

Оглавление

1.	Введение	5
1.1.	Назначение и версии пакета	5
1.1.1.	Назначение пакета программ «GEOMER»	5
1.1.2.	Порядок нумерации версий пакета	5
1.1.3.	Порядок обновления версии пакета.....	6
1.1.4.	Принцип индивидуальной доработки пакета	6
1.2.	Замечания по данному руководству.....	6
1.2.1.	Принятые обозначения.....	6
1.2.2.	Возможные изменения	7
2.	Программа GEOMER-admin	8
2.1.	Общие сведения.....	8
2.1.1.	Назначение	8
2.1.2.	Основные функции	8
2.1.3.	Запуск	8
2.2.	Настройка	9
2.2.1.	Указание источника данных	9
2.3.	Работа с записями регистрации.....	10
2.3.1.	Данные вкладки «Регистрация»	10
2.3.2.	Данные вкладки «Входы»	11
2.3.3.	Данные вкладки «Выходы».....	12
2.3.4.	Данные вкладки «Топливо (1)» и «Топливо (2)».....	13
2.3.5.	Данные вкладки «Другое»	15
2.3.6.	Создание, изменение и удаление записей.....	15
2.3.7.	Навигация по записям	17
2.3.8.	Сортировка	17
2.3.9.	Заполнение таблиц калибровки	18
2.3.10.	Методика калибровки	19
2.4.	Работа с SMS.....	20
2.4.1.	Настройка модема	20
2.4.2.	Отправка SMS	21
2.5.	Отчеты.....	21
2.5.1.	Отчет «Паспорта конфигурации»	21
3.	Программа GGP-driver.....	23
3.1.	Общие сведения.....	23
3.1.1.	Назначение	23

3.1.2.	Основные функции	23
3.1.3.	Запуск.....	23
3.2.	Настройка	23
3.2.1.	Указание источника данных	23
3.2.2.	Другие настройки.....	24
3.3.	Работа с программой	26
3.3.1.	Прием данных	26
3.3.2.	Обработка сигналов тревоги.....	28
3.3.3.	Обработка ошибок работы с БД	29
3.3.4.	Отправка команд.....	30
4.	Программа GEOMER-online.....	31
4.1.	Общие сведения.....	31
4.1.1.	Назначение	31
4.1.2.	Основные функции	31
4.1.3.	Запуск.....	31
4.2.	Настройка	32
4.2.1.	Указание источника данных	32
4.2.2.	Окно диалога «Опции»	33
4.3.	Работа с картой местности.....	34
4.3.1.	Отображение карты	34
4.3.2.	Изменение масштаба.....	34
4.3.3.	Навигация по карте	35
4.4.	Слежение за ПЕ в режиме online	35
4.4.1.	Отображение ПЕ	35
4.4.2.	Выбор текущей ПЕ	36
4.4.3.	Слежение за текущей ПЕ.....	37
4.5.	Информация о состоянии ПЕ	37
4.5.1.	Вкладка «Информация».....	38
4.5.2.	Вкладка «Входы»	38
4.5.3.	Вкладка «Выходы»	40
4.5.4.	Вкладка «Топливо».....	41
4.6.	Прием и обработка сигнала тревоги.....	42
4.6.1.	Отображение сигнала тревоги	42
4.6.2.	Снятие сигнала тревоги	43
4.7.	Прием и обработка сигнала сообщения.....	44
4.7.1.	Отображение сигнала сообщения	44
4.7.2.	Снятие сигнала сообщения	45
4.8.	Окно «Зарегистрированные ПЕ»	45
4.8.1.	Отображаемая информация и функции	46
4.9.	Отправка команд для прибора «Геомер».....	47

4.9.1.	Выполняемые команды.....	47
4.9.2.	Отправка команд.....	47
4.10.	Другие функции.....	48
4.10.1.	Отображение объектов местности.....	48
4.10.2.	Сохранение и печать изображения.....	50
5.	Программа GEOMER-track.....	51
5.1.	Общие сведения.....	51
5.1.1.	Назначение.....	51
5.1.2.	Основные функции.....	51
5.1.3.	Запуск.....	52
5.2.	Настройка.....	52
5.2.1.	Указание источника данных.....	52
5.2.2.	Окно диалога «Опции».....	53
5.3.	Работа с картой местности.....	54
5.3.1.	Отображение карты.....	54
5.3.2.	Изменение масштаба.....	54
5.3.3.	Навигация по карте.....	55
5.4.	Загрузка и воспроизведение трека.....	55
5.4.1.	Загрузка трека.....	55
5.4.2.	Навигация по треку.....	58
5.4.3.	Воспроизведение трека.....	59
5.5.	Окно информации.....	59
5.5.1.	Информация о треке.....	59
5.5.2.	Информация о точке.....	60
5.5.3.	Расчет пути.....	62
5.5.4.	Информация об уровне топлива.....	63
5.6.	Анализ данных о пробеге.....	64
5.6.1.	Отчет о пробеге.....	64
5.7.	Работа со стоянками.....	67
5.7.1.	Определение стоянок.....	67
5.7.2.	Отчет о стоянках.....	68
5.8.	Работа с пунктами назначения.....	70
5.8.1.	Определение пунктов назначения.....	70
5.8.2.	Отчет о движении по пунктам назначения.....	72
5.9.	Контроль скорости.....	75
5.9.1.	Определение зон контроля скорости.....	75
5.9.2.	Определение участков превышения скорости.....	77
5.9.3.	Отчет о контроле скорости.....	79
5.10.	Контроль расхода топлива.....	82
5.10.1.	Способы контроля.....	82

5.10.2. Отчеты контроля расхода топлива	82
5.10.3. Сохранение и печать изображения	87

1. Введение

1.1. Назначение и версии пакета

1.1.1. Назначение пакета программ «GEOMER»

Пакет программ «GEOMER» предназначен для работы с приборами «Геомер». Программы пакета решают задачу непрерывного контроля местонахождения и состояния приборов, позволяют анализировать их работу, отслеживать состояние датчиков, подключенных к приборам и управлять устройствами, подключенными к ним.

Термин «Подвижная единица» (ПЕ), применяемый в данном руководстве, обозначает прибор «Геомер», перемещающийся по поверхности земли вместе с любым транспортным средством или носимый человеком.

Пакет программ «GEOMER» включает в себя приложения, имеющие различное функциональное назначение. Функции каждой из программ, входящей в пакет описаны в соответствующем разделе.

Все приложения работают с единой базой данных, установленной на сервере или одном из компьютеров локальной сети.

1.1.2. Порядок нумерации версий пакета

При каждом изменении в программах, пакету присваивается очередной номер (номер версии).

Номер версии программы состоит из трех цифр, разделяемых точками или без них:

- номера разработки;
- номера версии;
- номера ревизии.

Например: 03.05.02 или 030502 (03 – номер разработки, 05 – номер версии, 02 – номер ревизии).

При небольших исправлениях, без изменения структуры базы данных, обновляется номер ревизии.

Сложные исправления, связанные с изменением структуры влияют на номер версии.

Принципиально новые и значительные обновления влияют на номер разработки.

При указании версии программы в данном руководстве используются знаки «х» в том случае, если цифры версии не имеют принципиального значения. Например, «GEOMER-admin 04xxxx», означает, что речь идет обо всех версиях от «GEOMER-admin 040101» до «GEOMER-admin 049999»

1.1.3. Порядок обновления версии пакета

Пакет программ «GEOMER» допускается обновлять в сторону увеличения версии. При необходимости обновления предыдущая версия пакета должна быть удалена и вместо нее установлена новая.

Если формат базы данных обновился, то, также, должна быть обновлена база данных. Данные из базы данных старой версии в базу данных новой версии автоматически не переносятся.

1.1.4. Принцип индивидуальной доработки пакета

Пакет программ «GEOMER» может быть доработан в соответствии с индивидуальными пожеланиями пользователя. Для контакта с производителями пакета следует обращаться по электронному адресу: geomer-soft@mail.ru.

1.2. Замечания по данному руководству

1.2.1. Принятые обозначения

В тексте данного руководства приняты некоторые правила и обозначения.

Для обозначения переходов в системах меню используются символ стрелки. Например, следующая запись означает, что нужно открыть меню «Файл» и выбрать команду «Печать»:

«Файл ► Печать»

Название поля формы (или название столбца в режиме таблицы) заключается в квадратные скобки, например [Гос. номер]. Также, в квадратные скобки заключены названия кнопок в форме, (например [OK] или [Отмена]) и других элементов управления форм.

Формулы или условия приводятся курсивом в отдельной строке:

$$[Скорость] = [Путь] / [Время]$$

Тексты сообщений могут быть приведены как отдельная строка, выделенная жирным шрифтом. Например, возможно, что вместо картинки, содержащей текст сообщения для пользователя (Рис. 1), будет просто приведен текст этого сообщения.

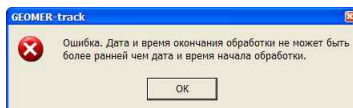


Рис. 1. Окно сообщения.

Текст сообщения:

Ошибка. Дата и время окончания обработки не может быть более ранней, чем дата и время начала обработки.

Кроме этих, в руководстве используются общепринятые для документации приложений термины, понятные на сегодняшний день большинству пользователей компьютера. Например, «нажмите на кнопку [OK]», означает, что необходимо однократно щелкнуть левой кнопкой мыши, подводя курсор мыши к изображению кнопки [OK] на экране монитора и т. п.

1.2.2. Возможные изменения

Мы постоянно работаем над усовершенствованием пакета программ GEOMER. Поэтому в программах могут быть отличия, не отраженные в данном руководстве. Обо всех последних изменениях в программах, если они есть, можно получить информацию в файле readme.txt в корневой папке установочного диска. Для контакта с производителями пакета следует обращаться по электронному адресу: geomersoft@mail.ru.

2. Программа GEOMER-admin

2.1. Общие сведения

2.1.1. Назначение

Программа предназначена для регистрации приборов «Геомер» и подвижных единиц (ПЕ) в базе данных, а также для настройки параметров ПЕ.

2.1.2. Основные функции

Программа позволяет зарегистрировать каждую из подвижных единиц (ПЕ) предприятия, а также указать их индивидуальные настройки: назначение входов (датчиков), коэффициенты расчета уровня и расхода топлива, тексты сообщений и команд и другие данные прибора «Геомер» и подвижной единицы (ПЕ).

2.1.3. Запуск

Программа запускается командой:

Пуск ► Все программы ► GEOMER ►
GEOMER-admin

Внешний вид запущенной программы показан на Рис. 2.

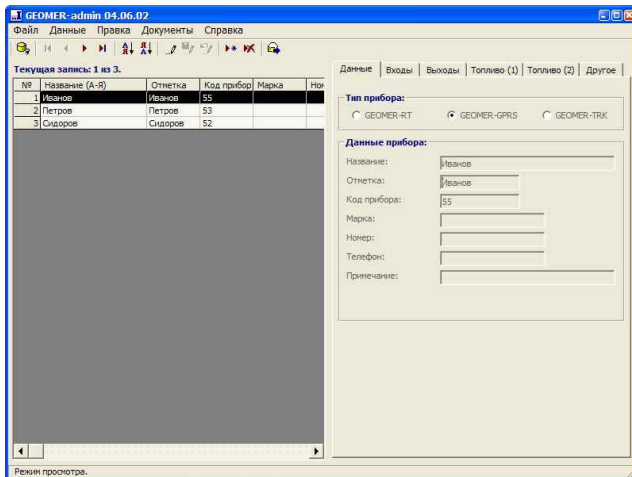


Рис. 2. Программа GEOMER-admin.

2.2. Настройка

2.2.1. Указание источника данных

Для работы программы, на локальном компьютере или в сети должна быть установлена база данных и зарегистрирован источник данных, указывающий на нее. Эти операции описаны в руководстве по установке пакета программ «GEOMER».

Окно указания источника данных программы можно вызвать командой меню:

Данные ► Источник данных...

Также, можно нажать кнопку  на панели инструментов программы.

При первом запуске, когда источник данных для программы не указан, программа выдает сообщение:

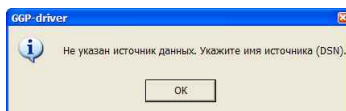


Рис. 3. Сообщение об указании источника данных.

Нажмите на кнопку [OK] и программа выведет на экран окно указания источника данных (Рис. 4).

Укажите имя источника данных DSN, имя пользователя и пароль.



Рис. 4. Подключение к источнику данных.

Нажмите на кнопку [Тест]. Если источник данных указан правильно, программа сообщит об успешном прохождении теста (Рис. 5).

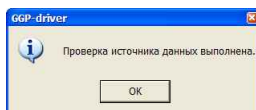


Рис. 5. Сообщение о прохождении теста.

Нажмите на кнопку [OK].

Если отказаться от указания источника данных или тест источника данных не будет пройден, то программа запустится,

однако все ее функции будут недоступны за исключением функции указания источника данных.

2.3. Работа с записями регистрации

2.3.1. Данные вкладки «Регистрация»

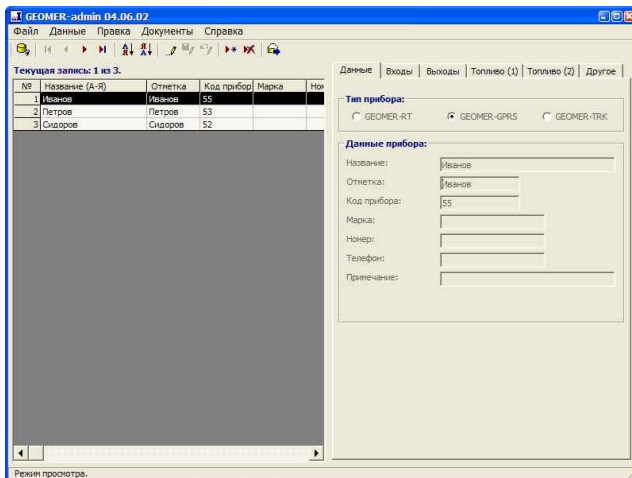


Рис. 6. Вкладка «Регистрация»

Группа «Тип прибора»:

Тип регистрируемого прибора. Необходимо отметить нужный тип в соответствии с документацией на прибор. Для приборов «Геомер», необходимо установить значение «GEOMER-GPRS».

Группа «Данные прибора»:

[Название]. Уникальное текстовое значение, обязательное для заполнения. Название подвижной единицы (ПЕ). Данное значение используется в программах пакета для выбора ПЕ и для построения аналитических отчетов.

[Отметка]. Уникальное текстовое значение, обязательное для заполнения. Используется в программах пакета для отображения ПЕ на карте местности.

[Код прибора]. Уникальное числовое значение, обязательное для заполнения. Указывается в соответствии с документацией на прибор.

[Марка]. Марка транспортного средства. Информативное поле. Заполняется при установке прибора на транспортное средство.

[Номер]. Государственный регистрационный номер транспортного средства. Информативное поле. Заполняется при установке прибора на транспортное средство.

[Телефон]. Телефонный номер SIM-карты, установленной в прибор «Геомер».

[Примечание]. Произвольный текст.

2.3.2. Данные вкладки «Входы»

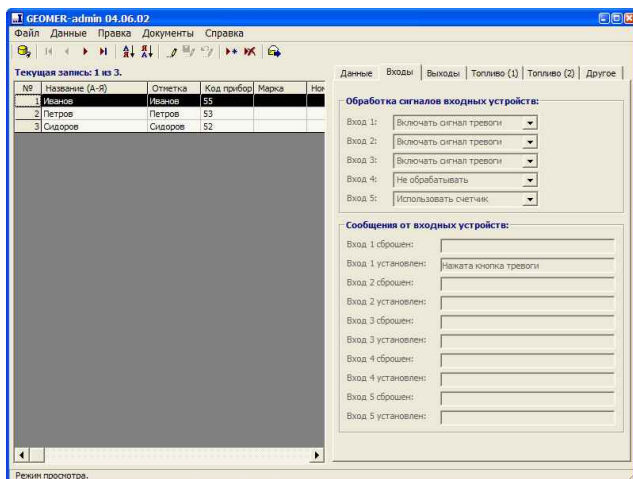


Рис. 7. Вкладка «Входы».

Группа «Обработка сигналов входных устройств»:

Значения для каждого из цифровых входов прибора вызывают алгоритм работы программы GEOMER-online при поступлении сигнала на вход.

Доступны значения:

«Не обрабатывать» – сигнал на входе прибора программой GEOMER-online не обрабатывается.

«Включать сигнал сообщения» – установка входа прибора программой GEOMER-online расценивается как поступление заранее оговоренного сообщения (см. раздел 4.7). Текст сообщения вводится в поле [Вход ... установлен] этого входа в группе «Сообщения от входных устройств». При поступлении

сигнала установки входа, программа включает звуковой сигнал и показывает сообщение.

«Включать сигнал тревоги» – установка входа прибора программами GGP-driver и GEOMER-online расценивается как поступление сигнала тревоги (см. разделы 3.3.2 и 4.6). При поступлении сигнала установки входа, программа GGP-driver включает звуковой сигнал и показывает сообщение о тревоге. Кроме этого, запись о тревоге делается в протоколе. Программа GEOMER-online при поступлении сигнала установки входа включает звуковой сигнал и показывает сообщение о тревоге.

«Использовать счетчик» – количество сигналов поступивших на вход подсчитывается. Значение счетчика отображается на экране и используется в аналитических отчетах.

