

**ООО «Модуль»**

**Транспортная информационная система**

**«ТИСА – 5»**

**КНМД 424300.005**

**Инструкция по эксплуатации**

**Миасс 2014**

## Оглавление

1. Основные сведения.....	3
2. Управление системой.....	4
3. Создание маршрутов .....	5
3.1 Подготовка звуковых и текстовых файлов .....	5
3.2 Формирование файла остановок (ost.txt) .....	6
3.3 Формирования файла с настройками (script.txt) .....	10
3.4 Создание папки с текстовой рекламой.....	11
4. Контактная информация .....	11

## 1. Основные сведения

Транспортная информационная система (далее система) предназначена для информирования пассажиров о параметрах маршрута следования транспортного средства (ТС).

Функции системы:

- отображение номера маршрута,
- отображение маршрута следования (начальная – конечная остановка),
- отображение названия текущей и следующей остановок,
- отображение прочей информации,
- звуковое оповещение остановок, служебной и прочей информации с SD – карты и с микрофона.

Состав комплекта поставки «ТИСА»:

1) **Автоинформатор** предназначен для хранения звуковой и графической информации в цифровом виде на съемной SD карте и передачи ее посредством шины CAN в салон и на табло пассажирского транспортного средства в автоматическом и ручном (микрофон) режимах. Автоинформатор поддерживает работу по «СМЕ».

К автоинформатору предусмотрено подключение внешней кнопки «Воспроизведение», которую можно расположить в любом удобном месте для водителя.





2) **Табло светодиодное ТСП** (переднее, боковое) – предназначено для отображения графической информации о номере и названии маршрута. Табло располагают на передней (лобовой) и боковой частях транспортного средства. Информация считывается снаружи ТС.





3) **Табло светодиодное ТСН** (номер) – предназначено для отображения графической информации о номере маршрута. Табло располагают на задней части транспортного средства. Информация считывается снаружи ТС.




4) **Табло светодиодное ТСБ** (бегущая строка) – предназначено для отображения графической информации в салоне транспортного средства. Например: номер маршрута, текущая и следующая остановки и так далее.



## 2. Управление системой



Подайте питание и вставьте SD-карту в гнездо до щелчка. Управление автоинформатором осуществляется с помощью кнопок:

-  **перемотка** назад/ выбор маршрута;
-  **воспроизведение** очередной остановки/ выход в начало маршрута/ фиксация выбранного маршрута;
-  **уменьшение** громкости/ перемещение назад по меню выбора номера маршрута;
-  **увеличение** громкости/ перемещение вперед по меню выбора номера маршрута.

Для выбора маршрута следования нажмите и удерживайте не менее 5 секунд кнопку «Перемотка» . Далее следуйте голосовым инструкциям автоинформатора. Для изменения маршрута используйте кнопки «Уменьшение»  и «Увеличение» . Для выбора маршрута нажмите кнопку «Воспроизведение» .

Для оповещения следующей остановки коротко нажмите кнопку «Воспроизведение» . Для перехода к предыдущей остановке коротко нажмите кнопку «Перемотка» . Для установки системы в любой момент времени в начало выбранного маршрута нажмите и удерживайте не менее 5 секунд кнопку «Воспроизведение» .

Для регулирования громкости звука используются кнопки автоинформатора «Уменьшение»  и «Увеличение» .

Для передачи информации через микрофон перевести переключатель на микрофоне в положение «ON». По завершении – в положение «OFF». Громкость сигнала с микрофона можно отрегулировать, когда он включен, кнопками «Уменьшение»  и «Увеличение» . При этом громкость звука автоинформатора не изменяется.

При отключении напряжения питания или при извлечении SD-карты работа системы прерывается. При восстановлении питания или установки SD карты на место работа системы возобновляется с прерванного места.

### 3. Создание маршрутов

Маршруты хранятся на SD-карте. Каждому маршруту должна соответствовать своя папка с набором обязательных файлов. Имя папки должно быть написано латинскими буквами и цифрами, не более 8 символов. Желательно, чтобы имя папки содержало номер маршрута.

