



АвтоГРАФ

NAVIGATOR

версия

2.4

© «ТехноКом» 2015

НАВИГАЦИОННО-ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА
СПУТНИКОВОГО МОНИТОРИНГА ТРАНСПОРТА
И КОНТРОЛЯ ЗАДАНИЙ

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



Оглавление

Введение	4
Список обновлений	4
Уведомление об авторских правах на программное обеспечение	5
Общие сведения	5
Характеристики устройства	6
Технические характеристики	6
Функциональные характеристики	7
Комплект поставки	8
Составные части устройства	9
Основные компоненты	9
Управляющие кнопки	10
Интерфейсные разъемы	11
Начало работы	11
Установка SIM-карт	11
Установка карты памяти	13
Подключение питания	14
Выключение устройства	15
Выбор языка интерфейса	16
Главное меню	17
Меню Настройки	18
Меню «Установки»	18
Меню «Соединение»	20
Навигация ТС	23
Выбор карты / загрузка новых карт	24
Строка состояния	26
Автопрокладка маршрута	29
Режим «Автоинформатор»	31
Работа с заданиями	34
Создание заданий	34
Установка задания на контроль	35
Обмен текстовыми сообщениями	38
Входящие сообщения	38

Отправленные сообщения	40
Шаблоны	40
Голосовая связь	41
Прием входящего вызова	41
Исходящий вызов	41
Установка драйверов	43
Конфигурирование устройства	45
Программа «AGNavConfig»	46
Создание учетной записи для доступа к данным	50
Гарантийные условия (памятка)	51

Введение

Настоящее Руководство распространяется на навигационно-информационную систему спутникового мониторинга транспорта и контроля заданий «АвтоГРАФ-NAVIGATOR» версии 2.0 и выше (далее устройство) производства ООО «ТехноКом» и определяет порядок установки и подключения, а также содержит информацию о функционировании и настройке устройства.

Информация, изложенная в данном Руководстве, является Правилами Эксплуатации, выполнение которых необходимо для нормального функционирования контроллера и его соответствия условиям гарантийного обслуживания.

Для успешного применения устройства «АвтоГРАФ-NAVIGATOR» необходимо ознакомиться с принципом работы системы мониторинга в целом, и понимать назначение всех ее составляющих в отдельности. Поэтому перед началом работы настоятельно рекомендуется ознакомиться с основами функционирования систем GPS-навигации, GSM-связи, особенностями передачи данных посредством коротких текстовых сообщений (SMS), GPRS и Интернет.



Некоторые функции устройства «АвтоГРАФ-NAVIGATOR» зависят от возможностей и настройки используемой сети оператора сотовой связи (ОПСОС). Кроме того, отдельные функции могут быть отключены оператором или их функциональный диапазон может быть ограничен настройками сети. Сведения о доступности тех или иных функций можно получить у оператора сотовой связи.



Все сведения о функциях, функциональных возможностях и других спецификациях устройства «АвтоГРАФ-NAVIGATOR», а также сведения, содержащиеся в настоящем Руководстве, основаны на последней информации и считаются достоверными на момент публикации. ООО «ТехноКом» сохраняет за собой право вносить изменения в эти сведения или спецификации без предварительного уведомления или обязательства.

Список обновлений

В таблице описаны изменения, внесенные в текущую версию Руководства пользователя¹.

Версия	Описание изменений	Дата
2.0	• Начальная версия документа для устройства «АвтоГРАФ-NAVIGATOR» 2.0	02/2015
2.4	• Обновлены технические характеристики. • Обновлено описание следующих меню: «Установки», «GSM», «Звонки». • Обновлено описание программы «AGNavConf».	04/2015

¹ В документе описан функционал устройства «АвтоГРАФ-NAVIGATOR» с программой версии 2.0.0.4.

Уведомление об авторских правах на программное обеспечение

Описываемые в настоящем Руководстве продукты ООО «ТехноКом» могут содержать программное обеспечение, хранящееся в полупроводниковой памяти или на других носителях, авторские права на которое принадлежат ООО «ТехноКом» или сторонним производителям. Законодательством Российской Федерации и других стран гарантируются определенные исключительные права ООО «ТехноКом» и сторонних производителей на программное обеспечение, являющееся объектом авторских прав, например исключительные права на распространение или воспроизведение таких программ.

Соответственно, изменение, вскрытие технологии, распространение или воспроизведение любого программного обеспечения, содержащегося в продуктах ООО «ТехноКом», запрещено в степени, определенной законодательством.

Кроме того, приобретение продуктов ООО «ТехноКом» не подразумевает предоставление (прямо, косвенно или иным образом) каких бы то ни было лицензий по отношению к авторским правам, патентам и заявкам на патенты ООО «ТехноКом» или любого стороннего производителя, за исключением обычной, неисключительной бесплатной лицензии на использование, возникающей вследствие действия законодательства при продаже продукта.

Протокол обмена данными между устройством «АвтоГРАФ-NAVIGATOR» и сервером передачи данных является конфиденциальной информацией и интеллектуальной собственностью ООО «ТехноКом».

Протокол обмена данными между устройством «АвтоГРАФ-NAVIGATOR» и сервером передачи данных может быть передан ООО «ТехноКом» компаниям-интеграторам и производителям программного обеспечения после подписания договора «О конфиденциальности и неразглашении информации».

Несанкционированное распространение протокола обмена данными между устройством «АвтоГРАФ-NAVIGATOR» и сервером передачи данных – запрещается.

Общие сведения

Навигационно-информационная система спутникового мониторинга транспорта и контроля заданий «АвтоГРАФ-NAVIGATOR» – это аппаратно-программный комплекс, предназначенный для выполнения следующих функций:

- отображения текущего местоположения транспортного средства (ТС);
- контроля параметров движения и работы транспортного средства;
- приема файлов заданий и контроля выполнения заданий;
- автоматической прокладки и контроля маршрута;
- обмена текстовыми сообщениями с диспетчером;
- двусторонней голосовой связи;
- передачи оперативного статуса ТС и водителя диспетчеру;

Характеристики устройства

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Навигационный приемник	uBlox MAX-M8Q
Поддержка навигационных спутниковых систем	ГЛОНАСС+GPS / GALILEO / Beidou
Количество каналов навигационного приемника	72
Время выхода на рабочий режим, не более, с	26 ¹
Точность определения координат, м	2.0 ¹
Процессор	ARM Cortex A8 Core AM3354, 1ГГц
Объем оперативной памяти, МБ	512
Карта памяти	microSDHC До 32 ГБ
Экран	7", 800 x 480
Тип экрана	TFT, резистивный
Операционная система	Microsoft Windows Embedded Compact 7.0
Встроенный GSM модем	Есть
Канал передачи данных	3G UMTS ² / GSM (GPRS / SMS) 850 / 900 / 1800 / 1900 МГц
Количество SIM-держателей	2
Тип антенн (GPS / ГЛОНАСС, GSM)	Встроенные
Интерфейс связи с ПК	USB 2.0
Встроенный акселерометр / датчик движения	Есть
Голосовой интерфейс (GSM) / усилитель громкой связи	Есть
Встроенный микрофон	Есть
Напряжение питания, В	10...50
Потребляемый ток ³ , мА	700
Тип аккумуляторной батареи	Li-Polymer
Емкость аккумуляторной батареи, мАч	1500-4500
Время работы от АКБ, ч	~ 1
Цепь заряда АКБ	Есть

¹ При номинальном уровне навигационных сигналов -130dBm.

² Опционально.

³ Все измерения, кроме особо оговоренных случаев, производились при номинальном напряжении питания 12 В.

Наименование параметра	Значение
Температурный диапазон работы ³ , °С	-40...+85
Масса не более, г	500
Габаритные размеры, мм	205 x 115 x 15
Средний срок службы ⁴ , лет	7

⁴ Параметр не распространяется на аккумуляторную батарею.

Функциональные характеристики

Перечисленные ниже характеристики справедливы для программы «АвтоГРАФ-NAVIGATOR» версии 2.0.0.4.

- *Обмен текстовыми сообщениями через сервер.*
- *Загрузка файлов заданий с сервера.*
- *Функция голосовой связи.*
- *Контроль выполнения заданий.*
- *Расчет и построение маршрута до выбранной точки.*
- *Контроль прохождения маршрута.*
- *Режим «Автоинформатор» для объявления остановок и других информационных сообщений в общественном транспорте.*
- *Индикация параметров устройства.*
- *Поддержка векторных и растровых карт.*
- *Голосовое оповещения пользователя о разряде батареи и других событиях.*

Комплект поставки

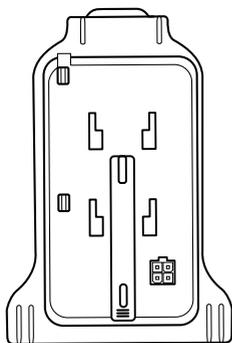
№	Наименование	Количество
1	Информационный дисплей «АвтоГРАФ-NAVIGATOR»	1 шт.
2	Кабель питания	1 шт.
3	Кронштейн-адаптер для подключения питания	1 шт.
4	Предохранитель с держателем, 3 А	1 шт.
5	Карта памяти, 4 ГБ	1 шт.
6	Держатель автомобильный с креплением на стекло	1 шт.
7	Паспорт / гарантийный талон	1 шт.



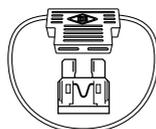
①



②



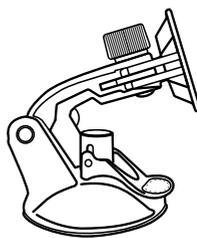
③



④



⑤



⑥

Составные части устройства

Основные компоненты

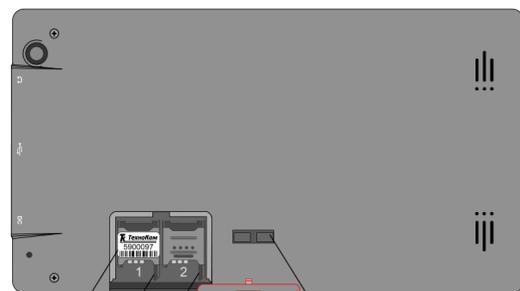


1



2

3



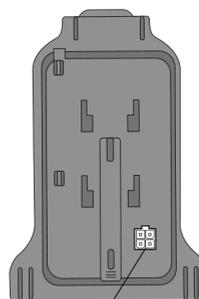
4

5

6

7

8

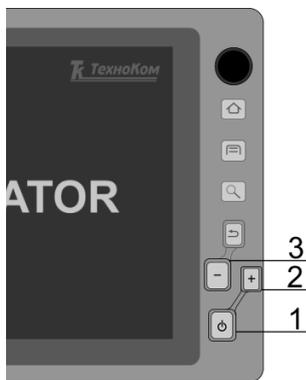


9

1. Управляющие кнопки.
2. Разъем для подключения карты microSDHC.
3. Разъем mini USB.
4. Наклейка завода изготовителя¹.
5. Держатель основной SIM-карты¹.
6. Держатель резервной SIM-карты¹.
7. Съёмная панель задней крышки.
8. Контакты питания.
9. Разъем для подключения питания.

¹ Элементы расположены под съёмной панелью задней крышки устройства.

Управляющие кнопки



1. Кнопка «Вкл/Выкл»

Короткое нажатие на кнопку включает / выключает подсветку экрана. Длительное нажатие на кнопку (более 3 сек.) включает / выключает устройство.

2. Кнопка «Увеличить масштаб карты».

3. Кнопка «Уменьшить масштаб карты».

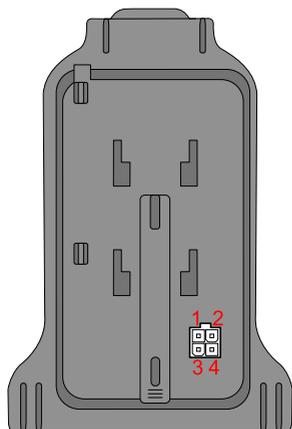


Для исключения случайных нажатий обработка кнопки «Вкл/Выкл» организована таким образом, что между последующими нажатиями должно быть не менее 3 секунд.

