тарифного плана, кроме собственного, то отдельный биллинг применить невозможно. Тарифные планы разрабатывает администратор системы мониторинга, а Вам он дает доступ к ним. [Подробнее...](#) (см. опцию «Поддержка вложенных»)

Если все поля введены корректно, кнопка «ОК» перейдет из неактивного состояния в активное. Нажмите ее для сохранения изменений. В [журнале](#) появится соответствующее сообщение.

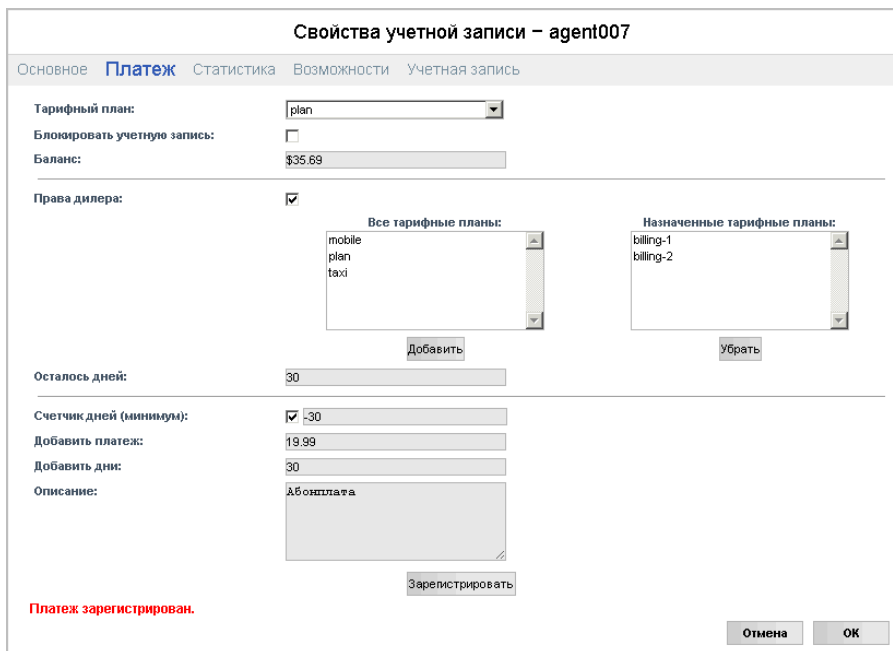
В результате этой операции создается либо только учетная запись, либо пользователь и учетная запись. По умолчанию, создателем учетной записи считается прикрепленный к учетной записи пользователь, но права управления ресурсом получает как этот пользователь, так и менеджер, который создал учетную запись. Если пользователь учетной записи создавался вместе с учетной записью, он получает на себя права редактирования, а на свою учетную запись — **права** управления.

Контроль платежей

В диалоге свойств **учетной записи** на вкладках «Платеж» и «Статистика» можно контролировать баланс клиента, вносить оплату, добавлять дни и т.п.

Содержание
· Контроль платежей
· Платеж
· Статистика

Платеж



Свойства учетной записи – agent007

Основное **Платеж** Статистика Возможности Учетная запись

Тарифный план:

Блокировать учетную запись:

Баланс:

Права дилера:

Все тарифные планы:

Назначенные тарифные планы:

Добавить Убрать

Осталось дней:

Счетчик дней (минимум):

Добавить платеж:

Добавить дни:

Описание:

Зарегистрировать

Платеж зарегистрирован.

Отмена ОК

Чтобы изменить тарифный план, перейдите на вкладку «Платеж» и выберите новый план из выпадающего списка. Если тарифный план не указан (*нет*), то предполагается, что данная учетная запись будет использовать Ваш тарифный план.

Тут же можно и заблокировать доступ к учетной записи (в случае неуплаты, окончания срока действия договора и т.п.). Для этого нужно поставить флаг «Блокировать учетную запись».

Далее указан текущий баланс счета.

Флаг «Права дилера» нужен, чтобы создать субдилера, то есть пользователя с учетной записью, который имеет те же права и возможности (модули, сервисы, тарифные планы), что и родительская учетная запись. Далее можно указать тарифные планы, которые будут доступны этой учетной записи.

Далее указан остаток дней (если активирован).

Ниже можно зарегистрировать оплату. Для регистрации оплаты введите необходимую сумму и описание (обязательно). Надпись «Платеж зарегистрирован» означает успешность проведения операции. Сумма будет прибавлена к текущему балансу (что сразу же отразится выше в этом же окне), а сведения о произведении оплаты будут сохранены в истории платежей, которую можно посмотреть на вкладке «Статистика».

По желанию можно активировать счетчик дней. То есть учетная запись может быть заблокирована не только при нулевом балансе, но и если истекло заданное количество дней (например, для тестового доступа). Для операций с днями сначала активируйте опцию «Счетчик дней (минимум)» и примените изменения посредством нажатия кнопки «ОК». Затем снова войдите в диалог. Теперь в нем появятся новые поля. Вверху кроме баланса появится поле «Осталось дней», в котором будет указываться, сколько дней до нуля осталось (дни уменьшаются автоматически по наступлению новых суток). В поле «Счетчик дней (минимум)» укажите, при каком количестве дней нужно заблокировать учетную запись. Значение по умолчанию 0, но можно ввести другое, например, отрицательное значение, чтобы дать возможность клиентам использовать систему спутникового мониторинга еще некоторое время.. Например, при значении -3 доступ клиента автоматически заблокируется при 3-х днях просрочки.

Когда у учетной записи останется 5 дней, начинают приходить предупреждающие сообщения. Они всплывают при каждом входе пользователя в систему мониторинга и имеют следующий вид: «У Вас осталось ... дней до отключения от сервиса». Сообщения продолжают приходить, пока количество дней не становится меньше нуля. Затем пользователь будет получать сообщение «Ваш доступ будет заблокирован в ближайшее время».

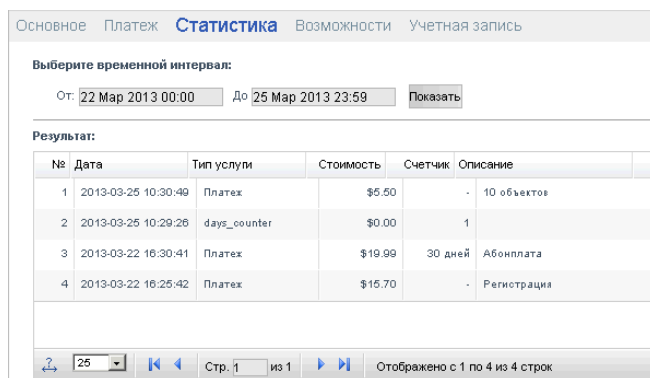
Дни добавляются по тому же принципу, что и оплата. Введите нужное количество дней в поле «Добавить дни», задайте описание и нажмите кнопку «Зарегистрировать». Деньги и дни можно добавлять одновременно в одном платеже или отдельно друг от друга.

ⓘ Примечание.

Если у текущего пользователя недостаточно прав для просмотра вкладки «Платеж», то текущий баланс счета, остаток дней и тарифный план можно посмотреть (но не изменить) на вкладке «Учетная запись».

Статистика

На вкладке «Статистика» можно посмотреть поступления за использование системы спутникового мониторинга за заданный период времени. Укажите временной интервал запроса и нажмите «Показать». Все зарегистрированные платежи будут выведены в таблицу. В таблице указываются как денежные платежи, так и добавленные дни вместе с комментариями, данными при добавлении платежа/дней.



Основное Платеж **Статистика** Возможности Учетная запись

Выберите временной интервал:

От: 22 Мар 2013 00:00 До: 25 Мар 2013 23:59 Показать

Результат:

№	Дата	Тип услуги	Стоимость	Счетчик	Описание
1	2013-03-25 10:30:49	Платеж	\$5.50	-	10 объектов
2	2013-03-25 10:29:26	days_counter	\$0.00	1	
3	2013-03-22 16:30:41	Платеж	\$19.99	30 дней	Абонплата
4	2013-03-22 16:25:42	Платеж	\$15.70	-	Регистрация

25 Стр. 1 из 1 Отображено с 1 по 4 из 4 строк

Ограничение возможностей

Содержание
· Ограничение возможностей
· Виды услуг
· Ограничение услуги
· Учетная запись

⚠ Внимание!

Данная вкладка может быть доступна только при наличии модуля «Биллинг».

Вкладка «Возможности» в диалоге свойств **учетной записи** позволяет регулировать количество доступных SMS, объектов, разрешать либо запрещать доступ пользователей данной учетной записи к различным функциям системы спутникового мониторинга (геозоны, отчеты, уведомления и др.), а также регулировать стоимость этих сервисов.

На вкладку «Возможности» выводятся те функции системы спутникового мониторинга, которые могут быть настроены и/или ограничены для данной учетной записи согласно ее тарифному плану.

Тип	Состояние/Ограничение	Описание
POI (Мои места)	<input checked="" type="checkbox"/>	Включена
SMS-сообщения	<input checked="" type="checkbox"/> Ежедневно 10	Включена
Водители	<input type="checkbox"/>	Выключен
Геозоны	<input checked="" type="checkbox"/> 200	Включена
Задания	<input checked="" type="checkbox"/>	Включена
Маршруты	<input checked="" type="checkbox"/>	По умолчанию (Выключен)
Объекты	<input checked="" type="checkbox"/> 5;10;10;3;50;1	Включена
Отчеты по e-mail	<input checked="" type="checkbox"/> Ежечасно 8	Включена
Сообщения	<input checked="" type="checkbox"/>	По умолчанию (Выключен)
Уведомления	<input checked="" type="checkbox"/>	Включена
Уведомления по e-mail	<input checked="" type="checkbox"/> Ежечасно 10	Включена
Шаблоны отчетов	<input checked="" type="checkbox"/>	Включена

Слева дано имя услуги, посередине можно установить ее ограничение, справа указано текущее состояние услуги.

Виды услуг

В левом столбце «Тип» приведен перечень возможностей, на которые можно распространить разрешение, запрещение, ограничение и т.п. Этот перечень зависит от тарифного плана, который назначен на учетную запись.

Ниже в таблице приведен полный список возможных услуг в системе Wialon и их описание.

Услуга	Описание
ActiveX	Доступ к модулю «ActiveX»
Отчеты по e-mail	Отправка отчета по электронной почте (в рамках модуля «Задания»). Рекомендуемый лимит — 10 отправок в час (во избежание перегрузки сервера).
Уведомления по e-mail	Возможность отправки уведомлений по электронной почте. Рекомендуемый лимит — 10 отправок в час (во избежание перегрузки сервера).
POI	Счетчик POI
SMS-сообщения	Отправка SMS-сообщений
Водители	Счетчик водителей
Геозоны	Счетчик геозон
Группы объектов	Счетчик групп объектов
Датчики объектов	Счетчик датчиков (по всем объектам)
Задания	Счетчик заданий
Команды	Счетчик псевдонимов команд
Коннектор	Авторизация через сервисный коннектор (Pro Client)

Маршруты	Счетчик контролируемых маршрутов одного объекта
Мобильный Wialon	Доступ к программе Wialon Mobile
Объекты	Счетчик объектов
Отчеты	Доступ к режиму отчетов
Отчеты управления	Доступ к отчетам управления, в частности, к контролю счетчика GPRS-трафика (в свойствах объекта, в заданиях и уведомлениях, в отчетах).
Пользователи	Счетчик пользователей
Произвольные поля	Счетчик произвольных полей объектов, пользователей, групп объектов (суммарно).
Расширенные отчеты	Возможность использования расширенных отчетов (по группам объектов, пользователям, геозонам и группам геозон)
Ретранслятор	Пересылка сообщений от устройств на другие серверы или системы
Система управления	Доступ в систему управления <u>CMS Manager</u>
Сообщения	Доступ к режиму сообщений
Техобслуживание	Счетчик интервалов техобслуживания, которые могут быть заданы для одного объекта
Тревоги	Счетчик активных тревожных ситуаций
Уведомления	Счетчик уведомлений
Учетные записи	Счетчик учетных записей (должно быть разрешено создание минимум одной учетной записи)
Шаблоны отчетов	Счетчик шаблонов отчетов

Ограничение услуги

В среднем столбце «Состояние/Ограничение» отметьте флажками те возможности, которые планируется сделать доступными для данного клиента. Аналогичным образом снимите флажки для отключения возможностей. У данной кнопки-флажка есть три позиции: *включено*, *отключено* и *по умолчанию*.

Для некоторых возможностей (таких как SMS, геозоны, POI и мн.др.) также может устанавливаться количественный лимит. Чтобы установить лимит, просто введите в поле нужное число. Например, если напротив поля «Геозоны» поставить число 11, то это будет означать, что в данной учетной записи разрешено создание не более 11 геозон на сайте мониторинга.

Кроме того, для таких услуг вместе с лимитом можно устанавливать стоимость в формате: COUNTER1:VALUE1;COUNTER2:VALUE2;VALUE3. Счетчик задается в положительных целочисленных, и COUNTER(N+1) всегда должен быть больше COUNTER(N).

Примеры строки стоимости:

Услуга	Строка стоимости	Интерпретация
SMS-сообщения	1:0;10:1.5;-1	Разрешить отправку бесплатно одного SMS-сообщения, со второго по десятое стоимость одного сообщения будет составлять 1.5 у.е., а одиннадцатое SMS-сообщение отправлять не разрешается.
Объекты	1:0;5:10;10:3;50:1	Регулярная плата за объекты мониторинга: за первый объект плата не взимается, со 2-го по 5-й цена объекта составляет 10 у.е., с 6-го по 10-й цена одного объекта составляет 3 у.е., с 11-го объекта и до бесконечности — 1 у.е.
Геозоны	5:2;-1	Разрешить создание до 5 геозон по 2 у.е., создание 6-ой геозоны не допускается.

В правом столбце «Описание» отражено текущее состояние услуги, то есть указано, включена или отключена услуга в данный момент. Если было выбрано *По умолчанию*, то в скобках дополнительно указано, что именно предусмотрено умолчаниями.

ⓘ Примечание.

Если у текущего пользователя недостаточно прав для просмотра вкладки «Возможности», то на вкладке «Учетная запись» можно просмотреть (но не изменить) доступные, а также используемые возможности.

Учетная запись

На вкладке «Учетная запись» указан тарифный план и баланс счета, включая дни (если они заданы). Ниже дан перечень услуг (выбранных на вкладке «Возможности»), их активность (количество созданных) и лимит (максимальное количество возможных). Если услуга периодическая, то есть разрешается некоторое количество чего-то за интервал времени, тогда еще указан и этот интервал. Например, 10 SMS-сообщений в день (сброс происходит *ежедневно*).

Основное			
Основное		Статистика	
Тарифный план:	plan		
Баланс:	\$41.19		
Осталось дней:	29		
Услуга	Активно	Лимит	Сбросить
Объекты	11	20	N/A
Уведомления	8	15	N/A
Геозоны	9	30	N/A
SMS-сообщения	0	7	ежедневно
POI (Мои места)	11	100	N/A
Задания	14	15	N/A
Маршруты	0	99	N/A
Отчеты по e-mail	0	10	ежечасно
E-mail уведомление	0	10	ежечасно
Шаблоны отчетов	20	20	N/A

Содержимое вкладки «Учетная запись» может быть доступно и конечному пользователю. Для этого он должен войти в свои [настройки](#) и кликнуть по соответствующей вкладке.

Удаление учетной записи

Для удаления **учетной записи**, Вы должны обладать **правами** управления на нее. Чаще всего удаление производится при прекращении обслуживания какого-то клиента.

Чтобы удалить учетную запись, нажмите на кнопку **«удалить содержимое»** напротив нужной записи, а затем подтвердите намерение об удалении.

Учетные записи

Действия

Создать учетную запись

Найти

Фильтр: Имя Текст: *

Найти

Учетные записи: * Новая

Удалить	Учетная запись	Создатель	Удалить
1 <input type="checkbox"/>	agenЮ07	agenЮ01	удалить содержимое
2 <input type="checkbox"/>	Duremar	Duremar	удалить содержимое
3 <input type="checkbox"/>	morbid_resource	MorbidCo	удалить содержимое
4 <input type="checkbox"/>	morbid_resource2	MorbidCo	удалить содержимое
5 <input type="checkbox"/>	MorbidCo	MorbidCo	удалить содержимое
6 <input type="checkbox"/>	MyTestimony Inc	MyTestimony Inc	удалить содержимое
7 <input type="checkbox"/>	NewAttempt	NewAttempt	удалить содержимое
8 <input type="checkbox"/>	Tartilla	Tartilla	удалить содержимое
9 <input type="checkbox"/>	vidmr	useЮ01	удалить содержимое
10 <input type="checkbox"/>	wialon	-	-

Внимание!

При удалении учетной записи автоматически удаляются и все объекты, которые были созданы в рамках этой учетной записи (геозоны, шаблоны отчетов, водители и т.д.). Также будут удалены объекты, группы объектов и пользователи, созданные пользователем, который был выбран создателем учетной записи, а также другими пользователями, чьим создателем он является.

Пользователи

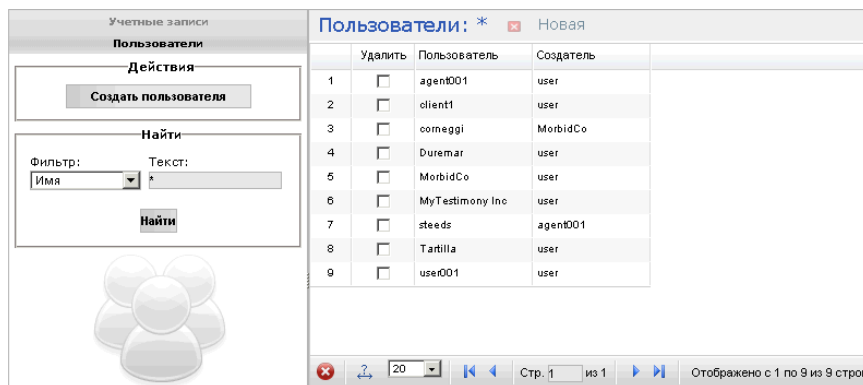
Пользователь — элемент системы со своими уникальными именем (логинем) и паролем, при помощи которых он может зайти на какой-либо сайт системы. Пользователь обладает определенным набором прав на взаимодействие с другими элементами системы (другими пользователями, объектами и т.д.), определенных менеджером или администратором системы спутникового мониторинга.

Для работы с пользователями в навигационной панели выберите вкладку *Пользователи*.

На этой вкладке можно:

- создавать новых пользователей;
- найти уже созданных пользователей;
- просматривать и редактировать свойства пользователей;
- определять уровень доступа к различным элементам системы для каждого пользователя индивидуально;
- удалять пользователей.

Содержание
· Пользователи
· Создание нового пользователя
· Основное
· Доступ к объектам
· Дополнительно
· Произвольные поля
· Управление пользователями



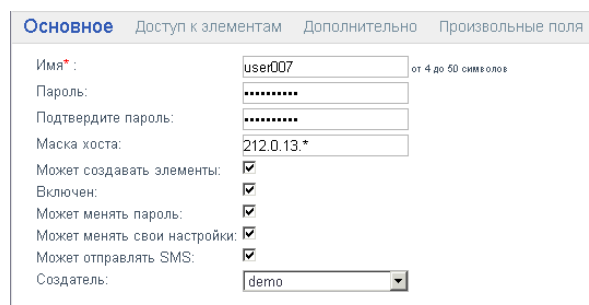
	Удалить	Пользователь	Создатель
1	<input type="checkbox"/>	agent001	user
2	<input type="checkbox"/>	client1	user
3	<input type="checkbox"/>	corneggi	MorbidCo
4	<input type="checkbox"/>	Duremar	user
5	<input type="checkbox"/>	MorbidCo	user
6	<input type="checkbox"/>	MyTestimony Inc	user
7	<input type="checkbox"/>	steeds	agent001
8	<input type="checkbox"/>	Tartilla	user
9	<input type="checkbox"/>	use001	user

Создание нового пользователя

Для того 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 на сервис. Задайте пользователю **создателя**, выбрав его из выпадающего списка. Маска хоста может быть применена к пользователю для ограничения IP-адресов компьютеров, с которых этот пользователь может заходить в систему.



Основное | Доступ к элементам | Дополнительно | Произвольные поля

Имя*: user007 от 4 до 50 символов

Пароль:

Подтвердите пароль:

Маска хоста: 212.0.13.*

Может создавать элементы:

Включен:

Может менять пароль:

Может менять свои настройки:

Может отправлять SMS:

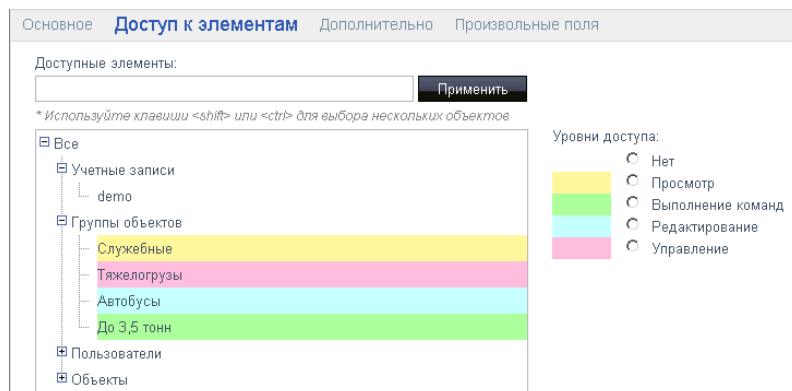
Создатель: demo

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.

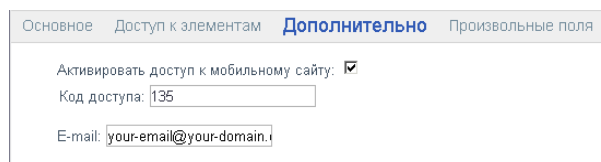
Доступ к объектам

Здесь выставляется уровень доступа к элементам системы: объектам, учетным записям, группам объектов и другим пользователям. В дереве объектов слева выберите необходимые объекты и справа установите уровень доступа на них. Можно дать пользователю права только на один конкретный объект, оставив все остальные элементы без права доступа. В соответствии с выбранным типом прав объекты для наглядности будут окрашены в тот или иной цвет. [Подробнее о правах доступа...](#)



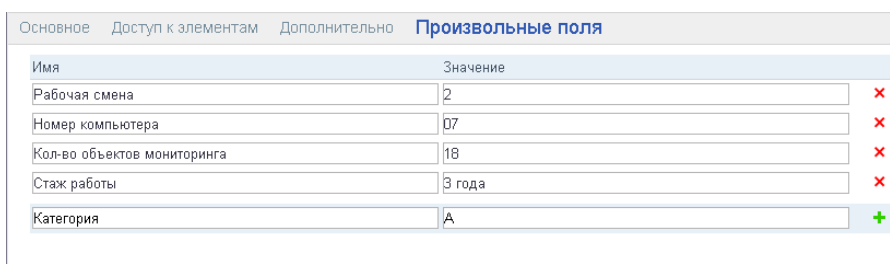
Дополнительно

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 объектами мониторинга 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.



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.



📌 **Примечание.**

Альтернативный способ создания пользователей - копирование. Данная функция предназначена для ускорения процесса создания пользователей. Щелкните по существующему пользователю, одновременно удерживая клавишу <ctrl> на клавиатуре. Появится окно *Создать пользователя*, в котором можно задать новое имя, а также откорректировать настройки текущего пользователя (при необходимости). Затем нажмите кнопку *ОК*, и новый пользователь будет создан.

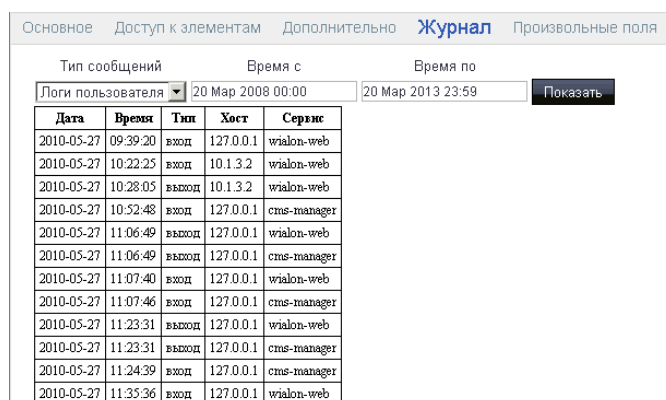
Управление пользователями

Чтобы увидеть созданного пользователя в окне результатов и продолжить работу с ним, введите соответствующие параметры поиска. [Подробнее о поиске...](#)


В списке пользователей дана информация об имени пользователя и его создателе. Если создатель не задан или у Вас к пользователю-создателю нет доступа, то в данной графе будет прочерк. Соответственно, при поиске по критерию создателя, такие пользователи отображаться не будут. [Подробнее об управлении таблицами...](#)

При щелчке по пользователю в окне результатов отображается диалог свойств пользователя. Свойства можно изменять, но для этого нужно иметь права редактирования на пользователя. В противном случае можно только просматривать информацию.

Вкладки диалога идентичны тем, что были описаны при создании пользователя. Но кроме них появляется еще одна дополнительная вкладка *Журнал*. Здесь можно просмотреть, когда пользователь подключался к системе или выходил из нее, на какой сайт он заходил, с какого хоста. Укажите период времени и нажмите кнопку *Показать*.



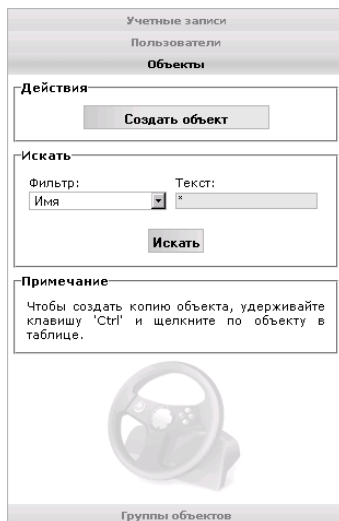
Дата	Время	Тип	Хост	Сервис
2010-05-27	09:39:20	вход	127.0.0.1	wialon-web
2010-05-27	10:22:25	вход	10.1.3.2	wialon-web
2010-05-27	10:28:05	выход	10.1.3.2	wialon-web
2010-05-27	10:52:48	вход	127.0.0.1	cms-manager
2010-05-27	11:06:49	выход	127.0.0.1	wialon-web
2010-05-27	11:06:49	выход	127.0.0.1	cms-manager
2010-05-27	11:07:40	вход	127.0.0.1	wialon-web
2010-05-27	11:07:46	вход	127.0.0.1	cms-manager
2010-05-27	11:23:31	выход	127.0.0.1	wialon-web
2010-05-27	11:23:31	выход	127.0.0.1	cms-manager
2010-05-27	11:24:39	вход	127.0.0.1	cms-manager
2010-05-27	11:35:36	вход	127.0.0.1	wialon-web

Также можно удалить пользователя. Для этого отметьте его флагом и нажмите кнопку удаления внизу . Для удаления нужны права управления. Кроме того, система не даст удалить пользователя, если он является создателем каких-либо существующих элементов системы (например, других пользователей).

Объекты

Объект — элемент системы, характеризующийся типом оборудования и уникальным идентификатором в системе.

Для работы с объектами в навигационной панели выберите вкладку *Объекты*.




Здесь можно:

- создавать новые объекты;
- найти уже существующие объекты;
- просматривать и/или редактировать свойства объектов;
- назначать права доступа к объектам;
- осуществлять импорт и экспорт настроек объектов;
- удалять объекты.

Чтобы просмотреть созданные объекты в окне результатов и продолжить работу с ними, введите соответствующие параметры поиска. Возможен фильтр по имени, создателю, ID, номеру телефона, типу устройства, принадлежности к группе или произвольным полям. [Подробнее о поиске...](#)

Результаты поиска отображаются в табличном виде. Здесь дано изображение объекта (если назначено), кнопки удаления, [импорта](#) и [экспорта](#), имя объекта и его создатель, тип устройства, идентификационный номер, телефон и произвольные поля. Если создатель не задан или у Вас к пользователю-создателю нет доступа, то в данной графе будет прочерк. [Подробнее об управлении таблицами...](#)

Чтобы просмотреть свойства объекта или отредактировать их, просто кликните по строке таблицы. Чтобы удалить объект, отметьте его флагом в таблице, а затем нажмите кнопку удаления внизу . Объекты, недоступные для удаления, нельзя отметить.

Чтобы удалять объекты, нужно иметь на них права управления (иначе кнопка-флажок для удаления недоступна). Чтобы редактировать объекты, нужны права управления или редактирования (иначе в диалоге свойств объекта не будет кнопки ОК для сохранения изменений). Чтобы просматривать свойства объекта достаточно любых прав, однако уникальный ID и телефонный номер объекта недоступны пользователям с правами просмотра или выполнения команд.

Диалог свойств объекта

Объекты, созданные в панели «Объекты», станут доступны в панели «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 поля или флажка:

Содержание
· Объекты
· Диалог свойств объекта

Свойства объекта – Peugeot 6534

Основное	Доступ	Иконка	Дополнительно	Датчики	Журнал	Произвольные поля	Группы
Псевдонимы команд	Детектор поездок	Расход топлива	Техобслуживание				

» Датчики

- Основные свойства
- Счетчики
- Доступ
- Иконка
- Дополнительные свойства
- Журнал
- Произвольные поля
- Группы
- Псевдонимы команд
- Детектор поездок
- Расход топлива
- Техобслуживание
- Экспорт и импорт настроек объекта

Датчики

Содержание
· Датчики
· Свойства датчика

На вкладке «Датчики» [диалога свойств объекта](#) отображается список всех созданных для данного объекта датчиков. В таблице указаны имя датчика, его **тип**, единица измерения, **параметр**, на основе которого построен датчик, и описание. На данной вкладке можно просматривать, создавать, конфигурировать и удалять датчики.

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

Для создания другого датчика с похожими настройками или для того, чтобы задать датчику другие настройки, не затронув при этом старые, выберите исходный датчик и нажмите кнопку «*Клонировать датчик*».

Для редактирования датчика или просмотра его настроек выберите датчик и нажмите кнопку «*Редактировать датчик*».

Для удаления датчика выберите датчик из списка и нажмите кнопку «*Удалить датчик*».

Основное Доступ Иконка Дополнительно Датчики Журнал Произвольные поля Группы						
Псевдонимы команд		Детектор поездок	Расход топлива	Техобслуживание		
Добавить датчик Клонировать датчик Редактировать датчик Удалить датчик						
Имя	Тип	Единица измерения	Параметр	Описание	Видимость	
↑ ↓ <input checked="" type="radio"/> Accelerometer	Акселерометр	G	param23		<input checked="" type="checkbox"/>	
↑ ↓ <input type="radio"/> Battery power	Датчик напряжения	V	pwr_int		<input checked="" type="checkbox"/>	
↑ ↓ <input type="radio"/> External power	Датчик напряжения	V	pwr_ext		<input checked="" type="checkbox"/>	
↑ ↓ <input type="radio"/> Movement sensor	Датчик зажигания	Вкл/Выкл	param240		<input checked="" type="checkbox"/>	
↑ ↓ <input type="radio"/> Km	Датчик пробега	км	odometer		<input type="checkbox"/>	
↑ ↓ <input type="radio"/> Temperature	Датчик температуры	°C	temp		<input checked="" type="checkbox"/>	
↑ ↓ <input type="radio"/> DIRT	Импульсный датчик расхода топлива		param199		<input type="checkbox"/>	
↑ ↓ <input type="radio"/> TempKcoef	Коэффициент температуры		temp		<input type="checkbox"/>	
↑ ↓ <input type="radio"/> Fuel level	Датчик уровня топлива	литров	in5		<input checked="" type="checkbox"/>	

Флаг «**Видимый**» имеется напротив каждого датчика. При помощи него можно регулировать, отображается датчик или скрывается. Отключение видимости может понадобиться для «промежуточных» датчиков, которые не имеют самостоятельного значения, а являются, например, валидаторами для других датчиков. Также есть датчики типа датчиков расхода топлива или импульсного датчика уровня топлива, показания которые не являются сильно информативными, пока не преобразованы в графики.

Порядок следования датчиков можно изменить. Для этого просто перетягивайте датчики вверх и вниз, используя кнопки-стрелки слева. Порядок, а также видимость датчиков учитывается во всплывающей подсказке к объекту, в проигрывателе треков и при трассировке трека. Отображаются только видимые датчики и именно в том порядке, в каком они расставлены в диалоге свойств объекта. При запросе сообщений со значениями датчиков в режиме сообщений по умолчанию будут выводиться только видимые датчики, а остальные при необходимости можно подключить вручную.

Если вы используете однотипные единицы оборудования на разных объектах, то датчики удобно экспортировать из других объектов или файлов. Для этого предусмотрена функция [экспорта/импорта свойств объекта](#).

Свойства датчика

При создании, редактировании или копировании датчика появляется диалог его свойств, который состоит из нескольких вкладок. На первой вкладке задаются базовые настройки:

Параметры датчика		Таблица расчета	Мастер таблицы расчета	График расчета
Имя*:	<input type="text" value="Зажигание"/>			
Тип датчика:	<input type="text" value="Датчик зажигания"/>			
Единица измерения:	<input type="text" value="Вкл/Выкл"/>			
Параметр*:	<input type="text" value="in10"/>			
Описание:	<input type="text" value="двигатель вкл/выкл"/>			
Валидатор:	<input type="text" value="Нет"/>			
Тип валидации:	<input type="text" value="Логическое И"/>			

- **Имя датчика** (не менее одного символа).
- **Тип датчика** из [списка](#) доступных.
- **Единица измерения** — в каком виде полученные и преобразованные значения будут фигурировать в отчетах, заданиях, подсказках и т.п. Как правило, для каждого типа датчика предлагается та или иная единица измерения. Однако можно ввести вместо нее и любую другую. Это особенно актуально для цифровых датчиков — таких как датчик зажигания или произвольный цифровой датчик. Вместо предложенных значений «Вкл/Выкл» можно ввести, например, «Активирован/Деактивирован», «Груженный/Пустой», «Открыто/Закрыто» и т.п.
- **Параметр** — наименование [параметра](#) (в том виде, в каком оно фигурирует в [сообщении](#)), чьи данные датчик будет интерпретировать.
- **Описание** — опционально: отображается только в списке датчиков в диалоге свойств объекта.
- **Валидатор** и **Тип валидации** — задаются при необходимости. [Валидация](#) определяет взаимозависимость датчиков друг от друга.

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

- [Типы датчиков](#)
- [Параметр датчика](#)
- [Валидация](#)
- [Таблица расчета](#)
- [Мастер таблицы расчета](#)
- [Настройка коэффициента температуры](#)
- [Преобразование знаковых параметров \(signed\)](#)

Типы датчиков

Существует множество типов датчиков. При конфигурации датчика выбор того или иного типа должен производиться в соответствии с используемым оборудованием и принципом его работы.

В таблице приведены все типы датчиков, предусмотренные в системе Wialon на данный момент.

Тип датчика	Единицы измерения	Описание
Импульсный датчик расхода топлива		Датчик, показывающий количество топлива в импульсах, израсходованного за период времени. Обычно есть предел, по достижении которого количество сбрасывается на ноль и счет продолжается с начала. Для того чтобы знать, сколько топлива израсходовалось за один импульс, необходимо обязательно создавать таблицу преобразований. Датчик необходим при создании отчетов, показывающих расход топлива, где используется 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.
Датчик абсолютного расхода топлива	литры (л)	Этот датчик показывает расход топлива за весь период эксплуатации автомобиля. То есть чтобы получить данные о расходе топлива за конкретный 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 используется метод расчета "Датчики абсолютного расхода топлива" .
Датчик мгновенного расхода топлива		Датчик, показывающий количество израсходованного топлива с момента последнего измерения (сообщения). Необходим при создании отчетов, показывающих расход топлива, где используется метод расчета "Датчик мгновенного расхода топлива" .
Датчик уровня топлива	литры (л)	Показания с датчика уровня топлива, находящегося в топливном баке. Необходим при создании отчетов, показывающих расход топлива, где используется метод расчета "Датчики уровня топлива" . См. пример настройки .
Импульсный датчик уровня топлива	литры (л)	Датчик, предназначенный для подсчета количества импульсов в промежуток времени. Полученное значение показывает количество топлива в баке.
Датчик температуры	градусы Цельсия (°C)	Датчик, показывающий значение температуры или какого-либо другого параметра. Может использоваться для анализа приходящих значений. См. пример настройки .
Коэффициент температуры		Коэффициент, который применяется для более точных вычислений уровня топлива при различной температуре в баке. См. пример настройки .
Датчик оборотов двигателя	обороты в минуту (об/мин)	Датчик, показывающий частоту оборотов двигателя.
Датчик зажигания	Вкл/Выкл	Может быть использован при определении поездок и стоянок (в детекторе поездок), а также для счетчиков пробега и моточасов . Также используется в отчете по моточасам . См. пример настройки .
Датчик напряжения	вольты (В)	Датчик, показывающий значение напряжения. Например, по напряжению может определяться температура или состояние зажигания.
Произвольный цифровой датчик	Вкл/Выкл или любые	Произвольный датчик, имеющий два состояния (вкл/выкл, активирован/деактивирован и т.п.).
Произвольный	любая	Произвольный датчик для измерения любых показателей. Для него может быть

датчик		задана любая единица измерения.
Датчик пробега	километры (км)	Датчик, показывающий пройденное расстояние. Может использоваться при определении поездок и стоянок.
Относительный одометр	километры (км)	Датчик, показывающий пройденное расстояние с момента получения последнего сообщения. Может использоваться при определении поездок и стоянок.
Датчик полезной работы двигателя	Вкл/Выкл	Помогает определить состояние работы на технике и исключать холостой ход. Показывает время работы между переключениями состояний датчика (из 1 в 1 или 0).
Абсолютные моточасы	часы	Датчик, показывающий общее количество наработанных моточасов.
Относительные моточасы	часы	Датчик, показывающий количество моточасов с учетом коэффициента интенсивности работы. См. пример настройки .
Счетчик	любые	Датчик, позволяющий исчислять интенсивность пассажиропотока или подсчитывать количество некоторых действий (например, открытие/закрытие двери). Существует несколько типов таких датчиков: мгновенный (показывает количество, зафиксированное с момента получения предыдущего сообщения до момента получения 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 (впоследствии они будут фигурировать в отчетах).
Акселерометр	G	Датчик, с помощью которого можно фиксировать ускорение по осям X, Y, Z, что позволяет детектировать факт столкновения, т.е. дорожно-транспортного происшествия.

Параметр датчика

Параметр является обязательным [свойством датчика](#). Как правило, на параметре, указанном в приходящем сообщении, и основано действие создаваемого датчика. Если с объекта уже отправлялись сообщения, то можно выбрать имя параметра из списка доступных в последнем сообщении.

Параметры могут иметь самые разные наименования, которые закладываются в конфигурации оборудования — например, *param199*, *param240*, *TEMP*, *pwr_int*, *gsm*, *calb* и многие другие. Как правило, узнать, какие параметры используются и за что они отвечают, можно в спецификации оборудования. Также можно в [режиме сообщений](#) запросить сообщения от объекта и в соответствующей графе просмотреть доступные параметры.

Один и тот же параметр может использоваться для создания любого количества датчиков.

Стандартные параметры

Некоторые параметры определены в системе по умолчанию и подходят практически для любого типа оборудования:

speed	скорость движения
altitude	высота над уровнем моря
sats	количество спутников
course	курс (направление движения)
lat	географическая широта
lon	географическая долгота
time	время сообщения

Примечание.

Некоторые редкие типы оборудования могут не поддерживать какие-либо из этих параметров — например, высоту или скорость.

Параметры входов и выходов

Система поддерживает до 32 цифровых входов и выходов. Они задаются следующим образом:

inN	цифровой вход, где N — номер входа
outN	цифровой выход, где N — номер выхода
adcN	аналоговый вход, где N — номер входа

Например, **adc8** — это параметр, фиксирующий значения с восьмого аналогового входа.

Обычно данные по цифровым входам/выходам представлены в сообщениях в следующем формате: *I/O = 0/0*, где I — вход (input), O — выход (output). Если *I/O = 0/0*, все биты (входы/выходы) не активны. Если что-либо из этого не 0, значит, какой-то вход (I) или выход (O) активирован. Чтобы определить, какой именно, нужно шестнадцатеричное число преобразовать в номер бита.

Допустим, в месте, где было включено зажигание, мы получили сообщение с параметром *I/O = 10/0*. Чтобы получить отсюда номер бита (входа), в котором отображается значение датчика, в калькуляторе в режиме шестнадцатеричных чисел (HEX) нужно ввести полученное значение, то есть 10, а затем переключиться в двоичный режим (BIN). Мы получим новое число - 10000. Теперь необходимо посчитать, в какой позиции появилась единица. Счет необходимо вести справа налево. В нашем случае единица стоит в пятой позиции, значит, датчик зажигания подключен к пятому порту, а так как изменившаяся цифра стоит до дроби (*I/O*),

Содержание
· Параметр датчика
· Стандартные параметры
· Параметры входов и выходов
· Побитовый контроль параметра
· Константный параметр
· Параметры в виде выражений
· Пример 1: создание датчика скорости по координатам
· Пример 2: датчик относительных моточасов

следовательно, речь идет о входе. Таким образом, мы получаем наименование параметра — **in5** (цифровой вход 5).

Побитовый контроль параметра

Побитовый контроль параметра предполагает возможность контролировать не весь параметр в целом, а конкретный бит. Для этого после названия параметра нужно поставить двоеточие и после него указать номер бита. Например, *param199:3* (контролировать третий бит параметра *param199*).

Это удобно, если устройство через один параметр показывает множество разнообразных данных: например, первый бит отображает состояние сигнализации (вкл/выкл), второй — состояние водительской двери (открыта/закрыта), третий — состояние фар и т.д. Таким образом, при помощи побитового контроля параметра можно на основе одного параметра создать несколько разнообразных датчиков.

📌 *Примечание.*

Параметры типа *double* при побитовом контроле автоматически приводятся к *int*, после чего выделяется бит.

Константный параметр

Кроме того, можно создать виртуальный датчик на основе параметра типа **constN**, где N — любое число. Датчик, созданный по этому параметру, всегда возвращает N. Например, *const10*, *const-8.5*.

Такой датчик может использоваться как самостоятельно (удобен в [графиках](#) для визуального обозначения какой-то критической отметки), так и для создания виртуальных датчиков при помощи системы [валидации](#), а также в [выражениях](#).

Параметры в виде выражений

Параметр при конфигурации датчика можно задавать составным выражением, где могут использоваться:

- параметры в текущем сообщении (*adc1*, *in1* и т.п.);
- параметры из предыдущего сообщения (перед ними нужно ставить знак #, например, *#adc1*);
- побитовый контроль параметра (*param199:3* и т.п.);
- имена датчиков (их нужно заключать в квадратные скобки, например, *[Уровень топлива]*);
- константные числа (*const10*, *const-4.54* и т.п.);
- знаки математических операций:

+	сложение
-	вычитание
	умножение
/	деление
^	возведение в степень
()	скобки приоритета

Например, *^const2* — возвести в квадрат, *^const0.5* — извлечь квадратный корень.

📌 *Примечание.*

Параметры из предыдущего сообщения недоступны в уведомлениях.

Благодаря выражениям можно создавать самые разнообразные датчики, отвечающие любым потребностям и поставленным задачам.

Пример 1: создание датчика скорости по координатам

Параметр для датчика скорости по координатам может выглядеть так:

```
((lat-#lat)^const2+(lon-#lon)^const2)^const0.5/(time-#time)*const200000
```

Расшифровка:

Скорость вычисляется по формуле «расстояние, деленное на время». Для вычисления расстояния применяется теорема Пифагора. Получается разница широты в соседних сообщениях, возведенная в квадрат, плюс разница долготы в соседних сообщениях, возведенная в квадрат, и из этой суммы извлекается квадратный корень. Полученный результат и есть расстояние (правда, в градусах). Оно делится на разницу времени в соседних сообщениях. Таким образом, получается расстояние, выраженное в градусах в секунду. Для перевода в привычные километры в час нужно применить коэффициент. Он может быть разным для различным мест. В примере выше приведен коэффициент для Москвы, который равен 200000.

Если при этом имеется датчик зажигания, то параметр можно задать так:

```
((lat-#lat)^const2+(lon-#lon)^const2)^const0.5/(time-#time)*const200000*[Имя датчика зажигания]
```

Пример 2: датчик относительных моточасов

Для получения данных о реальных [моточасах](#) нужно создать два датчика:

1. датчик относительных моточасов;
2. датчик коэффициент моточасов в зависимости от оборотов двигателя.

Создаем датчик с типом «Относительные моточасы» и параметром:

```
(time-#time)*[Имя датчика коэффициента]/const3600
```

Т.е. параметр представляет собой разницу во времени между соседними сообщениями, умноженную на коэффициент интенсивности работы и разделенную на 3600. Деление на 3600 необходимо, чтобы перевести секунды в часы.

Датчик коэффициента, который будет определять интенсивность работы оборудования в зависимости от оборотов двигателя, создаем по следующей схеме:

Сначала создаем датчик, с помощью которого будем высчитывать коэффициент моточасов:

- 500 об/мин соответствуют 90 сек. моточасов коэффициент 1,5.
- 1000 об/мин соответствую 60 сек. моточасов коэффициент 1.
- 1500 об/мин соответствуют 40 сек. моточасов коэффициент 0.67.
- 2000 об/мин соответствуют 1 мин. 20 сек. моточасов коэффициент 0.33.

Допустим, параметр *param1* шлет значение оборотов двигателя. Тогда параметр датчика коэффициента будет такой:

```
(param1+#param1)/const2
```

Т.е. этот параметр представляет собой среднее арифметическое оборотов двигателя за интервал между двумя соседними сообщениями.

Чтобы получить из оборотов коэффициент, нужно применить таблицу преобразований:

- $x=500$ $y=1,5$.
- $x=1000$ $y=1$.
- $x=1500$ $y=0.67$.
- $x=2000$ $y=0.33$.

Не забудьте указать в настройках объекта, что расчет моточасов будет производиться по датчику относительных моточасов (вкладка «[Основное](#)»).

Валидация

Содержание ▲
· Валидация
· Пример использования валидации

Валидация настраивается в [свойствах датчика](#) и определяет зависимость датчиков друг от друга.

Валидатор — датчик, значение которого влияет на текущий датчик. Выбирается из списка доступных, ранее созданных для того же объекта датчиков.

Тип валидации — способ, которым валидатор влияет на текущий датчик. Возможен ряд логических и математических операций:

- *Логическое И*
Анализируются состояния датчика, по которому проходит валидация, и текущего датчика, т.е. к значениям валидирующего датчика и текущего применяется логическая функция И, а результат датчика — логическое значение 0 или 1.
- *Логическое ИЛИ*
Анализируются состояния датчика-валидатора и текущего датчика, т.е. к значениям валидирующего датчика и текущего применяется логическая функция ИЛИ, а результат датчика — логическое значение 0 или 1.
- *Проверка на неравенство нулю*
Если валидирующий датчик не равен нулю, то значение текущего датчика выводится без изменений, в противном случае выводится прочерк.
- *Математическое И*
К значениям валидирующего датчика и текущего применяется математическая функция И.
- *Математическое ИЛИ*
К значениям валидирующего датчика и текущего применяется математическая функция ИЛИ.
- *Суммировать*
Значения валидирующего датчика и текущего складываются.
- *Вычесть валидатор из датчика*
Из текущего значения датчика вычитается значение валидирующего датчика.
- *Вычесть датчик из валидатора*
Из значения валидирующего датчика вычитается значение текущего датчика.
- *Перемножить*
Значения валидирующего и текущего датчиков умножаются друг на друга.
- *Делить датчик на валидатор*
Значение текущего датчика делится на значение валидирующего датчика.
- *Делить валидатор на датчик*
Значение валидирующего датчика делится на текущее значение датчика.

 **Примечание.**

Цепочка валидации может включать любое количество датчиков. То есть один датчик может являться валидатором другого и при этом зависеть от третьего.

Пример использования валидации

Предположим, на машине установлено три разных вида оборудования (щетка, плуг и поливалка). На каждое из них имеется цифровой датчик, который показывает, включено данное оборудование или нет. Используя систему валидации, мы можем при помощи одного датчика контролировать все три оборудования сразу.

Для каждого оборудования создаем датчик, и, таким образом, получаем три датчика — А, В и С. Предположим, что это произвольные цифровые датчики. У каждого из них должна быть по-разному настроена таблица преобразований — так, чтобы каждый присылал какое-либо уникальное значение. Например, один датчик (щетка) в случае его включения будет присылать 1, как обычно, другой (плуг) — 10, третий (поливалка) — 100. Таким образом, по сумме данных значений можно будет увидеть, какое из устройств включено. Возможные значения:

- 0 — все выключено;
- 1 — включена щетка;
- 10 — включен плуг;
- 11 — включены щетка и плуг;
- 100 — включена поливалка;
- 101 — включены поливалка и щетка;
- 110 — включены поливалка и плуг;
- 111 — включены все три.

Чтобы программа производила такое суммирование значений датчиков, необходимо установить между ними зависимость. Сделаем датчик А основным. Тогда в качестве валидатора для него будет выступать датчик В, а типом валидации будет математическое сложение. В свою очередь, датчик В будет зависеть от датчика С с таким же типом валидации.

Далее рекомендуется настроить для каждого значения отображение на панели мониторинга и в треках разными цветами (вкладка [«Дополнительно»](#)).

Таблица расчета

Содержание ▲

- Таблица расчета
- Способы заполнения таблицы
- Пример 1: датчик температуры
- Пример 2: датчик зажигания

Таблица расчета имеет ключевое значение для настройки [датчика](#). Согласно таблице расчета сырые данные, приходящие в параметре, преобразуются в значения датчика, например, некоторое абстрактное 86 преобразуется в 10,5 литров топлива.

Таблица расчета нужна не всегда. Например, если датчик цифровой и присылает только 1 или 0, которые соответствуют состояниям «включен/выключен», в таблице перерасчета значений для такого датчика нужды нет.

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. Поэтому значения по оси *X* повторяться не могут.

Если используется коэффициент **a**, а также 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 дельты - интервалы действия значений (т.е. от X_1 до X_2 , от X_2 до X_3 и т.д.). Далее остается только поделить дельты друг на друга: $\Delta y / \Delta x$. Полученное значение и является тангенсом угла.

Используйте поля «**Нижняя/Верхняя граница X**», чтобы задать рамки входящих значений. В случае прихода каких-то значений, выходящих за эти пределы, они будут считаться невалидными.

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

Чтобы визуально оценить результат настройки таблицы расчета, перейдите на вкладку «График расчета».

Способы заполнения таблицы

1. Заполняются все доступные поля: значения **X**-ов, коэффициента **a** (тангенса угла) и смещения **b**. Способ пригоден для получения таблицы пересчета под полным Вашим контролем.
2. Заполняются только **X** и **b**, а коэффициент **a** выставляется нулевым. При этом флаг автоматического пересчета **b** (продолжения отрезка) должен быть снят. Этот способ удобен, если необходимо преобразовать аналоговый сигнал в цифровой.
3. Заполняются только **X** и **a**. При этом должен быть выставлен флаг автоматического пересчета **b**. Этот способ удобен, если необходимо получить кривую, зная углы, но без пересчета смещения по *Y*.
4. В некоторых случаях возможно настроить таблицу расчета, зная **X** и **Y**. Для этого воспользуйтесь [мастером таблицы расчета](#).

Пример 1: датчик температуры

Создадим таблицу преобразования для датчика температуры. Допустим, данные будут поступать в дополнительном коде, т.е. положительные значения - от 0 до 127, а отрицательные - от 128 (что соответствует -127 градусам) до 255 (что соответствует -1 градусу).

