



№ TC RU C-RU.ГБ05.В.00946  
2Ex nA IIB T4 Gc X

# Тахограф «Меркурий ТА-001»

## Руководство по монтажу АВЛГ 816.00.00 РМ



Качество изделия обеспечено сертифицированной IQNet системой качества производителя, соответствующей требованиям ГОСТ ISO 9001-2011 (ISO 9001:2008). Производитель имеет сертификат Органа по сертификации Германии – DQS на соответствие требованиям стандарта DIN EN ISO 9001:2008

Москва



# Содержание

|  |    |
|--|----|
| <b>РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО УСТАНОВКЕ КОМПОНЕНТОВ ТАХОГРАФА</b> .....   | 4  |
| 1.1. Установочные габариты .....   | 6  |
| 1.2. Описание разъемов «Меркурий ТА-001» .....   | 7  |
| 1.3. Основные технические характеристики .....   | 8  |
| <b>РАЗДЕЛ 2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ «МЕРКУРИЙ ТА-001» К БОРТОВОЙ СЕТИ АВТОМОБИЛЯ</b> .....                                      | 10 |
| <b>РАЗДЕЛ 3. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДАТЧИКОВ</b> .....  | 13 |
| Подключение датчиков к «Меркурий ТА-001» .....   | 14 |
| Подключение импульсного датчика скорости.....  | 14 |
| Подключение индукционных датчиков скорости и датчиков системы ABS ..   | 15 |
| Подключение тахографа к автомобилям с механическим спидометром.....  | 16 |
| Преобразование сигналов датчика скорости и передача их в CAN шину автомобиля.....                                    | 17 |
| Подключение тахографа к автомобилю по CAN шине при отсутствии датчика скорости.....                                  | 17 |
| Подключение аналоговых входов. ....  | 17 |
| Подключение датчиков уровня топлива RS485.....   | 17 |
| Подключение телематического терминала СКАУТ .....  | 18 |
| Подключение телефонной гарнитуры к тахографу «Меркурий ТА-001» для организации голосовой связи с диспетчерской. .... | 20 |
| <b>РАЗДЕЛ 4. НАСТРОЙКА И КАЛИБРОВКА</b> .....  | 22 |
| 4.1. Работа с программой TCalibration .....  | 22 |
| 4.2. Загрузка данных в тахограф.....   | 28 |
| <b>РАЗДЕЛ 5. РЕЖИМ КАЛИБРОВКИ</b> .....  | 29 |
| 5.1. ВВОД КАРТЫ МАСТЕРСКОЙ.....  | 29 |
| 5.2. СТРУКТУРА ГЛАВНОГО МЕНЮ В РЕЖИМЕ КАЛИБРОВКИ.....  | 32 |
| 5.3. ИЗВЛЕЧЕНИЕ КАРТЫ МАСТЕРСКОЙ .....   | 53 |

## **РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО УСТАНОВКЕ КОМПОНЕНТОВ ТАХОГРАФА**

1. Всегда соблюдайте указания предприятия-изготовителя транспортного средства, в особенности при проведении работ с бортовой сетью.

2. Следите за тем, чтобы зажигание транспортного средства было выключено.

3. Следите за соблюдением законодательных предписаний в отношении места монтажа, наличием достаточного пространства для обслуживания "Меркурий ТА-001" и возможностей для оптимальной читаемости дисплея.

4. При установке компонентов "Меркурий ТА-001" не допускайте повреждения имеющейся проводки в транспортном средстве или нежелательных ослаблений штекерных соединений.

5. Перед снятием покрытий или подобных деталей транспортного средства, получите информацию о квалифицированном проведении демонтажа или о возможных особенностях во избежание повреждения деталей.

6. С помощью монтажных схем получите информацию о расположении топливопроводов, гидропроводов, трубопроводов сжатого воздуха и электрической проводки.

7. При разъединении штекерных соединений не тяните кабель, а только штекер или используйте предусмотренные для этих целей системы разблокировки.

8. Используйте для установки только оригинальные монтажные детали и комплектующие, рекомендованные производителем транспортного средства и тахографа. Устанавливайте только неповрежденные компоненты.

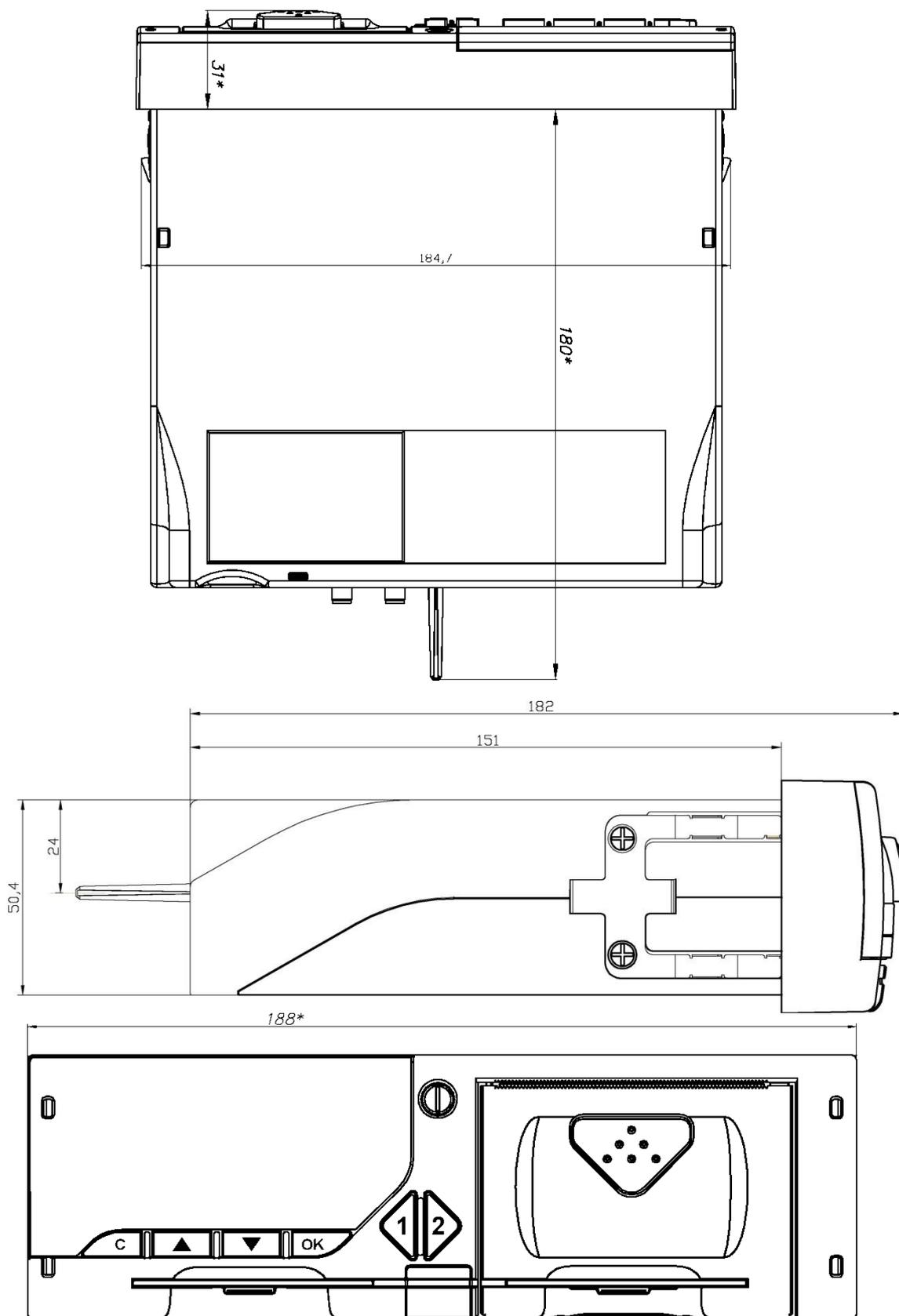
9. При установке обязательно следите за тем, чтобы компоненты "Меркурий ТА-001" не оказывали нежелательного воздействия и не препятствовали функциям транспортного средства.