Группа «Сообщения от входных устройств»:

Текстовые поля, соответствующие установленному и сброшенному состоянию каждого из цифровых входов прибора. Поля сообщений могут содержать произвольный текст. Этот текст отображается программой GEOMER-online в соответствии с состоянием цифровых входов прибора (см. раздел. 4.5.2).

2.3.3. Данные вкладки «Выходы»

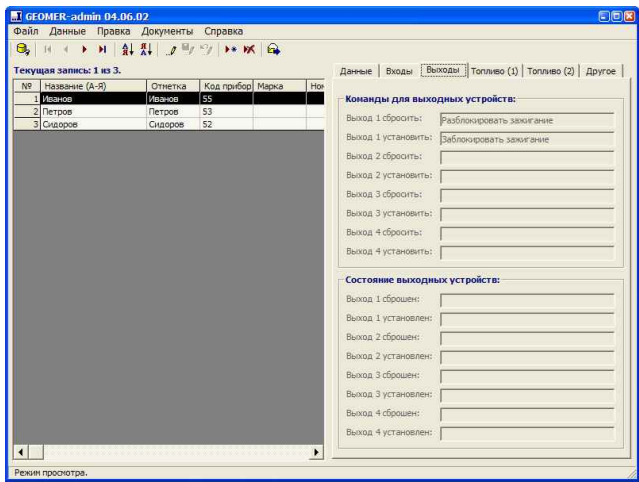


Рис. 8. Вкладка «Выходы».

Группа «Команды для выходных устройств»:

Текстовые поля, соответствующие командам установки и сброса каждого из выходов прибора. Текст, введенный в поля, отображается программой GEOMER-online при посылке команд на прибор для облегчения работы пользователя с системой (см. раздел 4.9).

Группа «Состояние выходных устройств»:

Текстовые поля, соответствующие установленному и сброшенному состоянию каждого из выходов прибора. Поля могут содержать произвольный текст. Этот текст отображается программой GEOMER-online в соответствии с состоянием цифровых выходов прибора (см. раздел 4.5.3).

2.3.4. Данные вкладки «Топливо (1)» и «Топливо (2)»

Программа поддерживает две системы расхода топлива. Вкладок данных о топливе также две. Они имеют название «Топливо (1)» и «Топливо (2)». Работа с ними ведется одинаково. Далее рассматривается вкладка «Топливо (1)».

The screenshot shows the 'GEOMER-admin 04.06.02' window. The 'Данные' (Data) menu is open, and the 'Топливо (1)' tab is selected. The interface is divided into several sections:

- Текущая запись: 1 из 3.** A table with 5 columns: №, Название (А-Я), Отметка, Код прибор, Марка. It contains three rows of data.
- Тип топлива, норматив расхода топлива:** A section with a dropdown for 'Тип топлива:' and a text field for 'Норматив расхода топлива (литров на 100 ю):'.
- Счетчик расхода топлива:** A section with a dropdown for 'Счетчик расхода топлива:' and a text field for 'Показания счетчика на 1 литр топлива:'.
- Датчик и метод расчета уровня топлива:** A section with a text field for 'Максимальное количество топлива (литров):', a dropdown for 'Датчик: уровня топлива:', and two checkboxes: 'Использовать коэффициент:' and 'Использовать таблицу (калибровки датчика уровня топлива)'.
- Таблица калибровки датчика уровня топлива:** A table with 2 columns: 'Значение датчика' and 'Количество топлива (л)'. It contains 8 rows of data.

The status bar at the bottom indicates 'Режим редактирования записи.' (Record editing mode).

Рис. 9. Вкладка «Топливо (1)».

Группа «Тип топлива, норматив расхода топлива»:

[Тип топлива]. Тип топлива, применяемый на подвижной единице. Значение выбирается из списка или вводится с клавиатуры. В последнем случае, при следующем запуске программы, новое значение появляется в списке.

[Норматив расхода топлива (литров на 100 км.)]. Числовое значение норматива расхода. Справочная информация. Выводится в аналитических отчетах для сравнения с реальным расходом топлива.

Группа «Счетчик расхода топлива»:

[Счетчик расхода топлива]. Номер счетчика (цифрового входа) прибора «Геомер», подключенного к датчику расхода топлива.

[Показания счетчика на 1 литр топлива]. Числовое значение. Количество оборотов датчика расхода топлива на 1 литр топлива. Указывается в соответствии с документацией на датчик расхода топлива.

Группа «Датчик и метод расчета уровня топлива»:

[Максимальное количество топлива (литров)]. Числовое значение. Используется в аналитических отчетах о расходе топлива для построения графических диаграмм.

[Датчик уровня топлива]. Номер аналогового входа прибора «Геомер», подключенного к датчику уровня топлива.

[Использовать коэффициент]. Отметка означает, что для вычисления уровня топлива значение аналогового входа прибора «Геомер» будет умножено на указанный коэффициент.

[Использовать таблицу (калибровки датчика уровня топлива)]. Отметка означает, что для вычисления уровня топлива значение аналогового входа прибора «Геомер» будет найдено в соответствии с таблицей калибровки. Инструкции по составлению таблицы калибровки см. в разделе 2.3.9.

«Таблица калибровки датчика уровня топлива»:

Подчиненная таблица калибровки датчика уровня топлива. Инструкции по составлению таблицы калибровки см. в разделе 2.3.9.

2.3.5. Данные вкладки «Другое»

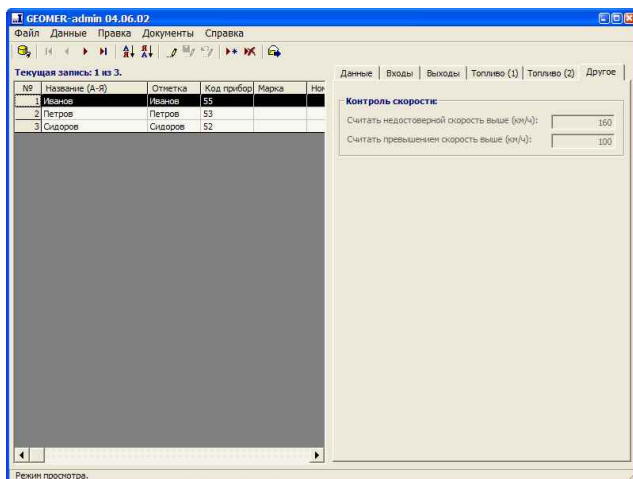


Рис. 10. Вкладка «Другое».

Группа «Контроль скорости»:

[Считать недостоверной скорость выше (км/ч)]. Числовое значение недостоверной скорости для подвижной единицы. Система спутниковой навигации при слабом или временно отсутствующем сигнале с навигационных спутников может давать недостоверные координаты местонахождения ПЕ. Это приводит к «скачкам» ПЕ по карте местности. Для того чтобы отфильтровать часть недостоверных данных, программа GEOMER-track вычисляет скорость движения ПЕ между предыдущей и текущей точками и, если эта скорость превышает данный показатель, считает данные о координатах текущей точки недостоверными.

[Считать превышением скорость выше (км/ч)]. Числовое значение максимальной скорости для подвижной единицы. Используется в программе GEOMER-track для поиска нарушений скоростного режима ПЕ.

2.3.6. Создание, изменение и удаление записей

Создание записи:

Для создания новой записи о регистрации следует выполнить команду:

Данные ► Новая запись

Также, можно нажать кнопку  на панели инструментов программы.

Обязательными для заполнения являются поля [Название], [Отметка] и [Код прибора]. Эти же поля должны быть уникальными – т.е. значения, введенные в них не должны совпадать со значениями в других записях. Если эти правила нарушаются – программа сообщит об этом одним из сообщений:

Невозможно сохранить запись. Не заполнено одно из полей, обязательных для заполнения.

Невозможно сохранить запись. У различных записей не должны повторяться значения полей: [Название], [Отметка], [Код прибора].

После ввода необходимых данных следует сохранить новую запись командой:

Правка ► Сохранить запись

Отменить создание можно командой:

Правка ► Отменить изменение записи

Этим командам соответствуют кнопки панели инструментов:



– сохранить запись;



– отменить изменение записи.

Изменение записи:

Для изменения записи о регистрации следует выполнить команду:

«Правка ► Изменить запись...».

Также, можно нажать кнопку  на панели инструментов программы.

После выполнения необходимых изменений следует сохранить запись командой:

Правка ► Сохранить запись

Отменить изменения можно командой:

Правка ► Отменить изменение записи

Этим командам соответствуют кнопки панели инструментов:



– сохранить запись;



– отменить изменение записи.

Удаление записи:

Следует учитывать, что удаление регистрационной записи о ПЕ приводит к удалению накопленных архивных данных о движении ПЕ. Повторная регистрация ПЕ после удаления не восстанавливает накопленный архив.

Для удаления записи о регистрации следует выполнить команду:

Данные ► Удалить запись

Также, можно нажать кнопку  на панели инструментов программы.

После запроса подтверждения, запись регистрации будет удалена.

2.3.7. Навигация по записям

Для переходов по записям регистрации служат следующие команды:

Данные ► Первая запись

Данные ► Последняя запись

Данные ► Следующая запись

Данные ► Предыдущая запись

Этим командам соответствуют кнопки панели инструментов:



— первая запись;



— последняя запись;



— следующая запись;



— предыдущая запись.

Переместиться на нужную запись можно, щелкнув мышью на таблице записей в левой части окна программы. После щелчка выделенная запись становится активной и в правой части окна программы отображаются данные записи.

2.3.8. Сортировка

Для выбора столбца сортировки необходимо щелкнуть мышью на заголовке этого столбца.

В названии столбца при этом появляется текст: «(А-Я)» при установке сортировки по возрастанию и «(Я-А)» при сортировке по убыванию.

Кроме этого, сортировка записей в таблице осуществляется командами:

Данные ► Сортировка по возрастанию

Данные ► Сортировка по убыванию

Этим командам соответствуют кнопки панели инструментов:



– сортировка по возрастанию;



– сортировка по убыванию;

Сортировка выполняется для выбранного столбца.

2.3.9. Заполнение таблиц калибровки

Таблицы калибровки датчиков уровня топлива служат для наиболее точного преобразования показаний датчика в количество литров топлива в баке транспортного средства. Таблицы калибровки расположены на вкладках «Топливо (1)» (для первой топливной системы) и «Топливо (2)» (для второй топливной системы) окна программы (Рис. 11). Работа с ними ведется одинаково.

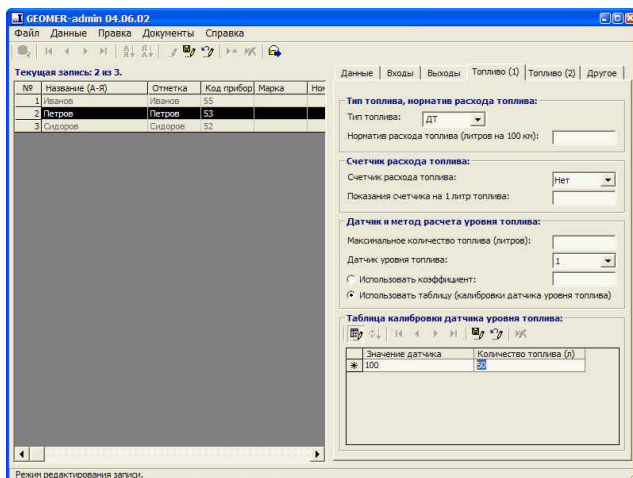


Рис. 11. Таблица калибровки.

Для редактирования таблицы следует перейти в режим изменения записи регистрации. После этого станут доступны кнопки панели инструментов таблицы калибровки.

Функции кнопок:



– редактировать таблицу;



– обновить сортировку таблицы;



– первая запись;



– последняя запись;

-  – следующая запись;
-  – предыдущая запись;
-  – сохранить запись;
-  – отменить изменение записи.
-  – удалить запись.

Необходимо щелкнуть по кнопке [Редактировать таблицу] на панели инструментов таблицы калибровки. После этого допускается вводить, изменять и удалять записи таблицы.

Новые записи в таблицу вводятся в последнюю, пустую строку. После ввода записи ее следует сохранить, щелкнув на кнопке [Сохранить запись] на панели инструментов таблицы калибровки. Щелчок на кнопке [Отменить изменение записи] отменяет ввод данных.

Для редактирования записи следует установить курсор на редактируемые данные в ячейке таблицы и внести изменения.

Для удаления записи следует установить курсор на строку, подлежащую удалению и нажать кнопку [Удалить запись] на панели инструментов таблицы калибровки.

После выполнения необходимых операций с таблицей калибровки следует сохранить запись регистрации прибора «Геомер».

2.3.10. Методика калибровки

Рекомендуется следующая методика заполнения таблицы калибровки.

1. Подключить датчик уровня топлива к аналоговому входу прибора. Запустить программу GEOMER-online для отслеживания показаний входа прибора.
2. Слить все топливо из топливного бака транспортного средства.
3. Выбрать шаг калибровки так, чтобы таблица состояла из 10-20 записей. Например, для бака в 350 л этот шаг может равняться 20 л.
4. Залить в бак точное количество топлива соответствующее выбранному шагу (для приведенного примера – 20 л).
5. Записать показания аналогового датчика прибора (оно отображается в программе GEOMER-online для данной ПЕ) и количество топлива в баке.
6. Долить в бак количество топлива, равное выбранному шагу.

7. Выполнять пункты 5-6, пока бак не будет полон.
8. Заполнить таблицу калибровки.

2.4. Работа с SMS

Для отправки на прибор «Геомер» сообщения SMS с параметрами конфигурации следует выполнить команду меню:

Файл ► Отправить SMS...

Также, можно нажать кнопку  на панели инструментов программы.

Окно отправки SMS показано на Рис. 12.

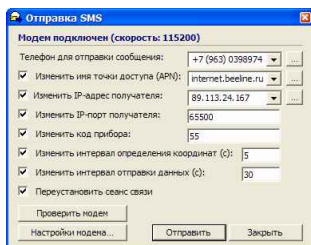


Рис. 12. Отправка SMS.

2.4.1. Настройка модема

Окно настройки модема вызывается кнопкой [Настройка модема...]. Оно показано на Рис. 13. Окно включает поля:

[Тип модема]. Тип используемого модема. Значение выбирается из списка.

[COM-порт модема]. Номер COM-порта компьютера, к которому подключен модем. Значение выбирается из списка.

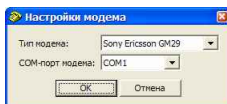


Рис. 13. Настройка модема.

После выполнения настроек следует нажать кнопку **[OK]**.

Отменить сделанные изменения можно, нажав кнопку **[Отмена]**.

Кнопка **[Проверить модем]** в диалоговом окне «Отправка SMS» позволяет протестировать модем.

2.4.2. Отправка SMS

SMS конфигурации прибора «Геомер» формируется программой автоматически в соответствии с выбранными опциями в диалоговом окне «Отправка SMS». Формат SMS соответствует документации на прибор «Геомер».

SMS может содержать те команды, которые отмечены галочками в диалоговом окне.

Для отправки SMS следует щелкнуть по кнопке [Отправить].

2.5. Отчеты

2.5.1. Отчет «Паспорта конфигурации»

Отчет вызывается командой:

Документы ► Паспорта конфигурации...

После выбора команды на экран выводится диалоговое окно параметров отчета (Рис. 14).

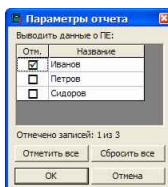


Рис. 14. Параметры отчета.

В окне необходимо отметить те ПЕ, данные о которых будут выведены в отчет. При необходимости, следует использовать кнопки [Отметить все] и [Сбросить все]. После этого, следует нажать кнопку [ОК].

Внешний вид отчета показан на Рис. 15.

ПАСПОРТ КОНФИГУРАЦИИ

Тип прибора:GEOMER-GPRS

Данные прибора:

Название:Иванов

Отметка:Иванов

Код прибора:55

Марка:—

Номер:—

Телефон:—

Примечание:—

Сообщения от входных устройств:

Вход 1 сброшен:—

Вход 1 установлен:Нажата кнопка тревоги

Вход 2 сброшен:—

Вход 2 установлен:—

Вход 3 сброшен:—

Вход 3 установлен:—

Вход 4 сброшен:—

Вход 4 установлен:—

Вход 5 сброшен:—

Вход 5 установлен:—

Состояние выходных устройств:

Выход 1 сброшен:—

Выход 1 установлен:—

Выход 2 сброшен:—

Выход 2 установлен:—

Выход 3 сброшен:—

Выход 3 установлен:—

Выход 4 сброшен:—

Выход 4 установлен:—

Топливо (1):

Тип топлива:—

Норматив расхода топлива (литров на 100 км):—

Счетчик расхода топлива:Нет

Показания счетчика на 1 литр топлива:—

Максимальное количество топлива (литров):—

Датчик уровня топлива:Нет

Метод расчета уровня топлива:использовать коэффициент

Коэффициент датчика уровня топлива:—

Обработка сигналов входных устройств:

Вход 1:Включать сигнал тревоги

Вход 2:Включать сигнал тревоги

Вход 3:Включать сигнал тревоги

Вход 4:Не обрабатывать

Вход 5:Использовать счетчик

Команды для выходных устройств:

Выход 1 сбросить:Разблокировать зажигание

Выход 1 установить:Заблокировать зажигание

Выход 2 сбросить:—

Выход 2 установить:—

Выход 3 сбросить:—

Выход 3 установить:—

Выход 4 сбросить:—

Выход 4 установить:—

Другое:

Считать недостоверной скорость выше (км/ч): 160,00

Считать превышением скорость выше (км/ч): 100,00

Топливо (2):

Тип топлива:—

Норматив расхода топлива (литров на 100 км):—

Счетчик расхода топлива:Нет

Показания счетчика на 1 литр топлива:—

Максимальное количество топлива (литров):—

Датчик уровня топлива:Нет

Метод расчета уровня топлива:использовать коэффициент

Коэффициент датчика уровня топлива:—

Ответственный:

Стр. 1 из 1

Рис. 15. Отчет «Паспорт конфигурации».

