

Работа с программой «Галс-клиент»

v2019-07-11

Оглавление

Требования к компьютеру и доступу к Интернет.....	1
Установка программы.....	2
Запуск программы.....	3
Состояние связи с сервером данных.....	5
Перемещение по карте.....	5
Список объектов.....	5
Отображение информации о состоянии объекта и значений его датчиков	5
Отображение объектов	6
Управление отображением объектов на карте.....	6
Управление отображением контрольных зон на карте	7
Работа с маршрутами	7
Запрос маршрута с сервера.....	7
Сохранение маршрута	9
Загрузка маршрута с диска.....	9
Просмотр маршрута.....	9
Отображение графиков изменения значений датчиков во времени	10
Отображение мест стоянок объекта	12
Взаимное перемещение окон карты, графика, списка стоянок	12
Работа с отчётами.....	13
Запрос отчёта с сервера.....	13
Запрос группового отчёта с сервера.....	14
Сохранение отчёта	15
Открытие отчёта в программе Excel	15
Печать отчёта.....	15
Дополнительные возможности на вкладке отчёта.....	15
Просмотр карточки объекта.....	16
Установка значений статических датчиков	16
Установка значений интервальных датчиков.....	16
Сообщения о тревогах и нарушениях правил.....	17
Дополнительные возможности программы.....	18
Проверка обновления.....	18
Дополнительные параметры командной строки.....	19
Запуск браузерной версии программы.....	19

Требования к компьютеру и доступу к Интернет

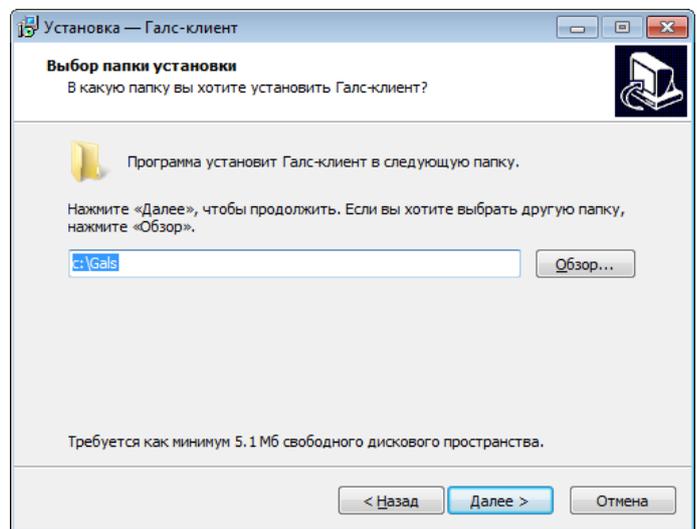
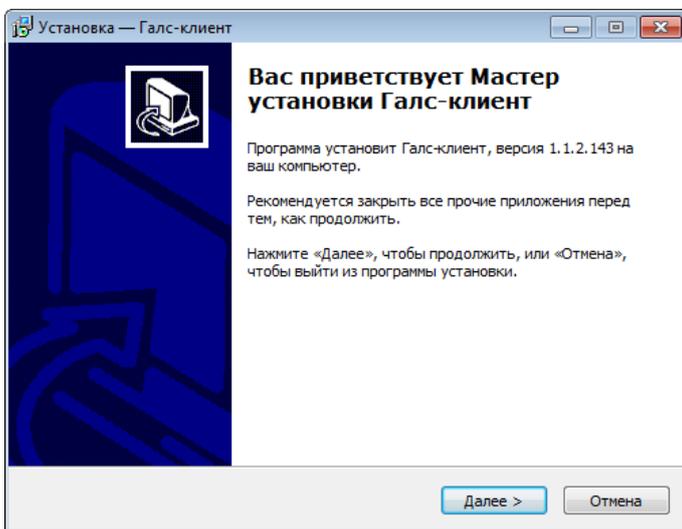
Для работы программы необходим компьютер со следующими характеристиками:

- Процессор с тактовой частотой не менее 1 ГГц, 32-разрядный (x86) или 64-разрядный (x64);
 - Оперативная память объёмом не менее 512 Мб;
 - Свободное место на жёстком диске для установки и работы не менее 400 Мб;
 - Монитор с разрешением не менее 1024 x 768 пикселей;
 - Операционная система Windows XP или выше.
- Для доступа к серверу данных программе необходим прямой (без прокси) доступ в Интернет по порту 7651.
 - Для загрузки карт, скачивания обновлений нужен доступ в Интернет по стандартному HTTP-порту 80 (прямой или через HTTP-прокси).

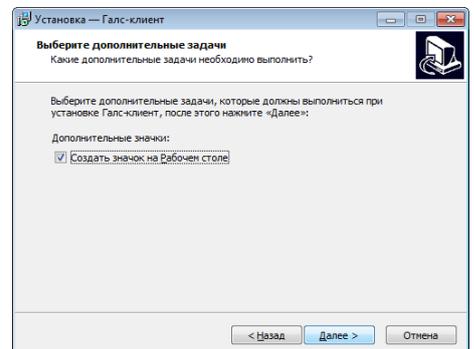
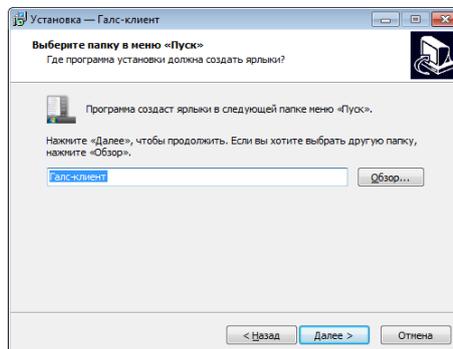
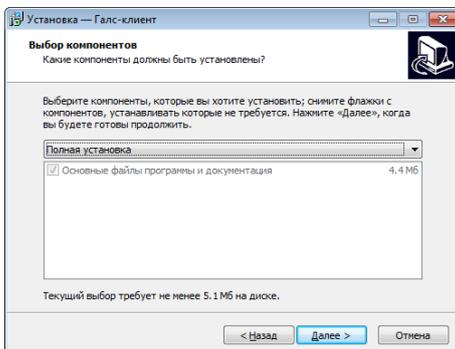
Установка программы

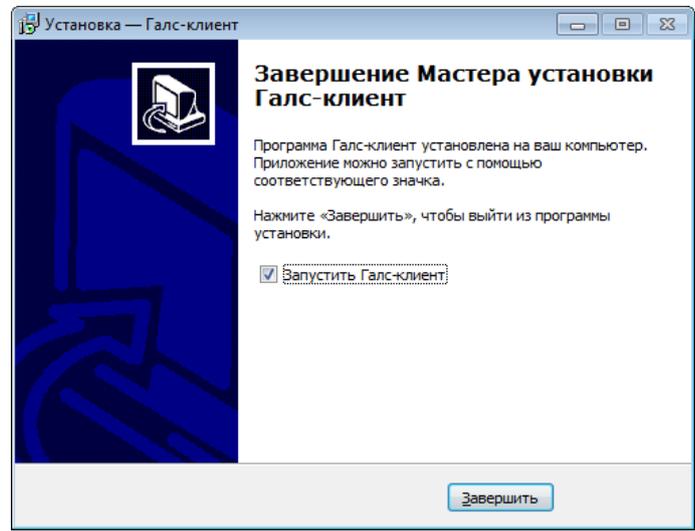
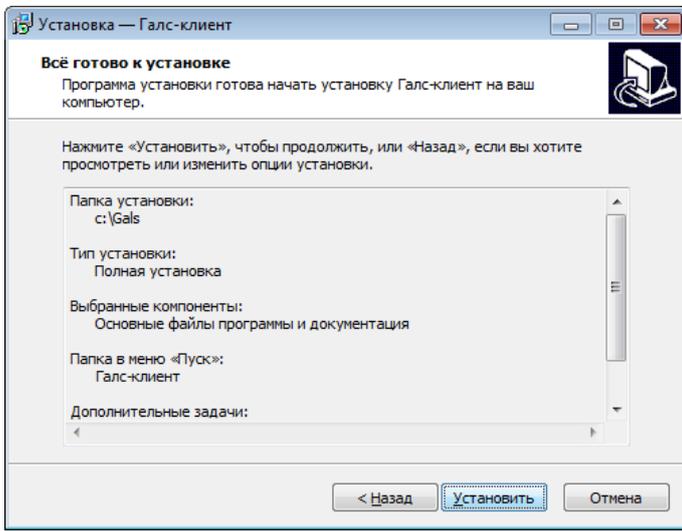
Актуальную версию программы можно скачать по адресу: <http://forsel-gps.ru> (кликнуть по ссылке «Скачать ПО», затем – «Скачать программу»). В результате на компьютер будет загружен архив «Gals_setup.zip», его необходимо открыть и запустить на исполнение файл «Gals_setup.exe». Появится окно приветствия, в нём нажимаем «Далее». Появится окно выбора папки установки, в нём выбираем папку, в которую будет установлена программа (по умолчанию это «C:\Gals»).

Не рекомендуется устанавливать программу в папку «Program Files», т.к. программе необходимо в процессе работы записывать данные в свою папку.



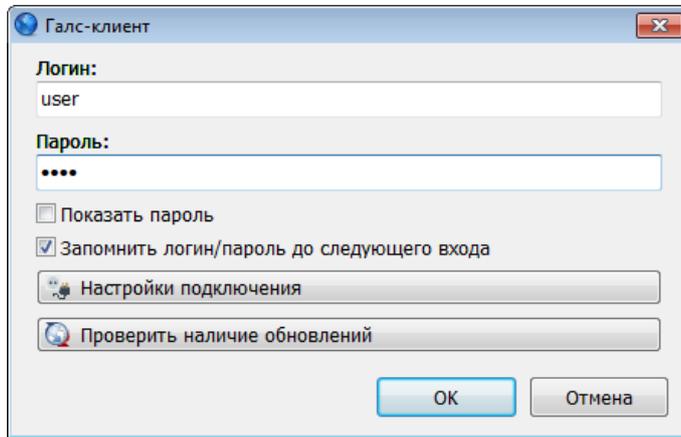
После выбора папки нажимаем кнопку «Далее», в последующих окнах выбираем «Далее» - «Далее» - «Далее», и, наконец, «Установить». Начнётся процесс установки программы, по окончании которого появится завершающее окно, в котором нажимаем кнопку «Завершить».