10. Проинструктируйте водителя/владельца ТС правилам использования "Меркурий ТА-001" и передайте ему руководство по эксплуатации.

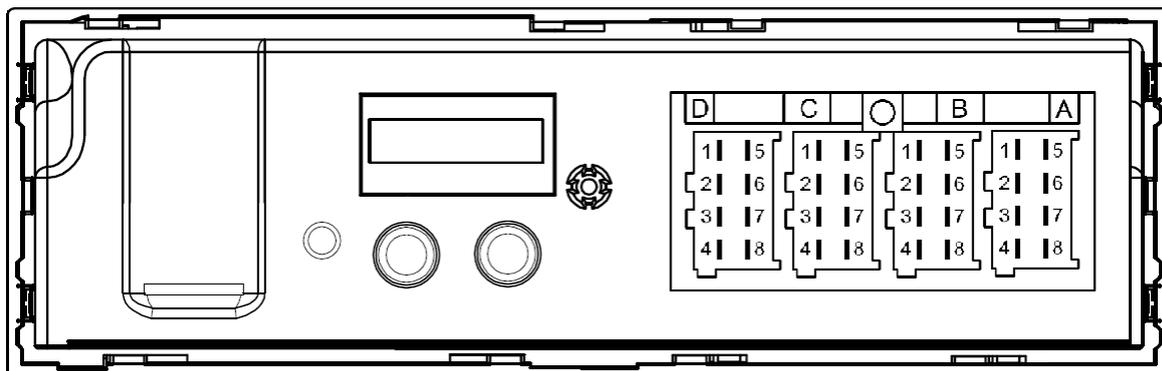
При монтаже "Меркурий ТА-001" (взрыво-пожаро-защищенное исполнение) в транспортное средство для перевозки опасных грузов необходимо соблюдать следующие указания:

- "Меркурий ТА-001" запланирован для монтажа в отделение под автомагнитоу.
- Для обеспечения степени защиты корпуса при перевозке опасных грузов допустим исключительно монтаж в отделение под автомагнитоу, а в случае отсутствия – в «Короб для установки тахографа» АВЛГ 816.50.00, поставляемого по отдельному заказу.
- Цепи тока, постоянно находящиеся под напряжением, должны соответствовать положениям применяемых норм по взрывозащите.
- Вся электрическая проводка должна быть хорошо закреплена и проложена так, чтобы проводка была защищена от механических и термических воздействий.
- Электрическая проводка за пределами кабины водителя должна быть защищена от ударов, износов и истирания во время эксплуатации транспортного средства, например, посредством:
  - обшивочного покрытия или гофрированного шланга из полиамида;
  - обшивочного покрытия или гофрированного шланга из полиуретана;
  - проволочной сетки из металла с внутренней и внешней оболочкой.
- Штекерные соединения должны быть застопорены во избежание самопроизвольного отсоединения.
- Длина проводки датчика может составлять максимум 20 м.

## 1.1. Установочные габариты



## 1.2. Описание разъемов «Меркурий ТА-001»



| A |                     |   |
|---|---------------------|---|
| 1 | 1   5               | Питание +12 или +24 V ("Кл.30", "+" Аккумулятор)              |
| 2 | 2   6               | Яркость дисплея ("Кл. 58")                                    |
| 3 | 3   7               | Зажигание ("Кл. 15")  |
| 4 | 4   8               | CAN1 H  |
| 5 | 1   5               | Общий 0V ("Кл. 31а", "-" Аккумулятор)                         |
| 6 | 2   6               | Корпус ("Кл.31")  |
| 7 | 3   7               | Экран кабеля CAN1   |
| 8 | 4   8               | CAN1 L  |
| B |                     |   |
| 1 | 1   5               | Питание датчика скорости +8.5 В                               |
| 2 | 2   6               | Общий датчика скорости 0В                                     |
| 3 | 3   7               | Импульсы датчика скорости                                     |
| 4 | 4   8               | Данные (для криптованного датчика)                            |
| 5 | 1   5               | Цифровой вход 1   |
| 6 | 2   6               | Выход импульсов датчика скорости на спидометр                 |
| 7 | 3   7               | Программируемый выход импульсов датчика скорости на спидометр |
| 8 | 4   8               | Цифровой выход 1  |
| C |                     |   |
| 1 | 1   5               | Аналоговый вход 1   |
| 2 | 2   6               | Вход подключения микрофона (гарнитура)                        |
| 3 | 3   7               | Общий микрофон/динамик (гарнитура)                            |
| 4 | 4   8               | Выход для подключения динамика (гарнитура)                    |
| 5 | ---                 | Не используется   |
| 6 | Корпус              | Корпус ("Кл.31")  |
| 7 | ---                 | Не используется   |
| 8 | GND                 | Общий 0V  |
| D |                     |   |
| 1 | 485A                | Линия А интерфейса RS-485                                     |
| 2 | 485B                | Линия В интерфейса RS-485                                     |
| 3 | Digital_In 2        | Цифровой вход 2   |
| 4 | General_Warning_Out | Выход "Предупреждение " на индикатор                          |
| 5 | Panic_In            | Вход "Тревожная Кнопка"                                       |
| 6 | Digital_Out_2       | Цифровой выход 2  |
| 7 | 485_GND             | Экран кабеля RS-485   |
| 8 | GND                 | Общий 0V  |