В состав папки входят следующие файлы:

- 1) **ost.txt** (обязательное название файла) – содержит номер маршрута, название маршрута, перечень остановок и воспроизводимых файлов.
- 2) **number.wav** (обязательное название файла) – звуковой файл для выбора маршрута.
- 3) **\*\*\*\*\*.txt** – текстовые файлы, содержащие выводимую на бегущую строку информацию и привязанные к конкретной остановке.
- 4) **\*\*\*\*\*.wav** – звуковые файлы, содержащие объявления остановок, рекламную или служебную информацию. Имена файлов должны быть написаны латинскими буквами и цифрами. Количество символов в имени файла не более 8.
- 5) **script.txt** (обязательное название файла) - файл с настройками информатора.
- 6) Папка с текстовой рекламой, содержит текстовые файлы для отображения на табло в салоне на каждой остановке.

Для создания маршрутов можно использовать программу «Редактор маршрутов», которую можно скачать на сайте <http://модуль-миacc.pф/zagruzki/>

#### 3.1 Подготовка звуковых и текстовых файлов

Имена файлов должны содержать только латинские буквы или цифры, русские буквы в имени не допускаются. В имени файлов не более 8 символов.

##### **Звуковые файлы**

Для записи звуковых файлов (\*.wav) предлагаем использовать русифицированную бесплатную программу «Audacity». Программу можно скачать на сайте <http://audacity.sourceforge.net>

Рекомендуемый формат звукового файла – MS ADPCM 32 кГц моно, 4 бит.

Допустимый формат звукового файла – PCM моно, с частотой 16-48 кГц, 8 или 16 бит.

Для более качественной записи рекомендуем использовать USB микрофон для компьютеров. Например, микрофон Logitech A-0186A (или аналогичный) Цифровая технология USB и система шумоподавления позволяет получить более качественный звук без дополнительной обработки сигнала.

Пример звукового файла первой остановки: «Трамвай следует по третьему маршруту от железнодорожного вокзала до стадиона. Следующая остановка – улица Степана Разина».

Пример звукового файла последующих остановок : «Остановка улица Степана Разина. Следующая остановка – улица Ильменская».

Пример звукового файла с объявлением маршрута (number.wav): «Для выбора маршрута №3 нажмите – воспроизведение. Для изменения маршрута – громкость.»

### **Текстовые файлы**

Текстовые файлы с объявлениями могут содержать команды, которые переключают шрифт или задают способ отображения на табло.

По умолчанию весь текст отображается толстым шрифтом, но командой “<&F1” можно переключить на тонкий шрифт. Команда “<&F0” переключает обратно на толстый шрифт.

Пример: ”**Толстый** <&F1 Тонкий <&F0 **Толстый**“.

Команда “<&P10 Текст>” – выводит текст на заданное время (в примере на 10 с). Время обязательно двумя цифрами от 01 до 99, после один пробел.

Можно добавить различные эффекты при появлении текста. Для этого букву Р надо заменить на:

- 1) V - текст плавно опустится сверху;
- 2) G - текст по буквам вылетит справа;
- 3) С – текст появится из случайных точек;
- 4) Н – текст постепенно появится слева;
- 5) L – текст постепенно появится сверху;
- 6) R – случайный эффект из выше перечисленных.

## **3.2 Формирование файла остановок (ost.txt)**

Файл остановок представляет собой обычный текстовый файл. Он содержит информацию о номере и названии маршрута, список остановок и файлы для воспроизведения на каждой остановке. Рассмотрим структуру файла.

### **Первая строка**

Вначале пишется номер маршрута, от 1 до 3 цифр. В конце номера допускается одна буква. Далее через разделитель \\  
 пишется начало и конец маршрута. Пример:

```
3\\Вокзал\\Стадион\\
```

По умолчанию информация о маршруте отображается на переднем и боковом табло в виде одной бегущей строки. Можно вывести начальную остановку на первой строке, а конечную – на второй. Для этого надо добавить команду `_S` в конце перед разделителем `\\`. Пример:

```
3\\Вокзал\\Стадион_S\\
```

Можно вывести в две строки только конечную остановку маршрута. Для этого надо добавить команду `_S_N` в конце строки перед разделителем `\\`. При этом начало второй строки на табло отмечается символом `_`. Пример:

```
41\\Площадь_революции\\Улица_Чичерина_S_N\\
```

### **Последующие строки**

Вначале пишется порядковый номер остановки, после один пробел, объявление остановки и через разделитель объявление следующей остановки. На следующей строке пишут два пробела. Далее в одну строку перечисляют имена файлов для воспроизведения на этой остановке через запятую и пробел.