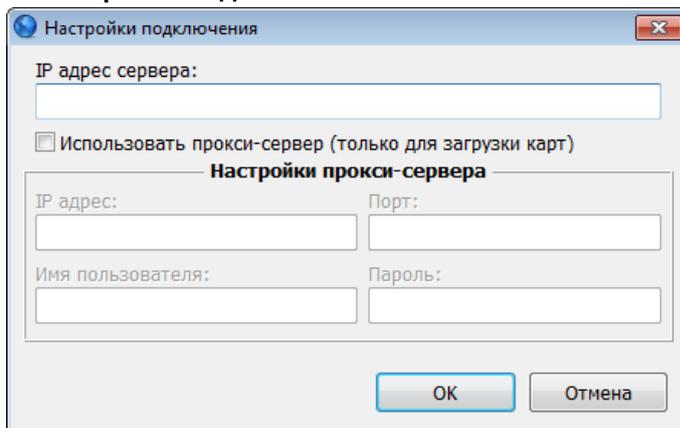


Запуск программы

По умолчанию ярлыки для запуска программы помещаются на рабочий стол и в меню «Пуск» в процессе установки. Название ярлыка – «Галс-клиент». После запуска ярлыка появится окно авторизации:



- В поля «Логин» и «Пароль» вводятся ваши данные для доступа к сервису «Галс».
- Флажок «Показать пароль» позволяет увидеть вводимый пароль (если он отключен, то вместо пароля показываются символы «•»).
- Флажок «Запомнить логин/пароль до следующего входа» позволяет запомнить введённые в поля «Логин» и «Пароль» данные, чтобы их не нужно было заново вводить при каждом запуске программы.
- Кнопка «Настройки подключения» позволяет изменить настройки подключения к Интернет:

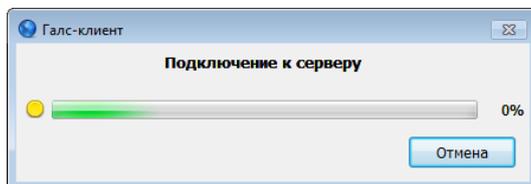


- В поле «IP адрес сервера» можно ввести IP-адрес сервера данных. Это необходимо только если программа используется с выделенным сервером, принадлежащим вашей организации. Если оставить данное поле пустым, программа будет работать с нашим сервером.
- Если включить флажок «Использовать прокси-сервер», то программа будет выходить через него в Интернет для загрузки карт и скачивания обновлений. Поддерживается только HTTP-прокси.

Для работы сервером данных прокси-сервер использоваться не может – для этого необходим прямой (без прокси) доступ в Интернет по порту 7651.

- Если включено использование прокси-сервера, то в поля «IP адрес», «Порт», «Имя пользователя», «Пароль» вводятся параметры доступа к прокси-серверу. Если прокси-сервер не требует авторизации, то поля «Имя пользователя» и «Пароль» можно оставить пустыми.
- Кнопка «Проверить наличие обновлений» позволяет открыть в браузере страницу, с которой можно скачать актуальную версию программы.

После ввода необходимых данных в окне авторизации нажимаем кнопку «Ок». Появится окно ожидания подключения:



Если подключение произошло успешно, появится основное окно программы:

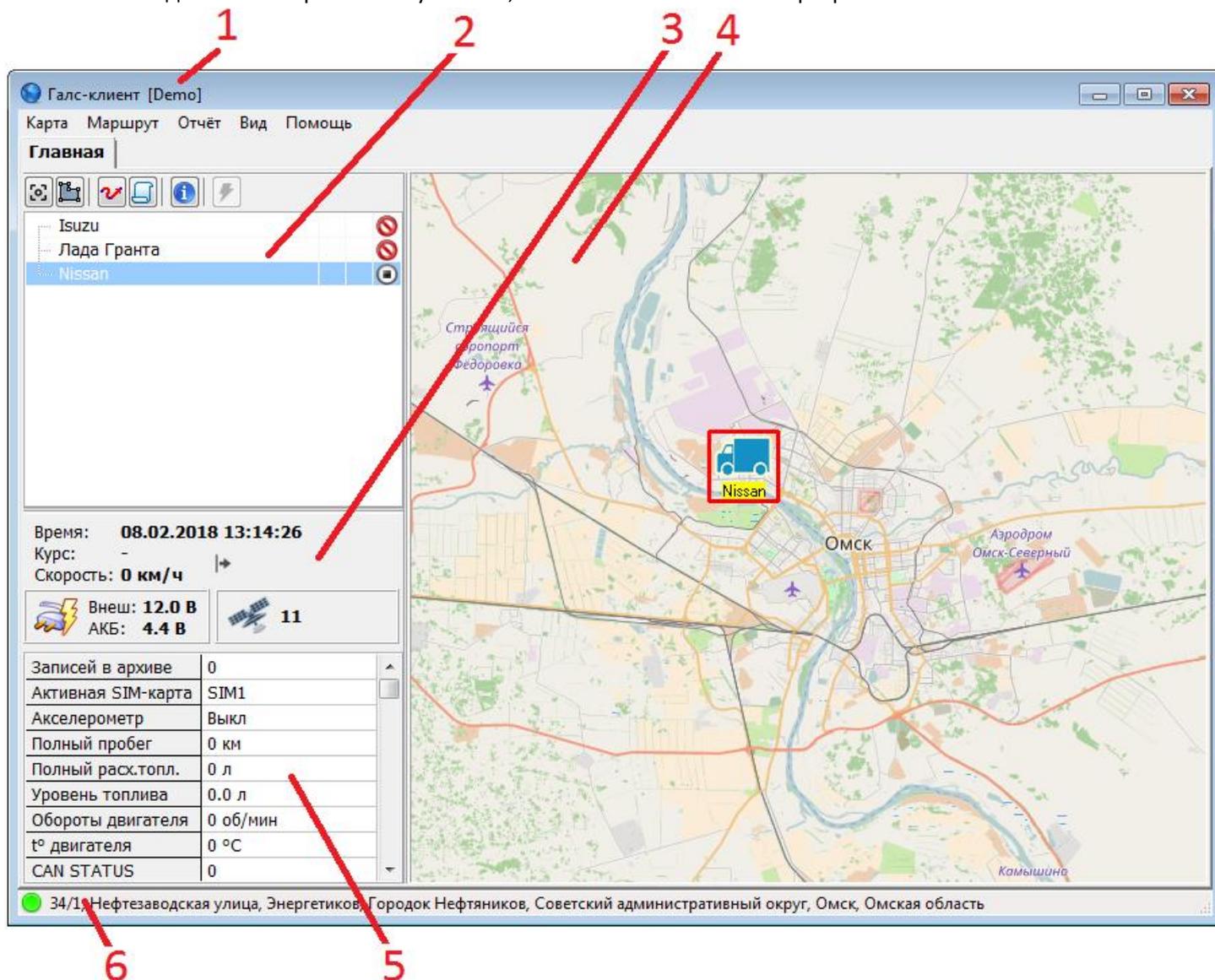


Рис. 1. Основное окно программы

Окно (рис. 1) состоит из списка объектов (метка 2); карты (4); панелей (3, 5) с информацией о положении текущего (выделенного в списке) объекта, а также о состоянии его датчиков; строки статуса (6) с информацией об адресе текущего объекта и состоянии связи программы с сервером данных. В заголовке окна (1) отображается название программы и имя текущего пользователя.

Ширину левой панели можно изменять за счёт карты. Для этого подводим курсор мыши к линии, разделяющей панель и карту (при этом курсор мыши изменит вид на ); нажимаем левую кнопку мыши, и, не отпуская её, перемещаем границу раздела влево-вправо.

Состояние связи с сервером данных

Для индикации состояния связи программы с сервером данных служит значок, расположенных в левой части строки статуса (рис. 1, метка б)    . Значок красного цвета означает, что связь отсутствует; жёлтого – что идёт попытка соединения; зелёного – связь установлена; синего – связь в норме, и идёт активный обмен данными с сервером (запрос маршрута, составление отчёта и т.д.).

Данный значок также отображается в окне ожидания подключения к серверу, ожидания окончания запроса маршрута, ожидания подготовки отчёта и т.д.

Перемещение по карте

Перемещение по карте (рис. 1, метка 4) производится с помощью мыши. Для этого нажимаем на левую кнопку мыши, когда курсор находится внутри в области карты и, не отпуская кнопку, перемещаем указатель мыши в нужную сторону. Изменение масштаба карты может производиться с помощью колеса мыши, также для масштабирования могут использоваться горячие клавиши «Ctrl +» и «Ctrl -».

Список объектов

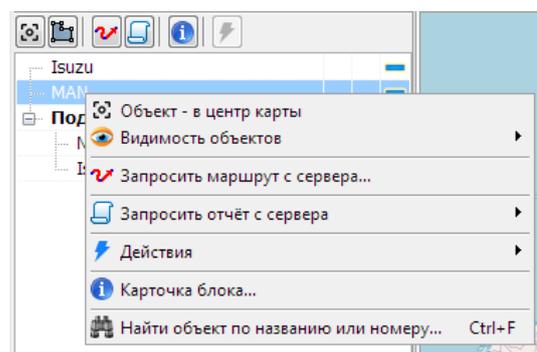
Список объектов (транспортных средств) содержит отдельные объекты и группы объектов, доступные для просмотра текущему пользователю (на рисунке ниже «Подразделение 1» - это группа из трёх объектов; оставшиеся три объекта не входят в какую-либо группу). При необходимости, один и тот же объект может быть добавлен в разные группы.



Список разделён из нескольких колонок:

- в первой располагается название объекта;
- во второй – состояние охраны ( ) (для объектов с функцией охраны); также в данной колонке отображается, выполняются или нарушаются правила объектом ( ) (для объектов, для которых заданы правила);
- в третьей колонке отображается состояние видимости объекта на карте (если там стоит значок , то объект невидим);
- в последней колонке отображается значок, характеризующий состояние связи между объектом и сервером, достоверность координат и динамику объекта (находится ли объект в движении или стоит на месте). Подробнее см. ниже.

Если подвести курсор мыши к какому-либо значку в списке объектов, будет показана всплывающая подсказка, поясняющая смысл данного значка.



Над списком объектов расположена панель инструментов. Все кнопки данной панели (кроме кнопки управления видимостью контрольных зон ) предназначены для осуществления каких-либо действий с текущим (выделенным с списке) объектом. Если подвести курсор мыши к какому-либо значку панели инструментов, будет показана всплывающая подсказка, поясняющая смысл данного значка. Команды панели дублируются во всплывающем меню, которое появляется если щёлкнуть правой кнопкой мыши над списком объектов.

Также команды панели дублируются в главном меню основного окна программы.

Если список содержит большое количество объектов, найти нужный по внутреннему номеру или части названия можно с помощью команды всплывающего меню «**Найти объект по названию или номеру...**»

Отображение информации о состоянии объекта и значений его датчиков

Данная информация показывается в левой части основного окна (рис. 1, метки 3, 5).

На верхней панели (рис. 1, метка 3) отображается время поступления последних данных от объекта; курс (0-360 градусов; 0 – направление на север, 90 – на восток); скорость в километрах в час; высота над уровнем моря и координаты в градусах. Высота и координаты по умолчанию скрыты с экрана: чтобы увидеть эти параметры необходимо нажать на кнопку со значком . Ниже отображается напряжение внешнего питания (метка «Внеш.»);

напряжение встроенного аккумулятора (метка «АКБ»); справа, рядом со значком  отображается количество спутников, которые «видит» GPS-приёмник объекта.

Время, напряжение внешнего питания, напряжение аккумулятора и количество спутников могут быть выделены жёлтым или красным цветом, если значения данных параметров находятся в опасном или за пределом допустимого диапазона (в случае времени – если от объекта длительное время не поступало актуальных данных).