### 1.3. Основные технические характеристики

|  |  |
|--|--|
| Диапазон регистраций пройденного пути, км .....                          | 0...9 999 999,9                            |
| Диапазон регистраций скорости, км/час .....                              | 0...220                                    |
| Количество одновременно обслуживаемых карт водителей.....                | 2  |
| Количество дней записи и хранения информации о действиях водителей ..... | 1095                                       |
| Индикация.....   | графический ЖКИ 128x64 точки, с подсветкой |
| Ширина термобумаги, мм .....   | 57,5                                       |
| Скорость печати, мм/сек .....  | 80   |
| Количество слотов для карт .....   | 2  |
| Количество аналоговых выходов .....                                      | 2  |
| Количество цифровых входов.....  | 2  |
| Количество цифровых выходов.....   | 2  |
| 3D сенсор движения (акселерометр и гироскоп).....                        | 1  |
| Навигационный модуль .....   | ГЛОНАСС/GPS                                |
| Диапазон напряжений питания, В.....                                      | от 8,5 до 40                               |
| Потребляемая мощность, Вт, не более:                                     |  |
| - в режиме работы без печати документов .....                            | 5  |
| - в режиме печати.....   | 15   |
| Потребляемый ток, мА, не более:  |  |
| - в дежурном режиме .....  | 30   |
| - в рабочем режиме .....   | 250  |
| - в режиме печати.....   | 2000                                       |

**Внимание! В случае использования в качестве датчика движения «GPS/ГЛОНАСС» (Калибровка> Тип датчика> «GPS/ГЛОНАСС»), потребляемый ток в дежурном режиме увеличивается до 110..150 мА!**

Условия эксплуатации:

|  |                                 |
|--|---------------------------------|
| - температура воздуха, °С .....  | от минус 40 до плюс 70          |
| - относительная влажность воздуха при температуре 20 (±2)°С, % .....                               | 80±3                            |
| - вибрация с амплитудой 10 мм при частоте, Гц .....  | 11                              |
| Гарантированная работа индикации и печатающего устройства в диапазоне температуры воздуха, °С..... | от минус 20 до плюс 70          |
| Габаритные размеры, мм, не более.....  | 210x190x60                      |
| Масса, кг, не более.....   | 1,5                             |
| Средняя наработка до первого отказа, час., не менее.....   | 172 500                         |
| Средний ресурс (срок службы), тыс. км, не менее.....   | 500                             |
| Интерфейсы связи.....  | RS-485, CAN, RS-232, USB        |
| Беспроводная связь .....   | GSM/GPRS (по заказу)            |
| Поддерживаемые   | GSM 900/1800                    |
| стандарты связи .....  | UMTS 900/2000 (опционно)        |
| Подключение к автомобилю по интерфейсу CAN .....   | По протоколу FMS                |
| Возможность подключения внешних датчиков уровня топлива, температуры, удара, крена и др.) .....    | По интерфейсу RS-485            |
| Допустимый максимальный ток нагрузки при подключении к USB порту .....                             | 0,5 А                           |
| Максимальное количество SMS сообщений в буфере.....  | 50                              |
| Количество знаков в одном сообщении кириллицей.....  | 70                              |
| Количество знаков в одном сообщении латиницей.....   | 140                             |
| Голосовая связь.....   | Через встроенный GSM модем      |
| Устройство для голосовой связи.....  | Микрофон, динамик или гарнитура |
| Количество сохраняемых точек координат при потере связи с GPRS-сервером .....                      | Не менее 150 000                |
| Передача сохраненных точек координат на сервер при восстановлении связи.....                       | производится автоматически      |
| Наличие встроенного аккумулятора (опционно) .....  | 1000 мА/ч                       |

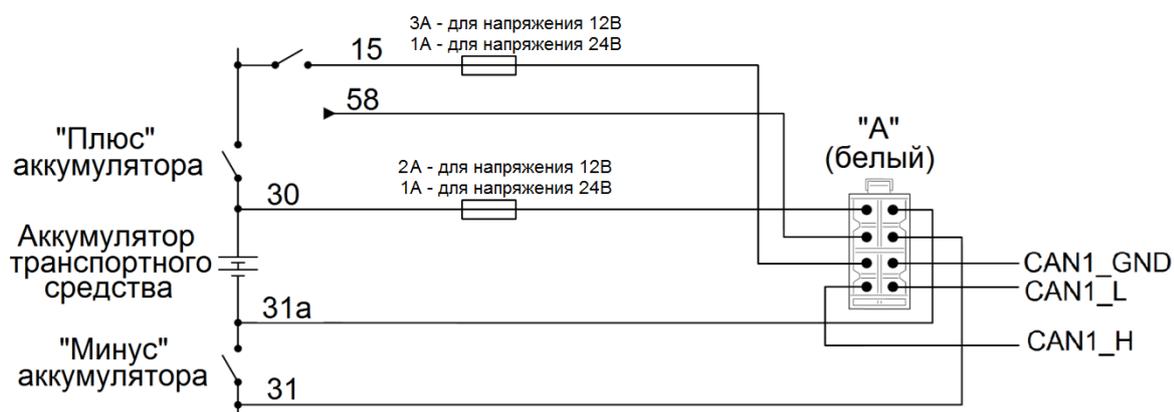
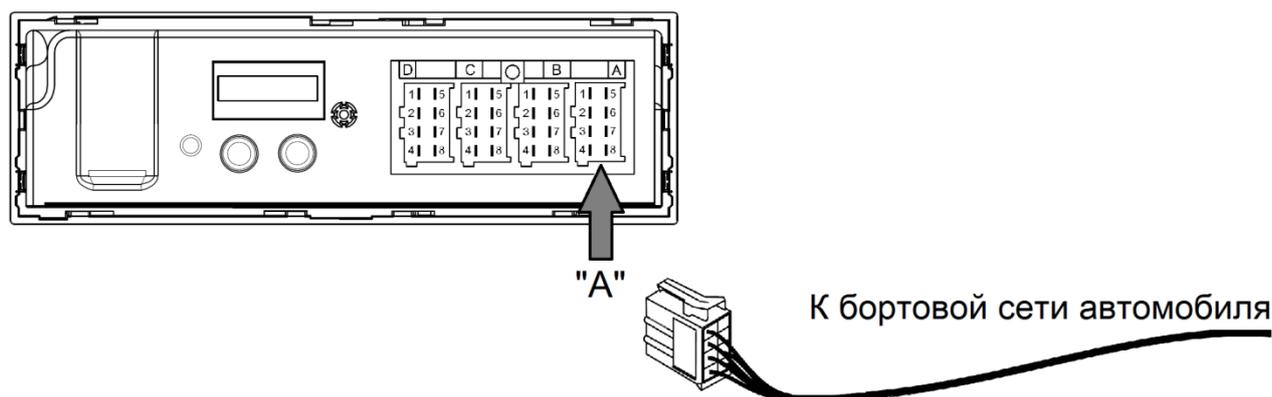
## РАЗДЕЛ 2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ «МЕРКУРИЙ ТА-001» К БОРТОВОЙ СЕТИ АВТОМОБИЛЯ