Пример:

```
2 Остановка ул. Разина.\\Следующая остановка Предзаводская.  
02.wav, konsalt.wav, konsalt.txt
```

Файлы могут быть звуковыми (\*.wav) или текстовыми (\*.txt).

Объявление остановки, следующей остановки и информация из текстовых файлов по очереди отображается на бегущей строке (см. раздел 3.3).

Объявление следующей остановки можно записать на отдельной строке. Тогда кнопку воспроизведения нужно будет нажимать два раза – при подъезде к остановке и при отправлении. Пример:

```
3 Остановка ул. Разина.  
02.wav, konsalt.wav, konsalt.txt  
4 Следующая остановка Предзаводская.  
03n.wav
```

Как правило, на второй половине маршрута меняются местами начальная и конечная остановки на переднем (боковом) табло. Начало второй половины маршрута помечается словом **STOP** (обязательно заглавными буквами) после номера остановки. Пример:

```
6 Остановка Стадион. Конечная.  
06.wav, veshi.wav  
7 STOP Остановка Стадион.\\Следующая остановка Спортивная.  
07.wav, patrol.wav  
8 Остановка Спортивная.\\Следующая остановка ул. Жуковского.  
08.wav
```

### **Последняя строка**

На последней строке также пишется порядковый номер, пробел и слово END (обязательно заглавными буквами). Пример:

```
13 END
```

### **Примеры файла остановок**

**ПРИМЕР №1** (однократное нажатие кнопки при подъезде к остановке):

```
3\\Вокзал\\Стадион\\
1 Остановка Вокзал.\\Следующая остановка ул. Разина.
  01.wav
2 Остановка ул. Разина.\\Следующая остановка Предзаводская.
  02.wav, konsalt.wav, konsalt.txt
3 Остановка Предзаводская.\\Следующая остановка ул. Жуковского.
  03.wav
4 Остановка ул. Жуковского.\\Следующая остановка Спортивная.
  04.wav, ustupait.wav
5 Остановка Спортивная.\\Следующая остановка Стадион. Конечная.
  05.wav
6 Остановка Стадион. Конечная.
  06.wav, veshi.wav
7 STOP Остановка Стадион.\\Следующая остановка Спортивная.
  07.wav, patrul.wav
8 Остановка Спортивная.\\Следующая остановка ул. Жуковского.
  08.wav
9 Остановка ул. Жуковского.\\Следующая остановка Предзаводская.
  09.wav, work6.wav
10 Остановка Предзаводская.\\Следующая остановка ул. Разина.
  10.wav, diagnost.wav
11 Остановка ул. Разина.\\Следующая остановка Вокзал. Конечная.
  11.wav, tel-trol.wav
12 Остановка Вокзал. Конечная.
  12.wav, veshi.wav
13 END
```

**ПРИМЕР №2** (двойное нажатие кнопки – при подъезде и при отправлении):

```
3\\Вокзал\\Стадион\\
1 Остановка Вокзал.
  01.wav
2 Следующая остановка ул. Разина.
  02n.wav
3 Остановка ул. Разина.
  02.wav, konsalt.wav, konsalt.txt
4 Следующая остановка Предзаводская.
```