На нижней панели (рис. 1, метка 5) располагается список датчиков, которые задаются индивидуально для каждого объекта в режиме администрирования. Список разделён на две колонки одинаковой ширины: слева отображается название датчика, справа – его значение на момент получения последних данных от объекта. Значения датчиков могут быть выделены жёлтым, если эти значения находятся в опасном диапазоне для данного датчика; или красным, если отсутствует связь между объектом и датчиком (актуально для внешних датчиков, например, датчика уровня топлива).

Отображение объектов

По умолчанию объект (транспортное средство) в программе отображается следующим образом:

Значок на карте	Значок в списке объектов	Описание
		Объект находится в движении. Стрелка значка на карте показывает направление движения
		Объект стоит на месте, т.е. имеет скорость, равную 0
		Прервалась связь с объектом (т.е. он отключился от сервера данных)
		Положение объекта известно недостоверно (из-за того, что он не «видит» навигационные спутники или от него долгое время не поступает актуальных данных)
-		Нет никакой информации об объекте

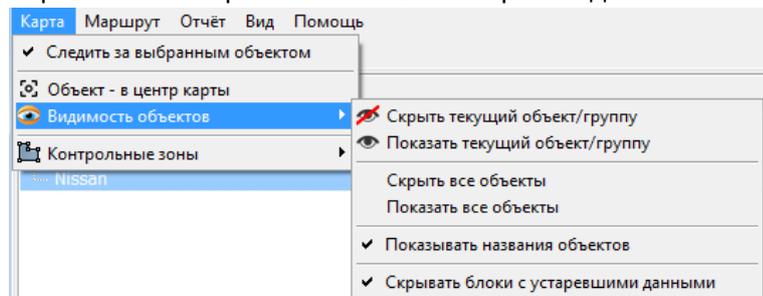
Под «Значком в списке объектов» подразумевается содержимое 4-ой (самое правой) колонки списка объектов (Рис. 1, метка 2).

Также в программе объекту может быть назначен специальный значок (например, ). В этом случае объект на карте будет отображаться только данным значком. Для обозначения направления движения под значком объекта будет отображаться стрелка , размер которой зависит от скорости движения. Кроме того, при превышении объектом порога допустимой скорости (для объекта типа «корабль» это 20 км/ч, для остальных типов объектов это 60 км/ч) стрелка будет окрашиваться в красный цвет.

При выборе объекта в списке объектов (рис. 1, метка 2) значок объекта на карте обрамляется красной рамкой. И наоборот, при выборе мышью значка объекта на карте соответствующая ему строка в списке объектов становится выбранной.

Управление отображением объектов на карте

Управление отображением объектов производится с помощью пунктов меню «Карта» основного окна:

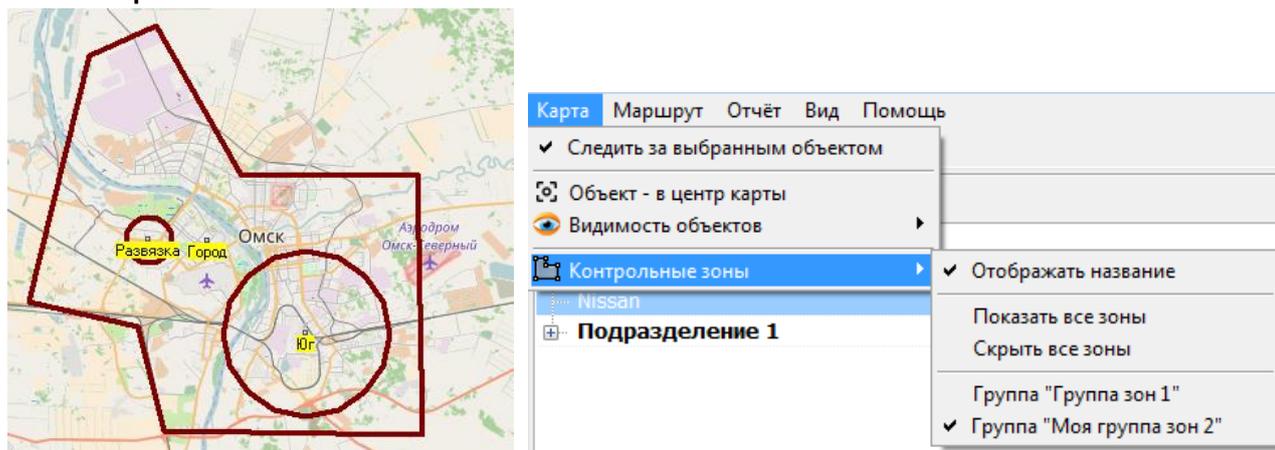


- «Следить за выбранным блоком». Данный пункт меню может быть включен или выключен. Если он включен, то при выборе объекта в списке объектов (рис. 1, метка 2) или по приходу новых координат выбранного объекта с сервера данных карта будет перемещена таким образом, чтобы значок объекта стал видим на экране. Масштаб карты при этом изменён не будет.
- «Объект – в центр карты» - данная команда перемещает карту таким образом, чтобы выбранный объект оказался точно в её центре. Масштаб карты при этом не меняется.

- **«Видимость объектов»** - группа пунктов меню, позволяющая показывать или убирать объекты с карты.
 - **«Скрыть текущий объект/группу»** - убирает выбранный объект или группу объектов с карты.
 - **«Показать текущий объект/группу»** - восстанавливает отображение выбранного объекта или группы объектов на карте.
 - **«Скрыть все объекты»** - убирает все объекты с карты.
 - **«Показать все объекты»** - восстанавливает отображение всех объектов на карте.
 - **«Показывать названия объектов»**. Данный пункт меню может быть включен или выключен. Если он включен, то под изображением каждого объекта на карте будет отображаться его название.
 - **«Скрывать блоки с устаревшими данными»**. Данный пункт меню может быть включен или выключен. Если он включен, то на карте не будут отображаться объекты, от которых длительное время (порядка 1 недели) не поступало актуальных данных.

Управление отображением контрольных зон на карте

Управление отображением контрольных зон производится с помощью подпункта **«Контрольные зоны»** меню **«Карта»** основного окна:



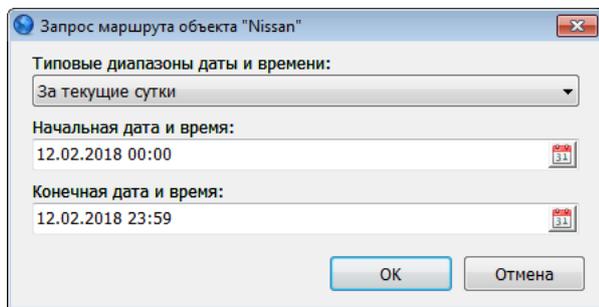
- **«Отображать название»**. Данный пункт меню может быть включен или выключен. Если он включен, то в центре каждой отображаемой на карте зоны будет показываться её название.
- **«Показать все зоны»** - позволяет отобразить все доступные зоны на карте.
- **«Скрыть все зоны»** - скрывает все контрольные зоны с карты.
- Ниже могут располагаться дополнительные пункты меню (на рисунке выше это «Группа "Группа зон 1"» и «Группа "Моя группа зон 2"»), которые соответствуют названиям групп зон, доступных в организации, которой принадлежит текущий пользователь. Если выбрать такой пункт, то выбранная группа зон отобразится на экране, остальные группы зон будут скрыты.

Работа с маршрутами

Программа «Галс-клиент» позволяет запрашивать с сервера данные маршрут выбранного объекта, чтобы можно было посмотреть, где находился объект в интересующий промежуток времени и какие значения выдавали подключенные к объекту датчики (в виде числовых значений и в виде графиков). Также по загруженному маршруту могут быть определены и отмечены на карте место стоянок объекта. Маршрут может быть сохранён на жёсткий диск, чтобы иметь возможность оперативно просматривать его в дальнейшем без необходимости повторной загрузки с сервера данных.

Запрос маршрута с сервера

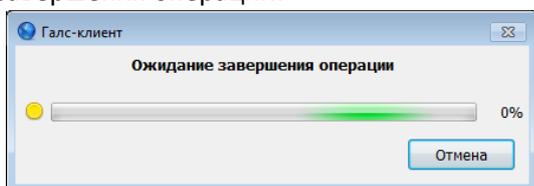
Для того, чтобы запросить маршрут объекта, выбираем его в списке объектов (рис. 1, метка 2), затем из меню **«Маршрут»** выбираем пункт **«Запросить маршрут с сервера...»** (данная команда дублируется на панели инструментов и во всплывающем меню списка объектов). Появится дополнительное диалоговое окно, позволяющее выбрать диапазон времени, за который запрашивается маршрут объекта:



Можно вручную ввести данные в поля «Начальная дата и время» и «Конечная дата и время» или воспользоваться всплывающим календарём, который появляется при нажатии на кнопку в правой части поля ввода. Также можно выбрать нужный диапазон из списка «Типовые диапазоны даты и времени», который содержит наиболее востребованные диапазоны времени, например, «за последний час», «за последние сутки» и т.д.

Время считается по часам оператора, то есть с учётом часового пояса того компьютера, на котором работает программа «Галс-клиент». Это следует учитывать при сравнении маршрутов, запрошенных из разных часовых поясов.

После нажатия кнопки «ОК» начнётся процесс загрузки данных с сервера. При этом покажется окно ожидания завершения операции:



После завершения загрузки маршрута в основном окне программы добавится новая вкладка для просмотра загруженного маршрута:

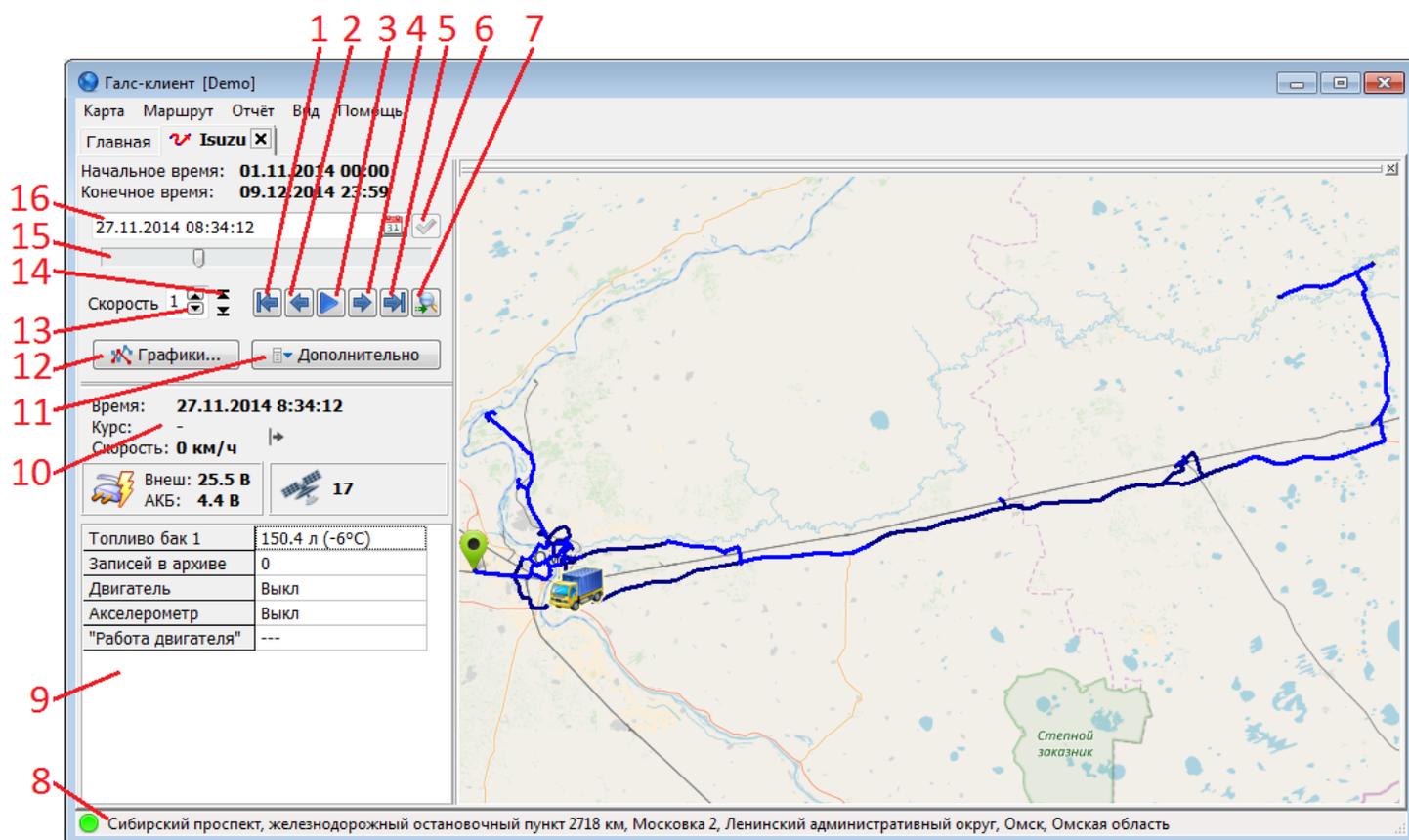


Рис. 2 Просмотр маршрута

Частично форма представления информации на вкладке маршрута совпадает с принятой на вкладке «Главная» (рис. 1): расположенная справа карта; панели (рис. 2, метки 9, 10) с информацией о положении объекта, а также о состоянии его датчиков в выбранный момент времени; строка статуса внизу окна (рис. 2, метка 8) с информацией об адресе объекта в выбранный момент времени и состоянии связи программы с сервером данных.

На левой панели вкладки маршрута также располагаются элементы просмотра маршрута (рис. 2, метки 1-7 и 13-16); также на ней размещается кнопка «Графики...» (12), используемая для отображения графиков изменения показаний датчиков и кнопка «Дополнительно» (11), содержащая дополнительные команды.

На карте по умолчанию отображаются линии маршрута, значок объекта и маркеры начала и конца маршрута ( ).

Сохранение маршрута

Загруженный маршрут можно сохранить на диск. Для этого, находясь на вкладке отображения нужного маршрута, выбираем в главном меню «**Маршрут**» - «**Сохранить маршрут**». Появится диалог сохранения файла. Сохранение по умолчанию производится в папку «Маршруты», которая располагается в папке, в которой установлена программа «Галс-клиент». Имя сохраняемого файла по умолчанию автоматически генерируется на основе названия объекта и диапазона запрашиваемого времени. Сохранение возможно в двух различных форматах (выбирается в поле «Тип файла» в диалоге сохранения файла): «Файлы маршрута, основной формат (*.trc)» и «Файлы маршрута GPSTrace (*.gpx)». Первый формат (*.trc) – это внутренний формат программы «Галс-клиент»; файлы, сохранённые в этом формате, могут быть впоследствии открыты данной программой. Второй формат (*.gpx) - это формат, предназначенный только для загрузки маршрута в программе «GPSTrace».

Загрузка маршрута с диска

Для загрузки маршрута объекта с диска в меню «**Маршрут**» выбираем пункт «**Загрузить маршрут с диска...**», появится окно открытия файла, в котором указываем нужный файл.

Программа не загружает маршруты от объекта, которого нет в списке объектов текущего пользователя.

Просмотр маршрута

Маршрут представляет собой набор точек, с каждой из которых сопоставлены определённые координаты, время получения этих координат и значения датчиков объекта в этот момент времени.

Поле «**Дата и время**» (рис. 2, метка 16) отображает дату и время, соответствующие текущей точке маршрута. Также в это поле можно вручную ввести нужные дату и время, завершив нажатием кнопки «**Поиск координаты по дате и времени**» (рис. 2, метка 6), и программа найдёт точку маршрута, ближайшую к введённым дате и времени.

Ползунок навигации (рис. 2, метка 15) позволяет перемещаться по всем точкам маршрута, от первой до последней точки, при этом в поле «Дата и время» отображается время, соответствующее текущей точке; на карте отображается местоположение объекта в указанное время; а на панели (рис. 2, метки 9, 10) – значения датчиков объекта в это время.

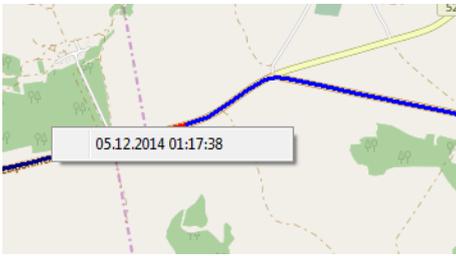
Кнопки «**Перейти к началу маршрута**» и «**Перейти к концу маршрута**» (рис. 2, метки 1 и 5) позволяют быстро перейти к первой и последней точке маршрута соответственно.

Кнопка «**Включить/выключить воспроизведение**» (рис. 2, метка 3) запускает или останавливает процесс поочерёдной смены точек маршрута, начиная от текущей (соответствующей положению ползунка навигации) и заканчивая последней точкой маршрута. При этом скорость воспроизведения регулируется переключателями «**Скорость**» (рис. 2, метки 13 и 14), которые позволяют увеличивать/уменьшать значение скорости на 1 и устанавливать минимальную/максимальную скорость соответственно. Скорость, равная 1, соответствует одной точке маршрута в секунду, а скорость, равная 8, - восьми точкам маршрута в секунду.

Кнопки «**Шаг назад**» и «**Шаг вперёд**» (рис. 2, метки 2 и 4) позволяют перейти к одной из предыдущих или одной из последующих точкам маршрута относительно текущей, причём размер шага перехода пропорционален установленной скорости воспроизведения в поле «Скорость». Например, если скорость равна 8, то шаг назад/вперёд будет соответствовать 8 точкам маршрута. Данным кнопкам соответствуют горячие клавиши «F2» и «F3».

Кнопка «**Поиск начала движения**» (рис. 2, метка 7) служит для нахождения момента времени в будущем, относительно с текущей точки маршрута, когда объект начал движение, т.е. когда его координаты начали меняться. Это удобно, например, если объект встал на стоянку (например, на ночь), и хочется быстро перейти к моменту, когда объект начал движение со стоянки.

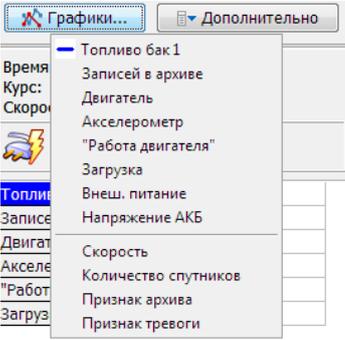
Описанные элементы просмотра маршрута имеют всплывающие подсказки, которые появляются, если подвести курсор мыши к элементу.



Если есть необходимость посмотреть, когда объект находился в определённой точке маршрута по карте и какие у него были значения датчиков в этот момент, щёлкаем левой кнопкой мыши на линии маршрута на карте в нужной точке, отрезок маршрута, содержащий данную точку, подсветится красным, и появится всплывающее окно с указанием даты и времени, когда объект двигался по данному отрезку. Если щёлкнуть мышью в этом окне на строке с датой и временем, то произойдёт переход к данной точке маршрута.

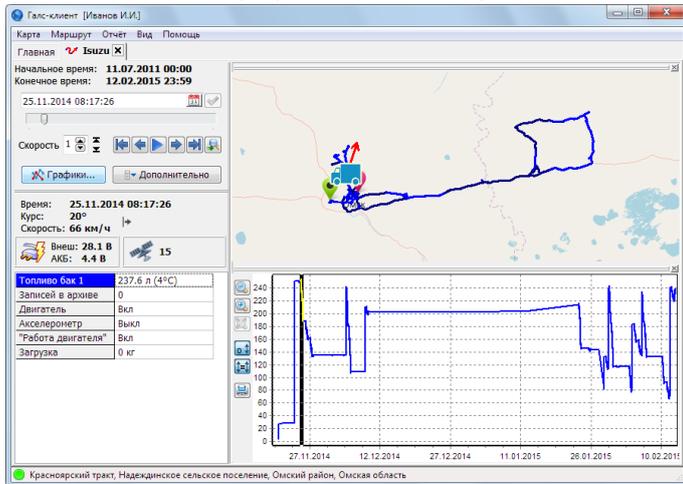
Отображение графиков изменения значений датчиков во времени

Для отображения графиков используется кнопка «Графики...» (рис. 2, метка 12). При нажатии на неё появится список датчиков:



В нём последовательно перечислены датчики, по которым можно составить графики. Помимо опциональных датчиков, которые задаются индивидуально для каждого объекта и значения которых отображаются на соответствующей панели (рис. 2, метка 9), список «Графики...» позволяет также вывести графики изменения внешнего питания, напряжения АКБ, скорости, количества спутников; график «Признак архива» («Признак архива» - это специальный параметр, показывающий, в каком состоянии находилось соединение между объектом и сервером данных в каждый момент времени (0 – соединение в норме, объект передаёт данные сразу на сервер; 1 – соединения с сервером нет, объект записывает данные во внутреннюю память (архив), чтобы при восстановлении связи передать их на сервер); график «Признак тревоги» (этот график позволяет отобразить внутренние тревоги, генерируемые объектовым прибором (например, нажатие тревожной кнопки), при этом график будет иметь нулевое значение в тех точках маршрута, где тревог не было, и ненулевое – в тех точках, где тревоги имели место).

Чтобы **отобразить график** значений какого-либо датчика, щёлкаем мышью на соответствующем пункте списка датчиков. График появится в правой части вкладки маршрута под картой.



Таким же образом можно отображать графики других датчиков. Одновременно на экране может быть отображено не более 12 графиков. Все выбранные графики отображаются на одном поле. Графики различаются цветом, который выбирается программой автоматически. Тем же цветом подсвечивается название датчика в панели со значениями датчиков (рис. 2, метка 9); также в списке датчиков «Графики...» значок слева от названия выбранного датчика окрашивается в цвет графика.

Чтобы **убрать какой-либо график**, повторно щёлкаем мышью на выбранном ранее пункте в списке датчиков «Графики...».