Параметры датчика **Таблица расчета** Мастер таблицы расчета График расчета

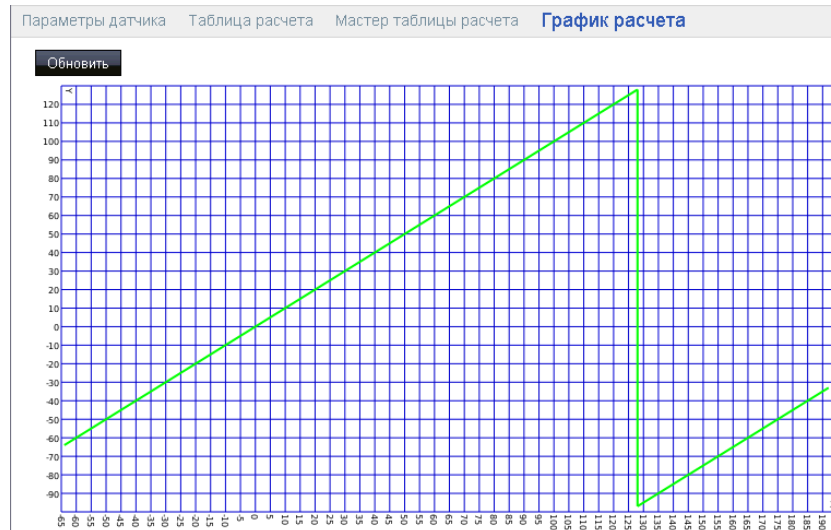
X	a	b	
0	1	0	✗
128	1	-225	✗

Нижняя граница X:
Верхняя граница X:

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

X: a: b: **Добавить**

Полученный результат создания таблицы преобразования можно оценить на графике расчета.



⚠ Примечание.

График расчета всегда имеет несколько расширенный вид - по оси X он растягивается вправо и влево. Это связано с тем, что на первом интервале функция действует в том числе и в обратную сторону - до минус бесконечности, а на последнем интервале - до плюс бесконечности.

Пример 2: датчик зажигания

Рассмотрим пример настройки нецифрового датчика зажигания, когда активация зажигания определяется по параметру, передающему напряжение. Например, напряжение до 0.5В будет расцениваться как «зажигание выключено», свыше 0.5В - «зажигание включено». Для такого датчика требуется создать таблицу преобразований, как показано на рисунке ниже.

Параметры датчика **Таблица расчета** Мастер таблицы расчета График расчета

X	a	b	
0	0	0	✗
0.5	0	1	✗

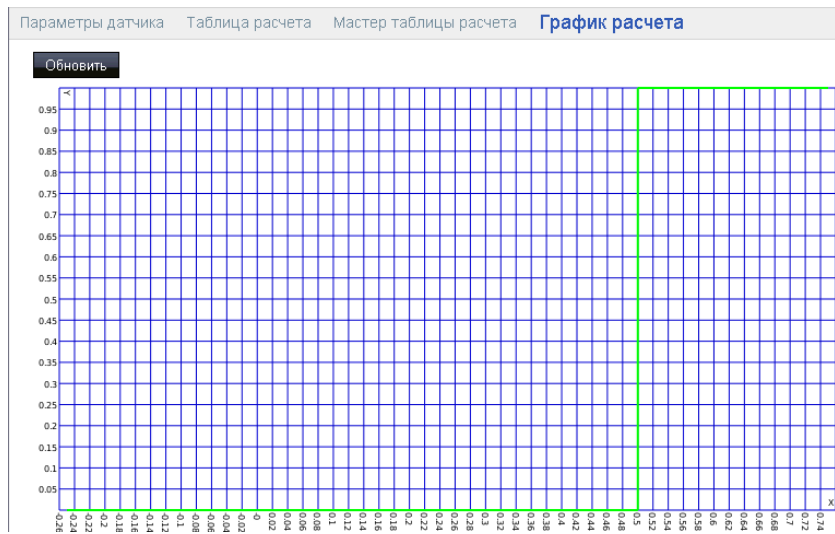
0 Нижняя граница X
1 Верхняя граница X

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

X	a	b

Добавить

На графике расчета посмотрите, соответствует ли результат ожиданиям.



Мастер таблицы расчета

Мастер таблицы расчета представляет более автоматизированный способ создания таблицы преобразования значений для [датчика](#). Здесь достаточно ввести входные значения X и соответствующие им выходные значения Y .

Мастер таблицы расчета целесообразно применять, когда тарировка значений датчика выясняется опытным путем. Например, заливается разный объем топлива и с датчика снимаются значения, соответствующие разным объемам.

После введения всех пар значений нажмите кнопку «**Генерировать таблицу расчета**», чтобы программа обработала введенные данные. 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**».

Коэффициент a и смещение b вычисляется программой по следующей схеме:

- a вычисляется по формуле $\Delta Y / \Delta X$. На каждом отдельно взятом интервале вычисляется смещение по оси X и смещение по оси Y , затем смещение по Y делится на смещение по X , т.е. $\Delta Y / \Delta X$.
- b вычисляется по формуле $b = Y - a \times X$.

Пример 1: датчик уровня топлива

Допустим, было залито 10 литров топлива, и датчик прислал значение 86, потом было залито 20 литров, и датчик показал 173, и т.д. В конце концов мы получаем некоторую табличку типа:

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 вносятся в мастер таблицы расчета:

Содержание
· Мастер таблицы расчета
· Пример 1: датчик уровня топлива
· Пример 2: датчик уровня топлива

Параметры датчика Таблица расчета **Мастер таблицы расчета** График расч

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	×

Введите входны соответствующи

X Y

Далее нажимаем кнопку «Генерировать таблицу расчета» и перейдем на вкладку «Таблица расчета». Изначально значения даются с максимальным количеством цифр после запятой, но при сохранении и повторном открытии диалога они будут приведены в вид до 6 знаков после запятой.

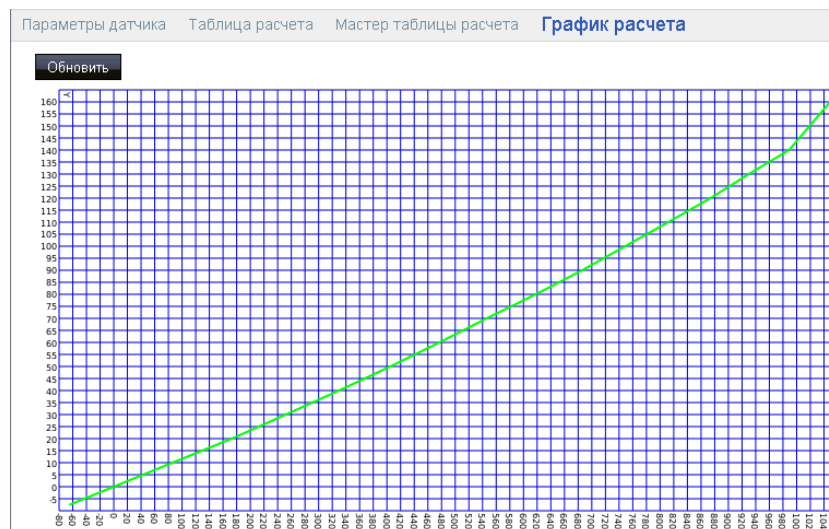
Параметры датчика **Таблица расчета** Мастер таблицы расчета График расчета

X	a	b	
0	0.116279069767	0	×
86	0.114942528736	0.114942528736	×
173	0.126582278481	-1.89873417722	×
252	0.128205128205	-2.30769230769	×
330	0.133333333333	-4	×
405	0.138888888889	-6.25	×
477	0.144927536232	-9.13043478261	×
546	0.138888888889	-5.83333333333	×
618	0.147058823529	-10.8823529412	×
686	0.15873015873	-18.8888888889	×
749	0.15873015873	-18.8888888889	×
812	0.161290322581	-20.9677419355	×
874	0.178571428571	-36.0714285714	×
930	0.169491525424	-27.6271186441	×
989	0.333333333333	-189.666666667	×

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

X a b

На вкладке «График расчета» после нажатия на кнопку «Обновить» появится график:



📌 **Примечание.**

График расчета всегда имеет несколько расширенный вид - по оси X он растягивается вправо и влево. Это связано с тем, что на первом интервале функция действует в том числе и в обратную сторону - до минус бесконечности, а на последнем интервале - до плюс бесконечности.

Теперь проследим, как произошел расчет коэффициента **a** и смещения **b**. 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 смещение по Y, т.е. $\Delta Y = 10 - 0 = 10$. Теперь нам необходимо получить коэффициент **a**, который является тангенсом угла в начале осей координат, т.е. нужно ΔY разделить на ΔX ($\Delta Y / \Delta X$): $a = 10 / 86 = 0,11627906976744186$ (калькулятор).

Для остальных интервалов применяем ту же схему расчета (интервалов будет на один меньше, чем строк в мастере расчета):

Интервал	X	Y	a	b
N	X	Y	$(Y_{(i+1)} - Y_{(i)}) / (X_{(i+1)} - X_{(i)})$	$Y - a \times X$
1	0	0	$(10 - 0) / (86 - 0)$	$0 - a \times 0$
2	86	10	$(20 - 10) / (173 - 86)$	$10 - a \times 86$
3	173	20	$(30 - 20) / (252 - 173)$	$20 - a \times 173$
4	252	30	$(40 - 30) / (330 - 252)$	$30 - a \times 252$
5	330	40	$(50 - 40) / (405 - 330)$	$40 - a \times 330$
6	405	50	$(60 - 50) / (477 - 405)$	$50 - a \times 405$
7	477	60	$(70 - 60) / (546 - 477)$	$60 - a \times 477$
8	546	70	$(80 - 70) / (618 - 546)$	$70 - a \times 546$
9	618	80	$(90 - 80) / (686 - 618)$	$80 - a \times 618$
10	686	90	$(100 - 90) / (749 - 686)$	$90 - a \times 686$
11	749	100	$(110 - 100) / (812 - 749)$	$100 - a \times 749$
12	812	110	$(120 - 110) / (874 - 812)$	$110 - a \times 812$
13	874	120	$(130 - 120) / (930 - 874)$	$120 - a \times 874$
14	930	130	$(140 - 130) / (989 - 930)$	$130 - a \times 930$
15	989	140	$(150 - 140) / (1019 - 989)$	$140 - a \times 989$

Пример 2: датчик уровня топлива

В данном примере входные значения X идут по убывающей при возрастании значений Y. Однако 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

Соответственно, вносим данные в мастер таблицы расчета и затем генерируем саму таблицу расчета и получаем график расчета:

Параметры датчика Таблица расчета Мастер таблицы расчета

X	Y	
0.32	100	×
0.6	90	×
0.96	80	×
1.1	70	×
1.25	60	×
1.3	50	×
1.65	40	×
2	30	×
2.18	20	×
2.58	10	×
2.8	0	×

Параметры датчика Таблица расчета Мастер таблицы расчета

X	a	b	
0.32	-35.7142857143	111.428571429	×
0.6	-27.7777777778	106.666666667	×
0.96	-71.4285714286	148.571428571	×
1.1	-66.6666666667	143.333333333	×
1.25	-200	310	×
1.3	-28.5714285714	87.1428571429	×
1.65	-28.5714285714	87.1428571429	×
2	-55.5555555556	141.111111111	×
2.18	-25	74.5	×
2.58	-45.4545454545	127.272727273	×

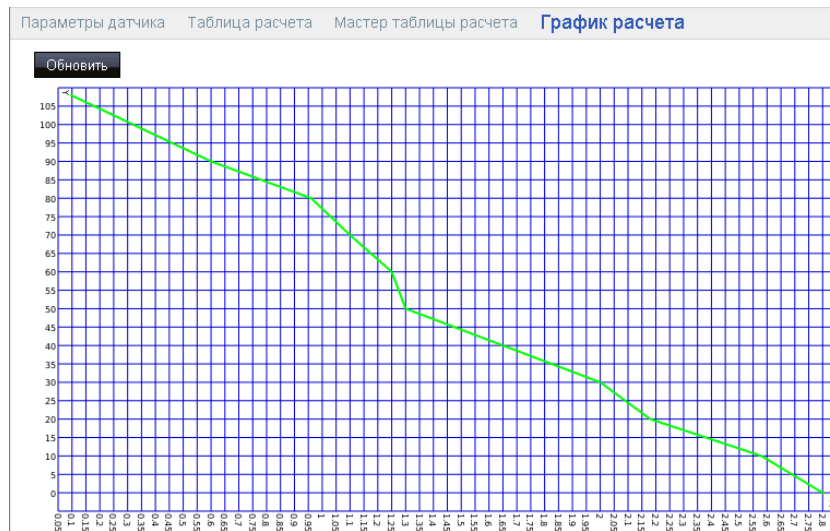


Таблица интервалов для данного датчика будет такой:

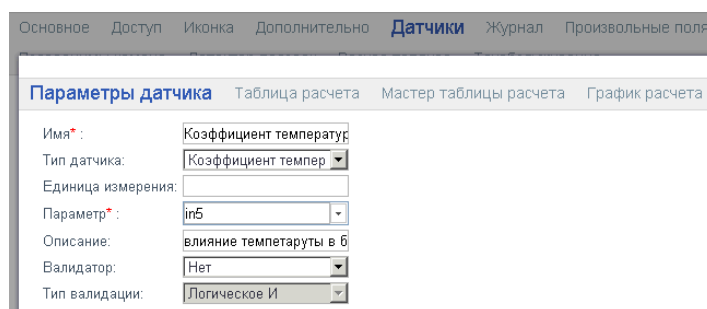
Интервал	X	Y	a	b
N	X	Y	$(Y_{(i+1)} - Y_{(i)}) / (X_{(i+1)} - X_{(i)})$	$Y - a \times X$
1	0,32	100	$(90 - 100) / (0,6 - 0,32)$	$100 - a \times 0,32$
2	0,6	90	$(80 - 90) / (0,96 - 0,6)$	$90 - a \times 0,6$
3	0,96	80	$(70 - 80) / (1,1 - 0,96)$	$80 - a \times 0,96$
4	1,1	70	$(60 - 70) / (1,25 - 1,1)$	$70 - a \times 1,1$
5	1,25	60	$(50 - 60) / (1,3 - 1,25)$	$60 - a \times 1,25$
6	1,3	50	$(40 - 50) / (1,65 - 1,3)$	$50 - a \times 1,3$
7	1,65	40	$(30 - 40) / (2,0 - 1,65)$	$40 - a \times 1,65$
8	2,0	30	$(20 - 30) / (2,18 - 2,0)$	$30 - a \times 2$

9	2,18	20	$(10 - 20) / (2,58 - 2,18)$	$20 - a \times 2,18$
10	2,58	10	$(0 - 10) / (2,8 - 2,58)$	$10 - a \times 2,58$

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.



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 произвести некоторую предварительную подготовку:

1. Узнайте из спецификации вашего датчика уровня топлива, при какой минимальной и максимальной температуре он может работать. В нашем примере будет $t_{\text{мин}} = -60$ и $t_{\text{макс}} = +100^{\circ}\text{C}$.
2. Узнайте номинальную температуру эталонного объема, то есть ту температуру, при которой объем топлива будет считаться неискаженным, то есть не требующим применения коэффициента. В нашем примере это будет $t_{\text{эталон}} = +20^{\circ}\text{C}$.
3. Узнайте плотность используемого Вами топлива (ρ). В нашем случае это будет дизельное топливо, плотность которого составляет 0.89 т/м^3 .

Рассчитайте значения коэффициентов по формулам:

$$P_1 = \frac{(t_{\text{эталон}} - t_{\text{мин}}) \rho}{1000} + 1$$

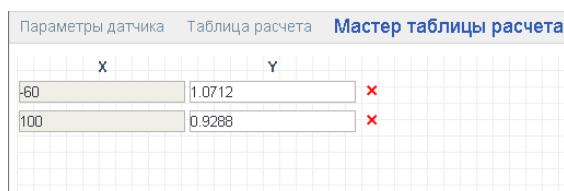
$$P_2 = 1 - \frac{(t_{\text{макс}} - t_{\text{эталон}}) \rho}{1000}$$

Таким образом, 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.



X	Y
-60	1.0712
100	0.9288

Параметры датчика **Таблица расчета** Мастер таблицы расчета

x	a	b
-60	-0.0008899999999999998	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 Иконка Дополнительно **Датчики** Журнал Произвольные поля Группы
 Псевдонимы команд Детектор поездок Расход топлива Техобслуживание

Добавить датчик Клонировать датчик Редактировать датчик Удалить датчик

Имя	Тип	Единица измерения	Параметр	Описание	Видимость
↑ ↓ <input checked="" type="radio"/> ДУТ	Датчик уровня топлива	литров	adc1	уровень топлива в баке	<input checked="" type="checkbox"/>
↑ ↓ <input type="radio"/> Коэффициент температуры	Коэффициент температуры		in5	влияние температуры в баке на детектируемый уровень топлива	<input type="checkbox"/>

Преобразование знаковых параметров (signed)

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 беззнаковое, 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.

Анализ параметра

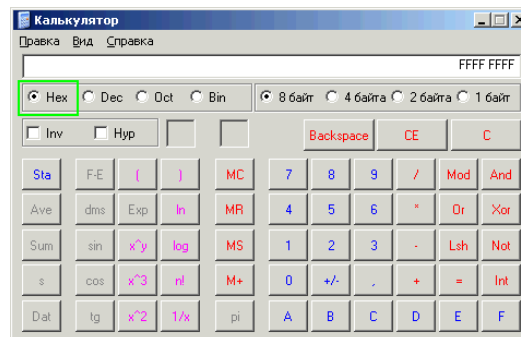
Перейдите в [режим сообщений](#) и закажите сообщения от объекта за какой-нибудь интервал. Укажите «Отображать параметры как исходные данные». В столбце «Параметры» найдите интересующий Вас параметр и проанализируйте приходящие от него значения. В нашем случае это будет параметр температуры с наименованием *param72*.

#	Время	Скорос	Параметры
11756	2009-05-20 20:55:10	0	adcl=0, pwr_int=9.564, pwr_ext=26.529, param23=106, param72=6, param73=4
11757	2009-05-20 20:55:26	0	adcl=0, pwr_int=9.59, pwr_ext=26.527, param23=105, param72=4, param73=40
11758	2009-05-20 20:55:41	0	adcl=0, pwr_int=9.562, pwr_ext=26.596, param23=106, param72=3, param73=4
11759	2009-05-20 20:55:57	0	adcl=0, pwr_int=9.58, pwr_ext=26.515, param23=106, param72=2, param73=40
11760	2009-05-20 20:56:12	0	adcl=0, pwr_int=9.574, pwr_ext=25.823, param23=106, param72=2, param73=4
11761	2009-05-20 20:56:27	0	adcl=0, pwr_int=9.57, pwr_ext=25.173, param23=106, param72=1, param73=40
11762	2009-05-20 20:56:43	0	adcl=0, pwr_int=9.581, pwr_ext=25.915, param23=106, param72=0, param73=4
11763	2009-05-20 20:56:58	0	adcl=0, pwr_int=9.586, pwr_ext=26.039, param23=106, param72=0, param73=4
11764	2009-05-20 20:57:13	0	adcl=0, pwr_int=9.589, pwr_ext=26.131, param23=106, param72=4294967295, f
11765	2009-05-20 20:57:29	0	adcl=0, pwr_int=9.581, pwr_ext=26.194, param23=106, param72=4294967295, f
11766	2009-05-20 20:57:45	0	adcl=0, pwr_int=9.558, pwr_ext=26.256, param23=106, param72=4294967293, f
11767	2009-05-20 20:58:00	0	adcl=0, pwr_int=9.566, pwr_ext=26.243, param23=106, param72=4294967293, f

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.

Содержание

- Преобразование знаковых параметров (signed)
 - Анализ параметра
 - Определение наибольшего значения
 - Таблица расчета датчика
 - Анализ результата

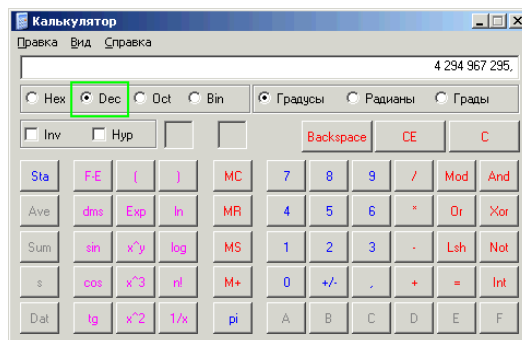


Таблица расчета датчика

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.

X	a	b	
0	0.1	0	✘
2147483648	0.1	-429496729.6	✘

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

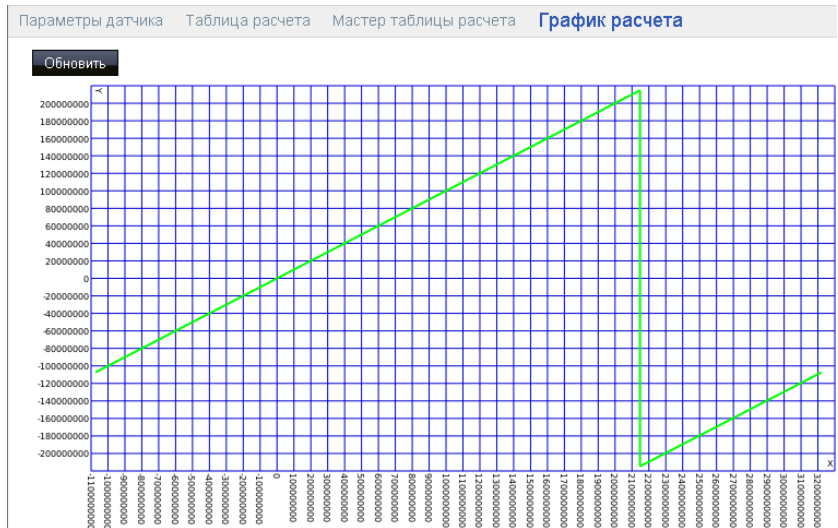
X a b

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.

Анализ результата

Можно проанализировать полученную таблицу, перейдя на вкладку «Таблица расчета» и нажав на кнопку «Обновить».



Кроме того, оценить настройку датчика можно в **режиме сообщений**. Закажите сообщения по объекту за тот же интервал времени и на сей раз выберите «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

Основные свойства

На вкладке «Основное» диалога свойств объекта указываются следующие данные:

Имя

Имя объекта должно содержать от 4 до 50 символов. Эти именем объект подписывается на карте, в рабочем списке, в отчетах.

Тип устройства

Тип используемого оборудования выбирается из выпадающего [списка доступных устройств](#). Рядом может находиться кнопка, предназначенная для конфигурации устройства под данный конкретный объект (если соответствующая возможность предусмотрена в конфигурации самого устройства).

Уникальный ID

Уникальный идентификационный номер оборудования (ID), необходимый для идентификации объекта системой.

Телефонный номер

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 посредством SMS](#) (если необходим).

Создатель

[Создатель](#) — пользователь, от имени которого создан данный объект. Не отображается, если у текущего пользователя нет доступа ни к каким другим пользователям либо конкретно к пользователю-создателю данного объекта. Создателем автоматически назначается текущий пользователь, если нет прав управления на других пользователей, а также при копировании.

Создать объект

[Основное](#)
[Доступ](#)
[Иконка](#)
[Дополнительно](#)
[Датчики](#)
[Произвольные поля](#)
[Группы](#)
[Псевдонимы команд](#)

[Детектор поездок](#)
[Расход топлива](#)
[Техобслуживание](#)

Имя*:	Riviera	от 4 до 50 символов	
Тип устройства:	Skipper 2		
Уникальный ID:	78345gr98		
Телефонный номер:	+1917547898765		
Код доступа к объекту:	777		
Создатель:	client1		
Счетчик пробега:	GPS	45670	км <input checked="" type="checkbox"/> Авто
Счетчик моточасов:	Датчик зажигания	0	ч <input type="checkbox"/> Авто
Счетчик GPRS-трафика:	Сброс счетчика	0	КБ <input checked="" type="checkbox"/> Авто

При недостатке прав доступа (например, если текущий пользователь имеет только права на просмотр или выполнение команд), доступ к полям будет ограничен. Возможно, в диалоге будет присутствовать только поле «Имя» и [счетчики](#).

⚠ Внимание!

Объекты с одинаковыми ID или телефонными номерами не могут существовать в системе. Если Вы пытаетесь создать объект с ID или телефонным номером, которыми характеризуется другой объект системы, будет выведено специальное предупреждение. Вам будет предложено отредактировать объект, в процессе чего Вы сможете ввести в соответствующие поля другие данные. Если вы этого не сделаете, объект все равно будет создан, однако значение данных полей будет обнулено. Эти поля можно будет отредактировать позже.

Счетчики

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

Счетчика пробега можно настроить на один из четырех методов подсчета пробега (расчет ведется в километрах):

- **GPS** — расчет пробега по GPS-координатам (возможен для любого объекта).
- **Датчик пробега** — расчет пробега по [датчику](#) пробега.
- **Относительный одометр** — расчет пробега по датчику относительного одометра, который учитывает пройденное расстояние от последнего сообщения.
- **GPS + датчик зажигания** — расчет пробега по GPS-координатам с учетом показаний датчика зажигания.

Выборный тип методики расчета влияет на показания пробегов и длительности в [отчетах](#), [режиме сообщений](#), а также при построении [треков](#) движения объекта. В случае если выбран расчет пробега по какому-либо датчику, а он у объекта отсутствует, то показания пробега будут равны нулю.

Счетчик моточасов может рассчитывать время работы по одному из [датчиков](#) (расчет ведется в часах):

- [Датчику зажигания](#).
- [Датчику абсолютных моточасов](#) (общее время работы навесного оборудования).
- [Датчику относительных моточасов](#) (время работа с учетом коэффициента интенсивности работы).

Счетчик моточасов имеет широкое применение в [табличных отчетах](#).

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?». По данному счетчику можно сгенерировать отдельный табличный отчет – «[GPRS-трафик](#)».

Для любого счетчика можно установить текущее значение, от которого в дальнейшем пойдет отсчет километража, моточасов или трафика. Чтобы вновь входящие 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. Чтобы ввести дробное значение какого-либо счетчика, используйте в качестве разделителя точку и введите после разделителя не более двух знаков.

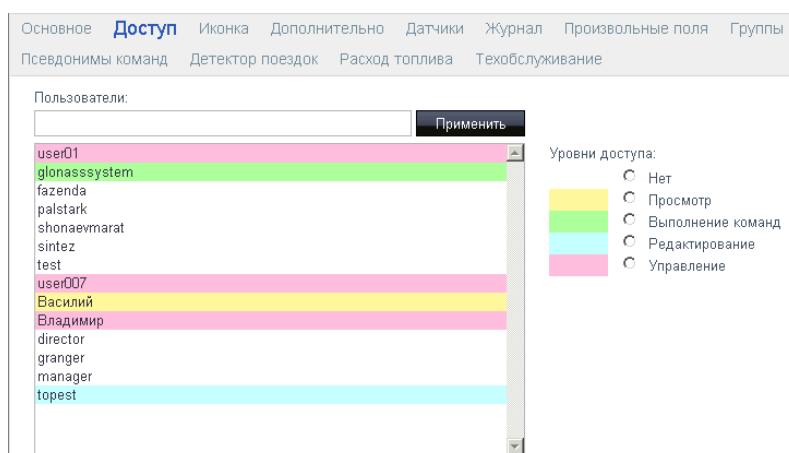
Значение счетчиков можно менять (устанавливать, обнулять) как в данном диалоге, так и при помощи специально сконфигурированного [задания](#) или [уведомления](#). Значения счетчиков моточасов и пробега может показываться во [всплывающей подсказке к объекту](#).

Доступ

На данной вкладке указывается **уровень доступа** пользователей к выбранному объекту. Чтобы назначать пользователям права, необходимо иметь на этих пользователей права управления. Иначе они вообще не будут выводиться в данный список.

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 и нажмите кнопку «Применить». Пользователя с именами, подпадающими под введенную маску, будут отображены.

Выделите пользователя слева, а справа укажите его уровень доступа. 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.



Примечание.

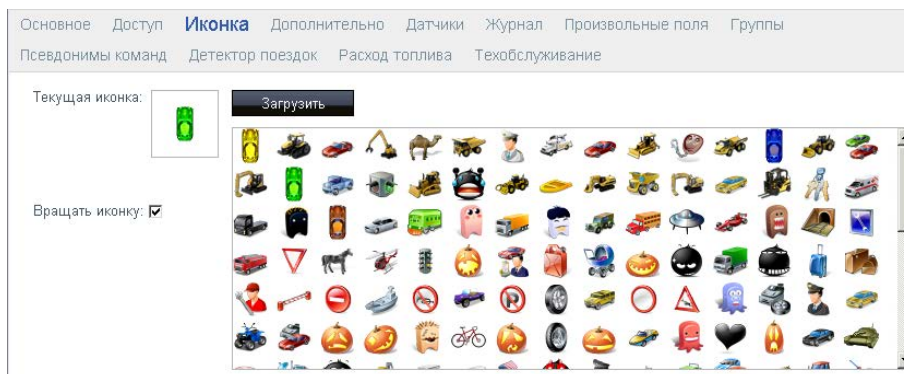
Данная вкладка недоступна, если у Вас:

- нет права управления на объект;
- нет ни одного пользователя;
- нет прав управления ни на одного из пользователей.

Иконка

На вкладке «Иконка» диалога свойств объекта можно выбрать ту или иную иконку для отображения объекта на карте, а также в разнообразных списках объектов.

Можно воспользоваться стандартными картинками (кнопка «Библиотека») либо загрузить собственное изображение с диска, нажав кнопку «Загрузить».



В зависимости от курса (направления движения) объекта иконка на карте может вращаться. Для этого включите флаг «Вращать иконку». Для вращения рекомендуется выбирать такую иконку, которая смотрит строго на север (вверх), иначе вращение иконки может вводить в заблуждение. Несколько таких иконок содержатся в стандартной библиотеке — в самом низу.

Дополнительные свойства

На вкладке «Дополнительно» диалога свойств объекта устанавливаются разнообразные параметры для формирования отчетов, цвета для отрисовки трека объекта, а также параметры определения валидности сообщений.

Содержание
· Дополнительные свойства
· Параметры, используемые в отчетах
· Настройки цвета
· Валидность сообщений

Параметры, используемые в отчетах

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](#), в [статистике](#), а также в расширенном [отчете по водителям](#).

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 потерям связи](#). Кроме того, эта настройка используется в [отчете по моточасам](#) для отсекаания ложных интервалов при определении моточасов.

Суточная норма моточасов

Здесь указывается суточная норма работы моточасов (в часах). Это значение может быть использовано в [отчете по моточасам](#) (при подсчете утилизации и полезной утилизации). Работа моточасов будет определяться по [счетчику](#) моточасов.

Коэффициент пробега

Коэффициент пробега может применяться для сравнения детектированного пробега и пробега по спидометру. Соответствующие столбцы могут быть включены во все [табличные отчеты](#), где учитывается пробег, а также в [статистику](#).

Основное	Доступ	Иконка	Дополнительно	Датчики	Журнал	Произвольные поля	Группы
Псевдонимы команд	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="5"/>				
Коэффициент пробега:			<input type="text" value="1"/>				
<input type="checkbox"/> Цвет трека по скорости							
<input type="checkbox"/> Цвет трека по датчику							
<input checked="" type="checkbox"/> Постоянный цвет трека							
Выберите цвет			<input type="color" value="#000000"/>				
<input type="checkbox"/> Цвет датчика							
<input checked="" type="checkbox"/> Включить фильтрацию информации о положении объекта в сообщениях							
Пропускать невалидные сообщения:			<input checked="" type="checkbox"/>				
Минимальное кол-во спутников:			<input type="text" value="4"/>				
Максимальное значение HDOP:			<input type="text" value="2.0"/>				
Максимальное значение скорости:			<input type="text" value="0"/>				

Настройки цвета

Цвет может применяться для отображения на карте самого объекта, а также для отображения на карте линии его перемещения (трека).



Треки могут быть построены в [панели треков](#), в [режиме сообщений](#), в [режиме отчетов](#), а также методом [быстрого построения трека](#) из панели мониторинга. Различные участки трека могут быть раскрашены в различные цвета в зависимости от скорости или значений какого-либо датчика. Для каждого объекта эти

настройки устанавливаются индивидуально. При этом настройки «Цвет трека по скорости», «Цвет трека по датчику» и «Постоянный цвет трека» являются взаимоисключающими, то есть для каждого объекта можно выбрать только одну из этих трех возможностей.

Инструкции по установке цвета

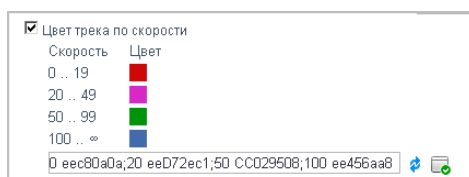
Введите пары - интервалы и соответствующие им цвета, отделяя интервалы от цветов пробелом, а сами пары между собой – точкой с запятой. Например, если набрать `0 ff0000;60 cc0000ff`, интервалы (к примеру, скорость) со значение от 0 до 59,(9) будут отображаться красной линией, а начиная с 60 — синей.

Для простоты установки цвета также может быть использована палитра, которая вызывается щелчком по любому цветному квадратику. Цвет некоторого диапазона значений также 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.


Чтобы применить введенные пары, нажмите кнопку «Обновить» , а чтобы восстановить набор по умолчанию, нажмите кнопку «Установить по умолчанию» .

Цвет трека в зависимости от скорости

Активируйте данную опцию, чтобы цвет трека менялся в зависимости от скорости. Введите интервалы скорости и задайте для них цвета, как было описано в инструкциях выше.



Скорость	Цвет
0 .. 19	Красный
20 .. 49	Фиолетовый
50 .. 99	Зеленый
100 .. ∞	Синий

0 ee80a0a;20 eeD72ec1;50 CC029508;100 ee456aa8  

Цвет трека в зависимости от датчика

Активируйте данную опцию, чтобы цвет трека менялся в зависимости от показаний того или иного датчика. Из выпадающего списка выберите датчик (список формируется из [датчиков](#), созданных для данного объекта). Ниже введите интервалы значений датчика и соответствующие им цвета.



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

0 eeFF0000;1 ee00FF00;2 ee0000FF  

Постоянный цвет трека

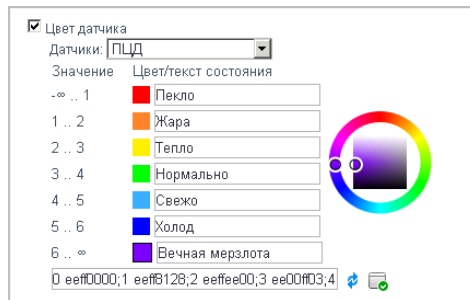
Активируйте данную опцию, чтобы цвет трека был всегда однотонным. Это удобно при построении треков для [групп объектов](#), чтобы треки разных объектов не сливались друг с другом. Цвет выберите из палитры.

Цвет датчика

Данная настройка позволяет:

1. Цветом обозначать последнее значение датчика в [панели мониторинга](#) в специальной графе. При этом соответствующая опция должна быть выбрана в [настройках пользователя](#) на вкладке «Панель мониторинга».
2. Обозначать объект на карте цветом в соответствии с последним значением датчика. Для этого в [настройках пользователя](#) на вкладке «Общие настройки» 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).

Выберите датчик из выпадающего списка, задайте интервалы и цвета, описанным выше способом. Кроме того, можно дать каждому интервалу описание — оно будет показано во всплывающей подсказке к состоянию датчика на панели мониторинга. Если описание отсутствует, будет отображено точное значение датчика.



Валидность сообщений

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 считаться действительными. Чем данный параметр меньше, тем точнее определены координаты. Если значение HDOP в сообщении больше заданного, 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 либо широта) равна нулю.

Максимальная скорость

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

Журнал

На данной вкладке [диалога свойств объекта](#) можно вносить любые пользовательские заметки об объекте.

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» (она доступна только пользователям с [правами](#) управления). Если данный флаг стоит, то регистрируются изменения, произведенные на вкладках «Основное», «Доступ», «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.

Дата	Пользователь	IP	Текст	Удалить
13:46:43	demo	212.98.173.107	Изменен датчик 'ДУТ'	✗
13:45:59	demo	212.98.173.107	Изменены настройки расхода топлива	✗
13:45:42	demo	212.98.173.107	Изменены настройки детектора поездок	✗
13:45:06	demo	212.98.173.107	Водитель 'Зеньковский Т.Т.' назначен	✗
13:44:18	demo	212.98.173.107	Изменен датчик 'нега'	✗
13:43:46	demo	212.98.173.107	Изменены флаги расчета	✗
13:43:46	demo	212.98.173.107	Изменен счетчик пробега с 0 км на 76540 км	✗

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».

Журнал ограничен по размерам. Он может вмещать около 500 строк. По достижении лимита старые записи автоматически удаляются. Также выводится предупреждающая надпись: «Журнал переполнен». Ненужные записи можно удалить вручную.

Произвольные поля

На вкладке «Произвольные поля» диалога свойств объекта можно создать поля, которые будут отображать дополнительную информацию об объекте (например, вид топлива, год выпуска, грузоподъемность и т.п.).

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

Основное		Доступ	Иконка	Дополнительно	Датчики	Журнал	Произвольные поля	Группы
Псевдонимы команд		Детектор поездок	Расход топлива	Техобслуживание				
Имя	Значение							
Год выпуска	1999							✗
Грузоподъёмность	3 тонны							✗
Топливо	Дизельное							✗
Цвет кузова	Синий							+

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

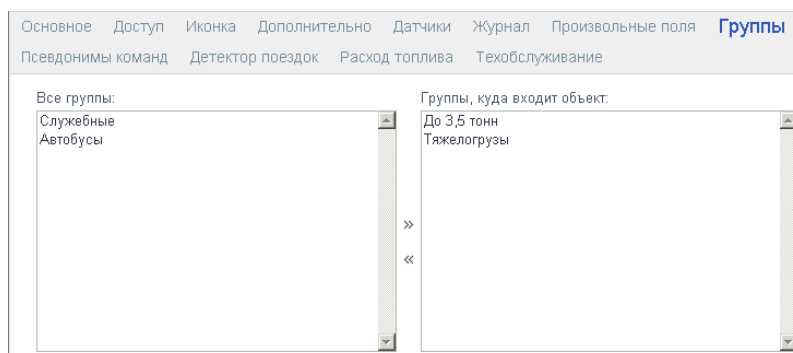
Применение произвольных полей объекта:

- Во [всплывающем подсказке](#) при наведении мыши на объект (если эта функция включена в [настройках пользователя](#)).
- В таблице «[Произвольные поля](#)», которая может быть построена как для объекта, так и для группы объектов.
- В панели мониторинга доступен [поиск](#) по произвольному полю.

Группы

На вкладке «Группы» диалога свойств объекта 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.



Псевдонимы команд

На вкладке «Псевдонимы команд» диалога свойств объекта можно переименовать команды, возможные для данного объекта. Данная вкладка не отображается, если у пользователя только права просмотра на данный объект.

Основное Доступ Иконка Дополнительно Датчики Журнал Произвольные поля Группы Псевдонимы команд Детектор поездок Расход топлива Техобслуживание				
Новый псевдоним Клонировать псевдоним Изменить псевдоним Удалить псевдоним <input type="checkbox"/> Скрыть стандартные команды				
Псевдоним команды	Имя команды	Тип связи	Параметры	
<input checked="" type="radio"/> Запрос о местоположении	Найти устройство (query_pos)	Авто		
<input type="radio"/> Загрузка конфигурации	Загрузить конфигурацию (upload_cfg)	TCP		
<input type="radio"/> Сделать фото	Запросить фотографию (query_photo)	UDP		
<input type="radio"/> Ночной интервал	Установить период онлайн отчетов (set_report_interval)	Авто	15	
<input type="radio"/> Дневной интервал	Установить период онлайн отчетов (set_report_interval)	Авто	1	

Чтобы задать команде другое имя, нажмите «Новый псевдоним». Иногда команды удобно создавать из уже существующих. В таком случае выберите базовую команду и нажмите «Клонировать псевдоним». Чтобы просмотреть или отредактировать свойства псевдонима, нажмите «Изменить псевдоним». Для удаления выберите псевдоним и нажмите «Удалить псевдоним».

Псевдоним имеет следующие свойства:

- Псевдоним команды**
 Имя псевдонима (имена не должны повторяться в рамках одного объекта).
- Имя команды**
 Изначальное имя команды в системе. Выбирается из списка доступных. Список включает 13 команд, поддерживаемых системой Wialon, однако не все из них могут поддерживаться используемым устройством.
- Тип связи**
 Канал, по которому команда-псевдоним будет отправляться: Авто, TCP, UDP, Virtual, SMS.
- Параметры**
 Дополнительные параметры указываются при необходимости. Это может быть, например, номер входа/выхода, интервал онлайн отчетов и т.д. (в зависимости от вида команды).

При отправке команды-псевдонима изменить тип связи, а также параметры будет уже нельзя. Однако на одну и ту же исходную команду можно создать несколько псевдонимов с разными параметрами и типами связи. Кроме того, если выбран тип связи *Авто*, то программа сама выберет ту связь, которая доступна в данный момент (если доступно несколько типов, приоритеты расставляются, как в списке типов).

Псевдоним команды:

Имя команды:

Тип связи:

Параметры:

Переименованные команды могут существовать совместно со стандартными либо вместо них. Это зависит от положения флага «Скрыть стандартные команды».

Переименованные команды появятся в списке команд, доступных для [отправки в панели мониторинга](#). Они будут добавлены к списку стандартных команд (если флаг «Скрыть стандартные команды» не активирован) либо полностью заменят собой этот список (если флаг «Скрыть стандартные команды» активирован). Псевдонимы доступны при отправке команд из панели мониторинга, а также при назначении [задания](#). В

уведомления, отчетах и режиме сообщений используются только стандартные имена команд.

Подробнее о командах читайте в разделе «**Выполнение команд и переписка**».

Детектор поездок

Детектор поездок используются для формирования интервалов движения и стоянок. В зависимости от оборудования и настроек на этой вкладке **отчеты**, зависящие от интервалов движения и стоянки могут выглядеть совершенно по-разному. Поэтому важно задать здесь четкие настройки.

Содержание
· Детектор поездок
· Определение движения
· Коррекция по GPS

Основное	Доступ	Иконка	Дополнительно	Датчики	Журнал	Произвольные поля	Группы
Псевдонимы команд							
Детектор поездок							
Расход топлива							
Техобслуживание							
Определение движения: GPS-скорость ▾							
Активировать коррекцию по GPS: <input checked="" type="checkbox"/>							
Минимальное количество спутников: <input type="text" value="2"/>							
Мин. скорость движения, км/ч: <input type="text" value="5"/>							
Минимальное время стоянки, секунд: <input type="text" value="300"/>							
Максимальное расстояние между сообщениями, метров: <input type="text" value="10000"/>							
Минимальное время поездки, секунд: <input type="text" value="60"/>							
Минимальное расстояние поездки, метров: <input type="text" value="100"/>							

Определение движения

На данный момент существует 5 основных типов фиксации движения:

- GPS-скорость** может использоваться абсолютно для всех устройств. Разбиение на интервалы движения происходит согласно параметрам описанным ниже.
- 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.
- Датчик зажигания** доступен только при наличии датчиков этого типа. Поездка начинается со включения датчика, заканчивается после выключения.
- 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.
- 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 зажигания. 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 ± 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 поездку.
- 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

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.

Основное	Доступ	Иконка	Дополнительно	Датчики	Произвольные поля	Группы	Псевдонимы команд
Детектор поездок	Расход топлива		Техобслуживание				
Определение заправок/сливов топлива							
Минимальный объем заправки, литров:					20		
Минимальный объем слива, литров:					10		
Игнорировать сообщения после начала движения, секунд:					10		
Минимальное время остановки для определения слива, секунд:					0		
Поиск заправок только при остановке:					<input type="checkbox"/>		
Поиск сливов в движении:					<input type="checkbox"/>		
Расчет заправок по времени:					<input type="checkbox"/>		
Расчет сливов по времени:					<input type="checkbox"/>		
Рассчитывать объем заправки по сырым данным:					<input type="checkbox"/>		
Рассчитывать объем слива по сырым данным:					<input type="checkbox"/>		
Основные параметры датчиков							
Группировать датчики уровня топлива с одинаковым именем:					<input type="checkbox"/>		
Группировать датчики расхода топлива с одинаковым именем:					<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/> Расход по расчету							
На холостом ходу, литров в час:					2		
Городской цикл, литров на 100 км:					10		
Загородный цикл, литров на 100 км:					7		
Коэффициент при движении под нагрузкой:					1.3		

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.

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. В таком случае уровень топлива в баке до заправки берется только из сообщений с нулевой скоростью.

Поиск сливов в движении

Традиционно поиск сливов производится во время остановок. Однако данная опция позволяет также искать сливы во время движения, что актуально, например, для судов. Однако во многих случаях включение данной опции может привести к определению ложных сливов.

Расчет заправок по времени

Может использоваться для малоподвижных объектов (башенные краны и т.п.). Если опция активирована, то при расчете объема заправки будет учитываться все время, вне зависимости от поездок/стоянок.

Расчет сливов по времени

Аналогично предыдущей опции, только в применении к сливам.

Рассчитывать объем заправки по сырым данным

Активируйте данную опцию, чтобы объем заправки рассчитывался по сырым данным, т.е. без применения фильтрации (в некоторых случаях применение фильтрации может несколько снизить объем заправки).

Рассчитывать объем слива по сырым данным

Активируйте данную опцию, чтобы объем слива рассчитывался по сырым данным, т.е. без применения фильтрации.

📌 Примечание.

Заправки и сливы можно отслеживать в отчетах ([таблица "Заправки"](#) и [таблица "Сливы"](#)), а также при помощи задания ["Отправка информации о топливе по e-mail или SMS"](#).

Основные параметры датчиков

Группировать датчики уровня топлива с одинаковым именем.

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

📌 **Внимание!** Если выставлена данная опция, переопределение уровня фильтрации для ДУТа (в настройках самого датчика) работать не будет.

Группировать датчики расхода топлива с одинаковым именем

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 (аналогично предыдущей опции) при расчете расхода топлива. Выключение этой опции дает возможность контроля каждого датчика отдельно.

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 T/C, 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 баке. Используется разница между усредненными показателями при начале и окончании движения.

Заменять ошибочные значения рассчитанными математически

Если опция активирована, то при невозможности определения уровня топлива в баке по датчику для данного

интервала движения будет использован математический метод, то есть расход по расчету.

Рассчитывать расход 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. В поле «Степень фильтрации» устанавливается степень этого сглаживания – от 0 до 255.

Импульсные датчики расхода топлива

Каждый датчик такого типа должен содержать таблицу пересчета из импульсов в литры.

Максимум импульсов

Если имеется предел, после которого счетчик импульсов обнуляется, то он может быть указан в этом поле. Но следует учесть, что с установленным пределом при нештатном сбросе счетчика расчет будет бессмысленным. В таком случае предел должен быть установлен в 0.

Пропускать начальные нулевые значения

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.

Техобслуживание

Содержание ▲

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

На вкладке «Техобслуживание» диалога свойств объекта 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.

- Техобслуживание
- Применение интервалов техобслуживания
- При мониторинге
- В регистрации событий
- В уведомлениях
- В отчетах

Основное		
Доступ	Иконка	Дополнительно
Датчики	Журнал	Произвольные поля
Группы	Псевдонимы команд	Детектор поездок
Расход топлива	Техобслуживание	
<input type="button" value="Новый интервал"/> <input type="button" value="Клонировать интервал"/> <input type="button" value="Редактировать интервал"/> Удалить интервал		
Имя сервиса	Описание	Состояние
<input checked="" type="radio"/> Замена масла		Осталось 4000 км.
<input type="radio"/> Годовой техосмотр		Осталось 72 дней.
<input type="radio"/> Чистка салона		Просрочено на 8 дней.
<input type="radio"/> Мойка		Осталось 6 дней.

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

Имя сервиса:	<input type="text" value="Замена масла"/>		
Описание:	<input type="text"/>		
Интервал по пробегу:	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="text" value="10000"/>	км	Последний раз: <input type="text" value="70549"/> км
Текущий пробег:	<input type="text" value="76549"/>	км	
Интервал по моточасам:	<input type="checkbox"/> <input type="text" value="0"/>	ч	Последний раз: <input type="text" value="0"/> ч
Текущие моточасы:	<input type="text" value="0"/>	ч	
Интервал в днях:	<input type="checkbox"/> <input type="text" value="0"/>	дней	Последний раз: <input type="text" value="21 Мар 2013 14:13"/>
Количество выполнений:	<input type="text" value="0"/>		
		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](#), если они выбраны в [настройках 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 панели «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», «Псевдонимы команд», «Детектор поездок», «Расход топлива».


Импорт свойств 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.



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 свойств 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="MAZ 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>
    <tripd 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 свойств в объект

Экспорт в объект позволяет экспортировать свойства 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», «Псевдонимы команд» и «Датчики» будут полностью заменены.
- «Слияние»: новые поля, псевдонимы и датчики будут добавлены к старым, а элементы с одинаковыми именами будут заменены.
- «Дополнение»: новые поля, псевдонимы и датчики будут добавлены к старым, а элементы с одинаковыми именами останутся нетронутыми.

Экспорт в объект

<input type="checkbox"/> Общие настройки	Тип экспорта:
<input type="checkbox"/> Счетчики	<input type="text" value="Добавление"/>
<input type="checkbox"/> Произвольные поля	
<input checked="" type="checkbox"/> Датчики	Произвольные поля, псевдонимы команд и датчики с одинаковыми именами останутся нетронутыми, и новые будут добавлены.
<input checked="" type="checkbox"/> Детектор поездок	
<input checked="" type="checkbox"/> Расход топлива	
<input checked="" type="checkbox"/> Псевдонимы команд	

Группы объектов

Группа объектов — элемент системы, группирующий объекты по какому-либо признаку или без него. Его удобно использовать для управления доступом пользователей к объектам, а также для импорта настроек.

Для работы с группами объектов в навигационной панели выберите вкладку *Группы объектов*.

Здесь можно:

- создавать новые группы, в том числе и путем копирования;
- найти и просмотреть существующие группы;
- редактировать группу, в том числе переопределять доступ пользователей;
- импортировать настройки из файла группе объектов;
- удалять группы.

Содержание
· Группы объектов
· Создание группы объектов
· Основное
· Доступ пользователей
· Иконка
· Произвольные поля
· Управление группами
· Импорт настроек из файла

Учетные записи		Пользователи		Объекты		Группы объектов	
Группы объектов							
Действия							
Создать группу объектов							
Найти							
Фильтр:	Текст:						
Имя	*						
Найти							
Группы объектов: * Новая							
	Удалить	Импорт	Изображение	Группа объектов	Создатель		
1	<input type="checkbox"/>			gtochp	user		
2	<input type="checkbox"/>			До 3 тонн	user		
3	<input type="checkbox"/>			Новая группа	Duramat		
4	<input type="checkbox"/>			Пароходы	user		
5	<input type="checkbox"/>			Персонал	user		
6	<input type="checkbox"/>			Служебные	MorbidCo		
7	<input type="checkbox"/>			Фуры	Tartilla		

Создание группы объектов

Чтобы создать новую группу, нажмите кнопку *Создать группу объектов*. Заполните поля диалога и вкладок нажмите *OK*.

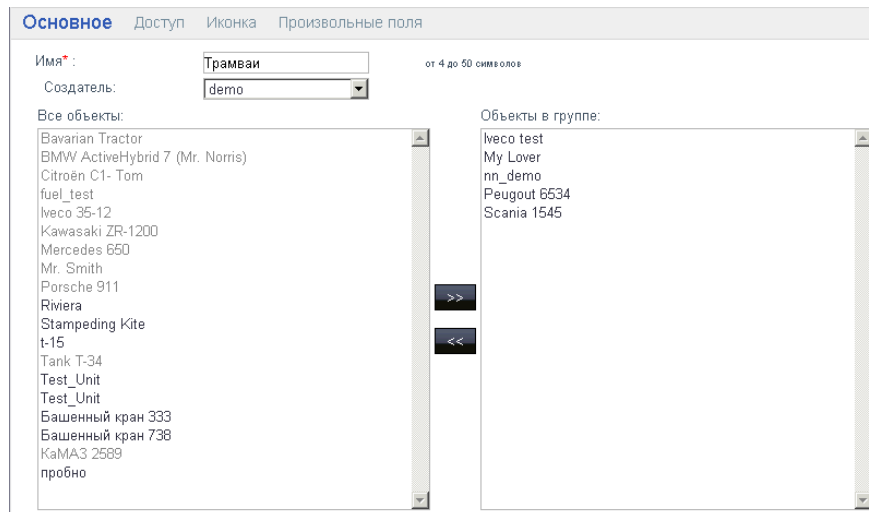
ⓘ *Примечание.*

Альтернативный способ создания группы объектов - клонирование. Данная функция предназначена для ускорения процесса создания объектов. Щелкните по существующей группе, одновременно удерживая клавишу <ctrl> на клавиатуре. Появится окно *Создать группу объектов*, в котором можно задать новое имя и прочие настройки, а затем сохранить их.