Интерфейсные разъемы

Интерфейсный разъем питания

Разъем расположен на кронштейне-адаптере.



№	Цвет провода в кабеле	Назначение
1	Красный	+ Питания
2	Красный	+ Питания
3	Черный	Общий
4	Черный	Общий

Начало работы

Перед началом работы необходимо настроить устройство, установить SIM-карты и карту памяти microSD. В разделах ниже описывается порядок подготовки и установки SIM-карт и карты памяти. Перед началом установки настоятельно рекомендуется ознакомиться с инструкциями, изложенными ниже.

Установка SIM-карт

Устройство «АвтоГРАФ-NAVIGATOR» поддерживает работу с двумя SIM-картами. Для регистрации устройства в сети оператора сотовой связи стандарта GSM необходимо установить SIM-карту, одну или обе.



Перед установкой SIM-карт в устройстве «АвтоГРАФ-NAVIGATOR» необходимо задать корректные PIN коды обеих SIM-карт и настроить порядок переключения между SIM-картами. Настройка осуществляется в программе «AGNavConfig» (подробнее см. раздел «Конфигурирование устройства» данного Руководства пользователя).



Обязательно проверяйте новую SIM-карту на сотовом телефоне перед ее установкой в устройство «АвтоГРАФ-NAVIGATOR». Проверьте и убедитесь, что услуга GPRS подключена и работает, PIN-код соответствует запрограммированному в устройстве (во избежание блокировки), а баланс лицевого счета SIM-карты больше нуля и достаточен для нормального функционирования услуг и сервисов.

Для установки SIM-карт:

- Убедитесь, что устройство «АвтоГРАФ-NAVIGATOR» выключено.
- Снимите съемную панель корпуса устройства, расположенную сзади.
- Установите основную SIM-карту в держатель, предназначенный для первой SIM-карты (на плате устройства имеется ключ). Для открытия крышки держателя необходимо сдвинуть крышку по направлению от края печатной платы и поднять (Рис.1, п.1). SIM-карта должна быть установлена контактам вниз, при этом срезанный угол SIM-карты должен находиться ближе к краю печатной платы (Рис.1, п.2).

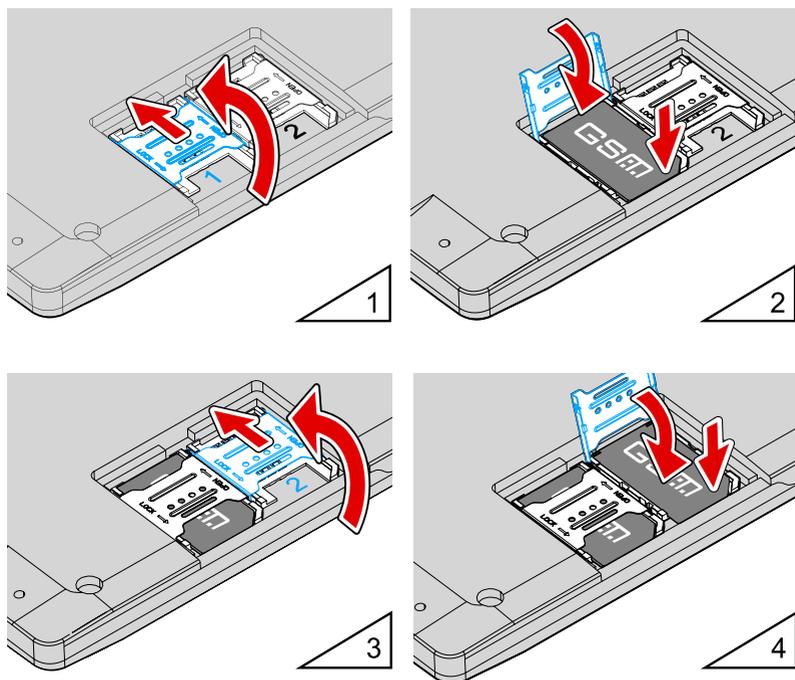


Рис.1. Установка SIM-карт.

- Аналогичным образом установите резервную SIM-карту в держатель, предназначенный для установки второй SIM-карты (на плате имеется ключ), Рис.1, п.3. SIM-карта должна быть установлена контактам вниз, при этом срезанный угол SIM-карты должен находиться к краю печатной платы (Рис.1, п.4).
- Для корректной работы устройства достаточно установить одну SIM-карту. Но наличие резервной SIM-карты в устройстве обеспечивает работу GSM-модема, даже если одна из SIM-карт повреждена, тем самым позволяя устройству оставаться на связи и передавать данные.
- После установки SIM-карт установите съемную панель обратно.



При включении устройство начинает работу с первой (основной) SIM-картой. Если первая SIM-карта недоступна (SIM-карта не установлена, неисправна или введен неверный PIN), устройство переключается на вторую (резервную) SIM-карту.

Установка карты памяти

Устройство «АвтоГРАФ-NAVIGATOR» поддерживает работу с картами памяти типа microSD объемом до 32 ГБ. Карта памяти предназначена для хранения файлов микропрограммы устройства, карт, файлов заданий и т.д. В комплекте с устройством поставляется карта памяти microSD объемом 4 ГБ.

ПОДГОТОВКА КАРТЫ ПАМЯТИ К УСТАНОВКЕ

- Карта памяти, поставляемая в комплекте с устройством «АвтоГРАФ-NAVIGATOR», содержит все необходимые файлы для корректной работы устройства.
- При установке новой карты памяти необходимо загрузить на карту памяти все географические карты, необходимые для работы. Для этого в корневой папке новой карты памяти создайте папку \AGMap и скопируйте в эту папку все карты.

УСТАНОВКА / ИЗВЛЕЧЕНИЕ КАРТЫ ПАМЯТИ

Разъем для установки карты памяти расположен на правой боковой панели устройства.

Для установки карты памяти в устройство выполните следующие действия:

- Убедитесь, что устройство «АвтоГРАФ-NAVIGATOR» выключено.
- Установите карту памяти в держатель карты памяти, расположенный на правой боковой панели. Карта должна быть установлена контактами вверх (Рис.2).
- Для извлечения карты памяти следует аккуратно нажать на карту памяти и отпустить, затем извлечь карту.

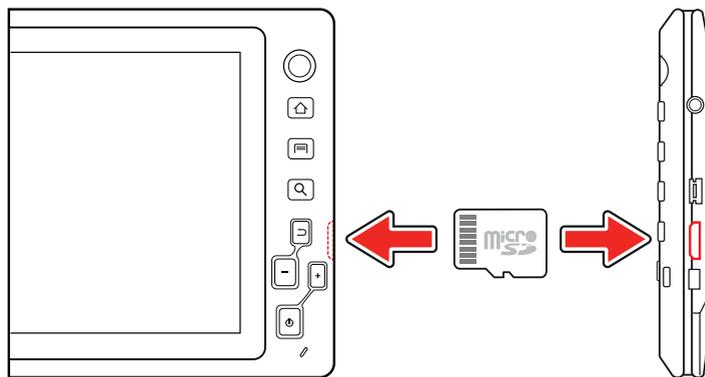


Рис.2. Установка SD-карты.

Подключение питания

Интерфейсный кабель для подключения питания поставляется в комплекте с устройством. Также в комплекте с устройством поставляется специальный кронштейн-адаптер, при помощи которого подключается питание к устройству. Кронштейн также необходим для установки держателя.

Для подключения внешнего питания:

- Закрепите кронштейн-адаптер со стороны задней крышки устройства. Убедитесь, что контакты с внутренней стороны кронштейна совместились с контактами питания на устройстве (на задней крышке устройства имеется отверстие для контактов питания).
- Подключите кабеля питания, поставляемый в комплекте, к бортовой сети. При выполнении подключения соблюдайте полярность. Назначение каждого провода описано в разделе «Интерфейсные разъемы».
- Подключите свободный конец кабеля питания к интерфейсному разъему на кронштейне.
- После подключения внешнего питания устройство сразу включится – начнется загрузка программы (во время загрузки отображается стартовая заставка, Рис.3).



Рис.3. Загрузка устройства «АвтоГРАФ-NAVIGATOR».

Включение устройства при отсутствии внешнего питания:

- Нажмите и удерживайте кнопку «Вкл/Выкл», расположенную на передней панели, в течение трех секунд. Начнется загрузка программы.
- В этом случае устройство будет работать от внутреннего аккумулятора. Примерное время работы от аккумулятора составляет 1 час.



При работе устройства от аккумуляторной батареи перед включением убедитесь, что батарея не разряжена. При разряженной батарее устройство не включится без подключения внешнего питания.

После включения устройства загрузится меню «Навигация». Данное меню позволяет контролировать перемещение ТС и проложить маршрут до интересующей точки.

В меню «Навигация» нажмите кнопку «Меню» (в правом нижнем углу) для перехода в Главное меню (Рис.7).

Выбрав интересующий пункт меню, пользователь может из Главного меню перейти в любое подменю.

Выключение устройства

- Для выключения устройства кнопкой «Вкл/Выкл» следует нажать и удерживать кнопку в течение 3 секунд.
- На экране устройства появится меню «Выключение устройства» (Рис.4), в котором следует нажать кнопку «Да» для выключения устройства или кнопку «Нет» для того, чтобы отклонить команду выключения.

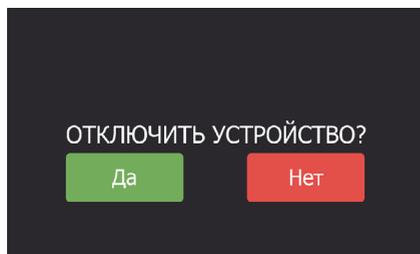


Рис.4. Подтверждение выключения устройства.



Рис.5. Сообщение об отключении внешнего питания.

- Устройство может быть выключено также через меню «Настройки», нажатием кнопки «Выключить» (Рис.8).

Для предотвращения разряда аккумулятора предусмотрено автоматическое отключение устройства при отключении внешнего питания.

Сразу после отключения питания устройство «АвтоГРАФ-NAVIGATOR» уведомит пользователя об отсутствии внешнего питания (голосовое и текстовое уведомления) и предложит выключить устройство (Рис.5).

Выбор языка интерфейса

После включения устройства рекомендуется выбрать нужный язык интерфейса. Для этого в Главном меню необходимо выбрать меню «Настройки», затем – меню «Установки». В меню «Установки» необходимо выбрать нужный язык интерфейса в строке «Язык» (Рис.6).

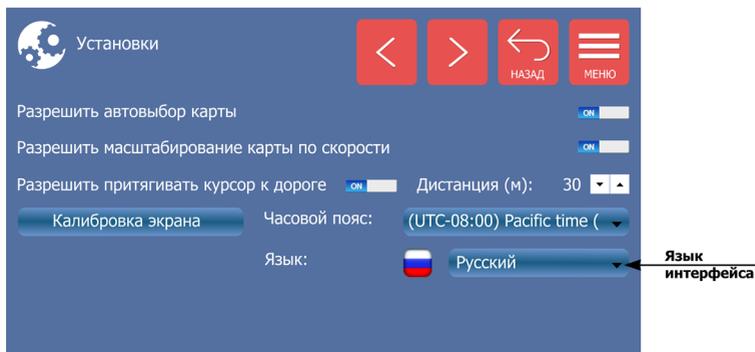


Рис.6. Выбор языка интерфейса.

После смены языка, для того чтобы изменения вступили в силу, необходимо выполнить перезагрузку устройства. Инструкции по включению и выключению устройства приведены в разделах выше.

Главное меню

После включения устройства в меню «Навигация» нажмите кнопку «Меню» для перехода в Главное меню.