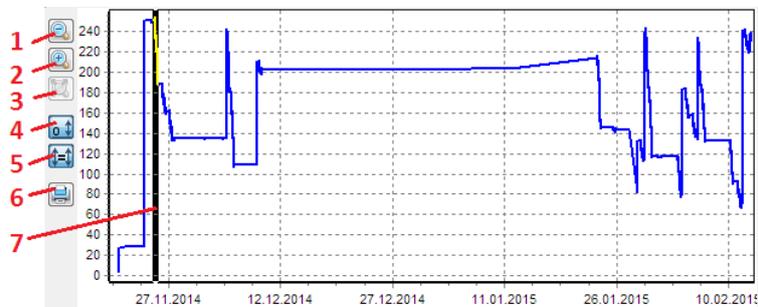


Рис. 3 График значений датчика

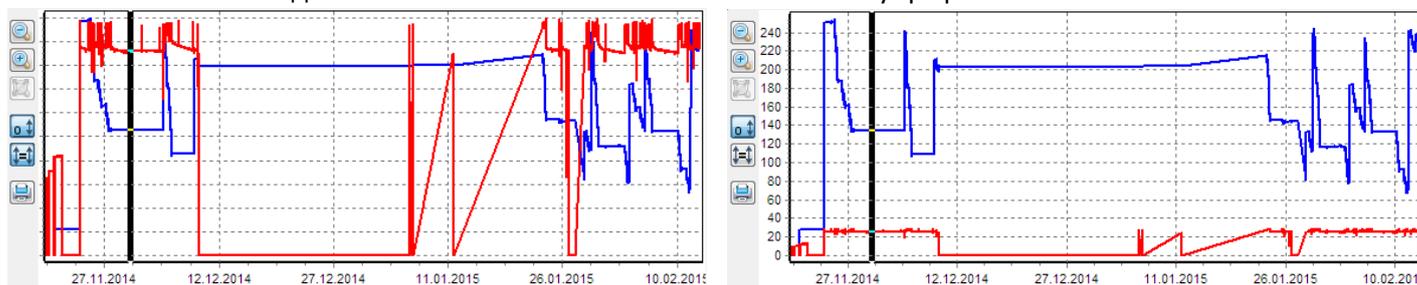
На графике также можно заметить толстую вертикальную линию – **курсор** (рис. 3, метка 7). Его положение соответствует значению поля «Дата и время» (рис. 2, метка 16). Синхронно с перемещением ползунка навигации (рис. 2, метка 15) будет соответственно перемещаться курсор на графике. И наоборот, если переместить курсор на графике, то синхронно изменится поле «Дата и время» и сдвинется ползунок навигации.

Масштаб по горизонтальной оси ползунок навигации и окна графика может в некоторых случаях не совпадать. Это связано с тем, что положение ползунка навигации пропорционально номеру текущей точки в массиве точек маршрута, а горизонтальная ось (ось времени) графика равномерна во времени. В результате, если в процессе передаче координат от объекта на сервер возникают перерывы (например, блок был выключен, и данные не передавались несколько часов), то при перемещении ползунка навигации между точками, отстающими на эти несколько часов перерыв на глаз заметен не будет, поскольку в массиве точек это две соседние точки (только по изменению содержимого поля «Дата и время» можно заметить резкое изменение времени). А на графике будет заметно, что в течение нескольких часов значение датчиков не обновлялось, поскольку горизонтальная ось – это ось времени.

Для перемещения курсора на графике достаточно щёлкнуть левой кнопкой мыши в нужном месте графика. Также можно подвести курсор мыши к курсору на графике, нажать левую кнопку мыши и, не отпуская её, переместить курсор мыши в нужном направлении – курсор на графике последует за мышью.

Для изменения **масштаба** графика используются элементы панели управления графиком (рис. 3, метки 1-5).

Существует два режима масштабирования графиков по вертикали. По умолчанию действует **первый режим масштабирования**. В нём масштаб каждого графика по вертикали выбирается автоматически, исходя из минимального и максимального значений соответствующего датчика за время считанного маршрута, и не зависит от масштаба других отображаемых графиков. Каждый график растягивается по вертикали так, чтобы расстояние от своего минимального до максимального значения заняло всю высоту графика.



Во **втором режиме** масштабирования графиков по вертикали все графики отображаются в одинаковом масштабе. Этот масштаб подбирается так, расстояние от минимального значения среди всех графиков до максимального значения среди всех графиков заняло всю высоту диаграммы. Примеры использования первого и второго режимов масштабирования показаны на рисунке выше (слева – первый, справа – второй).

В первом режиме, если на диаграмму выведено несколько графиков, то каждый график имеет свой масштаб. Поэтому в этом режиме значения вдоль вертикальной оси не отображаются.

Для переключения между режимами масштабирования по вертикали используется кнопка на панели управления графиком (рис. 3, метка 5). Она имеет два фиксированных положения: нажата и отжата. Если кнопка нажата, то масштабирование производится в первом режиме, если отжата – во втором.

Кнопка «**Установить масштаб по вертикали от нуля**» (рис. 3, метка 4) позволяет немного скорректировать режим масштабирования графиков по вертикали. Она имеет два фиксированных положения: нажата и отжата. Если кнопка отжата, то масштабирование производится как описано выше. Если нажата, то минимальное значение на диаграмме устанавливается равным нулю, вне зависимости от реального минимального значения отображаемого датчика (датчиков).

Остальные элементы панели управления графиком служат для изменения горизонтального масштаба графиков (т.е. масштаба по оси времени). Кнопка «**Уменьшить масштаб по горизонтали**» (рис. 3, метка 1) уменьшает масштаб в 2 раза. Кнопка «**Увеличить масштаб по горизонтали**» (рис. 3, метка 2) увеличивает масштаб в 2 раза. Для обеих команд центром для масштабирования служит курсор графика. Кнопка «**Установить масштаб по горизонтали по всему времени маршрута**» (рис. 3, метка 3) восстанавливает исходный масштаб графика, когда весь график помещается на экране. Изменить масштаб по горизонтали также можно с помощью мыши. Для увеличения масштаба мысленно намечаем область видимого графика, которую хотим увеличить; ставим указатель мыши на левую границу этой области, нажимаем левую кнопку мыши, и, не отпуская кнопку, проводим указателем мыши до правой границы области. Выделенная область будет растянута на всю ширину графика. Чтобы вернуть исходный 100% масштаб, действуем сходным образом, только мышью двигаем не слева-направо; а наоборот, справа-налево.

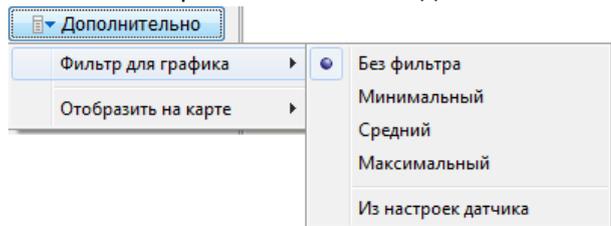
График можно сдвигать влево-вправо внутри окна, если нажать правую кнопку мыши в пределах графика, и, не отпуская кнопку, перемещать мышью влево-вправо.

Кнопка (рис. 3, метка 6) предназначена для вывода видимой части графика на печать.

Описанные элементы масштабирования графика имеют всплывающие подсказки, которые появляются, если подвести курсор мыши к элементу.

Применение фильтра к отображаемым графикам

Фильтры позволяют сгладить значения графика. По умолчанию все графики отображаются без фильтра.



Включить использование фильтра можно во всплывающем меню, которое появляется по нажатию на кнопку «**Дополнительно**» (рис. 2, метка 11) (группа команд «**Фильтр для графика**»).

Команда «Без фильтра» отменяет использование фильтров; «*Минимальный*» - применяет фильтр 10-го порядка; «*Средний*» -

20-го; «*Максимальный*» - 30-го. Фильтр применяется сразу ко всем отображаемым графикам.

Фильтры не суммируются, а каждый раз заново применяются к изначальным данным, например, если выбрать «*Минимальный*», а затем «*Средний*», то графики на экране будут соответствовать только применению фильтра «*Средний*» к изначальным данным.

Некоторые датчики, включаемые в состав объекта, могут в своих настройках содержать параметр «Порядок фильтра», используемый для составления отчётов (например, датчики топлива). Команда «*Из настроек датчика*» позволяет установить для каждого отображаемого графика порядок фильтра в соответствии с настройками того датчика, для которого строится график. Если в настройках датчика нет параметра «Порядок фильтра», то для него график будет изображён без фильтра.

В текущей версии программы «Галс-клиент» фильтрации могут подвергаться только значения, отображаемые на графике. Числовое значение датчиков, отображаемые в соответствующей панели (рис. 2, метка 9), выводятся без учёта применения фильтра.

Отображение мест стоянок объекта

Для отображения мест стоянок объекта нажимаем кнопку «**Дополнительно**» - «**Отобразить на карте**» - «**Места стоянок**». Программа предложит ввести минимальное время стоянки (если объект стоит на месте меньше время, то это не будет считаться стоянкой).

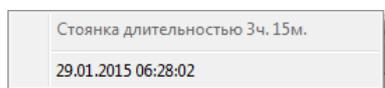
Начало	Длина, ...
19.11.2014 10:47	386
19.11.2014 17:18	2617
21.11.2014 12:56	4764
24.11.2014 20:20	525
25.11.2014 05:45	100
25.11.2014 08:39	30
25.11.2014 09:09	29
25.11.2014 09:46	12
25.11.2014 10:15	7
25.11.2014 10:32	10
25.11.2014 11:22	25
25.11.2014 11:49	14

После этого программа проанализирует загруженный маршрут и отобразит в левой части карты список, в котором будут перечислены моменты стоянок. Для каждого момента указывается время начала стоянки с точностью до минуты и длина стоянки в минутах.

Содержимое списка можно отсортировать по времени начала или по длине стоянки – для этого щёлкаем мышью по заголовку соответствующей колонки.

Для каждого момента стоянки на карте показывается значок  в месте стоянки.

Если дважды щёлкнуть левой кнопкой мыши на одном из моментов стоянок в списке, то произойдёт переход к точке маршрута, соответствующей времени начала стоянки.



Если щёлкнуть кнопкой мыши на значке стоянки  на карте, появится вспомогательное окно с информацией о длительности данной стоянки и времени начала стоянки. Если в этом окне щёлкнуть мышью на строчке с временем начала стоянки, то произойдёт переход к точке маршрута, соответствующей этому времени.

Для вычисления мест стоянок используются данные о скорости объекта, которые передаёт его GPS-приёмник на сервер данных. Если скорость меньше пороговой (1 км/ч), то считается, что объект стоит на месте.

Взаимное перемещение окон карты, графика, списка стоянок

Если на вкладке маршрута кроме карты отображаются окно с графиком или списком стоянок, можно менять их взаимное расположение, а также изменять их относительные размеры за счёт соседних окон. Верхние части этих окон имеют вид: .

Чтобы изменить взаимное расположение окон, необходимо нажать левую кнопку мыши на этой части окна, и, не отпуская кнопки мыши, переместить окно в другое место.

Для изменения относительного размера окна за счёт соседних окон, подводим курсор мыши к линии, разделяющей два окна (при этом курсор мыши изменит вид на  или ); нажимаем левую кнопку мыши, и, не отпуская её, перемещаем границу раздела двух окон (влево-вправо или вверх-вниз).