22

3. Программа GGP-driver

3.1. Общие сведения

3.1.1. Назначение

Программа предназначена для приема данных от подвижных единиц и заполнения базы данных.

3.1.2. Основные функции

Программа обеспечивает прием данных от ПЕ и передачу команд управления на них. Программа работает в фоновом режиме. На экране отображает служебную информацию о состоянии связи, приеме данных и т.п.

3.1.3. Запуск

Программа установки помещает ярлык программы «GGP-driver» в папку «Автозагрузка» меню «Пуск», поэтому программа «GGP-driver» запускается автоматически при загрузке компьютера. При необходимости, ее можно запустить, выполнив команду:

Пуск ► Все программы ► GEOMER ► GGP-driver

Внешний вид запущенной программы показан на Рис. 16.

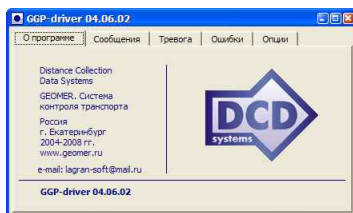


Рис. 16. Программа GGP-driver.

3.2. Настройка

3.2.1. Указание источника данных

Для работы программы, на локальном компьютере или в сети должна быть установлена база данных и зарегистрирован источник данных, указывающий на нее. Эти операции описаны в руководстве по установке пакета программ «GEOMER».

Для указания источника данных программы нужно открыть вкладку «Опции» и нажать кнопку [Источник данных].

При первом запуске, когда источник данных для программы не указан, программа выдает сообщение:

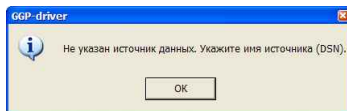


Рис. 17. Сообщение об указании источника данных.

Нажмите на кнопку [OK] и в следующем окне укажите имя источника данных DSN, имя пользователя и пароль (Рис. 18).



Рис. 18. Подключение к источнику данных.

Нажмите на кнопку [Тест]. Если источник данных указан правильно, программа сообщит об успешном прохождении теста (Рис. 19).

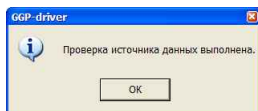


Рис. 19. Сообщение о прохождении теста.

Нажмите на кнопку [OK].

Если отказаться от указания источника данных или тест источника данных не будет пройден, то программа запустится, однако все ее функции будут недоступны за исключением функции указания источника данных.

3.2.2. Другие настройки

Все настройки программы выполняются на вкладке «Опции» окна программы.

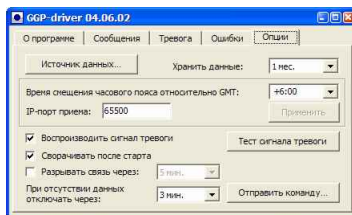


Рис. 20. Вкладка «Опции».

Назначение полей и других элементов управления вкладки:

Кнопка [Источник данных...]. Позволяет изменить текущий источник данных. Выводит на экран окно ввода имени источника данных (Рис. 18). После изменения источника данных требуется перезапуск программы.

[Хранить данные]. Указывает время хранения данных в базе данных. Значение выбирается из списка. Записи, время хранения которых истекло, автоматически удаляются из БД. Удаление производится программой не реже 1 раза в сутки.

[Время смещения часового пояса относительно GMT]. Время смещения для текущего часового пояса с учетом летнего (зимнего) времени. Значение выбирается из списка или вводится с клавиатуры.

[IP-порт приема]. Позволяет изменить IP-порт приема TCP-IP. Номер порта должен соответствовать номеру, установленному в приборах «Геомер» для передачи данных.

Кнопка [Применить]. Используется для того, чтобы настройки времени смещения для текущего часового пояса и номера IP-порта приема вступили в силу. Остальные настройки вступают в силу сразу после изменения своего значения. После нажатия кнопки [Применить] требуется перезапуск программы.

Флажок [Воспроизводить сигнал тревоги]. При отметке флажка программа воспроизводит звуковой сигнал в случае, если с подвижной единицы поступил сигнал тревоги.

Кнопка [Тест сигнала тревоги]. Служит для тестового воспроизведения звукового сигнала тревоги.

Флажок [Сворачивать после старта]. При отмеченном флажке программа автоматически сворачивается через несколько секунд после старта. Чтобы восстановить окно программы, следует воспользоваться значком программы в области уведомлений на панели задач Windows.

Флажок и поле [Принудительно разрывать связь через]. При отметке флажка программа разрывает связь с прибором «Геомер», если время связи превысило указанное. Значение времени выбирается из списка.

[При отсутствии данных отключать через]. Устанавливает время, после которого при отсутствии данных связь разрывается. Значение времени выбирается из списка.

Кнопка [Отправить команду...]. Позволяет отправить произвольную команду на один из приборов «Геомер», находящихся на связи. Отправка команды описана в разделе 3.3.4.

3.3. Работа с программой

3.3.1. Прием данных

Информация о приеме данных отображается на вкладке «Сообщения» окна программы (Рис. 21).

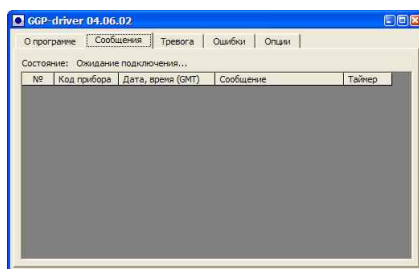


Рис. 21. Вкладка «Сообщения».

Поле [Состояние]. Отображает информацию о состоянии приема данных. Ниже указаны возможные тексты для поля [Состояние].

Текст «Не выполнено подключение к источнику данных» в поле [Состояние] означает, что подключение к базе данных не установлено. Для установки подключения необходимо правильно выполнить настройку программы. При этом на панели задач Windows в области уведомлений отображается значок не установленного подключения (Рис. 22).



Рис. 22. Значок не установленного подключения на панели задач.

Текст «Ожидание подключения...» в поле [Состояние] означает, что приема данных не производится. При этом на па-

нели задач Windows в области уведомлений отображается значок паузы (Рис. 23).



Рис. 23. Значок паузы на панели задач.

Текст «Прием данных...» в поле [Состояние] означает, что производится прием данных. При этом на панели задач Windows в области уведомлений отображается значок записи (Рис. 24).



Рис. 24. Значок записи на панели задач.

Каждая строка таблицы вкладки содержит информацию о подключении прибора «Геомер» к программе GGP-driver и передаче данных. Количество подключений не ограничено.

При запросе подключения от прибора «Геомер» в таблице вкладки «Сообщения» добавляется очередная строка с информацией о подключении. При разрыве соединения соответствующая строка из таблицы удаляется.

Если прибор, выполняющий подключение не зарегистрирован в базе данных, то прием данных от него не производится (Рис. 25). В поле [Сообщение] таблицы появляется текст «Не зарегистрирован» Регистрация приборов производится в программе GEOMER-admin (см. раздел 0).

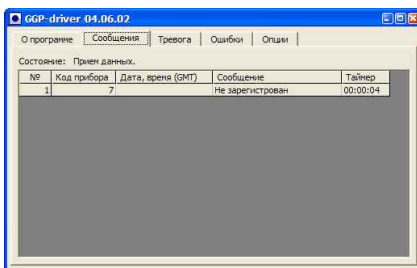


Рис. 25. Информация о незарегистрированном приборе.

Если прибор, выполняющий подключение зарегистрирован в базе данных, то от него производится прием данных (Рис. 26).

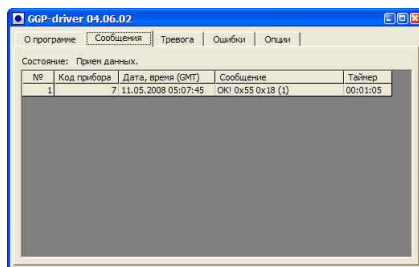


Рис. 26. Информация о зарегистрированном приборе.
Столбцы таблицы сообщений:

[№]. Порядковый номер задействованного подключения.

[Код прибора]. Код подключенного прибора (указывается при регистрации прибора в программе GEOMER-admin).

[Дата, время (GMT)]. Дата и время полученных данных. Используется мировое время (на Гринвичском меридиане).

[Сообщение]. Текст сообщения, включающий тип принятых данных и количество точек в пакете данных.

[Таймер]. Текущее время соединения. Отсчет времени начинается с момента подключения и продолжается до разрыва соединения.

Если данные от прибора перестали поступать, то через 30 с. после этого программа в столбце [Сообщение] выведет текст «Нет данных». После того как истечет время, указанное в настройках (значение поля [При отсутствии данных отключать через]), программа разорвет связь с прибором.

3.3.2. Обработка сигналов тревоги

При поступлении с прибора «Геомер» сигнала тревоги, информация об этом отображается на вкладке «Тревога» программы (Рис. 27). Кроме этого, на вкладке «Сообщения» строка подключения выводится красным цветом. Если в настройках программы (на вкладке «Опции») установлен флажок [Воспроизводить сигнал тревоги], то программа воспроизводит звуковой сигнал.

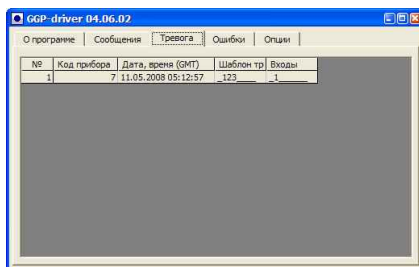


Рис. 27. Сообщение о тревоге.

Столбцы таблицы тревоги:

[№]. Порядковый номер сигнала тревоги.

[Код прибора]. Код подключенного прибора (указывается при регистрации прибора в программе GEOMER-admin).

[Дата, время (GMT)]. Дата и время полученных данных. Используется мировое время (на Гринвичском меридиане).

[Шаблон тревоги]. Строка, символически отображающая информацию о том, какие из цифровых входов прибора считаются тревожными. Отображаемая строка имеет 8 символов, каждый из которых отображает состояние «своего» входа. Знак подчеркивания «_» означает, что установка этого входа не является сигналом тревоги. Цифра (от 0 до 7) означает, что установка этого входа является сигналом тревоги. На Рис. 27. сигнал на входах 1, 2 и 3 прибора вызывает тревогу. Настройка сигналов тревоги каждого из приборов производится в программе GEOMER-admin.

[Входы]. Символическое отображение состояния входов прибора, вызвавшее тревогу по аналогии с полем [Шаблон тревоги]. На Рис. 27. показано, что сигнал поступил на 1 вход прибора.

3.3.3. Обработка ошибок работы с БД

Информация об ошибках работы с базой данных отображается на вкладке «Ошибки» окна программы (Рис. 28).

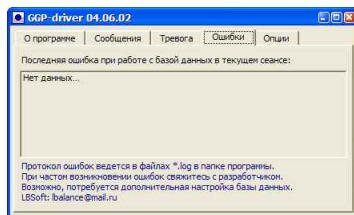


Рис. 28. Окно отображения ошибок работы с БД.

Программа может работать с различными форматами базы данных. Если настройки сервера БД конфликтуют с программой, то информация об этом будет отображена. Протокол ошибок ведется в файле *.log в подкаталоге log в папке программы. Имя файла состоит из имени программы и информации о дате протокола.

При возникновении ошибок свяжитесь с разработчиками программы geomer-soft@mail.ru.

3.3.4. Отправка команд

Для отправки команды на прибор «Геомер» необходимо выбрать вкладку «Опции» окна программы и щелкнуть по кнопке [Отправить команду].

Программа отобразит окно «Отправить команду» (Рис. 29).

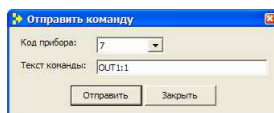


Рис. 29. Окно «Отправить команду».

Поля окна «Отправить команду»:

[Код прибора]. Раскрывающийся список. Содержит коды приборов, которые находятся в данный момент на связи.

[Текст команды]. Поле, в которое необходимо ввести текст отправляемой команды. Допустимые тексты команд указаны в документации на прибор «Геомер».

Кнопка **[Отправить]**. После щелчка на этой кнопке команда отправляется на прибор «Геомер».

Кнопка **[Закрыть]** закрывает окно.

4. Программа GEOMER-online

4.1. Общие сведения

4.1.1. Назначение

Программа предназначена для наблюдения за подвижными единицами (ПЕ) в режиме реального времени.

4.1.2. Основные функции

Программа отображает на экране компьютера подвижные единицы (ПЕ), которые зарегистрированы в системе (регистрация производится в программе GEOMER-admin, см. раздел 2). Отображаются установленные на местности пункты назначения, зоны контроля скорости и другие объекты.

Программа позволяет увидеть состояние датчиков, которые подключены к приборам «Геомер» на этих ПЕ.

Программа позволяет дистанционно управлять выходами приборов «Геомер» а, следовательно, и подключенными к этим выходам устройствами.

4.1.3. Запуск

Программа запускается командой:

Пуск ► Все программы ► GEOMER ►
GEOMER-online

Внешний вид запущенной программы показан на Рис. 30.

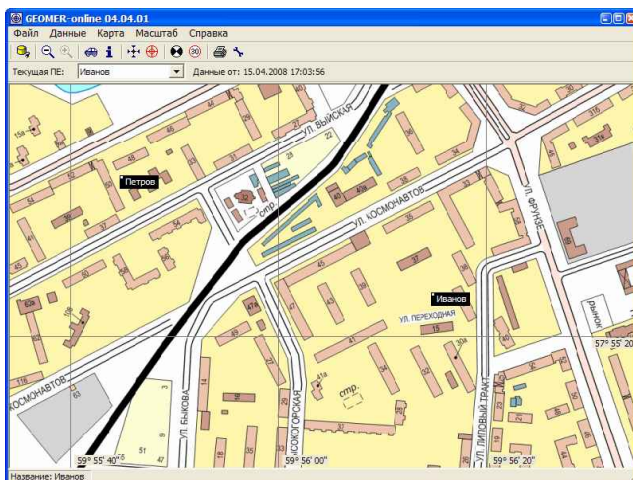


Рис. 30. Программа GEOMER-online.

4.2. Настройка

4.2.1. Указание источника данных

Для работы программы, на локальном компьютере или в сети должна быть установлена база данных и зарегистрирован источник данных, указывающий на нее. Эти операции описаны в руководстве по установке пакета программ «GEOMER».

Окно указания источника данных программы можно вызвать командой меню:

Данные ► Источник данных...

Также, можно нажать кнопку  на панели инструментов программы.

При первом запуске, когда источник данных для программы не указан, программа выдает сообщение:

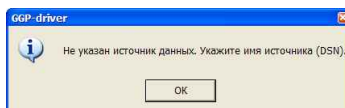


Рис. 31. Сообщение об указании источника данных.

Нажмите на кнопку [OK] и программа выведет на экран окно указания источника данных (Рис. 32).

Укажите имя источника данных DSN, имя пользователя и пароль.



Рис. 32. Подключение к источнику данных.

Нажмите на кнопку [Тест]. Если источник данных указан правильно, программа сообщит об успешном прохождении теста (Рис. 33).

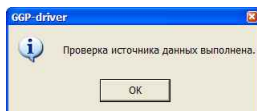


Рис. 33. Сообщение о прохождении теста.

Нажмите на кнопку [OK].

Если отказаться от указания источника данных или тест источника данных не будет пройден, то программа запустится, однако все ее функции будут недоступны за исключением функции указания источника данных.

4.2.2. Окно диалога «Опции»

Окно диалога «Опции» вызывается командой:

Файл ► Опции...

Также, можно нажать кнопку  на панели инструментов программы.

Внешний вид окна диалога показан на Рис. 34.

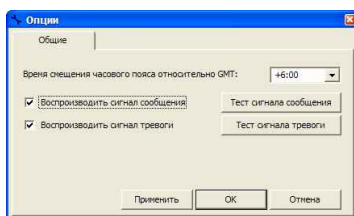


Рис. 34. Окно диалога «Опции».

Поля окна диалога «Опции»:

[Время смещения часового пояса относительно GMT].

Время смещения для текущего часового пояса с учетом летнего (зимнего) времени. Значение выбирается из списка или вводится с клавиатуры.

[Воспроизводить сигнал сообщения]. Установленный флажок в этом поле означает, что программа будет воспроизводить звуковой сигнал при получении сигнала сообщения с прибора «Геомер».

Кнопка **[Тест сигнала сообщения]** позволяет протестировать звуковой сигнал сообщения.

[Воспроизводить сигнал тревоги]. Установленный флажок в этом поле означает, что программа будет воспроизводить звуковой сигнал при получении сигнала тревоги с прибора «Геомер».

Кнопка **[Тест сигнала тревоги]** позволяет протестировать звуковой сигнал тревоги.

После установки настроек следует нажать кнопку [ОК]. Для отмены сделанных изменений следует нажать кнопку [Отмена].

Кнопка **[Применить]**. После нажатия этой кнопки, установленные настройки вступают в силу. Окно диалога при этом не закрывается.

Кнопка **[ОК]**. После нажатия этой кнопки, установленные настройки вступают в силу. Окно диалога закрывается.

Кнопка **[Отмена]**. Закрывает окно диалога, не применяя установленные настройки.