| <b>A</b> |                     |   |
|----------|---------------------|---|
| 1        | Sys_Vcc             | Питание +12 или +24 V ("Кл.30", "+" Аккумулятор)                |
| 2        | Illum_Level         | Яркость дисплея ("Кл. 58")                                      |
| 3        | Perif_Vcc           | Зажигание ("Кл. 15")  |
| 4        | CAN1_H              | CAN1 H  |
| 5        | GND0                | Общий 0V ("Кл. 31а", "-" Аккумулятор)                           |
| 6        | Корпус              | Корпус ("Кл.31")  |
| 7        | CAN1_GND            | Экран кабеля CAN1   |
| 8        | CAN1_L              | CAN1 L  |
| <b>B</b> |                     |   |
| 1        | Speed_Sensor_Supply | Питание датчика скорости +8.5 В                                 |
| 2        | GND                 | Общий датчика скорости 0В                                       |
| 3        | Taho_Clk_In         | Импульсы датчика скорости                                       |
| 4        | Taho_Data_IO        | Данные (для криптованного датчика)                              |
| 5        | Digital_In_1        | Цифровой вход 1   |
| 6        | Speedometer_Out     | Выход импульсов датчика скорости на спидометр                   |
| 7        | Speed_Pulse_O       | Программируемый выход импульсов датчика скорости на спидометр   |
| 8        | DIG_OUT1            | Цифровой выход 1  |
| <b>C</b> |                     |   |
| 1        | Analog_I_1          | Аналоговый вход 1   |
| 2        | Analog_I_2          | Вход подключения микрофона (гарнитура); R нагрузки $\geq 1$ кОм |
| 3        | Analog_I_3          | Общий микрофон/динамик (гарнитура)                              |
| 4        | Analog_I_4          | Выход для подключения динамика (гарнитура)                      |
| 5        | -----               | -----   |
| 6        | Корпус              | Корпус ("Кл.31")  |
| 7        | -----               | -----   |
| 8        | GND                 | Общий 0V  |
| <b>D</b> |                     |   |
| 1        | 485A                | Линия А интерфейса RS-485                                       |
| 2        | 485B                | Линия В интерфейса RS-485                                       |
| 3        | Digital_In 2        | Цифровой вход 2   |
| 4        | General_Warning_Out | Выход "Предупреждение " на индикатор                            |
| 5        | Panic_In            | Вход "Тревожная Кнопка"   |
| 6        | Digital_Out_2       | Цифровой выход 2  |
| 7        | 485_GND             | Экран кабеля RS-485   |
| 8        | GND                 | Общий 0V  |

Подключение к бортовой сети автомобиля должно производиться с помощью кабеля, входящего в комплект поставки тахографа, с применением предохранителей (вставок плавких). Цоколевка кабеля приведена ниже в таблице.

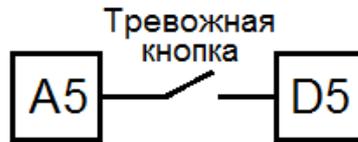
| Обознач. контакта | Цвет провода  | Предохранитель (вставка плавкая)                     | Наименование цепи                                 |
|-------------------|---------------|--|---|
| A1                | Красный       | Для напряжения 12 В – 2А<br>Для напряжения 24В – 1 А | + Аккумулятор (Клемма 30)                         |
| A2                | Коричневый    | -  | Освещение (уровень подсветки дисплея) (Клемма 58) |
| A3                | Желтый        | Для напряжения 12 В – 3А<br>Для напряжения 24В – 1 А | Зажигание (Клемма 15)                             |
| A5                | Черный        | -  | - Аккумулятор (Клемма 31а)                        |
| A6                | Желто-зеленый | -  | Корпус (Клемма 31)                                |



Электрическая схема подключения цепей питания тахографа к бортовой сети ТС

## Подключение «тревожной кнопки»

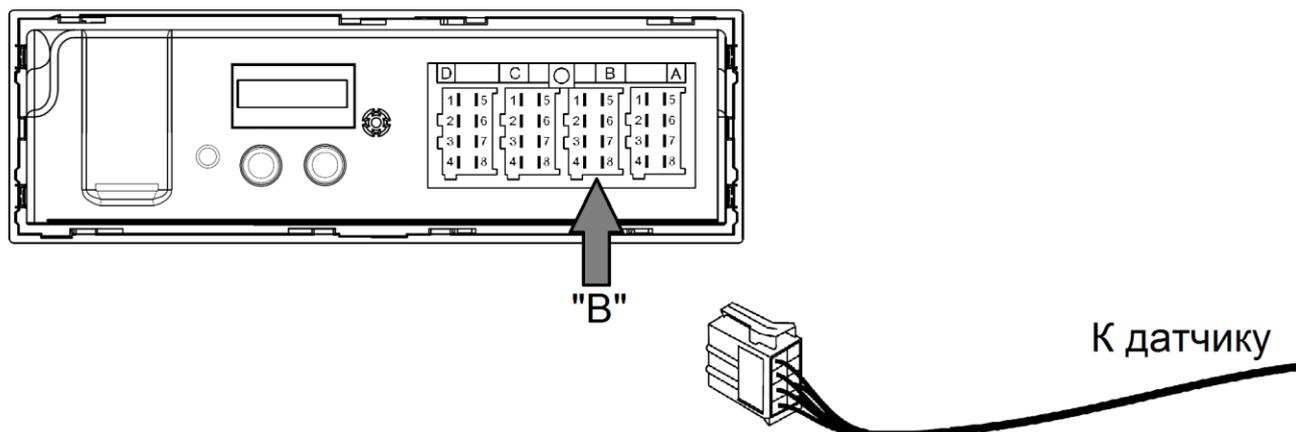
Подключение тревожной кнопки производится к «-» аккумулятора (контакт **A5**).



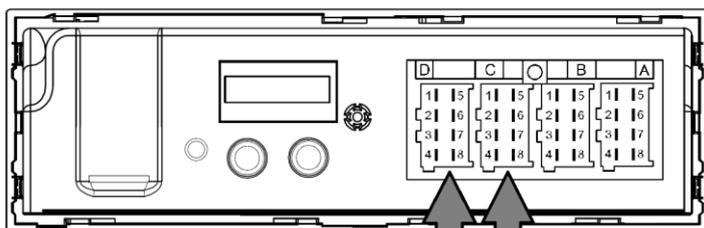
## Контроль отключения «массы» автомобиля

Для блокировки включения тахографа при отключении «массы» автомобиля схемотехнически предусмотрено измерение на выходе А6. В случае отключения «массы» на выводе А6 появляется положительное напряжение относительно цепи «-» аккумулятора.