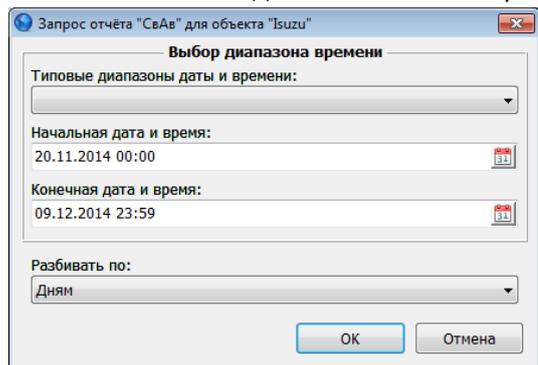
Аналогичным образом можно изменить размеры левой панели вкладки маршрута (см. рис. 2) за счёт карты.

Работа с отчётами

Программа «Галс-клиент» позволяет запрашивать с сервера данные отчёты различного рода по работе выбранного объекта или группы объектов. Построенный отчёт может быть сохранён на жёсткий диск, открыт в Excel, распечатан на принтере.

Запрос отчёта с сервера

Для того, чтобы запросить отчёт по работе объекта, выбираем его в списке объектов (рис. 1, метка 2), затем из меню «Отчёт» выбираем пункт « Запросить отчёт с сервера...» (данная команда дублируется на панели инструментов и во всплывающем меню списка объектов); после чего выбираем из списка один из доступных отчётов для текущего объекта (например, «Сводный отчёт по автомобилю»). Появится дополнительное диалоговое окно, позволяющее выбрать диапазон времени, за который запрашивается отчёт по работе объекта. Также в данном окне можно ввести дополнительные параметры, которые требуются для составления отчёта.



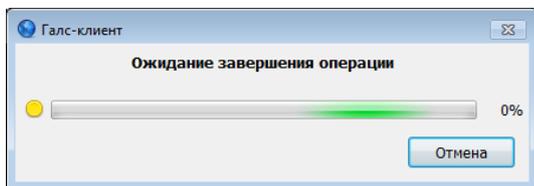
Набор дополнительных параметров может изменяться в зависимости от разновидности запрашиваемого отчёта.

- В поля «Начальная дата и время» и «Конечная дата и время» можно ввести соответствующие данные вручную или воспользоваться всплывающим календарём, который появляется при нажатии на кнопку в правой части поля ввода. Также можно выбрать нужный диапазон из списка «Типовые диапазоны даты и времени», который содержит наиболее востребованные диапазоны времени, например, «за последний час», «за последние сутки» и т.д.

Время считается по часам оператора, то есть с учётом часового пояса того компьютера, на котором работает программа «Галс-клиент». Это следует учитывать при сравнении отчётов, запрошенных из разных часовых поясов.

- В поле «Разбивать по» из списка выбирается один из вариантов разбивки таблицы отчёта (не разбивать, по часам, по дням, по неделям, по месяцам). Если начальная и конечная дата и время не соответствуют выбранной разбивке, то первая и последняя строки таблицы отчёта соответственно будут содержать данные за меньшие интервалы. Например, если запрошен отчёт с 15 мая по 11 июля с разбивкой по месяцам, то таблица отчёта будет содержать следующие строки: с 15.05 по 31.05; с 1.06 по 30.06; с 1.07 по 11.07.
- Переключатель «Считать начало суток с 8:00» также влияет на разбивку отчёта, если выбраны варианты «Разбивать по» дням, неделям или месяцам. Если переключатель выключен, то считается, что сутки начинаются с 0:00; если включен, то с 8:00 (по часам оператора).
- В поля «Плотность топлива, г/куб.см» и «Плотность масла, г/куб.см» вводятся значения плотности ГСМ, для отчётов, в которых количество топлива или масла исчисляется в единицах массы (кг, т), а не объёма (л, м³).
- Поле «Минимальное время стоянки, мин» присутствует при запросе отчётов, в которых подсчитывается время стоянки объекта. Если объект стоит на месте меньше время, то это не будет считаться стоянкой.
- Поле «Группа контрольных зон» показывается для отчётов, в которых разбивка по интервалам в таблице производится в соответствии с временем вхождения объекта в одну из контрольных зон заданной группы. Нужная группа зон выбирается из списка. Зоны и группы зон заранее вводятся в режиме администрирования.
- Поле «Правила или группы правил» отображается при запросе отчётов, в которых перечисляются моменты, когда объект нарушал какие-либо правила (например, превышал скорость, въезжал в запретную зону, выезжал из разрешённой зоны, длительное время стоял на месте и т.д.). Нужное правило или группа правил выбирается из списка. Правила и группы правил заранее вводятся в режиме администрирования.
- Переключатель «Не добавлять в список восстановления - только нарушения» используется совместно с описанным выше параметром «Правила или группы правил». Если он включен, то в отчёт будут включены только моменты нарушения правил; если выключен, то и моменты нарушения, и моменты восстановления нормального состояния (например, выезд из разрешённой зоны и возвращение в неё).

После нажатия кнопки «ОК» начнётся процесс подготовки и загрузки отчёта с сервера. При этом покажется окно ожидания завершения операции:



После завершения загрузки в основном окне программы добавится новая вкладка для просмотра загруженного отчёта:

Сводный отчёт с 20.11.2014 00:00 по 09.12.2014 23:59

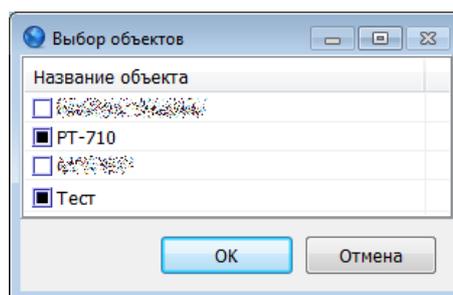
ТС: Isuzu

Дата	Путь, км	Топливо						Время стоянок с включённым двигателем, ч	Время в движении, ч	Средний расход, л/100км	
		Нач-ый объём, л	Кон-ый объём, л	Кол-во заправок	Кол-во сливов	Объём заправок, л	Объём сливов, л				Общий расход, л
20.11.2014 09:51	—	3.9	27.7	1	—	23.2	—	—	13.5	0.0	—
21.11.2014 00:00	—	27.7	28.2	—	—	—	—	—	12.9	—	—
22.11.2014 00:00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23.11.2014 00:00	—	28.2	250.5	1	—	222.0	—	—	0.0	—	—
24.11.2014 00:00	—	250.5	251.2	—	—	—	—	—	0.1	—	—
25.11.2014 00:00	216	251.2	188.1	—	1	—	21.7	41.5	5.0	5.8	19.2
26.11.2014 00:00	114	188.1	160.8	—	—	—	—	27.3	5.6	3.7	24.0
27.11.2014 00:00	122	160.8	134.9	—	—	—	—	25.9	3.5	4.3	21.2
28.11.2014 00:00	0	134.9	134.9	—	—	—	—	—	—	0.0	—
29.11.2014 00:00	—	134.9	134.9	—	—	—	—	—	—	—	—
30.11.2014 00:00	0	134.9	134.6	—	—	—	—	0.3	—	0.0	—
01.12.2014 00:00	—	134.6	134.6	—	—	—	—	—	0.0	—	—
02.12.2014 00:00	—	134.6	134.6	—	—	—	—	—	—	—	—
03.12.2014 00:00	—	134.6	134.6	—	—	—	—	—	—	—	—
04.12.2014 00:00	36	134.6	236.3	1	—	107.2	—	5.6	1.5	1.2	15.4
05.12.2014 00:00	681	236.3	109.1	—	—	—	—	127.1	7.0	12.4	18.7
06.12.2014 00:00	—	109.1	109.1	—	—	—	—	—	0.0	—	—
07.12.2014 00:00	—	109.1	109.4	—	—	—	—	—	—	—	—
08.12.2014 00:00	—	109.4	211.1	1	—	101.6	—	—	0.2	—	—
09.12.2014 00:00	72	211.1	202.9	—	—	—	—	8.2	0.1	2.9	11.4
Итого:	1241	3.9	202.9	4	1	454.2	21.7	233.6	49.5	30.4	18.8

Рис. 4 Просмотр отчёта

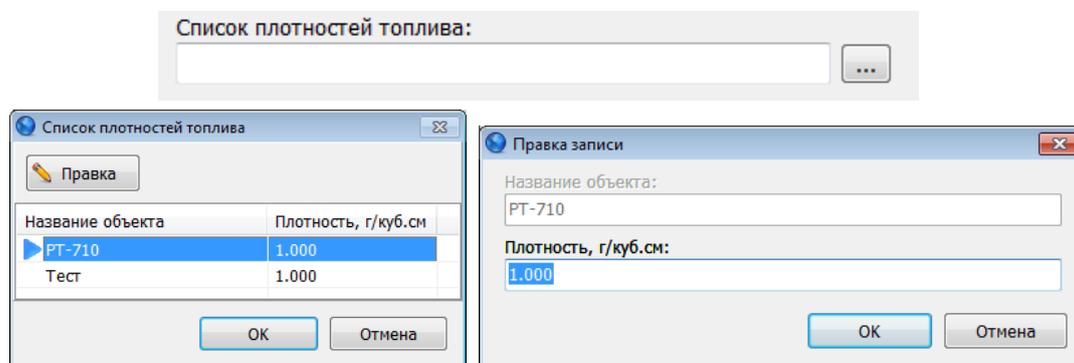
Запрос группового отчёта с сервера

Групповым считается отчёт, в состав которого может включаться информация по нескольким объектам (например, подсчитываться суммарное потребление топлива группы транспортных средств). Запрос такого отчёта производится аналогично запросу обычного (одиночного) отчёта: выбираем в списке объектов (рис. 1, метка 2) один из объектов, которые будут включены в групповой отчёт; затем из меню «Отчёт» выбираем пункт « Запросить отчёт с сервера...»; после чего выбираем из списка доступных отчётов для текущего объекта нужный групповой отчёт (например, «Сводный отчёт по судам»). Появится дополнительное диалоговое окно для ввода параметров отчёта, в котором могут присутствовать различные поля ввода, описанные выше. Первым полем ввода в групповом отчёте будет поле «Список объектов», в котором по умолчанию будет присутствовать название выбранного объекта из списка объектов:



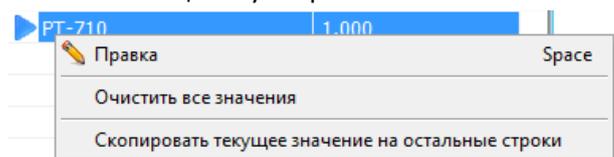
Для того, чтобы изменить список объектов, нажимаем на кнопку «...» справа от поля ввода. Появится новое окно «Выбор объектов», в котором с помощью мыши отмечаем те объекты, которые будут включены в групповой отчёт. После чего нажимаем кнопку «OK» этого окна.

В некоторых видах групповых отчётов имеется необходимость указания плотности топлива отдельно для каждого объекта группы. В этом случае среди параметров отчёта будет параметр «Список плотностей топлива»:



Для редактирования списка плотностей нажимаем на кнопку «...» справа от поля ввода. Появится отдельное окно «Список плотностей топлива». Чтобы ввести плотность топлива для объекта из списка выделяем мышью строку с названием данного объекта и нажимаем кнопку «Правка» или дважды щёлкаем мышью на выделенной строке. Появится окно «Правка записи», в котором вводим в поле «Плотность» желаемую плотность топлива.

