

Программно аппаратный комплекс «Автоинформатор»

Инструкция

Версия v 1.0.3

Содержание

Программно аппаратный комплекс «Автоинформатор».....	3
Начало работы.....	4
Включение АИ.....	4
Ознакомление с программой.....	6
Основные элементы управления информации ПО АИ.....	6
«Автоинф».....	6
«Маршрут».....	8
«GPS».....	9
«Настройки».....	10
Приложение 1. Инструкция для сервис менеджера. Настройка АИ.....	13
Работа с файлами АИ.....	13
Инструкция по подготовке к генерации ключа.....	13
Привязка КП программы к остановкам транспорта.....	16
Вариант 1-й. Удаленная привязка КП.....	16
Вариант 2-й. Предпочтительный. Привязка КП на местности.....	17
Подготовка к привязке.....	17
Привязка.....	18
Сохранение маршрута.....	19
Структура файла mrsch.txt.....	20
Структура файла маршрута.....	21
Структура файла настройки Setting.ini.....	22
Формат данных для установки временного диапазона проигрывания звукового файла для Рекламных КП.....	26
Работа комплекса АИ для работы с информационным табло/электронным маршрутным указателем (ЭМУ).....	27
Особенности работы АИ с ЭМУ.....	27
Формат данных для передачи в табло.....	28
Тип строки для табло.....	30
Формат команды для отправки текста в табло.....	32
Передача данных в табло.....	32

Поздравляем с приобретением Автоинформатора.

Внимание! Рекомендуем Вам использовать актуальную версию ПО Автоинформатор. За информацией обратитесь на сайт или уточните по телефону.

Программно аппаратный комплекс «Автоинформатор» (далее АИ) состоит из автомобильного навигатора и лицензированного программного обеспечения «Алмаз».

По желанию АИ комплектуется дополнительными устройствами, расширяющими функции системы:

- УНЧ – усилитель звука адаптированный для работы в общественном транспорте;
- Электронные информационные указатели (табло и бегущие строки);
- Функция «трекер», отображение транспорта на карте диспетчера в реальном времени;
- Демонстрация видео на экране монитора в салоне транспорта;
- Размещение звуковой рекламы привязанной к местности;
- Удаленное обновление файлов.

Начало работы

Перед началом работы с АИ необходимо убедиться в целостности прибора. Проверить на наличие сколов корпуса и трещин дисплея.

Включение АИ. Автоинфоматор запускается кнопкой включения навигатора. На большинстве моделей навигаторов программа стартует автоматически, после подключения навигатора к источнику питания. Также программу можно запустить выбрав основной пункт меню навигатора - «GPS»

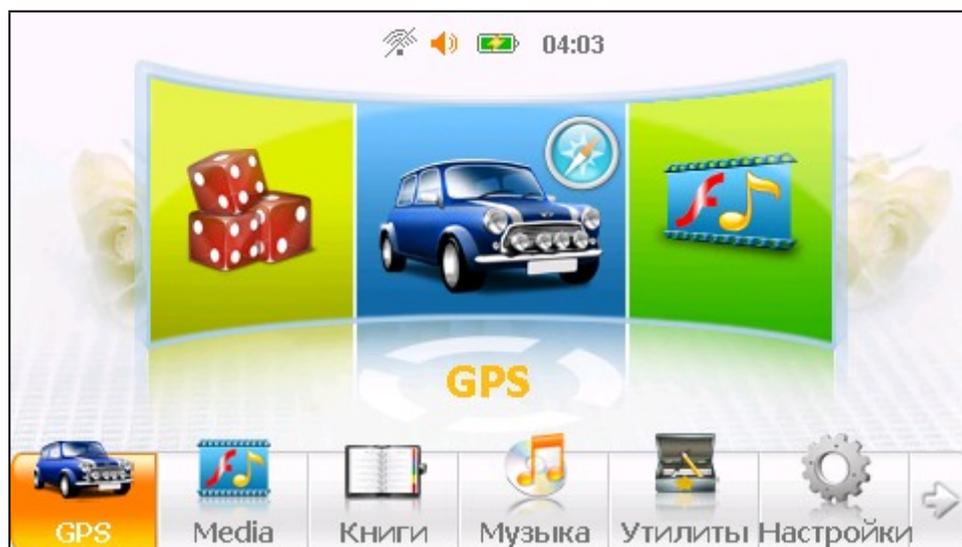


Рис. 1. Основное меню навигатора

Убедиться в том, что запуск программы прошел успешно. При этом на дисплее АИ будет отображаться интерфейс программы (см. рис. 2).

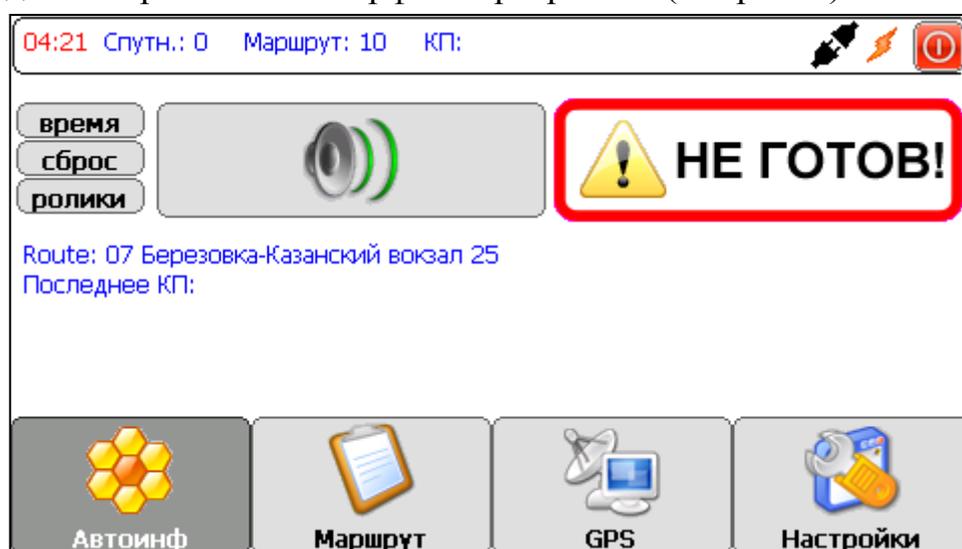


Рис. 2. Основное окно программы

В случае ошибки проверки лицензии нужно обратиться с заявкой на генерацию ключа лицензии в службу поддержки (Рис. 3). [Инструкция по подготовке к генерации ключа.](#)

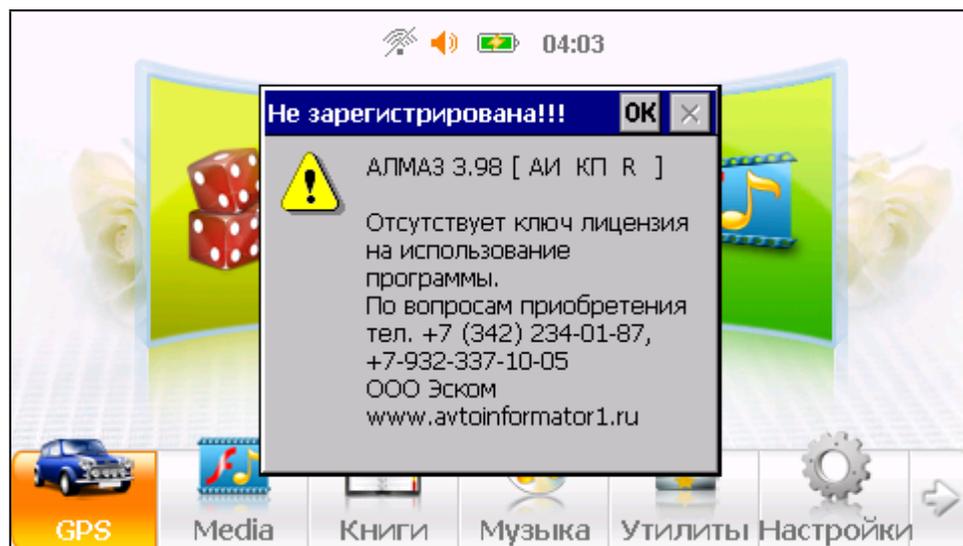


Рис. 3 Ошибка проверки лицензии

Ознакомление с программой. Программа АИ «Алмаз» поставляется с типовыми настройками, для проверки устройства и простоты изучения структуры хранения информации.