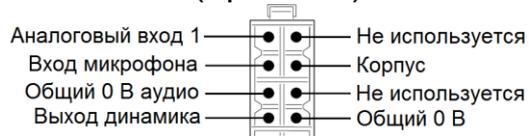
## РАЗДЕЛ 3. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДАТЧИКОВ



### "B" (Желтый)



### "C" (Красный)



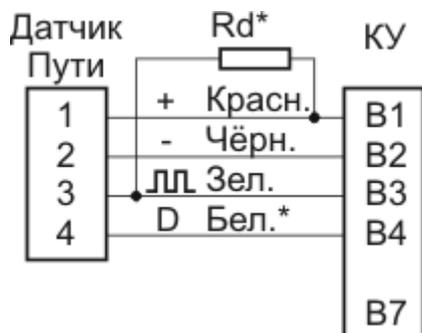
### "D" "C"

### "D" (Коричневый)



## Подключение датчиков к «Меркурий ТА-001»

### Подключение импульсного датчика скорости



Показан стандартный датчик скорости с разъёмом: ISO 15170-B1-4.1-Ag/K3.

Подключение датчиков с другими типами разъёмов производится аналогично, соответственно назначению контактов.

Линия D используется при подключении крипто защищенного датчика. Однако, рекомендуем протягивать 4-х жильный кабель для возможных расширений.

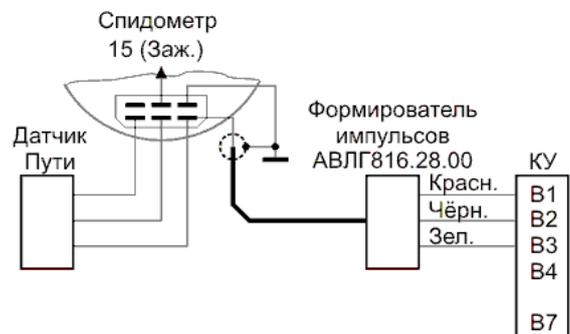
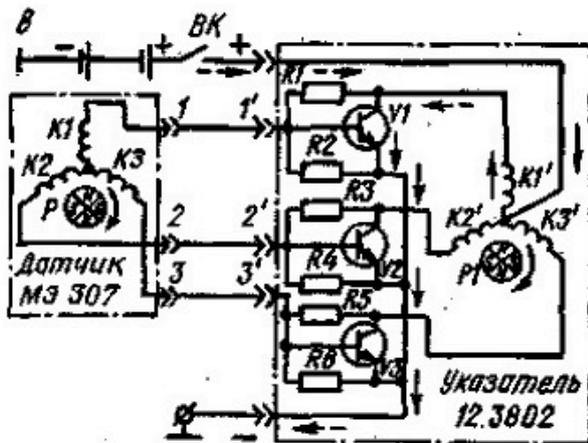
Для исполнений КУ АВЛГ 816.00.00-10...15 при подключении датчиков с выходным каскадом типа "открытый коллектор" необходимо использовать кабель АВЛГ 816.21.00-02, который поставляется по заказу или установить резистор  $R_d$  10  $k\Omega \pm 10\%$  0.125 Вт.

Для КУ исполнений АВЛГ 816.00.00-16 и выше дополнительный резистор на входе не нужен, т.к. установлен на системной плате тахографа.

### Протестированные датчики:

| Производитель | Модель    | Тип выхода | Примечание |
|---------------|-----------|------------|------------|
| VDO           | 2159-0x   | OK         |            |
| VDO           | 2159-20   | OK         |            |
| VDO           | 2171-0x   | -          |            |
| VDO           | 2171-50   | -          |            |
| VDO           | 2171-20   | -          |            |
| АвтоПрибор    | 4422.3843 | OK         |            |
| АвтоПрибор    | 4202.3843 | OK         |            |
| Midas         | 2171.25   | -          |            |

## Подключение индукционных датчиков скорости и датчиков системы ABS



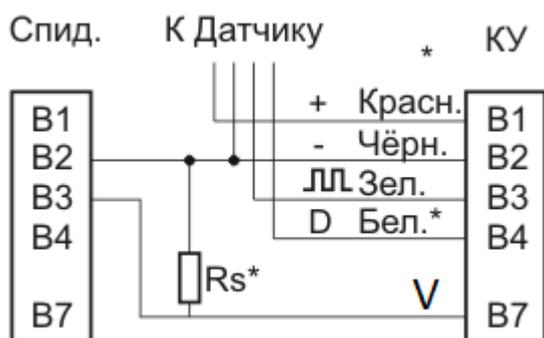
Подключение тахографа к индукционным датчикам скорости, а также к датчикам скорости системы ABS производится через формирователь импульсов датчика скорости АВЛГ 816.28.00. Формирователь импульсов предназначен для преобразования синусоидального сигнала датчика скорости в прямоугольные импульсы с дополнительным делением частоты на 5. Синусоидальный сигнал индукционного датчика или датчика ABS с уровнем 250-300 мВ подается на сигнальный провод экранированного кабеля входа формирователя. Выходной сигнал прямоугольной формы с уровнем лог. «1» амплитудой 5В поступает на 3 контакт разъема «В» тахографа. При необходимости уровень входного сигнала может быть подрегулирован подстроечным резистором.

Следует иметь в виду, что при малых скоростях до (20 км/час) амплитуда сигнала индукционного датчика мала и при этом возникает погрешность измерения скорости и пройденного пути, которая может привести к отклонениям от параметров функционирования тахографа, что будет нарушать требования нормативно-правовых актов Российской Федерации. Поэтому мы рекомендуем устанавливать импульсные датчики скорости.

## Подключение тахографа к автомобилям с механическим спидометром.

При установке тахографа в автомобили с механическим спидометром необходима установка импульсного датчика скорости в КПП и замена механического спидометра на электронный.

При этом вход электронного спидометра подключается к выходу «V» КУ контакт В7. Выход датчика скорости подключается к тахографу. Число импульсов на выходе «V», необходимое для нормальной работы спидометра программируется в КУ в режиме «Калибровка».



Показан стандартный европейский спидометр с разъёмом: ISO 16844-2:2011 (такой же, как на тахографе).

Подключение спидометров с другими типами разъёмов производится аналогично, соответственно назначению контактов.

В тахографах с исполнениями АВЛГ816.00.00-10...15 (серийные номера №№ 400- 8000) выходной каскад В7 был подключен на бортовое питание (12 или 24 V). Поэтому, перед подключением следует проверить по техническому паспорту на спидометр, какой уровень сигнала допустим на соответствующем входе спидометра.

Если Вход рассчитан на напряжение не более 9.5 V, то следует подключить резистор Rs.

| Элемент | Номинал при Vcc=12 V   | Номинал Vcc=24 V        | Примечание                    |
|---------|------------------------|-------------------------|-------------------------------|
| Rs      | 15 kOm±10%<br>0.125 Вт | 3.3 kOm±10%<br>0.125 Вт | Резистор делителя напряжения. |

## **Преобразование сигналов датчика скорости и передача их в CAN шину автомобиля.**

В тахографах исполнений АВЛГ 816.00.00-18 и выше реализована стыковка CAN шины тахографа с CAN шиной автомобиля по протоколу FMS. В соответствии с протоколом тахограф выдает на шину CAN информацию о скорости, времени, показаниях одометра и деятельности водителей.