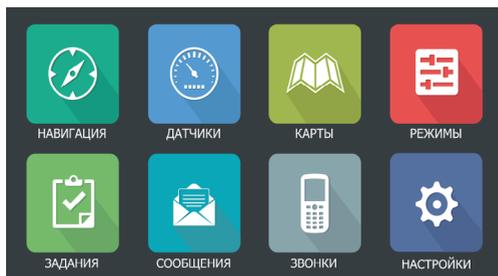


Рис.7. Главное меню.

Главное меню позволяет перейти в любое интересующее меню программы.

- **Навигация** – в этом меню осуществляется мониторинг движения ТС.
- **Датчики** – в этом меню отображаются данные с различных датчиков ТС и другие индикаторы. В текущей версии программы работа с датчиками недоступна.
- **Карты** – в этом меню пользователь может выбрать карты для режима навигации.
- **Режимы** – в этом меню пользователь может выбрать режим работы устройства.
- **Задания** – меню работы с заданиями, отправленными водителю.
- **Сообщения** – меню работы с текстовыми сообщениями: создание и отправка новых, прием входящих сообщений.
- **Звонки** – в этом меню пользователь может выполнить голосовой вызов на интересующий номер.
- **Настройки** – в этом меню пользователь может посмотреть состояние работы устройства и настроить параметры.

Меню Настройки

При первом включении рекомендуется настроить параметры работы устройства. Настройка программы осуществляется в меню «Настройки».

Для перехода в меню «Настройки» в Главном меню следует выбрать пункт «Настройки».

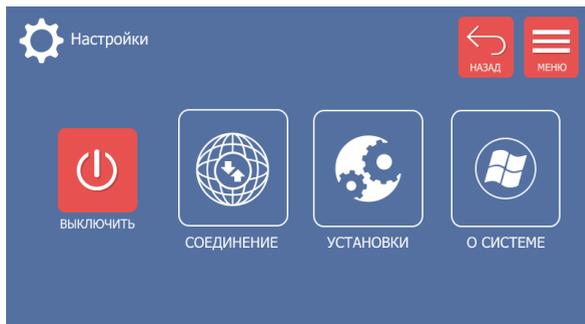


Рис.8. Меню Настройки.

В меню «Настройки» пользователю доступны следующие опции:

- **Кнопка «Выключить»** – позволяет выключить устройство.
- **Меню «Соединение»** – переход в меню «Соединение» для просмотра состояния работы GSM модема и ГЛОНАСС/GPS приемника.
- **Меню «Установки»** – переход в меню настроек устройства.
- **Меню «О системе»** – просмотр сведений об устройстве.

Для возврата в Главное меню нажмите кнопку «Меню», для возврата в предыдущее меню нажмите кнопку «Назад».

Далее подробно рассматривается работа в каждом из подменю.

Меню «Установки»

В меню «Установки» пользователь может настроить параметры работы устройства.

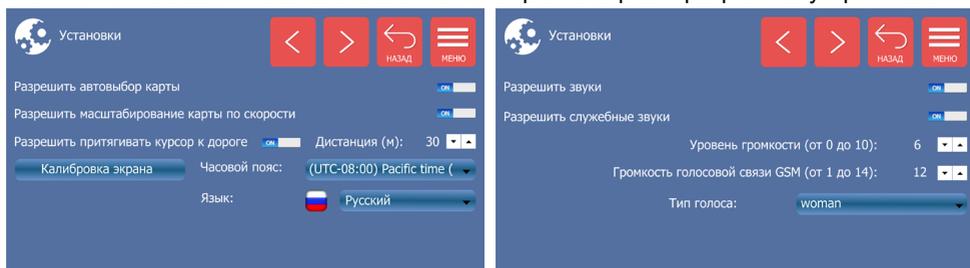


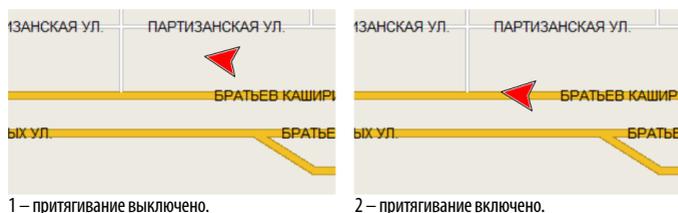
Рис.9. Меню Установки.

Для возврата в меню «Настройки» нажмите кнопку «Назад», для перехода в Главное меню нажмите кнопку «Меню».

Для перемещения между страницами меню «Установки» используйте кнопки «Вперед» > и «Назад» <.

В меню «Установки» доступны следующие настройки:

- **Разрешить автовыбор карты** – разрешить автоматически выбирать карту для отображения местоположения ТС, если текущие координаты ТС находятся за пределами загруженной карты. Устройство загрузит первую подходящую карту, найденную в списке доступных карт. Список доступных карт можно посмотреть в меню «Выбор карты». Также в этом меню пользователь может добавить новые карты для работы.
- **Разрешить масштабирование карты по скорости** – разрешить автоматически изменять масштаб карты в зависимости от скорости движения ТС: чем больше скорость ТС, тем меньше масштаб карты.
- **Разрешить притягивать курсор к дороге** – притягивать курсор ТС к дороге, если ТС находится от дороги не дальше указанной дистанции. Включите опцию и задайте дистанцию в метрах. Если опция включена, то во время движения ТС курсор будет притягиваться к ближайшей улице (дороге), расположенной от реального положения ТС не дальше, чем заданная дистанция. Дистанцию притягивания необходимо указывать в поле «Дистанция (м)».



1 – притягивание выключено.

2 – притягивание включено.

Рис.10. Функция «Притягивание курсора к дороге».

На Рис.10 приведен пример применения настройки:

- **Калибровка экрана** – нажмите на кнопку для выполнения калибровки сенсорного экрана. В меню калибровки необходимо установить и удерживать курсор в центре указателя и сохранить новые калибровочные данные. Калибровка экрана позволяет настроить точность реакции сенсора на команды пользователя. Если при нажатии на одну кнопку на экране срабатывает другая кнопка, то рекомендуется выполнить калибровку сенсорного экрана устройства.
- **Часовой пояс** – в выпадающем списке пользователь может выбрать нужный часовой пояс.
- **Язык** – в выпадающем списке пользователь может выбрать язык интерфейса программы. Для того чтобы изменения вступили в силу, необходимо выполнить перезагрузку устройства.
- **Разрешить звуки** – включить звуковое оповещение о различных событиях (не служебных). Например, о прибытии в контрольную точку.
- **Разрешить служебные звуки** – включить звуковое оповещение о служебных событиях: пропадание питания, установление и пропадание соединения со спутниками.
- **Уровень громкости (от 0 до 10)** – с помощью кнопок «Увеличить» и «Уменьшить» пользователь может настроить уровень громкости звуков программы. Уровень громкости может принимать значения от 0 до 10, где 0 – минимальное значение, 10 – максимальное значение.

- **Громкость голосовой связи GSM (от 1 до 14)** – с помощью кнопок «Увеличить» и «Уменьшить» пользователь может настроить уровень громкости голосового вызова. Минимальное значение громкости – 1, максимальное значение – 14.
- **Тип голоса** – в данном списке пользователь может выбрать голос для служебных звуков.

Меню «Соединение»

Кроме настроек в меню «Настройки» пользователь может посмотреть параметры работы GSM модема и приемника ГЛОНАСС/GPS. Для этого следует перейти в меню «Соединения».

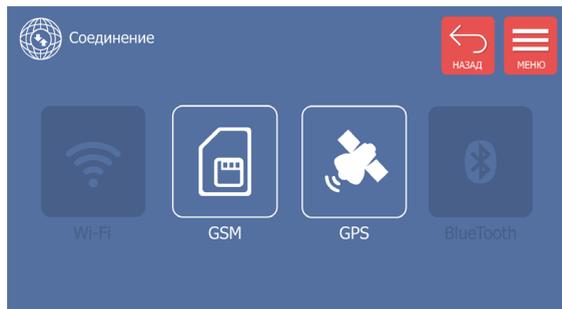


Рис.11. Меню Соединение.

В текущей версии программы в данном меню доступны два раздела:

- **GSM** – параметры GSM модема.
- **GPS** – параметры навигационного приемника.

Меню «GSM»

В меню «GSM» отображаются параметры GSM модема: состояние загрузки файлов с сервера, состояние передачи данных на сервер и IMEI модема.

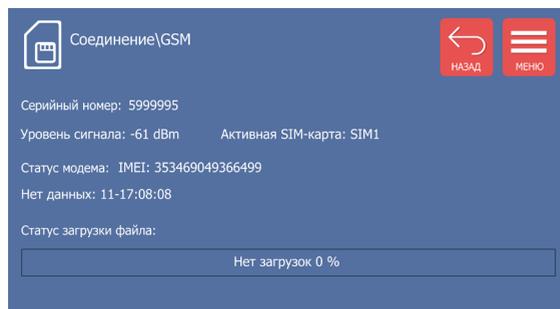


Рис.12. Меню GSM.

1. **Серийный номер** – это заводской серийный номер устройства «АвтоГРАФ-NAVIGATOR».
2. **Уровень сигнала GSM (в dBm).**
3. **Активная SIM-карта** – SIM-карта, с которой модем работает в текущий момент.

4. Статус модема – IMEI GSM модема и состояние передачи данных на сервер. Устройство накапливает координатные данные и данные о статусах водителя, затем передает их на сервер, заданный в настройках устройства.

Если нет данных для передачи, то в поле «Статус модема» отображается сообщение «Нет данных», а также дата и длительность последней передачи. Например, строка «11-14:01:34» означает, что в последний раз данные передавались в 14:01:34 и на передачу данных было потрачено 11 мс.

5. Статус загрузки файла – состояние загрузки файлов с сервера.

Меню «GPS»

В меню «GPS» отображается состояние работы навигационного приемника устройства: режим работы и точность определения местоположения (в метрах). При ухудшении качества навигационного сигнала появляется предупреждение о снижении точности позиционирования.

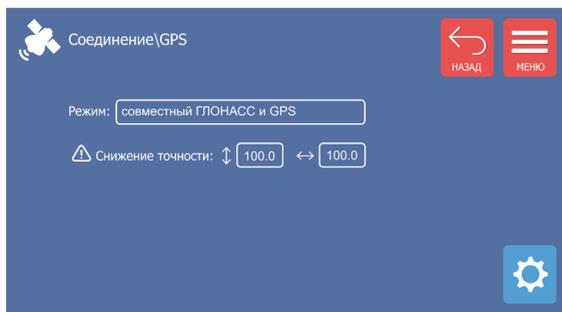


Рис.13. Меню GSM.

Для просмотра дополнительной информации о спутниках нажмите на кнопку  в меню «GPS» (Рис.13).

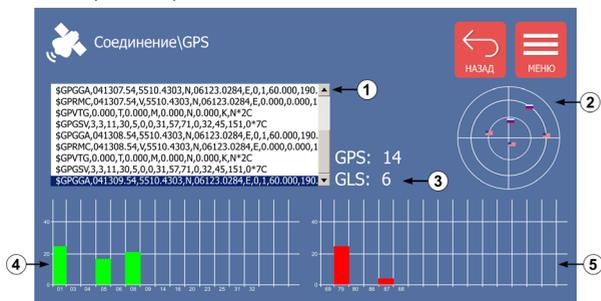


Рис.14. Параметры ГЛОНАСС/GPS.

В процессе работы устройство отображает состояние приема данных со спутников:

- 1. Лог данных со спутников.** Информация необходима для служебных целей.
- 2. Обзор небосвода** – показывает расположение спутников, от которых устройство принимает сигнал, относительно этого устройства. Спутники GPS обозначаются символом , спутники ГЛОНАСС обозначаются символом .
- 3. Количество видимых спутников:** GPS и ГЛОНАСС (GLS).

4. Диаграмма отношения сигнал-шум для спутников GPS, от которых устройство принимает сигнал. На горизонтальной оси перечислены все видимые спутники. На вертикальной оси указана величина отношения сигнал-шум, в дБГц. Количество видимых спутников указывается в строке «GPS».