Основное

Присвойте группе имя не менее 4 символов. Задайте группе *создателя*, выбрав его из выпадающего списка (список включает и текущего пользователя). 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 левого окна в правое.

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

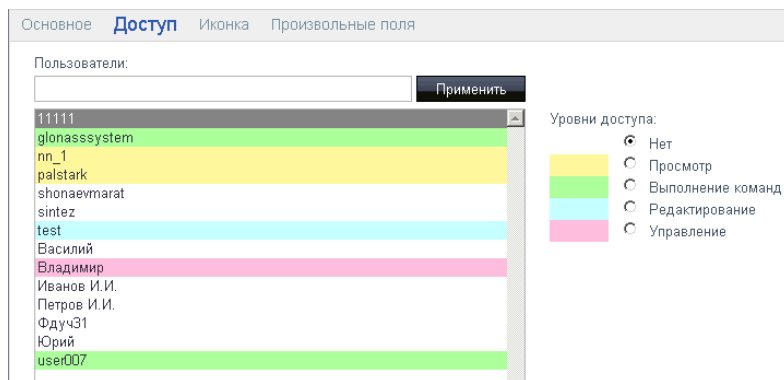


Доступ пользователей

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. Данный список не включает текущего пользователя. Каждый тип доступа имеет определенный цвет. Этим же цветом будут выделены имена пользователей в левом окне после назначения им того или иного уровня прав. [Подробнее о правах доступа...](#)

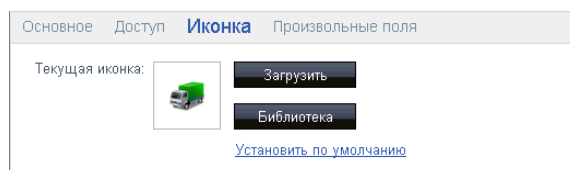
Для быстрого поиска нужного пользователя введите его имя или часть имени и нажмите «Применить».

ⓘ 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.



Иконка

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



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.

Основное Доступ Иконка Произвольные поля		
Имя	Значение	
Дата создания	03.03.2013	✗
Менеджер	Гагарина Ю.Ю.	✗
Профиль	Бакалея	✗
Общая грузоподъёмность	23 т.	✗
Кол-во автомашин	8	+

Управление группами


Чтобы увидеть созданные группы объектов в окне результатов и продолжить работу с ними, введите соответствующие параметры поиска. Возможен фильтр по имени, создателю или принадлежности к учетной записи. [Подробнее о поиске...](#)

В таблице дано изображение группы, кнопки удаления и импорта, указано ее имя и создатель. Если создатель не задан или у Вас к пользователю-создателю нет доступа, то в данной графе будет прочерк. [Подробнее об управлении таблицами...](#)

При щелчке по группе в окне результатов отображается диалог *Свойства группы объектов*. Здесь можно изменить свойства группы (изображение, входящие объектов, права доступа пользователей и др.).

Удалить можно только группу, на которую у текущего пользователя есть права управления. В столбце Удалить отметьте флагом те группы, которые хотите удалить и нажмите кнопку удаления внизу ✗. Группы, недоступные для удаления, нельзя отметить.

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...](#)

Ретрансляция данных

⚠ Внимание!

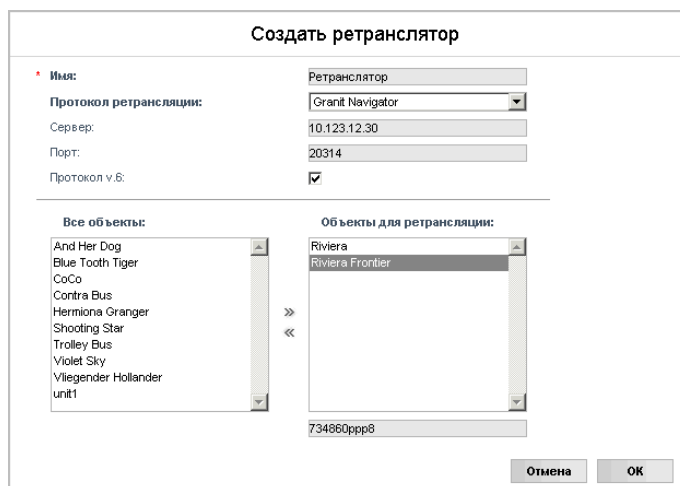
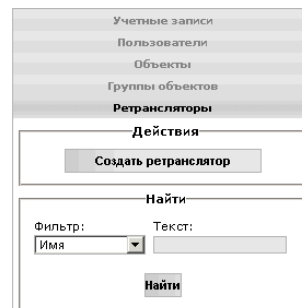
Данный компонент лицензируется дополнительно.

Сообщения от объектов могут быть ретранслированы в режиме реального времени с Вашего сервера на прочие сервера или системы. При этом возможна ретрансляция данных на несколько серверов одновременно по различным протоколам. Также возможна ретрансляция данных от объекта с идентификатором, отличным от идентификатора Wialon.

Ретрансляция данных осуществляется в системе управления в панели «Ретрансляторы». Здесь можно создавать любое количество ретрансляторов, которые будут передавать сообщения от выбранных объектов в другие системы. В любой момент работа того или иного ретранслятора может быть приостановлена или возобновлена вновь.

Чтобы создать ретранслятор, нажмите кнопку «Создать ретранслятор». Введите имя ретранслятора от 4 символов и выберите протокол ретрансляции. На данный момент доступны следующие протоколы ретрансляции: Wialon, Nis, Granit Navigator, Skaut, Cyber GLX, Wialon IPS, VT300, EGTS (протокол из приказа №285), SOAP, TransNav. Дополнительно указывается сервер и порт ретрансляции (если порт не задан, он выставляется по умолчанию автоматически). Для некоторых протоколов указывается авторизация. Например, для протокола Nis в качестве авторизации указывается логин и пароль через двоеточие (login:password).

Ниже выберите объекты из левого списка и перенесите их в правый двойным щелчком либо при помощи кнопки «Добавить» (стрелочки вправо). Либо удалите объекты из списка ретрансляции, перенеся их из правого списка в левый при помощи кнопки «Убрать» (стрелочки влево). Кроме того, при выборе объектов для ретрансляции можно задать им новый ID. Для ретрансляции по протоколу Granit Navigator ID объекта должен быть числом от 0 до 65535.



Ретранслятор создается остановленным. Запускается он прямо из списка ретрансляторов либо через диалог его свойств специальной кнопкой.

Чтобы увидеть список доступных ретрансляторов в окне результатов и продолжить работу с ними (включение, остановка, добавление и удаление объектов, удаление и т.п.), введите соответствующие параметры поиска. Результаты поиска отображаются в виде таблицы, где отражено имя ретранслятора, создатель (им всегда является тот пользователь-менеджер, под чьим логином был создан ретранслятор), протокол, сервер, состояние, а также кнопки для запуска/приостановки ретрансляции и для удаления самих ретрансляторов. Кликните по ретранслятору, чтобы просмотреть его свойства, добавить или убрать объекты, запустить или остановить ретранслятор, а также отредактировать или просмотреть другие его параметры.

Ретрансляторы: * x Новая

	Удалить	Ретранслятор	Создатель	Протокол	Сервер	Состояние	Запустить/остановить
1	<input type="checkbox"/>	Vaimada	user	cyber_gbx	161.154.12.12	Остановлен	▶
2	<input type="checkbox"/>	RetroStyle	user	granit3	10.123.12.30	Остановлен	▶
3	<input type="checkbox"/>	Мой ретранслятор	user	skaut	195.216.243.23	Запущен	
4	<input type="checkbox"/>	Новый ретранслятор	user	egts	smtp.openhosting.ru	Запущен	
5	<input type="checkbox"/>	Ретранслятор	user	wialon	kasper.les	Остановлен	▶

Руководство пользователя

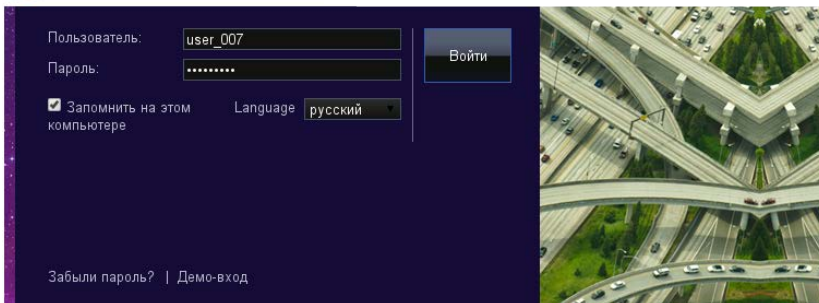
- **Wialon Pro: быстрый старт**
- **Требования к рабочему месту**
- **Интерфейс**
- **Настройки пользователя**
- **Мониторинг**
- **Треки**
- **Мои места (POI)**
- **Геозоны**
- **Задания**
- **Уведомления**
- **Контроль маршрутов**
- **Объекты**
- **Пользователи**
- **Группы объектов**
- **Водители**
- **Режим сообщений**
- **Режим отчетов**
- **Инструменты**
- **SMS-управление объектами**
- **Wialon Mobile**

Wialon Pro: быстрый старт

1. ВХОД В СИСТЕМУ МОНИТОРИНГА

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

Поддерживаемыми браузерами являются: Mozilla Firefox 12+, Opera 10+, Internet Explorer 8+, Google Chrome 11+.

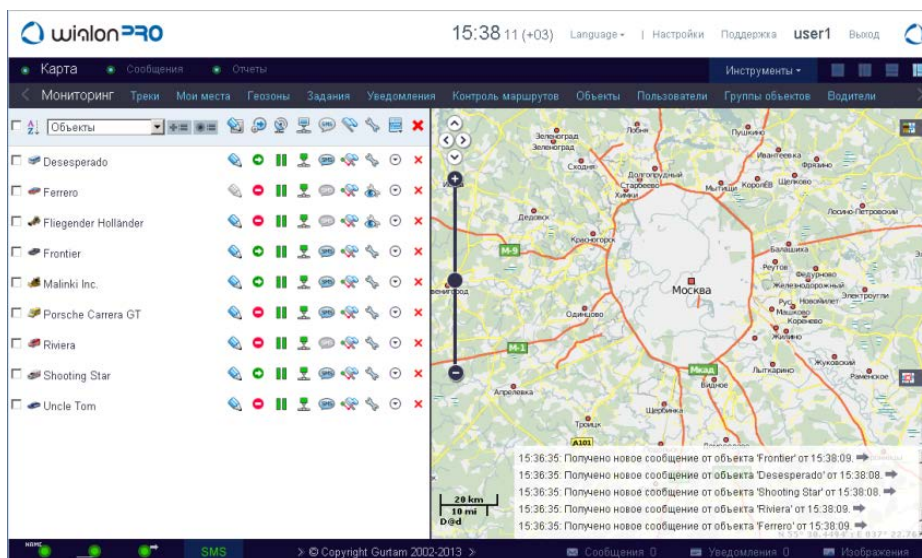


Содержание

- Wialon Pro: быстрый старт
- 1. ВХОД В СИСТЕМУ МОНИТОРИНГА
- 2. ИНТЕРФЕЙС
- 3. НАСТРОЙКИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ
- 4. СОЗДАНИЕ ОБЪЕКТА
- 5. ПРОВЕРКА ОБЪЕКТА
- 6. СОЗДАНИЕ ГЕОЗОН
- 7. НАСТРОЙКА УВЕДОМЛЕНИЯ
- 8. ОТЧЕТЫ

2. ИНТЕРФЕЙС

Вы вошли в систему мониторинга. Справа отображается карта, а также отчеты и сообщения — в зависимости от выбранного режима. Слева — рабочая область. Над рабочей областью располагается переключатель режимов «карта — сообщения — отчеты», а под ним – меню для выбора активной панели («Мониторинг», «Треки», «Мои Места», «Геозоны», «Уведомления», «Задания» и т.д.).



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

3. НАСТРОЙКИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Теперь откройте диалог настроек пользователя (ссылка «настройки» в самой верхней панели). Укажите свою

временную зону, которая важна для корректного отображения времени в отчетах, сообщениях, подсказках и т.п. В этом же диалоге перейдите на вкладку «Карты» и отметьте флажком пункт «Сохранить координаты и масштаб». Это необходимо для того, чтобы выбранная Вами текущая позиция карты восстанавливалась при каждом последующем входе в систему. Когда работа с настройками будет закончена, нажмите «ОК» для сохранения новых настроек.

The screenshot shows the 'Настройки пользователя' (User Settings) dialog box with the 'Общие настройки' (General Settings) tab selected. The settings are as follows:

Временная зона:	(+04:00) Москва, Санкт-Петербург, Волгог
Переход на летнее время:	Нет
Персидский календарь:	<input type="checkbox"/>
Город:	Москва
Разрешить публичный доступ к странице локатора:	<input type="checkbox"/>

Подготовительные процедуры окончены. Переходим к созданию объекта мониторинга.

4. СОЗДАНИЕ ОБЪЕКТА

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

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

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

The screenshot shows the 'Создать объект' (Create Object) dialog box with the 'Основное' (Basic) tab selected. The fields are filled with the following information:

Имя*:	Test Unit	от 4 до 50 символов
Тип устройства:	Wialon Retranslator	
Уникальный ID:	5748356897	
Телефонный номер:	+578349045897	
Код доступа к объекту:		
Создатель:	demo	

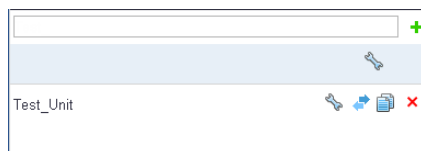
На следующей вкладке «Иконка» можно выбрать картинку, которой объект будет отображаться на карте. Для этого нажмите на кнопку «Библиотека» и выберите из предложенных.

The screenshot shows the 'Создать объект' (Create Object) dialog box with the 'Иконка' (Icon) tab selected. The 'Текущая иконка:' (Current icon) section shows a red traffic light icon. There are buttons for 'Загрузить' (Load), 'Библиотека' (Library), and a link 'Установить по умолчанию' (Set as default). The 'Вращать иконку:' (Rotate icon) checkbox is checked.

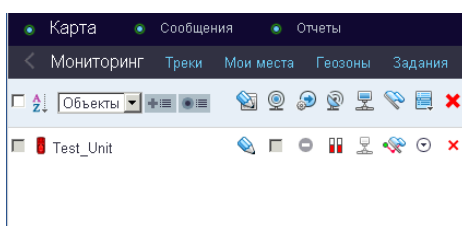
На вкладке «Дополнительно» укажите «Ограничение скорости, км/ч». Благодаря этой настройке впоследствии можно будет вывести интервалы превышения скорости в соответствующий отчет.

Создать объект	
Основное	Доступ
Иконка	Дополнительно
Датчики	Произвольные поля
Группы	Псевдонимы команд
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="0"/>
Суточная норма моточасов, часов:	<input type="text" value="0"/>
Коэффициент пробега:	<input type="text" value="1"/>

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




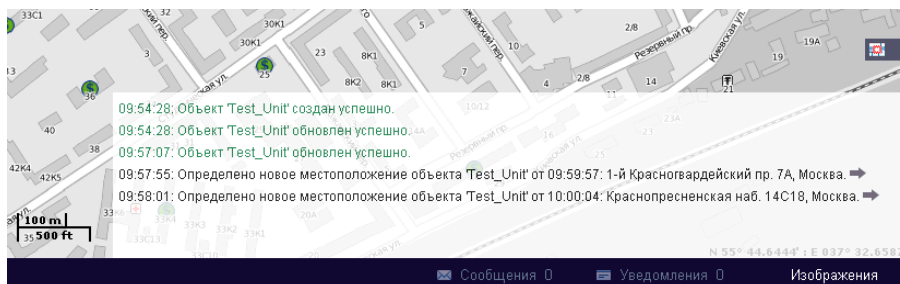
Он также появится в рабочей области на панели «Мониторинг».



5. ПРОВЕРКА ОБЪЕКТА

а) Журнал

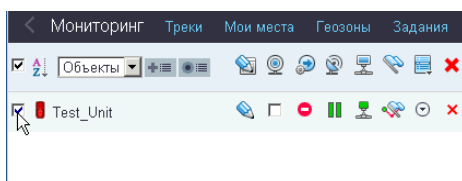
Если все сделано правильно, после создания объекта данные от него должны начать поступать в систему. При поступлении каждого нового сообщения от объекта оно отображается в «Журнале». Чтобы включить журнал, выберите соответствующий режим  в правом верхнем углу программы.



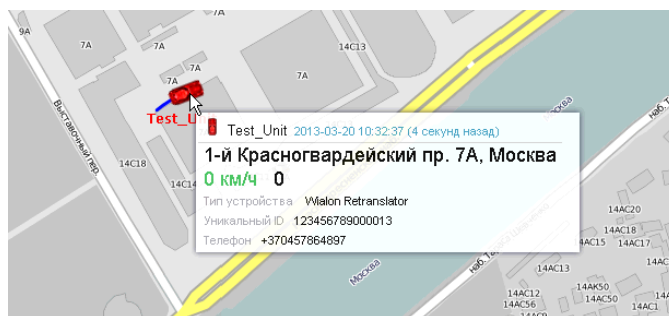
Кроме сообщений от объекта, в журнале также регистрируются текущие операции, такие как создание и модификация геозон, уведомлений, шаблонов отчетов, настроек объектов и т.п.

б) Всплывающая подсказка

Отметьте объект в рабочем списке на вкладке «Мониторинг», чтобы увидеть его на карте.



При наведении курсора мыши на объект во **всплывающей подсказке** отображается актуальная информация по объекту: последнее сообщение, положение, скорость и т.п.



в) Режим сообщений

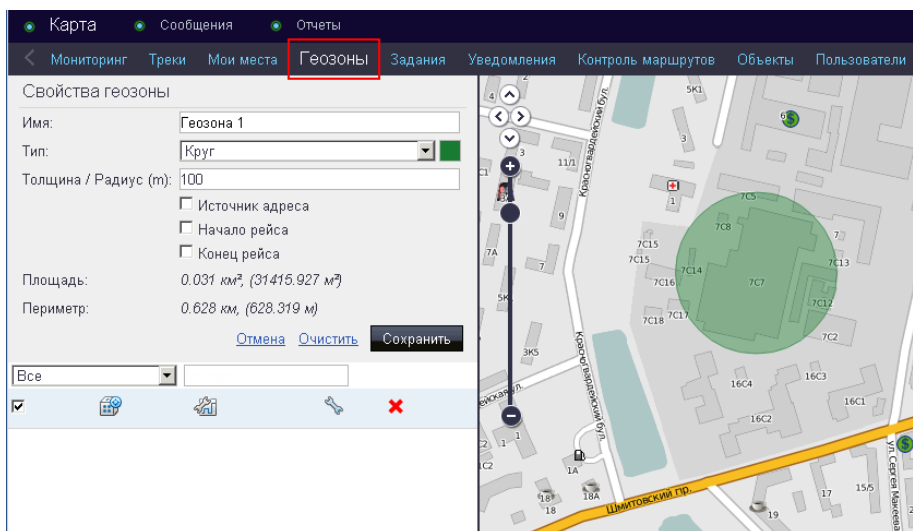
Наиболее надежный способ проверки работоспособности объекта — просмотр **сообщений** от него. Чтобы перейти в режим сообщений, щелкните по ссылке «сообщения» над рабочей областью на панели переключения режимов. Выберите интервал, за который хотите получить сообщения, и нажмите «Выполнить». В таблице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

№	Время	Скорость, км/ч	Координаты	Положение	Параметры	Изображение
1	00:00:03	0	---	---	---	<input type="checkbox"/>
2	00:00:10	0	55.7513240861, 37.5442153215	Краснопресненская наб. 14, Москва		<input type="checkbox"/>
3	00:00:17	0	55.7513603143, 37.5443655252	Краснопресненская наб. 14, Москва		<input type="checkbox"/>
4	00:00:24	0	55.7514116375, 37.5444889069	1-й Красногвардейский пр. 7А, Москва		<input type="checkbox"/>
5	00:00:31	0	55.7514539036, 37.5446069241	1-й Красногвардейский пр. 7А, Москва		<input type="checkbox"/>
6	00:00:38	0	55.7514931507, 37.5447678566	Краснопресненская наб. 14, Москва		<input type="checkbox"/>
7	00:00:45	0	55.7515505118, 37.5449863401	Краснопресненская наб. 14, Москва		<input type="checkbox"/>
8	00:00:52	0	55.7515967398, 37.5451219082	Краснопресненская наб. 14, Москва		<input type="checkbox"/>
9	00:00:59	0	55.7516410617, 37.5452721119	Краснопресненская наб. 14, Москва		<input type="checkbox"/>
10	00:01:06	0	55.7516883666, 37.5453579426	Краснопресненская наб. 14, Москва		<input type="checkbox"/>
11	00:01:13	0	55.7517497653, 37.545556426	1-й Красногвардейский пр. 7А, Москва		<input type="checkbox"/>
12	00:01:20	0	55.751807126, 37.5456959009	1-й Красногвардейский пр. 7А, Москва		<input type="checkbox"/>
13	00:01:27	0	55.7518493917, 37.5458300114	Краснопресненская наб. 14, Москва		<input type="checkbox"/>

6. СОЗДАНИЕ ГЕОЗОН

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

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



Аналогичным образом создайте столько геозон, сколько необходимо.

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

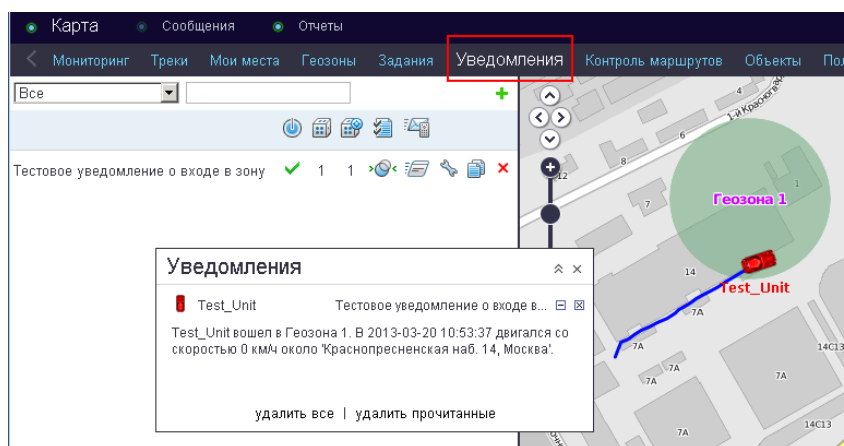
7. НАСТРОЙКА УВЕДОМЛЕНИЯ

Теперь создадим [уведомление](#) о входе в геозону. Перейдите в панель «Уведомления» и нажмите «Создать уведомление» +.

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

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

При срабатывании уведомление появится в правом верхнем углу окна программы.



8. ОТЧЕТЫ

Переход в [режим отчетов](#) осуществляется при помощи переключателя режимов над рабочей областью. Перейдите в режим отчетов и нажмите кнопку «Создать». Мы создадим [шаблон](#), который будет содержать две

таблицы (по посещению геозон и по превышению скорости) и один график.

Нажмите «Добавить таблицу» и выберите тип таблицы «Геозоны». Слева отметьте флажками столбцы, которые должны присутствовать в таблице. Справа выберите геозону(ы). Нажмите «ОК».

The screenshot shows the 'Создать шаблон отчета' (Create report template) dialog box. The 'Свойства таблицы' (Table properties) section has 'Имя: Геозоны' (Name: Geozоны) and 'Тип: Геозоны' (Type: Geozоны). The 'Доступные столбцы' (Available columns) list includes: Геозона, Тип, Площадь, Периметр, Время входа, Время выхода, Длительность нахождения, Общее время, Длительность стоянок, Время между, Пробег, Пробег (скорректированный), Пробег между, Пробег между (скорректированный). The 'Параметры' (Parameters) section includes: 'Группировка: Подробный' (Grouping: Detailed), Нумерация строк (Numbering of rows), Итого (Total), Детализация (Detailing), Ограничение по времени (Time limit), 'Геозоны/объекты' (Geozones/objects) with a search mask and a list containing Геозона 1 and Геозона 2, 'Объект Радиус' (Object Radius), 'Длительность' (Duration) with Мин. длительность, мин (Min. duration, min) and Макс. длительность, мин (Max. duration, min), and 'Пробег' (Mileage) with Мин. пробег, км (Min. mileage, km).

Далее добавим таблицу типа «Превышение скорости». Для ее формирования в свойствах объекта мы устанавливали параметр «Ограничение скорости». В дополнительных параметрах укажем, что нам необходимы превышения, которые длились не менее одной минуты. Нажмите «ОК».

The screenshot shows the 'Создать шаблон отчета' (Create report template) dialog box. The 'Свойства таблицы' (Table properties) section has 'Имя: Превышение скорости' (Name: Speed limit) and 'Тип: Превышения' (Type: Exceedings). The 'Доступные столбцы' (Available columns) list includes: Начало, Положение, Длительность, Общее время, Макс. скорость, Пробег, Пробег (скорректированный), Ср. скорость, Водитель, Кол-во, Заметки. The 'Параметры' (Parameters) section includes: 'Группировка: Подробный' (Grouping: Detailed), Нумерация строк (Numbering of rows), Итого (Total), Детализация (Detailing), Ограничение по времени (Time limit), 'Длительность' (Duration) with Мин. длительность, мин (Min. duration, min) and Макс. длительность, мин (Max. duration, min), 'Пробег' (Mileage) with Мин. пробег, км (Min. mileage, km) and Макс. пробег, км (Max. mileage, km), 'Водитель' (Driver), and 'Геозоны/объекты' (Geozones/objects) with a search mask and a list containing 'Нет В Вне Геозона'.

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

Создать шаблон отчета

Свойства графика
Имя: Тип: Разделять датчики Отсчет от нуля

Данные:

- Температура (сглаж.)
- Обороты двигателя
- Обороты двигателя (сглаж.)
- Датчики счетчиков
- Произвольные датчики
- Произвольные датчики (сглаж.)
- Произвольные цифровые датчики
- Произвольные цифровые датчики (сглаж.)
- Абсолютный пробег
- Пробег в поездках
- Мгновенный пробег
- Мгновенный пробег (сглаж.)
- Уровень топлива

Параметры графика

Поездки

Выберите датчики

- Все датчики
- Датчик 1
- Датчик 2
- Датчик 3
- Датчик 4

Используйте Ctrl для выбора множества пунктов

[Отмена](#)

Вот что должно получиться. Осталось дать шаблону имя и сохранить его.

Создать шаблон отчета

Основное
Имя: Тип:

Содержимое

- Геозоны ↑ ↓ 🔑 📄 ✖
- Превышение скорости ↑ ↓ 🔑 📄 ✖
- График ↑ ↓ 🔑 📄 ✖

Дополнительные настройки

- Опции
- Карта
- Статистика

Для получения отчета в рабочей области задайте параметры: выберите объект, шаблон, отчетный интервал. Нажмите «Выполнить».

Карта Сообщения **Отчеты**

Шаблон: 🔑

Объект: 🔑

Интервал:

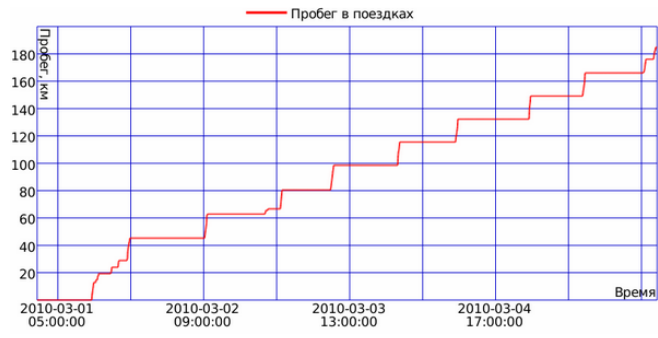
От:

До:

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

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

Начало	Положение	Длительность	Макс. скорость	Пробег
2010-03-01 18:22:22	N 52° 20.2013' : E 9° 48.3798'	0:01:33	122 км/ч	2.73 км
2010-03-02 09:32:34	N 52° 21.4201' : E 9° 47.1320'	0:02:36	122 км/ч	4.59 км
2010-03-03 22:13:58	N 52° 19.3956' : E 9° 48.7922'	0:02:47	115 км/ч	4.84 км
2010-03-04 23:26:06	N 52° 19.4070' : E 9° 48.7896'	0:02:42	131 км/ч	5.34 км



Требования к рабочему месту

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

Требования к браузеру

Поддерживаемыми веб-браузерами являются:

- **Mozilla Firefox 12+** (рекомендован)
- **Opera 10+**
- **Internet Explorer 8+**
- **Google Chrome 11+**

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

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

Требования к компьютеру

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

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

Рекомендуемые характеристики таковы:

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

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

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

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

Содержание
· Требования к рабочему месту
· Требования к браузеру
· Требования к компьютеру
· Скорость интернет-подключения
· Оптимизация работы системы мониторинга

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.

Оптимизация работы системы мониторинга

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

1. Браузер

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

Производительность сайта мониторинга во многом зависит от событийной системы браузера, в котором он запускается. Реализация событийной модели у каждого браузера своя. Поскольку программа мониторинга достаточно динамична и отслеживает изменения с задержкой до двух секунд, в некоторых браузерах (например, Internet Explorer) количество новых событий в единицу времени превышает количество событий, которое браузер может реально обработать. Решить проблему 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, POI, треки, а также подписи, стрелки направления и «хвосты» объектов (последние три отключаются при помощи трех кнопок в нижней панели программы). Необходимо также ограничить количество отображаемых объектов в [панели мониторинга](#), а также во всех прочих панелях, которые используются часто (для этого примените фильтр). Включайте только необходимые элементы, — те, с которыми работаете.

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

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

3. Запросы к серверу

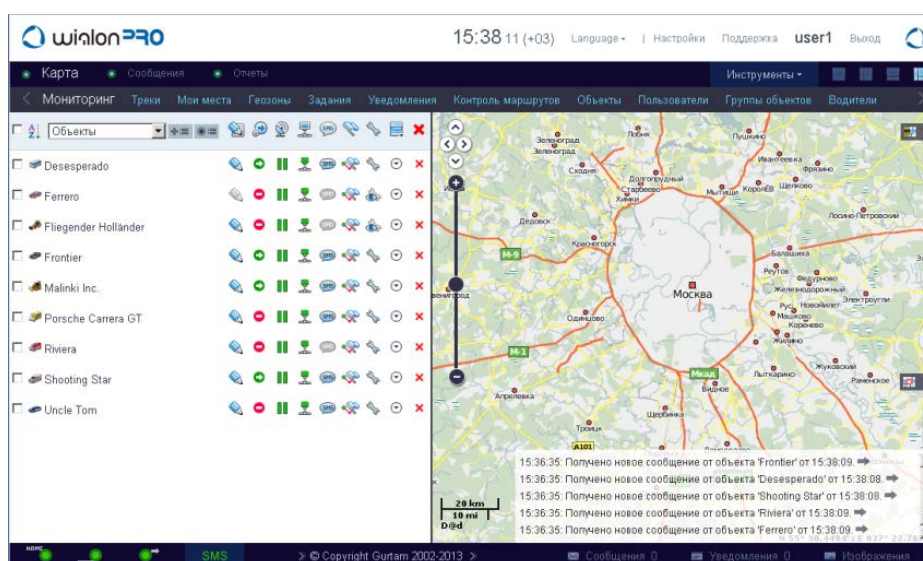
При старте системы мониторинга не все данные загружаются сразу. Это сделано для ускорения загрузки и работы программы. Поэтому некоторые действия, выполняемые в первый раз, могут производиться дольше, чем при дальнейшей работе. Также следует воздержаться от выполнения емких групповых отчетов и отчетов, 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».

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 прочим элементам интерфейса.

На данном изображении Вы видите общий вид сервиса. Можно перейти в полноэкранный режим, нажав клавишу **<F11>**, что поддерживается большинством браузеров.

Содержание
· Интерфейс
· Верхняя панель
· Панель режимов
· Горизонтальное меню
· Левая панель
· Нижняя панель

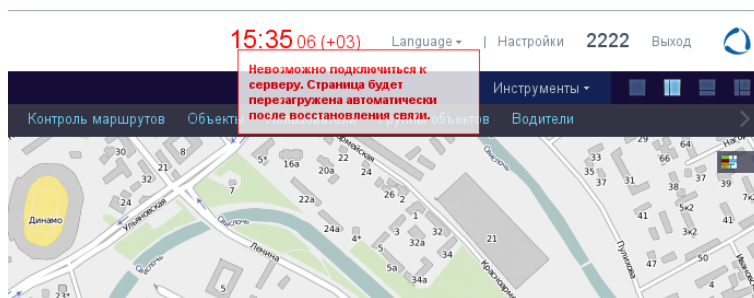


Верхняя панель

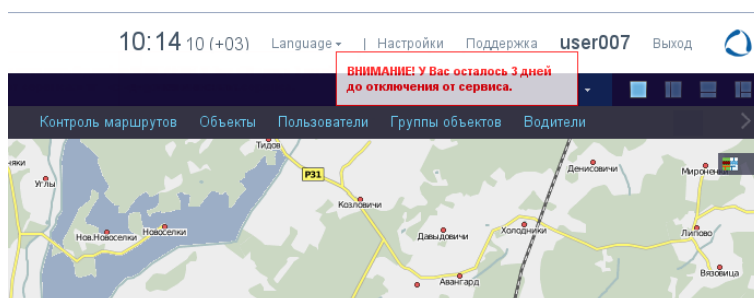
В верхней (белой) панели программы располагаются следующие элементы:

- логотип провайдера услуг мониторинга;
- текущее время и временная зона в скобках (изменить можно в настройках пользователя);
- меню выбора языка (для расширения списка доступных языков обратитесь к администратору сервиса);
- кнопка вызова диалога [пользовательских настроек](#);
- кнопка вызова справки (может отсутствовать);
- кнопка вызова техподдержки (может отсутствовать);
- логин (имя пользователя), под которым был произведен вход в систему;
- кнопка «Выход»;
- логотип продукта.

Если текущее время стало отображаться красным цветом, значит, связь с сервером отсутствует более двух минут. Это может быть вызвано отсутствием интернет-соединения или какими-либо внутренними проблемами сервиса. В случае появления соединения окошко пропадает автоматически и программа 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 ранее был отмечен флажком пункт «Запомнить на этом компьютере», то вход в систему также произойдет автоматически.



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







Панель режимов

В панели режимов слева находится переключатель режимов «Карта — Сообщения — Отчеты». Существует три режима:

- **Карта** — онлайн-мониторинг объектов, создание элементов контроля (геозоны, уведомления, водители и т.п.).
- **Сообщения** — просмотр исходных сообщений, которые пришли от объекта.
- **Отчеты** — широкий спектр инструментов анализа и сортировки данных, полученных от объекта.

В этой же панели располагается меню «Инструменты».

Справа находится кнопки для переключения режимов отображения:

-  — показывать только карту;
-  — показывать карту и левую панель;
-  — показывать карту и журнал;
-  — показывать карту, левую панель и журнал.

Иными словами можно подключать и отключать журнал и левую панель. Кроме того, ширина левой панели и высота журнала регулируются вручную. Для этого подведите курсор к границе и потяните в нужную сторону, удерживая левую кнопку мыши.

Режим отображения (т.е. состояние журнала и левой панели) запоминается для каждого пользователя и восстанавливается при следующем входе в систему.

Горизонтальное меню

Горизонтальное меню отображается только если выше выбран режим «Карта». При помощи горизонтального меню осуществляется навигация по вкладкам, которые позволяют использовать различные функции мониторинга:

- **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.
- **Контроль маршрутов** — слежение за объектами, на которые назначены маршруты.

- **Объекты** — администрирование доступных объектов.
- **Пользователи** — вкладка администрирования других пользователей.
- **Группы объектов** — группировка объектов по желанию пользователя.
- **Водители** — создание, редактирование водителей, назначение их на объекты.

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.

Левая панель




Содержимое левой панели (рабочей области) зависит от пункта, выбранного в горизонтальном меню (треки, геозоны, задания, водители и т.п.), а также от режима (карта, сообщения либо отчеты).

Нижняя панель

В нижней панели слева находятся кнопки управления отображением объекта, а также кнопка для отправки SMS (может отсутствовать):

-  — скрыть/показать шлейф от последних сообщений объекта;
-  — скрыть/показать названия объектов;
-  — скрыть/показать направление движения объектов;
-  — скрыть/показать диалог отправки [SMS-сообщений](#).

В нижней панели справа располагаются кнопки скрытия/отображения следующих окон:

-  [сообщения от водителей](#);
-  [онлайн-уведомления](#);
-  [изображения](#).

Более подробную информацию об интерфейсе вы найдете в следующих разделах:

Вход в систему

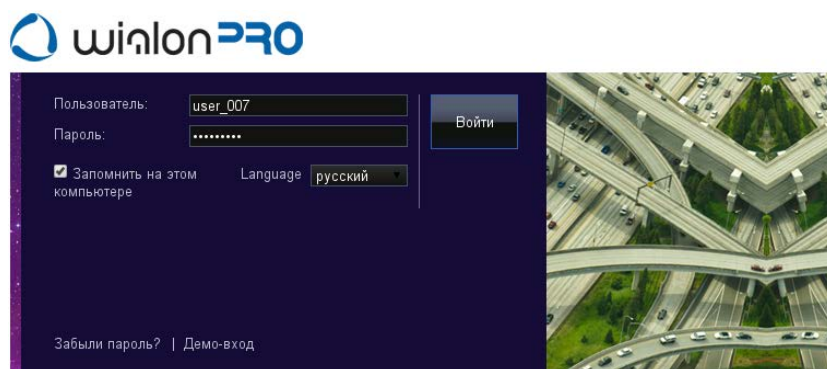
Содержание
· Вход в систему
· Что делать, если Вы забыли пароль
· Замена пароля

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

На странице авторизации введите логин (имя пользователя) и пароль. Если Вы используете личный компьютер, Вы можете отметить пункт «Запомнить на этом компьютере», чтобы в следующий раз не вводить данные снова. Кроме того, этот флажок нужен для автоматического повторного входа в систему в случае потери сессии. [Подробнее...](#)

Можно также сразу выбрать язык, хотя его можно сменить 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](#). Однако не у всех пользователей есть такое право. За дополнительной информацией обратитесь к администратору Вашего сервиса.

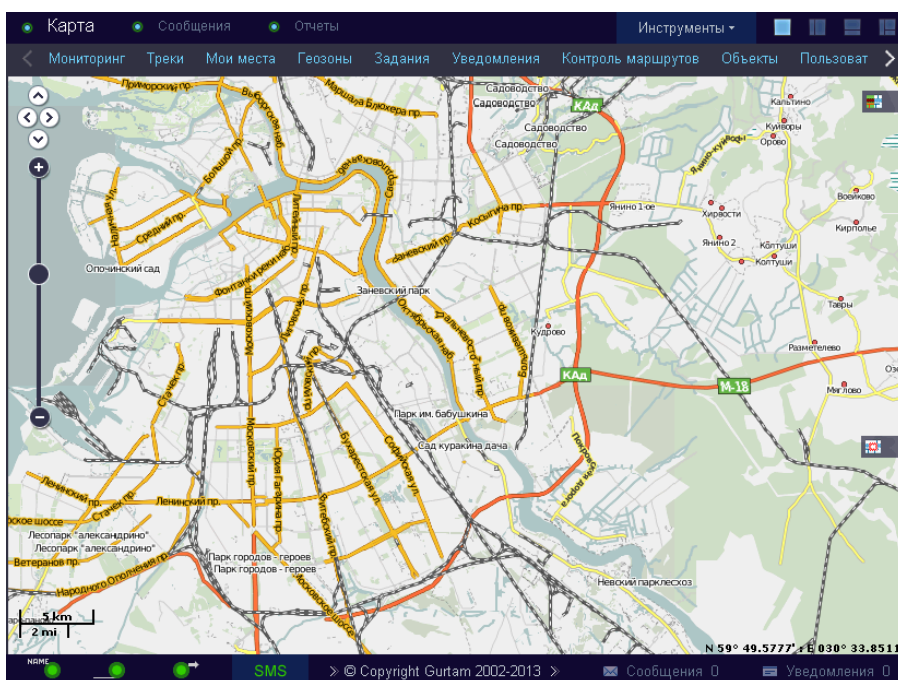
Карта

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

Размеры карты поддаются регулировке. Чтобы расширить карту, можно скрыть рабочую область и **журнал**. Для этого используйте соответствующий режим отображения , который выбирается в верхней панели справа. Также можно выбрать режим полноэкранного отображения. В большинстве браузеров он вызывается клавишей **<F11>**.

Содержание

- Карта
- [Использование карты в различных режимах](#)
- [Выбор источника карты](#)
- [Навигация по карте](#)
- [Масштабирование карты](#)



В режимах сообщений и отчетов иногда бывает целесообразно уменьшить карту. Для этого нужно потянуть вверх ползунков, который располагается вверху таблицы с сообщениями или отчетом.

Использование карты в различных режимах

Карта является единой для всех инструментов и 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. То есть, например, если 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.


Графические элементы, нанесенные на карту в том или ином режиме, могут легко отключаться и включаться. Чтобы те или иные элементы отображались либо не отображались, используйте соответствующие кнопки на панели переключения режимов.

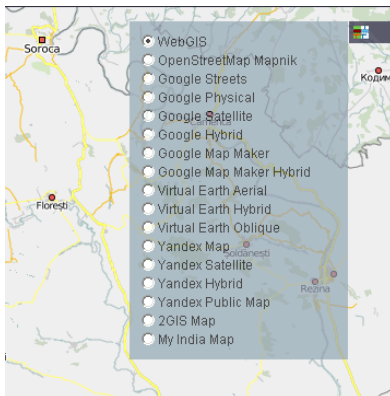


При желании единую для всех режимов карту можно отключить. Для этого в **настройках пользователя** отключите опцию «Использовать общую для всех режимов карту». Тогда при переключении между режимами графические элементы из неактивных режимов будут отключаться автоматически. При этом масштаб и центр

карты останутся на месте.

Выбор источника карты

По правому краю карты вверху располагается кнопка , которая вызывает 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](#). Там же можно запомнить текущую позицию карты для последующих входов. 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 и влево соответственно.

2. Навигация при помощи мыши

Нажмите левой кнопкой мыши на любое место карты и, не отпуская кнопки, потяните в нужную сторону.

3. Навигация при помощи панели мини-карты

Чтобы открыть эту панель, нажмите на нижнюю из кнопок , приклеенных к правому краю карты. Мини-карта, в сравнении с двумя вышеописанными методами, обеспечивает более быстрое перемещение по карте или более удобную ориентацию по карте с большим масштабом. Вы можете щелкать левой кнопкой мыши в этом окне для быстрого перемещения по карте. Кроме режима навигации, мини-карта имеет еще [режим слежения за объектом](#).



Масштабирование карты

Для масштабирования карты также можно использовать несколько способов:

1. При помощи шкалы на карте

В верхнем левом углу карты под кнопками навигации имеется шкала масштабирования, позволяющая приближать (+) или отдалять (-) объекты. При этом центр карты не меняет своего

положения. Можно нажимать на кнопки «+» или «-», чтобы пошагово изменять масштаб, либо щелкнуть на любом делении градационной шкалы.

2. При помощи колеса прокрутки мыши

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

3. При помощи мыши и клавиши <shift>

Чтобы увеличить масштаб выбранной Вами области, нажмите клавишу <shift>, а левой кнопкой мыши выделите любой прямоугольник на карте.



4. Двойным щелчком мыши

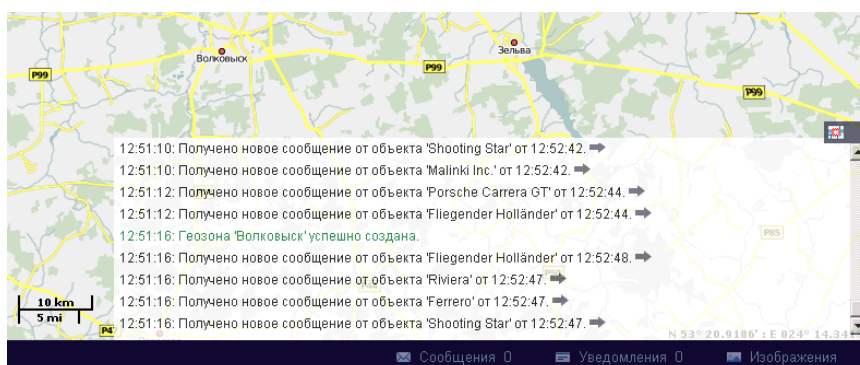
Двойной щелчок левой кнопкой мыши в какой-либо точке карты приводит к приближению этого места.

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


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

Режимы отображения, при которых виден журнал:  и . Размеры журнала регулируются. По середине верхнего края журнала имеется разделитель, потянув за который можно увеличивать и уменьшать зону журнала. Сам журнал является полупрозрачным, что позволит Вам всегда видеть под ним [карту](#) и отображенные на ней [объекты](#).



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

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.

Календарь



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

Календарь дает возможность устанавливать время с точностью до минут. Формат времени — число, месяц, год, часы, минуты. Самая ранняя из

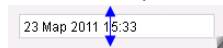
возможных дат — 1 января 1971, хотя вряд ли у Ваших объектов будут такие сообщения.

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

Содержание
· Календарь
· Альтернатива 1.
· Альтернатива 2.
· Альтернатива 3.
· Альтернатива 4.
· Персидский календарь

Альтернатива 1.

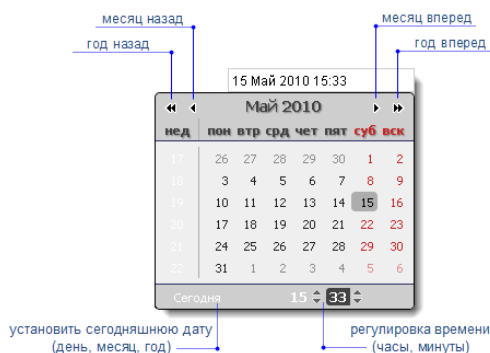
Дату и время можно задать, не обращаясь к самому календарю — в текстовом поле над календарем. Это можно сделать как вручную, с помощью клавиатуры, так и используя колесо прокрутки мыши. Наведите курсор на элемент времени, который нужно изменить, и прокрутите колесо вверх или вниз. Прокрутка вверх действует в сторону возрастания, вниз — в сторону убывания.



Альтернатива 2.

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

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



Альтернатива 3.

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

Альтернатива 4.



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

Дополнительно можно установить часы-минуты способом, описанным выше.

Персидский календарь

Выше был описан обычный григорианский календарь. Однако Wialon дает возможность использования персидского солнечного календаря. Он активируется в [настройках пользователя](#) на вкладке «Общие настройки». При этом, если выбран арабский язык интерфейса, календарь будет на фарси (язык Ирана) и справа налево, во всех других случаях — латинскими символами и арабскими цифрами слева направо.

Mordad, 1390						
Today						
wk	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri Sat
17						1
18	2	3	4	5	6	7 8
19	9	10	11	12	13	14 15
20	16	17	18	19	20	21 22
21	23	24	25	26	27	28 29
22	30	31				
Time: 00 : 00						
Select date						

مرداد، ۱۳۹۰										
امروز										
هفته شنبه یک دو سه چهار پنج جمعه										
۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۱۸			
۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۱۹			
۲۱	۲۰	۱۹	۱۸	۱۷	۱۶	۱۵	۲۰			
۲۸	۲۷	۲۶	۲۵	۲۴	۲۳	۲۲	۲۱			
				۳۱	۳۰	۲۹	۲۴			
زمان: ۲۳ : ۵۹										
انتخاب تاریخ										

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

Фильтры и маски

Содержание
· Фильтры и маски
· Формирование списков
· Динамический поиск
· Маска имени

Формирование списков

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

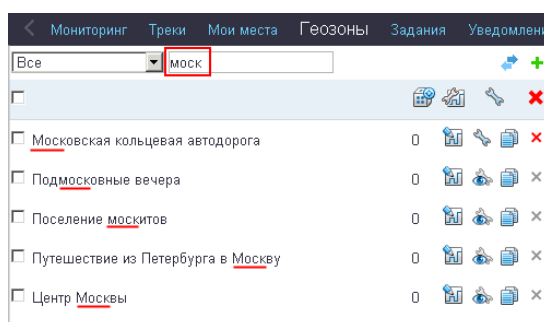
Правило алфавитной сортировки НЕ действует на:

- список треков на панели треков;
- перечень датчиков в свойствах объекта;
- перечень интервалов техобслуживания в свойствах объекта и во всплывающей подсказке;
- сохраненные образцы текстов произвольных событий (регистратор событий) и сообщений (команды).

В таких списках элементы всегда располагаются в хронологическом порядке их создания.

Динамический поиск

При наличии большого количества элементов в списке для удобства поиска нужного элемента в большинстве случаев можно осуществить быстрый динамический поиск. Он применим в отношении всех панелей, кроме панели «Треки». Начните набирать имя элемента (геозоны, объекта, маршрута и т.п. в зависимости от того, в какой панели Вы находитесь). Имя можно набирать, начиная с любого места. По мере введения текста, элементы, которые соответствуют вводимому запросу, тут же показываются.



Если поле фильтра оставить пустым, будут выведены все доступные элементы.

Динамический фильтр также применяется в свойствах объектов, пользователей и групп объектов при задании прав на объекты системы. Разница заключается в том, что результат поиска выводится не по мере набора текста, а после нажатия кнопки «Применить».

Особенности использования фильтра в панели мониторинга описаны в разделе ["Управление рабочим списком"](#).

При поиске также можно применять спецсимволы * и ?, что описано [ниже](#).

Маска имени

Кроме функции быстрого поиска, фильтры также используются для конкретизации какого-либо элемента, на который будет распространяться действие отчета, уведомления и т.п. Для этого задается маска имени

элемента, в которой можно применять спецсимволы - **звездочка *** и **вопрос ?**.

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

В таком же плане, как и звездочку, можно использовать знак вопроса (?), который заменяет собой один любой символ.

Запрос не чувствителен к регистру, то есть для него не важны малые и прописные буквы.

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

Контроль значения датчика	
Выбор датчика	
Выберите датчик по типу:	<input type="radio"/>
Выберите датчик по маске имени:	<input checked="" type="radio"/>
Маска датчика:	<input type="text" value="*топлив*"/>
Значение от:	<input type="text" value="0"/>
Значение до:	<input type="text" value="10"/>

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

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

Маски применяются:

- в уведомлениях для указания контролируемого датчика, маршрута или водителя, а также для задания текстовой маски SMS или параметра в сообщении;
- при задании маски хоста для пользователя;
- в журнале объекта для быстрого поиска нужной информации;
- в отчетах для конкретизации водителя, датчика, события (нарушения), маршрута и его геозоны, а также при выборе геозон;
- во всех панелях маски могут применяться вместо [динамического поиска](#).

Горячие клавиши

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

Клавиши переключения режимов:

- **1** — режим карты;
- **2** — режим сообщений;
- **3** — режим отчетов.

Клавиши активации инструментов:

- **4** — инструмент «Проигрыватель треков»;
- **5** — инструмент «Расстояние»;
- **6** — инструмент «Площадь»;
- **7** — инструмент «Адрес»;
- **8** — инструмент «Прокладка маршрута»;
- **9** — инструмент «Трассировка»;
- **0** — инструмент «Поиск ближайших объектов».