### **Подключение тахографа к автомобилю по CAN шине при отсутствии датчика скорости.**

В некоторых автомобилях отсутствует датчик скорости, например, Ford Transit выпуска после 2009 г. При этом имеется шина CAN с протоколом обмена стандарта OBD-II. Тахограф подключается к CAN шине через преобразователь CAN-шина – импульсный сигнал. Информация о скорости передается в тахограф из данного преобразователя на вход датчика скорости тахографа.

### **Подключение аналоговых входов.**

Тахограф измеряет напряжение на аналоговых входах в диапазоне 0...10 V, обеспечивая стабильное во времени преобразование. Никакой обработки (тарировки) сигнала (датчика) не производится, тахограф просто транслирует замеренные уровни напряжения входа. Предполагается, что эти настройки осуществляются на стороне службы мониторинга.

Распиновку входов см. в соответствующем разделе Инструкции по Эксплуатации тахографа.

### **Подключение датчиков уровня топлива RS485.**

В настоящее время реализована поддержка ДУТ Omnicom и Technoton RS485.

Распиновку входов см. в соответствующем разделе Руководства по эксплуатации тахографа.

В тахографе «Меркурий ТА-001» реализована возможность осуществлять прием информации от двух датчиков уровня топлива (ДУТ), которые подключаются по сетевому интерфейсу RS-485 и передавать их значения по GPRS

В меню «Калибровка» выберите пункт «Датчик топл.»:



Открывается окно «Датчик топл. - 1». В данном окне введите сетевой адрес первого ДУТ, для подтверждения нажмите 



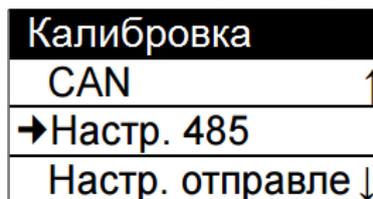
Затем открывается окно «Датчик топл. - 2». В данном окне введите сетевой адрес второго ДУТ, для подтверждения нажмите 



### Подключение телематического терминала СКАУТ

Для подключения терминала СКАУТ необходимо выбрать следующие настройки:

1) В меню «Калибровка» выберите пункт «Настройка 485»:



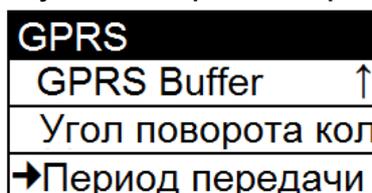
Установите значение «Терминал», используя кнопки «▲» «▼» и нажмите кнопку «ОК» для подтверждения.



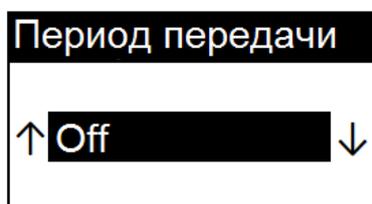
2) В меню «Калибровка» выберите пункт «GPRS»:



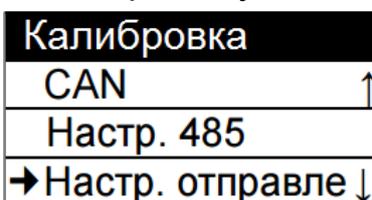
затем пункт «Период передачи»:



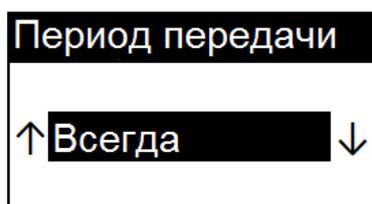
Установите значение «Off» и нажмите «**OK**» для подтверждения.



3) В меню «Калибровка» выберите пункт «Настройка отправлений»:



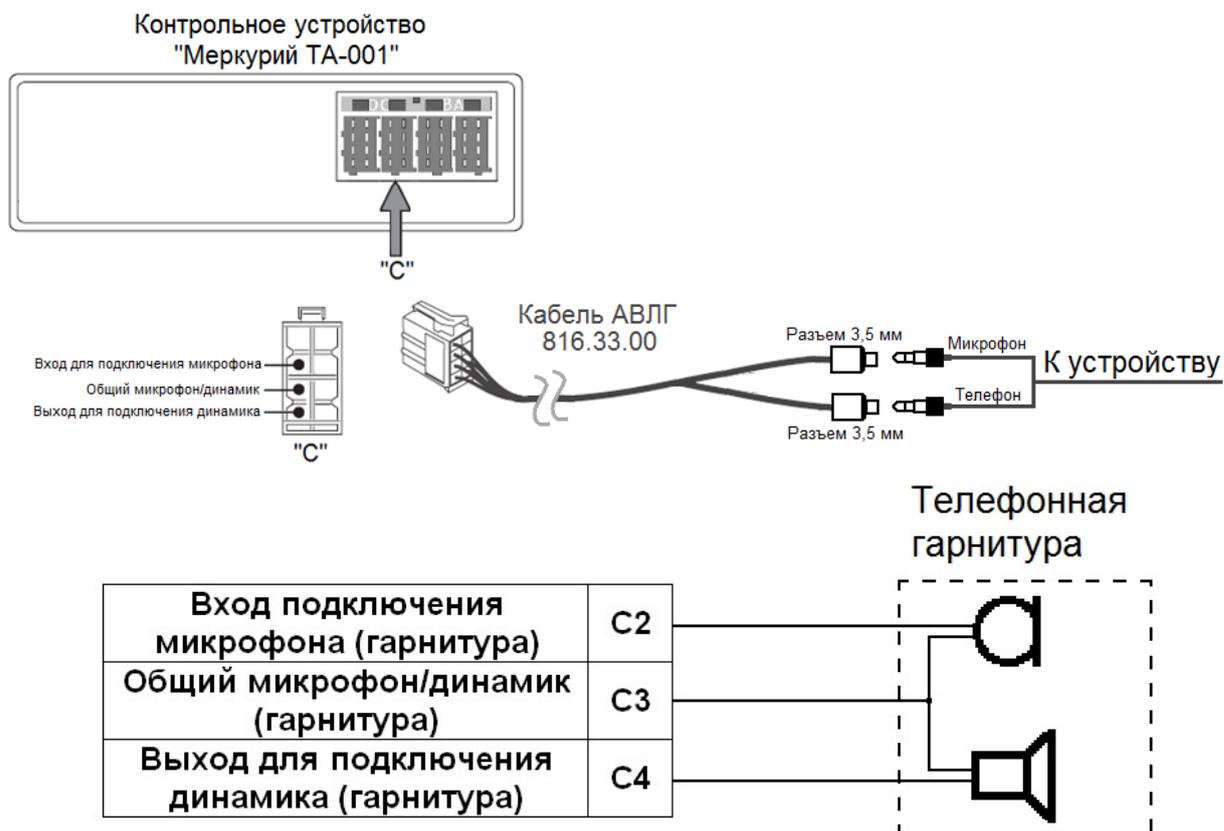
Установите значение «Всегда» и нажмите «**OK**» для подтверждения.