5. Диаграмма отношения сигнал-шум для спутников ГЛОНАСС. Диаграммы формируются аналогично диаграммам для спутников GPS.

Меню «О системе»

Для перехода в меню «О системе» нажмите кнопку «О системе» в меню «Настройка» (Рис.8). В данном меню пользователь может обновить программу устройства и посмотреть информацию об устройстве, в том числе и контактные данные производителя.

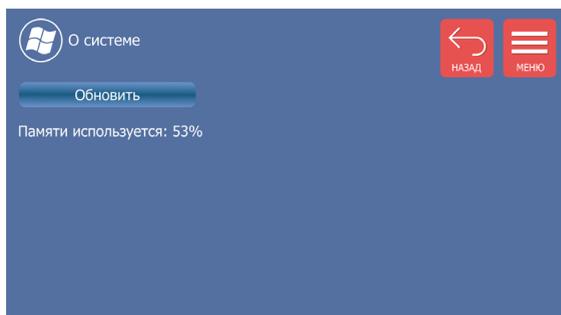


Рис.15. Меню О системе.

Порядок обновления:

1. Извлеките карту памяти из устройства.
2. При помощи переходного устройства подключите карту памяти к ПК.
3. На карте памяти устройства создайте новую папку «newversion».
4. В папку «newversion» скопируйте файл обновления AGNV-2.0.0.1.eraw, где 2.0.0.1 – версия программы.
5. Установите карту памяти с файлами обновления в устройство, затем включите устройство.
6. После загрузки устройства «АвтоГРАФ-NAVIGATOR» перейдите в меню «Настройки\О системе».
7. Нажмите кнопку «Обновить». Процесс установки файлов обновления может занять некоторое время. Дождитесь окончания установки.
8. Повторная установка уже установленных обновлений невозможна. Если при нажатии кнопки «Обновить» процесс установки не запускается, то возможно программа уже обновлена до нужной версии.

Навигация ТС

Устройство «АвтоГРАФ-NAVIGATOR» позволяет отслеживать перемещение ТС в режиме реального времени: осуществлять навигацию, контролировать направление движения и текущее положение. Эти функции доступны в меню «Навигация». Для перехода в это меню нажмите в Главном меню кнопку «Навигация».



Рис.16. Меню Навигация.

В меню «Навигация» на географической карте в режиме реального времени отображается местоположение объекта, на котором установлено устройство «АвтоГРАФ-NAVIGATOR». Текущее местоположение объекта отображается с помощью специального указателя – курсора (Рис. 16). Курсор ТС перемещается по карте, согласно данным полученным с навигационного приемника, и указывает направление движения.

В нижней части экрана отображается название улицы, в которой находится объект и текущая скорость движения ТС (Рис.16).

Для удобства работы в меню «Навигация» имеются кнопки, позволяющие перейти в другие меню и разделы программы.



Переход в меню «Входящие сообщения», на вкладку «Непрочитанные». Количество входящих непрочитанных сообщений отображается на Статус баре.



Переход в меню «Задания». На Статус баре имеется индикатор задания, который показывает наличие задания, установленного на контроль.



Переход в меню «Выбор статуса» для установки текущего статуса ТС (или водителя). Текущий статус отображается на Статус баре. Информация о статусах ТС передается вместе с остальными данными на сервер. Запросив данные с сервера в диспетчерской программе, диспетчер может узнать текущий статус ТС: наличие поломки, занятость и т.д.



Переход в Главное меню.

Для изменения масштаба отображения карты следует использовать кнопки **+** и **-**, расположенные в меню «Навигация» (на экране). Также на передней панели устройства имеются кнопки изменения масштаба отображения карты.

Для перемещения карты следует нажать на карту и перетащить ее.

Выбор карты / загрузка новых карт

Для работы в меню «Навигация» пользователь может использовать любую интересующую карту поддерживаемых форматов. Устройство «АВТОГРАФ-NAVIGATOR» поддерживает работу с векторными, интернет и растровыми картами.

Загрузка новых карт в устройство

- Все карты, необходимые для работы, должны быть размещены в папке **\AGMap** на карте памяти устройства.

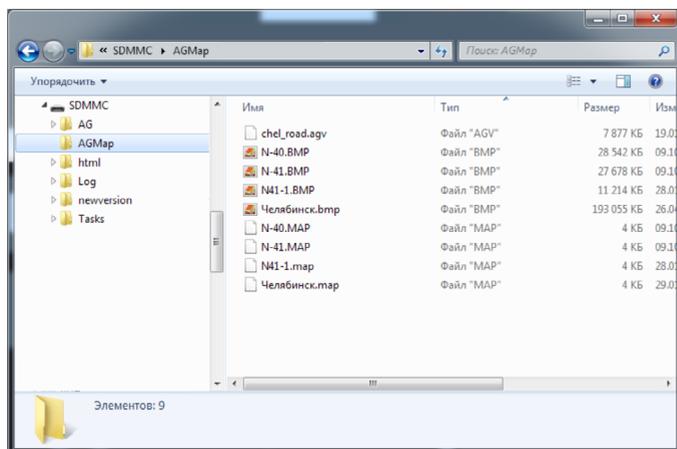


Рис.17. Папка «AGMap».

- Устройство поддерживает работу с векторными картами формата **.agv**. Если карта имеет другой формат, то она должна быть преобразована в формат **.agv** перед загрузкой на карту памяти устройства. Подготовленная векторная карта должна быть скопирована на карту памяти устройства в папку **\AGMap**.



Для конвертации векторной карты в формат **.agv** рекомендуется использовать Конвертер векторных карт, встроенный в диспетчерскую программу «АВТОГРАФ.НЕТ». Диспетчерская программа «АВТОГРАФ.НЕТ» актуальной версии может быть свободно загружена с официального сайта ООО «ТехноКом».

- Для загрузки растровой карты все файлы этой карты – 1 файл формата **.bmp** и 1 файл формата **.т.ар**, должны быть скопированы на карту памяти устройства в папку **\AGMap**.

- Для загрузки интернет карты необходимо скопировать файлы кэша этой карты на карту памяти устройства в папку *AGMap*.

Выбор карты для работы

Выбрать нужную карту для работы пользователь может в меню «Карты» (Рис.18). Для перехода в это меню нажмите в Главном меню кнопку «Карты».



Рис.18. Меню Карты.

- В меню «Карты» доступны все карты, загруженные в папку */AGMap* и поддерживаемые устройством.
- Для открытия интересующей карты следует выбрать эту карту (нажать на эту карту). Начнется загрузка карты. Скорость загрузки карты зависит от ее объема, обязательно дождитесь окончания загрузки.
- Текущая загруженная карта отображается в верхней части меню «Выбор карты». Например, *che_uni_gr.agv* (Рис.18).
- Посмотреть подробную информацию о загруженной карте и настроить уровень детализации можно в меню «Информация о карте», которое можно вызвать, нажав кнопку «Информация о карте» .
- Для просмотра списка карт следует использовать кнопки «Вверх» и «Вниз».

Для перехода в меню «Навигация» следует нажать кнопку «На карту».

Для перехода из меню «Выбор карты» назад в Главное меню следует нажать кнопку «Назад» или кнопку «Меню».

Строка состояния

Строка состояния расположена в верхней части экрана и предназначена для индикации различных параметров устройства.



Рис.19. Строка состояния.

ПОЛУЧЕНО НОВОЕ ЗАДАНИЕ

Индикатор информирует о получении нового задания. Для просмотра нового задания следует перейти в меню «Задания».



Получено новое задание.



Нет новых заданий.

ОБМЕН ДАННЫМИ

Индикатор показывает наличие приема (например, загрузка файла задания) или передачи (передача накопленных данных на сервер) данных по GPRS.



Выполняется передача / прием данных.



В текущий момент данные не передаются / не загружаются.

ТЕКУЩИЙ СТАТУС

Индикатор показывает текущий статус ТС. Пиктограмма индикатора соответствует иконке выбранного статуса. Изменить статус ТС можно в меню «Выбор статуса». Для перехода в меню следует нажать кнопку «Статус» в меню «Навигация».



Текущий статус «Готов».

ВХОДЯЩИЕ СООБЩЕНИЯ

Индикатор показывает наличие входящих непрочитанных сообщений и их количество. Для просмотра сообщений, отправленных устройству, следует перейти в меню «Сообщения» или нажать кнопку «Сообщения» в меню «Навигация».



Новых сообщений 12.



Нет новых сообщений.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К КОНТРОЛЛЕРУ «АВТОГРАФ»

Индикатор показывает наличие подключения к бортовому контроллеру «АвтоГРАФ». Устройства «АвтоГРАФ-NAVIGATOR», оснащенные интерфейсом RS-232, поддерживают подключение к контроллеру «АвтоГРАФ» для обмена данными.



Устройство подключено к контроллеру «АвтоГРАФ».



Устройство не подключено к контроллеру «АвтоГРАФ».

СОСТОЯНИЕ ПРИЕМА НАВИГАЦИОННОГО СИГНАЛА

Индикатор показывает состояние определения местоположения и количество видимых спутников ГЛОНАСС/GPS.



Местоположение устройства определено. Количество видимых спутников – 10.



Местоположение устройства не установлено. Количество видимых спутников – 0.

ТИП СВЯЗИ

Индикатор показывает стандарт сотовой связи: 2G, 3G, 4G и т.д.



Устройство подключено к сети стандарта 3G.



Устройство подключено к сети стандарта 2G.

КАЧЕСТВО СВЯЗИ И СОТОВЫЙ ОПЕРАТОР

Индикатор показывает качество сотовой связи и название мобильного оператора.



Устройство подключено к сети оператора сотовой связи Rostelecom.



Сеть GSM недоступна.

НАЛИЧИЕ РОУМИНГА

Индикатор показывает тип сети, к которой подключено устройство: домашняя сеть (индикатор неактивен) или роуминг.



Устройство работает в роуминге.



Устройство работает в домашней сети.

СОСТОЯНИЕ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ

Индикатор показывает оставшийся заряд аккумуляторной батареи устройства – в процентах и в виде диаграммы.



Батарея заряжена.



Осталось 50% заряда батареи.



Низкий заряд батареи. Рекомендуется подключить внешнее питание.



Батарея разряжена. Рекомендуется подключить внешнее питание во избежание отключения устройства.

ТЕКУЩЕЕ ВРЕМЯ

Текущее время в 24-часовом формате в выбранном часовом поясе. Для настройки часового пояса следует перейти в меню «Настройки\Установки».



Текущее время – 12:00.

Строка меню всегда отображается в верхней части экрана, поверх других меню.

Автопрокладка маршрута

Устройство «АвтоГРАФ-NAVIGATOR» позволяет рассчитать и построить оптимальный маршрут до точки назначения.

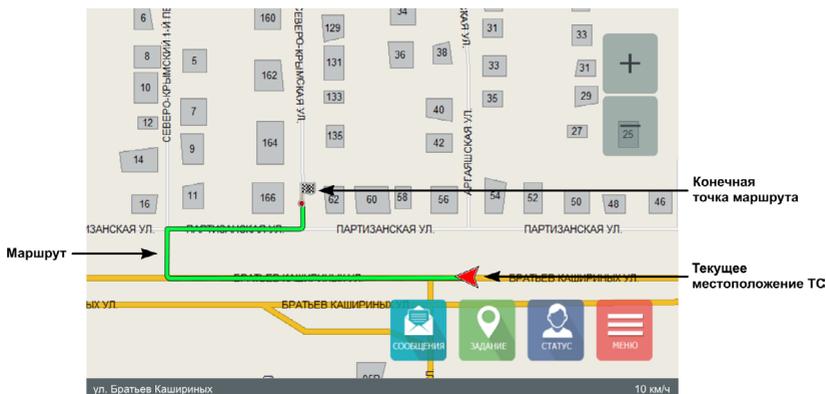


Рис.20. Движение по заданному маршруту.