Клавиши настройки интерфейса:

- **~** — скрыть/отобразить левую 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.

Общие правила ввода данных

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

Некорректным считается:

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

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

Телефонные номера и адреса электронной почты

Телефонные номера должны вводиться в [международном формате](#) и содержать все необходимые коды (код страны, код города или оператора связи, а затем сам телефонный номер). Скобки, пробелы и дефисы в телефонных номерах недопустимы. Кроме цифр в телефонном номере может использоваться только один знак — плюс (+) в начале номера. При необходимости введения *нескольких номеров в одно поле* они отделяются друг от друга запятыми без пробелов (например, +7903726154,+375296736456).

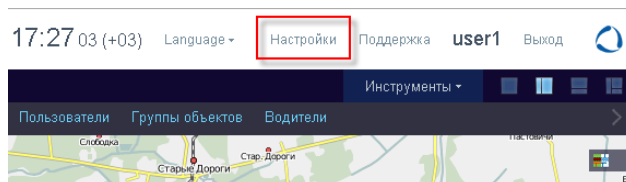
Адрес электронной почты должен указываться в формате «имя пользователя — символ @ («собака») — доменное имя». Адреса электронной почты могут содержать только буквы латинского алфавита, а также знаки точки, дефиса и нижнего подчеркивания.

Содержание
• Общие правила ввода данных
• Некорректным считается:
• Телефонные номера и адреса электронной почты

Настройки пользователя

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

Чтобы вызвать диалог настроек пользователя, нажмите кнопку **«Настройки»** в верхней части окна.



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

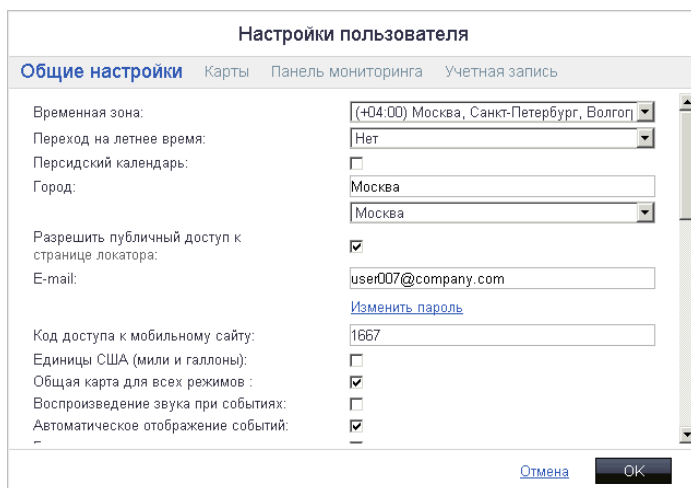
- [Общие настройки](#)
- [Панель мониторинга](#)
- [Карты](#)
- [Учетная запись](#)

Примечание.

Настройки одного пользователя могут быть импортированы другим пользователем — на панели [«Пользователи»](#).

Общие настройки

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



Содержание
• Общие настройки
• Показывать во всплывающей подсказке к объекту
• Отображение объекта на карте

Временная зона

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

Переход на летнее время

Укажите тип перехода на летнее время, который используется в Вашем регионе. *Нет* — переход на летнее время не осуществляется. *Авто* — время в системе рассчитывается с учетом локальных настроек системы клиента, а время сервера рассчитывается исходя из настроек сервера. Также Вы можете выбрать режим перехода из предложенных ниже вариантов.

❗ Для России и некоторых других стран, которые поменяли временные зоны и отменили переход на летнее время, начиная с 2012 года, следует выбрать «Россия: последнее воскресенье марта - последнее воскресенье октября (до осени 2011)», чтобы время выводилось корректно как для актуального периода, так и для прошедшего. Однако, если Ваша база данных не содержит сообщений более ранних, чем 30 октября 2011, то можно просто выбрать «Нет».

Персидский календарь

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

Город

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

Разрешить публичный доступ к странице лоатора

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 лоаторе...](#)


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](#).

Изменить пароль

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

Код доступа к мобильному сайту

Если Вы собираетесь [использовать мобильный телефон или КПК](#) для пользования данным сервисом, то введите код доступа. Если это поле останется пустым, то доступ к мобильному сайту будет запрещен.


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 режимах онлайн-мониторинга и отчетов.

Использовать общую для всех режимов карту

По умолчанию данная опция активирована. Это означает, что все графические элементы, нанесенные на карту в [различных режимах](#), остаются на ней при переключении между режимами. Если данный флажок снят, то при переключении между режимами графические элементы из неактивных режимов будут автоматически отключаться.

Воспроизведение звука при событиях

При срабатывании [онлайн-уведомления](#) или получении [сообщения от водителя](#) браузером будет проигран звук. Для пользователей Windows можно использовать  [QuickTime Alternative](#) в качестве проигрывателя. Если вы используете браузер Opera, для того чтобы не появлялся запрос о проигрывании или сохранении файла, может потребоваться дополнительная настройка.

Автоматическое отображение событий

Если пункт отмечен флажком, то при срабатывании [онлайн-уведомления](#) или получении [сообщения от водителя](#) они автоматически всплывают на экране. Если флажок снят, то о новом событии свидетельствует только мигающий конверт в нижней панели программы.

Использовать горячие клавиши

Если этот пункт отмечен флажком, то использование [горячих клавиш](#) возможно.

Показывать во всплывающей подсказке к объекту

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

Информация об объекте

Тип устройства, уникальный ID и телефонный номер, которые заданы в [свойствах объекта](#). Эта информация доступна только пользователям с правами управления или редактирования.

Положение

Последний определенный адрес местоположения объекта.

Скорость

Скорость, указанная в последнем сообщении.

Высота

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

Спутники

Количество спутников, которые были захвачены в последнем сообщении.

Счетчики

Показания [счетчиков](#) пробега и моточасов.

Присутствие в геозонах

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

Параметры

Все [параметры](#), указанные в последнем сообщении. Имя параметра указывается такое же, как в сообщении, значение также дается, как в сообщении, без пересчета в какие-либо единицы.

Значения датчиков

[Датчики](#) и их значения, т.е. интерпретированные значения параметров.

Произвольные поля

[Произвольные поля](#) из свойств объекта со значениями.

Контроль маршрута

Назначенные на объект [маршруты](#) и их актуальное состояние.

Водитель

Имя, фотография и телефон (если задан) [водителя](#), который управляет объектом в данный момент. Функция доступна при наличии соответствующего модуля.

Техобслуживание

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

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

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

Отображение объекта на карте

Привязывать к дорогам

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


Заменять имена объектов именами водителей

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

Заменять иконки объектов знаками состояния движения

При установленном флажке все [иконки](#) объектов будут заменены условными знаками, визуализирующими активность объекта. Зеленая стрелка указывает, что объект движется, а ее направление показывает — в какую сторону. Желтый круг означает, что объект стоит с включенным двигателем, красный квадрат — объект стоит с выключенным двигателем. См. [Отображение объекта на карте](#).

Группировать перекрывающиеся иконки объектов

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

Показывать иконки объектов по краям карты

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

объекту.

След за объектом

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

Отображать имена POI на карте

В зависимости от положения данного флажка, при показе **Мои места (POI)** на карте оно отображается вместе с его названием или без него. Данная настройка касается только режима карты и никак не влияет на отчеты.

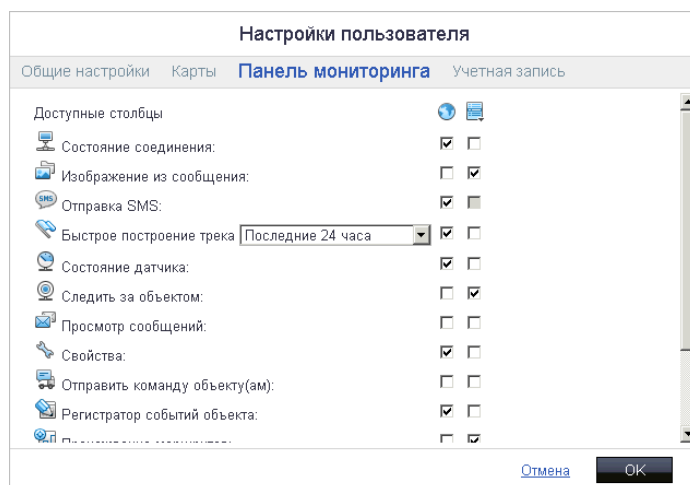
Отображать имена геозон на карте

В зависимости от положения данного флажка, **геозоны** будут отображаться на карте с подписями или без них. Опция также действует и на **контрольные точки** геозон-линий. Данная настройка касается как режима карты, так и отчетов. Шрифт подписи — синий для контрольных точек, пурпурный для самих геозон.

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 это меню.



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

Отправить команду 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).

Актуальность данных

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

Состояние соединения

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

Изображение из сообщения

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

Отправка SMS

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

Быстрое построение трека

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

Состояние датчика

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

Просмотр сообщений

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

Свойства

Вызов диалога свойств [объекта](#) или [группы](#).

Прохождение маршрутов

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

Колонка водителей

В панели мониторинга появится колонка, отображающая уменьшенные фото назначенных на объекты [водителей](#). Имя водителя будет показано во всплывающей подсказке.

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

Карты


Позиция карты при входе

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

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

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

Включить...

Вы можете также включить дополнительный доступ к картам типа Google Maps, Microsoft Virtual Earth, Yandex Maps, Yahoo Maps и др., поставив флажки в соответствующих графах. К картам Google и Yandex могут быть добавлены слои пробок. Чтобы изменения вступили в силу, после нажатия кнопки «ОК» необходимо обновить страницу — об этом Вам напомним специальное предупреждение. После обновления страницы Вы можете выбрать карту-основу для отображения. Для этого откройте [список карт](#), скрытый под верхней кнопкой  на карте, и выберите из него любую. Если в списке карт выбрана какая-то из карт Google и при этом в настройках пользователя включены пробки Google, то эта карта будет отображаться вместе со слоем пробок.

Отрисовывать геозоны/POI на сервере

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

Настройки пользователя	
Общие настройки	Карты
	Панель мониторинга
	Учетная запись
Позиция карты при входе:	Сохранить текущую
Включить карты MyIndia:	<input type="checkbox"/>
Включить карты Google:	<input type="checkbox"/>
Включить Google пробки	<input checked="" type="checkbox"/>
Включить карты Yandex:	<input type="checkbox"/>
Включить Yandex пробки	<input checked="" type="checkbox"/>
Включить 2GIS Map:	<input checked="" type="checkbox"/>
Включить Microsoft Virtual Earth:	<input type="checkbox"/>
Отрисовывать геозоны на сервере:	<input type="checkbox"/>
Отрисовывать POI на сервере:	<input type="checkbox"/>
Отмена <input type="button" value="OK"/>	

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 находятся две кнопки: «Основное» и «Статистика», которые позволяют разделить общие данные и статистику по каждой транзакции. Раздел «Основное» содержит название тарифного плана, текущий баланс счета, остаток дней, а также таблицу сервисов, из которой можно узнать количество доступных для создания POI, уведомлений, объектов, пользователей и т.п. Таблица перечисляет прописанные в тарифном плане услуги, их активность, лимит и интервал сброса.

Настройки пользователя

Общие настройки | Карты | Панель мониторинга | **Учетная запись**

Основное | Статистика

Тарифный план:

Баланс:

Услуга	Активно	Лимит	Сбросить
Объекты	9	N/A(1)	N/A
Уведомления	0	16	N/A
Геозоны	6	5	N/A
SMS-сообщения	0	N/A	N/A
POI (Мои места)	0	100	N/A
Тревоги	0	N/A	N/A
Отчеты	0	N/A	отсутствует
Шаблоны отчетов	0	7	N/A

[Отмена](#)

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 рядом кнопку «Показать». В таблицу ниже будут загружены статистические данные (транзакции).

Настройки пользователя

Общие настройки | Карты | Панель мониторинга | **Учетная запись**

Основное | **Статистика**

Просмотреть статистику за последние дней.

Дата	Услуга	Стоимость	Кол-во	Информация
2013-02-26 18:00:02	SMS-сообщение	\$10.00	1	
2013-02-26 17:57:26	Платеж	\$45.30	-	monthly payment

[Отмена](#)

Мониторинг

Мониторинг объектов включает:

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

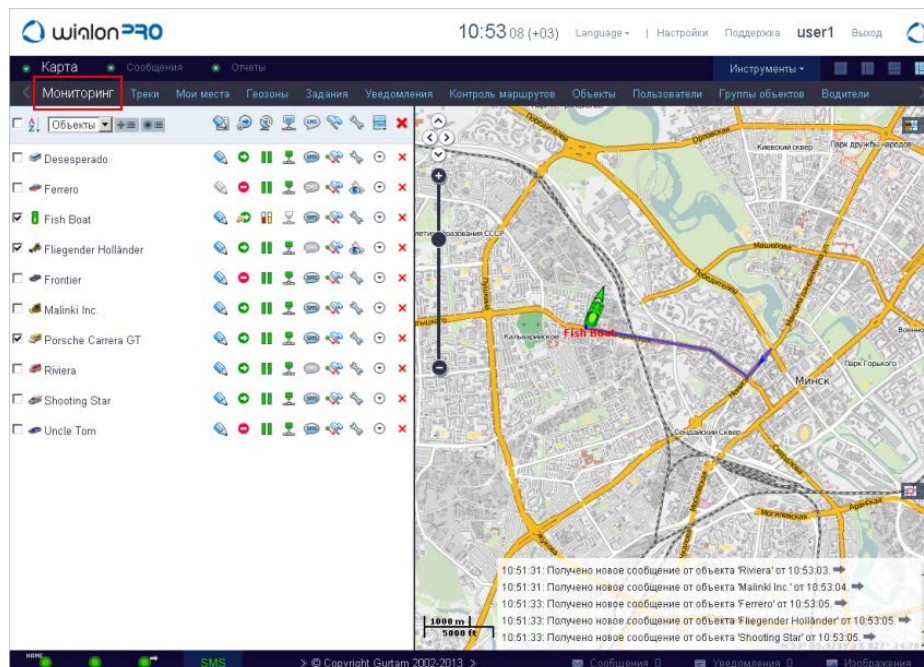
Результаты мониторинга можно наблюдать на экране компьютера, а также экспортировать в структурированные отчеты в различных форматах.

Панель мониторинга

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

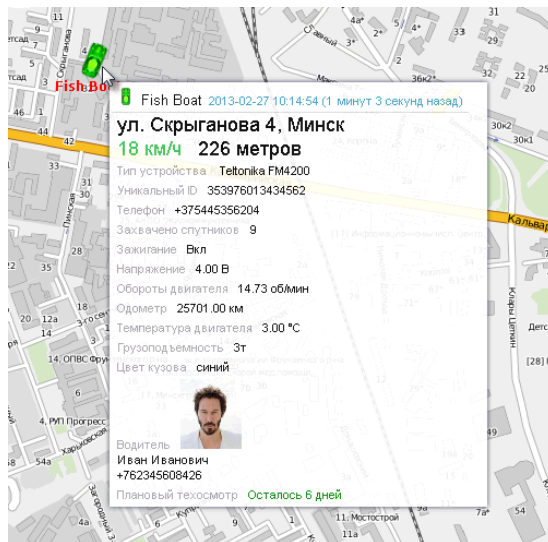
Рядом с названием каждого объекта находится ряд кнопок и знаков, которые позволяют оценить состояние объекта либо совершить с ним какое-то действие. Вы можете настроить отображение тех или иных кнопок и знаков в соответствии с Вашими требованиями в диалоге «[Настройки пользователя => Панель мониторинга](#)».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

Содержание
• Мониторинг
• Панель мониторинга
• Всплывающая подсказка к объекту
• Слежение за объектами на карте
• Слежение по миникарте
• Способы отображения объекта на карте
• Альтернативы для иконок
• Альтернативы для названий
• Прочие обозначения
• Режимы мониторинга



Всплывающая подсказка к объекту

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



Во всплывающей подсказке к объекту в верхней строчке рядом с названием объекта синим шрифтом пишется время получения последнего сообщения, при этом в скобках указано, сколько дней/часов/минут/назад это было. Потом крупно указывается местоположение (черным цветом), еще ниже – скорость движения (зеленым) и высота над уровнем моря (черным), если все это выбрано в настройках пользователя. Остальные поля всплывающей подсказки имеют соответствующие подписи.

Слежение за объектами на карте

Чтобы увидеть местоположение объекта на карте, достаточно щелкнуть левой кнопкой мыши на названии объекта в списке. Карта будет центрирована по указанному объекту. При этом масштаб карты останется прежним. Карту можно передвигать и масштабировать. Способы обращения с картой подробно описаны в разделе «Карта».

На карте отображаются только те объекты, которые отмечены флажками в первой графе списка в панели мониторинга. Можно отметить одновременно все объекты, поставив флажок в самом верху — в шапке таблицы. Снятие этого флажка приводит к обратному действию — снятию флажков со всех объектов в списке. Объекты, отмеченные в первой графе флажками, 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-либо объекта за пределы видимой области карты, его иконка будет отображаться на краю карты. Тогда достаточно щелкнуть по ней левой кнопкой мыши, чтобы карта была центрирована по данному объекту.

Чтобы не терять текущее местоположение объекта на карте, поставьте также флажок в графе «Следить за выбранными объектами». Объекты, отмеченные флажками в этой графе, видны на карте всегда. По приходу нового сообщения от таких объектов карта автоматически центрируется так, чтобы все эти объекты попали в поле видимости.

Слежение по миникарте

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

Миникарта открывается специальной кнопкой, которая находится в нижней правой части программы. Она имеет два режима и две функции соответственно: перемещение по основной карте и слежение за объектом. Функция перемещения описана [ниже](#). Чтобы поместить какой-либо объект на миникарту для слежения за ним, нужно щелкнуть левой кнопкой мыши по этому объекту на основной карте. Само окно миникарты может

быть открыто до или после клика по объекту.




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

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

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

Вне зависимости от **источника**, выбранного для основной карты, в мини-карте доступны только карты WebGIS.

Способы отображения объекта на карте

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



Альтернативы для иконок

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


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



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

Альтернативы для названий

Названия объектов могут быть:

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

Прочие обозначения

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



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



— скрыть/показать треки объектов.

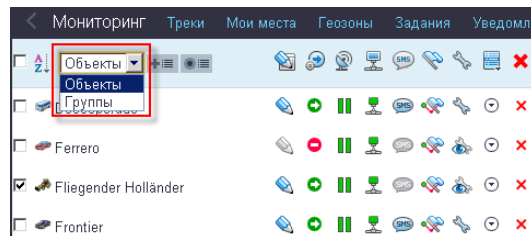


— скрыть/показать направление движения объектов.

Режимы мониторинга

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

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

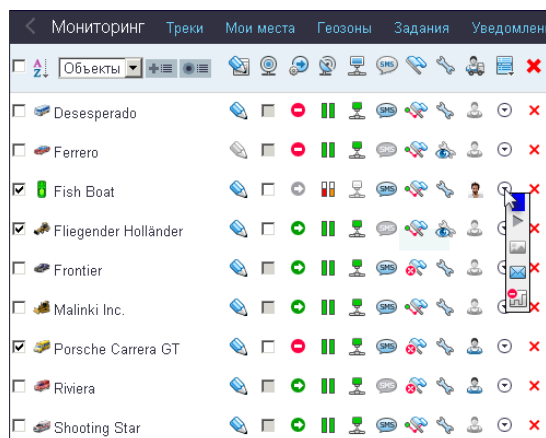


Читайте далее:

- [Условные обозначения](#)
- [Управление рабочим списком](#)
- [Выполнение команд и переписка](#)
- [Отправка SMS-сообщений](#)
- [Регистрация событий](#)
- [Мониторинг групп объектов](#)
- [Изображения из сообщений](#)
- [Локатор](#)

Условные обозначения

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











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

1. **Действенные** — значки-кнопки, при нажатии на которые можно приступить к какому-либо действию над объектом (регистрация события, выполнение команды, запрос сообщений, редактирование свойств объекта, просмотр трека движения, слежение за объектом, удаление объекта из списка). Дальнейшие инструкции содержатся, как правило, в соответствующих диалогах.
2. **Информационные** — значки, несущие какую-либо информацию о текущем состоянии объекта (движется/стоит, показания датчика, состояние соединения, актуальность данных, информация о водителе и др.). Дополнительную информацию можно узнать из всплывающей подсказки, которая появляется при наведении на иконку курсора мыши.

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

<input checked="" type="checkbox"/>	Флажком в первой графе таблицы отмечены объекты, выбранные для отображения на карте. Если поставить флажок в шапке таблицы, то будут выбраны все объекты.
	Кнопка поиска объектов/групп и добавления их в рабочий список .
	Добавить все доступные объекты/группы в рабочий список.
	Кнопка-переключатель, позволяет расположить объекты в списке по алфавиту в прямом порядке.
	Кнопка-переключатель, позволяет расположить объекты в списке по алфавиту в обратном порядке.
	Отметьте в этой графе объект, чтобы вести активное наблюдение за ним, т.е. данный объект всегда будет виден на экране по приходу нового сообщения от него. Предварительно этот объект должен быть уже отмечен в первом столбце — «отображать на карте». Если щелкнуть по значку в шапке таблицы, то слежение будет применено ко всем объектам, у которых уже есть флажок в первой графе.
	Показывает состояние объекта: — объект движется; — объект движется, датчик зажигания присутствует и включен; — объект стоит; — объект стоит, датчик зажигания присутствует и включен; — согласно последнему сообщению от объекта, полученному более часа назад, объект стоит; — согласно последнему сообщению от объекта, полученному более часа назад, объект движется. Состояние движения объекта определяется на основе информации о скорости в последнем сообщении от объекта.

	<p>Показывает актуальность информации об объекте.</p> <p>Первый столбец показывает, есть ли спутники, захватившие объект:</p> <ul style="list-style-type: none">  зеленый — спутники доступны (точное их количество — во всплывающей подсказке);  красный — спутники не доступны. <p>Второй столбец показывает, как давно была получена последняя информация от объекта:</p> <ul style="list-style-type: none">  зеленый — объект передавал данные в течение последних 5 минут;  желтый — объект передавал данные в течение последнего часа;  оранжевый — объект передавал данные в течение последних суток;  красный — в последний раз данные от объекта были получены более чем сутки назад. <p>Чтобы узнать точное время последнего обновления информации, наведите курсор мыши на значок и изучите всплывающую подсказку.</p>
	<p>Информация о подключении объекта к серверу (состояние онлайн-соединения):</p> <ul style="list-style-type: none">  — объект подключен;  — объект не подключен. <p>Статус объекта обозначается как онлайн, если по отношению к нему есть доступные команды по TCP или UDP либо если от него в течение последних 10 минут поступали сообщения.</p>
	<p>Показывать водителя, если он назначен на объект. Во всплывающей подсказке — увеличенное фото, имя водителя(ей) и телефон.</p> <ul style="list-style-type: none">  — водитель назначен, но у него нет фотографии;  — на данный объект водителей не назначено.
	<p> Просмотреть статистику сообщений по данному объекту (см. Режим сообщений).</p>
	<p>Позволяет послать команду или сообщение на объект:</p> <ul style="list-style-type: none">  — имеются доступные команды (во всплывающем окне — их список);  — имеются доступные команды, в том числе и по GPRS каналу;  — имеются доступные команды, в том числе и по GPRS каналу, но у текущего пользователя нет прав на их выполнение;  — доступных команд нет либо нет прав на выполнение команд над данным объектом.
	<p>Показывает состояние датчика:</p> <ul style="list-style-type: none">  — значение датчика неизвестно (либо датчик не настроен);    (либо любой другой цвет) — визуализирует состояние датчика (цвет настраивается в диалоге «Конфигурация объекта => Дополнительно => Цвет датчика в панели мониторинга»). <p>При наведении курсора на цветной квадрат во всплывающей подсказке отображается название датчика и его значение (или описание значения).</p>
	<p>Информация о нахождении объектов на маршрутах.</p> <ul style="list-style-type: none">  — по отношению к объекту не назначены контролируемые маршруты.  — объект движется согласно расписанию.  — объект движется с опережением графика.  — объект движется с отставанием от графика.  — маршрут еще не активирован.  — маршрут завершен.  — объект движется по нескольким маршрутам.  — объект покинул зону.
	<p>Зарегистрировать событие (заправку, техобслуживание и др.) в истории объекта:</p> <ul style="list-style-type: none">   — регистрация события возможна;  — нет прав на регистрацию событий для данного объекта.
	<p>Отправить SMS на объект либо водителю (выбирается в выпадающем меню, если доступны оба). Для полной функциональности у текущего пользователя должны быть права на отправку SMS, права на объект не ниже уровня выполнения команд, на объект должен быть назначен водитель, а также у обоих (водителя и объекта) должны присутствовать телефонные номера в свойствах:</p> <ul style="list-style-type: none">  — отправить сообщение;  — нет прав либо телефонного номера.
	<p>Быстрое построение трека движения объекта на карте. Кнопка может принимать два состояния:</p> <ul style="list-style-type: none">   — построить трек;   — удалить трек с карты.
	<p>Просмотр изображения, присланного объектом:</p>



	<p>  — кнопка для вызова изображения;  — изображений нет. </p>
	<p> Вызов диалога свойств объекта. В зависимости от прав доступа данная кнопка может иметь два вида:  — редактирование объекта (при наличии прав на управление или редактирование);  — просмотр свойств объекта без возможности внесения изменений (при наличии прав на просмотр или выполнение команд). </p>
	<p>Удаляет все объекты из рабочего списка (кнопка располагается в заголовке таблицы).</p>
	<p>Удаляет из списка лишь текущий объект (кнопка располагается в строке таблицы напротив каждого конкретного объекта).</p>

Управление рабочим списком










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

Содержание
· Управление рабочим списком
· Сортировка элементов списка
· Поиск объектов
· Добавление объектов в список
· Удаление объектов из списка
· Фильтр по актуальности данных

Сортировка элементов списка

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


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

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

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

Наличие или отсутствие тех или иных столбцов в панели мониторинга определяется в диалоге «[Настройки пользователя => Панель мониторинга](#)».

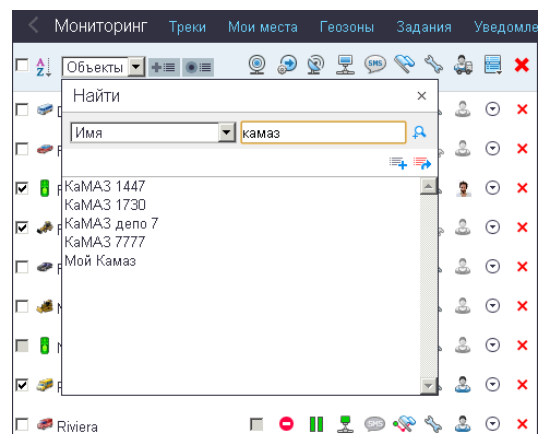
Поиск объектов

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

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

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

При поиске по любым критериям, кроме названия, в результатах показываются только объекты, которые обладают запрашиваемой характеристикой. Например, при поиске по **водителю**, если поле поиска оставить




пустым, выводятся все объекты, на которые в данный момент назначен какой-нибудь водитель. Далее можно начать вводить имя или код водителя, чтобы сузить круг поиска.




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

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



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

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

Добавление объектов в список

-  Чтобы добавить в список все объекты, доступные текущему пользователю, используйте кнопку «Добавить все доступные». Данная функция не работает, если включена **фильтрация рабочего списка по актуальности данных**.
-  Чтобы добавить результат поиска в список объектов на панели мониторинга, нажмите кнопку с плюсом. Найденные объекты будут добавлены в рабочий список.
-  Нажмите на эту кнопку, чтобы заменить существующий список результатом поиска.
- Чтобы добавить единичный объект из результата поиска в список мониторинга, сделайте по нему двойной щелчок.

Удаление объектов из списка

-  В списке объектов в самом конце строки есть кнопка для удаления объекта из текущей выборки.
-  Чтобы полностью очистить рабочий список, воспользуйтесь аналогичной кнопкой в шапке таблицы.

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

Фильтр по актуальности данных

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

Соответствующая функция активируется в **настройках пользователя** на вкладке «Панель мониторинга». В строке «Актуальность данных» нужно заменить пункт «Без фильтрации» на «Панель мониторинга» либо «Панель + карта», а также указать интервал фильтрации в минутах. Тогда на панели мониторинга и, возможно, на карте будут отображаться только те объекты, от которых в течение указанного интервала поступали данные.

Внимание!

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

1. Манипуляции с рабочим списком (поиск, добавление и удаление объектов) невозможны, если активирован режим фильтрации по актуальности данных.
2. Списки объектов при создании заданий, уведомлений, маршрутов, запросе сообщений и отчетов

будут содержать не объекты из рабочего списка, как обычно, а все доступные объекты.

3. Однако [инструмент поиска ближайших объектов](#) работает именно с тем списком, который динамически обновляется на панели мониторинга.
4. Данная функция не работает одновременно с режимом [мониторинга по группам](#).

Выполнение команд и переписка

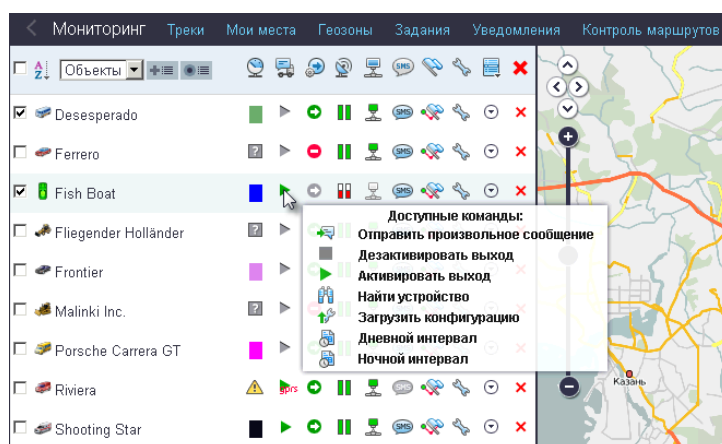
Во время мониторинга можно произвести ряд действий над объектом, в том числе посылать ему команды или отправлять сообщения.

На панели мониторинга может находиться кнопка «Послать команду объекту». Ее отображение включается в диалоге «[Настройки пользователя => Панель мониторинга](#)».

Кнопка может менять внешний вид:

- ▶ — имеются команды, доступные для выполнения;
- среди доступных команд есть такие, которые выполняются по GPRS-каналу;
- ▶ или — доступных команд нет или у текущего пользователя нет прав на действия над этим объектом.

При перемещении курсора к активной кнопке всплывает список доступных команд.



Командам можно давать любые удобные для Вас имена (псевдонимы). Это можно сделать в диалоге свойств объекта на вкладке «[Псевдонимы команд](#)».

Стандартные команды

В Wialon Pro поддерживаются 13 стандартных команд, то есть команд, зарезервированных в системе:

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

Содержание
· Выполнение команд и переписка
· Стандартные команды
· Отправка команды или произвольного сообщения на объект
· Переписка с водителем

	Загрузить прошивку	upload_sw	путь к файлу прошивки
	Запросить фотографию	query_photo	—

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

Отправка команды или произвольного сообщения на объект

- Щелкните по кнопке отправки команды либо .
- Выберите необходимую команду из списка доступных в данный момент. Справа можно выбрать тип связи для отправки команды (если это не **псевдоним**). Возможные типы связи — TCP, UDP, Virtual, SMS. Однако не все из них могут поддерживаться устройством, поэтому указываются поддерживаемые. Тип «Авто» означает автоматический выбор типа связи (в скобках указывается тот, которому будет отдано предпочтение). Зеленый знак в правом столбце показывает, что команда доступна.

Выполнить команду - КАМАЗ 1447

Доступные команды	Тип связи	Поддержка
<input type="radio"/> 777	Авто	✓
<input type="radio"/> 888	Авто	✓
<input type="radio"/> Заблокировать двигатель	Авто (SMS)	✓
<input type="radio"/> Отправить произвольное сообщение	Авто (SMS)	✓
<input type="radio"/> Деактивировать выход	Авто (SMS)	✓
<input type="radio"/> Активировать выход	Авто (SMS)	✓
<input checked="" type="radio"/> Найти устройство	Авто (SMS)	✓
<input type="radio"/> Установить период онлайн отчетов	Авто (SMS)	✓
<input type="radio"/> Разблокировать двигатель	Авто (SMS)	✓
<input type="radio"/> Ехать!	Авто	✓

- Введите дополнительные параметры, например, номер входа/выхода, интервал онлайн-отчетов, путь к файлу прошивки или конфигурации и т.п. (в зависимости от вида команды).

Если был выбран пункт «Отправить произвольное сообщение», введите сообщение или выберите из списка сохраненных до этого. 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».

Отправить произвольное сообщение

commandos

Сохраненные команды

- avada_kedavra
- lumos
- expecto_patronus
- quod_erat_demonstrandum

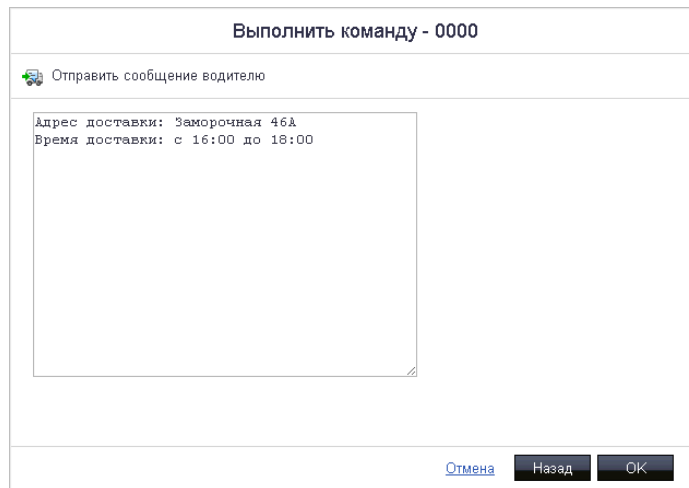
- Нажмите «OK». Команда выполнится сразу, о чем будет сообщено в **журнале**. Чтобы показать или скрыть окно журнала, щелкните по двойной стрелке внизу страницы рядом со словом «Журнал».

❗ **Подсказки:**

- Команда может быть отправлена сразу целой **группе объектов**.
- Команда может выполняться автоматически — по заданному расписанию либо в случае выполнения каких-либо условий. Для этого нужно настроить работу соответствующего **задания** или **уведомления**.

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.



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

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

Чтобы удалить отдельно взятое сообщение, щелкните по крестику справа от его заголовка. Можно также удалить все прочитанные сообщения или все сообщения вообще, воспользовавшись соответствующими кнопками внизу окна.

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

Здесь же находится кнопка в виде зеленого треугольника для быстрого ответа оператора (послать сообщение водителю). Щелкните 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.

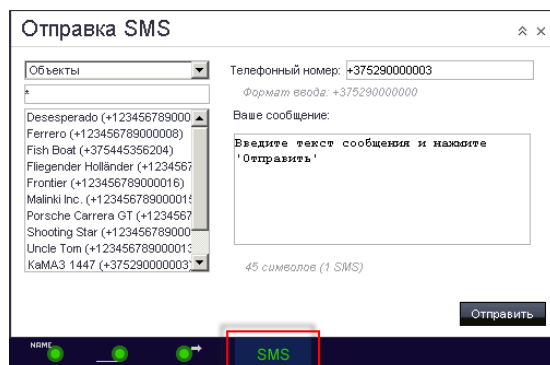
ⓘ Примечание.

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

успешно выполненные команды).

Отправка SMS-сообщений

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



В выпадающем списке «Водители/Объекты/Пользователи» выберите адресат, куда послать SMS — водитель, объект или пользователь. Для отправки SMS на объект нужно иметь на него права не ниже редактирования. Внизу будет отображен список элементов соответствующего типа, у которых имеется телефонный номер (номер отображается после имени элемента в скобках). Для быстрого поиска нужного элемента в списке можно воспользоваться [динамическим фильтром](#).


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

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

После ввода текста сообщения нажмите «Отправить». Для отмены нажмите крестик в правом верхнем углу. После отправки сообщения в диалоге, а также в [журнале](#) появится сообщение об успешности выполненного действия.

Регистрация событий

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

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

Внимание!

Для регистрации какого-либо события нужно иметь на объект права уровня *выполнение команд*, *редактирование*, или *управление*. Если Вы имеете только права на *просмотр*, то кнопка регистрации неактивна (серого цвета).

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 - КаМАЗ 1447

Доступные события:

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

Регистрация произвольного события

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

Зарегистрировать событие - КаМАЗ 1447

Описание:

Сохраненные описания:

ДТП
 Установка ДУТов
 Добавление произвольных полей
 Настройка техобслуживания
 Ввод в эксплуатацию iButton
 Создание аварийной ситуации на дороге

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

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

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

Регистрация заправки

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

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

Заправлено топлива:	<input type="text" value="30"/>	л
Стоимость:	<input type="text" value="678.8"/>	
Описание:	<input type="text" value="Заправка топлива объемом 30 л на сумму 678 рублей 80 копеек была произведена около 2-й Иртышский пр., Москва."/>	
Дата:	<input type="text" value="1 Мар 2013 17:47"/>	
Отклонение (±):	<input type="text" value="15"/>	мин.
Положение:	<input type="text" value="2-й Иртышский пр., Моске"/>	<input type="button" value="Сбросить"/>

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

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

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

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

Регистрация техобслуживания

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

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

В правой части диалога отображается список интервалов техобслуживания, которые находятся на вкладке «Техобслуживание» в настройках данного объекта. Отметьте флажками те виды технического обслуживания, которые были осуществлены. Это нужно для того, чтобы по данным видам техобслуживания произошло обнуление интервала и отсчет дней/моточасов/километров начался заново. Учтите, что при выборе какого-либо интервала техобслуживания меняется содержимое поля «Вид работ».

ⓘ Внимание!

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

Зарегистрированные события в отчетах

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

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

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



Если какие-то из вышеуказанных полей не были заполнены или были заполнены неверно, то в

соответствующих графах информации не будет.

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








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 [здесь](#). Поиск может быть выполняться по имени, объекту или создателю. Чтобы добавить все доступные группы в рабочий список, воспользуйтесь кнопкой  «Добавить все».

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


Во всплывающей подсказке к группе объектов могут находиться следующие столбцы:

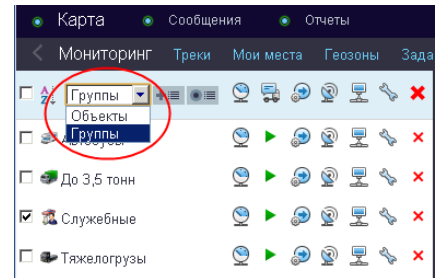
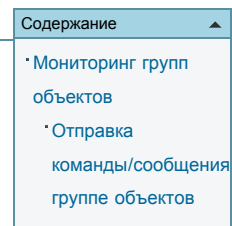
-  — состояние (движется/стоит, зажигание вкл/выкл);
-  — актуальность данных (количество спутников и время последнего сообщения);
-  — состояние соединения (подключен/не подключен);
-  — состояние датчика;
-  — просмотр свойств группы;
-  — отправка команды;
-  — удаление групп из списка (но не из системы). Нажатие кнопки в шапке таблицы приводит к полной очистке списка. Нажатие кнопки в таблице напротив названия группы приводит к удалению этой группы из списка.

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

















Отправка команды/сообщения группе объектов

Чтобы отправить команду или сообщение группе объектов:

1. Щелкните по кнопке .
2. В появившемся диалоге будет отображен список объектов, среди которых будут отмечены те объекты группы, которым вы можете послать хотя бы одну команду. Отметьте флажками нужные объекты и нажмите «Далее».
3. Выберите команду из списка доступных. Не все из выбранных объектов могут поддерживать ту или иную команду. Определить, поддерживают ли Вашу команду выбранные объекты, можно по специальному знаку рядом с заголовком команды:
 - ✓ Зеленый знак рядом с командой появляется, если все выбранные объекты поддерживают данную команду.
 - ⚠ Желтый треугольник с восклицательным знаком означает, что не все объекты поддерживают данную команду, а во всплывающей подсказке дан список объектов, которые ее *не* поддерживают.
 Можно также выбрать тип связи для отправки команды. Возможные типы связи: TCP, UDP, Virtual, SMS, однако не все из них могут поддерживаться тем или иным объектом. Пункт «Авто» означает, что при отправлении команды тип связи будет определяться автоматически для каждого объекта.
4. В следующем окне настройте параметры команды, если это необходимо. Например, укажите номер входа/выхода, интервал отправки отчета, введите текст сообщения и т.п.
5. Нажмите «ОК». Команда начнет выполняться сразу же, о чем будет сообщено в [журнале](#).



Выполнить команду

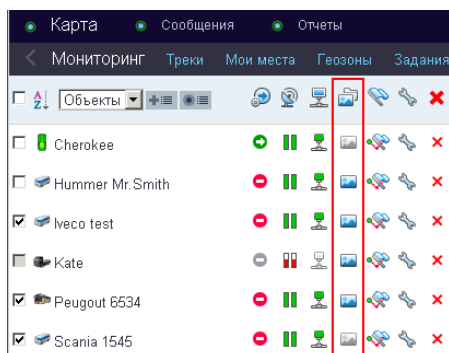
Доступные команды		Тип связи	Поддержка
<input type="radio"/>	 Заблокировать двигатель	Авто	
<input type="radio"/>	 Отправить произвольное сообщение	Авто	
<input type="radio"/>	 Деактивировать выход	Авто	
<input type="radio"/>	 Активировать выход	Авто	
<input checked="" type="radio"/>	 Найти устройство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

[Отмена](#)

[Подробнее о командах...](#)

Изображения из сообщений

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

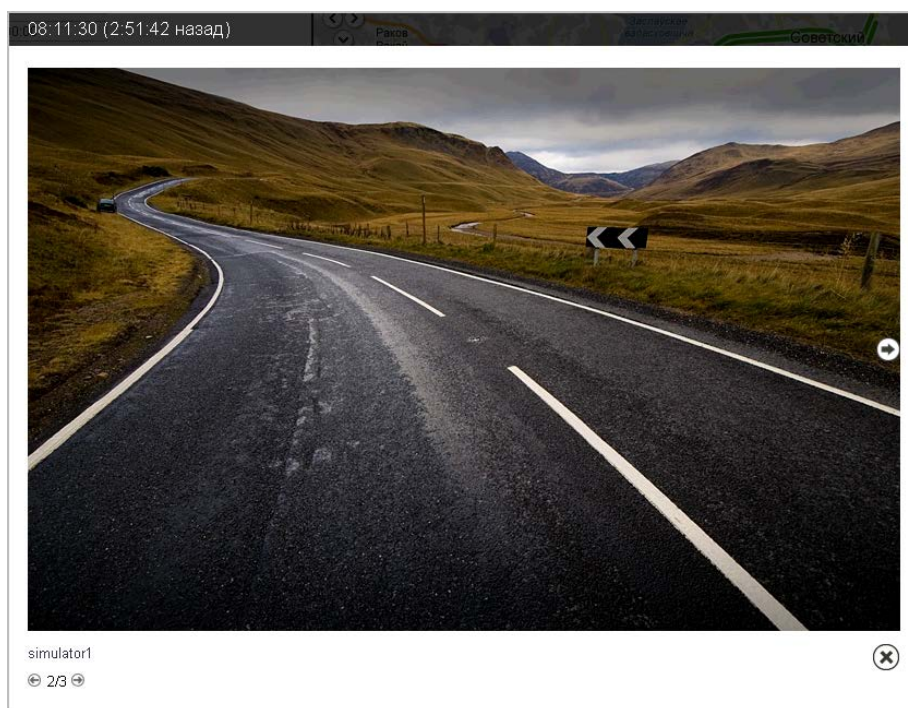


При нажатии на кнопку открывается специальное окно, в котором можно просматривать изображения. Отображается последняя на момент входа фотография, а также все фотографии, полученные за время текущей сессии.

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

Примечание.

В случае, если на момент прихода изображения обнаруживается, что у данного объекта есть более свежие сообщения (например, сообщение с данными от 13:02 и изображение от 13:01), такие изображения могут быть просмотрены только через запрос [сообщений](#).



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

прихода на сервер.

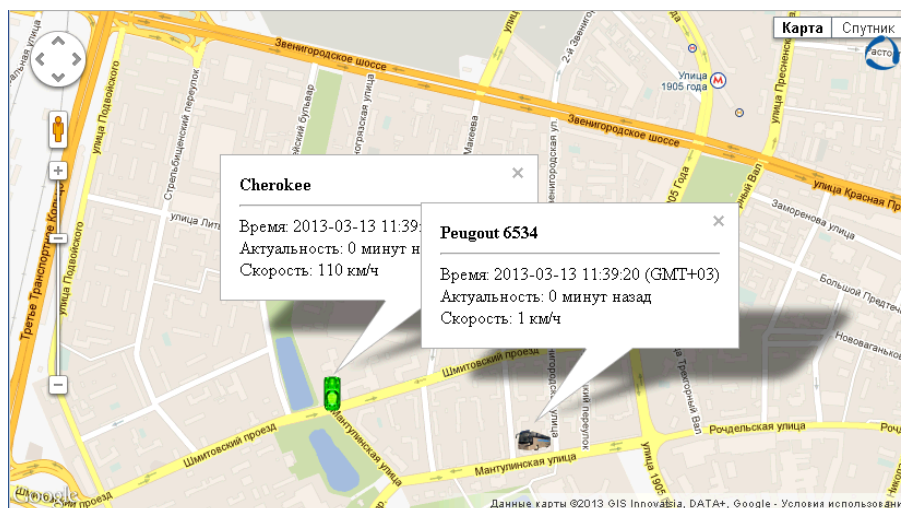
Вверху каждого изображения обозначено, когда оно пришло (точная дата) и сколько времени прошло с тех пор. Под изображением указывается имя объекта и адресная информация по сообщению, вместе с которым была прислана фотография.

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

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

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 от него (в скобках будет указана временная зона), актуальности информации, скорости движения и др.



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

Настройки пользователя	
Общие настройки Панель мониторинга Карты	
Временная зона:	(+04:00) Москва, Санкт-Петербург, Волгог
Переход на летнее время:	Нет
Персидский календарь:	<input type="checkbox"/>
Город:	Москва
Разрешить публичный доступ к странице локатора:	<input checked="" type="checkbox"/>
E-mail:	username@service.com
Код доступа к мобильному сайту:	12345
Единицы США (мили и галлоны):	<input type="checkbox"/>
Воспроизведение звука при событиях:	<input checked="" type="checkbox"/>
Автоматическое отображение событий:	<input checked="" type="checkbox"/>
Общая карта для всех режимов :	<input checked="" type="checkbox"/>
Горячие клавиши:	<input checked="" type="checkbox"/>
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.

Если планируется встраивать страницу локатора в сторонний сайт, то Вам может понадобиться установить определенный масштаб карты. В приведенной ниже ссылке указано, где в адресной строке располагается масштаб.

../locator/index.html?u=locator1&zoom=13&map_type=1

Возможные значения масштаба - от 1 (самый мелкий) до 18 (самый крупный). Если отслеживаемые объекты при выбранном масштабе не влезут на страницу локатора, то карта будет автоматически

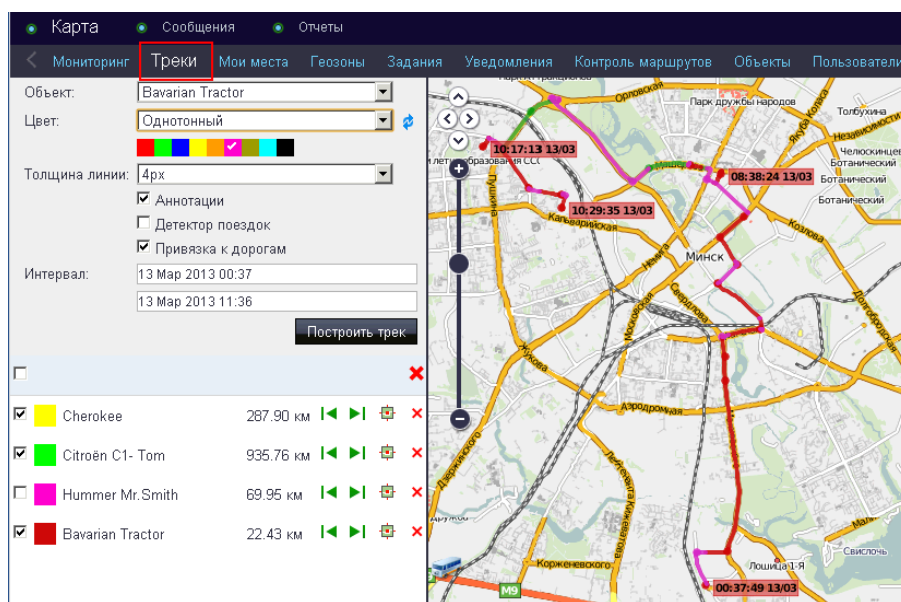
перемасштабирована таким образом, чтобы все объекты попали в поле зрения. Поэтому в большинстве случаев целесообразно выбирать самый крупный масштаб (18).

Треки

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. Такая линия называется треком. Каждая точка трека содержит информацию о дате и времени получения сообщения, а также скорости движения в этой точке и прочие параметры, если они доступны.

Чтобы перейти к странице просмотра истории передвижения, выберите пункт «Треки» в верхнем меню.

Содержание
· Треки
· Добавление трека на карту
· Быстрое построение трека
· Раскраска трека
· Привязка к дорогам
· Управление треками
· Невалидные треки



Добавление трека на карту

1. Сначала выберите **объект** в выпадающем меню.
2. Выберите **цвет** отображения трека на карте. Он может быть однотонным либо разных цветов, сменяющих друг друга в зависимости от скорости или показаний какого-либо датчика. Если Вы выбрали однотонный вариант, то в представленной палитре выберите также цвет для отображения трека. Применение разноцветных треков более подробно описано [ниже](#), на этой же странице.
3. Укажите **ширину линии трека** в пикселях. Трек также может быть представлен в виде не соединенных друг с другом точек (точек, из которых были получены сообщения). Если Вам нужен именно такой вариант, выберите пункт «*Только точки*».
4. Определитесь, хотите ли Вы, чтобы отображались **аннотации**. Аннотации — это подсказки к каждой точке трека, откуда было получено сообщение от объекта. В них указана дата и время получения сообщения, а также скорость движения объекта в тот момент. Аннотации информативны, но утяжеляют визуальное восприятие линии трека, поэтому иногда их целесообразно отключить.
5. Флажок «**Применять детектор поездок**» влияет на подсчет пробега, а также на визуализацию трека. Например, при активации этой опции в местах стоянок и остановок будет отображено не нагромождение точек, а всего лишь одна, и в пробег будут включены только интервалы, определенные как поездки. Детектор поездок настраивается в [свойствах объекта](#).
6. Флажок «**Привязывать к дорогам**» позволяет привязать положение объекта к существующим дорогам. Активация данной опции исключает возможность применения детектора поездок (то есть предыдущей опции) и наоборот. Более подробно эта опция будет описана [ниже](#).
7. Укажите **временной интервал**, за который хотите получить данные. Для этого щелкните левой кнопкой мыши по дате со временем, и в появившемся внизу [календаре](#) выберите время (для

быстрого выбора часов и минут можно использовать колесо прокрутки мыши) и дату. Вы также можете ввести дату и время вручную, после чего нажмите ВВОД на клавиатуре. Интервал, выбираемый программой по умолчанию, — текущие сутки. Если Вы хотите получить информацию с какой-либо даты по настоящее время, достаточно указать только начало периода.

8. 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.

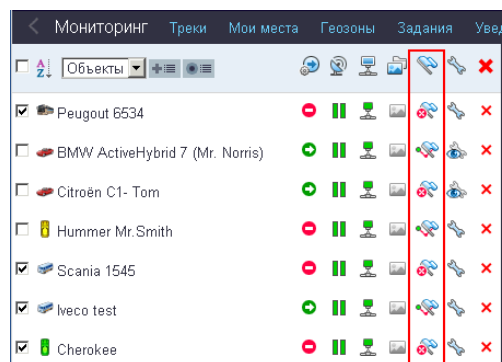
Если в указанный период времени объект был без движения, трека на карте Вы не увидите, однако в списке треков он будет присутствовать, и его пробег будет составлять 0 км.