4.3. Работа с картой местности

4.3.1. Отображение карты

Программа отображает карту местности в том случае, если необходимые файлы карт установлены на компьютере пользователя.

Если файлы карт отсутствуют (или часть файлов отсутствует), программа отображает серый фон.

Наличие или отсутствие карт, не влияет ни на какие характеристики программы кроме внешнего вида.

Если требуется установить дополнительные карт местности, следует обращаться к производителю по адресу geomer-soft@mail.ru.

4.3.2. Изменение масштаба

Масштаб карты местности изменяется командами меню:

Масштаб ► в 1 см 50 м

Масштаб ► в 1 см 100 м

Масштаб ► в 1 см 200 м

Масштаб ► в 1 см 400 м

Масштаб ► в 1 см 1 км

Масштаб ► в 1 см 2,5 км

Масштаб ► в 1 см 5 км

Масштаб ► в 1 см 20 км

Кроме этого, можно воспользоваться кнопками панели инструментов:



– уменьшить масштаб;



– увеличить масштаб.

4.3.3. Навигация по карте

Для изменения текущего положения достаточно в произвольном месте карты нажать левую кнопку мыши и, удерживая ее нажатой, сместить карту в нужном направлении. Затем – отпустить кнопку мыши.

Кроме этого, можно воспользоваться командами меню:

Карта ► Сместить вид ► Вверх

Карта ► Сместить вид ► Влево

Карта ► Сместить вид ► Вправо

Карта ► Сместить вид ► Вниз

Также, можно воспользоваться горячими клавишами:

Ctrl+W – для смещения карты вверх;

Ctrl+A – для смещения карты влево;

Ctrl+D – для смещения карты вправо;

Ctrl+S – для смещения карты вниз.

При использовании команд меню и горячих клавиш смещение производится на один экран.

4.4. Слежение за ПЕ в режиме online

4.4.1. Отображение ПЕ

Все подвижные единицы, зарегистрированные в базе данных, отображаются программой в реальном времени на карте местности в виде отметок – прямоугольников различных цветов с подписями. На отметках выводятся надписи, соответствующие полю [Отметка], указанному при регистрации ПЕ в программе GEOMER-admin. Если выбран мелкий масштаб карты или ПЕ находятся очень близко друг от друга, то отметки могут накладываться одна на другую. Для того чтобы вывести отметку нужной ПЕ наверх, следует сделать ее текущей (см. раздел 4.4.2).

Цвет отметок:

- Синий – подвижная единица находится на связи.
- Черный – связь с подвижной единицей отсутствует 5 минут или дольше.
- Красный – с ПЕ поступил сигнал тревоги
- Коричневый – с ПЕ поступил сигнал сообщения

В качестве подписи на прямоугольниках ПЕ выводится текст поля [Отметка], введенный при регистрации ПЕ (в программе GEOMER-admin).

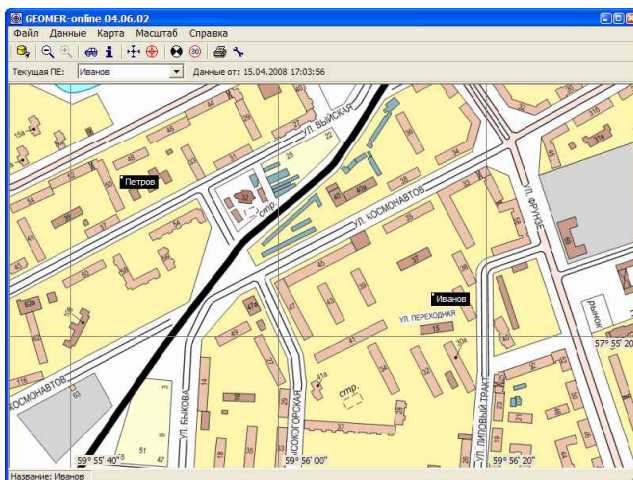


Рис. 35. Программа GEOMER-online.

4.4.2. Выбор текущей ПЕ

Текущей ПЕ называется подвижная единица, активная в настоящий момент в программе. Состояние текущей ПЕ отображается во всех окнах информации о ПЕ, на статусной строке и в панели инструментов. Отметка текущей ПЕ мигает.

Для выбора текущей ПЕ необходимо выполнить одно из следующих действий:

- В поле со списком [Текущая ПЕ] на панели инструментов программы, выбрать необходимую запись. Список содержит названия всех ПЕ, зарегистрированных в базе данных (программой GEOMER-admin).

- Если на экране находится окно «Зарегистрированные ПЕ», то в строке нужной ПЕ установить галочку в столбце [Текущ.].
- Щелкнуть левой кнопкой мыши на отметке нужной ПЕ.
- Щелкнуть правой кнопкой мыши на отметке нужной ПЕ и в появившемся контекстном меню выбрать команду «Сделать текущей».

После выбора, программа переходит на тот участок местности, где находится выбранная ПЕ. Отметка выбранной подвижной единицы начинает мигать. Поле [Данные от] на панели инструментов программы отображает дату и время данных, которые последними были приняты от ПЕ.

4.4.3. Слежение за текущей ПЕ

При движении подвижной единицы по местности, она может выйти за границы карты, отображаемой программой. Для поиска ПЕ следует воспользоваться командой:

Данные ► Найти текущую ПЕ

Также, можно нажать кнопку  на панели инструментов программы.

При выполнении этой команды, программа выведет участок карты, на котором находится текущая ПЕ так, чтобы отметка ПЕ была в центре окна программы.

Для включения режима слежения следует выбрать команду:

Данные ► Следить за ПЕ

Также, можно нажать кнопку  на панели инструментов программы.

При выполнении этой команды, программа автоматически перемещает вид карты местности, если ПЕ выходит за отображаемые границы карты.

4.5. Информация о состоянии ПЕ

Для вывода на экран окна информации о состоянии ПЕ, следует выполнить команду:

Данные ► Информация о ПЕ

Также, можно нажать кнопку  на панели инструментов программы или использовать горячую клавишу Ctrl+I.

Окно информации содержит несколько вкладок.

4.5.1. Вкладка «Информация»

Вкладка имеет значок – .

Внешний вид вкладки показан на Рис. 36.

На вкладке «Информация» отображаются данные о ПЕ, указанные при ее регистрации (в программе GEOMER-admin).

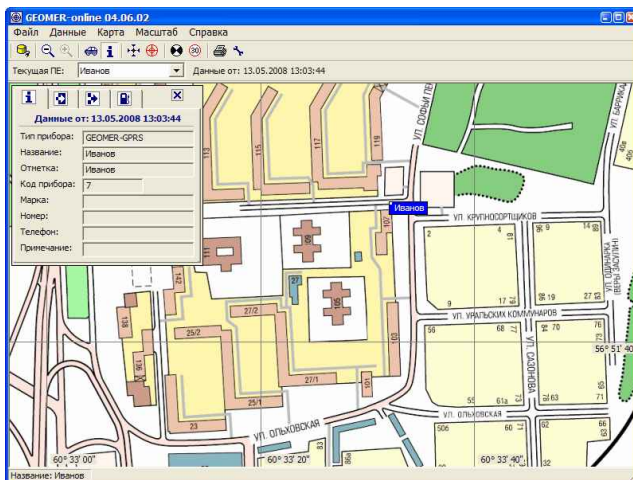


Рис. 36. Вкладка «Информация».

4.5.2. Вкладка «Входы»

Вкладка имеет значок – .

Внешний вид вкладки показан на Рис. 37.

Назначение полей вкладки:

[Цифровые входы]. Символическое отображение состояния входов прибора ПЕ. Отображаемая строка имеет 8 символов, каждый из которых отображает состояние «своего» входа. Знак подчеркивания «_» означает, что вход сброшен. Цифра (от 0 до 7) означает, что вход установлен.

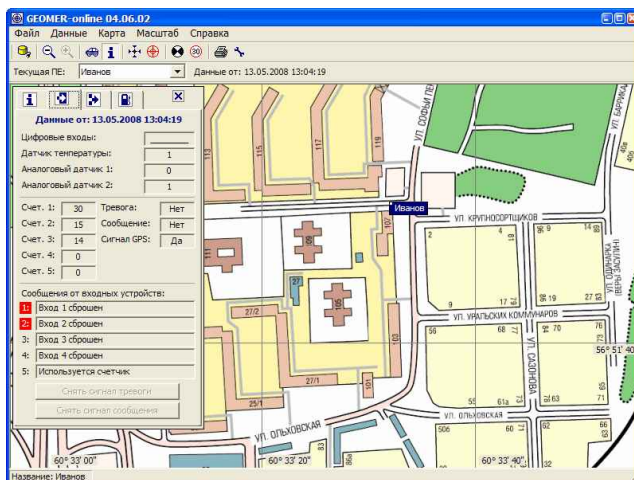


Рис. 37. Вкладка «Входы».

[Датчик температуры], [Аналоговый вход 1], [Аналоговый вход 2]. Состояние аналоговых входов прибора – число от 0 до 65535.

[Счет. 1]-[Счет. 5]. Состояние счетчиков прибора.

[Тревога]. Нахождение прибора в состоянии тревоги.

[Сообщение]. Нахождение прибора в состоянии сообщения.

[Сигнал GPS]. Наличие у прибора надежного сигнала GPS для определения своих координат.

[Сообщения от входных устройств]. Тексты, отображающие состояние входных устройств. Если в программе GEOMER-admin указаны тексты этих состояний, то эти тексты отображаются в окне информации. Если тексты не указаны, то команды имеют вид «Вход * установлен» или «Вход * сброшен». Здесь знак «*» означает номер входа прибора.

Поля, слева от сообщений могут иметь различный цвет фона.

Цвет фона:

- Нет цвета – сигнал на входе программой не обрабатывается;
- Красный – сигнал на входе считается сигналом тревоги;

- Коричневый – сигнал на входе считается сигналом сообщения.

Кнопка [Снять сигнал тревоги]. Служит для снятия сигнала тревоги. Кнопка становится доступной, если ПЕ находится в состоянии тревоги.

Кнопка [Снять сигнал сообщения]. Служит для снятия сигнала сообщения. Кнопка становится доступной, если ПЕ находится в состоянии сообщения.

4.5.3. Вкладка «Выходы»

Вкладка имеет значок – .

Внешний вид вкладки показан на Рис. 38.

Назначение полей вкладки:

[Цифровые выходы]. Символическое отображение состояния выходов прибора ПЕ. Отображаемая строка имеет 8 символов, каждый из которых отображает состояние «своего» выхода. Знак подчеркивания «_» означает, что выход сброшен. Цифра (от 0 до 7) означает, что выход установлен.

[Команды для выходных устройств]. Тексты команд. Если в программе GEOMER-admin для команд управления выходами указаны тексты этих команд, то эти тексты отображаются в окне информации и контекстном меню для ПЕ. Если тексты не указаны, то команды имеют вид «Выход * установить» или «Выход * сбросить». Здесь знак «*» означает номер выхода прибора.

Рядом с текстом расположена кнопка отправки команды. Если цифровой выход прибора находится в сброшенном состоянии, то для него допускается отправить команду установки. Наоборот, если цифровой выход прибора находится в установленном состоянии, то для него допускается отправить команду сброса.

[Состояние выходных устройств]. Тексты, отображающие состояние выходных устройств. Если в программе GEOMER-admin указаны тексты этих состояний, то эти тексты отображаются в окне информации. Если тексты не указаны, то команды имеют вид «Выход * установлен» или «Выход * сброшен». Здесь знак «*» означает номер выхода прибора.

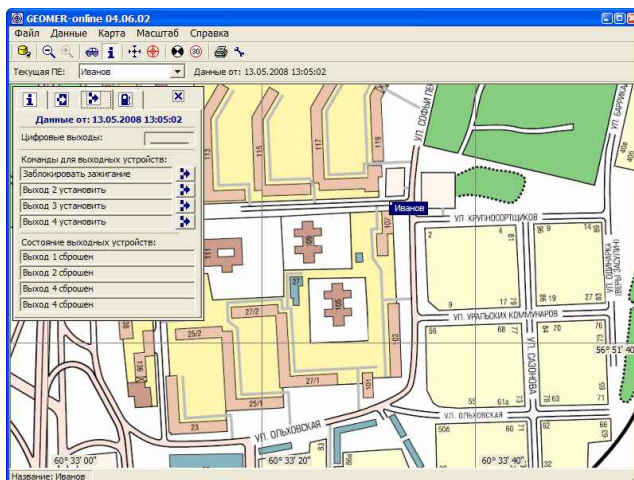


Рис. 38. Вкладка «Выходы».

4.5.4. Вкладка «Топливо»

Вкладка имеет значок – .

Внешний вид вкладки показан на Рис. 39.

Поля вкладки отображают состояние обеих топливных систем ПЕ.

Назначение полей вкладки для каждой топливной системы:

[Тип топлива]. Тип топлива, установленный в программе GEOMER-admin для данной ПЕ.

[Норматив расхода топлива (литров на 100 км.).] Норматив расхода топлива, установленный в программе GEOMER-admin для данной ПЕ.

[Количество топлива (л)]. Количество топлива в баке ПЕ. Значение вычисляется исходя из алгоритма, установленного в программе GEOMER-admin и таблицы калибровки датчика уровня топлива.

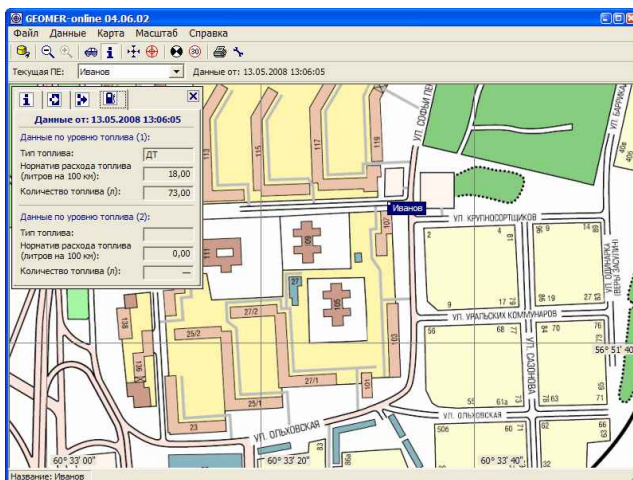


Рис. 39. Вкладка «Топливо».

4.6. Прием и обработка сигнала тревоги

4.6.1. Отображение сигнала тревоги

Для одного или нескольких входов прибора «Геомер» в программе GEOMER-admin на вкладке «Входы» в группе «Обработка сигналов входных устройств» можно установить значение «Включать сигнал тревоги» (см. раздел 2.3.2).

Если произошла установка такого «тревожного» входа прибора «Геомер», то программа GEOMER-online отображает сигнал тревоги (Рис. 40). При этом выполняются следующие действия:

- «Тревожная» ПЕ становится текущей.
- Если отметка «тревожной» ПЕ находится вне отображаемой зоны окна программы, то карта местности смещается так, чтобы ПЕ оказалась в центре окна программы.
- Фон отметки «тревожной» ПЕ окрашивается в красный цвет.
- Если на экране отсутствует окно информации о ПЕ, то оно выводится на экран. На окне информации становится активной вкладка «Состояние входов»

- На окне информации значение поля [Тревога] устанавливается в «Да» и фон его окрашивается в красный цвет.
- Поле сообщения сработавшего «тревожного» входа прибора отображает установленное сообщение, и фон его окрашивается в красный цвет.
- Если на экране находится окно «Зарегистрированные ПЕ» (см. раздел 4.8), то строка таблицы «тревожной» ПЕ окрашивается в красный цвет и в столбце [Тревл.] устанавливается галочка.
- Если в опциях программы установлена галочка [Воспроизводить сигнал тревоги], то программа воспроизводит повторяющийся звуковой сигнал тревоги.
- Становится доступной кнопка [Снять сигнал тревоги] в окне информации о ПЕ.

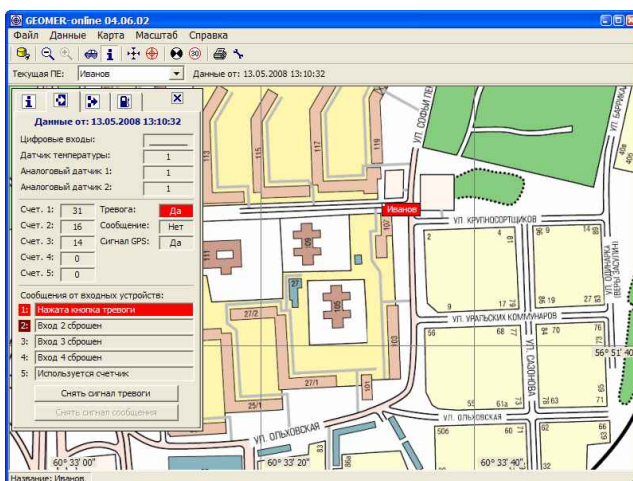


Рис. 40. Отображение сигнала тревоги.

4.6.2. Снятие сигнала тревоги

Для снятия сигнала тревоги необходимо выполнить одно из следующих действий:

- В окне информации о ПЕ на вкладке «Входы» нажать кнопку [Снять сигнал тревоги]

- В окне «Зарегистрированные ПЕ» (см. раздел 4.8), в строке «тревожной» ПЕ снять галочку в столбце [Тревл.].
- Щелкнуть правой кнопкой мыши на отметке «тревожной» ПЕ и в появившемся контекстном меню выбрать команду «Снять сигнал тревоги».