После построения маршрута устройство осуществляет сопровождение ТС до точки назначения:

- во время движения по маршруту курсор показывает текущее положение ТС на карте и на маршруте;
- в случае выезда из маршрута устройство сообщает об этом пользователю, используя голосовое оповещение.
- по прибытию в точку назначения, устройство сообщает об этом пользователю и завершает движение по маршруту.

Перед началом автопрокладки маршрута необходимо подготовить карту.

Подготовка карты:

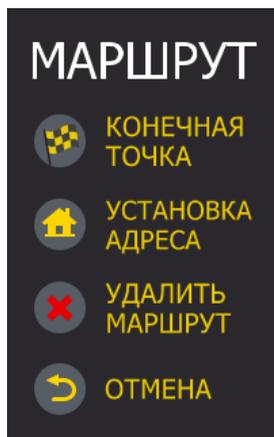
- Загрузите карту, необходимую для построения маршрута, в устройство.
- В Главном меню устройства нажмите кнопку «Карты» и выберите загруженную карту. В меню «Навигация» будет загружена выбранная карта.
- Убедитесь, что загруженная карта оснащена графом. Для этого перейдите в меню «Карты», затем перейдите в меню «Информация о карте», нажав кнопку , для просмотра информации о загруженной карте.



Автопрокладка маршрута возможна только на картах со специальным графом. Для карт не имеющих графа данная функция недоступна.

Для построения маршрута следует выполнить следующее:

- включить устройство и дождаться определения местоположения. Состояние приема сигнала и количество видимых спутников отображаются в Строке состояния;
- открыть карту с графом для построения маршрута, если нужная карта еще не открыта;
- перейти в меню «Навигация». Для этого в Главном меню нажать кнопку «Навигация»;
- выбрать на карте точку назначения. Для этого нажать на интересующую точку на карте и удерживать, пока не появится меню «Маршрут» (Рис.21);
- задать выбранную точку в качестве конечной точки маршрута, выбрав команду «Конечная точка» в меню «Маршрут».



- устройство просчитает и проложит оптимальный маршрут от точки текущего местоположения до выбранной точки назначения. Конечная точка маршрута обозначается на карте флажком (см. Рис.20).
- сразу после построения маршрута устройство начнет сопровождение ТС по маршруту.
- по прибытию ТС в точку назначения маршрут будет автоматически завершен.
- для завершения движения по маршруту необходимо удалить текущий маршрут. Для этого нужно вызвать меню «Маршрут», нажав на карте и удерживая до появления меню. Затем в меню «Маршрут» выбрать команду «Удалить маршрут». Текущий маршрут будет удален, устройство завершит контроль маршрута.

Рис.21. Меню «Маршрут».

- маршрут может быть проложен до адреса, выбранного в адресной базе. Для этого в меню «Маршрут» следует выбрать команду «Установка адреса» и ввести нужный адрес. Устройство рассчитает маршрут до указанного адреса или до адреса, ближайшего к заданному. Функция установки адреса недоступна в текущей версии программы.
- для выхода из меню «Маршрут» следует нажать кнопку «Отмена».



В текущей версии программы устройства сохранение маршрута недоступно.

Режим «Автоинформатор»

Режим «Автоинформатор» предназначен для работы устройства в общественном транспорте и позволяет автоматически объявлять названия остановок и воспроизводить различные информационные сообщения (например, рекламу).

Объявление остановок осуществляется согласно файлу задания, в котором перечислены все остановки маршрута.



Файл задания представляет собой список геозон, обозначающих реальные объекты на карте (например, остановки общественного транспорта), по прибытию в которые устройство воспроизводит звуковой файл, привязанный к конкретной геозоне.

Подготовка файла задания для режима «Автоинформатор»

- При помощи модуля «Редактор заданий», встроенного в диспетчерскую программу «АвтоГРАФ.NET», создайте файл задания. Добавьте в этот файл все геозоны, обозначающие остановки маршрута и сохраните файл.
- При помощи модуля «Редактор остановок общественного транспорта» выполните привязку соответствующих звуковых файлов к геозонам. К геозонам, которые являются остановками общественного транспорта, привяжите звуковые файлы с названиями остановок.
- Скопируйте все звуковые файлы на карту памяти устройства в папку \Task\Wav.
- Загрузите файл задания в устройство «АвтоГРАФ-NAVIGATOR». Файл задания может быть отправлен устройству через сервер (файл .agtz) или скопирован на карту памяти устройства (1 файл формата .agth и 1 файл формата .xml).



Подробнее о создании файла заданий и загрузки их в устройство см. раздел «Работа с заданиями» данного Руководства пользователя.

Работа в режиме «Автоинформатор»

- Включите устройство «АвтоГРАФ-NAVIGATOR» и дождитесь определения местоположения. Состояние приема сигнала и количество видимых спутников отображаются в Строке состояния.
- Убедитесь, что файл задания, необходимый для работы в режиме «Автоинформатор» загружен в устройство. Для этого перейдите в меню «Задания», нажав кнопку «Задания» в Главном меню. Если нужный файл загружен на карту памяти устройства, то он окажется в списке заданий.

- Если нужного задания нет в списке доступных, то загрузите файл в устройство либо скопировав на карту памяти, либо отправив файл устройству через сервер.
- Для перехода в режим «Автоинформатор» нажмите кнопку «Режимы» в Главном меню. Загрузится меню «Режимы» (Рис.22). В этом меню пользователь может выбрать режим работы устройства. В текущей версии программы доступен 1 режим – Автоинформатор.
- В меню «Режимы» нажмите кнопку «Автоинформатор». Устройство перейдет в выбранный режим (Рис.23). Для работы в режиме «Автоинформатор» необходимо выбрать файл задания. Если задание еще не выбрано, то поля «Имя маршрута» и «Следующая остановка» пустые.



Рис.22. Меню «Режимы».

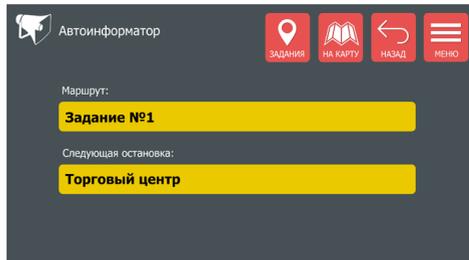


Рис.23. Режим «Автоинформатор».

- Далее для выбора задания в меню «Автоинформатор» нажмите кнопку «Задания». Откроется меню «Задания» (Рис.24).
- Затем в меню «Задания» выберите нужный файл заданий с помощью кнопок «Вверх» и «Вниз» и нажмите кнопку «Установить» для начала выполнения задания.

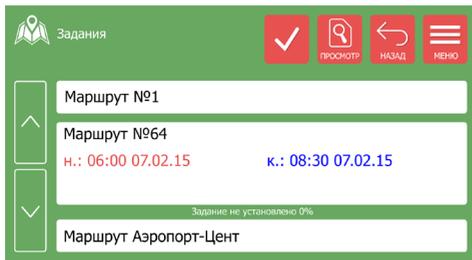


Рис.24. Выбор задания для режима «Автоинформатор».

- Перед установкой задания устройство запросит подтверждение операции. Нажмите кнопку «Да», чтобы продолжить работу с выбранным файлом задания, или нажмите кнопку «Нет», чтобы перейти к списку заданий и выбрать другой файл.
- После установки задания, устройство перейдет в меню «Автоинформатор» и начнет обработку задания: объявит текущую остановку и оповестит о закрытии дверей транспортного средства (Рис.25). Для того чтобы скрыть окно оповещения, нажмите на него. После закрытия дверей или при выезде из текущей остановки устройство объявит название следующей остановки.
- В ходе движения устройство будет объявлять названия остановок, на которые транспортное средство прибывает. На экране устройства отображается текущий файл маршрута и название следующей остановки (Рис.23).

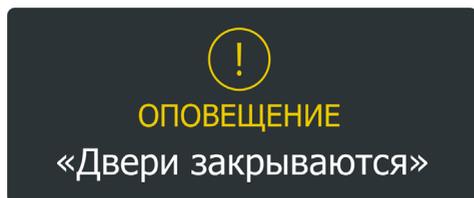


Рис.25. Оповещение в режиме «Автоинформатор».

Для возврата в меню «Навигация», не выходя из режима Автоинформатора, нажмите кнопку «На карту». Для возврата обратно в меню «Автоинформатор» из меню «Навигация» нажмите кнопку «Назад» (в левом нижнем углу меню «Навигация», Рис.26)

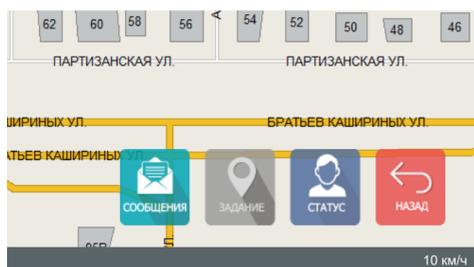


Рис.26. Возврат в режим «Автоинформатор».

Для выхода из режима «Автоинформатор» нажмите кнопку «Назад» в меню «Автоинформатор» (Рис.23).

Работа с заданиями

Устройство «АвтоГРАФ-NAVIGATOR» позволяет вести контроль выполнения заданий, отправленных водителю диспетчером.



Задание представляет собой список геозон, обозначающих на географической карте реальные объекты, которые ТС должно посетить. В зависимости от настроек, задания могут быть строгие, требующие прохождения геозон точно в заданном порядке, и не строгие, разрешающие прохождение геозон в произвольном порядке. Задание считается выполненным при прохождении всех геозон.

Создание заданий

Файлы заданий создаются в диспетчерской программе «АвтоГРАФ.NET» в модуле «Редактор заданий». Созданный файл может быть отправлен устройству «АвтоГРАФ-NAVIGATOR» через сервер или скопирован на карту памяти устройства. Для отправки файла задания через сервер необходим модуль «Чат».

Для создания файла задания:

- Запустите программу «АвтоГРАФ.NET» и установите модуль «Редактор заданий», если данный модуль не установлен в текущей схеме.
- Установите также модуль «Чат», если планируется отправить задание через сервер.
- Файл задания генерируется на основе списка геозон. В Редакторе заданий необходимо добавить в файл задания все геозоны этого задания, задать порядок прохождения геозон и настроить параметры задания.
- Сохранить созданный файл. Для отправки файла заданий устройству «АвтоГРАФ-NAVIGATOR» через сервер выберите в Редакторе заданий команду «Сохранить и отправить». Для сохранения файла заданий в локальной папке выберите команду «Сохранить».
- Редактор заданий создает следующие файлы: .kml, .agth. и .agtz. Файлы .kml, .agth. необходимо скопировать на карту памяти устройства «АвтоГРАФ-NAVIGATOR» в папку «Tasks». Если папка «Tasks» не существует, создайте ее вручную. На Рис.27 приведен пример папки Tasks.
- Файл .agth необходим для передачи через сервер. При передаче файла устройству через сервер копирование файла заданий на карту памяти не требуется, файл необходимо отправить на сервер посредством модуля «Чат». Далее файл задания, хранящийся на сервере будет передан устройству.



Для возможности передачи файлов заданий устройству «АвтоГРАФ-NAVIGATOR» через сервер, на котором это устройство обслуживается, устройство должно быть добавлено в список устройств схемы, в которой создается файл задания. Также это устройство должно быть доступно пользователю, создающему файл.

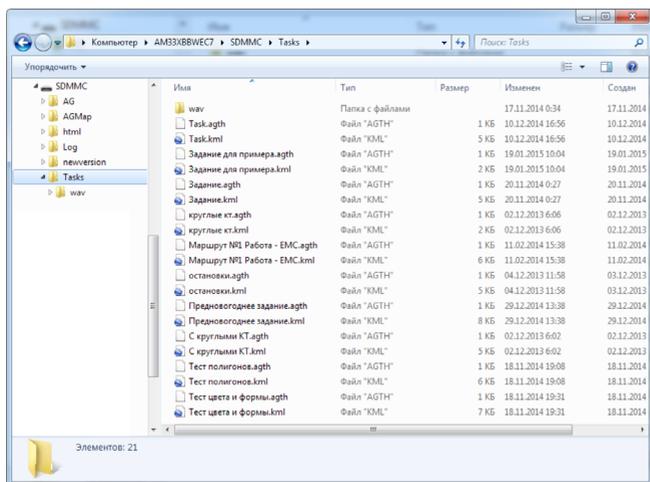


Рис.27. Пример папки Tasks.