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 выбрать 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.

Быстрое построение трека

Трек может быть построен прямо с панели мониторинга. Для этого там имеется специальный столбец «Быстрое построение трека», который включается в [настройках пользователя](#). По нажатию на кнопку построения трека напротив какого-либо объекта на карте рисуется трек этого объекта за определенный в настройках пользователя интервал: текущие сутки, последние 24 часа, последние полные сутки или другой (указывается вручную). Когда трек будет нарисован, кнопка быстрого построения изменит вид. При повторном нажатии на нее трек будет удален с карты.



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

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

Раскраска трека

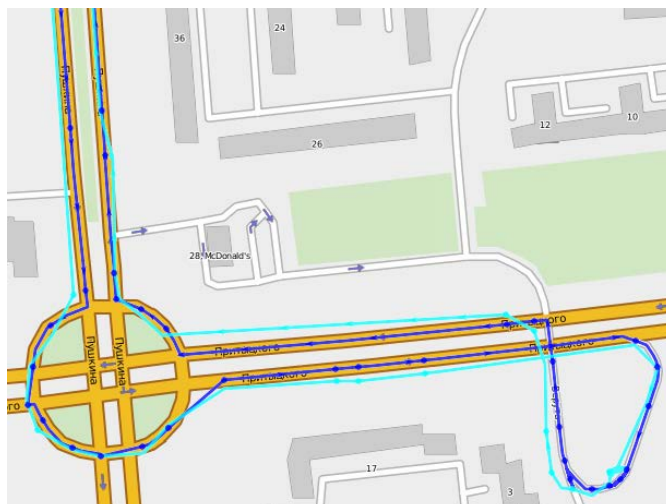
Трек движения объекта может быть окрашен в разные цвета, сменяющие друг друга в зависимости от скорости движения либо от показаний датчиков.

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. После изменения цветов можно нажать кнопку «Обновить» для применения новых цветов.

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

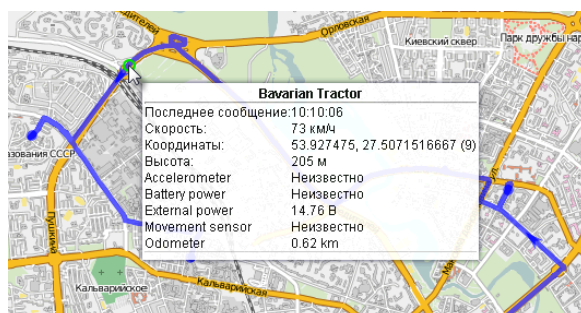
трек, а темно-синим — оптимизированный с использованием опции «Привязка к дорогам». Эта опция влияет не только на внешний вид трека, но и на подсчет пробега.



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

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

Для работы с треками используйте кнопки:

- ◀ — показать начало трека;
- ▶ — показать конец трека;
- 📏 — автоматически масштабировать карту по треку;
- ✖ — удалить трек (если нажать кнопку удаления в шапке таблицы, будут удалены все выбранные треки).

К треку могут быть применены определенные инструменты: [трассировка](#) и [проигрыватель](#).

Невалидные треки

Трек может быть отображен на карте пунктирной линией. Это означает, что координаты в те моменты были невалидными либо отсутствовали. Такая ситуация может возникнуть 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»).



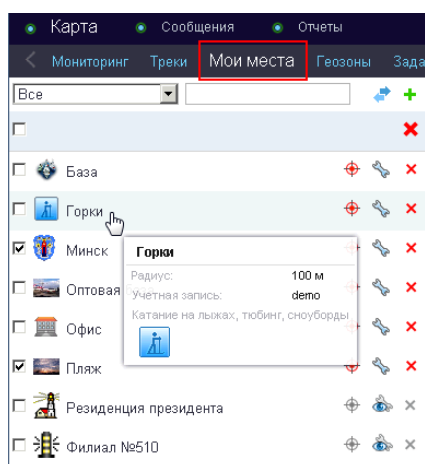
Мои места (POI)

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

POI визуально обогащают карту, выделяя на ней важные места. Во всплывающей подсказке к POI можно получать динамически обновляющиеся изображения из других источников (видео с веб-камеры, фотографии перекрестка, курсы валют, погода и т.п.). Кроме того, 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...](#)

Для работы с POI выберите соответствующий пункт меню.

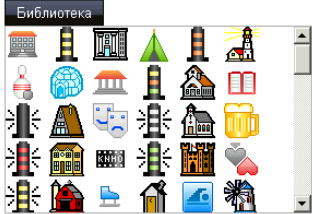
Содержание
· Мои места (POI)
· Создание нового места
· Управление местами
· Импорт и экспорт POI и геозон
· Импорт из файла в учетную запись
· Экспорт в файл



Создание нового места

1. Нажмите кнопку в форме плюса, которая располагается в шапке списка.
2. Укажите положение нового места двойным щелчком по карте.
3. В появившемся диалоговом окне укажите название POI (обязательно).
4. Укажите радиус POI в метрах. Он может использоваться в отчетах для указания адресной информации, а также для отображения самого места на карте.
5. POI может показываться на карте очерченным вокруг него кругом указанного радиуса. Для этого поставьте флажок «Отображать круг». Ниже для круга может задаваться цвет.
6. Описание задается по желанию. Длина описания не ограничена. В описании можно использовать любые html-теги, включая *iframe*, что позволяет подгружать данные с других сайтов. Это потребует, например, для встраивания в систему спутникового мониторинга изображений с веб-камер, данных о курсах валют, прогнозе погоды и др.
7. Координаты POI определяются автоматически в зависимости от того, на каком месте карты был сделан двойной щелчок. Однако широту и долготу можно подкорректировать вручную.
8. Прикрепите желаемое изображение, нажав кнопку «Загрузить» и выбрав соответствующий файл на своем компьютере (поддерживаемые форматы: PNG, JPG и GIF), либо воспользуйтесь стандартными изображениями, нажав кнопку «Библиотека». Все добавленные изображения автоматически будут пропорционально уменьшены до размера 256x256 пикселей.
9. В конце процедуры нажмите «ОК».

Создать место

<p>Название места: <input type="text" value="Город Минск"/></p> <p>Радиус места, м: <input type="text" value="10000"/></p> <p>Отображать круг: <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Цвет: <input type="color" value="#ffff00"/></p> <p>Описание: <pre><h3>сводка погоды</h3> <iframe height=180 width=250 src='http://wap.met eo.by' /></pre></p> <p>Широта: <input type="text" value="53.900388"/></p> <p>Долгота: <input type="text" value="27.567731"/></p>	<p>Изображение:</p> <p>Установить изображение:</p> <p><input type="button" value="Загрузить"/> Minsk.png</p> <p>Библиотека</p>  <p style="text-align: right;"><input type="button" value="Отмена"/> <input type="button" value="OK"/></p>
--	---

⚠ Внимание!

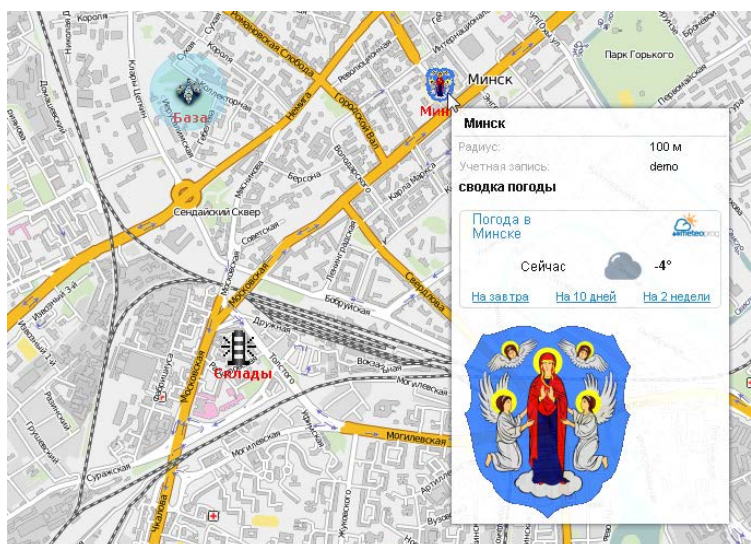
В рамках одного ресурса невозможно создать более 31744 POI.

Управление местами

Чтобы переместиться на карте к необходимому месту на карте, щелкните по его названию в списке. Места отображаются картинкой и/или кругом (в зависимости от свойств POI), а также подписью с названием места. Если названия слишком длинные, их целесообразно отключить. Для этого нужно в [настройках пользователя](#) снять флажок «Отображать имена POI на карте».

В первой графе таблицы отметьте флажками те точки, которые должны быть отображены на карте. Если поставить флажок в шапке таблицы, то все POI из списка будут отображены. Если их очень много, это может замедлить работу браузера. В таком случае может помочь опция «[Отрисовывать POI на сервере](#)».

При наведении курсора мыши на название места (в списке либо на карте), во всплывающей подсказке отображается его название, радиус, описание, изображение в увеличенном виде, а также учетная запись, к которой относится данный объект (если у текущего пользователя есть доступ к нескольким учетным записям). Если в описании были указаны ссылки на другие изображения, они тоже будут показаны. Например, всплывающая подсказка к POI может выглядеть так:





Места располагаются в списке в алфавитном порядке. Для быстрого поиска можно использовать [фильтр](#).

В списке отображаются *все* POI, доступные данному пользователю на всех учетных записях, к которым он имеет доступ. Однако можно легко отсортировать те точки, 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 месте POI появится красный


знак. Теперь дважды щелкните в то место карты, куда хотите переместить данное POI и по завершении нажмите «Сохранить». Для отказа от перемещения нажмите «Отмена».


Изменить положение POI можно также с помощью кнопки . Нажмите на нее и укажите новые координаты. В этом же диалоговом окне можно изменить и другие параметры POI, например, прикрепить другое изображение или добавить комментарий.

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

Если по отношению к учетной записи, которой принадлежит данное место, Вы имеете только право на просмотр, то функции переноса, редактирования и удаления POI не доступны, поэтому упомянутые кнопки имеют другой вид:


 — невозможно переместить POI;

 — невозможно отредактировать POI (однако при нажатии на данную кнопку открывается диалог, в котором можно просмотреть свойства точки);

 — невозможно удалить POI.

Импорт и экспорт POI и геозон

POI и геозоны могут быть экспортированы и импортированы в виде файлов в формате *kml* (в сжатом виде — *kmz*). Это позволяет легко переносить созданные элементы из одного ресурса в другой, а также экспортировать их из сторонних источников. Кроме того, можно места перенести в геозоны и наоборот.

Для осуществления данной операции нажмите кнопку  в верхней части панели геозон или POI и выберите необходимую опцию — импорт либо экспорт.

Импорт из файла в учетную запись

При импорте выбирается учетная запись, куда будут добавлены новые элементы (необходимо иметь в отношении нее права на редактирования или управление). Если имеется всего одна учетная запись, то она выбирается автоматически. Далее укажите путь к файлу на компьютере (кнопка «Обзор») и нажмите кнопку «Импорт».

Если импорт производится на панели «Мои места», то после нажатия кнопки «Импорт» все подходящие элементы переносятся из файла в указанную учетную запись. Однако если файл содержал развернутые геозоны (линии, полигоны), то они не могут быть импортированы в места. Только геозоны-круги могут быть преобразованы в POI. Зато абсолютно любое место может стать геозонной-кругом, однако при этом оно потеряет присвоенную ему картинку и описание. Остальные свойства геозоны (источник адрес, начало/конец рейса) будут выставлены в положение по умолчанию — «нет». Если при этом место имело радиус 0 метров, то ему будет присвоен радиус по умолчанию — 100м. Если геозона имеет контрольные точки, они также импортируются.

Если импорт производится на панели геозон, то после нажатия кнопки «Импорт» файл будет обработан на сервере, и в диалоге появится список обнаруженных в нем элементов. Отметьте нужные флажками и нажмите «ОК».

Надпись «Файл был импортирован» означает, что операция была проведена успешно. Это 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 другие файлы для загрузки либо закрыть окно. Новые элементы появятся в панели, откуда производился импорт.

Экспорт в файл

Для экспорта нажмите кнопку «Импорт/экспорт» и выберите соответствующую опцию. Далее будет отображен список всех доступных текущему пользователю мест или геозон (в зависимости от того, на какой панели — POI или геозон — производится операция экспорта). Отметьте флажками те элементы, которые

хотите экспортировать в файл. По умолчанию, флажки уже стоят на тех элементах, которые выбраны для отображения на карте.

Дополнительно можно указать желаемое имя файла, а также выбрать сжатый формат *kmz*. После этого нажмите «ОК» и сохраните файл на диск.

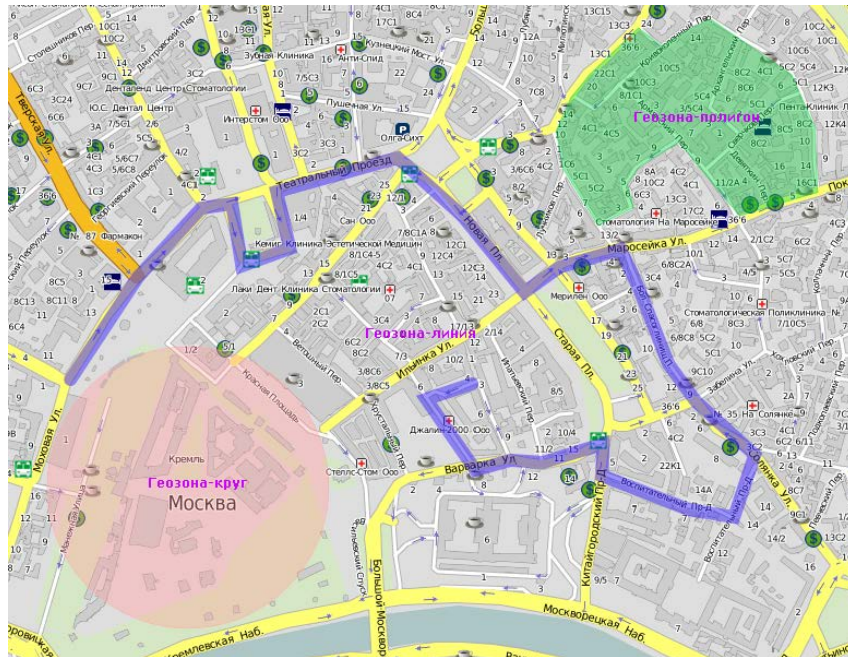
Геозоны

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

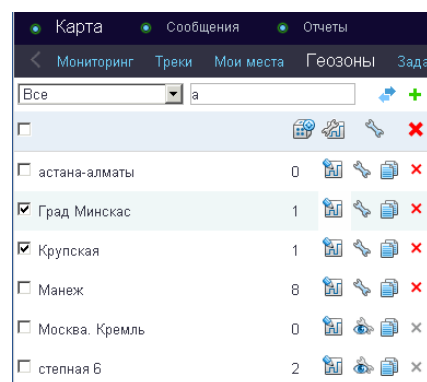
Геозона может представлять из себя полилинию (например, определенная улица), полигон (например, какой-нибудь город или территория завода) или круг.

Содержание

- Геозоны
- Как создать геозону
- Управление геозонами
- Применение геозон



Чтобы работать с геозонами, выберите соответствующий пункт в верхнем меню. В панели «Геозоны», которая откроется слева, можно создавать, редактировать, удалять геозоны, а также создавать на их основе маршруты. Максимально возможное количество геозон можно посмотреть в настройках пользователя на вкладке «Учетная запись».



Как создать геозону

1. Нанесите геозону на карту

Чтобы создать новую геозону, нажмите на кнопку в форме плюса в шапке таблицы. Появится всплывающее окно, в котором даны инструкции по созданию геозоны. Перед нанесением геозоны на карту следует выбрать ее тип слева: полигон, линия или круг.

Двойным щелчком левой кнопки мыши поставьте первую точку на карте. Таким же образом добавляются и

остальные точки. Чтобы вставить новую точку между уже поставленными точками, сделайте двойной щелчок левой кнопкой мыши на линии между ними.

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

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

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

 **Подсказка.**

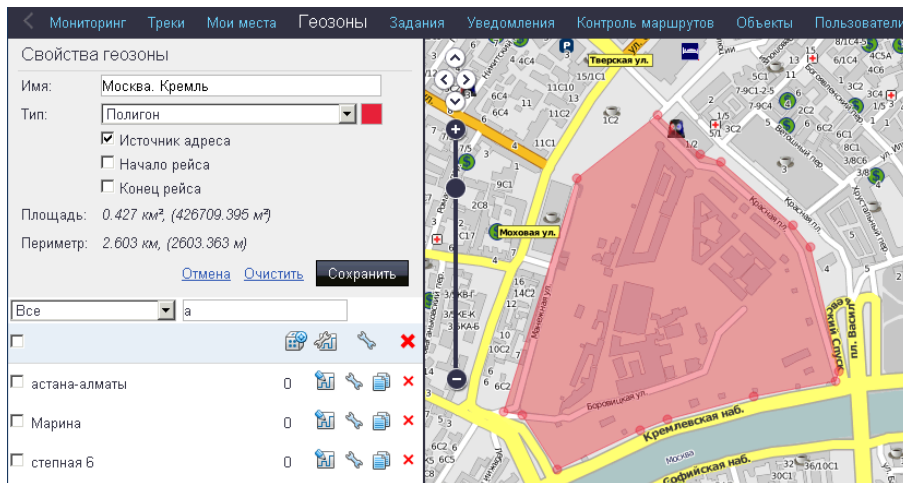
Воспользуйтесь инструментами «[Прокладка маршрута](#)» и «[Адрес](#)» для быстрого нанесения геозоны на карту.

2. Установите параметры геозоны

- **Имя** — название геозоны, которое будет использоваться при мониторинге, а также в уведомлениях и отчетах.
- **Тип** — типом геозоны может быть линия, полигон (фигура произвольной формы) или круг. Если Вы выберете линию или круг, то появится дополнительное поле, в котором следует указать толщину линии, а для круга — радиус (в метрах).
- **Учетная запись** — этот выпадающий список появляется только в том случае, когда текущему пользователю доступно более одной учетной записи.
- **Площадь и периметр** — это не редактируемые поля, которые рассчитываются автоматически.
- **Источник адреса** — когда выбрана данная опция, в отчетах 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 определяется при помощи панели выбора цвета или вручную (через ввод RGB-кода цвета). Если данное поле не заполнено, геозоне будет присвоен цвет по умолчанию (зеленый).

3. Сохраните геозону

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



Управление геозонами

В левой части окна отображается список доступных геозон. Отметьте флажками в первой графе те геозоны, которые хотите увидеть на карте. Снимите выделение, чтобы убрать геозоны с карты. Геозоны могут отображаться с именами либо без них – в зависимости от [настроек пользователя](#).

Если геозон много или они большие, это может замедлить работу браузера. В таком случае может помочь опция «[Отрисовывать геозоны на сервере](#)».

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

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

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 доступ более чем к одной). Кликнув по какой-нибудь из них, можно вывести в список только геозоны, принадлежащие этой записи. Если на одну из доступных пользователей учетных записей у него имеются лишь права на просмотр, то редактирование и удаление геозон, относящихся к этой учетной записи, невозможно.

Для быстрого поиска какой-либо конкретной геозоны можно воспользоваться динамическим [фильтром](#).

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 отметьте пункт «Присутствие в геозонах» в настройках пользователя .
	Дает возможность создать маршрут на основе выбранной геозоны. Данная кнопка появляется в таблице только при наличии в поставке модуля «Контроль маршрутов». Созданный маршрут появится на 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).

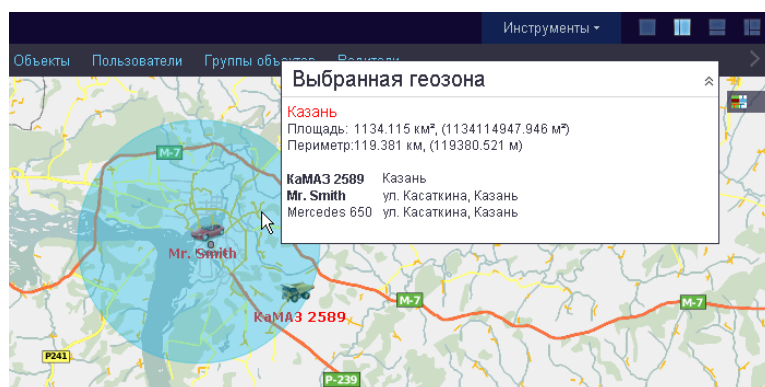
Созданные геозоны могут быть экспортированы в файл в формате *kml/kmz*, а также импортированы из подобных файлов в различные учетные записи. Кроме того, геозоны можно импортировать из [POI](#) и наоборот. [Подробнее...](#)

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



Для контроля маршрутов

Геозоны в форме линий с контрольными точками предназначены для [контроля маршрутов](#). Наличие маршрута, назначенного на объект, предполагает возможность контролировать движение объекта в заданном направлении по заданному пути с съездами 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 вы можете получать уведомление, если, находясь в зоне, объект превысил (занизил) скорость

или если показания датчиков входят за пределы разрешенных рамок. По входу/выходу из геозоны может быть отправлено сообщение водителю, выполнена команда, изменен доступ пользователей к объекту и многое другое. [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](#).

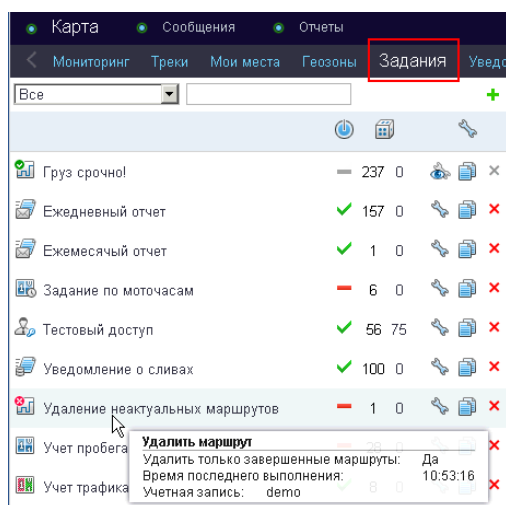
Геозоны также используются в отчетах по [маршрутам](#) и [контрольным точкам маршрута](#).

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, выберите «Задания» в верхнем меню. Слева откроется панель заданий, где Вы увидите список всех действующих заданий, информацию об их состоянии, а также кнопку для создания новых.



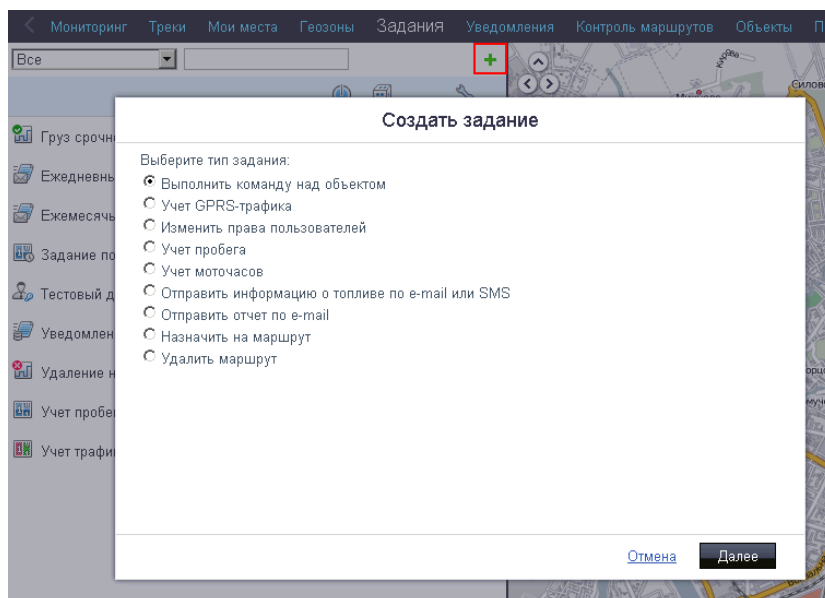
Содержание
·Задания
·Создание задания
·Выбор объектов для задания/уведомления
·Основные параметры выполнения задания
·Выполнение команды
·Учет GPRS трафика
·Изменение прав пользователей
·Учет пробега
·Учет моточасов
·Отправка информации о топливе
·Отправка отчета по электронной почте
·Назначение на маршрут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

Создание задания

Для того чтобы создать новое задание, нажмите кнопку в форме плюса вверху панели. В появившемся окне выберите тип задания:

- выполнить команду над объектом;
- учет GPRS-трафика;
- изменить права пользователей;
- учет пробега;
- учет 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, подробно описанные ниже.



Выбор объектов для задания/уведомления

По умолчанию на страницу выбора объектов выводятся те объекты, которые в данный момент времени находятся в **рабочем списке** на панели мониторинга. В качестве источника используется список из режима мониторинга по объектам, даже если включен режим мониторинга по группам. Если же список объектов мониторинга формируется динамически, исходя из актуальности данных, то в диалоге задания/уведомления выводятся все разрешенные для данного действия объекты.

Для переключения между отображением объектов и отображением групп используйте переключатель «**Объекты/Группы**» слева. Чтобы отобразить *все* доступные Вам объекты или *все* группы, установите флажок «**Показать все доступные объекты/группы**».

Отметьте флажками те объекты/группы, на которые действие данного задания/уведомления должно распространяться. Поставьте флажок в шапке таблицы, чтобы автоматически выбрать все. Если выбрана группа, то это означает, что задание/уведомление будет применено ко всем объектам группы.

Объекты	<input type="checkbox"/> Показать все доступные объекты	
Bordello Inc.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Hummer Mr.Smith	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Iveco test	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Kate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
My Lover	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Peugeot 6534	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Scania 1545	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
t-15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Башенный кран 333	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Башенный кран 738	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

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

Для работы с заданиями также важны права на 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, по отношению к которым Вы имеете только права на просмотр, так как для этих действий нужны права на выполнение команд и выше. Для задания по изменению прав пользователей подходят только объекты с правами на управление ими.

Основные параметры выполнения задания

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

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 наличии описания оно будет использовано во всплывающей подсказке к заданию.

График выполнения

График выполнения может быть задан двумя способами:

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

Время активации

Время активации задания указывает, когда задание начнет выполняться.

Максимальное количество выполнений

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

Включен

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

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, остальные поля заполняются 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 вашем электронном почтовом ящике уже будут лежать необходимые отчеты за предыдущий день.
2. Для получения еженедельного отчета выберите интервал отчета «За предыдущие 1 недель», поставьте в графике выполнения какое-нибудь ночное время, а в ограничении контроля по времени выберите понедельник. Таким образом, к утру понедельника Вы будете иметь отчеты за прошедшую неделю.
3. Для получения ежемесячного отчета выберите интервал отчета «За предыдущие 1 месяцев», в

графике выполнения укажите время, а в ограничении контроля по времени отметьте флажком первое число месяца. Таким образом, соответствующий отчет будет приходить Вам первого числа каждого месяца за предыдущий месяц.

Выполнение команды

Для задания «Выполнить команду над объектом» нужно дополнительно указать команду, выбрав ее из предложенного перечня команд, поддерживаемых выбранными объектами. Не все из выбранных объектов могут поддерживать ту или иную команду, о чем будет свидетельствовать специальный знак рядом с заголовком команды:

✓ — зеленый знак рядом с заголовком команды появляется, если все выбранные объекты поддерживают данную команду;

⚠ — желтый треугольник с восклицательным знаком означает, что не все выбранные объекты поддерживают данную команду. Список объектов, которые ее поддерживают, можно найти во всплывающей подсказке.

Если команда не является **псевдонимом**, можно дополнительно выбрать тип связи: Авто, TCP, UDP, Virtual, SMS. Объекты могут иметь разные возможные каналы связи, поэтому лучше всего использовать тип связи *Авто*: для каждого объекта тип связи будет определен автоматически при отправлении команды.

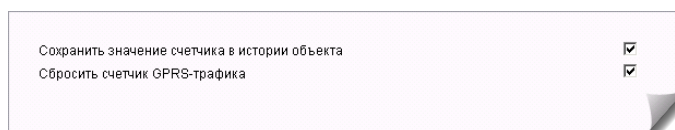
Доступные команды	Тип связи	Поддержка
<input type="radio"/> Заблокировать двигатель	Авто	⚠
<input type="radio"/> Отправить произвольное сообщение	Авто	✓
<input type="radio"/> Деактивировать выход	Авто	✓
<input type="radio"/> Активировать выход	Авто	✓
<input checked="" type="radio"/> Найти устройство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

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 и настроек объектов. [Подробнее о выполнении команд над объектами...](#)

Учет GPRS трафика

Данный тип задания предназначен для того, чтобы:

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



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

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

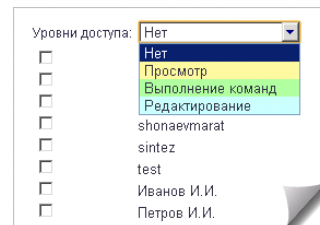
Каждый из двух флагов может употребляться как по отдельности, так и вместе друг с другом. При установке обоих флажков мы получаем задание, при котором по указанному графику будет происходить сброс счетчика, а сброшенное значение будет сохраняться в истории.

Изменение прав пользователей

Данное задание предназначено для того, чтобы по наступлению указанного времени права **пользователей** были изменены — например, чтобы дать

доступ пользователям к определенному объекту или, наоборот, запретить доступ.

Для конфигурации этого задания нужно выбрать пользователей и новый тип их прав. В списке отображаются только те пользователи, по отношению к которым Вы имеете права на управление. Отметьте пользователей, чьи права хотите изменить по заданию. В выпадающем списке выберите тот уровень прав, который хотите установить:



- нет (запретить доступ),
- просмотр,
- выполнение команд,
- редактирование.

Учет пробега

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

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

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

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

Учет моточасов

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

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

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

ⓘ 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.

Основное	Получатели:
Тип события:	Адреса e-mail:
<input type="checkbox"/> Уровень топлива	<input checked="" type="checkbox"/> user01@post.com
<input type="checkbox"/> Заправка	<input checked="" type="checkbox"/> user02@post.com
<input checked="" type="checkbox"/> Слив	<input type="checkbox"/>
Способ доставки:	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> E-mail	Тел. номера:
<input checked="" type="checkbox"/> SMS	<input checked="" type="checkbox"/> +79012378986
Тип сообщения:	<input checked="" type="checkbox"/> +79012378911
<input type="radio"/> Отдельное сообщение для каждого объекта	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="radio"/> Все объекты в одном сообщении	<input type="checkbox"/>
Смещение времени:	
0 <input type="text"/> минут	

Установите дополнительные параметры отчета:

- **Тип события:** заправка, слив, уровень топлива (можно выбрать все три).
- **Способ доставки:** отправка по e-mail и/или посредством SMS. В правой половине диалога введите адрес(а) электронной почты и 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 для анализа будет время последнего выполнения задания минус смещение, а концом интервала — текущее время минус смещение.

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

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

Формат SMS:

```
<UnitName>  
x a/b/c
```

где

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

Например, SMS-сообщение

```
Iveco_1501  
1 66/-/-  
2 100/-/10
```

означает, что у объекта Iveco_1501 по показаниям первого датчика текущий уровень топлива составляет 66 литров, заправок и сливов не обнаружено; по показаниям второго датчика (например, в другом баке) уровень топлива — 100 литров, заправок за предшествующий интервал не было, но был обнаружен слив объемом 10 литров.

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

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

Отправка отчета по электронной почте

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

- **Основное:** выберите **шаблон отчета**, **формат файла** и страницы, а также 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.

Основное		Получатели:	
Шаблон отчета:	Test	<input checked="" type="checkbox"/>	mylover@life.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 type="checkbox"/> Прикрепить изображение карты			
<input type="checkbox"/> Скрыть картооснову			
Интервал отчета:			
Интервал:	За предыдущие		
	1	неделя	
<input 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 вашем электронном почтовом ящике уже будут лежать необходимые отчеты за предыдущий день.
Если на вашем предприятии рабочие сутки заканчиваются после полуночи, так как некоторые машины прибывают из рейсов поздно, то суточный отчет можно настроить следующим образом. Выберите интервал отчета «За предыдущие 24 часа», а время активации задания определите на 4 часа утра. Тогда отчет будет автоматически выполняться раз в день, в 4 часа утра, и будет содержать анализ данных за прошедшие сутки. При этом поездки, закончившиеся после полуночи, не будут разбиваться на две части.

- Для получения **еженедельного отчета** выберите интервал отчета «За предыдущие 1 недель» и поставьте в графике выполнения какое-нибудь ночное время, а в ограничении контроля по времени выберите понедельник. Таким образом, к утру понедельника Вы будете иметь отчеты за прошедшую неделю.
- Для получения **ежемесячного отчета** выберите интервал отчета «За предыдущие 1 месяцев», в графике выполнения укажите время, а в ограничении контроля по времени отметьте флагом первое число месяца. Таким образом, соответствующий отчет за предыдущий месяц будет приходить Вам первого числа каждого месяца.

Назначение на маршрут

ⓘ Данный тип задания, как и следующий, доступен только при условии, что в Вашей поставке 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](#)").

Имя маршрута:	Route 1408
Описание:	
Геозона:	степная 6
Автоудаление после завершения:	<input checked="" type="checkbox"/>
Порядок прохождения точек:	Разрешить пропуск
Сохранять события в историю объекта:	<input checked="" type="checkbox"/>

Когда наступит срок выполнения задания, новый маршрут автоматически появится на 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 с 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 по электронной почте;
-  — отправка информации о топливе;
-  — изменение прав пользователей;
-  — задание по учету трафика;
-  — задание по учету пробега;
-  — задание по учету моточасов;
-  — создание маршрута;
-  — удаление маршрута.

При наведении курсора на название задания во всплывающей подсказке отображается полная информация по нему: тип задания, параметры действия и принадлежность к учетной записи (если у текущего пользователя есть доступ к нескольким учетным записям). В следующих столбцах 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 по отношению к ним есть соответствующие 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. Тогда ему будет присвоено название вида «Копия... <имя текущего задания>». Вы можете поменять это название, а также любые другие настройки и сохранить его как новое.
	Удалить выбранное задание.

Задания в списке располагаются в алфавитном порядке. При поиске и управлении заданиями удобно использовать динамический [фильтр](#).

Дополнительные параметры поиска задаются в выпадающем списке, где можно отфильтровать задания по их принадлежности к той или иной учетной записи (если у текущего пользователя есть доступ более чем к одной). Задания, связанные с учетной записью, по отношению к которой у текущего пользователя есть только права на просмотр, не могут быть отредактированы или удалены. Если по отношению к учетной записи, с которой связано данное задание, у Вас имеются только права на просмотр, то ряд опций будет недоступным, что можно определить по виду кнопок:

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

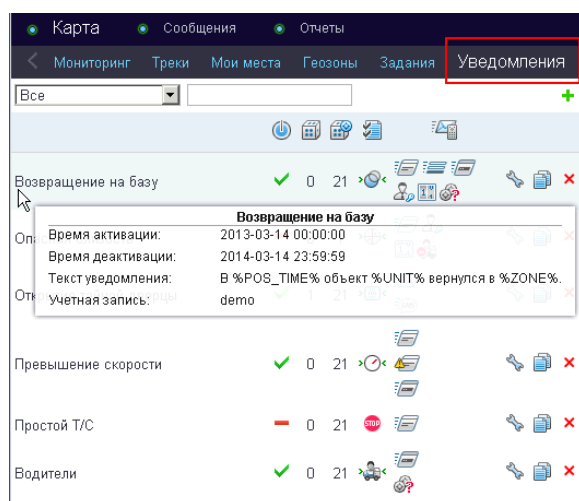
Уведомления

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 отправлено на e-mail или посредством SMS, показано во всплывающем окне либо зафиксировано в системе (для последующей генерации в **отчет**).

Чтобы перейти к просмотру и редактированию уведомлений, выберите соответствующий пункт в верхнем меню.

Содержание
· Уведомления
· Создание нового уведомления
· Типы уведомлений
· Текст уведомления
· Способы действия
· Параметры срабатывания уведомления
· Управление уведомлениями
· Онлайн-уведомление



Создание нового уведомления

1. Нажмите кнопку в форме плюса вверх списка.
2. Выберите объект (объекты), для которого необходимо создать уведомление, и нажмите кнопку «Далее». Объекты выбираются так же, как и при создании **заданий**.
3. Укажите тип контролируемого действия: контроль **геозоны**, скорости, нажатие тревожной кнопки, активация/деактивация цифрового входа и т.д. 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. Эти параметры будут заменены на реальные значения в момент отправки уведомления.
6. Укажите форму доставки уведомления: по электронной почте, посредством SMS, онлайн, запись в память объекта и др.
7. Присвойте уведомлению название и установите график его действия.
8. Нажмите «ОК». Уведомление появится в списке в левой части окна.

Подробное описание процесса создания уведомлений приведено ниже.

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
- Взаиморасположение объектов
- 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 разрешенные скорости. Если сервером будет зафиксирован выход за эти пределы, сработает уведомление. Дополнительно может быть включен *контроль значения датчика*, тогда уведомление сработает только в случае соблюдения обоих условий.

Контроль скорости

Не менее, км/ч:

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):	<input type="text" value="1"/>
Проверка на активацию:	<input checked="" type="radio"/>
Проверка на деактивацию:	<input type="radio"/>

🔍 Контроль параметра в сообщении

Предусмотрены 4 типа контроля **параметра в сообщении**: диапазон значений, текстовая маска, присутствие параметра, отсутствие параметра. Для контроля *диапазона значений* укажите имя параметра, минимальное и 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:	-1
Значение до:	1
Срабатывать в рамках установленных значений:	<input checked="" type="radio"/>
Срабатывать за пределами установленных значений:	<input type="radio"/>

🔍 Контроль значения датчика

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

Контроль значения датчика	
Выбор датчика:	
Выберите датчик по типу:	<input type="radio"/>
Выберите датчик по маске имени:	<input checked="" type="radio"/>
Маска датчика:	"temp"
Значение от:	-20
Значение до:	-10
Одинаковые датчики:	
Суммировать значения	<input type="radio"/>
Считать отдельно	<input checked="" type="radio"/>
Срабатывать в рамках установленных значений:	<input type="radio"/>
Срабатывать за пределом установленных значений:	<input checked="" type="radio"/>

📶 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:	Потеря связи или координат
Длительность потери, мин.:	60

🚦 Простой Т/С

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

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

простой с включенным двигателем.

Простой Т/С	
Скорость, не менее, км/ч:	<input type="text" value="0"/>
Допустимое время простоя, мин.:	<input type="text" value="10"/>
Контроль значения датчика	<input type="checkbox"/>

📶 Контроль SMS

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

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

📍 Взаиморасположение объектов

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

Взаиморасположение объектов	
Тип проверки:	<input type="checkbox"/> Контролировать приближение к объектам <input checked="" type="checkbox"/> Контролировать удаление от объектов
Радиус, метров	<input type="text" value="100"/>
Контролируемые объекты:	<ul style="list-style-type: none">Fish BoatFura 1475683 ACМаска 326 0A 1107RiveraSMS Sim2SMS Sim004SMS Sim005SMS Sim007SMS Sim008SMS Sim010
Ограничение скорости:	<input type="checkbox"/>
Контроль значения датчика:	<input type="checkbox"/>

🗺️ 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. Для конкретизации маршрута задайте маску его имени. ⚠️ Данный тип уведомления доступен только, если у Вас есть модуль «Контроль маршрутов».

Контроль маршрута	
Маска имени маршрута:	<input type="text" value="*"/>
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"/>
Отправление из контрольной точки:	<input checked="" type="checkbox"/>
Опоздание:	<input checked="" type="checkbox"/>
Опережение:	<input checked="" type="checkbox"/>
Возвращение в расписание:	<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="checkbox"/>
Снятие водителя:	<input type="checkbox"/>
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 type="checkbox"/>
Уведомлять о просрочке:	<input type="checkbox"/>
Интервал по пробегу:	<input checked="" type="checkbox"/> 100 км
Интервал по моточасам:	<input checked="" type="checkbox"/> 50 ч
Интервал в днях:	<input checked="" type="checkbox"/> 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 Вы хотите получить его по SMS, то длинных сообщений писать не следует. Текст уведомления может содержать любые введенные вами фразы на любом языке. Кроме того, можно использовать параметры, зашифрованные специальными знаками, которые при отправке уведомления будут заменены реальными значениями.

Создать уведомление

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

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

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

Ниже приводится список всех возможных параметров:

%UNIT%	Имя объекта
%CURR_TIME%	Текущие дата и время
%LOCATION%	Местоположение объекта на момент срабатывания уведомления
%SPEED%	Скорость движения объекта
%POS_TIME%	Дата и время последнего сообщения с позицией
%MSG_TIME%	Дата и время сообщения, которое сработало
%ENGINE_HOURS%	Моточасы в момент срабатывания уведомления
%MILEAGE%	Пробег на момент срабатывания уведомления
%ALL_SENSORS%	Все датчики и их значения
%SENSOR_NAME%	Название сработавшего датчика
%SENSOR_VALUE%	Значение сработавшего датчика
%ZONE%	Название сработавшей геозоны
%LAT%	Географическая широта на момент уведомления (напр., N 55° 45.7530')
%LON%	Географическая долгота на момент уведомления (напр., E 37° 35.2068')
%GOOGLE_LINK%	Ссылка на Google Maps с местоположением объекта на момент уведомления (напр., http://maps.google.com/?q=55.762550N,37.586780E)

%SERVICE_NAME%	Имя интервала техобслуживания
%SERVICE_TERM%	Состояние интервала техобслуживания (сколько осталось или просрочено)
%PARAM_NAME%	Имя параметра
%PARAM_VALUE%	Значение параметра
%DRIVER_ID%	Код водителя
%DRIVER_NAME%	Имя водителя
%OTHER_UNIT%	Имя другого объекта (применяется для уведомлений о взаиморасположении объектов)

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

Пример.

Текст «Объект '%UNIT%' нарушил ограничения по скорости и в '%POS_TIME%' двигался со скоростью %SPEED% около '%LOCATION%'» может быть преобразован в «Объект 'Ровер 119' нарушил ограничения по скорости и в '2000-01-01 12:01:37' двигался со скоростью 156 км/ч около 'Ленинградское шоссе'».

Способы действия

Создать уведомление

Действие:

- Уведомить по e-mail
- Уведомить при помощи SMS
- Отобразить онлайн уведомление во всплывающем окне
- Зарегистрировать событие в истории объекта
 - Регистировать как нарушение
- Выполнить команду
- Изменить права пользователей
- Установить значение счетчика
- Сохранить значение счетчика
- Зарегистрировать статус объекта
- Изменить вхождение в группы
- Отправить отчет по e-mail
- Назначить на маршрут
- Снятие водителя

[Отмена](#)

Уведомить по e-mail

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

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

Действие:

- Уведомить по e-mail
 - Прикрепить изображение из сработавшего уведомления
 -
 -
 -
- Уведомить при помощи SMS
 -
 -
 -

Уведомить при помощи SMS


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

Отобразить онлайн-уведомление во всплывающем окне

См. описание [ниже](#).

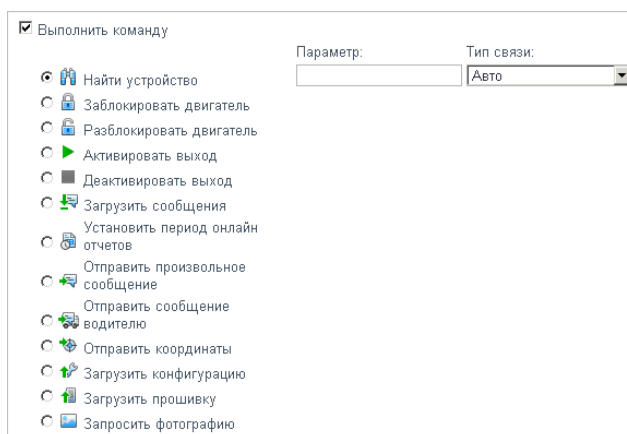
Зарегистрировать событие для объекта

В этом случае уведомление будет зарегистрировано в истории событий самого объекта, после чего можно посмотреть [отчет по событиям](#). При выборе данной опции, появляется еще одна —

 **Регистрировать как нарушение.** События, зарегистрированные как нарушения, могут быть выведены в отдельный отчет — [«Нарушения»](#).

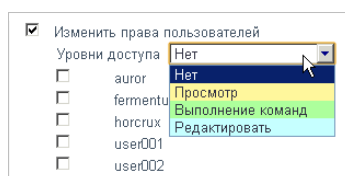
Отправить команду на объект

При выборе данного пункта при срабатывании уведомления будет послана команда на объект. Выберите команду из списка доступных и при необходимости задайте параметры. [Подробнее о командах...](#)



Изменить права пользователей

Выберите [пользователей](#), чьи права должны быть изменены в определенных условиях, 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. Предположим, 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.

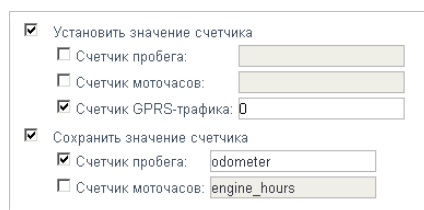


Установить значение счетчика

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

Сохранить значение счетчика

При срабатывании уведомления можно сохранить текущее значение пробега или моточасов как параметр в сообщении (odometer или engine hours соответственно). Это позволяет впоследствии вывести начальное и конечное значение пробега в [отчет по поездкам](#), а также преобразовать параметр engine hours в [датчик моточасов](#) для дальнейшей работы с ним. Для более точных расчетов рекомендуется сохранять значения счетчиков во время стоянки транспортного средства, например, раз в сутки в ночное время.



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

Ожидание

Службное
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 конкретный объект, а выбрать опцию «Сработавший объект». Тогда отчет будет сгенерирован относительно того объекта, по которому сработало уведомление.

Отправить отчет по e-mail

info@company.com

user@company.com

Шаблон отчета: GSM & GPRS report

Объект: test1

Сработавший объект:

Формат файла: PDF

Сжать файлы отчета

Прикрепить изображение карты

Скрыть картооснову

Интервал отчета

Интервал: За предыдущие

1 дней

Включая текущее

Изменить входение в группы

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

Изменить входение в группы

Все группы

Автобусы

Службные

Тяжелогрузы

Добавить

Убрать

Включить в группу

До 3,5 тонн

Исключить из группы

Добавить

Убрать

Назначить на маршрут

В качестве действия по срабатыванию 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"](#).

Назначить на маршрут

Имя маршрута: Новый маршрут 1408

Описание:

Геозона: степная Б

Автоудаление после завершения:

Порядок прохождения точек: Разрешить пропуск

Сохранять события в историю объекта:

Снятие водителя

Может использоваться, например, при возвращении в гараж или на базу для автоматического снятия **водителя** с объекта.

Примечание.

Для осуществления некоторых действий над объектами требуются соответствующие права:

- для регистрации события/нарушения, статуса объекта, а также для выполнения команды — права на выполнение команд и выше;
- для изменения прав доступа — права управления как на объекты, так и на пользователей;
- для манипуляций со счетчиками, а также назначение на маршрут — права на редактирование и выше;
- для манипуляций с группами — права управления на объекты и права редактирования или управления на группы;
- для снятия водителя — права на выполнение команд над объектом.

Параметры срабатывания уведомления

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

- **Название уведомления**
Введите любые символы (буквы и цифры).
- **Интервал времени**
Период действия уведомления, по истечении которого оно будет удалено.
- **Период контроля относительно текущего времени**
Промежуток между временем формирования сообщения и текущим временем. Если данный промежуток будет превышен, то сообщение не будет учитываться.
- **Минимальная продолжительность тревожного состояния**
Этот параметр предназначен, чтобы исключить случайное срабатывание уведомления (например, из-за погрешностей трекера объект якобы выехал из указанной геозоны, а через 10 сек. вернулся назад). Выберите интервал от 10 секунд до суток.
- **Максимальное количество срабатываний**
Когда указанное в этом поле количество уведомлений будет отправлено, уведомление автоматически будет удалено из списка.
- **Генерировать уведомление: (1) при изменении состояния, (2) для всех сообщений**
В первом случае необходимо, чтобы в момент его активации состояние объекта не было тревожным, а чтобы уведомление сработало, состояние должно измениться на тревожное. Во втором случае, уведомление сработает, как только будет детектировано тревожное состояние вне зависимости от предыдущего состояния. Если выбран второй пункт, то нижеследующие опции уже неактуальны.
- **Минимальная продолжительность предыдущего состояния**
Этот параметр предназначен, чтобы исключить излишние срабатывания. Например, объект может

на некоторое незначительное время попасть в нормальное состояние, после чего снова вернуться в тревожное состояние. Чтобы уведомление в таком случае сработало только один раз, и необходим данный параметр. Выберите интервал от 10 секунд до суток.

- **Максимальное время между сообщениями**

Когда в систему приходит сообщение, которое определяется как тревожное (то есть оно содержит некоторые параметры, предназначенные для уведомления), тогда производится анализ предыдущего сообщения. Если разница по времени между предыдущим сообщением и тревожным больше параметра «Максимальное время между сообщениями», уведомление не срабатывает.

- **Таймаут**

Через какой промежуток времени после прихода сообщения оно будет проанализировано. Рекомендуется выставлять время побольше, если в устройстве есть «черный ящик», которому может потребоваться время на выгрузку всех сообщений, накопившихся в нем при потере связи (например, пока он пребывал за границей).

- **Включен**


































Если флаг стоит, уведомление после создания (редактирования) станет активным. Если флажок 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 можно получить следующую информацию:

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

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

С уведомлениями можно совершить следующие действия:

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

Если в отношении учетной записи, с которой связано данное уведомление, у Вас имеются только права на

просмотр, то редактирование и удаление невозможно, а соответствующие кнопки выглядят иначе:

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

Уведомления в списке располагаются в алфавитном порядке. При поиске и управлении уведомлениями удобно использовать динамический [фильтр](#).

Дополнительные параметры поиска задаются в выпадающем списке, где можно отфильтровать уведомления по их принадлежности к той или иной учетной записи (если у текущего пользователя есть доступ более чем к одной). Уведомления, связанные с учетной записью, в отношении которой у текущего пользователя есть только права просмотра, не могут быть отредактированы или удалены.

Онлайн-уведомление

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

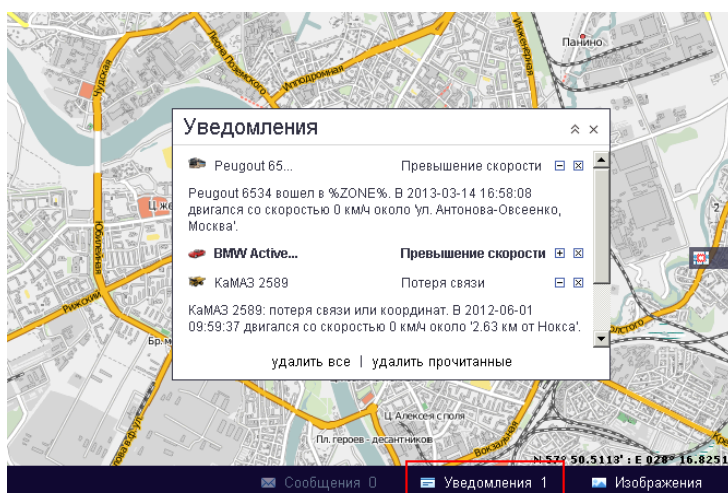
Вновь приходящие уведомления добавляются в верхнюю часть списка. Заголовки непрочитанных уведомлений выделяются при этом жирным шрифтом. Сам заголовок берется из названия, присвоенного уведомлению при его создании. Чтобы раскрыть/скрыть полный текст уведомления, используйте кнопку-переключатель «плюс/минус».