Основные элементы управления информации ПО АИ

«Автоинф»

В окне пункта меню «Автоинф» находятся несколько элементов управления

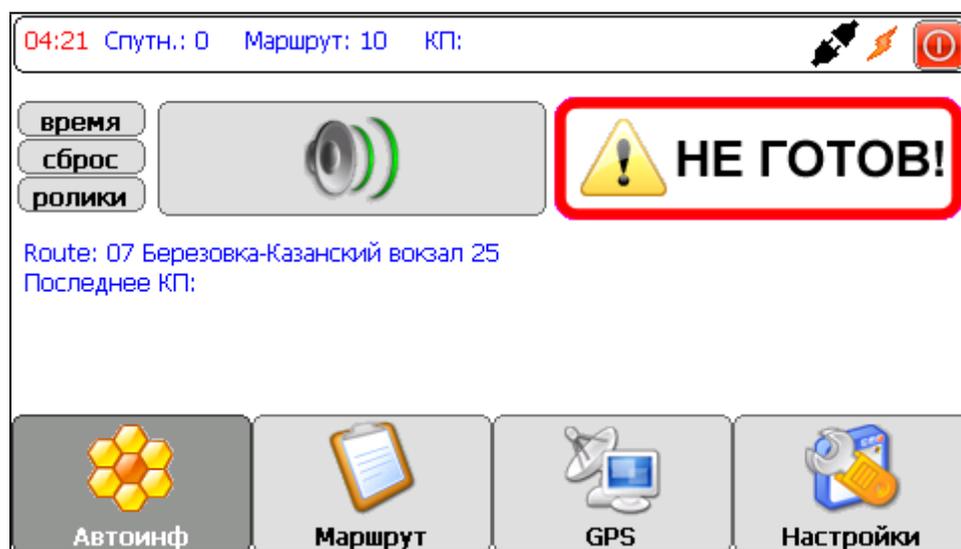


Рис.4. Окно Автоинф

Главной формой экрана служит индикатор качества приема GPS сигнала. При плохом качестве приема отображается сообщение «НЕ ГОТОВ», это означает что из за низкого уровня сигнала от спутников GPS (например в помещении) АИ не может выполнять свою основную функцию - объявления остановок . Сообщение «ГОТОВ» сообщает том, что АИ находится в рабочей готовности.

Кнопка «время» вызывает окно скринсейвера (хранителя экрана) на котором отображается текущее время и скорость движения транспортного средства

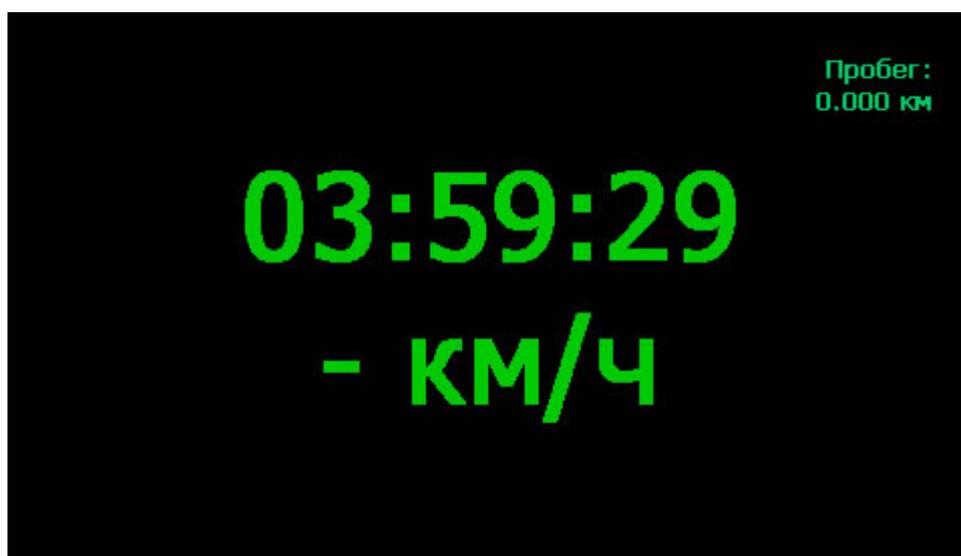


Рис. 5. Окно скринсейвера

Кнопка **«ролики»** вызывает окно содержащее список шаблонных фраз для объявления в салон общественного транспорта водителем вручную.

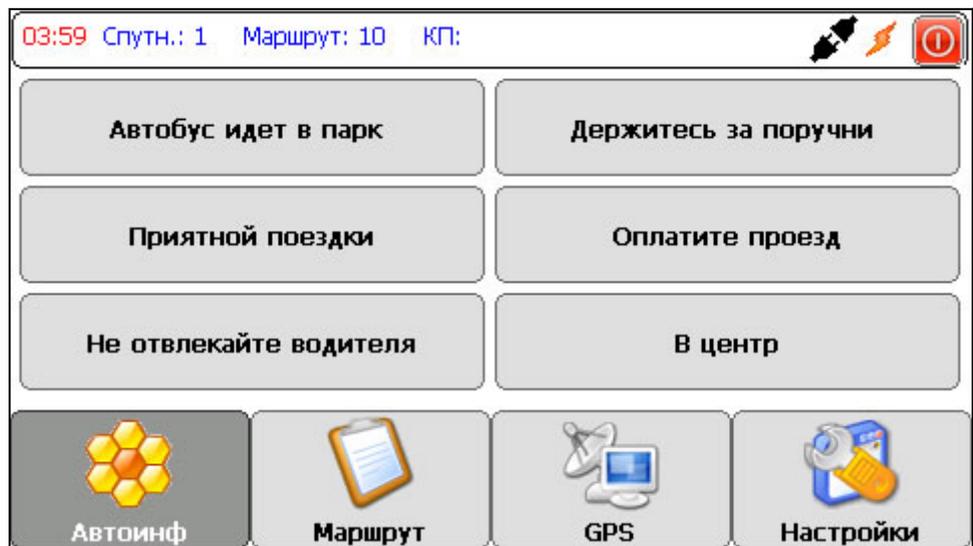


Рис. 6. Окно со списком шаблонных фраз

Кнопка с **изображением громкоговорителя** позволяет воспроизвести в салон общественного транспорта любой заранее записанный звуковой файл.

«Маршрут»

В окне пункта меню «Маршрут» находится список возможных маршрутов. Данный список хранится в файле **mrsch.txt**. Описание структуры файла в Приложении 1. [Структура файла маршрута](#).