4.7. Прием и обработка сигнала сообщения

4.7.1. Отображение сигнала сообщения

Для одного или нескольких входов прибора «Геомер» в программе GEOMER-admin на вкладке «Входы» в группе «Обработка сигналов входных устройств» можно установить значение «Включать сигнал сообщения» (см. раздел 2.3.3).

Если произошла установка такого входа прибора «Геомер», то программа GEOMER-online отображает сигнал сообщения (Рис. 41). При этом выполняются следующие действия:

- ПЕ, имеющая сообщение становится текущей.
- Если отметка ПЕ находится вне отображаемой зоны окна программы, то карта местности смещается так, чтобы ПЕ оказалась в центре окна программы.
- Фон отметки ПЕ окрашивается в коричневый цвет.
- Если на экране отсутствует окно информации о ПЕ, то оно выводится на экран. На окне информации становится активной вкладка «Состояние входов»
- На окне информации значение поля [Сообщение] устанавливается в «Да» и фон его окрашивается в коричневый цвет.
- Поле сообщения сработавшего входа сообщения прибора отображает установленное сообщение, и фон его окрашивается в коричневый цвет.
- Если на экране находится окно «Зарегистрированные ПЕ» (см. раздел 4.8), то строка таблицы ПЕ с сообщением окрашивается в коричневый цвет и в столбце [Сооб.] устанавливается галочка.
- Если в опциях программы установлена галочка [Воспроизводить сигнал сообщения], то программа воспроизводит повторяющийся звуковой сигнал сообщения.

- Становится доступной кнопка [Снять сигнал сообщения] в окне информации о ПЕ.

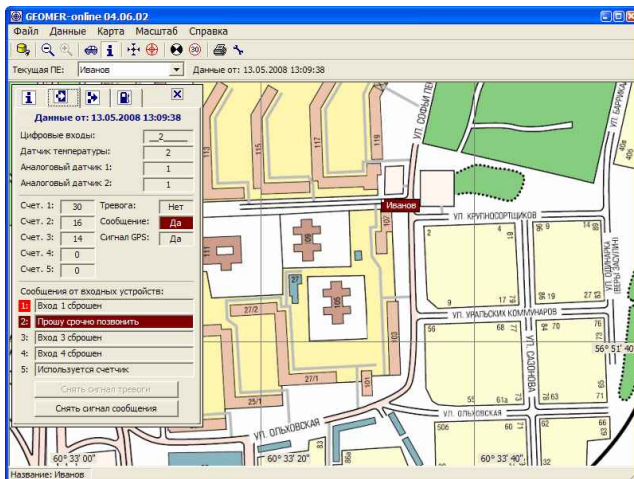


Рис. 41. Отображение сигнала сообщения.

4.7.2. Снятие сигнала сообщения

Для снятия сигнала сообщения необходимо выполнить одно из следующих действий:

- В окне информации о ПЕ на вкладке «Входы» нажать кнопку [Снять сигнал сообщения].
- В окне «Зарегистрированные ПЕ» (см. раздел 4.8), в строке ПЕ с сообщением снять галочку в столбце [Со-об.].
- Щелкнуть правой кнопкой мыши на отметке ПЕ и в появившемся контекстном меню выбрать команду «Снять сигнал сообщения».

4.8. Окно «Зарегистрированные ПЕ»

Окно вызывается на экран командой:

Данные ► Зарегистрированные ПЕ

Также, можно нажать кнопку  на панели инструментов программы или использовать горячую клавишу Ctrl+R.

Внешний вид окна показан на Рис. 42.

Название	Отметка	Текущ.	Отобр.	Дата и время	Сооб.	Трев.	Игнор.	Входы	Выходы
Иванова	☒	☒	☒	13.05.2008 13:12:21	☐	☐	☐		
Петров	☐	☒	☒	15.04.2008 17:03:56	☐	☐	☐	_12	
Сидоров	☐	☒	☒	15.04.2008 17:03:56	☐	☐	☐	_12	

Рис. 42. Окно «Зарегистрированные ПЕ».

4.8.1. Отображаемая информация и функции

Информация в окне представляет собой таблицу. Каждая строка таблицы отображает одну из зарегистрированных (в программе GEOMER-admin) подвижных единиц.

Назначение столбцов таблицы:

[Название]. Название подвижной единицы.

[Отметка]. Отметка подвижной единицы.

[Текущ.]. Галочка в этом поле означает, то ПЕ является текущей. При щелчке на этом поле, указанная ПЕ становится текущей.

[Отобр.]. Галочка в этом поле означает, что ПЕ отображается на экране. Сброс галочки приводит к скрытию ПЕ. Данная опция действует для текущего рабочего места. На других рабочих местах, подключенных к той же базе данных, опция устанавливается независимо. Это дает возможность с каждого рабочего места наблюдать только за определенными ПЕ.

[Дата и время]. Дата и время приема последней информации о состоянии ПЕ.

[Трев.]. Галочка в этом поле означает, что на ПЕ сработал сигнал тревоги. Снятие галочки приводит к сбросу сигнала тревоги (см. раздел 4.6).

[Игнор.]. Галочка в этом поле означает, что сигнал тревоги, поступивший с ПЕ, будет проигнорирован программой. Данная опция действует для текущего рабочего места. На других рабочих местах, подключенных к той же базе данных, опция устанавливается независимо. Это дает возможность с каждого рабочего места наблюдать только за определенными ПЕ.

[Сооб.]. Галочка в этом поле означает, что на ПЕ сработал сигнал сообщения. Снятие галочки приводит к сбросу сигнала сообщения (см. раздел 4.7).

[Входы]. Символическое отображение состояния входов прибора ПЕ. Отображаемая строка имеет 8 символов, каждый из которых отображает состояние «своего» входа. Знак подчеркивания «_» означает, что вход сброшен. Цифра (от 0 до 7) означает, что вход установлен.

[Выходы]. Символическое отображение состояния выходов прибора ПЕ. Отображаемая строка имеет 8 символов, каждый из которых отображает состояние «своего» выхода. Знак подчеркивания «_» означает, что выход сброшен. Цифра (от 0 до 7) означает, что выход установлен.

4.9. Отправка команд для прибора «Геомер»

4.9.1. Выполняемые команды

Отправка команд на прибор «Геомер» приводит к установке или снятию сигнала на цифровых выходах прибора.

Отправка возможна только в случае, если прибор «Геомер» находится на связи. Если прибора на связи нет, то команда запоминается программой и отправка происходит тогда, когда прибор выходит на связь.

Если цифровой выход прибора находится в сброшенном состоянии, то для него допускается отправить команду установки. Наоборот, если цифровой выход прибора находится в установленном состоянии, то для него допускается отправить команду сброса.

4.9.2. Отправка команд

Для отправки команды необходимо выполнить одно из следующих действий:

- В окне информации о ПЕ на вкладке «Выходы» нажать кнопку отправки команды для соответствующего выхода.
- Щелкнуть правой кнопкой мыши на отметке ПЕ и в появившемся контекстном меню выбрать команду для соответствующего выхода.

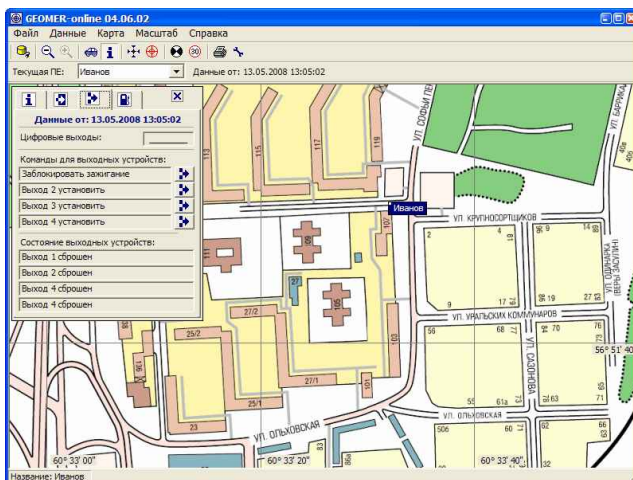


Рис. 43. Отправка команд.

Если в программе GEOMER-admin для команд управления выходами указаны тексты этих команд (см. раздел 2.3.3), то эти тексты отображаются в окне информации и контекстном меню для ПЕ. Если тексты не указаны, то команды имеют вид «Выход * установить» или «Выход * сбросить». Здесь знак «*» означает номер выхода.

4.10. Другие функции

4.10.1. Отображение объектов местности

Программа GEOMER-online может отображать установленные в базе данных объекты местности – пункты назначения (Рис. 44) и зоны контроля скорости (Рис. 45).

Создание и редактирование этих объектов производится в программе GEOMER-track (см. разделы 5.8 и 5.9). Там же производится анализ движения ПЕ по этим объектам.

В программе GEOMER-online отображение объектов местности производится для наблюдения за передвижением ПЕ в этих объектах.

Для вывода на экран пунктов назначения, следует выполнить команду:

Данные ► Отображать пункты назначения

Также, можно нажать кнопку  на панели инструментов программы.

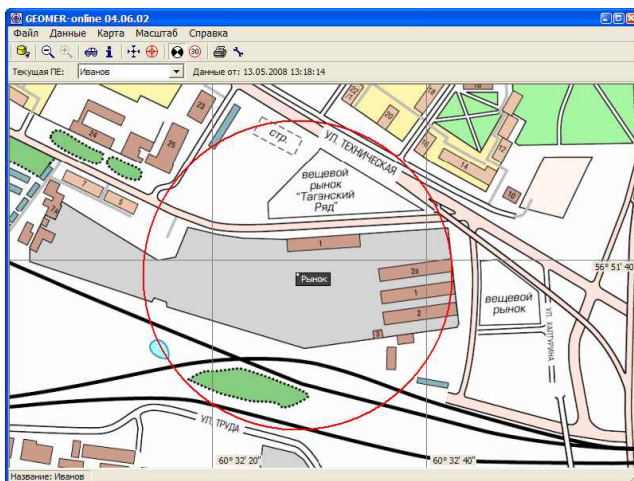


Рис. 44. Отображение пункта назначения.

Для вывода на экран зон контроля скорости, следует выполнить команду:

Данные ► Отображать зоны контроля скорости

Также, можно нажать кнопку  на панели инструментов программы.

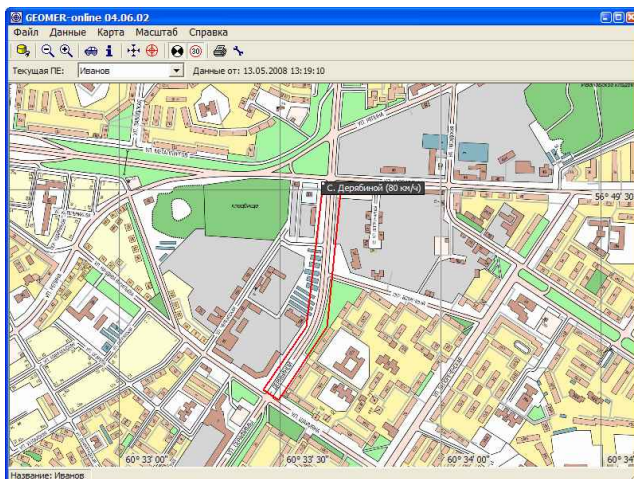


Рис. 45. Отображение зоны контроля скорости.

4.10.2. Сохранение и печать изображения

Для сохранения изображения следует выполнить команду:

Файл ► Сохранить изображение

На экран будет выведено стандартное диалоговое окно Windows, в котором необходимо указать путь и имя файла *.bmp для сохранения. После нажатия кнопки [ОК] изображение будет сохранено.

Для печати изображения, оно загружается в стандартную программу Windows Paint для просмотра, откуда его можно вывести на принтер. Эти действия осуществляются командой:

Файл ► Печать (загрузка в Paint).

Также, можно нажать кнопку  на панели инструментов программы.

5. Программа GEOMER-track

5.1. Общие сведения

5.1.1. Назначение

Программа предназначена для просмотра архивных данных о движении подвижных единиц и анализа данных за период времени.

5.1.2. Основные функции

Программа отображает на экране компьютера весь путь подвижной единицы за указанный период времени и основные его параметры:

- количество точек, переданных прибором;
- количество точек, признанных достоверными (достоверность точки определяется приемником GPS, установленным в приборе «Геомер»);
- полный путь и время;
- среднюю и максимальную скорость, а также время, когда была установлена максимальная скорость.

Для каждой из показанных точек программа отображает:

- путь от предыдущей точки, скорость и курс;
- состояние цифровых и аналоговых входов прибора;
- состояние выходов и счетчиков прибора;
- состояние топливных систем ПЕ.

Программа позволяет воспроизвести движение ПЕ в ускоренном режиме и проанализировать динамические показатели загруженного трека.

Программа позволяет сделать анализ загруженных данных:

- определить и проанализировать данные стоянок;
- определить и проанализировать нарушения скоростного режима;
- определить расстояние между двумя произвольными точками маршрута.

Программа формирует отчеты:

- отчет о пробеге;
- отчет о стоянках;

- отчет о движении по пунктам назначения;
- отчет об уровне топлива;
- отчет о расходе топлива;
- отчет о контроле скорости.

5.1.3. Запуск

Программа запускается командой

Пуск ► Все программы ► GEOMER ►
GEOMER-track

Внешний вид запущенной программы показан на Рис. 46.

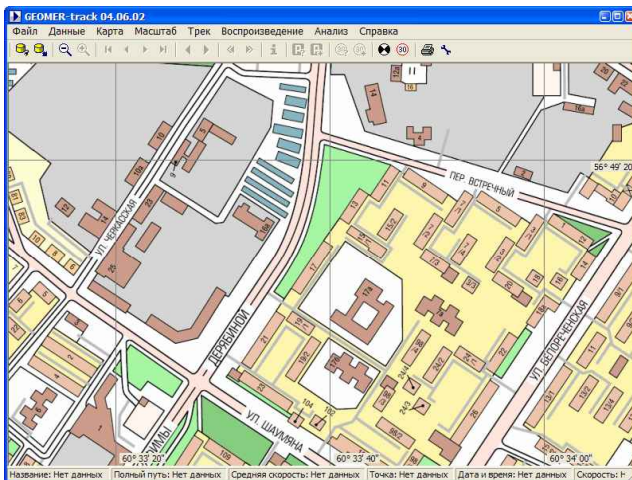


Рис. 46. Программа GEOMER-track.

5.2. Настройка

5.2.1. Указание источника данных

Для работы программы, на локальном компьютере или в сети должна быть установлена база данных и зарегистрирован источник данных, указывающий на нее. Эти операции описаны в руководстве по установке пакета программ «GEOMER».

Окно указания источника данных программы можно вызвать командой меню:

Данные ► Источник данных...

Также, можно нажать кнопку  на панели инструментов программы.

При первом запуске, когда источник данных для программы не указан, программа выдает сообщение:

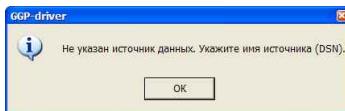


Рис. 47. Сообщение об указании источника данных.

Нажмите на кнопку [OK] и программа выведет на экран окно указания источника данных (Рис. 48).

Укажите имя источника данных DSN, имя пользователя и пароль.



Рис. 48. Подключение к источнику данных.

Нажмите на кнопку [Тест]. Если источник данных указан правильно, программа сообщит об успешном прохождении теста (Рис. 49).

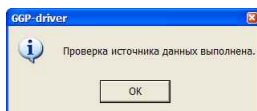


Рис. 49. Сообщение о прохождении теста.

Нажмите на кнопку [OK].

Если отказаться от указания источника данных или тест источника данных не будет пройден, то программа запустится, однако все ее функции будут недоступны за исключением функции указания источника данных.

5.2.2. Окно диалога «Опции»

Окно диалога «Опции» вызывается командой:

Файл ► Опции...

Внешний вид окна диалога показан на Рис. 50.

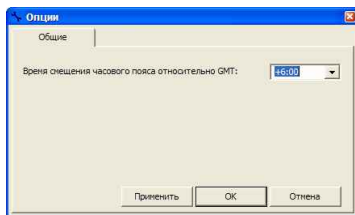


Рис. 50. Окно диалога «Опции».

Поля окна диалога «Опции»:

[Время смещения часового пояса относительно GMT].

Время смещения для текущего часового пояса с учетом летнего (зимнего) времени. Значение выбирается из списка или вводится с клавиатуры.

Кнопка **[Применить]**. После нажатия этой кнопки, установленные настройки вступают в силу. Окно диалога при этом не закрывается.

Кнопка **[ОК]**. После нажатия этой кнопки, установленные настройки вступают в силу. Окно диалога закрывается.

Кнопка **[Отмена]**. Закрывает окно диалога, не применяя установленные настройки.

5.3. Работа с картой местности

5.3.1. Отображение карты

Программа отображает карту местности в том случае, если необходимые файлы карт установлены на компьютере пользователя.

Если файлы карт отсутствуют (или часть файлов отсутствует), программа отображает серый фон.

Наличие или отсутствие карт, не влияет ни на какие характеристики программы кроме внешнего вида.

Если требуется установить дополнительные карт местности, следует обращаться к производителю по адресу geomer-soft@mail.ru.

5.3.2. Изменение масштаба

Масштаб карты местности изменяется командами меню:

Масштаб ► в 1 см 50 м

Масштаб ► в 1 см 100 м

Масштаб ► в 1 см 200 м

Масштаб ► в 1 см 400 м

Масштаб ► в 1 см 1 км

Масштаб ► в 1 см 2,5 км

Масштаб ► в 1 см 5 км

Масштаб ► в 1 см 20 км

Кроме этого, можно воспользоваться кнопками панели инструментов:



– уменьшить масштаб;



– увеличить масштаб.