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

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

Окно уведомлений можно «перетаскивать» по экрану, причем позиция окна запоминается до следующего открытия. Окно уведомлений также может быть скрыто. Для этого щелкните по иконке уведомлений внизу окна браузера. Повторный щелчок приведет к отображению окна. Когда появятся непрочитанные уведомления, иконка уведомлений начнет мигать, а при наведении на нее курсора во всплывающем окне будет указано, сколько имеется непрочитанных уведомлений.

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

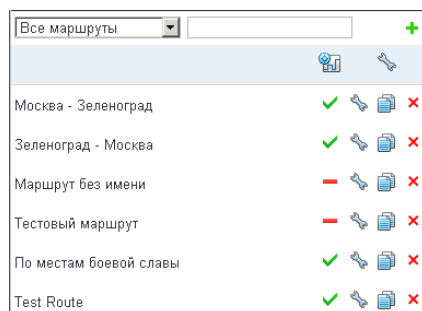


Контроль маршрутов

ⓘ 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.

В верхнем меню выберите пункт «Контроль маршрутов». Здесь находится список имеющихся маршрутов и кнопка для создания новых.



Содержание
· Контроль маршрутов
· Подготовка геозоны
· Создание нового маршрута
· Управление маршрутами
· Отслеживание маршрута
· Статусы маршрута

Подготовка геозоны

Маршрут строится на основе **геозоны**. Можно создать новую геозону либо использовать ранее созданную. Оптимально использовать геозону типа *линия*, так как только на такой геозоне можно отметить контрольные точки. Для контроля маршрута также могут быть использованы геозоны типа *полигон* или *круг*, но возможности контроля тут гораздо уже: можно отслеживать только вход и выход из зоны.

ⓘ Примечание.

Иногда 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. Это актуально для маршрута с порядком прохождения контрольных точек по умолчанию.

Как добавить контрольные точки

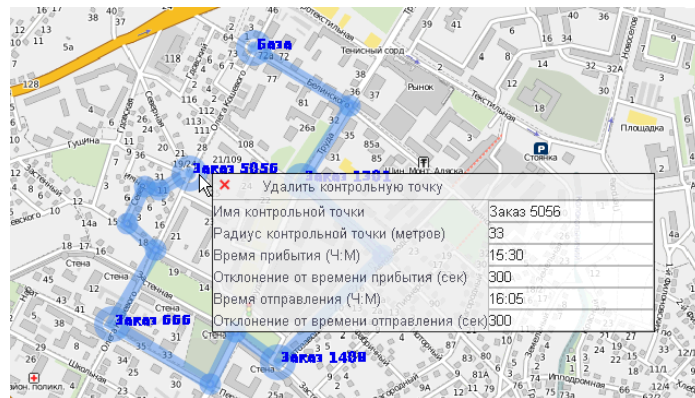
Контрольные точки можно добавлять при создании или редактировании геозоны-линии на панели **геозон**. Войдите в режим редактирования свойств геозоны, наведите курсор мыши на любую точку и нажмите на появившуюся рядом кнопку **+** «Добавить контрольную точку». Заполните предложенную форму:

- **Название** контрольной точки, которое будет фигурировать в уведомлениях по маршрутам, в подсказках и отчетах.
- **Радиус** контрольной точки в метрах (обычно он несколько больше, чем толщина самой линии, чтобы объект случайно не оказался за пределами контрольной точки, реально находясь 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 начала маршрута. Тогда пишем в этом поле «0:30». Обратите внимание, что если время активации маршрута приходится на начало суток, т.е. 00:00, то можно задавать время прибытия и отправления в привычном формате — например, 16:30. Если время прибытия равно 0:0, то оно не контролируется.
- **Отклонение от времени прибытия** (в секундах) — это погрешность по времени, с которой разрешено прибытие объекта в контрольную точку. Допустим, объект может отклоняться от графика на 5 минут. В таком случае вводим в данном поле значение «300». Если при этом

время прибытия в точку указано 16:30, то нормальным будет считаться, если объект прибудет в точку в промежутке с 16:25 до 16:35.

- *Время отправления* из контрольной точки от момента активации маршрута (часы:минуты). Допустим, на разгрузку товара уходит 10 минут — тогда в поле должно быть введено значение «0:40». Если время отправления равно 0:0, то оно не контролируется.
- *Отклонение от времени отправления* (в секундах) — это погрешность по времени, с которой разрешено отправление объекта из контрольной точки.

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



📌 Примечание.

Если в запланированном маршруте допускается произвольный порядок прохождения точек, то можно указать промежуток, в котором точка должна быть посещена. Это удобно для курьерских служб. Например, нужно посетить точку с 18:00 до 20:00. Тогда 18:00 устанавливается как время прибытия, а 20:00 — как время отправления. При этом отклонения от времени прибытия/отправления должны быть равны нулю. При режиме произвольного прохождения точек не фиксируется время выхода из контрольных точек.

Создание нового маршрута

Далее нужно создать на основе геозоны с контрольными точками маршрут, который был бы привязан к конкретному объекту и активирован в определенное время. Для этого перейдите к панели контроля маршрутов и нажмите на кнопку в форме плюса сверху панели. Выберите объекты, к которым необходимо применить маршрут, и нажмите кнопку «Далее». Для назначения маршрутов на объект необходимо иметь по отношению к нему права на редактирование или управление. При выборе объектов учитывайте, что для каждого объекта маршрут будет создан индивидуально, то есть при выборе трех объектов на выходе получается три маршрута. Далее определите необходимые свойства маршрута:

- **Название** маршрута для отображения в списке, в уведомлениях, в отчетах, во всплывающих подсказках и т.п.
- **Описание** маршрута (опционально).
- Выберите контролируемую **геозону** из выпадающего списка доступных геозон. Геозона должна быть создана предварительно. При наличии нескольких учетных записей геозоны будут сортированы по этому признаку.
- При необходимости установите флаг **автоматического удаления** маршрута после его завершения. Пункт недоступен, если у выбранной геозоны нет контрольных точек, так как в таком случае невозможно определить момент завершения.
- **Порядок прохождения контрольных точек** имеет значение. Пункт недоступен, если у выбранной геозоны нет контрольных точек. Может быть три варианта:
 - *По умолчанию* — будет считаться, что все контрольные точки должны быть пройдены строго в установленном порядке, то есть от первой встречающейся на линии до последней, без пропусков. Иными словами, когда ожидается прибытие в какую-то конкретную точку, посещение других точек никак не контролируется. Маршрут считается завершенным при попадании в последнюю точку.
 - *Разрешить пропуск* — ожидается посещение точек в том же порядке, что и по умолчанию,

однако если после 2-ой точки была посещена 4-ая, тогда 3-я будет считаться пропущенной, даже если ее посетят позже. Маршрут считается завершенным при входе в последнюю точку.

- **Произвольный** — точки могут посещаться в любом порядке, а маршрут будет считаться завершенным после посещения *всех* контрольных точек.
- Укажите **время активации** маршрута. График движения по маршруту будет отслеживаться именно от этого времени. Главное, чтобы машина еще не успела посетить контрольные точки. Время активации можно и не устанавливать: тогда началом маршрута будет считаться вход в первую точку (если выбран режим по умолчанию) либо в любую точку (в остальных режимах).
- Если стоит флаг «**Включен**», то заданный маршрут станет отслеживаться сразу после его создания. При этом время активации уже должно наступить. Если маршрут выключен, он контролю не подлежит, пока не будет включен.
- 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 истории объекта у Вас должны быть в отношении него права не ниже уровня *выполнения команд*.

После нажатия кнопки «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.

Создать маршрут

Имя маршрута:	<input type="text" value="Тестовый маршрут"/>
Описание:	<input type="text"/>
Геозона:	<input type="text" value="степная 6"/>
Автоудаление после завершения:	<input type="checkbox"/>
Порядок прохождения точек:	<input type="text" value="Разрешить пропуск"/>
Время активации:	<input checked="" type="checkbox"/> 14 Мар 2013 00:00
Сохранять события в историю объекта:	<input checked="" type="checkbox"/>

[Отмена](#)

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.

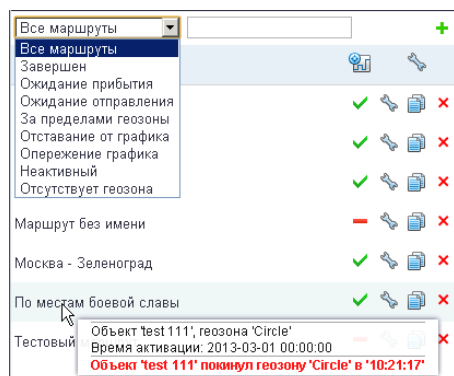
Управление маршрутами

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.

Обратите внимание на фильтр «Геозона отсутствует». Применяв его, можно получить маршруты, у которых нет геозон. Это может означать одно из двух: 1) геозона, к которой привязан маршрут, была удалена; 2) геозона принадлежит учетной записи, на которую у текущего пользователя нет прав. По умолчанию такие маршруты в список не выводятся, хотя и отслеживаются.

Для упрощения поиска маршрутов можно также применить к ним динамический [фильтр](#). 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

«Неактивный» либо указание на стадию прохождения (входы и выходы из контрольных точек, опоздания и опережения графика, выезд из зоны маршрута и т.п.). Когда маршрут пройден, он автоматически перестает отслеживаться (то есть появляется статус «Завершен в ...») или вообще удаляется (если автоудаление выбрано в настройках маршрута).




В таблице использованы некоторые условные обозначения:









- ✓ — маршрут включен (при нажатии маршрут отключается);
- маршрут выключен (при нажатии маршрут включается);
- 🔑 — просмотреть/отредактировать маршрут (невозможно изменить объект и геозону, к которой привязан маршрут, а также время активации, если маршрут уже начат);
- 📄 — создать новый маршрут, взяв данный за основу;
- ✗ — удалить выбранный маршрут.

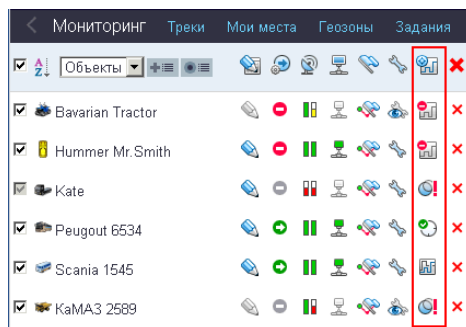
Отслеживание маршрута

Существует ряд способов для отслеживания движения объекта по маршруту.

При мониторинге объектов онлайн

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

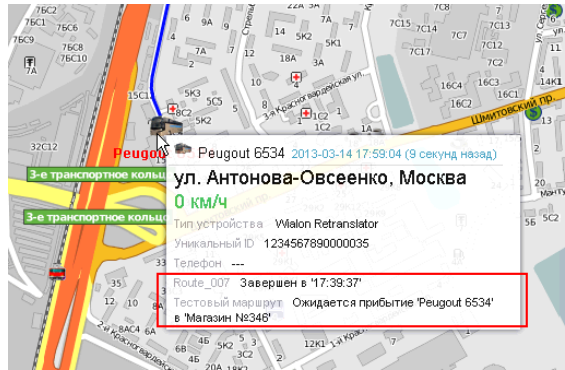
-  — на объект не назначены контролируемые маршруты;
-  — объект движется согласно расписанию;
-  — объект движется с опережением графика;
-  — объект движется с отставанием от графика;
-  — маршрут не активен;
-  — маршрут завершен;
-  — объект движется по нескольким маршрутам одновременно;
-  — объект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



Наведите курсор на какой-либо из этих знаков, чтобы во всплывающей подсказке 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 всплывающей подсказке объекта.

Для этого в настройках пользователя в разделе «Показывать во всплывающей 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, в случае пропуска точки, при опережении и отставании от графика и т.д. Получать уведомления можно по электронной почте, посредством 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. Подробнее см. [Уведомления](#).

При помощи [заданий](#) соответствующего типа Вы можете настроить автоматическое назначение на маршруты в указанное время или по заданному графику, а также удаление маршрутов.

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

Неактивный

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

Начало маршрута

Время активации задано

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

Если указанное время активации уже прошло на момент создания маршрута, тогда началом маршрута будет считаться время его создания.

Время активации не задано

Если время активации не указано, то маршрут автоматически активируется, когда объект входит в свою *первую* контрольную точку (для режимов по умолчанию) либо в *любую* контрольную точку (для режима случайного прохождения точек и с разрешенным пропуском).

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. 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, когда:

- объект прошел все контрольные точки и прибыл в последнюю (для режима по умолчанию);
- объект прибыл в последнюю контрольную точку (для режима с пропуском);
- пройдены все контрольные точки, то есть произошел вход в последнюю из них (для произвольного прохождения).

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. Если при этом в данном 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 в отношении нее зафиксирован и вход, и выход.

Пропуск контрольной точки

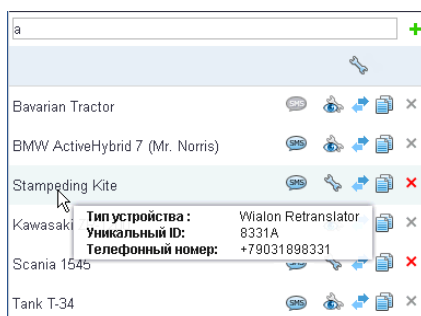
События пропуска контрольных точек фиксируются только для маршрутов, в которых пропуск контрольных точек разрешен.

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

В панели «Объекты» можно видеть список объектов, доступных текущему пользователю, а также создавать и конфигурировать новые объекты и редактировать уже существующие. Именно объекты, находящиеся в данном списке, и становятся доступными для [мониторинга](#). Кроме того, здесь можно произвести ряд действий над объектом: осуществить импорт/экспорт настроек, отправить SMS или удалить объект.

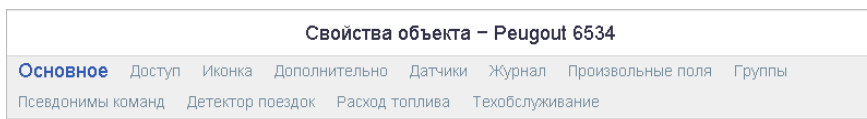
Содержание
· Объекты
· Диалог свойств объекта
· Управление объектами



Диалог свойств объекта

Диалог свойств объекта отображается при создании объекта (кнопка «Создать» на панели объектов) либо копировании, а также при просмотре/редактировании его свойств.

Используйте эти ссылки, чтобы узнать подробнее о назначении каждой вкладки, поля или флажка в диалоге настроек объекта:



- » **Датчики**
- [Основные свойства](#)
- [Счетчики](#)
- [Доступ](#)
- [Иконка](#)
- [Дополнительные свойства](#)
- [Журнал](#)
- [Произвольные поля](#)
- [Группы](#)
- [Псевдонимы команд](#)
- [Детектор поездок](#)
- [Расход топлива](#)
- [Техобслуживание](#)
- [Экспорт и импорт настроек объекта](#)

📌 *Примечание:*

Набор доступных вкладок может варьироваться в зависимости от Ваших прав на объект, а также от имеющихся модулей.

Управление объектами

Список



В списке объекты располагаются в алфавитном порядке, что облегчает их поиск. Также для поиска объектов можно воспользоваться [фильтром](#).

Наведите курсор мыши на название любого объекта, 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 на объект меньше, чем *управление*, некоторые вкладки («Доступ пользователей», «Журнал», «Псевдонимы команд») и поля (уникальный ID, телефонный номер, тип устройства) могут быть 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 .

Отправка SMS

Объекту может быть **отправлено SMS-сообщение**. Это может быть **команда** или другое сообщение, которое придет по указанному в свойствах объекта телефону на SIM-карту, встроенную в оборудование. Кнопки отправки SMS могут отсутствовать в панели объектов, если у текущего пользователя нет прав на эту операцию. Также кнопка может быть серой, если в свойствах объекта не указан телефонный номер.

Пользователи

Пользователь — это элемент системы, обладающий уникальным именем и паролем. Он может заходить на те или иные сервисы, следить за объектами, делать отчеты, создавать другие элементы системы и т.п.

Для работы с пользователями в рабочей области в левой части окна откройте панель «Пользователи». Здесь можно создавать, редактировать и удалять пользователей.

Содержание
· Пользователи
· Управление списком пользователей
· Импорт/экспорт настроек












Чтобы создать нового пользователя, нажмите кнопку в форме плюса сверху панели. В появившемся окне заполните поля во вкладках «Основное», «Доступ к объектам», «Дополнительно» и «Произвольные поля». Свойства пользователя подробно описаны [здесь](#).

Управление списком пользователей

Для удобства пользователи располагаются в списке в алфавитном порядке. При необходимости можно воспользоваться динамическим фильтром. Для этого начните вводить имя пользователя в соответствующем поле.

Над пользователями можно произвести ряд действий:


1.  — **отправить SMS-сообщение** (кнопка отображается, если у текущего пользователя есть права на соответствующую операцию; если кнопка серая, значит, в свойствах пользователя не задан телефонный номер);
2.  — редактировать (либо  — просмотреть) настройки пользователя;
3.  — импортировать настройки одного пользователя другим пользователям ( — нет прав на импорт в этого пользователя);
4.  — создать копию данного пользователя;
5.  — удалить пользователя из системы ( — нет прав на удаление).

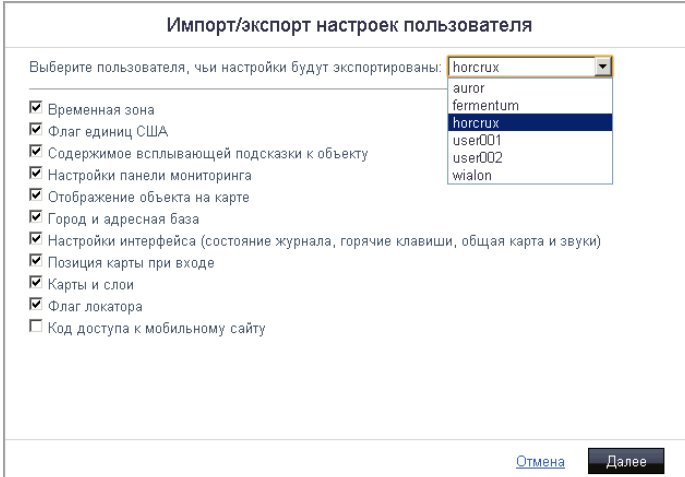
При входе в диалог настроек уже существующего пользователя (кнопка ), помимо уже описанных элементов, там также появится дополнительная вкладка «Журнал». Здесь можно просмотреть, когда пользователь подключался к системе или выходил из нее, на какой сайт он заходил и с какого хоста. Чтобы просмотреть логи пользователя, укажите, информация за какой период времени Вас интересует. и нажмите кнопку «Показать».

Свойства пользователя – sintez									
Основное		Доступ к элементам		Дополнительно		Журнал		Произвольные поля	
Тип сообщений		Время с		Время по					
Логи пользователя		15 Мар 2007 00:00		15 Мар 2013 23:59		<input type="button" value="Показать"/>			
Дата	Время	Тип	Хост	Сервис					
2012-12-12	08:23:07	вход	178.68.144.137	wialonpro.sla.sig:8022					
2012-12-12	08:52:27	выход	178.68.144.137	wialonpro.sla.sig:8022					
2012-12-12	16:15:12	вход	78.36.101.218	wialonpro.sla.sig:8022					
2012-12-12	16:39:19	выход	78.36.101.218	wialonpro.sla.sig:8022					
2012-12-12	16:46:34	вход	78.36.101.218	wialonpro.sla.sig:8022					
2012-12-12	23:18:01	выход	78.36.101.218	wialonpro.sla.sig:8022					
2012-12-13	12:59:56	вход	178.68.155.250	wialonpro.sla.sig:8022					
2012-12-13	13:11:12	выход	178.68.155.250	wialonpro.sla.sig:8022					

Импорт/экспорт настроек

Можно перенести индивидуальные настройки одного пользователя в настройки других пользователей. Могут быть импортированы данные из диалога **настроек пользователя** с вкладок «Общие настройки», «Панель мониторинга» и «Карты».

Для переноса настроек воспользуйтесь специальной кнопкой импорта/экспорта на панели пользователей  — она имеется напротив каждого пользователя. Если кнопка серая, значит, нет прав на изменение настроек данного пользователя.



Импорт/экспорт настроек пользователя

Выберите пользователя, чьи настройки будут экспортированы:

- Временная зона
- Флаг единиц США
- Содержимое всплывающей подсказки к объекту
- Настройки панели мониторинга
- Отображение объекта на карте
- Город и адресная база
- Настройки интерфейса (состояние журнала, горячие клавиши, общая карта и звуки)
- Позиция карты при входе
- Карты и слои
- Флаг локатора
- Код доступа к мобильному сайту

Отмена **Далее**

Выберите пользователя, чьи настройки будут перенесены, из выпадающего списка. Список содержит всех доступных пользователей, а также текущего пользователя (он выделен жирным и выбран по умолчанию).

Далее отметьте флажками настройки, предназначенные для переноса. Импортированы могут быть следующие настройки:

- Временная зона — временная зона и дня перехода на летнее время.
- Флаг единиц США — активирован или нет.
- Содержимое всплывающей подсказки к объекту — определяется настройками из раздела «Показывать во всплывающей подсказке к объекту».
- Настройки панели мониторинга — настройки с вкладки «Панель мониторинга».
- Отображение объекта на карте — настройки из раздела «Отображение объекта на карте».
- Город и адресная база — настройки с поля «Город» на вкладке «Настройки» (важно для таких инструментов, как адрес и поиск ближайших объектов).
- Настройки интерфейса — состояние журнала (открыт/закрыт), горячие клавиши (вкл/выкл), использование общей карты, проигрывание звуков по приходу уведомлений и сообщений.
- Позиция карты при входе — выбор стартовой позиции карты.
- Карты и слои — выбор активированных карт, отрисовка геозон/мест на карте (опции с вкладки «Карты»).
- Флаг локатора — активирован или нет.
- Код доступа к мобильному сайту.

После выбора пунктов нажмите «Далее» и укажите пользователей, которым будут перезаписаны настройки. Этот список содержит только тех пользователей, на которые у Вас есть права редактирования или управления. По умолчанию отмечен тот пользователь, напротив которого была нажата кнопка импорта.

Нельзя импортировать e-mail и телефонные номера пользователя, а также любые данные с вкладки «Учетная запись».

Группы объектов

Объекты можно объединять по какому-либо признаку для того, чтобы сделать управление ими (назначение прав, мониторинг) более удобным. Чтобы воспользоваться этой возможностью, откройте панель «Группы объектов», выбрав соответствующий пункт в горизонтальном меню. Будет открыт список групп, доступных текущему пользователю.

Содержание
Группы объектов
Импорт настроек из файла

Автобусы	3				
До 3,5 тонн	2				
Служебные	31				
Тяжелогрузы	3				

Тяжелогрузы	
Hummer Mr.Smith	1-й Красногвардейский пр. 7А, Москва
Iveco test	3-е транспортное кольцо, Москва
Scania 1545	ул. Гришина, Могилев

Для создания новой группы в панели «Группы объектов» нажмите кнопку в форме плюса вверху панели. Дайте группе имя, выберите для нее объекты и нажмите «ОК». Свойства группы подробно описаны [здесь](#).

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

Группы расположены в списке в алфавитном порядке. При необходимости можно воспользоваться [динамическим фильтром](#) для быстрого поиска нужной группы.

Можно также выполнять по отношению к группам ряд действий:

- или — изменить/просмотреть свойства группы;
- импортировать настройки из файла;
- создать новую группу, взяв данную за образец;
- удалить группу (если кнопка серая, значит, нет прав на удаление).

Использование групп объектов в процессе мониторинга подробно описано в разделе «[Мониторинг групп объектов](#)». Кроме того, по группе могут быть построены подробные табличные отчеты, а также треки движения — см. «[Расширенные отчеты](#)».

Импорт настроек из файла

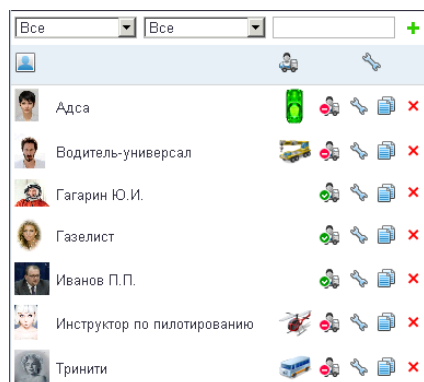
Свойства объекта, предварительно сохраненные в XML-файл, могут быть импортированы и применены сразу нескольким объектам, если они объединены в группу. Для этого нажмите кнопку «Импорт из файла» напротив нужной группы. В диалоговом окне отметьте те объекты группы, по отношению к которым желаете применить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

Водители

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

На данной панели 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 в панель «Водители».



Содержание

- Водители
- Как создать водителя
- Назначение и снятие водителя
- Управление списком водителей
- Как использовать водителей
 - При мониторинге
 - В уведомлениях
 - В отчетах

Как создать водителя

Чтобы создать нового водителя, нажмите кнопку в форме плюса сверху панели и заполните поля диалога.

Имя водителя

Введите имя водителя.

Код

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

Описание

Введите любое описание или комментарий (опционально).

Телефонный номер


Если необходимо, введите телефонный номер водителя.

Фотография

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

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

Создать водителя



Загрузить

Имя водителя:

Код:

Описание:

Телефонный номер:


Отмена



Назначение и снятие водителя


⚠ Внимание!

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

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

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

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

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

Назначить водителя – Гагарин Ю.И.












Назначить на объект

Зарегистрировать рабочую смену

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

Назначить водителя – Гагарин Ю.И.

Объекты


	Bordello Inc.	<input type="radio"/>
	Hummer Mr. Smith	<input type="radio"/>
	Iveco test	<input type="radio"/>
	My Lover	<input type="radio"/>
	Peugout 6534	<input type="radio"/>
	Riviera	<input checked="" type="radio"/>
	Scania 1545	<input type="radio"/>
	Stampeding Kite	<input type="radio"/>
	t-15	<input type="radio"/>
	Башенный кран 333	<input type="radio"/>
	Башенный кран 738	<input type="radio"/>

Отмена

Если была выбрана опция «Зарегистрировать рабочую смену», то в следующем окне необходимо указать временные рамки начала и конца смены либо что-то одно из этого. Например, можно указать вручную только

начало смены, а ее окончание может быть зафиксировано автоматически (как вариант, при въезде в геозону гаража). Для этого может быть использовано [уведомление](#) типа «Контроль геозоны» с методом доставки «Снять водителя».

Назначить водителя – Гагарин Ю.И.	
Начало смены <input checked="" type="checkbox"/>	Конец смены <input checked="" type="checkbox"/>
18 Мар 2013 15:28	18 Мар 2013 15:28

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

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


При назначении водителя система фиксирует сообщение соответствующего содержания. В [сообщениях от объекта](#) в графе «Параметры» предоставляются следующие данные: для назначения — время назначения и код водителя, для снятия — только время. Здесь же можно удалить сообщения о назначении/снятии водителей (нужны права на управление в отношении 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 создано), название объекта, которым он управляет, фотографию в увеличенном виде, телефонный номер, а также учетную запись, в которой он создан (если у текущего пользователя есть доступ к нескольким учетным записям). Если установлен  Skype, то телефонный номер становится активным, что позволяет осуществить звонок водителю. Для этого наведите на всплывающую подсказку к водителю и кликните по телефонному номеру.

В следующей графе находится изображение иконки объекта, на который назначен водитель. При наведении мышки на эту иконку появляется всплывающее окно с информацией об объекте (как на карте).

Следующая графа таблицы содержит кнопку-переключатель:

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

Можно также совершить ряд действий с водителями:

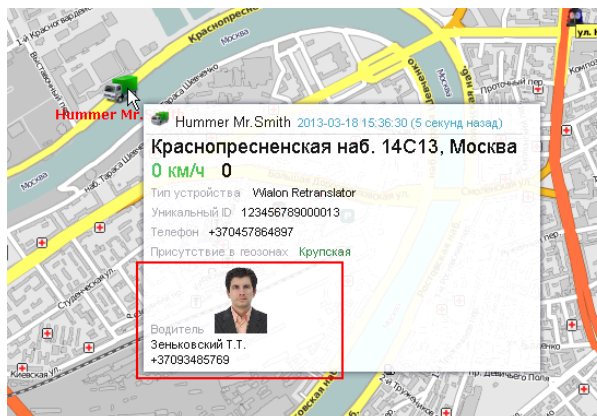
-  — отправить водителю **SMS** на номер, указанный в его свойствах (кнопка отображается, если у текущего пользователя есть права на соответствующую операцию; если кнопка серая, значит, в свойствах водителя не задан телефонный номер);
-  — изменить настройки водителя;
-  — просмотреть настройки водителя (без возможности изменения);
-  — создать нового водителя, используя данного в качестве основы;
-  — 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. Также можно отобразить водителей, которые принадлежат той или иной учетной записи. Для этого используйте фильтр в форме выпадающего списка с перечнем доступных Вам учетных записей (фильтр недоступен, если у Вас есть доступ только к одной учетной записи).

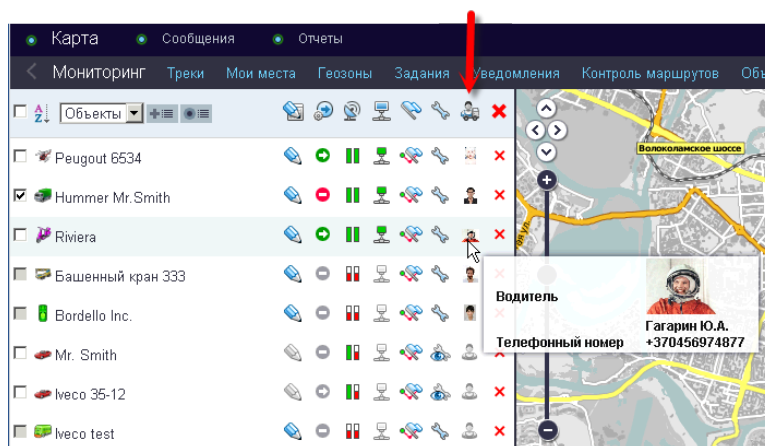
Как использовать водителей

При мониторинге

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



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



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

⚠ **Внимание!**

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

В уведомлениях

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

В отчетах

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

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

вовсе.

Кроме того, по назначениям водителя можно сгенерировать отдельный отчет — см. таблицу [«Назначения»](#).

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 располагаются 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.

Содержание
• Режим сообщений
• Структура окна сообщений
• Запрос сообщений с сервера
• Сообщения от объекта
• Использование карты
• Графики значений параметров
• SMS-сообщения
• Отправленные команды
• Зарегистрированные события
• Удаление сообщений
• Управление таблицей
• Экспорт и импорт сообщений

Статистика	Время	Скорост	Координаты	Положение	Параметры
Всего сообщений: 470	1 2012-12-15 00:06:37	0	53.8409792, 27.566272 (8)	ул. Гашкевича, Минск	param22+3, adcl1=12.586, pwr_ext=12.582, para...
Общее время: 0 дней, 06 ч. 43 м. 24 с.	2 2012-12-15 00:16:38	0	53.841056, 27.566272 (8)	ул. Гашкевича 20, Минск	param22+3, adcl1=12.587, pwr_ext=12.551, para...
Расстояние: 291.69 км	3 2012-12-15 00:26:38	0	53.8408896, 27.566256 (8)	ул. Гашкевича, Минск	param22+3, adcl1=12.571, pwr_ext=12.575, para...
Средняя скорость: 33.44 км/ч	4 2012-12-15 00:36:39	0	53.8409792, 27.5662368 (8)	ул. Гашкевича, Минск	param22+3, adcl1=12.58, pwr_ext=12.584, para...
Максимальная скорость: 120.00 км/ч	5 2012-12-15 00:46:39	0	53.840992, 27.566272 (9)	ул. Гашкевича 20, Минск	param22+3, adcl1=12.573, pwr_ext=12.586, para...
	6 2012-12-15 00:56:40	0	53.8409792, 27.5662432 (10)	ул. Гашкевича, Минск	param22+3, adcl1=12.557, pwr_ext=12.538, para...
	7 2012-12-15 01:06:41	0	53.84096, 27.5662624 (10)	ул. Гашкевича, Минск	param22+3, adcl1=12.56, pwr_ext=12.551, para...
	8 2012-12-15 01:16:41	0	53.8409792, 27.566272 (3)	ул. Гашкевича, Минск	param22+3, adcl1=12.574, pwr_ext=12.556, para...
	9 2012-12-15 01:26:41	0	53.84096, 27.56624 (8)	ул. Гашкевича, Минск	param22+3, adcl1=12.567, pwr_ext=12.554, para...
	10 2012-12-15 01:36:42	0	53.8409792, 27.5662464 (8)	ул. Гашкевича, Минск	param22+3, adcl1=12.573, pwr_ext=12.545, para...
	11 2012-12-15 01:46:42	0	53.840992, 27.5662464 (8)	ул. Гашкевича 20, Минск	param22+3, adcl1=12.56, pwr_ext=12.556, para...
	12 2012-12-15 01:56:43	0	53.8410048, 27.5662304 (10)	ул. Гашкевича 20, Минск	param22+3, adcl1=12.564, pwr_ext=12.565, para...
	13 2012-12-15 02:06:43	0	53.8409864, 27.566256 (8)	ул. Гашкевича 20, Минск	param22+3, adcl1=12.554, pwr_ext=12.546, para...
	14 2012-12-15 02:16:44	0	53.8410048, 27.5662144 (5)	ул. Гашкевича 20, Минск	param22+3, adcl1=12.559, pwr_ext=12.545, para...

Запрос сообщений с сервера

Запрос формулируется в левой верхней части окна.

1. Выберите **объект**, сообщения о котором желаете просмотреть. 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 Вас интересуют сообщения).
3. Выберите **тип сообщения** из выпадающего списка (каждый тип подробнее описан ниже на этой же странице). Типы

сообщения могут быть следующими:

- сообщения от объекта;
- SMS-сообщения;
- отправленные команды;
- зарегистрированные события.

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 момент отправки сообщения, местоположении объекта и доступных параметрах. Также сюда войдут сообщения о снятии/назначении водителей (с текстом «ID=...»). Кроме того, в разделе «Статистика» можно найти суммарную информацию. Там будет указано количество найденных по запросу сообщений, время от первого до последнего сообщения, пройденное расстояние (рассчитывается по координатам), средняя и максимальная скорость.

Способов отображения параметров бывает два : **исходные данные** (тогда в соответствующем столбце параметры выводятся сплошной строкой) или **значения датчиков** (тогда каждый параметр будет занимать отдельный столбец в таблице).

Таблица содержит следующие графы:

- **Время** — дата и время получения 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 не определен, то будут показаны координаты.
- **Параметры** — значения параметров всех доступных датчиков.
- **Изображение** — в этом столбце при наличии изображения, присланного объектом, будет находиться кнопка для просмотра данного изображения.
- **Удаление** — кнопка для [удаления сообщений](#).

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

	Время	Скорость, км/ч	Координаты	Положение	Параметры	Изображение
101	2012-07-05 09:20:58	59	55.7952768, 49.1350944 (12)	ул. Карла Маркса, Казань	battery_charge=0, IO=0/0	
102	2012-07-05 09:21:06	50	55.795072, 49.1371456 (11)	ул. Карла Маркса, Казань	battery_charge=0, IO=0/0	
103	2012-07-05 09:21:18	35	55.7948736, 49.1392224 (12)	ул. Карла Маркса, Казань	battery_charge=0, IO=0/0	
104	2012-07-05 09:21:27	41	55.7946752, 49.1412544 (10)	ул. Карла Маркса, Казань	battery_charge=0, IO=0/0	
105	2012-07-05 09:21:40	17	55.794464, 49.1429792 (12)	ул. Карла Маркса, Казань	battery_charge=0, IO=0/0	
106	2012-07-05 09:22:16	49	55.7940608, 49.1448288 (12)	ул. Николая Ершова, Казань	battery_charge=0, IO=0/0	
107	2012-07-05 09:22:25	50	55.7936576, 49.146832 (12)	ул. Николая Ершова, Казань	battery_charge=0, IO=0/0	
108	2012-07-05 09:22:35	41	55.7932416, 49.1487456 (11)	ул. Николая Ершова, Казань	battery_charge=0, IO=0/0	
109	2012-07-05 09:22:44	60	55.792864, 49.1504544 (12)	ул. Николая Ершова, Казань	battery_charge=0, IO=0/0	
110	2012-07-05 09:22:50	58	55.7926528, 49.1524544 (12)	ул. Николая Ершова, Казань	battery_charge=0, IO=0/0	

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 трек выделяется синим цветом. Но Вы можете настроить раскраску 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 будет найдено в радиусе 50 пикселей, то точка получения сообщения подсветится зеленой окружностью, а во всплывающем окне отобразится подробная информация: время получения сообщения, скорость движения объекта в данной точке, координаты (+ количество спутников), высота над уровнем моря, показания датчиков.

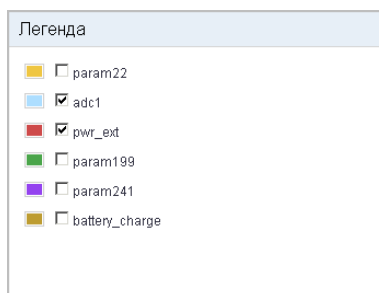
Примечание:

Если из 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 на кнопку «Очистить». [Подробнее...](#)

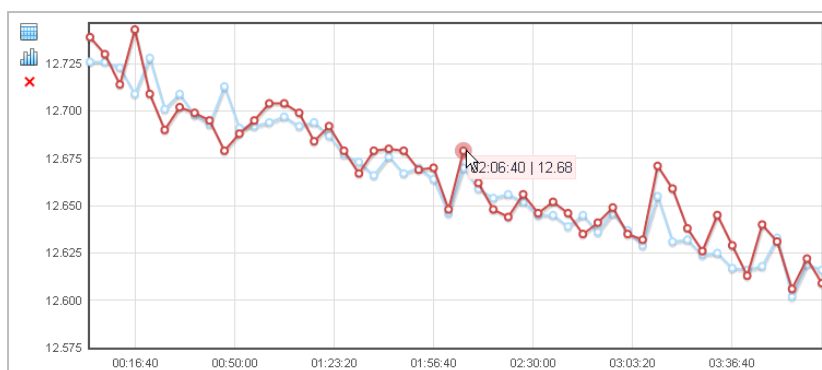
Графики значений параметров


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 эти кривые будут выделены разными цветами.



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



Для очистки графика используйте кнопку .

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
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 запросу «Отправленные команды». Для отправки команд существует специальная функция на панели мониторинга (подробнее см. раздел «Выполнение команд и переписка»). Таблица включает:

- время отправки команды;
- имя пользователя, который отправил команду (если стоит прочерк, значит, у вас нет соответствующих прав в отношении 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
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	papa	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 типами 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](#) на 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 зафиксировано 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

Удаление сообщения целесообразно, если Вы считаете его невалидным. Для удаления сообщений нужно иметь права уровня *управление* в отношении объекта.

В последнем столбце таблицы отметьте сообщения, предназначенные для удаления (одно и более). Затем нажмите на кнопку «Удалить» (**X**) внизу и подтвердите свои намерения. Если поставить флаг в шапке таблицы, то будут выделены все сообщения на текущей странице.

После данной операции удаленные сообщения продолжают находиться в таблице, но напротив них появляется серый знак **X**. Это является индикатором того, что сообщения удалены. При следующей загрузке сообщений они уже будут полностью удалены из базы данных.

ⓘ Примечание:

Последнее пришедшее от объекта сообщение, а также последнее сообщение с позицией (валидными координатами) удалить невозможно. Поэтому выделение для их дальнейшего удаления недоступно.

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	Скорость, км/ч	Координаты	Положение	Параметры
1551	2012-08-01 12:37:14	12	54.900384, 52.259008 (9)	<input checked="" type="checkbox"/>	battery_charge=0, IU=0/0
1552	2012-08-01 12:37:15	19	54.9038144, 52.2590688 (9)	<input checked="" type="checkbox"/>	battery_charge=0, IU=0/0
1553	2012-08-01 12:37:26	52	54.903136, 52.2607008 (9)	<input checked="" type="checkbox"/>	battery_charge=0, IU=0/0
1554	2012-08-01 12:37:34	53	54.90024704, 52.2621856 (8)	<input checked="" type="checkbox"/>	battery_charge=0, IU=0/0
1555	2012-08-01 12:37:43	43	54.9017728, 52.2636544 (9)	<input checked="" type="checkbox"/>	battery_charge=0, IU=0/0
1556	2012-08-01 12:37:53	50	54.9010496, 52.2651712 (8)	<input checked="" type="checkbox"/>	battery_charge=0, IU=0/0
1557	2012-08-01 12:38:02	15	54.9004224, 52.2661792 (7)	<input type="checkbox"/>	battery_charge=0, IU=0/0
1558	2012-08-01 12:38:04	11	54.9004032, 52.266144 (7)	<input checked="" type="checkbox"/>	battery_charge=0, IU=0/0
1559	2012-08-01 12:38:06	15	54.90032, 52.2659808 (7)	<input checked="" type="checkbox"/>	battery_charge=0, IU=0/0
1560	2012-08-01 12:38:08	14	54.9002688, 52.2658848 (7)	<input checked="" type="checkbox"/>	battery_charge=0, IU=0/0
1561	2012-08-01 12:38:09	15	54.9002496, 52.2657504 (7)	<input checked="" type="checkbox"/>	battery_charge=0, IU=0/0
1562	2012-08-01 12:38:10	17	54.9002752, 52.2656928 (7)	<input checked="" type="checkbox"/>	battery_charge=0, IU=0/0
1563	2012-08-01 12:40:40	0	54.9005696, 52.2652192 (7)	<input checked="" type="checkbox"/>	battery_charge=0, IU=0/0
1564	2012-08-01 12:43:10	0	54.9005632, 52.265216 (8)	<input checked="" type="checkbox"/>	battery_charge=0, IU=0/0

50 | Стр. 32 | из 83 | Отображается с 1551 по 1600 из 4126 сообщений

Ширина столбцов таблицы может регулироваться вручную. Для этого подведите курсор к границе столбца, нажмите левую кнопку мыши и, удерживая ее, 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» (**A**). Если при перемещении по страницам необходимо сохранять установленные ширины столбцов, то переведите кнопку в неактивное состояние — **A**.

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 же будет предложено указать путь для сохранения файла. Кроме того, файл с экспортируемыми сообщениями может быть сразу же сжат — для этого оставьте флаг «Сжать файл».

Статистика
Экспорт сообщений
<input type="radio"/> OziExplorer трек (.plt) <input type="radio"/> NMEA сообщения (.txt) <input type="radio"/> Google Earth (.kml) <input type="radio"/> Сообщения Wialon (.win) <input checked="" type="radio"/> Бинарные сообщения Wialon (.wlb) <input checked="" type="checkbox"/> Сжать файл
<input type="button" value="Экспорт"/>
Импорт сообщений
Легенда

- 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 (.win) — формат для использования программой Wialon.
- Бинарные сообщения Wialon (.wlb) — бинарный формат для использования программой Wialon.

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 Wialon — поиск в файлах с расширением .win.
- Бинарные сообщения Wialon — поиск в файлах с расширением .wlb.

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

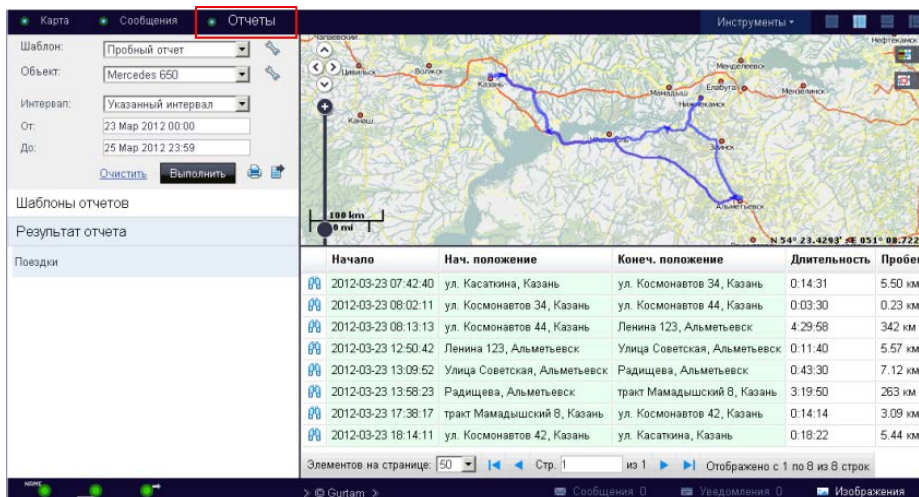
Для ускорения и упрощения процесса загрузки предварительно сжимайте файлы сообщений с помощью утилит ZIP или GZIP. После окончания загрузки файлы будут распакованы и обработаны на сервере. Этот процесс можно отследить в [журнале](#).

Статистика
Экспорт сообщений
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. Поддерживаемые форматы: <ul style="list-style-type: none">• Оригинальные логи навигатора в формате GPRMC по спецификации NMEA 0183 - поиск в файлах с расширением .txt или .log• Сообщения Wialon - поиск в файлах с расширением .win• Бинарные сообщения Wialon - поиск в файлах с расширением .wlb
Выберите файл или архив: <input type="button" value="Выберите файл"/> driver_msg.wln
<input type="button" value="Импорт"/>
Легенда

Режим отчетов

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

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



Начало	Нач. положение	Конеч. положение	Длительность	Пробег
2012-03-23 07:42:40	ул. Касаткина, Казань	ул. Космонавтов 34, Казань	0:14:31	5.50 км
2012-03-23 08:02:11	ул. Космонавтов 34, Казань	ул. Космонавтов 44, Казань	0:03:30	0.23 км
2012-03-23 08:13:13	ул. Космонавтов 44, Казань	Ленина 123, Альметьевск	4:29:58	342 км
2012-03-23 12:50:42	Ленина 123, Альметьевск	Улица Советская, Альметьевск	0:11:40	5.57 км
2012-03-23 13:09:52	Улица Советская, Альметьевск	Радищева, Альметьевск	0:43:30	7.12 км
2012-03-23 13:58:23	Радищева, Альметьевск	тракт Мамадышский 8, Казань	3:19:50	263 км
2012-03-23 17:38:17	тракт Мамадышский 8, Казань	ул. Космонавтов 42, Казань	0:14:14	3.09 км
2012-03-23 18:14:11	ул. Космонавтов 42, Казань	ул. Касаткина, Казань	0:18:22	5.44 км

В режиме отчетов окно браузера можно разделить на 4 сектора:

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

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

- ▶ [Запрос и просмотр отчета](#)
- ▶ [Шаблоны отчетов](#)
- ▶ [Таблицы](#)
- ▶ [Графики](#)
- ▶ [Карта в отчетах](#)
- ▶ [Статистика](#)
- ▶ [Расширенные отчеты](#)
- ▶ [Вывод данных в отчетах](#)

Запрос и просмотр отчета

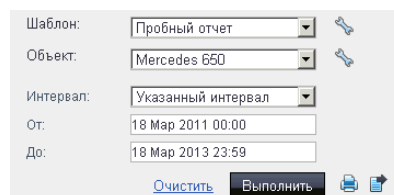
Для формирования отчета задайте необходимые параметры:

Шаблон

Необходимо выбрать из выпадающего списка 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. раздел [«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 панели [«Группы объектов»](#). Если тип отчета — «Группа объектов», то в выпадающий список выводятся все группы. Если тип отчета — «Объект», то в выпадающий список попадают только те объекты, которые в данный момент находятся в [рабочем списке](#) на панели мониторинга (а не все объекты, к которым Вы имеете доступ). Если при этом включен режим [мониторинга по группам](#), тогда в списке выбора объекта отчета будут объекты, входящие в выбранные на панели мониторинга группы.



Тип интервала

Возможны три варианта определения интервала:

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

Дальнейшая информация:

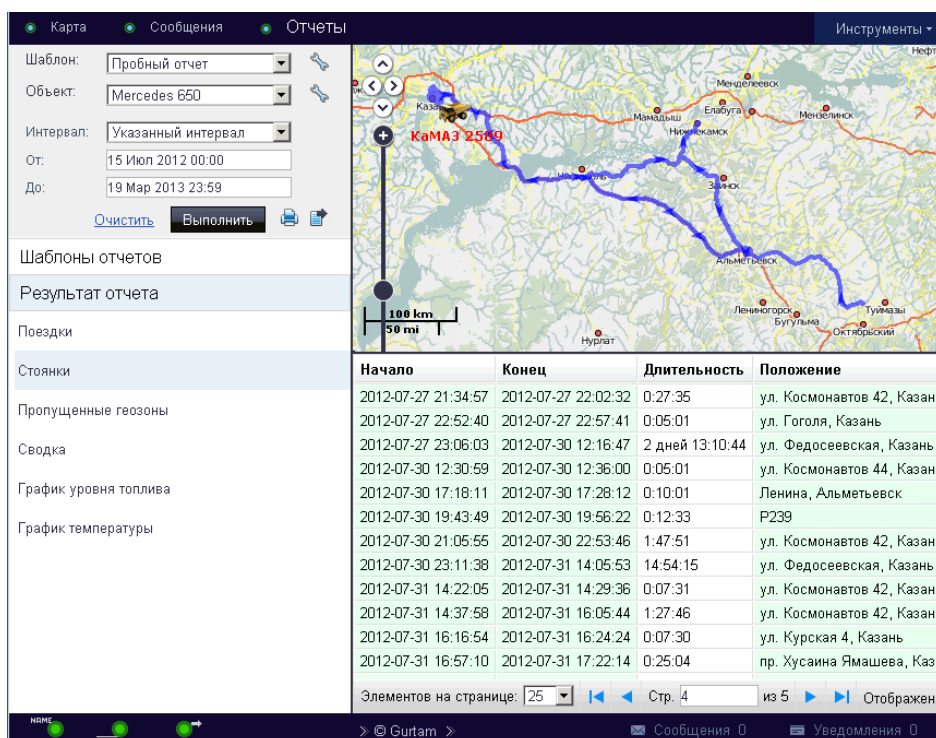
- [Просмотр отчета онлайн](#)
- [Печать отчета](#)
- [Экспорт отчета в файл](#)

Просмотр отчета онлайн

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

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

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



	Начало	Конец	Длительность	Положение
Стоянки	2012-07-27 21:34:57	2012-07-27 22:02:32	0:27:35	ул. Космонавтов 42, Казань
Пропущенные геозоны	2012-07-27 22:52:40	2012-07-27 22:57:41	0:05:01	ул. Гоголя, Казань
Сводка	2012-07-27 23:06:03	2012-07-30 12:16:47	2 дней 13:10:44	ул. Федосеевская, Казань
График уровня топлива	2012-07-30 12:30:59	2012-07-30 12:36:00	0:05:01	ул. Космонавтов 44, Казань
График температуры	2012-07-30 17:18:11	2012-07-30 17:28:12	0:10:01	Ленина, Альметьевск
	2012-07-30 19:43:49	2012-07-30 19:56:22	0:12:33	P239
	2012-07-30 21:05:55	2012-07-30 22:53:46	1:47:51	ул. Космонавтов 42, Казань
	2012-07-30 23:11:38	2012-07-31 14:05:53	14:54:15	ул. Федосеевская, Казань
	2012-07-31 14:22:05	2012-07-31 14:29:36	0:07:31	ул. Космонавтов 42, Казань
	2012-07-31 14:37:58	2012-07-31 16:05:44	1:27:46	ул. Космонавтов 42, Казань
	2012-07-31 16:16:54	2012-07-31 16:24:24	0:07:30	ул. Курская 4, Казань
	2012-07-31 16:57:10	2012-07-31 17:22:14	0:25:04	пр. Хусаина Ямашева, Каза


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

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

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

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

Печать отчета

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

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

Отчет на печать

- Выделить все
- Поездки
- Стоянки
- Пропущенные геозоны
- Сводка
- График уровня топлива
- График температуры
- Карта

Стоянки			
Начало	Конец	Длительность	Положение
2012-07-15 00:01:33	2012-07-16 11:55:19	1 дней 11:53:46	ул. Касаткина, Казань
2012-07-16 14:58:22	2012-07-16 15:13:24	0:15:02	Хюньков 53
2012-07-16 16:38:15	2012-07-16 16:50:47	0:12:32	Экспозицент, Альметьевск
2012-07-16 17:09:31	2012-07-16 17:24:33	0:15:02	Экспозицент, Альметьевск
2012-07-16 17:50:24	2012-07-16 17:55:26	0:05:02	Ленна 108, Альметьевск
2012-07-16 18:22:34	2012-07-16 18:32:36	0:10:02	Улица Пролетарская, Альметьевск
2012-07-16 19:00:12	2012-07-16 19:25:17	0:25:05	27а, Альметьевск
2012-07-16 19:54:41	2012-07-16 19:59:42	0:05:01	100, Альметьевск
2012-07-16 20:14:28	2012-07-16 21:37:11	1:22:43	Тимерязева, Альметьевск
2012-07-16 21:54:43	2012-07-16 22:34:50	0:40:07	Тимерязева, Альметьевск
2012-07-17 01:49:41	2012-07-17 13:54:22	12:04:41	ул. Касаткина, Казань
2012-07-17 14:19:16	2012-07-17 15:26:58	1:07:42	ул. Космонавтов 42, Казань
2012-07-17 15:36:18	2012-07-17 15:46:20	0:10:02	ул. Азиевская 2-я 7 К.1, Казань
2012-07-17 15:52:37	2012-07-17 16:47:47	0:55:10	ул. Космонавтов 42, Казань
2012-07-17 17:20:13	2012-07-17 18:02:52	0:42:39	ул. Коротченко 26/6, Казань
2012-07-17 18:44:30	2012-07-17 19:02:04	0:17:34	ул. Космонавтов 42, Казань
2012-07-17 19:29:18	2012-07-17 20:42:04	1:12:46	ул. Космонавтов 42А, Казань
2012-07-17 22:16:23	2012-07-17 22:58:37	0:42:14	ул. Гоголя, Казань
2012-07-17 23:07:00	2012-07-18 12:12:14	13:05:14	ул. Касаткина, Казань
2012-07-18 12:27:10	2012-07-18 12:34:42	0:07:32	ул. Космонавтов 44, Казань


Закрыть Печать

 **Примечания.**

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

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 может быть прикреплена только к отчетам в форматах HTML и PDF. При этом, в качестве слоя картоосновы может выступать 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 отчёт 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	Aluja Jana Pawła II, Biała Podlaska, PL	1	
1.5	-	23:25:26	0:10:03	0.38 км от Зап. Буге	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. Тимашенко, 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	

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). Однако если таблица не вмещается в указанную ширину, в отчет она экспортирована не будет (будет показан только ее заголовок).