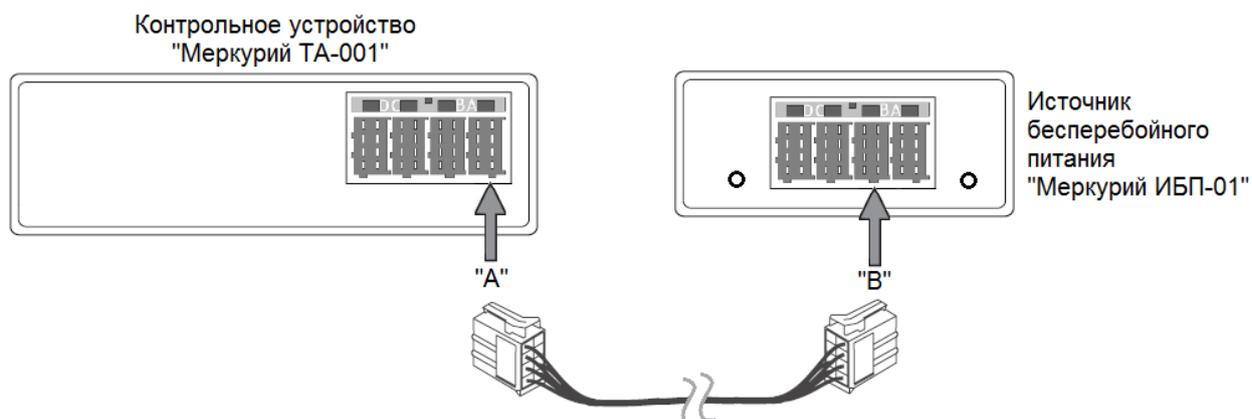
## Подключение телефонной гарнитуры к тахографу «Меркурий ТА-001» для организации голосовой связи с диспетчерской.

Подключение гарнитуры к тахографу «Меркурий ТА-001» исполнений АВЛГ 816.00.00-20 и выше изображено на схеме.

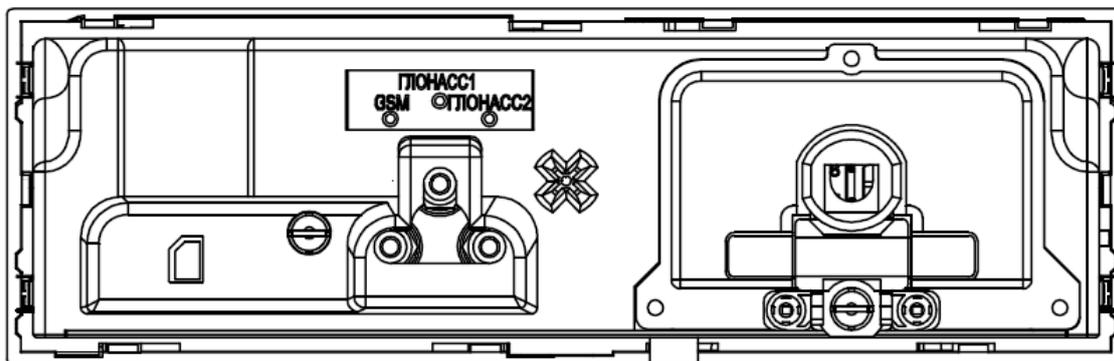
Рекомендуется использовать специальный кабель для подключения гарнитуры АВЛГ 816.33.00 (поставляется по заказу).



Для исполнений тахографа с АВЛГ 816.00.00-10 по АВЛГ 816.00.00-19 необходимо дополнительно использовать источник бесперебойного питания «Меркурий ИБП-01» АВЛГ 816.25.00 (поставляется по заказу). Подключение производится по нижеприведенной схеме.



## Подключение антенн Глонасс/GPS и GSM



Для обеспечения корректного функционирования тахографа необходимо подключение трех антенн:

1) Антенна ГЛОНАСС/GPS подключается к разъему «ГЛОНАСС 1», эта антенна предназначена для обеспечения работы приемника ГЛОНАСС СКЗИ;

2) Антенна ГЛОНАСС/GPS подключается к разъему «ГЛОНАСС 2», эта антенна предназначена для обеспечения работы приемника ГЛОНАСС тахографа, подключенного к системе мониторинга;

3) Антенна GSM для работы встроенного GSM модема.

Антенны необходимо расположить в кабине водителя как можно ближе к лобовому стеклу, на торпеде, или закрепить непосредственно на стекле.

Антенны GSM и ГЛОНАСС/GPS должны быть разнесены друг от друга.

Длина кабелей – от 3 до 5 м.

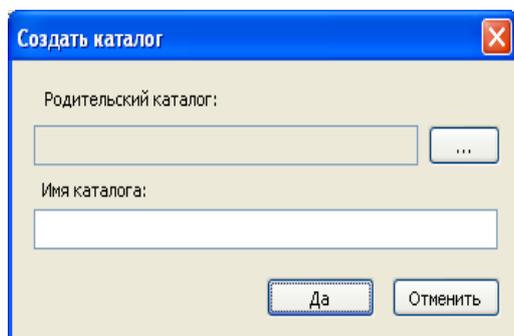
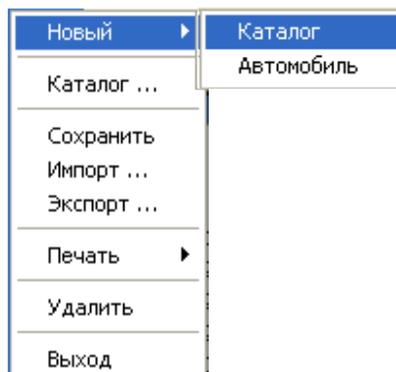
После крепления антенных разъемов к тахографу, их необходимо затянуть гаечным ключом с усилием не менее 0,8 кг.

## РАЗДЕЛ 4. НАСТРОЙКА И КАЛИБРОВКА

### 4.1. Работа с программой TCalibration

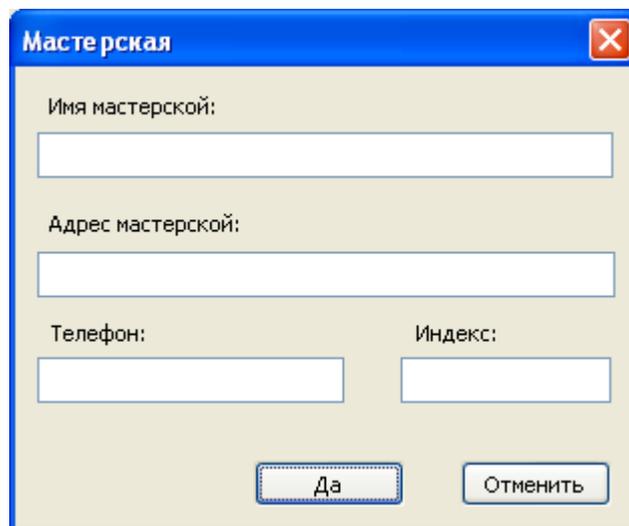
#### 4.1.1. Создание новой записи мастерской.