5.3.3. Навигация по карте

Для изменения текущего положения достаточно в произвольном месте карты нажать левую кнопку мыши и, удерживая ее нажатой, сместить карту в нужном направлении. Затем – отпустить кнопку мыши.

Кроме этого, можно воспользоваться командами меню:

Карта ► Сместить вид ► Вверх

Карта ► Сместить вид ► Влево

Карта ► Сместить вид ► Вправо

Карта ► Сместить вид ► Вниз

Также, можно воспользоваться горячими клавишами:

Ctrl+W – для смещения карты вверх;

Ctrl+A – для смещения карты влево;

Ctrl+D – для смещения карты вправо;

Ctrl+S – для смещения карты вниз.

При использовании команд меню и горячих клавиш смещение производится на один экран.

5.4. Загрузка и воспроизведение трека

5.4.1. Загрузка трека

Для загрузки трека необходимо выполнить команду:

Данные ► Получить данные из базы данных...

Также, можно нажать кнопку  на панели инструментов программы.

На экран будет выведено окно диалога «Параметры данных» (Рис. 51).

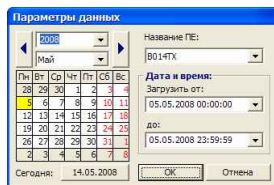


Рис. 51. Окно диалога «Параметры данных».

Назначение полей окна диалога:

[Название ПЕ]. Название ПЕ, данные которой требуется загрузить. Значение выбирается из выпадающего списка.

Группа «Дата и время»

[Загрузить от]. Начальные дата и время данных, которые требуется загрузить.

[до]. Конечные дата и время данных, которые требуется загрузить.

Начальную дату можно выбрать, указав год, месяц и дату в календаре в левой части окна или щелкнув на кнопке **[Сегодня]**.

Выпадающие списки полей [Загрузить от] и [до] содержат время выбранной даты с интервалом в 1 час.

Промежуток времени между значениями [Загрузить от] и [до] не может превышать 24 часов. Если это правило нарушается, то при нажатии кнопки [OK] программа выдает сообщение об ошибке:

Ошибка. Интервал времени должен быть меньше 24 часов. Максимальный интервал: 23 часа 59 минут 59 секунд.

Также, значение [до] не может быть меньше значения [Загрузить от]. Если это правило нарушается, то при нажатии кнопки [OK] программа выдает сообщение об ошибке:

Ошибка. Дата и время окончания обработки не может быть более ранней, чем дата и время начала обработки.

После выбора всех параметров следует нажать кнопку [OK]. Для отказа от загрузки трека следует нажать кнопку [Отмена].

После выполнения загрузки (Рис. 52), программа отобразит трек. Прервать загрузку можно кнопкой [Отмена]. В случае если данных, удовлетворяющих указанным параметрам нет, программа сообщит об этом.

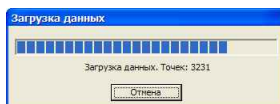


Рис. 52. Загрузка данных.

После отображения трека, текущей точкой становится первая точка трека. Если она не попадает на отображаемую часть карты местности, то карта местности смещается так, чтобы текущая точка была в центре (Рис. 53).

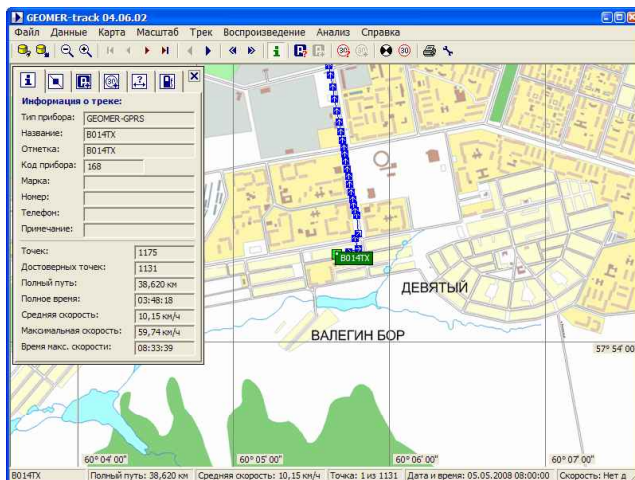


Рис. 53. Загруженный трек.

Подвижная единица отображается программой на карте местности в виде прямоугольной отметки с зеленым фоном. На отметке выводится надпись, соответствующая полю [Отметка], указанному при регистрации ПЕ в программе GEOMER-admin. Каждая из точек трека отображается в виде прямоугольника. Цвет прямоугольника точки и изображение на нем зависят от состояния подвижной единицы в этой точке.

Цвета точек:

Синий – точка была передана прибором сразу после определения координат.

Черный – точка была передана прибором с задержкой по причине отсутствия связи GPRS.

Красный – ПЕ находилась в состоянии тревоги. Точка была передана прибором сразу после определения координат.

Коричневый – ПЕ находилась в состоянии тревоги. Точка была передана прибором с задержкой по причине отсутствия связи GPRS.

Изображения на точках:

Стрелка, указывающая курс от предыдущей точки – если ПЕ не находилась в состоянии тревоги.

Буква «Т» – если ПЕ находилась в состоянии тревоги.

Знак многоточия (...) – если координаты ПЕ не были определены достоверно по причине плохого сигнала GPS. В этом случае прибор передал предыдущую координату.

5.4.2. Навигация по треку

Для перемещения по точкам трека, можно воспользоваться следующими способами:

- Щелкнуть мышью на необходимой точке трека.
- Использовать команды меню
 - Трек ► Первая точка
 - Трек ► Последняя точка
 - Трек ► Следующая точка
 - Трек ► Предыдущая точка
- Использовать кнопки на панели инструментов:
 -  – первая точка;
 -  – последняя точка;
 -  – следующая точка;
 -  – предыдущая точка;
- Использовать клавиши со стрелками на клавиатуре компьютера: [Стрелка вправо] – следующая точка, [Стрелка влево] – предыдущая точка.
- Использовать горячие клавиши:
 - Shift+F6 – первая точка;
 - Shift+F8 – последняя точка;
 - F8 – следующая точка;
 - F6 – предыдущая точка.
- Если на экране находится окно информации, то на вкладке «Информация о точке» выбрать нужную точку из списка [Перейти на точку].

5.4.3. Воспроизведение трека

Воспроизведение – имитация перемещения подвижной единицы с соблюдением масштаба времени.

Для воспроизведения в прямом и обратном направлении, остановки, изменения скорости воспроизведения можно воспользоваться следующими способами:

- Использовать команды меню
Воспроизведение ► Воспроизведение вперед
Воспроизведение ► Воспроизведение назад
Воспроизведение ► Стоп
Воспроизведение ► Увеличить скорость
Воспроизведение ► Уменьшить скорость
- Использовать кнопки на панели инструментов:
 -  – воспроизведение вперед;
 -  – воспроизведение назад;
 -  – стоп (видима только при воспроизведении);
 -  – увеличить скорость;
 -  – уменьшить скорость.
- Использовать горячие клавиши:
Ctrl+F8 – воспроизведение вперед;
Ctrl+F6 – воспроизведение назад;
F7 –стоп;
F9 – увеличить скорость;
F5 – уменьшить скорость;

5.5. Окно информации

Окно информации о треке вызывается на экран командой:

Трек ► Информация о треке

Также, можно нажать кнопку  на панели инструментов программы.

5.5.1. Информация о треке

Вкладка имеет значок – .

Внешний вид вкладки показан на Рис. 54.

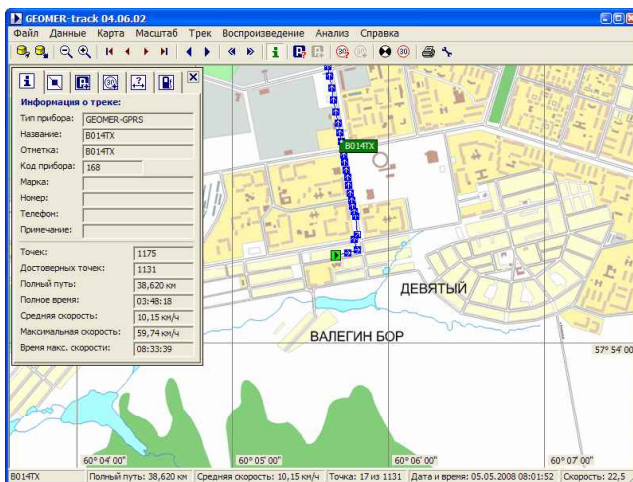


Рис. 54. Вкладка «Информация о треке».

В верхней части окна информации отображаются данные о ПЕ, указанные при ее регистрации в программе GEOMER-admin (см. раздел 2.3).

В нижней части расположены следующие поля:

[Точек]. Количество точек, полученных из базы данных и обработанных при загрузке трека.

[Достоверных точек]. Количество точек, загруженных в программу для отображения.

[Полный путь]. Путь, пройденный ПЕ, рассчитанный как сумма расстояний между всеми точками трека.

[Полное время]. Разница времени между первой и последней точками трека.

[Средняя скорость]. Отношение полного пути к полному времени.

[Макс. скорость]. Максимальная скорость, выбранная из скоростей в каждой точке трека.

[Время макс. скорости]. Время точки, где скорость была максимальной.

5.5.2. Информация о точке

Вкладка имеет значок — .

Внешний вид вкладки показан на Рис. 55.

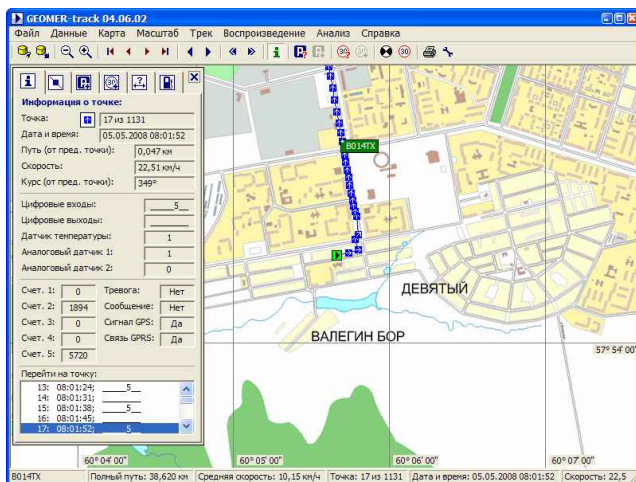


Рис. 55. Вкладка «Информация о точке».

На вкладке расположены следующие поля:

[Точка]. Порядковый номер точки из числа загруженных.

[Дата и время]. Дата и время точки.

[Путь (от пред. точки)]. Путь по прямой между предыдущей точкой и текущей.

[Скорости]. Скорость на участке между предыдущей точкой и текущей.

[Курс (от пред. точки)]. Угол в градусах между направлением на север и направлением от предыдущей точки на текущую. Принимает значения от 0° до 359°

[Цифровые входы]. Символическое отображение состояния входов прибора ПЕ. Отображаемая строка имеет 8 символов, каждый из которых отображает состояние «своего» входа. Знак подчеркивания «_» означает, что вход сброшен. Цифра (от 0 до 7) означает, что вход установлен.

[Цифровые выходы]. Символическое отображение состояния выходов прибора ПЕ. Отображаемая строка имеет 8 символов, каждый из которых отображает состояние «своего» выхода. Знак подчеркивания «_» означает, что выход сброшен. Цифра (от 0 до 7) означает, что выход установлен.

[Датчик температуры], [Аналоговый вход 1], [Аналоговый вход 2]. Состояние аналоговых входов прибора – число от 0 до 65535.

[Счет. 1]-[Счет. 5]. Состояние счетчиков прибора.

[Тревога]. Нахождение прибора в состоянии тревоги.

[Сообщение]. Нахождение прибора в состоянии сообщения.

[Сигнал GPS]. Наличие у прибора надежного сигнала GPS для определения своих координат.

[Связь GPRS]. Наличие у прибора связи GPRS для передачи информации о координатах и своем состоянии.

Список **[Перейти на точку]** отображает перечень всех точек трека. Список содержит три колонки: [№], [Время], [Состояние входов]. При выборе точки в списке программа делает указанную точку текущей. Если она не попадает на отображаемую часть карты местности, то карта местности смещается так, чтобы текущая точка была в центре.

5.5.3. Расчет пути

Вкладка имеет значок – .

Внешний вид вкладки показан на Рис. 56.

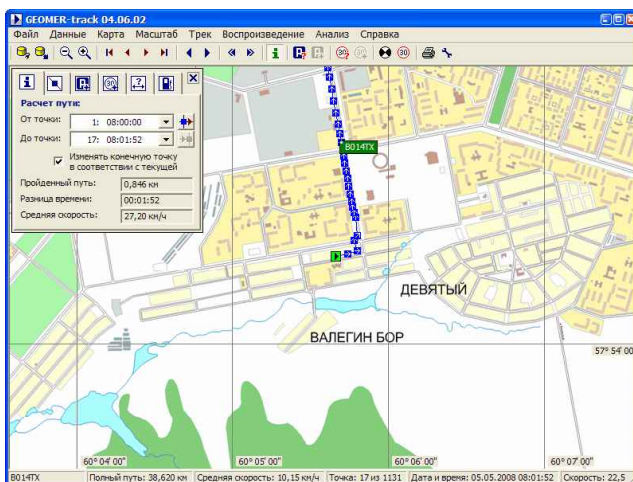


Рис. 56. Вкладка «Расчет пути».

На вкладке расположены следующие поля:

[От точки] и **[До точки]** – поля со списком, содержащим все точки трека. В этих полях необходимо выбрать начальную и конечную точку для расчета пути.

Кнопка, расположенная рядом с каждым из полей выбора точки служит для установки в соответствующее поле текущей точки трека.

Флажок **[Изменять конечную точку в соответствии с текущей]**. При установке этого флажка, поле [До точки] изменяется автоматически при перемещении по треку.

[Пройденный путь]. Путь, пройденный ПЕ, рассчитанный как сумма расстояний между выбранными точками трека.

[Разница времени]. Разница времени между выбранными точками трека.

[Средняя скорость]. Отношение пройденного пути к разнице времени.

5.5.4. Информация об уровне топлива

Вкладка имеет значок – .

Внешний вид вкладки показан на Рис. 57.

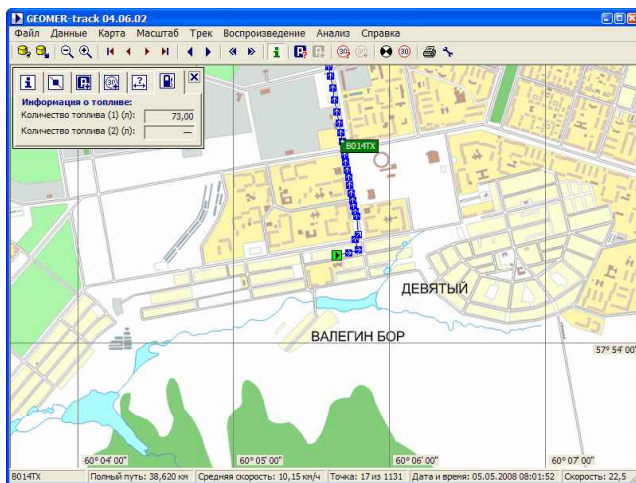


Рис. 57. Вкладка «Информация о топливе».

На вкладке расположены следующие поля:

[Количество топлива (1) (л)] и **[Количество топлива (2) (л)]** – поля, отображающие уровень топлива в топливных системах ПЕ.

Уровень топлива рассчитывается в соответствии с правилами, указанными в программе GEOMER-admin при регистрации прибора (см. раздел 2.3.4).

5.6. Анализ данных о пробеге

Для анализа данных о пробеге можно воспользоваться вкладкой «Расчет пути» окна информации (см. раздел 5.5.3) или использовать отчет о пробеге.

5.6.1. Отчет о пробеге

Для формирования отчета о необходимо выполнить команду:

Анализ ► Отчет о пробеге

На экран будет выведено диалоговое окно параметров отчета (Рис. 58).

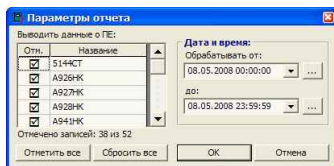


Рис. 58. Диалоговое окно параметров отчета.

В левой части окна необходимо отметить галочками те подвижные единицы, которые должны попасть в отчет.

Кнопка **[Отметить все]** служит для установки отметки у всех ПЕ.

Кнопка **[Сбросить все]** служит для снятия отметки у всех ПЕ.

Группа «Дата и время»:

[Обрабатывать от]. Начальные дата и время данных, которые требуется обработать.

[до]. Конечные дата и время данных, которые требуется обработать.

Кнопки, справа от полей дат позволяют вызвать на экран форму календаря и там найти нужную дату.

Выпадающие списки полей **[Обрабатывать от]** и **[до]** содержат время выбранной даты с интервалом в 1 час.

Промежуток времени между значениями **[Обрабатывать от]** и **[до]** не может превышать 24 часов. Если это правило нарушается, то при нажатии кнопки **[ОК]** программа выдает сообщение об ошибке:

Ошибка. Интервал времени должен быть меньше 24 часов. Максимальный интервал: 23 часа 59 минут 59 секунд.

Также, значение [до] не может быть меньше значения [Обрабатывать от]. Если это правило нарушается, то при нажатии кнопки [ОК] программа выдает сообщение об ошибке:

Ошибка. Дата и время окончания обработки не может быть более ранней, чем дата и время начала обработки.