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

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

1	2	A	B	C	D	E	F
		№	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, Biala 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, геозон, имена водителей, пользователей, текст событий, SMS, местоположение объекта и т.п.) выравниваются по левому краю. Столбцы с численными данными (время, длительность, скорость, пробег, топливо, платежи, количество и т.п.) выравниваются по правому краю. Названия таблиц и столбцов таблиц выравниваются по центру.

XML

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

```

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

```

CSV

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

Для экспорта в CSV файл следует дополнительно выбрать кодировку (utf8, cp1251) и разделитель (запятая или точка с запятой).

```

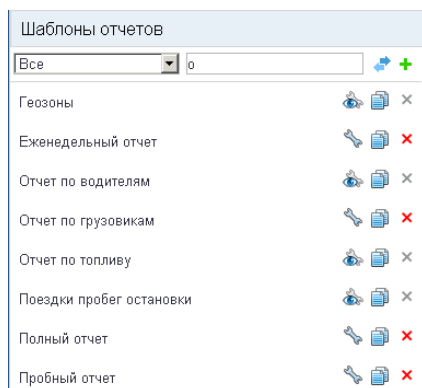
1 "Длительность";"Пробег";"Нач. положение";"Конеч. положение";
2 "8 минут 13 секунд";"15.48 км";"Покровка 3/7, Москва";"Маросейка 17С1, Москва";
3 "2 минут 30 секунд";"9.86 км";"Маросейка 17С2, Москва";"Спасоглинищевский Б. 12;
4 "1 минут 39 секунд";"3.46 км";"Маросейка 17С1, Москва";"Казарменный 1/3, 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

```

Шаблоны отчетов

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 посмотреть в настройках пользователя на вкладке «Учетная запись».





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



Все созданные шаблоны появляются в списке шаблонов отчетов. При наведении курсора на шаблон во всплывающей подсказке пишется, к какой учетной записи он относится (если у текущего пользователя есть доступ к нескольким учетным записям). 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 в выборке *все* учетные записи.

Возможны следующие действия над отчетами:

-  или  — редактировать или просто просматривать свойства шаблона;
-  — создать новый шаблон отчета, взяв выбранный за основу;
-  — удалить шаблон.

Дальнейшая информация:

- [Создание шаблона отчета](#)
- [Дополнительные настройки](#)
- [Импорт/экспорт шаблонов отчетов](#)

Создание шаблона отчета

Для того чтобы создать новый шаблон отчета, нажмите кнопку в форме зеленого плюса. В появившемся диалоговом окне необходимо указать **имя** отчета и выбрать его **тип**:

- **Объект** — данный шаблон может быть использован для анализа данных от одного любого объекта.
- **Группа объектов** — шаблон может быть использован для анализа данных, полученных от нескольких объектов одновременно.
- **Пользователь** — шаблон может быть использован для анализа поведения пользователей.
- **Водитель** — шаблон может быть использован для анализа работы водителей.

⚠ ВНИМАНИЕ!

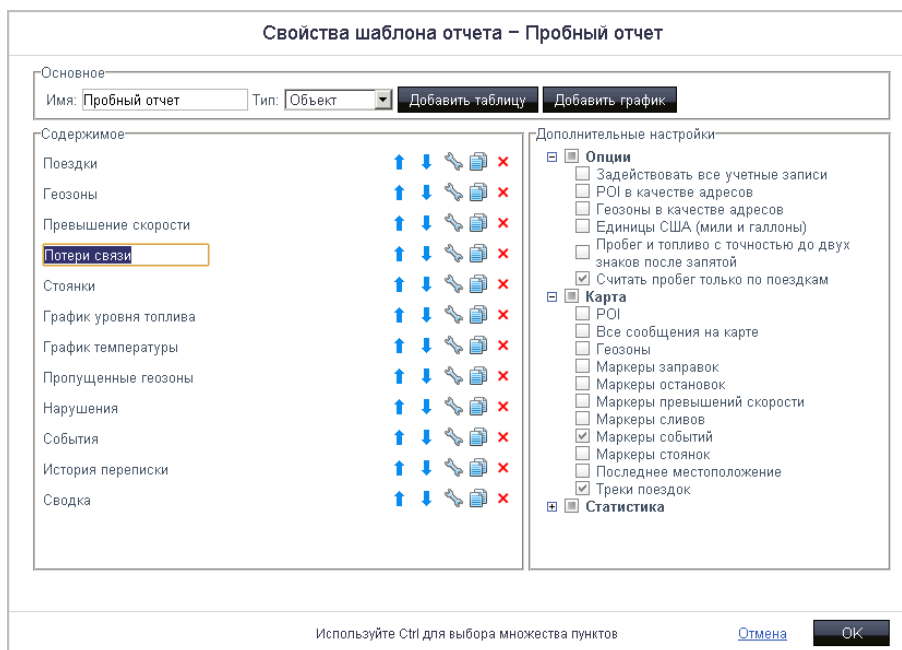
Чтобы создавать отчеты по группам объектов, пользователям или водителям, в Вашей поставке должен быть в наличии дополнительный пакет «Расширенные отчеты». Описание данных отчетов читайте в разделе «[Расширенные отчеты](#)».

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

В шаблон можно добавлять таблицы и графики, а также определить параметры статистики и дополнительные настройки:


- **Таблицы**
- **Графики**
- **Опции**
- **Карта в отчетах**
- **Статистика**

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

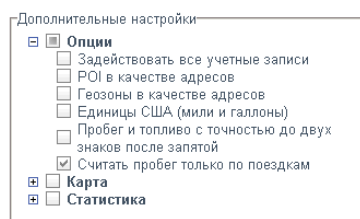
Дополнительные настройки

Опция **«Единицы США (мили и галлоны)»** определяет, в каком виде будут выводиться значения пробега, скорости, уровня и расхода топлива в отчете. Если данный флаг не установлен, то используются километры и литры.

Опция **«Пробег и топливо с точностью до двух знаков после запятой»** позволяет всегда видеть все значения пробега и топлива с точностью до сотых. Если опция *не* активирована, то используются настройки по умолчанию: пробег менее 20 и топливо менее 50 выводится с точностью до сотых, а значения выше указанных — целыми числами.

Опция **«POI в качестве адресов»** позволяет выводить в качестве местоположения объекта не адресную информацию, полученную с карт WebGIS, а названия созданных Вами POI.

Опция **«Геозоны в качестве адресов»** позволяет выводить в качестве местоположения объекта не адресную информацию, полученную с карт WebGIS, а названия созданных Вами геозон. [Подробнее об адресах в отчетах...](#)




Опция **«Задействовать все учетные записи»** актуальна, если в качестве адресов используются POI и/или геозоны. По умолчанию для уточнения поля адреса будут задействованы только те геозоны и POI, которые относятся к той же учетной записи, что и шаблон отчета. Если же данная опция активирована, то поиск POI и геозон будет осуществляться по всем учетным записям, которые доступны текущему пользователю (т.е. тому, который создает отчет онлайн). Если же отчет выполняется в качестве задания (по графику), то тогда будут задействованы учетные записи, к которым имеет доступ создатель той учетной записи, к которой принадлежит данное задание.

Опция **«Считать пробег только по поездкам»** влияет на вывод значения пробега в различных таблицах. Если флаг снят, то пробег считается по всем сообщениям без какой-либо фильтрации. Если флаг установлен, в расчет берется только та часть пробега, которая подпадает под определение поездки.

Для [групповых отчетов](#) также имеется опция **«Пропускать пустые строки»**. Она позволяет при наличии в отчете строк без данных (например, делается отчет по сливам, но сливы обнаружены не у каждого объекта), не выводить такие строки в отчет.

Импорт/экспорт шаблонов отчетов

Возможен экспорт и импорт шаблонов отчетов, доступных пользователю. Для этого над списком шаблонов имеется кнопка . Нажмите на нее и выберите нужную опцию.

Импорт/экспорт шаблонов отчетов

Доступные действия:

- Импортировать шаблоны отчетов (*.xml)
- Экспортировать шаблоны отчетов (*.xml)

При экспорте далее можно указать желаемое имя файла (опционально), а также выбрать шаблоны, которые должны попасть в файл. Когда это будет сделано, нажмите «ОК» и сохраните файл на диск.

Импорт/экспорт шаблонов отчетов

Имя файла (опционально):

Шаблоны отчетов	<input type="checkbox"/>
GSM & GPRS report	<input type="checkbox"/>
Геозоны	<input type="checkbox"/>
Маршруты	<input type="checkbox"/>
Отчет по водителям	<input checked="" type="checkbox"/>
Отчет по датчикам	<input checked="" type="checkbox"/>
Отчет по нарушениям	<input checked="" type="checkbox"/>
Отчет по топливу	<input checked="" type="checkbox"/>
Поездки пробег остановки	<input type="checkbox"/>
Стоимость эксплуатации	<input type="checkbox"/>
Характеристики движения	<input type="checkbox"/>

[Отмена](#)

Шаблоны экспортируются в файл в формате *xml*. Сохраняются таблицы и выбранные столбцы в них, графики и их параметры, статистика, дополнительные опции, все заданные флажки и маски (всё, кроме выбора геозон).

Из файла шаблоны могут быть импортированы в любую учетную запись (в отношении нее нужно иметь права на редактирование или управление), где их можно дополнительно править. При импорте нужно выбрать учетную запись (если есть доступ к нескольким), в которую будут импортированы шаблоны, а также указать путь к файлу (кнопка «Обзор») и нажать кнопку «Импорт».

Импорт/экспорт шаблонов отчетов

Выберите файл Стандарт...лоны.xml

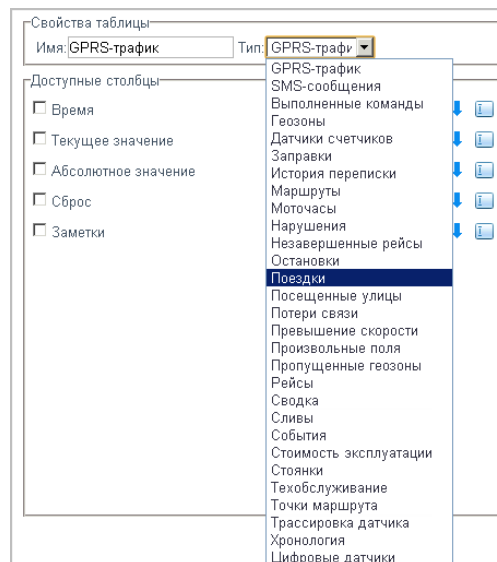
Файл был импортирован

Результат импорта можно проверить, выбрав в списке шаблонов фильтр по соответствующей учетной записи.

Таблицы

На данный момент следующие виды таблиц доступны для добавления в отчеты по объектам и группам объектов:


- Параметры таблиц
- Фильтрация интервалов
- GPRS-трафик
- SMS-сообщения
- Выполненные команды
- Геозоны
- Датчик счетчика
- Заправки
- История переписки
- Маршруты
- Моточасы
- Нарушения
- Незавершенные рейсы
- Остановки
- Поездки
- Посещенные улицы
- Потери связи
- Превышение скорости
- Произвольные поля
- Пропущенные геозоны
- Рейсы
- Сводка
- Сливы
- События
- Стоимость эксплуатации
- Стоянки
- Техобслуживание
- Точки маршрута
- Трассировка датчика
- Хронология
- Цифровые датчики



В шаблон может быть добавлено любое количество таблиц, причем одна и та же таблица может быть включена в отчет несколько раз с различной конфигурацией столбцов, настройками группировки данных и т.п.

Чтобы включить какую-либо из перечисленных таблиц в отчет, в шаблоне отчета кликните по кнопке **«Добавить таблицу»** и выберите нужный тип из списка.

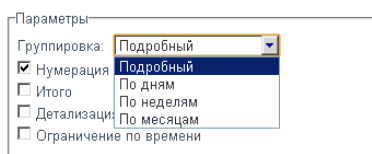
Для каждого типа таблицы предусмотрен свой набор столбцов, которые могут быть в нее включены. После того как тип таблицы выбран, перечень возможных столбцов отобразится ниже. Отметьте флажками те, которые Вы бы хотели видеть в отчете. Чтобы выбрать одновременно все столбцы, нажмите кнопку <ctrl> на клавиатуре и щелкните по любому пункту. Чтобы снять выделение, повторите то же самое действие. Эти комбинации работают и для дополнительных параметров отчетов, где нужно выбирать геозоны, события и т.п.

Заголовкам столбцов могут быть присвоены другие названия. Для этого щелкните по заголовку и отредактируйте текст. Точно так же можно изменить и название самой таблицы вверху (поле «Имя»). Чтобы восстановить названия столбцов по умолчанию, нажмите на кнопку «Восстановить умолчания» ().

Кроме того, можно поменять порядок следования столбцов. Для этого используйте стрелки  и .

Параметры таблиц

В шаблоне отчета при настройке таблицы справа устанавливаются дополнительные параметры: 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.



Содержание
· Параметры таблиц
· Группировка
· Детализация
· Итого
· Нумерация строк
· Ограничение по времени

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, Białą 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 день 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

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.

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.

Также при группировке становится целесообразным столбец «**Общее время**», который, в отличие от столбца «Длительность» показывает не сумму интервалов (например, суммарное время всех поездок), а время от начала первого интервала до конца последнего, что позволяет, например, вычислить общее время рабочего

дня (удобно для путевых листов).

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, Białą Podlaską, PL	3
-----	00:00:23	08:37:59	8 часов 37 минут	Aleja Jana Pawła II, Białą Podlaską, 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
-----	2010-03-08 12:49:10	2010-03-12 23:59:39	3 дней 19 часов	-----	18

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, а также некоторые другие данные, которые невозможно суммировать.

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 Podlaską, 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 часов 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: : : - : :

Интервал 2: : : - : :

Дни недели

Пн Вт Ср Чт Пт Сб Вс

Дни

1 2 3 4 5 6 7

8 9 10 11 12 13 14

15 16 17 18 19 20 21

22 23 24 25 26 27 28

29 30 31

Месяцы

Январь Февраль Март Апрель

Май Июнь Июль Август

Сентябрь Октябрь Ноябрь Декабрь

Фильтрация интервалов

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, водитель, 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 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).

Моточасы

Здесь можно указать минимальную и/или максимальную продолжительность работы моточасов (в минутах). В дополнение к этому выше можно указать маску датчика моточасов, который будет использоваться для определения интервалов работы моточасов — фильтр **Датчик моточасов**.

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.

Длительность	
<input checked="" type="checkbox"/> Мин. длительность, мин	30
<input checked="" type="checkbox"/> Макс. длительность, мин	300
Пробег	
<input type="checkbox"/> Мин. пробег, км	
<input type="checkbox"/> Макс. пробег, км	
Моточасы	
<input type="checkbox"/> Мин. время работы, мин	
<input type="checkbox"/> Макс. время работы, мин	
Скорость	
<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"/> Остановки	
Без остановок ▾	

Содержание

- Фильтрация интервалов
- Контроль режима работы дальнобойщика: фильтрация интервалов по длительности
- Эффективность использования транспортного средства: фильтрация интервалов по пробегу
- Превышение скорости в городе и за городом: фильтрация интервалов по скорости и геозонам
- Прохождение остановочных пунктов: фильтрация интервалов по остановкам
- Осмотры газопровода: фильтрация интервалов по стоянкам
- Очищенные от снега улицы: фильтрация интервалов по состоянию датчика
- Крупные и мелкие заправки: фильтрация интервалов по заправкам

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. Если указать несколько, 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

В данном фильтре задаются маски датчиков, которые будут браться в расчет при генерации данного отчета. Эти маски влияют на фильтр «Датчики», столбец «Счетчик», а также все данные, связанные с топливом (если что-то из этого выбрано в шаблоне отчета). Можно указать до четырех масок. Маска для датчика моточасов указывается отдельно, в соответствующем поле.

Водители

Данный фильтр позволяет выбрать интервалы с определенным водителем или без водителей. Выберите опцию «С водителем» и укажите маску имени водителя. Тогда в результирующий отчет попадут только такие интервалы, на которых объектом управлял водитель, соответствующий заданной маске. При этом не важно, присутствовал ли он в начале, конце, середине интервала или на всем его протяжении. Если же водителей было несколько, то учитываются все, но в таблицу выводится имя только последнего. В дополнение можно активировать опцию «Извлечь интервалы», чтобы изъять из полученных интервалов отрезки с указанным водителем.

Если выбрана опция «Без водителя», то в таблицу будут выведены интервалы, на которых присутствуют отрезки без водителей. Эти отрезки также можно извлечь.

Заправки

В таблицу могут быть выведены интервалы с *заправками* или, наоборот, *без заправок*. В первом случае можно дополнительно указать минимальный и максимальный объем заправки, а также *суммировать заправки*. Суммирование означает, что, если на отрезке было обнаружено несколько заправок, то именно сумма всех заправок 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/объекты

Данный фильтр разделен на две части. В верхней 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.

The screenshot shows a configuration window with several sections:

- Стоянки** (Stops):
 - Со стоянками (With stops) - dropdown menu
 - Мин. длительность, мин (Min. duration, min) - checkbox
 - Суммировать интервалы (Sum intervals) - checkbox
- Датчики** (Sensors):
 - С включенным датчиком (With sensor on) - dropdown menu
 - Мин. длительность, мин (Min. duration, min) - checkbox, value: 10
 - Макс. длительность, мин (Max. duration, min) - checkbox
 - Извлечь интервалы (Extract intervals) - checkbox
- Маски датчиков** (Sensor masks):
 - Все датчики (All sensors) - checkbox
 - Датчик 1, 2, 3, 4 - input fields
 - 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. (Enter the full name of the sensor or its part, using special characters - asterisk * (replaces any number of characters) or question mark ? (replaces one character). The sensor name must not contain commas.)
- Заправки** (Refueling):
 - Без заправок (Without refueling) - dropdown menu
- Сливы** (Spills):
 - Со сливами (With spills) - dropdown menu
 - Мин. слив, л (Min. spill, l) - checkbox, value: 5
 - Макс. слив, л (Max. spill, l) - checkbox
 - Суммировать сливы (Sum spills) - checkbox
- Геозоны/объекты** (Geozones/objects):
 - Маска поиска: * (Search mask: *) - input field
 - Нет В Вне Геозона (Not In Outside Geozone) - radio buttons
 - Giessen DE, Кировск, Красноярск, Оренбургская обл., Маршрут 147, Склады, Скотобойня - radio buttons
 - Нет В Вне Объект (Not In Outside Object) - radio buttons
 - Fish Boat, Fura 1475683 AC, Mazda 326 OA 1107, Riviera - radio buttons
 - Радиус (Radius) - column with values: 100, 100, 100, 100

В нижней части фильтра «Геозоны/объекты» по такому же принципу выбираются объекты. Таким образом можно выбрать интервалы нахождения в зоне объекта или вне зоны объекты. Величина зоны определяется параметром «Радиус». Для быстрого поиска геозон и объектов воспользуйтесь [маской поиска по имени](#).

Значения могут быть введены как целые, так и дробные. Для дробных значений в качестве разделителя 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 ниже:

- **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**
- **Крупные и мелкие заправки: фильтрация по заправкам**

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):

№	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
-----	2008-10-01 01:22:45	2008-10-06 07:28:34	19:02:58	1456 км	98 км/ч

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 З, 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.

Пробег

Мин. пробег, км

Макс. пробег, км

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.

№	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
-----	2008-10-01 01:22:45	2008-10-06 07:28:34	19:02:58	1456 км	98 км/ч

№	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
-----	2008-10-01 01:00:32	2008-10-07 10:33:04	2:17:50	130 км	98 км/ч

Превышение скорости в городе и за городом: фильтрация интервалов по скорости и геозонам

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».

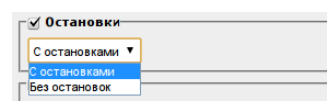
На выходе мы получаем две таблицы: первая — превышения на городских дорогах, вторая — превышения на трассе.

№	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 определенные пункты, в каждом из которых он должен совершить остановку. Перед тем как приступить к созданию отчета, нужно создать геозоны в каждом из остановочных пунктов.



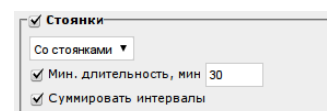
Далее создадим отчет с двумя таблицами типа «Геозоны». В обеих таблицах выберем одинаковые геозоны (наши остановочные пункты), а затем укажем дополнительные параметры фильтрации. В одной таблице это будут геозоны с остановками, в другой — без.

№	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	Лебедяньское 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.

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.

Датчики

С включенным датчиком ▾

Мин. длительность, мин

Макс. длительность, мин

Извлечь интервалы

Суммировать интервалы

Маски датчиков

Все датчики

Датчик 1 Зажигание2

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.

№	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
-----	-----	2010-10-06 17:37:21	2010-10-06 18:06:41	0:23:20	15.02 км

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 заправкой объемом от 50, а мелкой — до 50 литров. Тогда для таблицы крупных заливок укажем параметр «Минимальный объем заправки» 50 л, а для таблицы мелких заливок 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 заливок 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
-----	2010-01-11 13:57:29	-----	76 л	44.66 л

№	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
-----	2010-01-12 09:19:05	-----	20.37 л	399 л

Аналогичным образом работает фильтр по сливам.

GPRS-трафик

ⓘ Внимание!

Данный отчет может отсутствовать в Вашей поставке.

Этот 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** — зафиксирован ли сброс трафика. *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 в отношении 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 связи, который был использован для выполнения команды (*TCP, UDP, GSM, SMS*).
- **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)

📌 Примечание.

В [режиме сообщений](#) можно просмотреть все команды, отправленные на объект, даже если они не были выполнены.

Подробнее о командах читайте в разделе «[Выполнение команд и переписка](#)».

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 геозоны и из них происходит только в интервалах движения (в поездках).

В список выводятся только геозоны, которые относятся к той же учетной записи, что и шаблон отчета. Геозоны располагаются в алфавитном порядке. Для быстрого поиска нужной геозоны можно воспользоваться фильтром.

Следующие столбцы могут быть использованы в данном виде отчета:

- **Геозона** — наименование зоны.
- **Тип** — полигон, линия, круг, объект (если вместо геозон в шаблоне отчета выбраны объекты).
- **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.
- **Время в** — время пребывания в зоне.
- **Общее время** — время от начала первого посещения до окончания последнего (актуально, если включена группировка по дням).
- **Длительность стоянок** — общая длительность стоянок в зоне.
- **Время между** — время, прошедшее от предыдущего посещения геозоны (точнее, выхода из нее) до начала текущего визита.
- **Пробег** — пробег внутри зоны.
- **Пробег (скорректированный)** — пробег с учетом коэффициента, выставленного в свойствах объекта на вкладке «Дополнительно».
- **Пробег между** — пробег до входа в геозону.
- **Пробег между (скорректированный)** — пробег до входа в геозону с учетом коэффициента.
- **Ср. скорость** — средняя скорость, с которой двигался объект в геозоне.
- **Макс. скорость** — максимальная скорость, с которой двигался объект в геозоне.
- **Водитель** — имя или код водителя, если таковой был идентифицирован.
- **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 км²	16.00 км	2010-03-12 10:09:21	0:28:00	12341 км	88 км/ч
Склады	Полигон	19.62 км²	15.87 км	2010-03-12 10:09:21	0:10:00	5483 км	50 км/ч
Магазин №457	Круг	0.03 км²	628.32 м	2010-03-12 10:09:21	0:01:00	0.66 км	43 км/ч
Склады	Полигон	19.62 км²	15.87 км	2010-03-12 10:21:21	0:12:00	6856 км	50 км/ч
Магазин №457	Круг	0.03 км²	628.32 м	2010-03-12 10:24:21	0:00:10	0.66 км	43 км/ч
Склады	Полигон	19.62 км²	15.87 км	2010-03-12 10:35:21	0:32:00	15.28 км	132 км/ч
Столовая	Линия	0.61 км²	16.00 км	2010-03-12 10:49:21	0:22:00	6.87 км	99 км/ч
Магазин №47	Круг	0.03 км²	628.32 м	2010-03-12 10:49:21	0:02:00	0.29 км	52 км/ч
Магазин №457	Круг	0.03 км²	628.32 м	2010-03-12 10:58:21	0:02:00	0.66 км	56 км/ч
Склады	Полигон	19.62 км²	15.87 км	2010-03-12 11:09:21	0:37:00	15.28 км	80 км/ч
Столовая	Линия	0.61 км²	16.00 км	2010-03-12 11:23:21	0:27:00	6.87 км	88 км/ч
Магазин №47	Круг	0.03 км²	628.32 м	2010-03-12 11:23:21	0:02:00	0.29 км	52 км/ч

Вместо геозон в шаблоне отчета могут быть выбраны объекты. Для них дополнительно указывается радиус. В таком случае эти объекты интерпретируются как подвижные геозоны, а действия объекта, по которому строится отчет, анализируются по отношению к этим движущимся геозонам.

К отчету по геозонам может быть применена [фильтрация интервалов](#) по длительности, пробегу, моточасам, скорости, стоянкам, остановкам, датчику, водителям, заправкам и сливам.

Геозоны могут быть отображены в отчетах на карте. Для этого активируйте опцию «Геозоны» в [дополнительных настройках](#) шаблона отчета.

Датчик счетчика

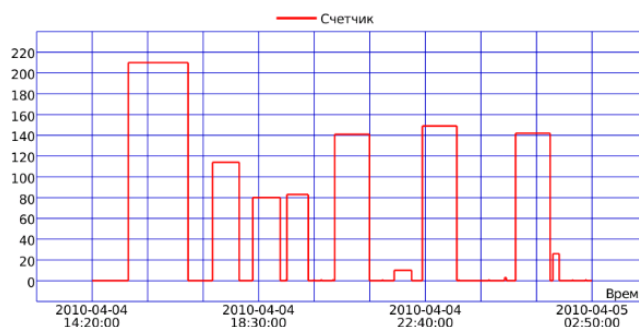
Данный отчет показывает результаты работы датчиков типа «Счетчик». В шаблоне необходимо задать маску имени счетчика либо отметить «Все датчики». Таблица может состоять из следующих столбцов:

- **Датчик** — имя датчика.
- **Вкл.** — время включения.
- **Откл.** — время выключения.
- **Длительность** — продолжительность работы.
- **Общее время** — время от начала первого включения до окончания последнего (актуально, если включена группировка по дням).
- **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.
- **Водитель** — имя или код водителя, если таковой был идентифицирован.
- **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, водителям, заправкам, сливам и геозонам/объектам.

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 топливный бак. О том, как правильно настроить данный отчет, читайте в разделе «[Свойства объекта => Расход топлива](#)». Таблица заправок не строится, если за указанный интервал не было обнаружено ни одной заправки. При этом заправки, зарегистрированные вручную, в счет не идут.

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 на панели мониторинга (см. раздел «[Регистрация заправки вручную](#)»).
- **Разница** — расхождение между зарегистрированным и детектированным объемами заправки по ДУТ.
- **Имя датчика** — датчик, по которому была зафиксирована 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 геоэонам/объектам, водителю и объему заправок.

Можно настроить также отображение специальных [маркеров на карте](#) в местах заправок.

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)	841841841uklgx78oe6
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. раздел «**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.
- **Водитель** — имя или код водителя, если таковой был идентифицирован.
- **Заметки** — пустая колонка, куда можно после печати или экспорта отчета вносить дополнительные комментарии.

О том, как определяются начало и конец маршрута, посещение и пропуск точек, а также изменение статусов маршрута, вы можете прочитать [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	Подколотовский ЭС2, 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	55 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
☐ 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
☐ 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
☐	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
☐	2010-06-14	25	15:52:10	16:00:04	-----	-----	1
	-----	25	15:52:10	16:00:04	Завершен	123 route	1
☐	2010-06-14	26	16:00:04	16:19:36	-----	-----	1
	-----	26	16:00:04	16:19:36	Завершен	123 route	1
☐	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, моточасам, скорости, стоянкам, остановкам, датчику, водителю, заправкам, сливам и геозонам/объектам.

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, а на вкладке «**Дополнительно**» можно указать суточную норму работы моточасов и максимальный интервал между сообщениями. Также в шаблоне отчета можно указать маску основного (используемого для данного отчета) датчика моточасов (фильтр «Датчик моточасов»). Это позволяет разделить двигатели и создать для каждого свою таблицу.

В таблице могут присутствовать следующие столбцы:

- **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** — время работы двигателя или навесного оборудования (маску датчика моточасов можно указать в шаблоне отчета в соответствующем фильтре).
- **Общее время** — время от начала первого интервала работы моточасов до окончания последнего (актуально, если включена группировка по дням).
- **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, разделенное 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, водителю, заправкам, сливам и геозонам/объектам. 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 в разделе «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 о нарушениях отчасти пересекается с [отчетом о событиях](#).

Незавершенные рейсы

Подробные инструкции по подготовке отчетов о рейсах были даны в разделе «[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.
- **Общее время:** время от начала первого незавершенного рейса до окончания последнего (актуально, если включена группировка по дням).
- **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 поездок](#). Остановки могут фиксироваться на светофорах, перекрестках, в пробках и т.п.

Если приходит несколько сообщений с незначительной скоростью 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.
- **Общее время** — время от начала первой остановки до окончания последней (актуально, если включена группировка по дням).
- **Положение** — местоположение объекта в момент остановки. При отсутствии адресной информации в этой графе ставятся прочерки.
- **Водитель** — имя или код водителя, если таковой был идентифицирован.
- **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	Аданковская, 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	11/6, Брест

К отчету по остановкам может быть применена [фильтрация интервалов](#) по длительности, состоянию датчика, водителю, 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.
- **Общее время** — время от начала первой поездки до окончания последней (актуально, если включена группировка по дням).
- **Время между** — время, которое прошло от окончания предыдущей поездки до начала текущей (определяется, начиная со второй поездки).
- **Время до следующей** — время, которое прошло от окончания этой поездки до начала следующей.
- **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 пределами города (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»).
- **Начальный пробег** — показания счетчика пробега на момент начала поездки. Если сохранение параметра пробега не производилось на отчетном интервале, то отсчет пробега будет происходить с нуля.
- **Конечный пробег** — показания счетчика пробега на момент окончания поездки.
- **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.
- **Потрачено по ...** — объем израсходованного топлива, зафиксированный по какому-либо топливному датчику либо вычисленный по расчету или нормам расхода. [Подробнее о топливе в отчетах...](#)
- **Отклонение расхода по ...** — разница между определенными по датчику затратами топлива и нормами расхода. Если число положительное, значит, расход по датчику превышает нормы, если отрицательное — 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/л) — 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 можно вносить дополнительные комментарии.

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, водителям и геозонам/объектам.

Для данного типа отчета можно активно использовать карту. Если Вы 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.
- **Общее время** — время от первого въезда на улицу до последнего съезда с нее (актуально, если включена группировка по дням).
- **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 определенный интервал времени (целесообразно, 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 академика, Київ	2010-03-12 10:21:58	2010-03-12 10:25:33	3 минут 35 секунд	1.96 км
3	ул. Заболотного академика в, Київ	2010-03-12 10:25:33	2010-03-12 10:30:27	4 минут 54 секунд	5.75 км
4	Кильцева 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 час 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 покинул 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, а также 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 — она позволяет знать, что машина не просто проехала по улице, а ехала с включенными щетками.

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 в определенном интервале времени (целесообразно при группировке строк по дням/неделям/месяцам или для отчетов о группах объектов).
- **Водитель** — имя или код водителя, если таковой был идентифицирован.
- **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 геозонам/объектам и по водителю.

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.
- **Общее время:** время от начала первого интервала превышения до окончания последнего (актуально, если включена группировка по дням).
- **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 Аэс	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 Аэс	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, водителю и по геозонам/объектам.

В дополнение к отчету места превышения скорости могут быть отмечены на карте специальными [маркерами](#).

Произвольные поля

Таблица «Произвольные поля» представляет перечень полей, имеющихся 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 нужные 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 явно 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. Ячейки с названиями геозон подсвечиваются зеленым цветом, что позволяет по клику переместиться к первой точке геозоны на карте.

Дата	Геозона	Тип	Площадь	Периметр
2010-05-11	--	Линия	0.14 км ²	5.85 км
-----	Точка 2	Полигон	0.54 км ²	2.96 км
-----	Точка 7	Полигон	0.00 м ²	0.00 м
2010-05-14	--	Линия	0.14 км ²	5.85 км
-----	Точка 8	Линия	0.14 км ²	5.85 км
2010-05-15	--	Линия	0.14 км ²	5.85 км
-----	Точка 2	Полигон	0.54 км ²	2.96 км

При выполнении этого отчета для **групп объектов** в шаблоне отчета добавляется еще один параметр — «**Рассматривать группу как целое**». При обычных условиях (упомянутый флаг не активирован) при построении группового отчета он выглядит так же, как и индивидуальный, только дана информация по каждому объекту группы, то есть смысл отчета таков: для каждого объекта в группе выводятся список пропущенных этим объектом геозон. При активации флага «**Рассматривать группу как целое**» смысл отчета становится другим: выводятся геозоны, которые не были посещены ни одним объектом из группы.

Рейсы

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.

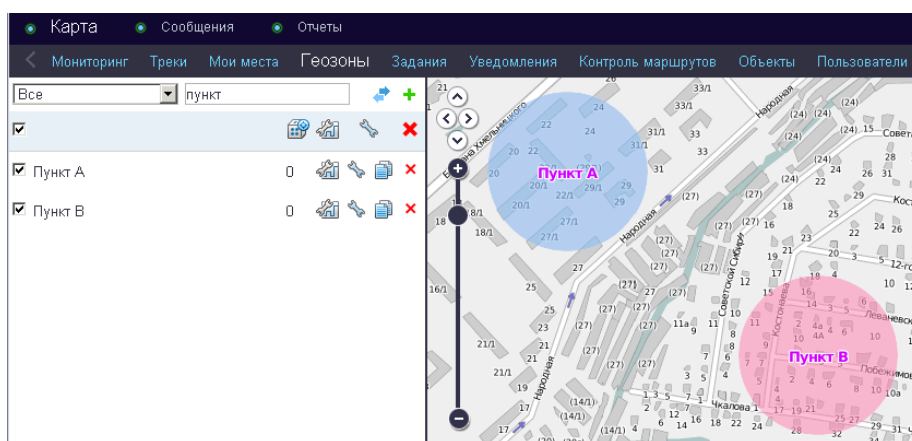
Рейсы удобны, например, при контроле за транспортировкой какого-либо груза из одного места в другое в несколько заходов.

Содержание
· Рейсы
· Подготовка рейса
· Параметры рейсов
· Отчет по рейсам

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.

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 начало/конец рейса»**, то есть указать, какие именно геозоны или объекты должны использоваться для определения начала и конца рейса в данном отчете. В список геозон выводятся только те геозоны, которые принадлежат той же учетной записи, что и шаблон отчета. При первом открытии списка флаги начала/конца уже проставлены у тех геозон, которым эти флаги были проставлены при создании. Вы можете убирать и доставлять любые флаги. Список объектов содержит все доступные текущему пользователю объекты. Объекты интерпретируются как «подвижные геозоны», для них дополнительно указывается радиус зоны объекта. Как геозоны, так и объекты располагаются в алфавитном порядке. Для быстрого поиска нужные геозоны можно воспользоваться фильтром. Кроме того, начало рейса может находиться в зоне объекта, а конец - в стационарной геозоне. Например, три машины работают в поле и

собирают урожай, а одна отвозит урожай на склад.

Если в шаблоне включен столбец «Счетчик», то для него можно задать маски внизу.

К отчету по рейсам может быть применена [фильтрация интервалов](#) по длительности, пробегу, моточасам, скорости, стоянкам, остановкам, датчику, водителям, заправкам, сливам и геозонам/объектам.

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.
- **Общее время:** время от начала первого рейса до окончания последнего (актуально, если включена группировка по дням).
- **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](#).

Сводка

Табличный отчет «Сводка» позволяет вывести в отчет разнообразные обобщающие данные, относящиеся к отчетному интервалу и при этом не привязанные к каким-либо условиям как поездки, работа датчиков, посещение геозоны и т.п. В отчет могут быть включены следующие столбцы:

- **Пробег в поездках** — пробег за отчетный интервал с учетом детектора поездок.
- **Пробег по всем сообщениям** — пробег за отчетный интервал по счетчику пробега.
- **Пробег (скорректированный)** — пробег за отчетный интервал по счетчику пробега, умноженный на [коэффициент пробега](#).
- **Средняя скорость** – средняя скорость на интервале.
- **Макс. скорость** – максимальная скорость на интервале.
- **Время в движении** — время в поездках.
- **Моточасы** — количество отработанных моточасов.
- **Стоянки** — общее время стоянок на интервале.
- **Счетчик** — показания датчика счетчика.
- **Нач. счетчик** — показания счетчика в начале интервала.
- **Конеч. счетчик** — показания счетчика в конце интервала.
- **Нач. значение произв. датчика** – показания произвольного датчика в начале интервала. Если произвольных датчиков несколько, то в скобках указывается имя и для каждого датчика строится отдельный столбец. Маски датчиков при необходимости можно указать справа.
- **Конеч. значение произв. датчика** – показания произвольного датчика в конце интервала.
- **Разница** – разница между начальным и конечным значениями произвольного датчика.
- **Потрачено по...** — объем израсходованного топлива, зафиксированный по какому-либо топливному датчику либо вычисленный по расчету или нормам расхода.
- **Ср. расход по...** – средний расход топлива по тому или иному топливному датчику.
- **Нач. уровень** — начальный уровень топлива.
- **Конеч. уровень** — конечный уровень топлива.
- **Всего заправок** — количество заправок топлива.
- **Всего сливов** — количество сливов топлива.
- **Заправлено** — объем заправленного топлива (только заправки, определенные каким-либо датчиком).
- **Слито** — объем слитого топлива.

В качестве дополнительных настроек отчета можно указать маски датчиков (для счетчиков и топлива), включая датчик моточасов.

При выполнении отчета для одиночного объекта целесообразно применять [группировку](#) по дням/неделям/месяцам, иначе в отчете будет только одна строка — суммарные данные за весь отчетный интервал. В [отчетах по группам объектов](#) (без применения группировки) одна строка соответствует одному объекту:

Объект	Пробег	Время в движении	Моточасы	Стоянки	Потрачено по расчету	Заправлено	Слито
Fish Boat	1761 км	1 дней 14:10:47	0:00:00	224 дней 19:48:49	667 л	0 л	0 л
Riviera	9.06 км	0:14:25	2:13:22	447 дней 10:37:04	0.91 л	147 л	10 л
SMS Sim004	20584 км	18 дней 20:49:54	0:00:00	303 дней 4:41:54	961 л	0 л	0 л
Sensor Rico	13863 км	13 дней 12:41:08	402:13:22	76 дней 16:23:17	1667 л	0 л	0 л
C911УМ86	37 км	2:26:53	5:49:48	192 дней 14:08:23	22961 л	0 л	0 л

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:

- **Начало** – дата и время начала слива.
- **Нач. положение** – положение объекта на момент начала слива.
- **Конец** – дата и время конца слива.
- **Конеч. положение** – положение объекта на момент конца слива.
- **Нач. уровень** – уровень топлива, зафиксированный перед сливом.
- **Нач. скорость** – скорость движения на момент начала слива.
- **Слито** – объем слитого топлива.
- **Конеч. уровень** – уровень топлива, зафиксированный после слива.
- **Конеч. скорость** – скорость движения на момент конца слива.
- **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	-----
-----	2010-09-07 17:51:18	-----	533 л	185 л	-----	-----

К данному отчету может быть применена [фильтрация интервалов](#) по объему слива, водителю и по геозонам/объектам.

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](#).

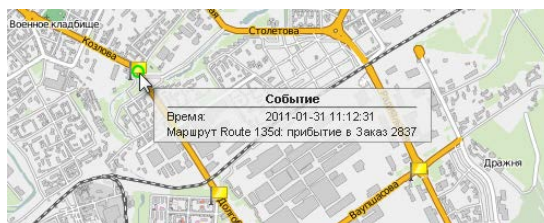
Чтобы получить отчет по каким-то конкретным событиям, дополнительно в шаблоне отчета можно указать **маску**, согласно которой для формирования отчета будут выбраны только те события, текст (описание) которых соответствует заданным параметрам.

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. Тазцевская, Казань
2009-12-09 06:38:36	2009-12-09 06:40:36	Газель 8523: Потеря связи.	0.20 км от ул. Тазцевская, 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 "Россия"	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.
- **Общее время:** время от начала первой стоянки до окончания последней (актуально, если включена группировка по дням).
- **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.
- **Водитель:** имя или код водителя, если таковой был идентифицирован.
- **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 01 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 [филترация интервалов](#) по длительности, состоянию датчика, водителю, заправкам, слива и по геозонам/объектам.

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 "Россия"	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», «завершен» (зафиксирован вход в последнюю точку).
- **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.
- **Водитель:** имя или код водителя, если таковой был идентифицирован.
- **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
-----	-----	0:00:15	-----	-----	-----	-24:58:11	-17:58:43

К этому отчету могут быть применены фильтры по названию геозоны или названию маршрута, такие же как в отчете "[Маршруты](#)".

Трассировка датчика

Содержание
· Трассировка датчика
· Недопустимые значения

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.
- **Водитель:** имя или код водителя, если таковой был идентифицирован.
- **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

К данному отчету может быть применена **фильтрация интервалов** по водителю и по геозонам/объектам.

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.

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 расчёту
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/дезактивирован 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 (дезактивации).
- **Длительность:** продолжительность активного состояния.
- **Общее время:** время от начала первой активации до окончания последней (актуально, если включена группировка по дням).
- **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).
- **Водитель:** имя или код водителя, если таковой был идентифицирован.
- **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, моточасам, скорости, стоянкам, остановкам, водителям, заправкам, сливам и геозонам/объектам.

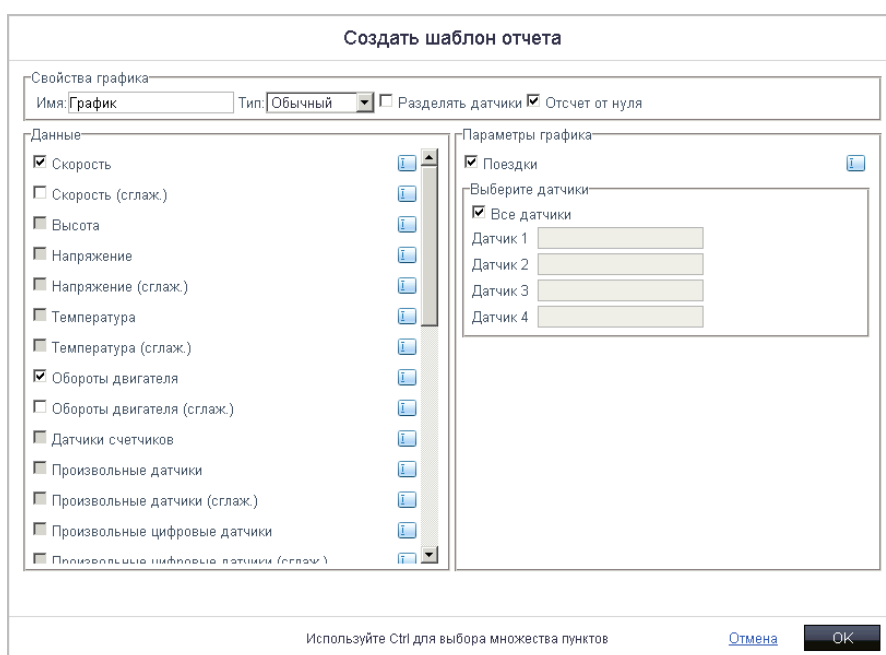
Графики

Некоторая информация в отчете может быть представлена в графическом виде. К примеру, это может быть график изменения уровня топлива либо график скорости, показывающий изменение скорости движения объекта на заданном временном промежутке, графики различных датчиков и проч.

Чтобы получить графики того или иного вида, необходимо, чтобы на Вашем объекте было установлено и настроено соответствующее оборудование (это не касается графиков скорости и высоты). О создании и конфигурации датчиков читайте в разделе [Свойства объекта => Датчики](#).

Чтобы добавить график в шаблон отчета, щелкните по кнопке **«Добавить график»** в диалоге создания шаблона. График не может быть включен в шаблон отчета, если выбран тип отчета «Группа объектов».

Введите **название** для графика, как оно будет отображаться в отчете. По умолчанию все графики называются просто «График».



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.

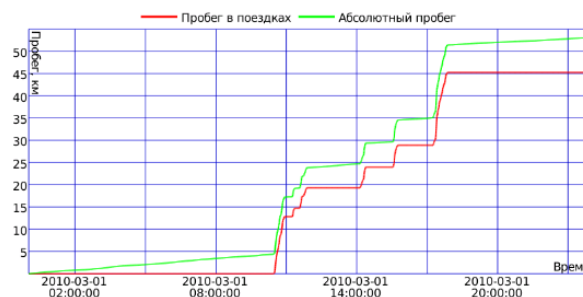
Названия данных пунктов могут быть изменены вручную. Однако, если кривая строится по какому-то датчику, то ей присваивается его имя.

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.

Дальнейшая информация:

- [Параметры графиков](#)
- [Особые графики](#)
- [Управление графиками](#)

Параметры графиков

Содержание ▲

- Параметры графиков
- Выбор датчиков
- Разделение датчиков
- Отсчет от нуля
- Поездки
- Сглаживание

Выбор датчиков

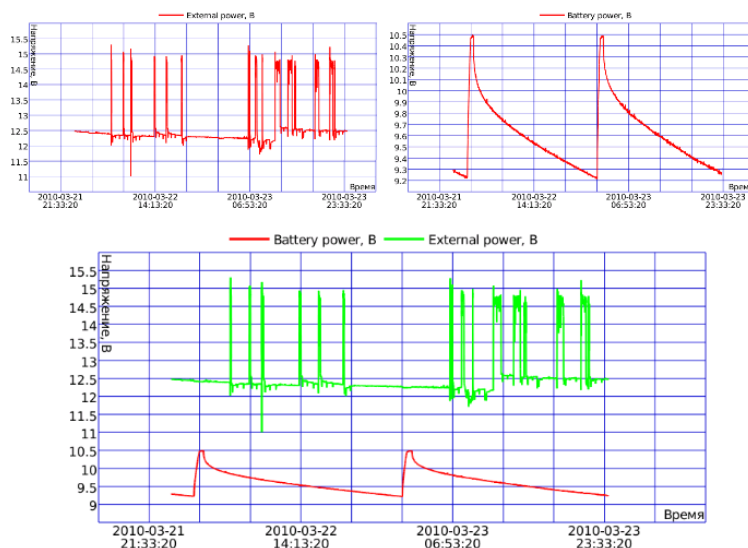
В правой части диалогового окна предлагается выбрать датчики. Данная опция никак не влияет на такие графики как «Скорость», «Высота», «Расход по расчету» и «Расход по нормам», так как эти графики могут быть построены независимо от наличия датчиков у объекта.

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».

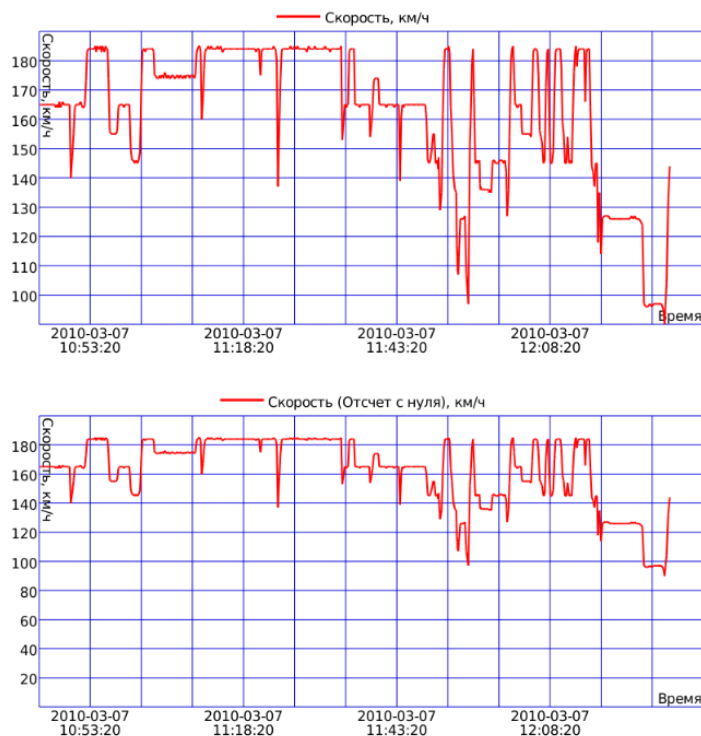


Если же по нескольким данным, выбранным для графика, есть по несколько датчиков, то разделению подлежит *верхний*. Например, мы выбрали для графика отображать напряжение и температуру (при этом напряжение было выбрано первым и попало в верхнюю строку шаблона). Допустим, у объекта есть два датчика температуры 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».



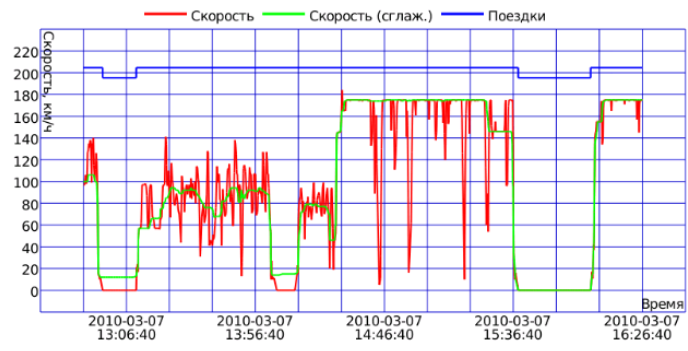
Поездки

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.