Если щёлкнуть правой кнопкой мыши на списке в окне «Список плотностей топлива», то появится всплывающее меню, в котором содержатся команды, позволяющие изменить значение плотности сразу у нескольких объектов в списке:



- «Очистить все значения» - устанавливает у всех объектов в

списке значение плотности равное 0.

- «Скопировать текущее значение на остальные строки» - копирует значение плотности текущего (выделенного в списке) объекта на остальные объекты списка.

Сохранение отчёта

Загруженный отчёт можно сохранить на диск. Для этого, находясь на вкладке отображения нужного отчёта, выбираем в главном меню «Отчёт» - «Сохранить отчёт». Появится диалог сохранения файла. Сохранение по умолчанию производится в папку «Отчёты», которая располагается в папке, в которой установлена программа «Галс-клиент». Имя сохраняемого файла по умолчанию автоматически генерируется на основе названия объекта, краткого названия отчёта и диапазона запрашиваемого времени. Сохранение производится в формате HTML. Сохранённый отчёт впоследствии можно просмотреть в любом браузере.

Открытие отчёта в программе Excel

Загруженный отчёт можно открыть в программе Microsoft Excel, которая должна быть предварительно установлена на данный компьютер. Для открытия отчёта в Excel, находясь на вкладке отображения нужного отчёта, выбираем в главном меню «Отчёт» - «Открыть в Excel».

Печать отчёта

Для печати отчёта, находясь на вкладке отображения нужного отчёта, выбираем в главном меню «Отчёт» - «Печать отчёта». Появится окно выбора принтера, в котором нажимаем кнопку «ОК», после чего отчёт отправляется на печать.

Дополнительные возможности на вкладке отчёта

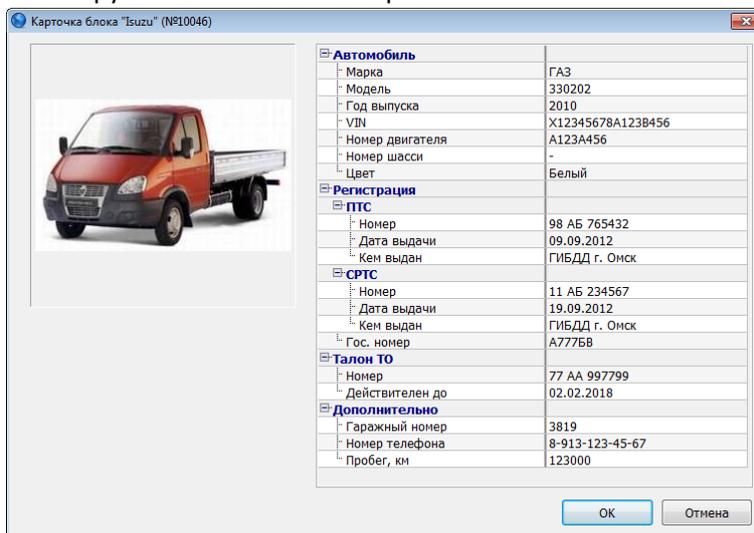
На вкладке отчёта можно выделять часть текста с помощью зажатой левой кнопки мыши и копировать в буфер обмена – для этого нужно щёлкнуть правой кнопкой мыши над выделенным текстом и выбрать из появившегося всплывающего меню команду «Копировать», также для этого можно использовать горячую клавишу «Ctrl +C».

Многие виды отчётов содержат таблицу, в которой данные разбиты по интервалам времени. В такой таблице присутствует колонка «Дата», содержащая дату и время начала каждого интервала (см. рис. 4). Данные в этой колонке отображаются в виде интернет-ссылки (подчёркнутый текст синего цвета). Если щёлкнуть левой кнопкой мыши по такой ссылке, то программа предложит **считать маршрут за указанный интервал**. Для этого отобразится диалоговое окно запроса маршрута (см. выше [Запрос маршрута с сервера](#)), в котором автоматически будут представлены соответствующие указанному интервалу значения в поля «Начальная дата и время» и «Конечная дата и время»; эти значения при необходимости можно подкорректировать в ту или иную сторону (например, расширить запрашиваемый диапазон времени).

Просмотр карточки объекта

Карточка объекта может содержать разнообразные сведения об объекте (фотографию, номер телефона встроенной сим-карты, фамилию водителя, дату прохождения техосмотра, номера агрегатов и т.д.). Шаблон отображаемых данных может отличаться для разных объектов. Шаблон представления и сами данные могут редактироваться исключительно в режиме администрирования, в режиме мониторинга эту информацию можно только просмотреть.

Для того, чтобы просмотреть карточку объекта, выбираем его в списке объектов (рис. 1, метка 2), затем на панели инструментов нажимаем кнопку «Карточка блока»  (данная команда дублируется во всплывающем меню списка объектов). После загрузки появится окно карточки:

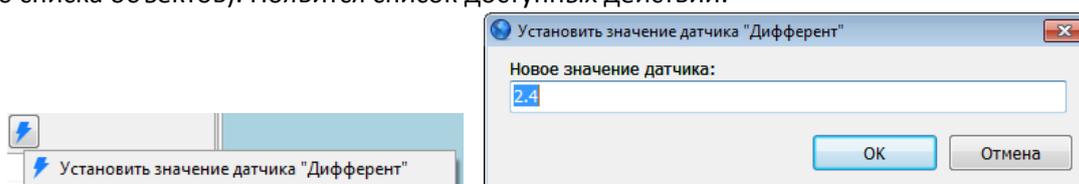


Установка значений статических датчиков

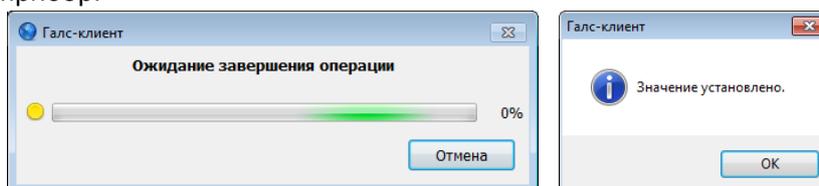
К статическим относятся такие датчики, значения которых может быть установлено вручную оператором, обладающим соответствующими правами. Например, это могут быть датчики дифферента судна или датчик плотности топлива. При этом новое значение датчика передаётся непосредственно на объектовый прибор, для чего в момент установки значения объект должен быть онлайн (т.е. находиться на связи с сервером данных).

Набор статических датчиков для каждого объекта определяется в режиме администрирования.

Для установки значения статического датчика объекта, выбираем его (объект) в списке объектов (рис. 1, метка 2), затем на панели инструментов нажимаем кнопку «Действия»  (данная команда дублируется во всплывающем меню списка объектов). Появится список доступных действий.



В нём выбираем пункт с установкой значения нужного датчика. После чего появится окно ввода нового значения датчика. По окончании ввода в этом окне нажимаем кнопку «ОК». Начнётся процесс передачи нового значения датчика на объектовый прибор:



В случае успешной передачи значения на объектовый прибор программа выдаст сообщение «Значение установлено».

Передача значения на объектовый прибор может в норме занимать до 1 мин.

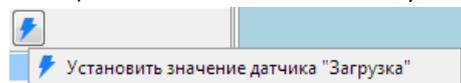
Установка значений интервальных датчиков

К интервальным относятся такие датчики, значения которых могут быть установлены вручную оператором, обладающим соответствующими правами. В отличие от статического датчика, значение интервального датчика не

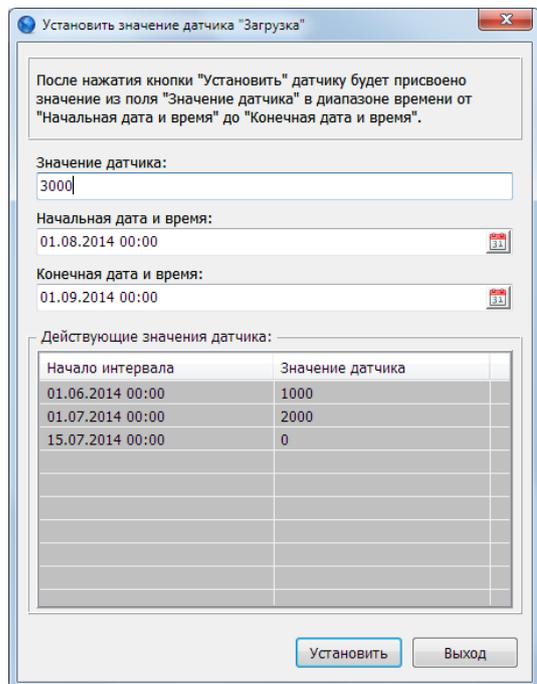
передаётся на блок, а сохраняется в базе данных на сервере. Значение датчика устанавливается для определённого интервала времени – этим обусловлено его название. Примером интервального датчика является датчик загрузки судна, которому оператор может установить его значение (например, равным 1000 тонн в интервале времени от 1.06.2014 до 1.07.2014 г.; и 2000 тонн в интервале от 1.07.2014 до 15.07.2014 г.).

Набор интервальных датчиков для каждого объекта определяется в режиме администрирования.

Для установки значения интервального датчика объекта, выбираем его (объект) в списке объектов (рис. 1, метка 2), затем на панели инструментов нажимаем кнопку «Действия»  (данная команда дублируется во всплывающем меню списка объектов). Появится список доступных действий.



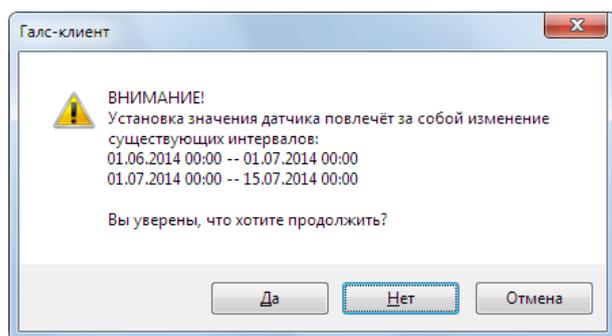
В нём выбираем пункт с установкой значения нужного датчика. После чего появится окно, в котором можно просмотреть и отредактировать действующие интервалы для данного датчика.



В таблице «Действующие значения датчика» этого окна представлены уже имеющиеся интервалы редактируемого датчика; каждая строка – это один интервал. Интервалы в таблице отсортированы по времени и представлены в форме «Начало интервала» - «Значение». Пример с действующими значениями датчика, показанный на рисунке слева, следует понимать следующим образом: датчик с 01.06.2014 00:00 по 01.07.2014 00:00 имеет значение 1000; затем с 01.07.2014 00:00 по 15.07.2014 00:00 – значение 2000; затем с 15.07.2014 00:00 и до бесконечности – значение 0.

Для того, чтобы отредактировать имеющиеся интервалы, следует ввести нужные данные в поля «Значение датчика», «Начальная дата и время», «Конечная дата и время» и нажать кнопку «Установить». Соответствующая команда будет передана на сервер. Интервалы будут реорганизованы так, что датчик будет иметь значение из поля «Значение датчика» в диапазоне от «Начальная дата и время» до «Конечная дата и время»; уже имеющиеся на момент установки интервалы останутся без изменений, кроме тех, которые были перекрыты устанавливаемым. После передачи команды на сервер отобразится сообщение «Значение установлено» и произойдёт возврат к окну установки значения датчика, при этом в таблице «Действующие значения датчика» будет представлен уже новый, актуальный список интервалов.