- К файлу задания могут быть привязаны звуковые файлы. В этом случае, при прибытии в очередную точку задания устройство будет воспроизводить соответствующий звуковой файл (например, название остановки).
- Привязать звуковой файл к файлу заданий можно при помощи модуля «Редактор остановок общественного транспорта», который поставляется в комплекте с ПО «АвтоГРАФ.NET». Соответствующие звуковые файлы должны быть скопированы в папку \Tasks\Wav на карту памяти устройства «АвтоГРАФ-NAVIGATOR».



Порядок работы в Редакторе заданий подробно описан в документах «Руководство пользователя диспетчерской программы «АвтоГРАФ.NET» для продвинутых пользователей» и «Руководство по применению. Обмен сообщениями и отправка файлов устройству АвтоГРАФ-NAVIGATOR».

Установка задания на контроль

Порядок действий:

- После копирования файла заданий установите карту памяти обратно в устройство «АвтоГРАФ-NAVIGATOR», затем включите устройство.
- Если файл заданий отправлен устройству через сервер, то файл будет загружен, как только устройство регистрируется в сети сотовой связи. Файлы заданий, отправленные через сервер, также загружаются в папку \Tasks. При приеме нового файла задания в Строчке состояния устройства включается индикатор нового задания .
- После включения устройства перейдите в меню «Задания». Новое задание, загруженное в устройство, появится в этом меню. В меню «Задания» отображаются все задания из папки \Tasks: скопированные на карту памяти вручную и загруженные с сервера.

- В меню «Задания» для перемещения по списку заданий используйте кнопки «Вверх» и «Вниз».
- Переместите интересующее задание в меню просмотра для просмотра информации об этом задании. Сверху выбранного задания отображается предыдущее в списке задание, после выбранного – следующее в списке (Рис.28).

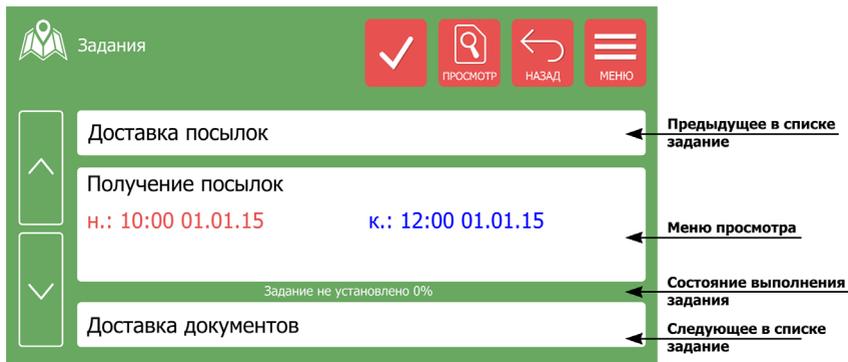


Рис.28. Меню Задания.

- Для того чтобы перейти к выполнению задания, необходимо установить его на контроль, чтобы состояние выполнения задания отслеживалось устройством.
- Для того чтобы добавить задание в список выполняемых переместите его в меню просмотра и нажмите кнопку «Установить» . В меню просмотра отображается предполагаемое время начала (н. :) и время завершения (к. :) задания, а также описание выбранного задания. Эти параметры можно настроить при формировании файла задания в Редакторе заданий в программе «АвтоГРАФ.NET».
- В строке состояния отображается текущее установленное на контроль задание и состояние его выполнения, в %. Если нет задания, установленного на контроль, то в строке состояния отображается сообщение «Задание не установлено 0%». Задания с флагом «Строгий порядок задания» считаются выполненными, если при прохождении контрольных точек сохранился порядок, заданный в файле задания. Если флаг «Строгий порядок задания» неактивен, то задание считается пройденным, если пройдены все контрольные точки из файла задания, при этом порядок прохождения может быть произвольный.
- Устройство поддерживает работу с файлами маршрута: загрузку файла с сервера, загрузку маршрута из файла и контроль его прохождения. Файл маршрута (в формате .agth или .agtz) может быть создан и передан устройству при помощи программы «АвтоГРАФ.NET». При установке маршрута на контроль на карте будет отображаться проложенный маршрут.
- При выключении устройство запоминает, какое задание было установлено на контроль, и при повторном включении автоматически устанавливает это задание. При этом текущий прогресс обнуляется, задание необходимо будет начать заново.
- Для того чтобы завершить текущее задание, нажмите кнопку Сбросить . При наличии установленного задания кнопка «Установить» меняется на кнопку «Сбросить».
- Для избежания случайного сброса или установки задания программа запрашивает подтверждение при сбросе и установке заданий.

- Для просмотра содержимого задания, установленного на контроль, нажмите кнопку «Просмотр» . В появившемся меню «Информация» отобразится список контрольных точек этого задания. Пройденные контрольные точки выделяются зеленым цветом. Для просмотра интересующей контрольной точки на карте нажмите на эту точку.
- Для возврата обратно в меню «Задания» из меню «Информация» нажмите кнопку «Назад».

Обмен текстовыми сообщениями

Устройство «АвтоГРАФ-NAVIGATOR» позволяет водителю ТС обмениваться текстовыми сообщениями с диспетчером. Обмен сообщениями осуществляется через диспетчерскую программу «АвтоГРАФ.NET» посредством модуля «Чат».



Рис.29. Меню Сообщения.

Для работы с текстовыми сообщениями перейдите в меню «Сообщения». Для этого в Главном меню нажмите кнопку «Сообщения». В меню «Сообщения» пользователь может создавать и отправлять новые текстовые сообщения на сервер и принимать входящие.

Создание новых сообщений

Для создания нового сообщения необходимо перейти в меню «Создать». Меню «Создать» представляет собой стандартный текстовый редактор. В этом меню пользователь может создавать новые сообщения и отправлять их диспетчеру. Сообщение, отправленное устройством, будет доставлено всем пользователям на сервере, имеющим доступ к данным этого устройства.

Входящие сообщения

Для просмотра входящих сообщений необходимо перейти в меню «Входящие». В этом меню имеются две вкладки: «Непрочитанные» и «Прочитанные».

Все новые входящие сообщения расположены на вкладке «Непрочитанные», после прочтения эти сообщения автоматически перемещаются на вкладку «Прочитанные».

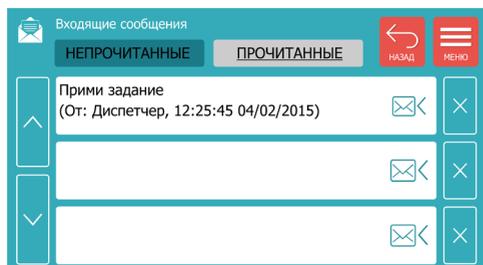


Рис.30. Входящие сообщения. Непрочитанные.

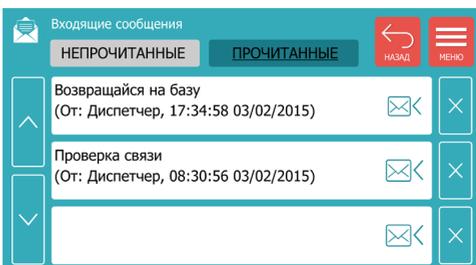


Рис.31. Входящие сообщения. Прочитанные.

Отправка сообщений устройству осуществляется через модуль «Чат», поставляемый в комплекте с ПО «АвтоГРАФ.NET». Модуль «Чат» позволяет обмениваться текстовыми сообщениями с устройством, а также передавать ему файлы заданий через сервер. Подробнее о работе с данным модулем см. документ «Руководство пользователя АвтоГРАФ.NET для продвинутых пользователей».

- Для просмотра новых входящих сообщений следует перейти на вкладку «НЕПРОЧИТАННЫЕ». Для прочтения сообщения следует открыть это сообщение, нажав на него.
- После прочтения сообщение автоматически переместится на вкладку «ПРОЧИТАННЫЕ». Аналогичным образом можно посмотреть сообщения на вкладке «ПРОЧИТАННЫЕ».
- При открытии входящее сообщение открывается в редакторе сообщений, в котором пользователь может создать ответ на входящее сообщение и отправить его.
- Перейти к созданию ответа можно также, нажав кнопку «Новое сообщение»  в строке со входящим сообщением.
- Для удаления входящего сообщения следует нажать кнопку «Удалить»  в строке со входящим сообщением, которые требуется удалить.
- При приеме нового сообщения в Строке состояния включается индикатор входящего сообщения , который также показывает количество непрочитанных сообщений.
- При работе в меню «Навигация» пользователь может перейти к просмотру входящих сообщений, нажав кнопку «Сообщения» в правом нижнем углу меню, см. Рис.32

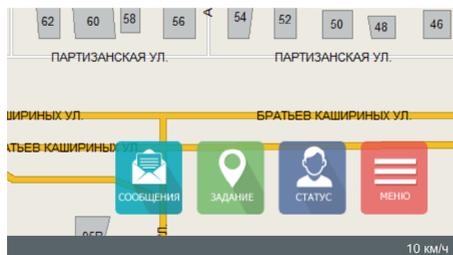


Рис.32. Кнопки быстрого перехода в меню «Навигация».

Для возврата в меню «Сообщения» из меню «Входящие сообщения», следует нажать кнопку «Назад». Для возврата в Главное меню – кнопку «Меню».

Отправленные сообщения

Для просмотра сообщений, отправленных устройством, необходимо перейти в меню «Отправленные». В этом меню имеются две вкладки: исходящие и переданные. На вкладке «ИСХОДЯЩИЕ» отображаются сообщения отправленные устройством, но еще не доставленные на сервер. После получения отчета о доставке исходящие сообщения перемещаются в раздел «ПЕРЕДАННЫЕ».

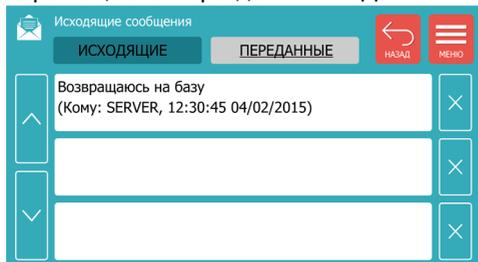


Рис.33. Отправленные сообщения. Исходящие.

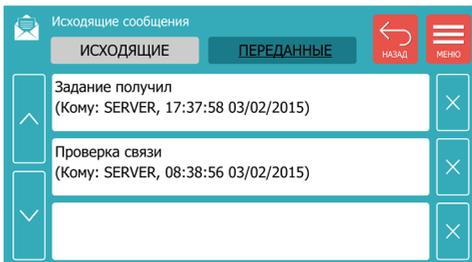


Рис.34. Отправленные сообщения. Переданные.

- Для удаления исходящего сообщения следует нажать кнопку «Удалить»  в строке с исходящим сообщением, который требуется удалить.

Для возврата в меню «Сообщения» из меню «Исходящие сообщения» следует нажать кнопку «Назад». Для возврата в Главное меню – кнопку «Меню».

Шаблоны

Шаблоны предназначены для быстрого создания сообщений и отправки их диспетчеру. Пользователь может добавить наиболее часто повторяющиеся сообщения в качестве шаблонов и тем самым экономить время при наборе текста ответного сообщения.

В текущей версии программы работа с шаблонами сообщений не доступна.

Голосовая связь

Устройство «АвтоГРАФ-NAVIGATOR» оснащено функцией голосовой связи, позволяющей как принимать входящие звонки (например, от диспетчера), так и выполнять исходящие.

Для осуществления голосовой связи устройство оснащено внутренним микрофоном и усилителем громкой связи.