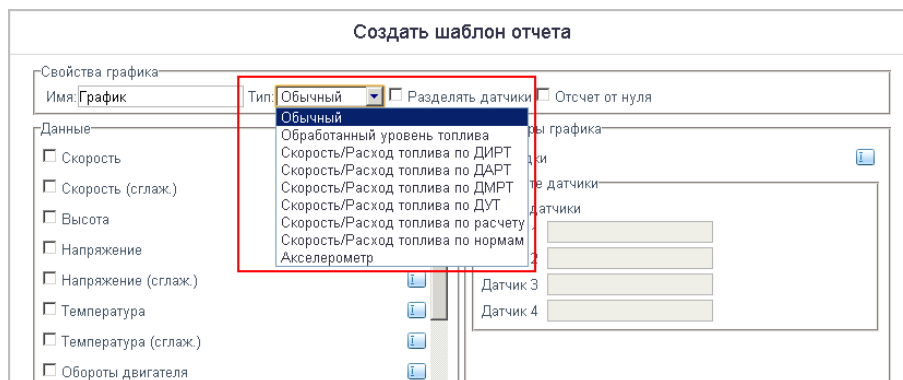
Ниже приведен пример графика, на котором красной линией отображается необработанный график скорости, а зеленой - сглаженный. Синяя линия - строка поездок/стоянок.



Особые графики

Кроме обычных графиков есть еще графики следующих видов:

- Обработанный уровень топлива
- Скорость/Расход топлива по...



Содержание

- [Особые графики](#)
- [Обработанный уровень топлива](#)
- [Скорость/Расход топлива](#)

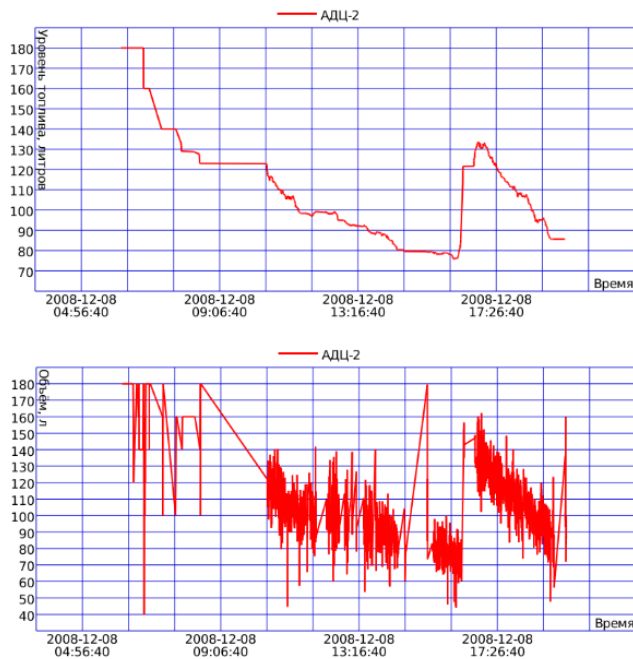
Настройки этих графиков фиксированные и не могут быть изменены. Редактировать можно только само название графика в шаблоне отчета. Также можно применять к этим графикам функцию выбора и разделения датчиков.

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:

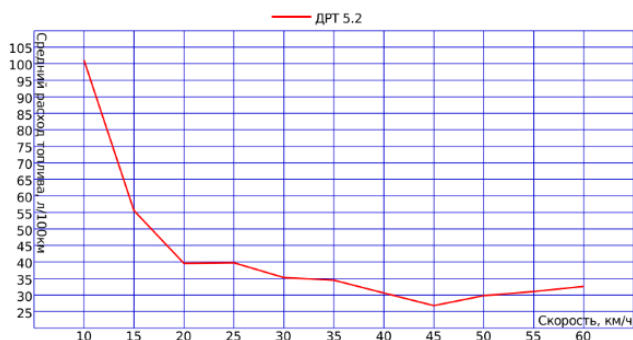
1. Обычный график «Уровень топлива» представляет «сырые» данные, то есть никакая фильтрация к ним не применяется. Флаг «Расчет датчиков уровня топлива по времени» ни на что не влияет.
2. Обычный график «Обработанный уровень топлива» не строится вообще, если флаг «Расчет датчиков уровня топлива по времени» 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.

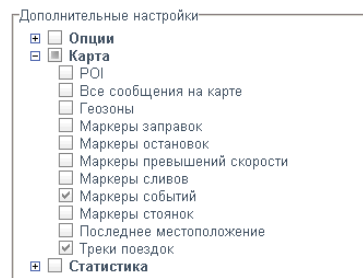
Для масштабирования оси Y используйте кнопку  «Автомасштабирование оси Y». Если данная кнопка активирована, при изменении масштаба графика по оси X происходит автоматический пересчет значений шкалы Y, чтобы оптимально использовать пространство графика. Если кнопка не зажата, то шкала Y всегда остается 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.

Карта в отчетах

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 треки поездок, пройденные объектом за отчетный период, POI 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...](#)

Дальнейшая информация:

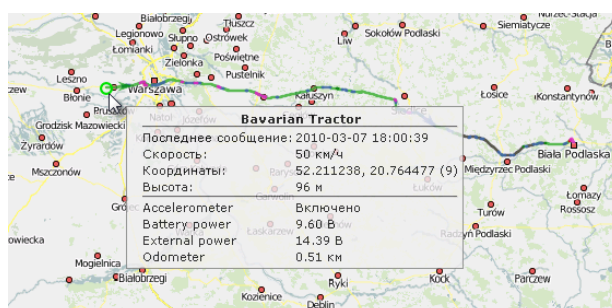
- [Треки в отчетах](#)
- [POI и геозоны на карте](#)
- [Маркеры на карте](#)

Треки в отчетах

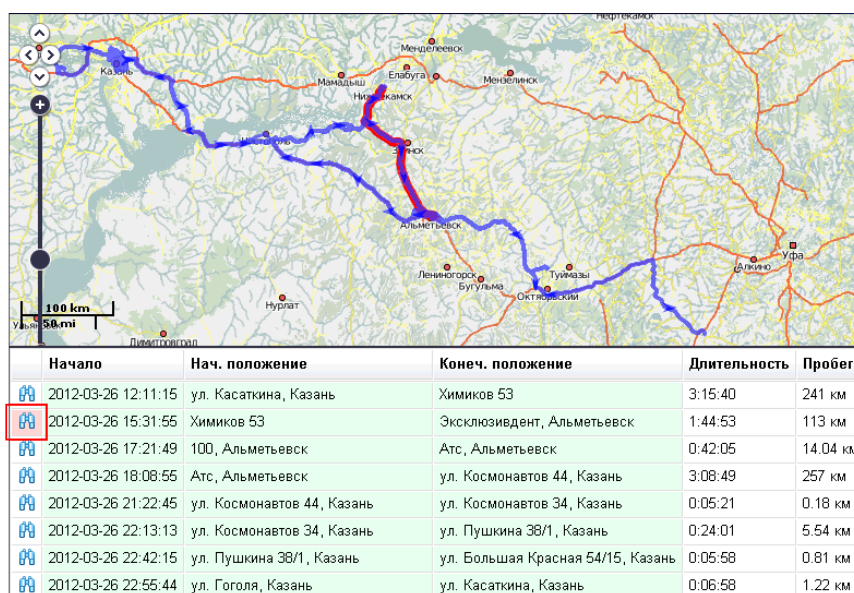
Для прорисовки треков движения объекта на карте при генерации отчета в шаблоне отчета должен быть выбран соответствующий пункт: «Треки поездок» либо «Все сообщения на карте». В первом случае на карту будут выведены только те треки, которые попадают под определение поездки согласно параметрам, заданным в [детекторе поездок](#), во втором - все сообщения, имеющие координаты, вне зависимости от поездок, 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.



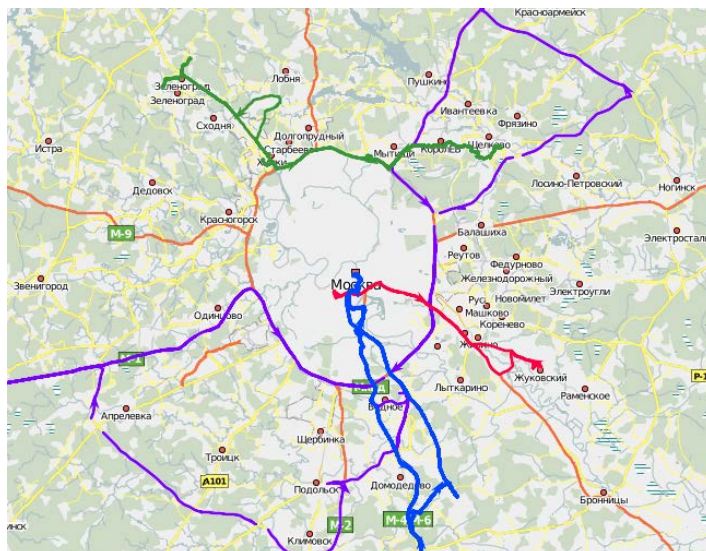
Если отображение треков поездок или всех сообщений на карте включено, то в таких отчетах как поездки, рейсы, моточасы, превышение скорости в первом столбце таблицы появятся иконки с изображением бинокля. При клике по такой иконке карта центрируется на указанном отрезке пути и он выделяется жирной красной линией на карте.



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. Треки, POI и геозоны отображаются в любом случае.

Возможно отображение треков и для групп объектов (см. [Отчеты по группе объектов](#)). Наиболее оптимально в таких случаях назначить на каждый объект индивидуальный цвет (опция «Постоянный цвет трека» на вкладке

«Дополнительно»).

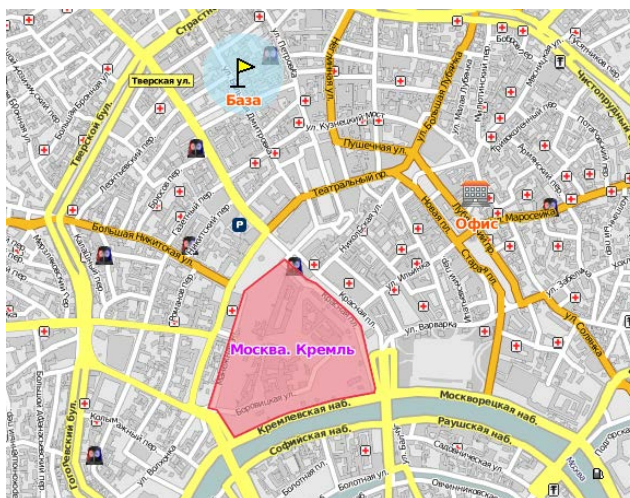


① **Примечание.**

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» или «Геозоны». Тогда при генерации отчета на карте появятся все POI/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.



Маркеры на карте

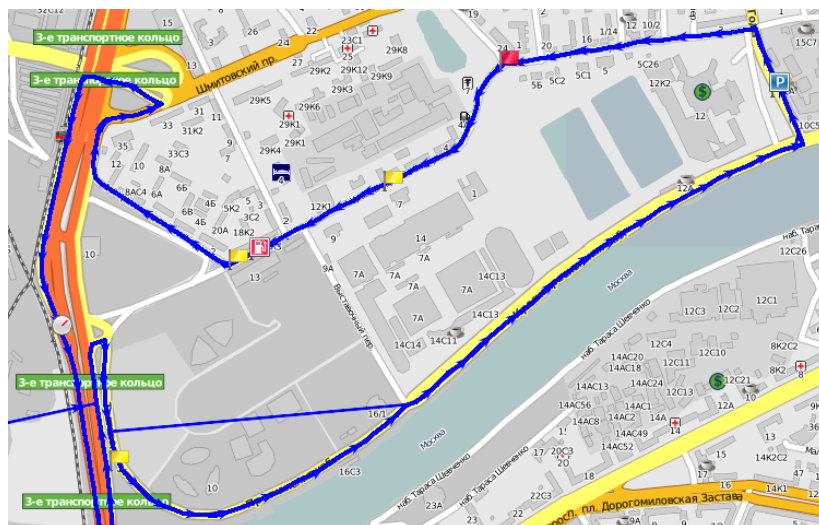
Содержание
· Маркеры на карте
· Последнее местоположение

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.

	Маркер стоянки	Отмечает места, в которых, согласно детектору поездок , произошли стоянки. Во всплывающей подсказке указывается время начала стоянки и ее продолжительность.
	Маркер остановки	Отмечает места, в которых, согласно детектору поездок , произошли остановки. Во всплывающей подсказке указывается время начала остановки и ее продолжительность.
	Маркер заправки	Отмечает места, где были зафиксированы заправки топлива согласно показаниям какого-либо датчика. Во всплывающей подсказке указывается время и объем заправки.
	Маркер слива	Отмечает места, где были зафиксированы сливы топлива согласно показаниям какого-либо датчика. Во всплывающей подсказке указывается время и объем слива.
	Маркер события	Отмечает места, где произошли события — по уведомлениям , маршрутам и т.п. События, зарегистрированные вручную , включая заправки, также попадают в эти маркеры, если при регистрации было указано место (описание также желательно). Во всплывающей подсказке пишется время и текст события.
	Маркер события-нарушения	При включении маркеров событий, будут отображены как маркеры событий, так и маркеры нарушений, так как нарушение является частным случаем события.
	Маркер превышения скорости	Отмечают места, где были зафиксированы превышения разрешенной скорости, указанной в свойствах объекта . Во всплывающей подсказке 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.

Если маркеры используются в отчете по группе объектов, то во всплывающей подсказке также пишется имя объекта.

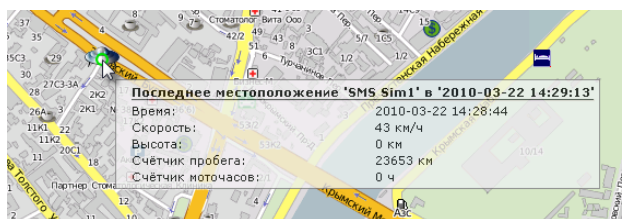
Маркеры появляются на карте после генерации отчета. Если они не видны, значит, не было зафиксировано событий указанного типа или текущий масштаб карты недостаточно крупный.



Последнее местоположение

Если выбрать в дополнительных настройках пункт «Последнее местоположение», то при генерации отчета на карту будет выведено последнее зафиксированное положение объекта(ов) на текущий момент. 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.



Статистика

Статистика представляет из себя таблицу из двух столбцов, в первом из которых указаны выбранные Вами параметры, а во втором — их значения.

Отчет	GSM & GPRS report
Объект	Mercedes 650
Время выполнения отчета	2013-03-20 00:43:12
Начало интервала	2011-12-15 00:00:00
Окончание интервала	2013-03-19 23:59:59
Временная зона	GMT +10:00
Сообщения	388824
Пробег по всем сообщениям	39980 км
Время в движении	30 дней 21:35:45
Пробег в поездках	39150 км
Начальный пробег	16.36 км
Конечный пробег	39967 км
Средняя скорость в поездках	53 км/ч
Макс. скорость в поездках	165 км/ч
Кол-во поездок	747

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.

Дополнительные настройки

- Опции
- Карта
- Статистика**
 - SMS-сообщения
 - Выполненные команды
 - Датчики счетчиков
 - Заправки**
 - Всего заправлено
 - Всего топлива зарегистрировано
 - Разница
 - Всего заправок
 - Моточасы
 - Нарушения
 - Незавершенные рейсы
 - Статистика**
 - Остановки
 - Поездки
 - Последние данные
 - Пропущенные геозоны
 - Сливы
 - События
 - Стоимость эксплуатации
 - Стоянки
 - Техобслуживание

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»:

SMS-сообщения

- **SMS-сообщения:** количество SMS-сообщений, полученных от объекта.

Выполненные команды

- **Выполненные команды:** количество команд, отправленных на объект и успешно выполненных им (см. [Выполнение команд и переписка](#)).

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](#)).

Незавершенные рейсы

- **Количество незавершенных рейсов:** количество незавершенных рейсов.

Остановки

- **Количество остановок:** число остановок, обнаруженных за отчетный период.

Поездки

- **Время в движении:** сумма длительностей всех поездок.
- **Моточасы:** продолжительность работы навесного оборудования.
- **Пробег в поездках:** суммарный пробег по поездкам.
- **Пробег (скорректированный):** тот же пробег, умноженный на [коэффициент пробега](#) (настройка в свойствах объекта).
- **Городской пробег в поездках:** расстояние, пройденное со скоростью, которая определена как скорость в городе.
- **Загородный пробег в поездках:** расстояние, пройденное со скоростью, которая определена как скорость за городом. [Предел скорости в городе](#) - настройка в свойствах объекта, определяющая движение в городе и за городом.
- **Средняя скорость в поездках:** средняя скорость в поездках (суммарный пробег, разделенный на время в поездках).
- **Макс. скорость в поездках:** максимальная скорость, которая встречается в сообщениях за время поездок.
- **Кол-во поездок:** количество совершенных поездок.
- **Потрачено по ДАРТ/ДИРТ/ДМРТ/ДУТ/расчету/нормам в поездках:** объем израсходованного в поездках топлива, определенный по вышеуказанным методикам.

- **Отклонение расхода по ДАРТ/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.

Последние данные

Все представленные в данной подгруппе данные не зависят от интервала отчета. Они берутся на момент времени выполнения отчета.

- **Счетчик пробега:** показания счетчика пробега.
- **Счетчик моточасов:** показания счетчика моточасов.
- **Счетчик GPRS-трафика:** показания счетчика потребленного трафика.
- **Последнее местоположение:** адрес последнего детектированного положения объекта.
- **Время последнего сообщения:** время получения последнего сообщения от объекта.

Пропущенные геозоны

- **Кол-во пропущенных геозон:** число геозон, которые не были посещены.

Сливы

- **Всего топлива слито:** объем слитого топлива.
- **Всего сливов:** количество сливов, обнаруженных за отчетный период.

События

- **Количество событий:** число зарегистрированных событий (см. [Уведомления](#)).

Статистика

- **Отчет:** название шаблона отчета.
- **Объект:** имя объекта или группы объектов.
- **Время выполнения отчета:** время, когда отчет был выполнен (пользователь запустил отчет онлайн либо сработало соответствующее задание или уведомление).
- **Начало интервала:** дата и время начала отчетного интервала.
- **Окончание интервала:** дата и время окончания отчетного интервала.
- **Временная зона:** обозначение Вашей временной зоны, например, GMT +2:00. Выставляется в [настройках пользователя](#).
- **Сообщения:** количество сообщений за отчетный период.
- **Пробег по всем сообщениям:** пробег по всем сообщениям (без фильтрации по детектору поездок, но с учетом выбранного счетчика пробега).
- **Потрачено по ДАРТ/ДИРТ/ДМРТ/ДУТ/расчету/нормам:** объем израсходованного топлива, определенный по какому-либо топливному датчику (импульсного, абсолютного, мгновенного расхода топлива или уровня топлива), математическому расчету или нормам расхода. Относится ко всему отчетному интервалу.
- **Ср. расход по ДАРТ/ДИРТ/ДМРТ/ДУТ/расчету/нормам:** средний расход топлива, определенный указанными выше методами.
- **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.

Стоимость эксплуатации

- **Общая стоимость эксплуатации:** сумма стоимости всех зарегистрированных техобслуживаний и заправок.
- **Количество заправок и обслуживаний** общее количество всех зарегистрированных техобслуживаний и заправок.

Стоянки

- **Продолжительность стоянок:** общая длительность стоянок за отчетный период. Стоянки определяются по детектору поездок. Если он отключен, то стоянки будут равны нулю.
- **Количество стоянок:** количество стоянок за отчетный период.

Техобслуживание

- **Общая длительность техобслуживания:** длительность всех зарегистрированных сервисов.
- **Общая стоимость техобслуживания:** их суммарная стоимость
- **Количество обслуживаний:** количество зарегистрированных работ по техобслуживанию.

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](#)".

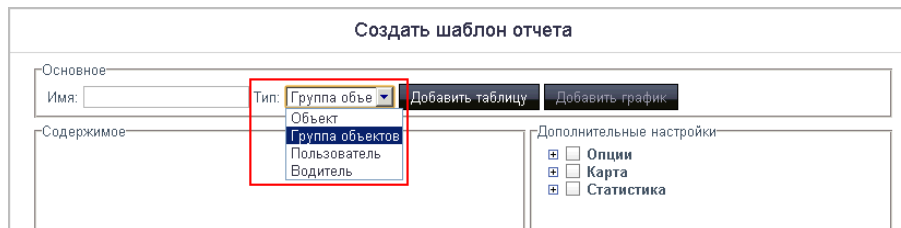
Как правило, по всем вышеперечисленным пунктам можно сделать более подробные отчеты, представимые в виде таблиц или графиков, описанных выше.

Расширенные отчеты

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

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.



Дальнейшая информация:

- [Отчеты по группе объектов](#)
- [Отчеты по пользователям](#)
- [Отчеты по водителям](#)

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», «Время выполнения отчета»;
- 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 «**Последние данные**» действует только для групп объектов и недоступна для отдельных объектов (эта информация включена в статистику).

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
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
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

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 выводится 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,

Содержание
• Отчеты по группе объектов
• Таблицы для групп объектов
• Таблица "Последние данные"

который превышал скорость каждый из дней, имеются все пять строк.

№	Объект	Начало	Длительность	Макс. скорость	Пробег	Кол-во
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
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
3	MAN 8523-RU	13:29:31	11 секунд	103 км/ч	0.32 км	1
4	MAN AB 1966 2	04:40:36	4 минут 4 секунд	79 км/ч	4.94 км	5
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».

Таблица "Последние данные"

Данный тип отчета действует только для групп объектов. Что касается отдельных объектов, то эта информация доступна в [статистике](#). Отчет призван указать последнюю информацию о местоположении объектов и показателях их счетчиков.

В отчет могут быть включены следующие графы:

- **Объект** — имя объекта.
- **Последнее сообщение** — время получения последнего сообщения от объекта.
- **Последние координаты** — время получения последнего сообщения с валидными координатами (может не совпадать с предыдущим столбцом).
- **Положение** — адресная информация по последнему местоположению, если доступна.
- **Пробег** — показания счетчика пробега.
- **Моточасы** — показания счетчика моточасов.
- **Трафик** — показания счетчика GPRS-трафика.
- **Заметки** — пустая колонка, куда можно после печати или экспорта отчета вносить дополнительные комментарии.

Объект	Посл. сообщение	Посл. координаты	Положение	Пробег	Моточасы	Трафик
Fish Boat	2010-10-13 11:00:18	2010-03-15 16:32:25	ул. Лещинского, Минск	13.00 км	666:00:00	5.65 Мб
Riviera	2010-03-23 00:34:27	2010-03-23 00:34:27	Strada Macului, Galați, RO	1230 км	450:00:00	1.42 Мб
SMS Sim005	2011-01-17 10:33:43	2011-01-17 10:33:43	Садовая-Черногрязская Ул., Москва	462 км	0:00:00	6.28 Мб
SMS Sim007	2011-01-17 10:33:43	2011-01-17 10:33:43	Садовая-Спаская Ул., Москва	1112 км	633:00:00	2.48 Мб
SMS Sim009	2011-01-17 10:33:43	2011-01-17 10:33:43	0.14 км от ул. Слободская, Минск	3325 км	0:00:00	3.66 Мб
SMS Sim012	2011-01-17 10:33:43	2011-01-17 10:33:43	Маросейка Ул., Москва	987 км	0:00:00	2.48 Мб
E 002 EB 190	2010-09-15 22:54:48	2010-09-15 22:54:48	N 60° 44.7805' ; E 28° 51.0789'	156 км	0:00:00	265 Кб
C911UM86	2010-09-28 11:05:08	2010-09-28 11:05:08	Грэгс-1	285 км	76:07:58	580 Кб

По умолчанию в данный отчет всегда выводится самая последняя информация (на момент выполнения отчета). Однако может быть выведена и последняя информация на момент окончания интервала отчета. Для этого в шаблоне отчета должен быть активирован флаг «Учитывать интервал отчета».

В дополнение к табличным данным информация по последнему местоположению может быть визуализирована на карте. Для этого нужно в шаблоне отчета активировать опцию «[Последнее местоположение](#)».

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»):

Содержание
• Отчеты по пользователям
• Таблицы по пользователям
• Графики в отчетах по пользователю

- **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
-----	-----	2010-04-26 11:59:11	2010-05-03 12:13:05	1 день 9:20:30	-----	-----	17

Таблица «Произвольные поля» представляет перечень полей, имеющихся на соответствующей вкладке в диалоге [свойств пользователя](#).

№	Имя	Значение
1	график работы	13:00-21:00
2	диспетчер	да
3	кол-во объектов	17
4	регион	Форянка
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.

Отчет	Логины
Пользователь	user
Начало интервала	2010-04-26 00:00:00
Окончание интервала	2010-05-03 23:59:59
Время на сайте	1 день 9:20:30
Кол-во логинов	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):

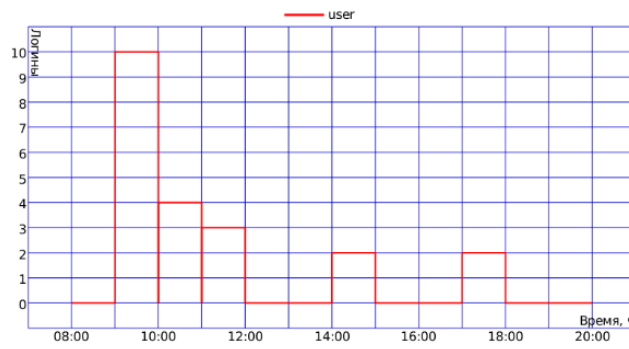
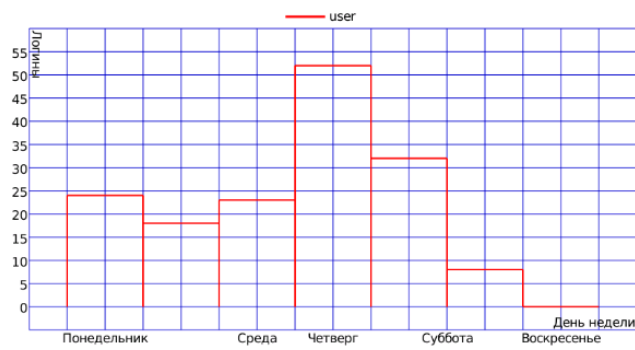


График «Логины по дням недели» показывает частоту входов пользователя в систему в различные дни недели:



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.
- **Общее время** — время от начала первой смены до окончания последней (актуально, если включена группировка по дням).
- **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 данном интервале 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
<input type="checkbox"/>	SMS Sim1	2010-02-16 20:00:00	ул. Лещинского 10, Минск	2 дней 14:07:00	731 км	132 км/ч
<input type="checkbox"/>	SMS Sim1	2010-02-19 10:07:00	-----	4:23:27	117 км	132 км/ч
<input type="checkbox"/>	SMS Sim1	2010-03-24 17:11:13	-----	4 дней 21:34:49	569 км	132 км/ч
<input type="checkbox"/>	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
<input type="checkbox"/>	SMS Sim2	2010-02-18 16:57:45	Маросейка 17С1, Москва	21:32:49	55 км	60 км/ч
<input type="checkbox"/>	SMS Sim2	2010-02-19 14:30:34	-----	3 дней 3:17:40	148 км	60 км/ч
<input type="checkbox"/>	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).

Вывод данных в отчетах

Содержание
· Вывод данных в отчетах
· 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 месяцам добавляется столбец «Месяц», в котором указывается название месяца.

Внимание!

Для правильного отображения временных данных важно, чтобы была корректно выбрана временная зона — самая первая опция в [настройках пользователя](#).

Пробег и скорость

Пробег может выводиться для отчетов по поездкам, посещению геозон, рейсам, превышению скорости и цифровым датчикам, 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](#). Здесь же можно при необходимости активировать опцию «Пробег и топливо с точностью до двух знаков после запятой», чтобы пробег при любых значениях выводился с точностью до сотых (остальные знаки после запятой отсекаются).

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](#)».

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).

Не имея специальных топливных датчиков Вы можете:

- [регистрировать заправки](#) вручную в панели мониторинга;
- использовать для вычисления потраченного топлива [математический расчет](#) (учитывает движение в городе и за городом, холостой ход и загрузку 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. Однако чтобы получить данные по какому-то конкретному датчику, его маску нужно указать в шаблоне отчета в фильтре «[Маски датчиков](#)». Если в шаблоне отчета выбраны столбцы, не соответствующие свойствам объекта, то в отчете этих столбцах будут стоять нули.

В статистике нет возможности выводить отдельную строку для каждого датчика. Даже если они не группируются, в строках типа «Средний расход...», «Потрачено ...», «Отклонение расхода ...» и т.п. можно получить только одну строку на каждый тип топливного датчика (ДУТ/ДИРТ/ДАРТ/ДМРТ). Поэтому «Потрачено ...» будут в статистике представлять из себя сумму по датчикам данного типа, а «Средний расход...» будет средним арифметическим между этими датчиками. Однако расчет отклонения расхода от норм отличается в зависимости от настроек датчиков. Если у объекта создано два топливных датчика одного типа с разными именами (или с одинаковыми именами, но без применения опции группировки датчиков), отклонение расхода рассчитывается отдельно по каждому из этих датчиков, но в статистику выводится сумма отклонений по каждому из датчиков относительно расхода по нормам, т.е.:

- $Отклонение = (Потрачено по ДУТ1 - Потрачено по нормам) + (Потрачено по ДУТ2 - Потрачено$

по нормам)

Если же есть два топливных датчика с одинаковыми именами и применена группировка, то формула расчета будет следующей:

- $\text{Отклонение} = (\text{Потрачено по ДУТ1} + \text{Потрачено по ДУТ2}) - \text{Потрачено по нормам}$.

Уровень топлива выводится целыми числами. Объем потраченного/заправленного/слитого топлива, а также средний расход выводятся по умолчанию с точностью до сотых, если значение не превышает 50 (если превышает — используются целые числа). Однако, если в [дополнительных настройках шаблона](#) активирована опция «Пробег и топливо с точностью до двух знаков после запятой», то топливо даже при больших значениях будет выводиться с точностью до сотых (остальные знаки после запятой отсекаются).

При применении [американских единиц](#) топливо измеряется галлонами, а средний расход — в ми/гал (количество миль на один галлон), в отличие от европейской системы, где средний расход измеряется в л/100км (количество литров на сто километров).

Для вывода данных по топливу, эти данные предварительно обрабатываются. Обработка ведется с учетом фильтрации, которая устанавливается на вкладке «[Расход топлива](#)» (опция «Фильтровать значения датчиков уровня топлива»).

Адреса

Адресная информация актуальна для многих отчетов: начальное/конечное положение объекта во время поездки, работы датчика, место слива 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 карт WebGIS. Поиск адреса происходит в радиусе 1 км от точки сообщения. В случае отсутствия в указанном радиусе адресной информации выводятся координаты.

Иногда карты WebGIS могут быть не слишком богаты информацией в некоторых регионах. В таких случаях в качестве адресов также могут быть использованы [геозоны](#) и [места \(POI\)](#), 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.

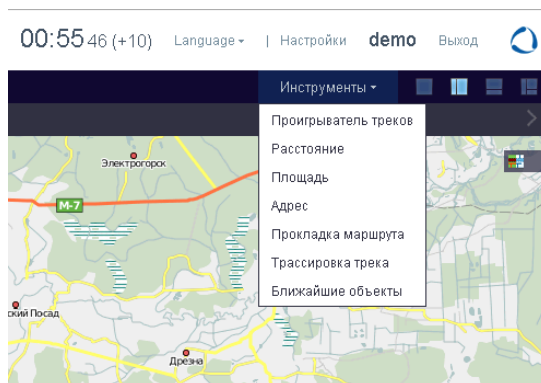
Для использования мест в качестве адресов достаточно активировать в шаблоне отчета опцию «POI в качестве адресов». При попадании объекта в радиус 100 метров от POI (или иной радиус, указанный в свойствах POI), оно будет определено как адрес. При попадании местоположения в радиус двух и более мест, будет выбрано ближайшее (близость определяется по координатам центра). Если обе опции включены в шаблоне отчета (и POI, и геозоны в качестве адресов), то адреса-POI 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».

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», «Прокладка маршрута», «Трассировка трека», «Ближайшие объекты», «Проигрыватель треков».



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.

Любой инструмент можно свернуть либо закрыть при помощи двух соответствующих кнопок, располагающихся в правом верхнем углу окна инструмента. Кроме того, окно инструмента можно «перетаскивать» по экрану. При этом позиция каждого инструмента запоминается индивидуально, так что при следующем открытии инструмент открывается в том же месте, в каком он был закрыт в прошлый раз.

Более подробно о каждом инструменте:

- [Проигрыватель треков](#)
- [Расстояние](#)
- [Площадь](#)
- [Адрес](#)
- [Прокладка маршрута](#)
- [Трассировка трека](#)
- [Ближайшие объекты](#)

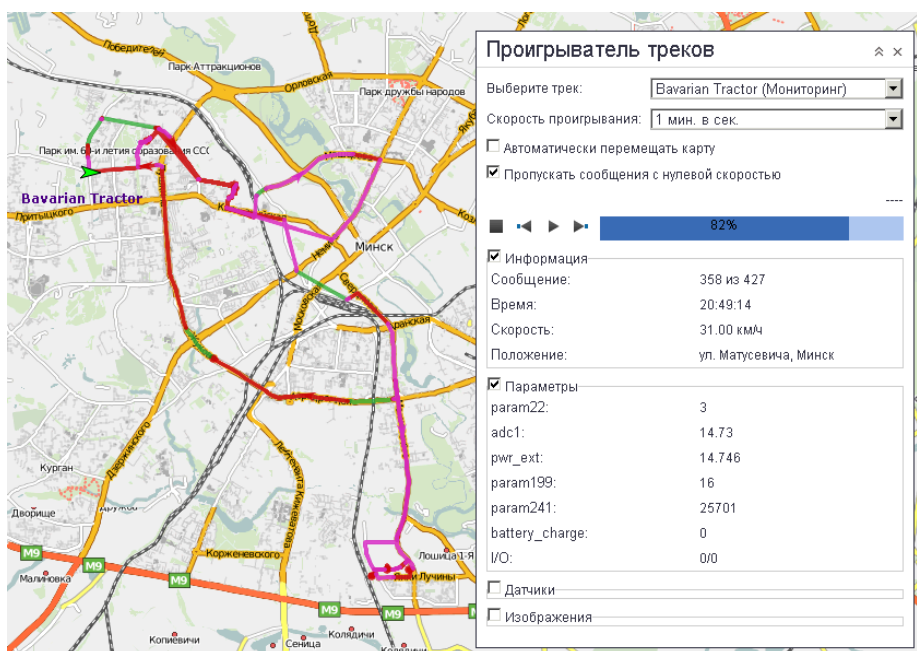
Проигрыватель треков

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

1. В панели «Треки» можно получить трек(и) движения объекта за заданный временной интервал.
2. В 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».
4. Треки могут быть построены из панели мониторинга при помощи кнопки быстрого построения трека.

Тот или иной трек выбирается в выпадающем списке. Название трека совпадает с названием объекта, по которому этот трек был построен. Кроме того, в скобках указано, в каком режиме трек был построен (мониторинг, отчеты, сообщения). При выборе того или иного трека, карта перемещается к нему.

Далее подберите наиболее подходящую скорость воспроизведения: реальное время, 10 или 30 секунд в секунду, 1, 5, 10, 30 или 60 минут в секунду.



К проигрыванию может быть применен дополнительный флаг «Пропускать сообщения с нулевой скоростью». Если флаг активирован, то сообщения с нулевой скоростью будут пропускаться, то есть проигрываются только 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).

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

При воспроизведении трека по карте перемещается иконка объекта и/или стрелка, показывающая направление движения (в зависимости от выбранных [способов отображения объектов на карте](#)). В треке удобно использовать [вращающиеся иконки](#). Название объекта рисуется фиолетовым цветом, чтобы проигрываемый объект отличался от реального (красный шрифт в имени). При этом реальный объект исчезает с карты.

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

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

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



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

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

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

 **Примечание.**

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

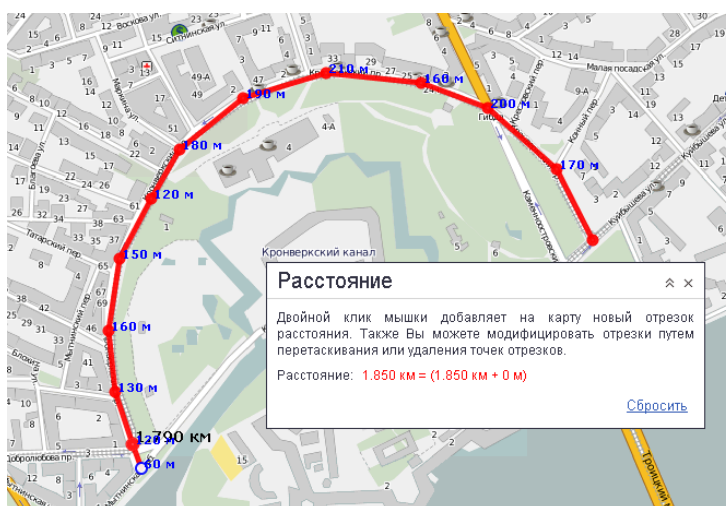
- свернуть проигрыватель - используйте кнопку в верхнем правом углу проигрывателя  .
- скрыть рабочую область и журнал - используйте соответствующий режим отображения  .

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, нажмите крестик в правом верхнем углу.

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», нажмите крестик в правом верхнем углу.

Адрес

Содержание

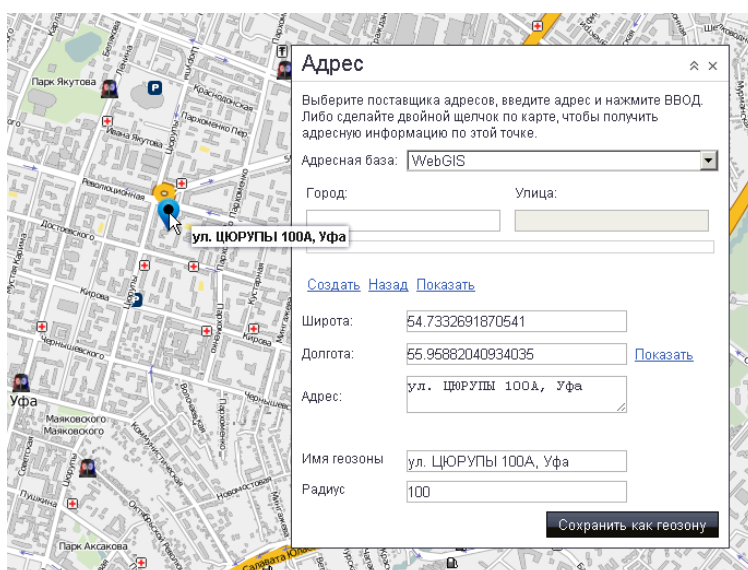
- Адрес
- Поиск места на карте
- Определение адреса
- Сохранение в качестве геозоны

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 меню «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.



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

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. Если в этом месте построены какие-либо геозоны, то их список будет выведен в поле «Геозоны», причем теми цветами, которые им присвоены.

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. Если в это место попадает в рамки каких-то геозон, то их список будет выведен в поле «Геозоны», причем теми цветами, которые им присвоены.

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. Имеющаяся адресная информация и геозоны также будут выведены.

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](#)".

Прокладка маршрута

Содержание
· Прокладка маршрута
· 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 «Прокладка маршрута» в меню «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:

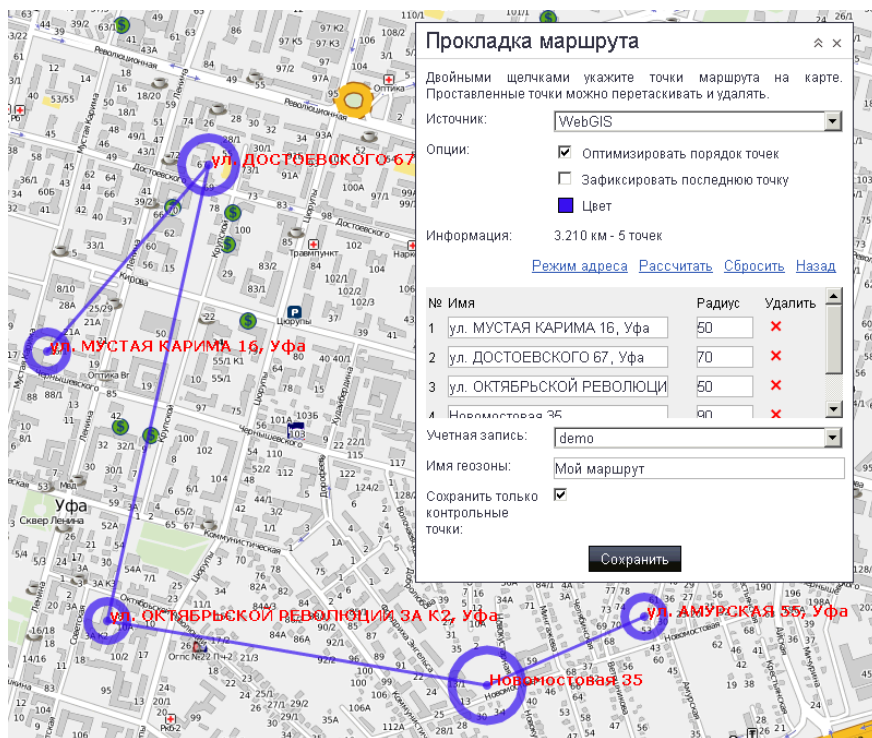
1. Вы делаете двойные щелчки по карте. При этом определяется адресная информация и выводится в окно справа. Указанные точки могут добавляться к будущему маршруту автоматически, если флаг «Автосохранение точек» активирован, или вручную (при помощи кнопки «Добавить точку»), если флаг не стоит. При этом 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 «**Рассчитать**». 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 крестик в правом верхнем углу.

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 в панели «**Геозоны**», где ее можно будет дополнительно отредактировать.

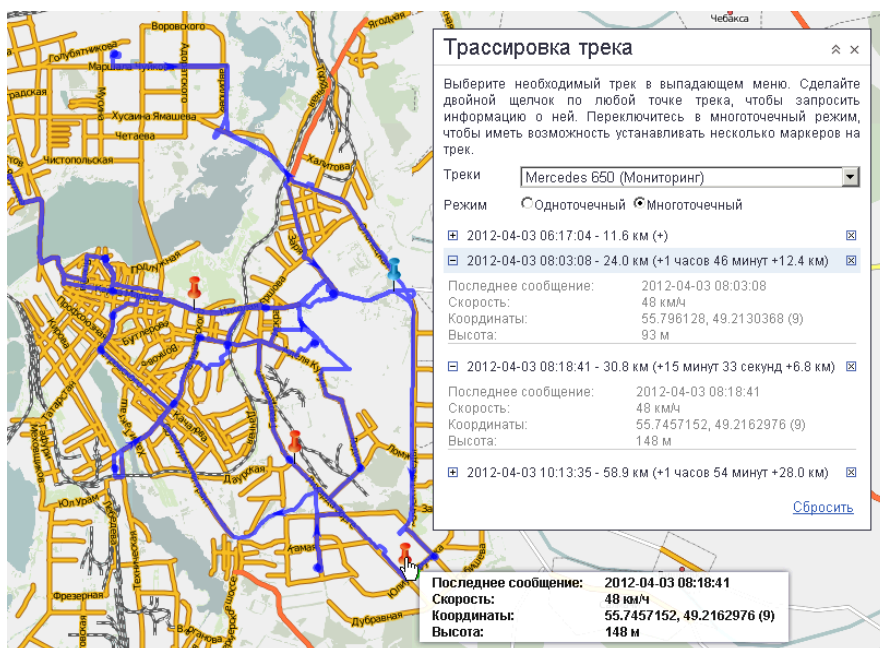
Трассировка трека

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

1. В панели «Треки» можно получить трек(и) движения объекта за заданный временной интервал.
2. В 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».
4. Треки могут быть построены из панели мониторинга при помощи кнопки быстрого построения трека.

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

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



При наведении курсора на маркер, во всплывающем окне можно получить подробную информацию по сообщению (время, положение, скорость, координаты, значения датчиков). 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

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.

Содержание

- 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 и дом.

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

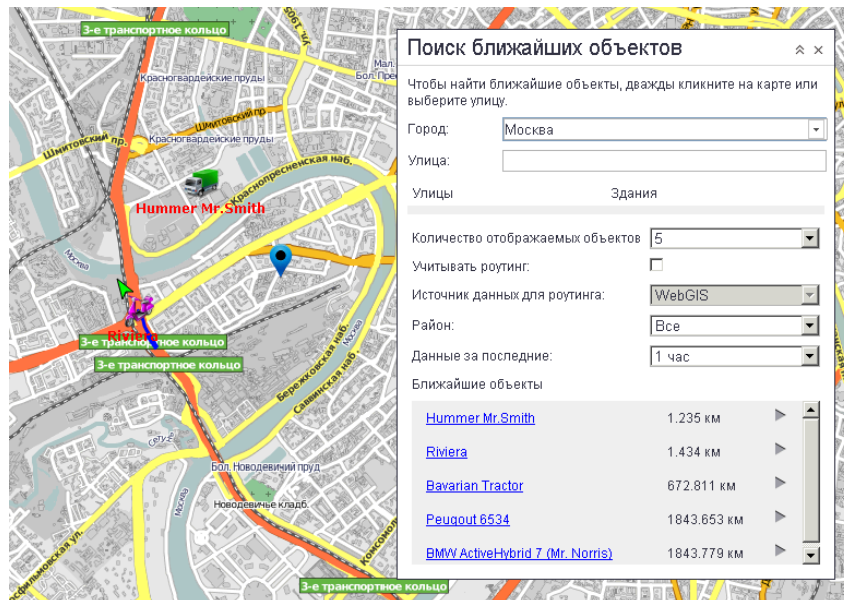
В качестве района может быть выбрана любая геозона. Если район выбран, то только объекты, находящиеся внутри него, будут отображаться в результатах поиска. Это удобно, чтобы исключить объекты, которые находятся в тысяче километров от места запроса. Как только параметры поиска применены, район сбрасывается.

Данные за последние

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

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.



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.

SMS-управление объектами

ⓘ 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](#). С номеров, не прописанных в настройках, команды отправляться не будут.

Содержание
· SMS-управление объектами
· Формирование SMS-сообщения
· Названия команд
· Примеры текста SMS

Формирование SMS-сообщения

1. Создайте новое SMS-сообщение.
2. Введите имя объекта или его идентификационный номер (см. вкладку «Основное» в [свойствах объекта](#)). 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 имя команды. Если команда требует указания параметра, то параметр должен следовать за ней через пробел.
5. Отправьте сообщение на телефонный номер модема сервера. Этот номер Вы можете запросить у своего сервис-провайдера.

Если нужно просто найти объект, то имя команды, а также параметры можно и не указывать, либо можно ввести один любой символ (или знак вопроса «?»). В ответ Вы получите SMS-сообщение с последним известным местоположением объекта. В сообщении будет следующая информация: имя объекта, дата и время последнего сообщения с координатами, скорость движения и адрес. В случае отсутствия адресной информации будут указаны координаты местоположения объекта.

Названия команд

Перечень некоторых стандартных наименований [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 «Мо 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».

Wialon Mobile

Содержание ▲

- Wialon Mobile
- Информация об объекте
- Мониторинг
- Отправка команды
- Поиск места на карте

ⓘ **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.).

Мобильный сайт предоставляет 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, введите имя пользователя и код доступа.

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 <input type="button" value="Далее"/>	

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.

Назад	<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.

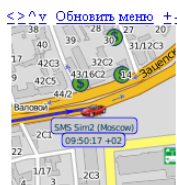
[Назад](#)

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 ее масштаб будет невозможно.



Отправка команды

Выберите объекты из доступных, для которые необходимо выполнять команду. В следующем окне укажите команду, а в случае произвольного сообщения еще 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 введен номер дома, то поиск будет еще точнее. Знаки звездочки и вопроса не поддерживаются. Также укажите размер карты и масштаб.

[Назад](#)
Город:
Улица:
Дом:
Размер карты:
Масштаб карты:

Полученный результат можно масштабировать и двигать.



Часто задаваемые вопросы

▾ Разное

- Карты для локального дистрибутива
- Некорректная адресная информация
- Общие отчеты для всех пользователей Wialon Pro
- Перенос учетной записи с хостинга на локальный Wialon
- Сбой в работе Wialon Pro

Разное

- Карты для локального дистрибутива
- Некорректная адресная информация
- Общие отчеты для всех пользователей Wialon Pro
- Перенос учетной записи с хостинга на локальный Wialon
- Сбой в работе Wialon Pro

Карты для локального дистрибутива

Как получить карты для локального дистрибутива?

- Получить можно только карты, выложенные на [демо-доступе](#) и имеющие статус «Разрешено для передачи».
- [Список карт для скачивания](#).
- Для получение других доступных карт необходимо создать запрос в службу техподдержки.

Некорректная адресная информация

Что делать, если в отчетах и/или инструменте поиска отображаются неверные адреса?

Так как адресная информация берется из карты, следует загрузить более подробную и/или более актуальную карту. Для обновления карты необходимо создать запрос в техподдержку, прикрепив к нему исходную карту.

Для загрузки картографической информации исходная карта должна быть в одном из допустимых форматов: MP, MapInfo, ESRI Shape либо OSM (OpenStreetMap). Описание процесса конвертации карт, а также более подробную информацию по вопросу Вы можете найти в разделе [«Настройка GIS-подсистемы»](#).

Общие отчеты для всех пользователей Wialon Pro

Как мне в Pro создать отчеты для всех пользователей?

Для создания отчетов для всех пользователей можете использовать следующую схему:

- На сайте CMS под пользователем wialon создаете учетную запись вместе с пользователем и называете ее, к примеру, report_template.
- Далее под пользователем report_template Вы заходите на сайт мониторинга и создаете необходимые отчеты.
- Для создания пользователя на сайте CMS опять создаете новую учетную запись с пользователем, к примеру user.
- Для пользователя user даете право на просмотр учетной записи report_template.

В результате user будет иметь право на просмотр Ваших заготовленных отчетов. Аналогичные права Вы можете раздать другим пользователям.

Перенос учетной записи с хостинга на локальный Wialon

Я купил локальный Wialon Pro и хочу перенести все данные со своей учетной записи на хостинге. Есть ли какая-нибудь схема автоматического переноса?

Как таковой схемы нет. Перенос возможен в «полуручном» режиме только некоторых данных:

- Все сообщения объекта через импорт/экспорт сообщений в формат .wln или .wlb. [Подробнее...](#)
- POI и геозоны через импорт/экспорт в формат .kml. [Подробнее...](#)
- Что касается настроек объекта и шаблонов отчета, то на данный момент выгруженные на хостинге данные загрузить на Pro средствами Wialon невозможно.

Сбой в работе Wialon Pro

Нужна Ваша помощь в определении причины сбоя в работе Wialon и устранении последствий.

Последовательно выполните следующие действия:

1. Проверьте, чтобы Wialon не был активным (если активен – остановите его).
2. Проверьте наличие и количество свободного места на диске.
3. Зайдите в корневую папку, где установлен Wialon.
4. Выполните `./shell`
5. Зайдите в папку `storage`.
6. В папке `storage` есть подпапки `md`, `ml` и т.д. В каждой из этих папок могут находиться файлы с расширением `.db`
7. По каждому такому файлу пройдите команду `db_verify -h <имя файла>`.
Пример:
 - `db_verify -h 0-000001.db`
8. При наличии проблемы с файлом выполните:
 - `db_dump -r <имя файла>.db | db_load <имя файла>.db.new`
 - `mv <имя файла>.db <имя файла>.db.old`
 - `mv <имя файла>.db.new <имя файла>.db`Пример:
 - `db_dump -r <имя файла>.db | db_load 0-000001.db.new`
 - `mv 0-000001.db 0-000001.db.old`
 - `mv 0-000001.db.new 0-000001.db`