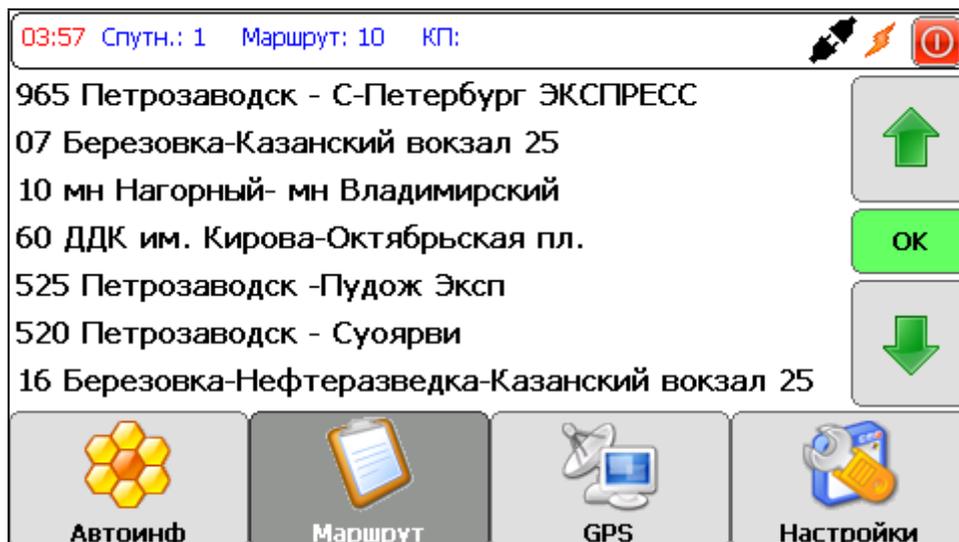


Рис. 7. Список маршрутов из файла **mrsch.txt**

Для выбора маршрута следует сделать на нем и двойной клик или нажать кнопку «ОК»

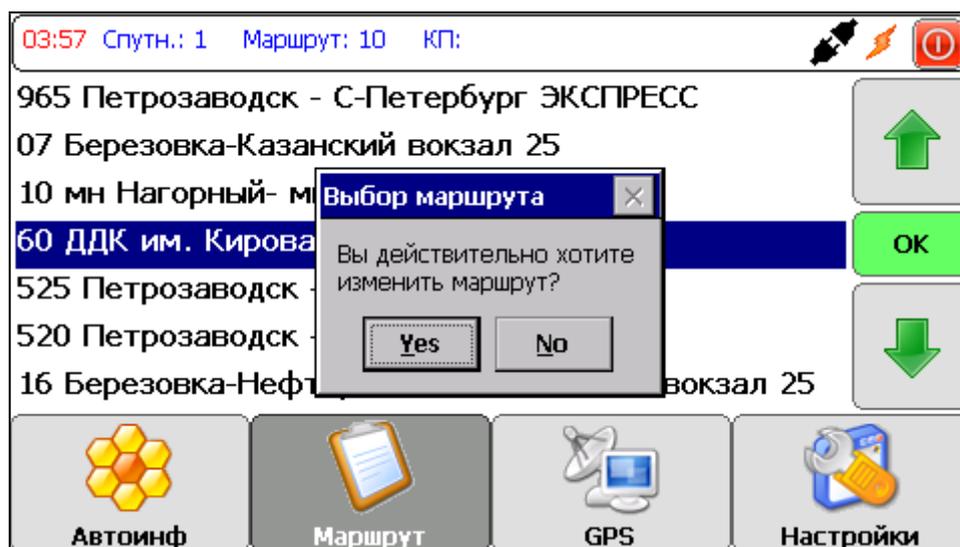


Рис. 8. Диалог выбора маршрута

«GPS»

В окне пункта меню «GPS» располагается информация о состоянии сигнала со спутников GPS, а также информация о некоторых настройках системы.

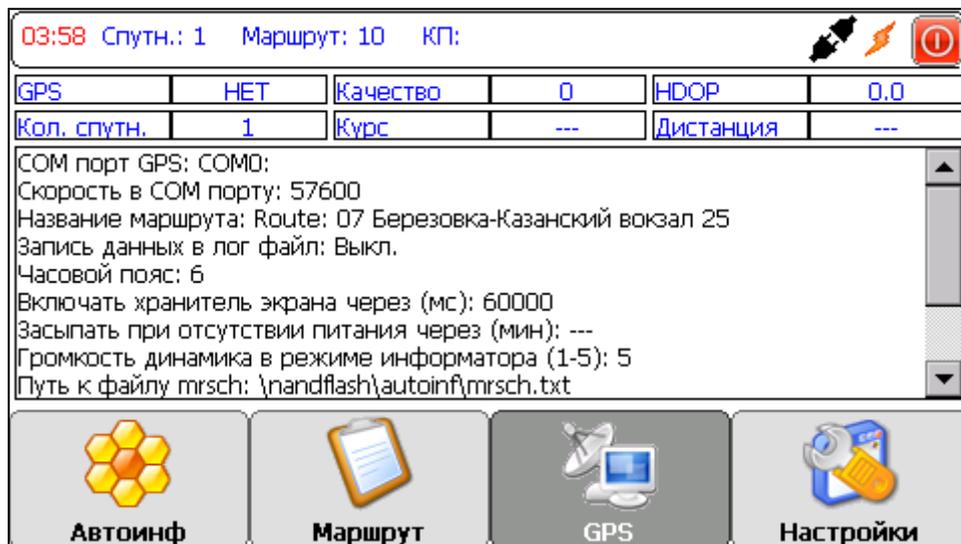


Рис. 9. Окно GPS

«Настройки»

В окне пункта меню «**Настройки**» располагаются основные настройки программы доступные для изменения пользователем через интерфейс программы. Другие настройки программы скрыты от обычного пользователя и хранятся в файле Setting.ini см. Приложение 1. [Структура файла настройки.](#)

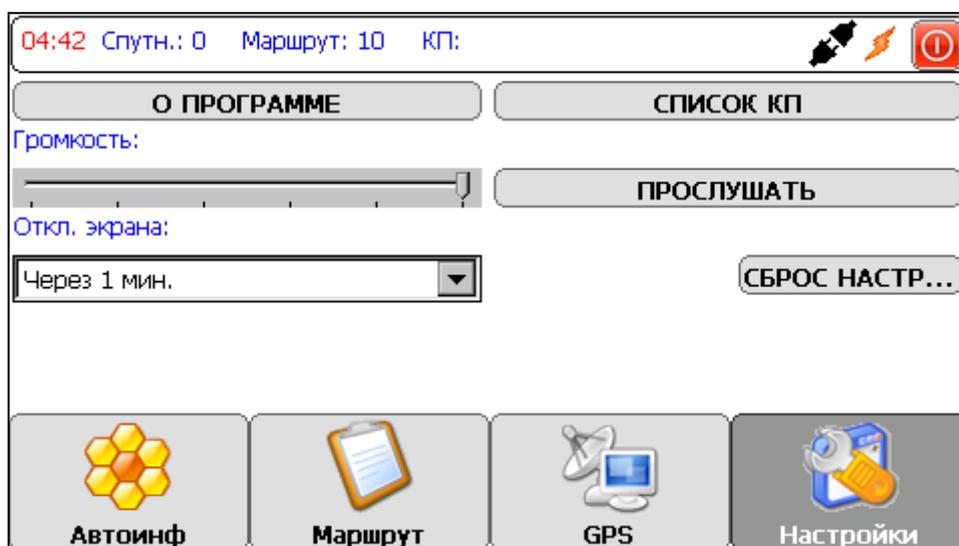


Рис. 10. Окно Настройки

Кнопка «**О ПРОГРАММЕ**» вызывает окно с информацией о владельце программы.