Прием входящего вызова

- Для того чтобы совершить звонок на устройство, необходимо позвонить на номер активной SIM-карты устройства.
- При входящем вызове устройство информируется об этом пользователя – на экране, поверх остальных меню отображается номер абонента, кнопки снятия и сброса вызова (Рис.35).

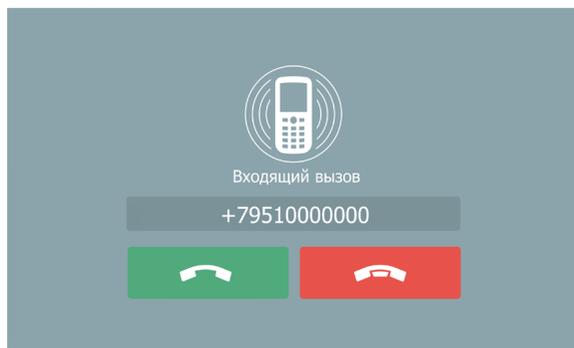


Рис.35. Меню Звонки.

- Для снятия вызова следует нажать кнопку «Ответить» .
- Для отклонения входящего вызова или завершения разговора следует нажать кнопку «Завершить» .
- Во время разговора на экране устройства отображается длительность разговора.

Исходящий вызов

Для выполнения исходящего вызова необходимо перейти в меню «Звонки» (Рис.36) устройства «АвтоГРАФ-NAVIGATOR». Для этого в Главном меню необходимо нажать кнопку «Звонки».

После включения устройства необходимо время для инициализации GSM модема. Если модем еще не готов к работе, то выполнение голосовых вызовов невозможно – в меню «Звонки» над цифровой клавиатурой отображается символ , см. Рис.36.

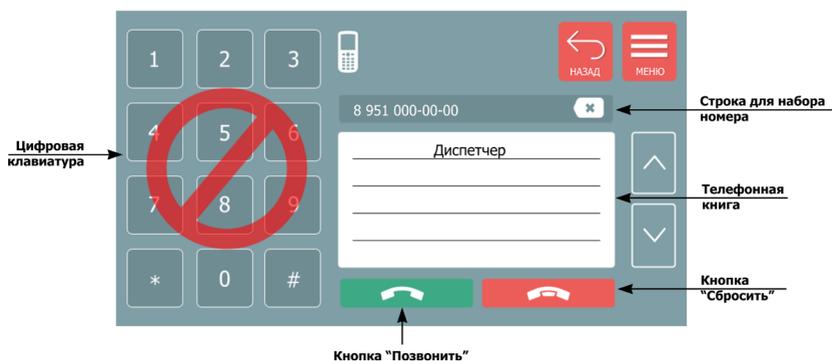


Рис.36. Меню «Звонки».

Для выполнения вызова необходимо:

- На цифровой клавиатуре набрать нужный номер телефона. Набираемый номер отображается в строке набора справа. Например, 89510000000, см. Рис.36.
- Для удаления некорректно набранного номера, следует нажать кнопку «Сбросить»  и набрать номер заново.
- Для начала вызова необходимо нажать кнопку «Позвонить» .
- Во время набора номера над строкой набора отображается состояние выполнения вызова.
- Устройство «АвтоГРАФ-NAVIGATOR» оснащено усилителем громкой связи. Голосовая связь осуществляется по громкой связи, через встроенный микрофон.
- Для завершения вызова следует нажать кнопку «Сбросить» .

Для перехода в Главное меню из меню «Звонки» следует нажать кнопку «Меню». Для возврата в предыдущее меню следует нажать кнопку «Назад».



В меню «Звонки» имеется телефонная книга, позволяющая сохранять телефонные номера абонентов. Заполнение телефонной книги осуществляется в программе «AGNavConf». В текущей версии программы работа с телефонной книгой недоступна.

Установка драйверов

В данном разделе описана процедура установки драйверов устройства «АвтоГРАФ-NAVIGATOR». Для корректной работы устройства с ПК необходимо становить драйвер «AGUSBdriver».

Драйверы устройства «АвтоГРАФ-NAVIGATOR» совместимы с операционными системами Windows, Server 2003, Vista, 7, Server 2008 (x86 и x64) и могут быть свободно загружены с официального сайта или официального форума ООО «ТехноКом».

В качестве примера рассмотрим установку драйверов для Microsoft Windows 7:

1. Распакуйте файл архива драйверов во временную папку на жестком диске.
2. Подключите устройство к ПК, используя интерфейсный кабель USB AM – USB miniB 5 pin. Система автоматически найдет новое оборудование AG_Navigator.

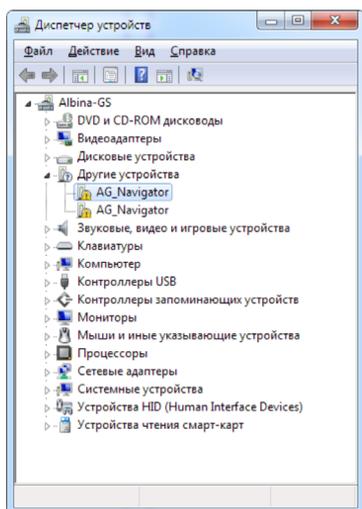


Рис.37. Новое устройство «AG_Navigator».

3. Запустите Мастер обновления драйверов для обнаруженного устройства, выберите пункт «Выполнить поиск драйверов вручную».

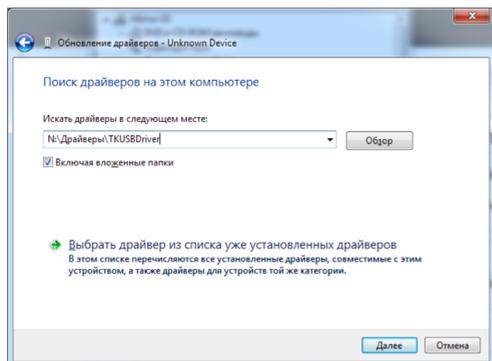


Рис.38. Путь к папке с драйверами.

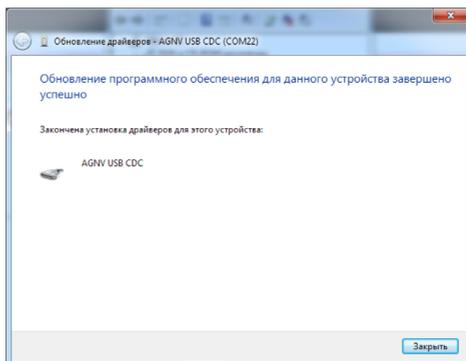


Рис.39. Успешная установка драйверов.

4. Задайте путь к папке, в которую был распакован архив с драйверами. Выполните установку драйверов.
5. После завершения установки драйверов система распознает подключенное устройство.

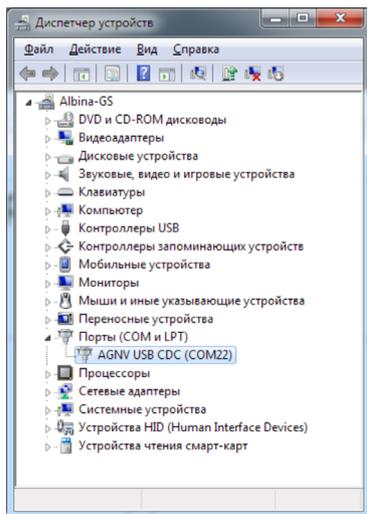


Рис.40. Устройство «АвтоГРАФ-NAVIGATOR».

Конфигурирование устройства

Конфигурирование устройства осуществляется с помощью программы «AGNavConfig».

Изначально устройство поставляется не настроенным. Поэтому при первом включении рекомендуется настроить устройство.



Скачать последнюю версию программы «AGNavConfig» пользователь может с официального форума ООО «ТехноКом».

Порядок конфигурирования при помощи программы NavigatorConf

- Перед подключением убедитесь, что драйверы устройства установлены в системе. В противном случае выполните установку драйверов, следуя инструкции описанной в разделе «Установка драйверов».
- Включите устройство «АВТОГРАФ-NAVIGATOR».
- Подключите устройство «АВТОГРАФ-NAVIGATOR» к ПК посредством Data-кабеля. Устройство должно быть включено.
- Запустите программу «AGNavConfig»(AGNavConfig.exe).
- После чтения настроек в нижней части программы появится информация о подключенном устройстве: серийный номер и версия прошивки.
- Настройки отсортированы по назначению и расположены на нескольких вкладках. На каждой вкладке необходимо задать нужные настройки и записать их в устройство «АВТОГРАФ-NAVIGATOR». После ввода всех настроек нажмите кнопку «Сохранить» для записи настроек в устройство.
- После конфигурирования необходимо перезагрузить АВТОГРАФ-NAVIGATOR.
- Устройство готово к работе.



Если устройство «АВТОГРАФ-NAVIGATOR» выполняет операцию, которая требует выделения большого объема оперативной памяти, то при подключении к ПК может возникнуть ошибка. В этом случае рекомендуется загрузить карту меньшего объема (например, интернет карту вместо векторной) и попробовать заново подключить устройство к ПК.

Далее приводится подробное описание отдельных блоков настроек.

Программа «AGNavConfig»

Настройка параметров GSM модема

Для того чтобы настроить параметры GSM модема устройства «АвтоГРАФ-NAVIGATOR», перейдите на вкладку «Модем» и настройте следующие параметры:

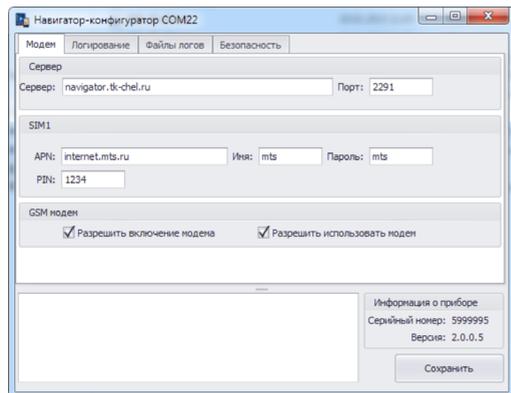


Рис.41. Вкладка «Модем».

Настройки сервера:

- **Сервер** – в данном поле необходимо задать IP адрес или доменное имя сервера, на который устройство передает данные. IP адрес сервера должен быть реальным и статическим.
- **Порт** – порт сервера, на который устройство передает данные. Заданное значение порта должно соответствовать настройкам в серверном программном обеспечении.

Настройки SIM1

- **Настройки GPRS** – параметры точки доступа для первой SIM-карты, установленной в устройство: точка доступа (APN), имя пользователя (Имя), пароль (Пароль). Настройки APN Вы можете узнать при приобретении SIM-карты или на официальном сайте оператора сотовой связи.
- **PIN** – PIN-код первой (основной) SIM-карты, установленной в устройство. Если проверка PIN-кода на SIM-карте отключена, следует ввести любые четыре цифры или оставить поле пустым.



Неправильно введенный PIN-код (в случае, если на SIM-карте не отключена проверка PIN-кода) приведет к блокировке SIM-карты!

Настройки GSM модема:

- **Разрешить включение модема** – данная опция используется для служебных задач. Если данная опция отключена, то модем не будет включаться – обмен данными, текстовыми сообщениями и выполнение голосовых вызовов будет невозможно. Устройство будет работать в оффлайн режиме, т.е. будет накапливать данные во внутреннюю память и не будет передавать на сервер.
- **Разрешить использовать модем** – разрешить передавать и принимать данные при помощи внутреннего GSM модема. Если опция выключена, то устройство не будет передавать данные на сервер, даже если в настройках прибора разрешено включать модем. В этом случае устройство может только принимать и выполнять голосовые вызовы.



Включая опцию «Разрешить использовать модем», убедитесь, что опция «Разрешить включение модема» включена. Иначе обмен данными будет невозможен.



В текущей версии программы работа со второй (резервной) SIM-картой не поддерживается.