03n.wav  
5 Остановка Предзаводская.  
03.wav  
6 Следующая остановка ул. Жуковского.  
04n.wav  
7 Остановка ул. Жуковского.  
04.wav, ustupait.wav  
8 Следующая остановка Спортивная.  
05n.wav  
9 Остановка Спортивная.  
05.wav  
10 Следующая остановка Стадион. Конечная.  
06n.wav  
11 Остановка Стадион. Конечная.  
06.wav, veshi.wav  
12 STOP Остановка Стадион.  
07.wav, patrul.wav  
13 Следующая остановка Спортивная.  
05n.wav  
14 Остановка Спортивная.  
05.wav  
15 Следующая остановка ул. Жуковского.  
04n.wav  
16 Остановка ул. Жуковского.  
04.wav, work6.wav  
17 Следующая остановка Предзаводская.  
03n.wav  
18 Остановка Предзаводская.  
03.wav, diagnost.wav  
19 Следующая остановка ул. Разина.  
02n.wav  
20 Остановка ул. Разина.  
02n.wav, tel-trol.wav  
21 Следующая остановка Вокзал. Конечная.  
08n.wav  
22 Остановка Вокзал. Конечная.  
08.wav, veshi.wav  
23 END

### 3.3 Формирования файла с настройками (script.txt)

Файл содержит различные настройки информатора. Настройки разделяют пробелами или переносом на новую строку.

#### **Перечень допустимых настроек**

- 1) BT:(MO)2(MNSR)0 - задает порядок вывода информации на табло в салоне. Каждая латинская буква задает тип отображаемой информации:

M – строка с номером маршрута (Маршрут 3.);

O – текущая остановка;

N – следующая остановка;

R – текстовая реклама;

S – текстовый файл, привязанный к конкретной остановке;

A - температура на улице;

B – температура в салоне;

(...)N – буквы в скобках повторяются N раз. Если N=0, информация повторяется непрерывно до нажатия кнопки «воспроизведение».

Примеры:

BT:(MO)2(MNSR)0 – показывает (маршрут, остановку) 2 раза, затем до нажатия кнопки «воспроизведение» (маршрут; следующую остановку; очередной файл, привязанный к остановке; очередной файл рекламы).

BT:(MO)2(MNSRAB)0 – также как в предыдущем примере, только в конце показывает температуру на улице, затем температуру в салоне.

BT:(R)0 – показывает только текстовую рекламу.

- 2) PATH\_REKLAMA:/M003/REK/ - задает абсолютный путь к папке с текстовой рекламой на SD-карте.
- 3) SM:RG - задает цвета софитов для переднего табло, которое оборудовано софитами. Цвета задаются буквами: R – красный, G – зеленый, B – синий, Y – желтый, W – белый, O – выключен. Сначала цвет левого софита, затем правого.
- 4) MARSH:"Маршрут %n." – строка с номером маршрута. Вместо %n появится номер маршрута.
- 5) TEMP\_OUT:"<&F1 <&V20 На улице%t>" – строка с температурой на улице. Вместо %t появится текущее значение температуры и °С.
- 6) TEMP\_IN:"<&F1 <&V20 В салоне%t>" – строка с температурой в салоне. Вместо %t появится текущее значение температуры и °С.

#### **Пример файла настроек**

```
BT: (MO) 2 (RRMNN) 0 PATH_REKLAMA: /M0003/REK/  
MARSH: "Маршрут %n."  
TEMP_OUT: "<&F1 <&V20 На улице%t>"  
TEMP_IN: "<&F1 <&V20 В салоне%t>"
```

### 3.4 Создание папки с текстовой рекламой

Папка с текстовой рекламой может располагаться как вместе с маршрутом, так и в любом другом месте на SD-карте. Абсолютный путь к ней должен быть задан в файле настроек (см. пункт 3.3, PATH\_REKLAMA).

В состав папки должны входить:

- 1) **\*\*\*.txt** – текстовые файлы с информацией, которая будет отображаться на табло в салоне на каждой остановке.
- 2) **rscript.txt (обязательное название файла)** - список воспроизводимых файлов в порядке следования. Имя каждого файла на новой строке.

Пример:

```
r1.txt  
r2.txt  
r3.txt  
r4.txt
```

## 4. Контактная информация

По всем вопросам обращаться в ООО «Модуль».

Телефон 8-/3513/-53-32-89

Электронная почта modulmiass@mail.ru

Сайт [www.модуль-миасс.рф](http://www.модуль-миасс.рф)