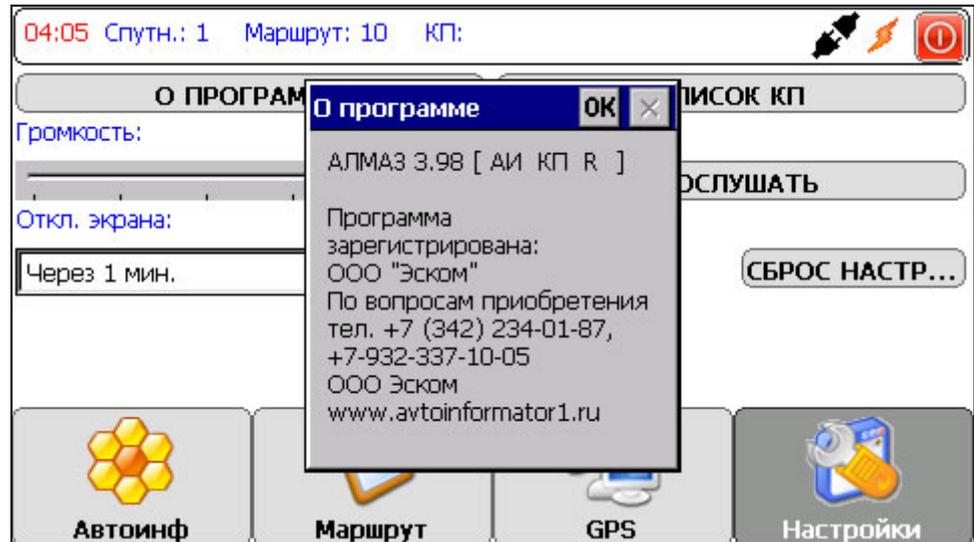


Рис. 11. Информация о программе

Кнопка «СПИСОК КП» позволяет перейти к списку контрольных пунктов (далее КП) выбранного маршрута. Проходя по списку можно прослушивать звуковые файлы назначенные каждому пункту.

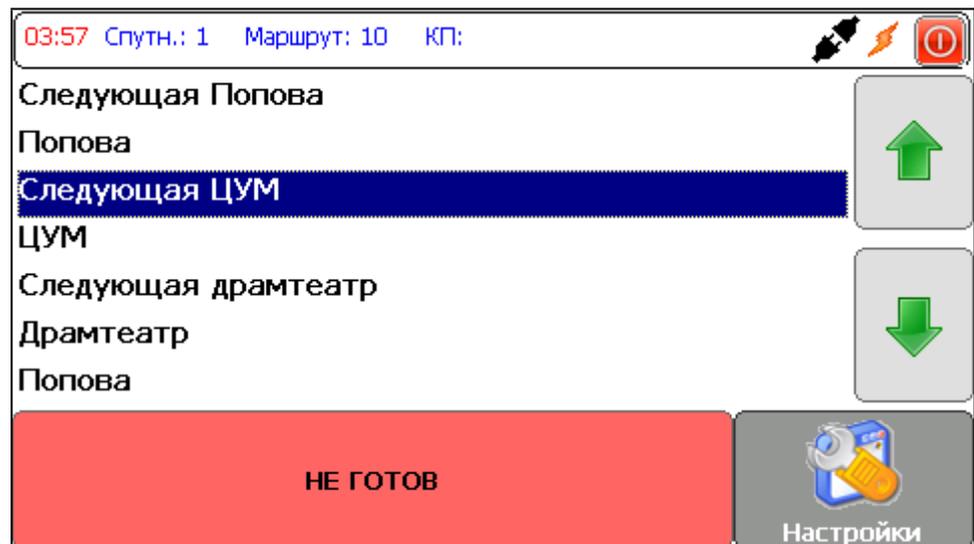


Рис. 12. Список КП

В нижней части окна располагается кнопка «привязки» контрольных пунктов в программе к остановочным пунктам на местности. Описание действий для привязки КП (см. Приложение 1. [Привязка КП](#))

Регулятор «громкость» устанавливает уровень громкости воспроизведения звуковых файлов в салон транспортного средства.

Приложение 1. Инструкция для сервис менеджера.

Настройка АИ.

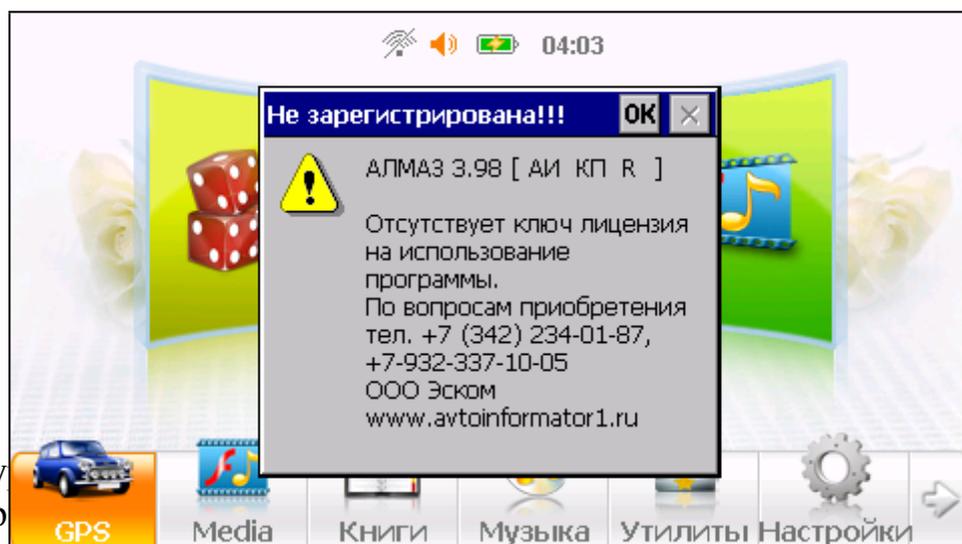
Работа с файлами АИ

Все настройки работы АИ хранятся в текстовых файлах, в корневой директории системы навигатора. Для настройки АИ для работы на собственных маршрутах необходимо:

1. На навигаторе, в меню **Настройки** ->**USB** – выбрать режим **USB** -> **Накопитель**;
2. Подключить навигатор к персональному компьютеру через USB кабель;
3. В проводнике Windows открыть папку **autoinf** расположенную на диске навигатора;
4. Отредактировать файл **mrsch.txt** – создав необходимые маршруты (см. п. структура файла **mrsch.txt**). Редактирование осуществляется в простом текстовом редакторе (например: Блокнот);
5. Точно так же редактируются файлы маршрутов (например: **117.txt**) и файл настройки программы **Setting.ini**
6. Сохранить файлы;
7. После окончания редактирования файлов - перезагрузить программу АИ.

Инструкция по подготовке к генерации ключа

Если при запуске программы появляется сообщение об отсутствии лицензии, требуется, строго по шагам, выполнить следующие действия.



Перед процедурой свободной форм

1. Количество запрашиваемых ключей
2. Название компании на кого регистрируется лицензия
3. Включает ли лицензия функцию привязки КП (да/нет)
4. Основание – договор/гарантия/особые условия
5. Приложить к заявке файл для генерации ключей (**Reg Info.txt**) см. пункт генерация ключа
 - а. Если требуется генерация нескольких ключей, то разложите файлы **Reg Info.txt** по разным папкам и поместите всё в один архив.

Выяснить имеется ли в вашей версии автоинформатора возможность отключения автозагрузки программы. Для этого нужно найти в основном меню навигатора пункт **Настройки->GPS path (путь к программе GPS)**. Выяснить есть ли в окне «выбора пути GPS» пункт «автозагрузка». В зависимости от того имеется или нет возможность отключать автозагрузку программы выполнить соответствующую инструкции ниже.