Если новый интервал перекрывает один или несколько уже имеющихся интервалов, при попытке записи данного интервала будет выдано соответствующее предупреждающее сообщение (см. рис. слева).



Для **удаления** какого-либо интервала следует перекрыть его интервалом с такими же начальными и конечными датой и временем, но «Значение датчика» в этом случае следует установить равным «0».

Для **удаления всех** имеющихся интервалов нужно ввести интервал с начальной датой меньше или равной началу первого, и конечной датой больше или равной окончанию последнего из имеющихся интервалов, а «Значение датчика» установить в «0».

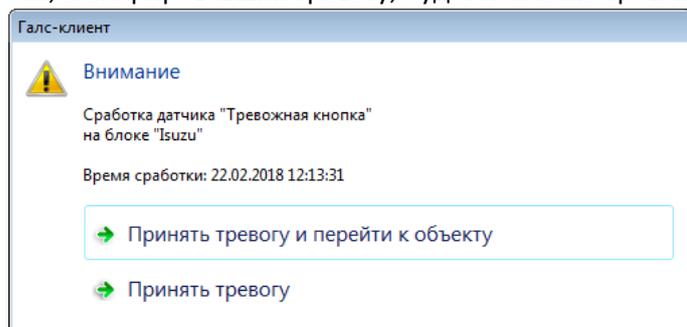
Для упрощения редактирования имеющихся интервалов можно воспользоваться командами «Скопировать в поле «Начальная дата и время»» и «Скопировать в поле «Конечная дата и время»» всплывающего меню, которое появляется при щелчке правой кнопкой мыши над таблицей «Действующие значения датчика». Первая копирует дату и время начала интервала текущей (выделенной в таблице) строки в поле «Начальная дата и время» окна; вторая – в поле «Конечная дата и время».

По окончании редактирования интервалов нажимаем кнопку «Выход» окна установки.

Сообщения о тревогах и нарушениях правил

Некоторые объекты могут генерировать тревожные сообщения (например, при несанкционированном доступе к транспортному средству, когда оно находится под охраной, или при нажатии водителем транспортного

средства тревожной кнопки). В этом случае операторам программы, в списке объектов которых присутствует объект, сгенерировавший тревогу, будет показано тревожное сообщение:



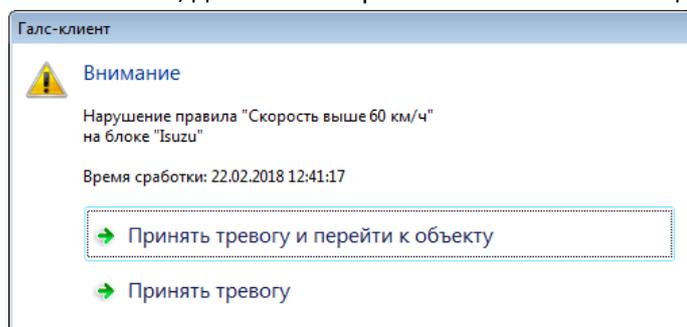
Одновременно с отображением данного сообщения начнёт периодически раздаваться резкий звуковой сигнал для привлечения внимания оператора.

Если в окне с тревогой нажать на кнопку «**Принять тревогу и перейти к объекту**», то данное окно исчезнет; перестанет раздаваться звуковой сигнал; объект, сгенерировавший тревогу, станет выбранным в списке объектов (рис. 1, метка 2), а его положение отобразится на карте (рис. 1, метка 4).

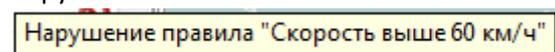
Если в окне с тревогой нажать на кнопку «**Принять тревогу**», то просто окно с тревогой исчезнет и перестанет раздаваться звуковой сигнал.

Для того, чтобы тревожные сообщения показывались оператору, он должен иметь права на получение тревожных сообщений от блоков. Права пользователей настраиваются в режиме администрирования.

Также тревожные сообщения могут показываться в случае нарушения объектом некоторых заранее заданных для него **правил** (например, если объект превышает скорость, въезжает в запретную зону, выезжает из разрешённой зоны, длительное время стоит на месте или длительное время не имеет связи с сервером данных).



Одновременно в списке объектов (рис. 1, метка 2) в строке с названием объекта появляется значок нарушения правил (см. выше [Список объектов](#)). Если подвести курсор мыши к данному значку, будет показана всплывающая подсказка, содержащая информацию о том, какие правила нарушены объектом:



Правила создаются и назначаются объектам в режиме администрирования.

Для того, чтобы тревожные сообщения о нарушении правил показывались оператору, он должен иметь права на получение сообщений о нарушении правил.

Обо всех тревогах, поступивших на рабочее место оператора, делается запись в соответствующий журнал, который можно посмотреть, если в главном меню программы выбрать «**Вид**» - «**Список последних событий**».

Тревожные сообщения **первого** типа – генерируемые объектовым прибором (например, нажатие тревожной кнопки) – хранятся на сервере данных и, если в момент возникновения тревожного события программа «Галс-клиент» не запущена на компьютере оператора, будут переданы ему позже, при следующем запуске программы. Однако, если под одной и той же учётной записью работает несколько пользователей (на разных компьютерах), то тревожное сообщение гарантированно будет передано только на один из них – на тот, который первым подключится к серверу данных.

Тревожные сообщения **второго** типа – сообщения о нарушении правил – генерируются прямо на компьютере пользователя в результате анализа поступающих от объекта онлайн данных. В результате какое-то нарушение (например, превышение скорости) может быть пропущено, если в момент нарушения программа «Галс-клиент» не запущена на компьютере, а в момент запуска нарушение уже восстановлено. В этом случае, чтобы узнать о нарушении объектом правил, следует составить отчёт о нарушении правил за пропущенный интервал времени.

Программа выдаёт оператору **повторное** сообщения о тревоге с одного и того же объекта только если после предыдущей тревоги состояние объекта менялось на не тревожное (происходило восстановление), а затем снова стало тревожным.

Дополнительные возможности программы

Проверка обновления

Программа автоматически проверяет обновления (наличие более новой версии программы) не чаще 1 раза в сутки после соединения с сервером данных. Вручную можно запустить проверку, если выбрать в главном меню программы «**Помощь**» - «**Проверить обновление**». В случае обнаружения выхода новой версии программа предложит её загрузить и автоматически запустит инсталлятор (см. выше [Установка программы](#)).

Некоторые антивирусные программы могут мешать загрузке и запуску инсталлятора. В этом случае рекомендуется отключать их на это время, либо загружать новую версию вручную с помощью браузера со страницы загрузки программы (см. выше пункт «Проверить наличие обновлений» в разделе [Запуск программы](#)).

Дополнительные параметры командной строки

Дополнительные параметры командной строки могут быть использованы для ускорения входа в программу (автоматический ввод логина и пароля учётной записи пользователя), а также для указания IP-адреса сервера данных в случае, если программа используется с выделенным сервером данных, принадлежащим вашей организации. Дополнительные параметры командной строки можно прописать в ярлык программы (Свойства ярлыка – поле «Объект»). Программа поддерживает следующие параметры командной строки:

/login=Логин	Позволяет автоматически указать логин при запуске программы (см. Запуск программы).
/pass=Пароль	Позволяет автоматически указать пароль при запуске программы.
/server=IP-Адрес	Позволяет указать IP-адрес выделенного сервера данных. Адрес указывается в виде 4 чисел, разделённых точкой, например 81.15.99.188

Если указаны и логин, и пароль, то при запуске окно авторизации показано не будет – сразу начнётся процедура подключения.

Пример задания параметров командной строки для быстрого запуска программы с автоматическим вводом логина и пароля: `C:\Gals\Gals.exe /login=test /pass=testpass`

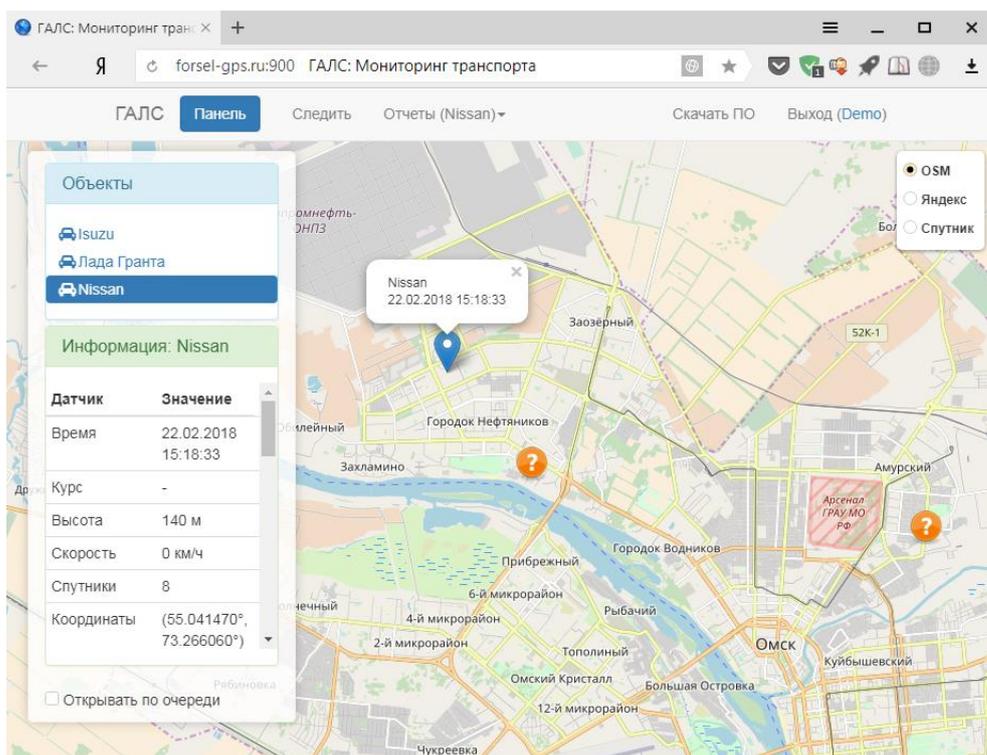
Запуск браузерной версии программы

У программы «Галс-клиент» имеется браузерная версия, которая работает в любом современном браузере, в т.ч. под управлением операционных систем семейств Windows, Android и iOS. Функционал браузерной версии ограничен по сравнению с полной версией программы под Windows. В браузерной версии можно просматривать

текущее положение объектов пользователя, значения их датчиков в текущий момент времени и составлять отчёты.

Для запуска браузерной версии следует ввести в адресной строке браузера адрес: **forsel-gps.ru**.

Также браузерную версию можно запустить из полной версии программы «Галс-клиент». Для этого в основном окне программы выбираем в меню «Помощь» - «Запустить браузерную версию программы».



Если вы эксплуатируете вариант системы «Галс» с выделенным сервером данных, указанные выше способы запуска браузерной версии не будут работать корректно.