После выбора всех параметров следует нажать кнопку [ОК].

Обработав данные с указанными параметрами, программа выведет на экран отчет, примерный вид которого показан на Рис. 59. После просмотра, отчет можно отправить на принтер для печати.

ОТЧЕТ О ПРОБЕГЕ
Обработаны данные от: 08.05.2008 00:00:00 до: 08.05.2008 23:59:59

Название	Отметка	Кило метры	Кило метры	Время первый дист. точки	Время последней дист. точки	Полный взв (кг)	Полное время	Средняя скорость (км/ч)	Макс. скорость (км/ч)	Время макс. скорости
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
5144CT	5144CT	0	0	—	—	—	—	—	—	—
A926HK	A926HK	555	555	07:27:10	12:04:11	9,555	04:37:01	2,07	35,10	07:49:40
A927HK	A927HK	2695	2691	06:48:23	12:04:34	54,750	05:16:11	10,39	60,07	07:46:16
A928HK	A928HK	6173	6061	00:00:03	12:04:29	73,647	12:04:26	6,10	59,12	07:39:08
A941HK	A941HK	989	974	06:58:49	12:04:04	48,581	05:05:15	9,55	85,73	09:11:23
A975PB	A975PB	2388	2383	07:24:06	12:04:13	63,811	04:40:07	13,67	71,89	10:21:32
A976PB	A976PB	3043	3042	06:06:04	12:04:35	148,604	05:58:31	24,87	87,64	11:42:21
Амкардор 2450	Амкардор 2450	2550	2546	07:04:37	12:04:12	10,882	04:59:35	2,18	33,00	07:49:29
B011TX	B011TX	2196	2196	07:46:10	12:04:17	10,835	04:18:07	2,52	52,81	07:55:57
B013TX	B013TX	3435	3435	00:00:00	12:04:34	82,992	12:04:34	6,87	76,25	09:24:45
B014TX	B014TX	1407	1385	07:54:26	11:32:33	63,141	03:38:07	17,37	71,66	10:23:52
B918XP	B918XP	0	0	—	—	—	—	—	—	—
BK445	BK445	0	0	—	—	—	—	—	—	—
BK447	BK447	1078	1059	06:22:38	11:07:51	67,786	04:45:13	14,26	68,63	09:11:31
BK448	BK448	1695	1678	00:00:04	10:16:16	94,833	10:16:12	9,23	88,85	07:32:02
BY334	BY334	3116	3069	06:01:38	12:04:36	78,930	06:02:58	13,05	88,20	08:00:45
E904OK	E904OK	0	0	—	—	—	—	—	—	—
E939PM	E939PM	1824	1824	08:29:58	12:04:32	2,679	03:34:34	0,75	39,68	12:04:32
E940PM	E940PM	6158	6158	00:00:04	12:04:15	14,072	12:04:11	1,17	73,96	07:44:46
E960PM	E960PM	2158	2153	07:51:05	12:04:10	32,200	04:13:05	7,63	61,00	08:23:49
E963OK	E963OK	0	0	—	—	—	—	—	—	—
E967OX	E967OX	2677	2656	06:50:06	12:04:07	56,203	05:14:01	10,74	63,73	06:56:39
E992AM	E992AM	2275	2275	07:36:35	12:04:07	26,526	04:27:32	5,95	63,07	07:43:27
E996AM	E996AM	2867	2865	06:27:11	12:04:09	40,080	05:36:58	7,14	63,06	11:25:41
E997AM	E997AM	0	0	—	—	—	—	—	—	—
K444PM	K444PM	0	0	—	—	—	—	—	—	—
K444PY	K444PY	2164	2157	07:27:29	11:41:09	55,303	04:13:40	13,08	59,73	07:32:58
K888PY	K888PY	2128	2127	07:30:53	12:04:11	81,799	04:33:18	17,96	69,65	10:28:37
K930OC	K930OC	6153	6149	00:00:01	12:04:16	27,376	12:04:15	2,27	61,79	07:45:22
K951BK	K951BK	4604	4460	06:46:41	12:04:29	28,795	05:17:48	5,44	92,77	11:13:15
K963OC	K963OC	0	0	—	—	—	—	—	—	—
K964PY	K964PY	2475	2475	07:13:43	12:04:33	22,686	04:50:50	4,68	51,53	07:23:42
K999PY	K999PY	6161	6156	00:00:00	12:04:27	81,779	12:04:27	6,77	68,86	10:57:41
O772CP	O772CP	1976	1976	08:12:08	12:04:19	1,989	03:52:11	0,51	30,31	08:12:43
O773CP	O773CP	0	0	—	—	—	—	—	—	—
O774CP	O774CP	0	0	—	—	—	—	—	—	—
O976PC	O976PC	2577	2571	07:01:40	12:04:37	20,292	05:02:57	4,02	60,68	07:04:35
P476AO	P476AO	0	0	—	—	—	—	—	—	—

Ответственный: _____

Рис. 59. Отчет «Данные о пробеге».

5.7. Работа со стоянками

5.7.1. Определение стоянок

Для определения стоянок следует выполнить команду
Данные ► Определить стоянки...

Также, можно нажать кнопку  на панели инструментов программы.

Программа выведет на экран диалоговое окно параметров стоянки (Рис. 60).

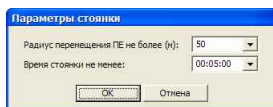


Рис. 60. Диалоговое окно «Параметры стоянки».

В окне следует указать радиус стоянки и время нахождения ПЕ в этом радиусе, после чего следует нажать кнопку [OK].

Если стоянки, соответствующие указанным параметрам были найдены, то программа откроет окно информации на вкладке «Стоянки» (Рис. 61).

Вкладка имеет значок — .

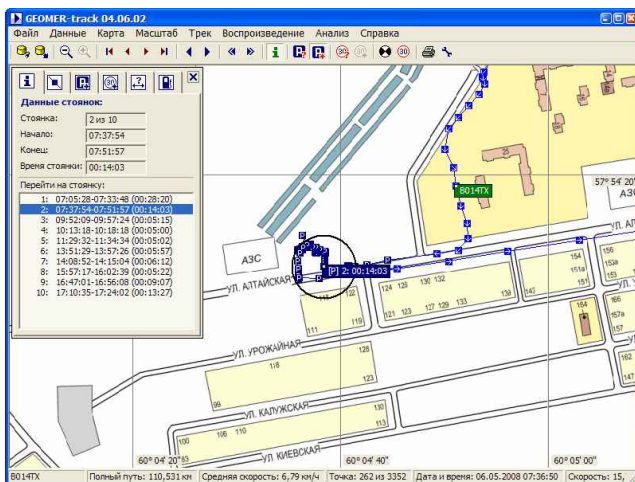


Рис. 61. Отображение стоянок.

Поля вкладки «Стоянки»:

[Стоянка] – порядковый номер стоянки из общего количества стоянок.

[Начало] – время начала стоянки.

[Конец] – время окончания стоянки.

[Время стоянки] – продолжительность стоянки.

В нижней части вкладки расположен список всех найденных стоянок. Щелчок на записи этого списка приводит к переходу программы на соответствующую стоянку.

На карте точки трека, относящиеся к найденной стоянке, имеют темный синий фон и надпись – «Р» (Рис. 61).

На отметке записи о стоянке отображаются номер записи и время стоянки.

Также, отображается окружность, радиус которой равен указанному в параметрах радиусу стоянки.

Отображение и скрытие стоянок производится командой-переключателем:

Данные ► Отображать стоянки...

Также, можно использовать переключатель  на панели инструментов программы.

5.7.2. Отчет о стоянках

Отчет о стоянках можно сформировать после выполнения процедуры определения стоянок (см. выше).

Для вывода отчета следует выполнить команду:

Анализ ► Отчет о стоянках...

Внешний вид отчета показан на Рис. 62.

ОТЧЕТ О СТОЯНКАХ

Обработаны данные от: 06.05.2008 00:00:00 до: 06.05.2008 23:59:59

Радиус перемещения ПЕ не более (м): 50

Время стоянки не менее: 00:05:00

Название:	B014TX	Количество точек:	3534
Отметка:	B014TX	Количество достоверных точек:	3352
Код прибора:	168	Время первой достоверной точки:	07:05:28
Марка:	—	Время последней достоверной точки:	23:22:46
Номер:	—	Полный путь (км):	110,531
Телефон:	—	Полное время:	16:17:18
Примечание:	—	Средняя скорость (км/ч):	6,79
		Максимальная скорость (км/ч):	72,26
		Время максимальной скорости:	08:42:37

№ п/п	Начало	Конец	Время стоянки
1	2	3	4
1	07:05:28	07:33:48	00:28:20
2	07:37:54	07:51:57	00:14:03
3	09:52:09	09:57:24	00:05:15
4	10:13:18	10:18:18	00:05:00
5	11:29:32	11:34:34	00:05:02
6	13:51:29	13:57:26	00:05:57
7	14:08:52	14:15:04	00:06:12
8	15:57:17	16:02:39	00:05:22
9	16:47:01	16:56:08	00:09:07
10	17:10:35	17:24:02	00:13:27
Итого:			01:37:45

Ответственный: _____

Рис. 62. Отчет о стоянках.

5.8. Работа с пунктами назначения

Пункты назначения – именованные области на местности в форме круга. Программа может анализировать движение ПЕ между пунктами.

5.8.1. Определение пунктов назначения

Для определения пунктов назначения следует выполнить команду меню

Данные ► Информация об объектах местности.

Вкладка «Пункты назначения» окна информации показана на Рис. 63.

Вкладка имеет значок – .

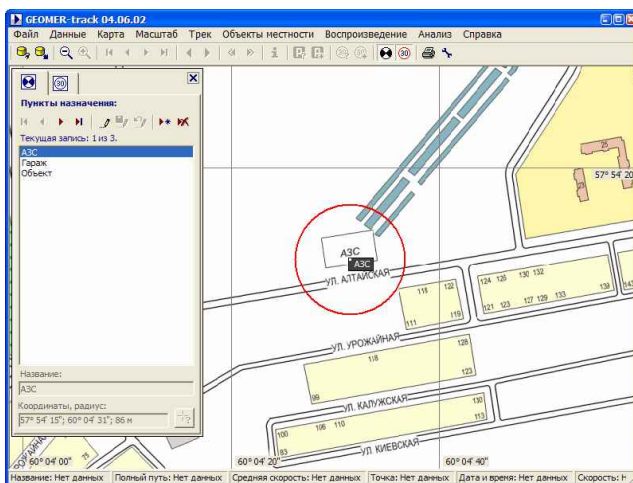


Рис. 63. Окно информации о пунктах назначения.

В верхней части окна находится панель управления записями, имеющая кнопки:

-  – первая запись;
-  – последняя запись;
-  – следующая запись;
-  – предыдущая запись;
-  – изменить запись;
-  – сохранить запись;
-  – отменить изменение записи.

 – новая запись.

 – удалить запись.

В центральной части окна находится список всех имеющихся пунктов назначения.

В нижней части – поля и элементы управления:

[Название] – название пункта назначения.

[Координаты, радиус] – характеристики пункта назначения. Данное поле непосредственно не редактируется.

Кнопка **[Указать координаты на карте]** – служит для указания и редактирования характеристик пункта назначения при помощи мыши непосредственно на карте.

Для создания записи о пункте назначения следует нажать кнопку [Новая запись] на панели инструментов или выполнить команду:

Объекты местности ► Новая запись

Для изменения записи о пункте назначения следует нажать кнопку [Изменить запись] на панели инструментов или выполнить команду:

Объекты местности ► Изменить запись

Название пункта назначения – поле, обязательное для заполнения. Название должно быть уникальным, т.е. не повторяться у разных пунктов назначения.

После ввода названия следует нажать кнопку [Указать координаты на карте]. Затем, нажать кнопку мыши на карте в центре нового пункта и провести, не отпуская кнопку мыши расширив окружность до необходимого радиуса.

После того, как окружность нарисована, она имеет пять маркеров – квадратных точек (Рис. 64). Перемещать пункт назначения по карте можно, перетаскивая ее мышью за центральный маркер. Используя маркеры на окружности, можно изменять ее радиус.

Запись о пункте назначения можно сохранить, нажав кнопку [Сохранить запись] на панели инструментов или командой меню:

Объекты местности ► Сохранить запись

Отменить ввод или изменение записи можно, нажав кнопку [Отменить изменение записи] на панели инструментов или командой меню:

Объекты местности ► Отменить изменение записи

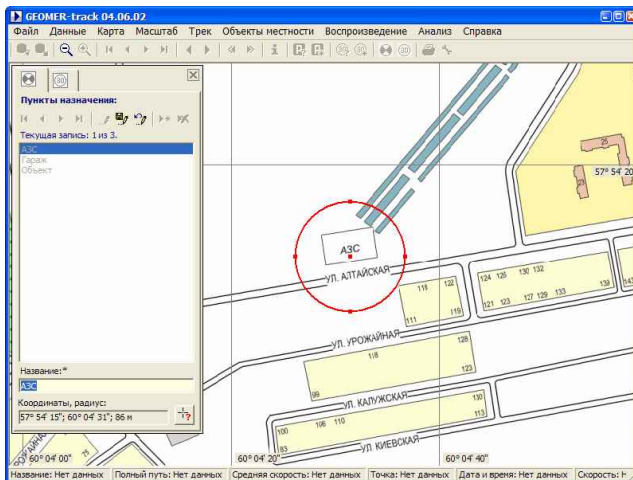


Рис. 64. Редактирование пункта назначения.

Удалить запись о пункте назначения можно, нажав кнопку [Удалить запись] на панели инструментов или командой меню:

Объекты местности ► Удалить запись

5.8.2. Отчет о движении по пунктам назначения

Для формирования отчета о необходимо выполнить команду:

Анализ ► Отчет о движении по пунктам назначения...

На экран будет выведено диалоговое окно параметров отчета (Рис. 65).

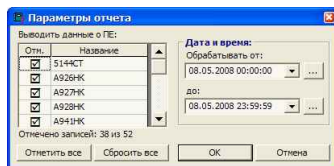


Рис. 65. Диалоговое окно параметров отчета.

В левой части окна необходимо отметить галочками те подвижные единицы, которые должны попасть в отчет.

Кнопка [Отметить все] служит для установки отметки у всех ПЕ.

Кнопка [Сбросить все] служит для снятия отметки у всех ПЕ.

Группа «Дата и время»:

[Обрабатывать от]. Начальные дата и время данных, которые требуется обработать.

[до]. Конечные дата и время данных, которые требуется обработать.

Кнопки, справа от полей дат позволяют вызвать на экран форму календаря и там найти нужную дату.

Выпадающие списки полей [Обрабатывать от] и [до] содержат время выбранной даты с интервалом в 1 час.

Промежуток времени между значениями [Обрабатывать от] и [до] не может превышать 24 часов. Если это правило нарушается, то при нажатии кнопки [OK] программа выдает сообщение об ошибке:

Ошибка. Интервал времени должен быть меньше 24 часов. Максимальный интервал: 23 часа 59 минут 59 секунд.

Также, значение [до] не может быть меньше значения [Обрабатывать от]. Если это правило нарушается, то при нажатии кнопки [OK] программа выдает сообщение об ошибке:

Ошибка. Дата и время окончания обработки не может быть более ранней, чем дата и время начала обработки.

После выбора всех параметров следует нажать кнопку [OK].

Обработав данные с указанными параметрами, программа выведет на экран отчет, примерный вид которого показан на Рис. 66. После просмотра, отчет можно отправить на принтер для печати.

ОТЧЕТ О ДВИЖЕНИИ ПО ПУНКТАМ НАЗНАЧЕНИЯ
Обработаны данные от: 06.05.2008 00:00:00 до: 06.05.2008 23:59:59

Название:	B014TX	Количество точек:	3534
Отметка:	B014TX	Количество достоверных точек:	3168
Код прибора:	168	Время первой достоверной точки:	07:05:28
Марка:	—	Время последней достоверной точки:	23:22:46
Номер:	—	Полный путь (км):	109,760
Телефон:	—	Полное время:	16:17:18
Примечание:	—	Средняя скорость (км/ч):	6,74
		Максимальная скорость (км/ч):	65,70
		Время максимальной скорости:	18:43:33

Пункт убытия	В пункте			Время убытия	Между пунктами			Пункт прибытия	Время прибытия
	Время	Путь (км)	Скорость (км/ч)		Время	Путь (км)	Скорость (км/ч)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Начало движения	—	—	—	07:05:28	00:00:14	0,005	1,28	Гараж	07:05:42
Гараж	00:28:20	0,489	1,04	07:34:02	00:03:45	1,138	18,20	АЗС	07:37:47
АЗС	00:17:08	0,543	1,90	07:54:55	10:00:37	87,513	8,74	Объект	17:55:32
Объект	00:34:55	0,765	1,31	18:30:27	04:50:04	19,278	3,99	Гараж	23:20:31
Гараж	00:02:15	0,029	0,77	—	—	—	—	Окончание движения	23:22:46
Итого:	01:22:38	1,826		Итого:	14:54:40	107,934			

Ответственный: _____

Рис. 66. Отчет о движении по пунктам назначения.

5.9. Контроль скорости

Зоны контроля скорости – именованные области на местности в форме многоугольника. Каждая из зон имеет параметры – максимальную скорость в зоне и направление контроля скорости.

5.9.1. Определение зон контроля скорости

Для определения зон контроля скорости следует выполнить команду меню

Данные ► Информация об объектах местности.

Вкладка «Зоны контроля скорости» окна информации показана на Рис. 67.