Генерация ключа с возможностью отключения программы из автозагрузки

1. Зарядить навигатор
2. Отключить автозагрузку программы **autoinf.exe**
 - а. Зайти в меню навигатора, **Настройки->GPS path (путь к программе GPS)**, снять «галочку» автозапуск.
3. Если в вашей версии автоинформатора, в меню навигатора, отсутствует возможность настраивать автозагрузку программы, вам потребуется оперативная связь с тех. поддержкой. (См. пункт [Генерация ключа без возможности отключения автозагрузки](#))
4. **Внимание!!!** После начала процедуры не запускать программу повторно вручную или через автозагрузку, т.к. при каждом новом запуске программы и сообщении об отсутствии лицензии генерируется новый файл **Reg Info.txt**, что требует повторного обращения в тех. поддержку
5. Зайти в папку навигатора **autoinf** (см. [Работа с файлами АИ](#))
6. Скопировать от туда файл **Reg Info.txt** на ваш персональный компьютер
7. Прикрепить файл **Reg Info.txt** к заявке и передать в службу тех. поддержки (можно отправить на e-mail, через месенджеры skype, Viber и пр.)
8. После этого больше **не запускать программу**, иначе файл **Reg Info.txt** будет пересоздан и придется заново отправлять заявку с новым файлом **Reg Info.txt**
9. В ответ на ваше письмо, на основе файла **Reg Info.txt** будет отправлено письмо со сгенерированным ключом активации **Activation Key.txt**

10. Поместить файл ключа **Activation Key.txt**, с заменой старого, в папку автоинформатора **autoinf**
11. Запустить программу (нажав в основном меню пункт **GPS**). Убедиться, что активация прошла успешно (программа загружается, в окне «**О программе**» отображается информация о лицензии)
12. Включить программу **autoinf.exe** в автозагрузку. Перезагрузить навигатор, проверить запуск программы при старте.

Генерация ключа без возможности отключения программы из автозагрузки

1. Зарядить навигатор
2. Согласовать со службой тех. поддержки время проведения работ, для оперативного реагирования т.к., после копирования файла **Reg Info.txt**, навигатор нельзя отключать до получения ключа активации программы
3. После появления окна об отсутствии ключа лицензии (Рис. 3), **не выключая навигатор подключить его к ПК**, зайти в папку навигатора **autoinf** (см. [Работа с файлами АИ](#))
4. Скопировать от туда файл **Reg Info. txt** на ваш персональный компьютер
5. Передать файл **Reg Info.txt** в службу тех. поддержки (отправить на e-mail, через мессенджеры skype, Viber и пр.)
6. После этого больше не перезагружать навигатор, не перезапускать программу, чтобы не вызвать повторное появление окна об отсутствии лицензии, иначе файл **Reg Info.txt** будет пересоздан заново и придется снова оформлять заявку на генерацию ключа
7. В ответ на ваше письмо, на основе файла **Reg Info.txt** будет выслан ключ активации **Activation Key.txt**
8. Переместить полученный файл **Activation Key.txt**, с заменой старого, в папку **autoinf**
9. Перезагрузить навигатор. Убедиться, что активация прошла успешно (программа загружается, в окне «**О программе**» отображается информация о лицензии)

Привязка КП программы к остановкам транспорта

Существует два варианта привязки остановок (предпочтительнее использовать 2-й вариант)

Вариант 1-й. Удаленная привязка КП

Используя сервис привязки <http://ru.avtoinformator1.ru/>

Последовательность действий:

1. Выбираете город
2. Кликаете на карту- на место(перед/после остановки) при проезде которого должны воспроизводиться объявления остановки
3. Выставляете курс/направление движения — перемещая синий отрезок
4. привязываете название остановки и голосовой файл:
наводите на значок остановки «А» – кликаете левой кнопкой мыши появится окошко — туда и вбиваете название остановки и имя голосового файла
5. копируете получившиеся данные, например:
5545.43,5545.44,3736.85,3736.88,238,358,Tverskaya.wav,Tverskaya
в файл маршрута 21.txt

и так с каждой остановкой

После завершения процедуры привязки КП требуется скопировать файл **21.txt** в папку **autoinf** на навигаторе.

Вариант 2-й. Предпочтительный. Привязка КП на местности.

Внимание! Для привязки КП на местности рекомендуем использовать программу Автоинформатор версии не ниже 4.11

Подготовка к привязке

Предварительно готовится **маршрутный файл** (за основу можно взять любой имеющийся в АИ файл например: 77.txt или xxx.txt). Или создать новый текстовый файл на примере см. ниже. **Файл должен иметь кодировку UTF-8** и определенную структуру см. [Структура файла маршрута](#). Отредактировать файл в соответствии со своим маршрутом. Добавить созданный файл в список маршрутов (структуру файлов в программе смотрите в разделе [Структура файла mrsch.txt](#))

Каждая строка в маршрутном файле соответствует одному КП и будет выглядеть как 6 нулей (или числа с точкой, например 56.2344) через запятую, Имя звукового файла для данного КП (*.wav), Наименование КП(контрольного пункта- остановки).

0,0,0,0,0,0,mira.wav,остановка ул.Мира

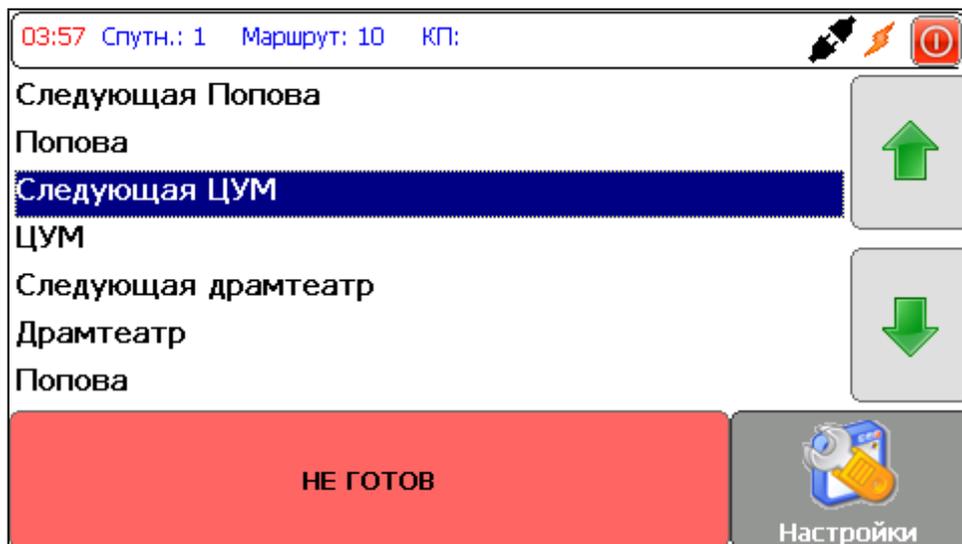
При привязке остановок на маршруте, программа автоматически заменит нули или старые значения на новые координаты и запишет в файл с расширением *.tra в каталог \residentflash\autoinf.

Пример содержания маршрутного файла:

*0,0,0,0,0,0,next_dva.wav,Следующая Попова
0,0,0,0,0,0,dva.wav,Попова
0,0,0,0,0,0,next_tri.wav,Следующая ЦУМ
0,0,0,0,0,0,tri.wav,ЦУМ
0,0,0,0,0,0,next_dva.wav,Следующая драмтеатр
0,0,0,0,0,0,dva.wav,остановка Два обратно
0,0,0,0,0,0,next_odin.wav,Драмтеатр
0,0,0,0,0,0,odin.wav,Попова*

После подготовки маршрутного файла для привязки нужно:

1. Перезапустить Автоинформатор
2. Выбрать привязываемый маршрут
3. Зайти во вкладку **Настройки** -> **Список КП**



Для того чтобы качественно «привязать остановки» нужно:

- Обеспечить Автоинформатору **Отличные** условия видимости для спутников GPS. Для этого нужно разместить Автоинформатор под лобовым стеклом на креплении присоске и подключить питание к прикуривателю машины
- Проехать по маршруту на автомобиле соблюдая все остановки маршрута
- Последовательность записи остановок в файле не важна. Её стоит соблюдать для удобства привязки остановок.

Привязка

Последовательность «Привязки»:

1. Из списка КП выбрать привязываемую остановку, кликнуть по ней, убедиться что звуковой файл воспроизводится корректно (на рис. «Следующая ЦУМ»)
2. При приближении к остановке, в том месте где требуется объявление, нажать большую **Зеленую** кнопку **ГОТОВ**. Автоинформатор воспроизведет стандартный звук «Успешного действия» и Звуковой файл КП. Если на момент привязки кнопка будет **Красной** с надписью **НЕ ГОТОВ** это означает что в данный момент плохой уровень приёма сигнала GPS и нет достоверных координат для привязки. Автоинформатор воспроизведет стандартный звук «Ошибки действия».