Параметры логирования

Устройство позволяет записывать системные события и служебную информацию в лог-файлы. Лог-файлы в дальнейшем могут использоваться для диагностики отдельных блоков устройства, обнаружения критических ошибок и просмотра параметров работы.

Для настройки параметров логирования перейдите на вкладку «Логирование» конфигуратора «AGNavConfig» (см. Рис.42).

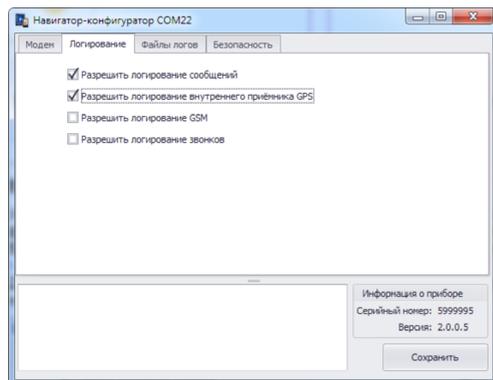


Рис.42. Вкладка «Логирование».

Настройте следующие параметры логирования:

- **Разрешить логирование сообщений** – вести лог исходящих и входящих сообщений.
- **Разрешить логирование внутреннего приемника GPS** – вести лог работы навигационного приемника.
- **Разрешить логирование GSM** – вести лог работы GSM модема.
- **Разрешить логирование звонков** – вести лог исходящих и входящих звонков.

Лог-файлы могут быть считаны из устройства по USB. Для считывания и просмотра логов перейдите на вкладку «Файлы логов» программы «AGNavConfig».

Просмотр файлов логов

Перейдите на вкладку «Файлы логов» для того, чтобы считать лог-файлы устройства. На вкладке «Файлы логов» имеются четыре вкладки, на каждой из которых пользователь может считать файлы логов различных блоков устройства.

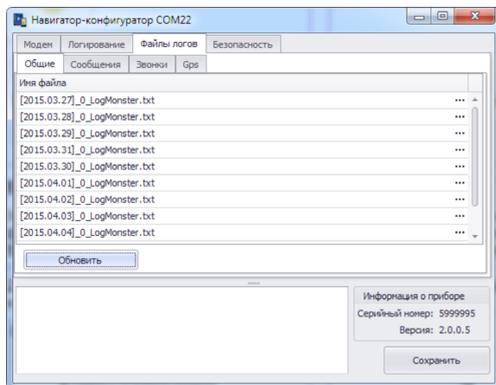


Рис.43. Вкладка «Файлы логов».

- **Вкладка «Общие»** – на этой вкладке пользователь может считать общие логи работы устройства.
- **Вкладка «Сообщения»** – на этой вкладке пользователь может считать файлы логов исходящих и входящих сообщений.
- **Вкладка «Звонки»** – на этой вкладке пользователь может считать файлы логов исходящих и входящих звонков.
- **Вкладка «GPS»** – на этой вкладке пользователь может считать файлы логов работы навигационного приемника.

Для считывания лога следует:

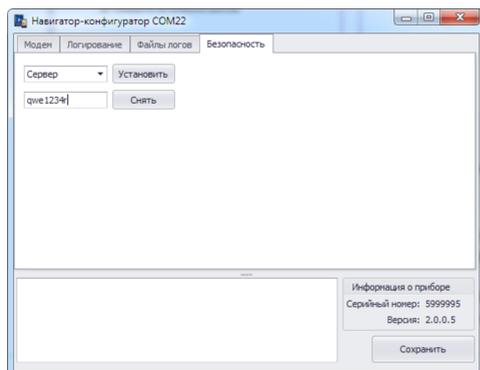
- перейти на нужную вкладку и нажать кнопку «Обновить»;
- в программу будет считана информация об имеющихся файлах логов;
- нажать на интересующий файл для сохранения этого файла на локальном диске. Файлы логов сохраняются в папку с установленной программой «AGNavConfig».
- все логи хранятся в текстовых файлах и могут быть открыты при помощи любого текстового редактора. Устройство создает новый файл лога каждый день. Название файла содержит дату создания этого файла.



Убедитесь, что запись логов разрешена в настройках устройства. Разрешить данную функцию можно на вкладке «Логирование».

Защита настроек устройства

Программа «AGNavConfig» позволяет установить защиту от изменения настроек устройства «АвтоГРАФ-NAVIGATOR». Если в устройстве установлена защита, то редактирование настроек будет возможно только после снятия защиты.



Для установки защиты от изменения настроек необходимо перейти на вкладку «Безопасность» (Рис.44).

Рис.44. Вкладка «Безопасность».

Для установки защиты необходимо:

- подключить устройство «АвтоГРАФ-NAVIGATOR» к ПК;
- запустить программу «AGNavConfig» и перейти на вкладку «Безопасность»;
- на этой вкладке выбрать уровень защиты настроек. Доступно три уровня защиты: нет защиты (Нет), защита настроек сервера от (Сервер), защита всех настроек устройства (Всё).
- задать пароль защиты настроек.
- нажать кнопку «Установить». Если введены корректные настройки защиты, то в подключенное устройство будет установлена защита выбранного уровня и с заданным паролем. Если введены некорректные данные, то в окне состояния программы появится сообщение «Не удалось установить защиту».

Для снятия защиты необходимо:

- подключить устройство «АвтоГРАФ-NAVIGATOR» к ПК;
- запустить программу «AGNavConfig» и перейти на вкладку «Безопасность»;
- выбрать уровень защиты «Нет»;
- ввести пароль защиты настроек, установленный в устройство;
- нажать кнопку «Снять». Если введен корректный пароль, то защита настроек будет снята;

Создание учетной записи для доступа к данным

Устройство «АвтоГРАФ-NAVIGATOR» передает данные на сервер АвтоГРАФ v.5.0

Устройство может быть настроено передавать данные как на сервер ТехноКом, так и на другой сервер «АвтоГРАФ».

На сервере «АвтоГРАФ» версии 5.0 действует система авторизации пользователей. То есть доступ к данным приборов, подключенных на сервере, имеют только зарегистрированные пользователи.

Если ваше устройство передает данные на сервер ТехноКом, то для регистрации пользователя на сервере необходимо отправить в ООО «ТехноКом» следующие данные:

1. Логин и пароль нового пользователя.
2. Список устройств «АвтоГРАФ-NAVIGATOR» (серийные номера), к которым новый пользователь должен иметь доступ. Если необходимо зарегистрировать несколько пользователей, то для каждого из них необходимо отправить отдельные списки устройств.

Согласно отправленным данным, на сервере АвтоГРАФ будет создана новая учетная запись. К этой учетной записи будет прикреплен список устройств АвтоГРАФ-NAVIGATOR, к данным которых пользователь будет иметь доступ.

Для просмотра данных устройств АвтоГРАФ-NAVIGATOR необходимо установить диспетчерскую программу АвтоГРАФ.NET последней версии.

В диспетчерской программе в настройках сервера необходимо указать следующий сервер для запроса данных – navigator.tk-chel.ru, порт 2230.



Данные для регистрации следует отправлять на адрес mail@tk-chel.ru с темой «Навигатор».

Гарантийные условия (памятка)

ООО «ТехноКом» гарантирует реализацию прав потребителя, предусмотренных местным законодательством на территории России и стран СНГ и никакие другие права. ООО «ТехноКом» гарантирует соответствие устройства АвтоГРАФ-NAVIGATOR гарантийным условиям при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, изложенных в данном «Руководстве по эксплуатации» («Руководстве Пользователя»). Гарантийный срок эксплуатации составляет 36 (тридцать шесть) месяцев со дня продажи (поставки) контроллера потребителю, но не более 40 (сорока) месяцев со дня выпуска контроллера.

В случае отсутствия даты продажи, названия и печати продавца в гарантийном талоне либо ином документе, неопровержимо подтверждающем факт продажи (поставки) устройства потребителю, гарантийный срок исчисляется от даты выпуска устройства. Потребитель имеет право безвозмездно отремонтировать изделие в сервисном центре ООО «ТехноКом», если в изделии в гарантийный период проявился производственный или конструктивный дефект.

Потребитель имеет право на сервисное обслуживание изделия в течение срока службы изделия. Потребитель, также, имеет все другие права, предусмотренные законодательством Российской Федерации и законодательством стран СНГ. В случаях, когда причина выхода из строя оборудования не может быть установлена в момент обращения потребителя, проводится техническая экспертиза, продолжительность которой составляет 30 дней с момента обращения потребителя.

Основанием для отказа от гарантийного обслуживания являются:

- Несоблюдение правил транспортировки, хранения и эксплуатации, изложенных в настоящем Руководстве по эксплуатации (Руководстве Пользователя).
- Самостоятельное вскрытие устройства в случае наличия гарантийных пломб и этикеток.
- Самостоятельный ремонт устройства или ремонт в сторонних организациях в течение гарантийного срока эксплуатации.
- Наличие следов электрических и/или иных повреждений, возникших вследствие недопустимых изменений параметров внешней электрической сети, неумелого обращения, злоумышленных действий или неправильной эксплуатации оборудования.
- Наличие на плате устройства следов самостоятельной пайки или попыток самостоятельного подключения к плате устройства проводов или иных элементов либо разъемов.
- Механическое повреждение корпуса или платы устройства, SIM-держателя, антенн, разъемов или обрыв проводов.
- Наличие на внешних или внутренних деталях изделия следов окисления или других признаков попадания влаги в корпус изделия.
- Хищение или злоумышленное повреждение внешней антенны и кабеля.
- Повреждения, вызванные попаданием внутрь изделия посторонних предметов, веществ, жидкостей, насекомых.
- Повреждения, вызванные высокой температурой или воздействием интенсивного микроволнового облучения.
- Повреждения, вызванные стихией, пожаром, бытовыми факторами, случайными внешними факторами, а также внезапными несчастными случаями.

- Повреждения, вызванные несовместимостью по параметрам или неправильным подключением к устройству дополнительных устройств, шин, интерфейсов и датчиков.
 - Эксплуатация устройства при напряжении бортовой сети, не соответствующем диапазону, указанному в технических характеристиках.
 - Повреждения, вызванные попытками конфигурирования устройства программами сторонних разработчиков.
 - Невозможность выполнения устройством требуемых функций, по причине неумелого или неправильного конфигурирования контроллера программой-конфигуратором.
 - Невозможность выполнения устройством требуемых функций, по причине отсутствия подписки на следующие типы услуг:
 - пакетная передача данных GPRS;
 - голосовая связь;
 - прием/передача SMS-сообщений
 - для SIM-карты, используемой в устройстве, или при отключении данных услуг оператором сотовой связи по причине отрицательного баланса на расчетном счету владельца SIM-карты либо по любым другим причинам.
 - Невозможность выполнения устройством требуемых функций, по причине неисправности SIM-карты, используемой в устройстве, либо их блокировки.
-



Условия гарантийного обслуживания, которые вступают в противоречие с действующим законодательством, не имеют юридической силы и в отношении их применяются нормы действующего законодательства.



При отказе Покупателя соблюдать условия гарантийного обслуживания – действие гарантии прекращается.



ООО «ТехноКом» ни в каком случае не несет ответственности по претензиям в отношении ущерба или потери данных, превышающим стоимость изделия, а также по претензиям в отношении случайного, специального или последовавшего ущерба, вызванного использованием или невозможностью использования Изделия, в пределах, допускаемых законом.*



Данная гарантия не влияет на установленные законом права потребителя, такие как гарантия удовлетворительного качества и соответствие предназначению, для которого при нормальных условиях и сервисном обслуживании используются аналогичные изделия, а также на любые Ваши права в отношении продавца изделий, вытекающие из факта покупки и договора купли-продажи.

* Включая без ограничений невозможность использования, потерю времени, потерю данных, неудобства, коммерческие потери, потерянную прибыль или потерянные сбережения.



АВТОГРАФ

NAVIGATOR

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ
v.2.4

ООО «ТехноКом»

Все права защищены © Челябинск, 2015

www.tk-chel.ru

mail@tk-chel.ru