Вкладка имеет значок – .

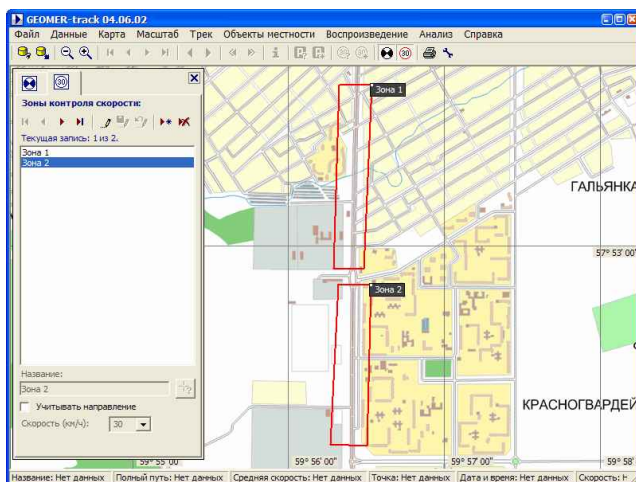


Рис. 67. Окно информации о зонах контроля скорости.

В верхней части окна находится панель управления записями, имеющая кнопки:

-  – первая запись;
-  – последняя запись;
-  – следующая запись;
-  – предыдущая запись;
-  – изменить запись;
-  – сохранить запись;

 – отменить изменение записи.

 – новая запись.

 – удалить запись.

В центральной части окна находится список всех имеющихся зон контроля скорости.

В нижней части – поля и элементы управления:

[Название] – название зоны.

Флажок **[Учитывать направление]**. Галочка в этом поле означает, что при контроле скорости программа будет учитывать направление движения ПЕ. Если флажок установлен, то на экран выводятся отметки выбора направления (Рис. 68).

[Скорость (км/ч)] – числовое поле допустимой в зоне скорости. Если установлен флажок [Учитывать направление], то полей скорости – два – для различных направлений.

Кнопка **[Указать координаты на карте]** – служит для указания и редактирования характеристик зоны контроля скорости при помощи мыши непосредственно на карте.

Для создания записи о зоне контроля скорости следует нажать кнопку [Новая запись] на панели инструментов или выполнить команду:

Объекты местности ► Новая запись

Для изменения записи о зоне контроля скорости следует нажать кнопку [Изменить запись] на панели инструментов или выполнить команду:

Объекты местности ► Изменить запись

Название зоны контроля скорости – поле, обязательное для заполнения. Название должно быть уникальным, т.е. не повторяться у разных зон.

После ввода названия следует нажать кнопку [Указать координаты на карте]. Затем – последовательно щелкнуть левой кнопкой мыши на углах многоугольника зоны контроля скорости. На последнем угле следует щелкнуть дважды – для завершения режима указания. Кроме того, для завершения указания допускается щелкнуть на первом угле или просто отжать переключатель [Указать координаты на карте]

После того, как многоугольник нарисован, он имеет по одному маркеру (квадратной точке) на каждом угле и по одному маркеру на середине каждой из сторон. (Рис. 68).

Перемещая мышью угловые маркеры можно изменять форму многоугольника.

Если перемещать маркеры, расположенные на сторонах многоугольника, то количество сторон его будет увеличиваться.

Для уменьшения сторон многоугольника следует один из угловых маркеров перетащить мышью на соседний угловой маркер.

Запись о зоне контроля скорости можно сохранить, нажав кнопку [Сохранить запись] на панели инструментов или командой меню:

Объекты местности ► Сохранить запись

Отменить ввод или изменение записи можно, нажав кнопку [Отменить изменение записи] на панели инструментов или командой меню:

Объекты местности ► Отменить изменение записи

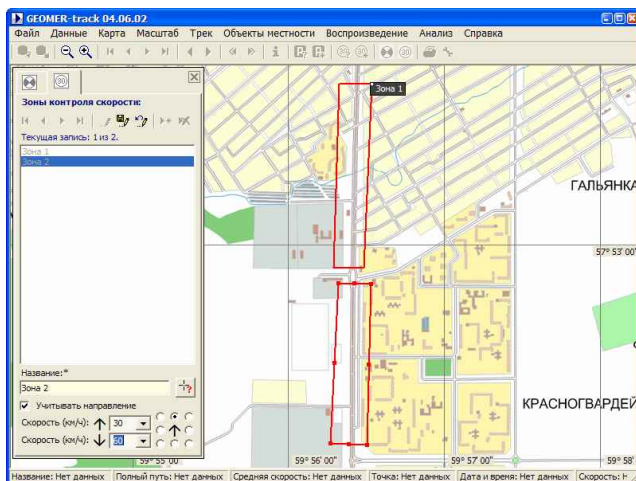


Рис. 68. Окно редактирования зоны контроля скорости.

Удалить запись о зоне контроля скорости можно, нажав кнопку [Удалить запись] на панели инструментов или командой меню:

Объекты местности ► Удалить запись

5.9.2. Определение участков превышения скорости

Для определения участков превышения скорости следует выполнить команду меню:

Данные ► Проверить превышение скорости...

Если участки превышения скорости были найдены, то программа откроет окно информации на вкладке «Данные о превышении скорости» (Рис. 69).

Вкладка имеет значок – .

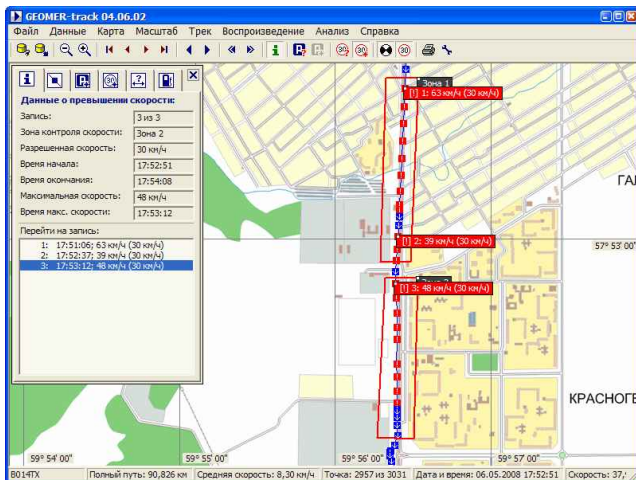


Рис. 69. Отображение данных о превышении скорости.

Поля вкладки «Данные о превышении скорости»:

[Запись] – порядковый номер записи из общего количества записей.

[Зона контроля скорости] – название зоны.

[Разрешенная скорость] – скорость, разрешенная в указанной зоне для направления движения ПЕ.

[Время начала]

[Время окончания]

[Максимальная скорость]

[Время макс. скорости.]

В нижней части вкладки расположен список всех найденных участков. Щелчок на записи этого списка приводит к переходу программы на соответствующий участок.

На карте точки трека, относящиеся к найденной записи о превышении скорости, имеют красный фон и надпись – «!» (Рис. 69).

На отметке записи о превышении скорости отображаются номер записи, максимальная скорость ПЕ, разрешенная скорость в зоне.

Отображение и скрывание участков превышения скорости производится командой-переключателем:

Данные ► Отображать участки превышения скорости...

Также, можно использовать переключатель  на панели инструментов программы.

5.9.3. Отчет о контроле скорости

Для вывода на экран отчета необходимо выполнить команду меню:

Анализ ► Отчет о контроле скорости...

На экран будет выведено диалоговое окно параметров отчета (Рис. 70).

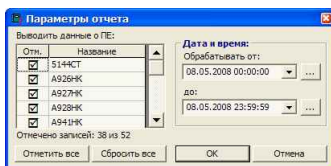


Рис. 70. Диалоговое окно параметров отчета.

В левой части окна необходимо отметить галочками те подвижные единицы, которые должны попасть в отчет.

Кнопка **[Отметить все]** служит для установки отметки у всех ПЕ.

Кнопка **[Сбросить все]** служит для снятия отметки у всех ПЕ.

Группа «Дата и время»:

[Обрабатывать от]. Начальные дата и время данных, которые требуется обработать.

[до]. Конечные дата и время данных, которые требуется обработать.

Кнопки, справа от полей дат позволяют вызвать на экран форму календаря и там найти нужную дату.

Выпадающие списки полей **[Обрабатывать от]** и **[до]** содержат время выбранной даты с интервалом в 1 час.

Промежуток времени между значениями **[Обрабатывать от]** и **[до]** не может превышать 24 часов. Если это правило нарушается, то при нажатии кнопки **[OK]** программа выдает сообщение об ошибке:

Ошибка. Интервал времени должен быть меньше 24 часов. Максимальный интервал: 23 часа 59 минут 59 секунд.

Также, значение [до] не может быть меньше значения [Обрабатывать от]. Если это правило нарушается, то при нажатии кнопки [OK] программа выдает сообщение об ошибке:

Ошибка. Дата и время окончания обработки не может быть более ранней, чем дата и время начала обработки.

После выбора всех параметров следует нажать кнопку [OK].

Обработав данные с указанными параметрами, программа выведет на экран отчет, примерный вид которого показан на Рис. 71. После просмотра, отчет можно отправить на принтер для печати.

ОТЧЕТ О КОНТРОЛЕ СКОРОСТИ
Обработаны данные от: 06.05.2008 00:00:00 до: 06.05.2008 18:02:00

Название:	B014TX	Количество точек:	3208
Отметка:	B014TX	Количество достоверных точек:	2881
Код прибора:	168	Время первой достоверной точки:	07:05:28
Марка:	—	Время последней достоверной точки:	18:01:43
Номер:	—	Полный путь (км):	90,055
Телефон:	—	Полное время:	10:56:15
Примечание:	—	Средняя скорость (км/ч):	8,23
Допустимая скорость (км/ч): —		Максимальная скорость (км/ч):	63,95
		Время максимальной скорости:	16:45:51

Данные зоны контроля скорости				Данные о превышении скорости				
Название	Направление контроля	Разреш. скорость в зоне (км/ч)		Время начала	Время окончания	Разреш. скорость (км/ч)	Макс. скорость (км/ч)	Время макс. скорости
		В прямом направлении	В обратном направлении					
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Зона 1	—	30	—	17:51:06	17:52:09	30	63	17:51:06
Зона 1	—	30	—	17:52:23	17:52:44	30	39	17:52:37
Зона 2	Север	60	30	17:52:51	17:54:08	30	48	17:53:12

Ответственный: _____

Рис. 71. Отчет о контроле скорости.

5.10. Контроль расхода топлива

5.10.1. Способы контроля

5.10.2. Отчеты контроля расхода топлива

Программа имеет три отчета для каждой из систем, связанных с контролем топлива. Для вывода на экран отчетов необходимо выполнить соответствующую команду меню:

Анализ ► Отчет об уровне топлива (1)...

Анализ ► Отчет об уровне топлива (2)...

Анализ ► Отчет о расходе топлива (1)...

Анализ ► Отчет о расходе топлива (2)...

Анализ ► Итоговый отчет о расходе топлива (1)...

Анализ ► Итоговый отчет о расходе топлива (2)...

Во всех случаях на экран будет выведено диалоговое окно параметров отчета (Рис. 72).

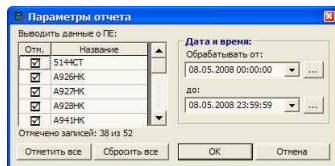


Рис. 72. Диалоговое окно параметров отчета.

В левой части окна необходимо отметить галочками те подвижные единицы, которые должны попасть в отчет.

Кнопка **[Отметить все]** служит для установки отметки у всех ПЕ.

Кнопка **[Сбросить все]** служит для снятия отметки у всех ПЕ.

Группа «Дата и время»:

[Обрабатывать от]. Начальные дата и время данных, которые требуется обработать.

[до]. Конечные дата и время данных, которые требуется обработать.

Кнопки, справа от полей дат позволяют вызвать на экран форму календаря и там найти нужную дату.

Выпадающие списки полей **[Обрабатывать от]** и **[до]** содержат время выбранной даты с интервалом в 1 час.

Промежуток времени между значениями **[Обрабатывать от]** и **[до]** не может превышать 24 часов. Если это правило на-

рушается, то при нажатии кнопки [OK] программа выдает сообщение об ошибке:

Ошибка. Интервал времени должен быть меньше 24 часов. Максимальный интервал: 23 часа 59 минут 59 секунд.

Также, значение [до] не может быть меньше значения [Обрабатывать от]. Если это правило нарушается, то при нажатии кнопки [OK] программа выдает сообщение об ошибке:

Ошибка. Дата и время окончания обработки не может быть более ранней, чем дата и время начала обработки.

После выбора всех параметров следует нажать кнопку [OK].

Обработав данные с указанными параметрами, программа выведет на экран соответствующий отчет. Примерный вид отчетов показан на Рис. 73, Рис. 74 и Рис. 75. Соответствующие отчеты каждой из систем (1 или 2) выглядят одинаково. После просмотра, отчет можно отправить на принтер для печати.

ОТЧЕТ О РАСХОДЕ ТОПЛИВА
Обработаны данные от: 05.05.2008 00:00:00 до: 05.05.2008 23:59:59

Название:	B014TX	Количество точек:	3231
Отметка:	B014TX	Количество достоверных точек:	3128
Код прибора:	168	Время первой достоверной точки:	00:15:25
Марка:	—	Время последней достоверной точки:	18:04:14
Номер:	—	Полный путь (км):	93,247
Телефон:	—	Полное время:	17:48:49
Примечание:	—	Средняя скорость (км/ч):	5,23
Тип топлива:	ДТ	Максимальная скорость (км/ч):	62,48
Норматив расхода топлива (литров на 100 км):	—	Время максимальной скорости:	13:21:59
Счетчик расхода топлива:	5		
Показания счетчика на 1 литр топлива:	200		

Время	Разница времени	Значение счетчика	Полное значение счетчика	Расход топлива (л)	Пройденный путь (км)	Расход (л/100 км)	Расход топлива, графическое обозначение
1	2	3	4	5	6	7	8
00:15:25	—	5042	—	—	—	—	
07:16:44	07:01:19	5156	114	0,57	0,162	350,91	
07:30:02	00:13:18	5271	115	0,58	0,445	129,18	
08:00:00	00:29:58	5655	384	1,92	3,177	60,43	■
08:31:54	00:31:54	6125	470	2,35	6,052	38,83	■ ■
09:30:54	00:59:00	6606	481	2,41	7,325	32,83	■ ■
10:06:30	00:35:36	7014	408	2,04	4,554	44,80	■
10:31:01	00:24:31	7485	471	2,36	3,545	66,42	■ ■
11:00:04	00:29:03	8179	694	3,47	7,580	45,78	■ ■ ■
11:30:02	00:29:58	8731	552	2,76	5,472	50,44	■ ■
13:07:56	01:37:54	9120	389	1,95	4,308	45,15	■
13:31:36	00:23:40	9701	581	2,91	6,387	45,48	■ ■
14:00:02	00:28:26	10340	639	3,20	6,316	50,59	■ ■
14:30:04	00:30:02	10804	464	2,32	4,090	56,73	■ ■
15:00:02	00:29:58	11344	540	2,70	5,782	46,70	■ ■
15:30:05	00:30:03	11687	343	1,72	3,397	50,49	■
16:00:04	00:29:59	12248	561	2,81	4,086	68,65	■ ■
16:38:24	00:38:20	12879	631	3,16	5,922	53,28	■ ■
17:00:03	00:21:39	13260	381	1,91	4,616	41,27	■
17:30:00	00:29:57	13417	157	0,79	1,322	59,40	
18:00:01	00:30:01	14116	699	3,50	7,259	48,15	■ ■ ■
18:04:14	00:04:13	14213	97	0,49	1,451	33,43	
Итого:				45,86	93,247	49,18	

Ответственный: _____

Рис. 74. Отчет «Отчет о расходе топлива».

ИТОГОВЫЙ ОТЧЕТ О РАСХОДЕ ТОПЛИВА

Обработаны данные от: 05.05.2008 00:00:00 до: 05.05.2008 23:59:59

Наименование	Отметка	Марка	Тип топлива	Норматив расхода топлива (г/100 км)	Расход топлива (г)	Пройденный путь (км)	Расход (г/100 км)
1	2	3	4	5	6	7	8
A926HK	A926HK	—	ДГ	—	28,74	68,830	41,76
A976PB	A976PB	—	ДГ	—	57,01	195,414	29,17
B013TX	B013TX	—	ДГ	—	85,30	187,749	45,43
B014TX	B014TX	—	ДГ	—	45,86	93,247	49,18
E940PM	E940PM	—	ДГ	—	47,34	105,617	44,82
E960PM	E960PM	—	ДГ	—	35,98	90,292	39,84
E996AM	E996AM	—	ДГ	—	39,45	115,890	34,04
K444PM	K444PM	—	ДГ	—	16,82	49,567	33,92
K444PY	K444PY	—	ДГ	—	20,93	59,183	35,37
Итого:					377,41	965,789	39,08

Ответственный: _____

Рис. 75. Отчет «Итоговый отчет о расходе топлива».

5.10.3. Сохранение и печать изображения

Для сохранения изображения следует выполнить команду:

Файл ► Сохранить изображение

На экран будет выведено стандартное диалоговое окно Windows, в котором необходимо указать путь и имя файла *.bmp для сохранения. После нажатия кнопки [ОК] изображение будет сохранено.

Для печати изображения, оно загружается в стандартную программу Windows Paint для просмотра, откуда его можно вывести на принтер. Эти действия осуществляются командой:

Файл ► Печать (загрузка в Paint).

Также, можно нажать кнопку  на панели инструментов программы.