Сохранение маршрута

При изменении координат привязанных КП программа Автоинформатор формирует временный файл с расширением ***.tra** (* - имя файла маршрута, например **21.tra**).

Начиная с версии АИ 4.11 замена временного файла происходит непосредственно из интерфейса программы Автоинформатора.

При выходе из окна привязки КП, если были сделаны новые привязки КП, программа предложит автоматически изменить файл маршрута.

Если Вы отказались от изменения данных маршрута, то это можно сделать в ручную переименовав файл **21.tra** в **21.txt** (21 - имя файла маршрута). Для этого после привязки маршрута – подключить автоинформатор к компьютеру. На диске, в каталоге `\residentflash\autoinf` появится файл с расширением ***.tra** (в нашем примере **21.tra**).

Удалите файл **21.txt** (или переименуйте его например **21old.txt**).

Переименовать файл **21.tra** в файл **21.txt** (в каталоге `\residentflash\autoinf`).

Сохраните файл **21.txt** и **mrsch.txt** на свой компьютер для записи на другие автоинформаторы для транспорта этого же маршрута.

Перезагрузите АИ.

Маршрут готов!

Структура файла mrsch.txt

Файл маршрутов содержит информацию о доступных для пользователя маршрутах.

Путь к файлу должен быть обязательно прописан в файле **Setting.ini** (см. [Структура файла настройки](#))

Текстовый файл содержит набор записей в виде строк заканчивающихся символами 0x0A 0x0D.

Структура записи.

Запись содержит поля разделенные символом ',' (запятая)

В данном файле каждая запись должна содержать по 4 поля.

1. Номер маршрута
2. Название маршрута
3. Путь к файлу с маршрутом
4. Путь к директории со звуковыми файлами маршрута

Пример:

13, Пл.Дружба- М/н Нагорный, \Storage Card\autoinf\txt\13.txt, \Storage Card\autoinf\sound13

02, М/н Садовый-Пермь-22, \Storage Card\autoinf\txt\139991_ok.txt, \Storage Card\autoinf\sound1

03Т, СаПИР-Кольцевой, \Storage Card\autoinf\txt\1.txt, \Storage Card\autoinf\sound2

Структура файла маршрута

Маршрутный файл – текстовый файл содержащий данные по каждому КП данного маршрута (Например: **13.txt**).

Маршрутный файл – текстовый файл, содержит набор данных о координатах КП маршрута и «привязанному» в КП звуковому ролику.

Структура маршрутного файла.

Текстовый файл содержит набор записей в виде строк заканчивающихся символами 0x0A 0x0D.

Структура записи.

Запись содержит поля разделенные символом ',' (запятая).

Каждая запись данного файла должна содержать по 8 полей.

1. Координата определяющая границу квадрата КП (левая)
2. Координата определяющая границу квадрата КП (правая)
3. Координата определяющая границу квадрата КП (верхняя)
4. Координата определяющая границу квадрата КП (нижняя)
5. Значение определяющее границу курса движения (+60 градусов)
6. Значение определяющее границу курса движения (-60 градусов)
7. Имя одного или нескольких звуковых файлов для данного КП (*.wav)
8. Наименование КП

Пример записи:

5800.8300,5800.8700,5616.8200,5616.8800,0,0,65.wav,пл. Дружбы

5800.8000,5800.8300,5616.8000,5616.8600,133,253,1059п.wav,

1059_end.wav,ул. Студенческая

5800.6200,5800.6500,5616.8100,5616.8800,0,0,1057.wav,1057_end,ул.

Студенческая

5800.6700,5800.7100,5616.7900,5616.8500,274,394,65п.wav,пл. Дружбы

Структура файла настройки Setting.ini

Файл содержит набор элементов стандартный для данного типа файлов.

[Patch]

// путь к файлу с маршрутом

Patch1 = \Storage Card\61.txt

// путь к папке со звуковыми файлами

Patch2 = \residentflash\autoinf\M0003

// путь к файлу mrsch.txt

mrsch = \Storage Card\mrsch.txt

// Описание маршрута (берется из файла mrsch.txt)

mrsch_descriptor = Маршрут: 3 Автоколонна № 1792 - с/г "Дружба"

[COM]

// номер порта

Port = COM6:

// скорость передачи данных в COM порту

Baut Rate = 57600

// Тип COM порта (1 или 2 в зависимости от модели навигатора)

Type = 1

[Options]

// Время перехода в хранитель экрана (мс.)

ActivityDelay = 60000

// Громкость воспроизведения (0-5)

ValVol = 4

// Значение громкости для работы аппарата в телефонном режиме (от 0 до 5)

PhoneVol = 3

// Флаг для активации функции записи лог файла (0/1)

LogActive = 0

// Таймер перезагрузки при отсутствии GPS (сек.)

RebootTimeNOTGPS = 60

// Таймер перезагрузки при отсутствии связи с сервером (сек.)

RebootTimeNOTServer = 1200

// Ограничение размера лог файла в байтах (0-100000)

MaxLogFileSize = 30000

// Интервал до следующ. попытки подкл. к серверу (мс.) (60000-86400000)

ReConnectSocketTime = 120000

// Кол-во попыток подкл. к серверу (потом пересоед. GPRS) (0-50)

CountErrOpenSocket = 5

// Засыпать при отсутствии питания через (мин.) (1-1000)

TimeToSuspend = 15

// Флаг защиты от редактирования (блокирует доступ к окнам изменения маршрута и настройкам)

SettingChangeLock = 1

// Режим расчета курса, рекомендуется устанавливать 1 (0 или 1)

course_mode = 1

[TimeZone]

// корректировка времени на навигаторе GMT + HourDifferent (0-13)

HourDifferent = 5

[Distance]

// Расстояние (в метрах), являющееся ограничителем для вычисления следующей отметки для автоинформатора и курса. (1-10000000)

Length = 10

[Connection]

// Количество неудачных попыток подключения к серверу. После чего программа выбирает следующий по списку сервер. (1-1000)

tries = 3

// Количество отметок в блоке для отправки на сервер и хранение в файле (не реализовано) (20)

packSize = 20

// Размер файла для хранения отметок. Максимальный размер блока данных отправляемых на сервер. (260)

max_buffer_send = 260

// Время (в миллисекундах) ожидания ответа от сервера на каждую переданную отметку (800)

time_answer_sleep = 800

// Точка доступа (не реализовано)

APN = internet.mts.ru

// Имя пользователя для подключения по GPRS

user = mts

// Пароль для подключения по GPRS

pass = mts

// Номер телефона для подключения по GPRS. **Внимание!!! Этот номер обязательно должен совпадать с номером указанным в настройках соответствующего профиля в оболочке навигатора (т.е. если провайдер МТС (СИМ-ка МТС), то в оболочке должен быть профиль подключения МТС и в этом профиле должен быть прописан такой же номер телефона что и в ИНИ файле)**

phone_num = *99*1#**

// Режим работы программы с GPRS.

// 1- программа автоматически «поднимает» GPRS

// 0 – программа считает что на навигаторе установлено соединение GPRS и пытается сразу соединиться с сервером.

AutoConnectGPRS = 0

[Servers]

// Список адресов для подключения программы к серверу

server1 = 195.222.155.34:55000

server2 = 195.222.155.34:55000

[SetPoint]

// Значение изменения курса (в градусах). При получении разницы между текущим курсом и поступившим с новой отметкой, более указанного значения, программа формирует внеочередную отметку для отправки на сервер (10-360)

changecourse = 30

// Значение изменения дистанции (в метрах). При прохождении автомобилем расстояния более заданного, программа формирует внеочередную отметку для отправки на сервер(10-100000)

changedistance = 500

// Интервал времени (сек.) для отправки на сервер очередной отметки (0-100000)

timeout = 30

// Время для работы аппарата в режиме «Стоянка» (не реализовано) (10)

stop_timer = 10

[Bort]

// Номер борта (целое число 0-65535)

number = 50

[Update]

// Активировать функцию обновления файлов

ActiveUpdater = 1

// Путь к программе активатора (-ключ)

RunCmdPath = \ResidentFlash\AUTOINF\MobileUpdater.exe -auto

// Время старта процесса активации

StartTimeUpdate = 14:30

// Интервал времени между запусками программы активатора (мин.)

TimeOutMinute = 5

// Количество попыток обновления (успешной попыткой считается та, после которой в корне с программой Автоинформатора появится файл result.txt с текстом содержащим слово ОК)

UpdateCounter = 5

Для настройки нескольких табло в транспорте необходимо в файле Settings.ini программы «Автоинформатор» файле «прописать» конфигурацию табло (адрес и разрешение):

Настройки для табло (Settings.ini)

[Tablo Setting]

// Адрес COM порта для работы с табло

ComPort=COM0:

// скорость передачи данных в табло

BaudRate=115200

// Время (мс) на инициализацию (открытие) порта

PortInitTime=1500

// Пауза между сдвигами бегущей строки в (мс) от 0 до 255. Скорость движения строки

StringSpeed=20

// Скорость движения строки в табло Nik_01 от 0 до 15

Speed_text=14

// Яркость свечения диодов в табло Nik_01 от 0 до 15

Brightness_text=13

[Tablo Devices]

// Ключ – адрес табло, значение – разрешение (ширина табло в пикселях)

1=80

2=96

3=96

[PlayListBtn]

// кнопка проигрывания звукового файла (надпись на кнопке, путь к файлу)

btn1 = test1,\Storage Card\test1.wav

// кнопка проигрывания звукового файла (надпись на кнопке, путь к файлу)

btn2 = test2,\Storage Card\test2.wav

// кнопка проигрывания звукового файла (надпись на кнопке, путь к файлу)

btn3 = test3,\ResidentFlash\AUTOINF\test3.wav

// кнопка проигрывания звукового файла (надпись на кнопке, путь к файлу)

btn4 = test4,\ResidentFlash\AUTOINF\test4.wav

// кнопка проигрывания звукового файла (надпись на кнопке, путь к файлу)

btn5 = test5,\ResidentFlash\AUTOINF\test5.wav

// кнопка проигрывания звукового файла (надпись на кнопке, путь к файлу)

btn6 = test6,\ResidentFlash\AUTOINF\test6.wav

[OTG Port]

// на навигаторе есть OTG порт для работы с табло, ТВ, Глонасс и пр.

ActivePort = 1;

// флаг определяющий наличие датчиков (отображение в скринсейвере)

ActiveSensors = 1;

// флаг переключающий приемник спутникового сигнала с внутреннего приемника на внешний (Глонасс) приемник

ActiveGlonass = 1;

Формат данных для установки временного диапазона проигрывания звукового файла для Рекламных КП

Появилась возможность добавлять в список КП дополнительные пункты для объявления рекламной информации. Для этого достаточно разместить в папке с программой файл **reklama.txt**. После этого КП из «рекламного» файла будут добавляться ко всем выбранными маршрутам.

Структура «рекламного» файла аналогична структуре маршрутного файла с возможностью добавления временного диапазона.

Временные интервалы

Для того чтобы ввести временные интервалы на воспроизведение звукового файла КП (т.е. ролик будет проигрываться если GPS отметка попадет гео. зону и в заданный временной диапазон), в строку маршрутного файла нужно дописать следующую структуру: *drb#18.09.2014#26.09.2014#1#dre*

т.е. строка в маршрутном файле может выглядеть так:

5620.21,5620.25,3643.52,3643.6,229,349,07.wav,Реклама7,drb#18.09.2014#26.09.2014#1#dre

...

*5620.21,5620.25,3643.52,3643.6,229,349,07.wav,Реклама7,
tdb#1#21#текст1#tde#,
drb#18.09.2014#26.09.2014#1#dre*

Формат строки-диапазона (разделитель – символ #)

drb#18.09.2014#26.09.2014#1#dre

drb – маркер начала пакета

18.09.2014 – начало диапазона

26.09.2014 – конец диапазона

1 – флаг ежегодного проигрывания (0 – проигрывать ежегодно / 1 – проигрывать только в указанный год)

dre – маркер конца пакета

Внимание! Функция появилась начиная с версии autoinf_v3_75

Работа комплекса АИ для работы с информационным табло/электронным маршрутным указателем (ЭМУ).

Особенности работы АИ с ЭМУ

Для работы АИ с ЭМУ подходит не каждое устройство (GPS навигатор). Годаются только навигаторы поддерживающие режим USB host. Поэтому если вы приобрели АИ отдельно от табло уточните у поставщика о возможности работы данной модели навигатора с табло.

Подготовка к настройке табло

Определиться где будет настраивать табло в помещении или сразу на автобусе. Если настройка будет производиться в помещении - подготовить стабилизированный источник постоянного тока 12-24 вольта. Если на автобусе, предварительно необходимо произвести монтаж табло.

Настройка и подключение табло

Для работы АИ с ЭМУ необходимо произвести дополнительные настройки в программе АИ (если АИ приобретено вместе с табло (ЭМУ) то данные настройки уже сделаны производителем):

1. отредактировать в файле настроек Setting.ini, настроить ключи следующим образом:

[Tablo Setting]

// Адрес COM порта для работы с табло

ComPort=COM6:

// скорость передачи данных в табло

BaudRate=115200

// Время (мс) на инициализацию (открытие) порта

PortInitTime=1500

// Пауза между сдвигами бегущей строки в (мс) от 0 до 255. Скорость движения строки

StringSpeed=20

// Скорость движения строки в табло Nik_01 от 0 до 15

Speed_text=14

// Яркость свечения диодов в табло Nik_01 от 0 до 15

Brightness_text=13

[OTG Port]

// на навигаторе есть OTG порт для работы с табло, ТВ, Глонасс и пр.

ActivePort = 1;

// флаг определяющий наличие датчиков (отображение в скринсейвере)

ActiveSensors = 0;

// флаг переключающий приемник спутникового сигнала с внутреннего приемника на внешний (Глонасс) приемник

ActiveGlonass = 0;

[Tablo Devices]

// Ключ – адрес табло, значение – разрешение (ширина табло в пикселях)

1=80

2=96

3=96

2. Перевести навигатор в режим **USB host**. Для этого нужно зайти в меню навигатора **Настройки -> USB ->** выбрать режим **USB host**
3. Подключить табло к шине данных **RS485** блока **БМП03**. Каждый провод в кабеле **табло (ЭМУ)** и блока сопряжения **БМП03** имеет маркировку **А** и **Б**. Кабели соединяются соответственно жила **А** табло с жилой **А** блока **БМП03**, аналогично соединяются жилы **Б**.
4. Подключить **табло (ЭМУ)** к источнику постоянного тока 12-24В (или к бортовой сети транспортного средства)
5. Подключить блок **БМП03** к источнику постоянного тока 12-24В (или к бортовой сети транспортного средства)
6. Подключить к **АИ** блоку **БМП03**. В зависимости от типа блока **БМП03** подключение осуществляется с помощью кабеля поставляемого в составе блока **БМП03** или при помощи обычного **USB** кабеля и конвертера **OTG USB mini**
7. Убедиться что иконка в правом верхнем углу программы имеет зеленый цвет и обозначает соединенные вилку и розетку. При отсутствии связи с блоком **БМП03** эта иконка имеет черный цвет и обозначает разъединенные вилку с розеткой

Формат данных для передачи в табло

Данные для передачи в табло хранятся в текстовых файлах (**mrsch.txt** и **xx.txt** (маршрутных файлах)).

Для того чтобы передать текстовую информацию в табло требуется:

1. Знать адрес табло
2. Знать в каком виде должна отображаться информация (например: фиксированная строка слева + бегущая строка на всю ширину табло) (см. Тип строки)
3. Вставить текст для табло в соответствующий текстовый файл согласно формату (см. [Формат команды для отправки текста в табло](#))

Тип строки для табло

Тип строки это код - две цифры стоящие после адреса табло. Соответствие кода с типом выводимой в табло строки см. в табл. 1

Например: *тип строки с кодом 23 означает, что строка предназначена для широкого табло и тестовая информация расположится в табло как фикс. текст слева + широкая строка.*

Таблица 1.

Код	Тип строки для табло
11	Передача текста в салонное (узкое) табло. Широкая строка (строка на всю ширину табло). При длине строки менее 10 символов текст будет отображаться статичной строкой, иначе бегущей строкой. <i>tdb#1#11#текст1 #tde#</i>
13	Передача текста в салонное (узкое) табло. Табло производства Nik_01 При строке длиннее 13 символов строчка двигается. Скорость нужно указывается в настройках ini (StringSpeed=20 // Скорость движения строки в табло Nik_01 от 0 до 15 Speed_text=14 // Яркость всечения диодов в табло Nik_01 от 0 до 15 Brightness_text=13) <i>tdb#1#13#текст1 #tde#</i>
12	Передача текста в салонное (узкое) табло. Фиксированный текст плюс широкая строка. (1 фикс. текст, 2 строка). При длине строки менее 10 символов текст будет отображаться статичной строкой, иначе бегущей строкой. <i>tdb#1#12#фикс. текст,строка#tde#</i>
21	Передача текста в наружное (широкое) табло. Широкая строка (строка на всю ширину табло). При длине строки менее 10 символов текст будет отображаться статичной строкой, иначе бегущей строкой. <i>tdb#1#21#текст1 #tde#</i>
22	Передача текста в наружное (широкое) табло. Бегущий текст в две строки (1 текст в верхней строке, 2 в нижней строке). <i>tdb#1#22#бегущий текст в верхней строке,бегущий текст в нижней строке #tde#</i>
23	Передача текста в наружное (широкое) табло. Фиксированный текст плюс широкая строка (1 фикс. текст, 2 строка). При длине строки менее 10 символов текст (широкая строка) будет отображаться статичной строкой, иначе бегущей строкой.

	<i>tdb#1#23#фикс. текст, широкая строка #tde#</i>
24	<p>Передача текста в наружное (широкое) табло. Фиксированный текст плюс бегущий текст в две строки (1 фикс. текст, 2 бегущая верхняя строка, 3 бегущая нижняя строка).</p> <p><i>tdb#1#24#фикс. текст, бегущая верхняя строка, бегущая нижняя строка #tde#</i></p>
25	<p>Передача текста в наружное (широкое) табло. Фиксированный текст плюс статичный текст в две строки (1 фикс. текст, 2 верхняя строка, 3 нижняя строка).</p> <p><i>tdb#1#25#фикс. текст, статичная верхняя строка, статичная нижняя строка #tde#</i></p>
26	<p>Передача текста в наружное (широкое) табло. Фиксированный текст плюс статичный текст в верхней строке плюс бегущий текст в нижней строке (1 фикс. текст, 2 верхняя строка, 3 нижняя строка).</p> <p><i>tdb#1#26#фикс. текст, статичная верхняя строка, бегущая нижняя строка #tde#</i></p>
27	<p>Передача текста в наружное (широкое) табло. Фиксированный текст плюс бегущий текст в верхней строке и статичный текст в нижней строке (1 фикс. текст, 2 верхняя строка, 3 нижняя строка).</p> <p><i>tdb#1#27#фикс. текст, бегущая верхняя строка, статичная нижняя строка #tde#</i></p>
33	<p>Загрузка в табло шрифтов. В поле с текстом нужно указать имя файла шрифтов (файлы шрифтов поставляются вместе с программой и должны располагаться в одном каталоге с программой). Файлы шрифтов поставляемые с программой: Fonts0.dat Fonts1.dat Fonts2.dat Fonts3.dat Например для загрузки шрифта Fonts0 в табло с адресом 1 в текстовый файл нужно вставить команду: <i>tdb#1#33# Fonts0.dat #tde#</i> Примечание: для узкого табло достаточно загрузить шрифт Fonts0; для широкого табло: Fonts0 и Fonts2; команду можно вставить в список маршрутов в файл mrsch.txt например: <i>Загрузка шрифта, Загрузка шрифта,,,tdb#1#33#Fonts0.dat#tde#</i> <i>tdb#1#33#Fonts2.dat#tde#</i></p>

Формат команды для отправки текста в табло

Общая структура команды:

tdb # адрес табло # тип строки # текст; текст; текст # tde #

Пакет данных для табло имеет начальную (tdb) и конечную последовательность (tde)

Разделитель полей команды #

Текстовое поле должно содержать текстовую информацию (читаемые символы в кириллице или латинице). Если тип строки указывает на то что текстовая информация состоит из нескольких блоков (например: фикс. текст + текст в две строки = 3 текстовых блока), то текст разделяется символом (;) .

Минимальное количество текстовых блоков на табло = 1. (строка на все табло)

Максимальное количество текстовых блоков на табло = 3. (фикс.+ текст вверху +текст внизу)

Последовательность считывания текстовых блоков слева на право и сверху вниз. Т.е. если в текстовом блоке два поля(текст1;текст2), то «текст 1» будет фиксированным текстом слева а «текст2» строкой справа.

Передача данных в табло

При инициализации программы или смене маршрута из файла mrsch.txt читается информация:

Например:

80,Кл.Кирова-а/э Бахаревка, \residentflash\autoinf\80.txt, \residentflash\autoinf\sound\, tdb#1#21#текст1#tde#

в табло с адресом 1 передается широкий текст «текст1»

80,Кл.Кирова-а/э Бахаревка, \residentflash\autoinf\80.txt, \residentflash\autoinf\sound\, tdb#1#21#текст1 #tde#tdb#2#22#текст1;текст2 #tde#tdb#3#24#текст1;текст2;текст3#tde#

в табло с адресом 1 передача широкого текста «текст1», в табло с адресом 2 передача текста «текст1» в верхнюю строку табло, а «текст2» в нижнюю строку табло, в табло с адресом 3 передача текста «текст1» как фиксированного текста слева, текста «текст2» - бегущая строка вверху, «текст3» - бегущая строка внизу.

Для отображения в салон, текст для табло должен храниться в маршрутном файле. Например 02.txt в маршрутной точке.

Передача текста будет происходить одновременно с воспроизведением звукового ролика.

Например:

5800.5500,5800.5900,5613.7600,5613.8400,20,140,402n.wav,Следующая ЦУМ,tdb#0#12#текст1;текст2#tde#

При приближении к остановке «Следующая ЦУМ» на табло с адресом 0 посылается строка «текст2» с фиксированным текстом «текст1»

Если требуется вывести на табло информацию или рекламу то в маршрутный файл включается строка «заглушка» с пустыми полями КП
5800.5500,5800.5900,5613.7600,5613.8400,20,140, , tdb#0#11#мексм1 #tde#

При прохождении определенной координаты на табло с адресом 0 посылается текст во все табло (рекламный ролик например). При пустых полях звукового файла и названия остановки программа не меняет значение последнего КП и реагирует только передачей текста в табло.

Если необходимо вывести на лобовое табло какую либо информацию (В парк, На обед, Служебный, Дети).

В файле mrsch.txt вводим муляжи маршрутов

Дему,Дему,,,tdb#1#21#Дему #tde#tdb#2#21# Дему #tde#tdb#3#21# Дему#tde#

В табло с адресами 1,2,3 передача широкого текста Дети