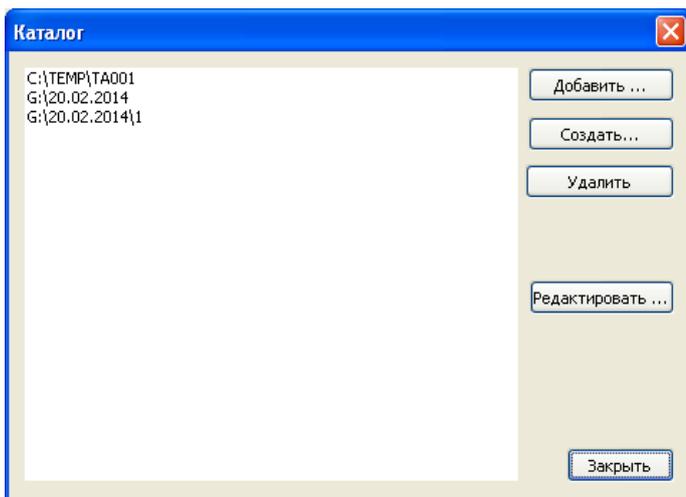
Выберите меню «**Файл**» – «**Новый**». Здесь можно добавить либо новый каталог (и привязанные к нему данные о мастерской), либо новую запись об автомобиле.

A dialog box titled 'Создать каталог' (Create Catalog). It contains two input fields: 'Родительский каталог:' (Parent catalog:) with a text box and a browse button (...), and 'Имя каталога:' (Catalog name:) with a text box. At the bottom, there are two buttons: 'Да' (Yes) and 'Отменить' (Cancel).

При создании новой записи мастерской нажмите «**Каталог**». В строке «**Родительский каталог**» выберите расположение на жестком диске, где будет храниться запись мастерской, а «Имя каталога» - название папки.

Заполните все поля и нажмите «**Да**» для сохранения записи мастерской.

A dialog box titled 'Мастерская' (Workshop). It contains four input fields: 'Имя мастерской:' (Workshop name:), 'Адрес мастерской:' (Workshop address:), 'Телефон:' (Phone:), and 'Индекс:' (Index:). At the bottom, there are two buttons: 'Да' (Yes) and 'Отменить' (Cancel).



### «Каталог»

В появившемся окне можно создать новую запись, а также удалять и редактировать ранее созданные записи мастерских.

Для загрузки ранее созданной записи мастерской нажмите «Добавить...»

Для удаления или редактирования записи мастерской выделите нужную запись в списке и нажмите «Удаление» или

«Редактировать...»

соответственно.

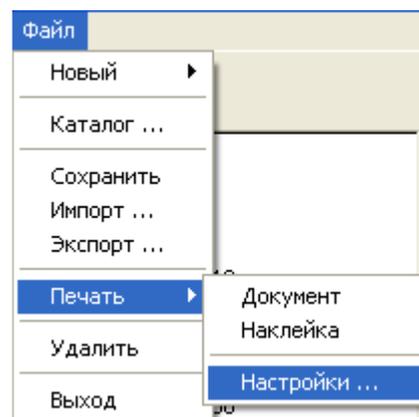
#### 4.1.2. Создание файла первой установки

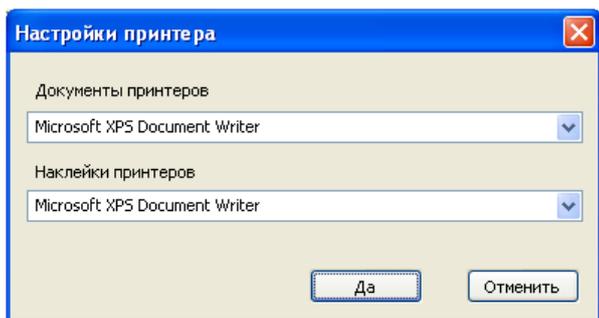
После заполнения всех полей сохраните запись клиента и автомобиля «Файл» – «Сохранить» (или нажмите на иконку ).

Для создания файла обновления на флэш-диске для последующей загрузки в КУ выберите меню «Файл» – «Экспорт», и в появившемся окне выберите сменный носитель, на который будет записан файл. Для загрузки данных из ранее созданного файла выберите меню «Файл» – «Импорт» и выберите флэш-диск, на котором хранится файл установок.

#### 4.1.3. Печать информационного документа

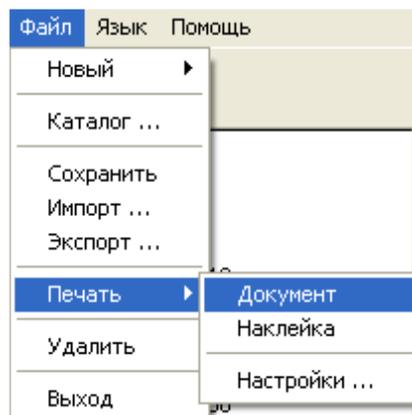
Выберите «Файл» – «Печать» – «Настройки ...» чтобы выбрать принтеры, с помощью которых будет производиться печать.





Выберите  используемые принтеры и нажмите **«Да»**.

Для печати документа с информацией об автомобиле, владельце и калибровках выберите пункт меню **«Файл» - «Печать» - «Документ»**. Появится окно просмотра документа.



Incotex Print [HTML View]

Файл

**"МЕРКУРИЙ ТА-001"**



**Почт.индекс: Телефон:**

Номера в перечнях формируемых ФБУ «Росавтотранс»:

| Номер мастерской | Номер тахографа | Номер СКЗИ |
|------------------|-----------------|------------|
| 0                | 0               | 0          |

Клиент:

| Имя клиента | Адрес | Телефон |
|-------------|-------|---------|
|             |       |         |

Автомобиль:

| Марка/Модель | Страна               | Рег. Номер | VIN | Макс. скорость |
|--------------|----------------------|------------|-----|----------------|
|              | Российская Федерация |            |     | 0              |

Тахограф: 'Первая установка' ,

| Серийный номер | W [imp/km] | K [imp/km] | Длина шин (L) | Размер шин | Одометер |
|----------------|------------|------------|---------------|------------|----------|
| 0              | 0          | 0          | 0             |            | 0        |

GSM/GPRS:

| Imei | APN | Хост | Порт | GPRS Имя (login) | Протокол | Период | Размер буфера |
|------|-----|------|------|------------------|----------|--------|---------------|
| 0    |     |      | 0    |                  | TCP      | OFF    | 0 кБ          |

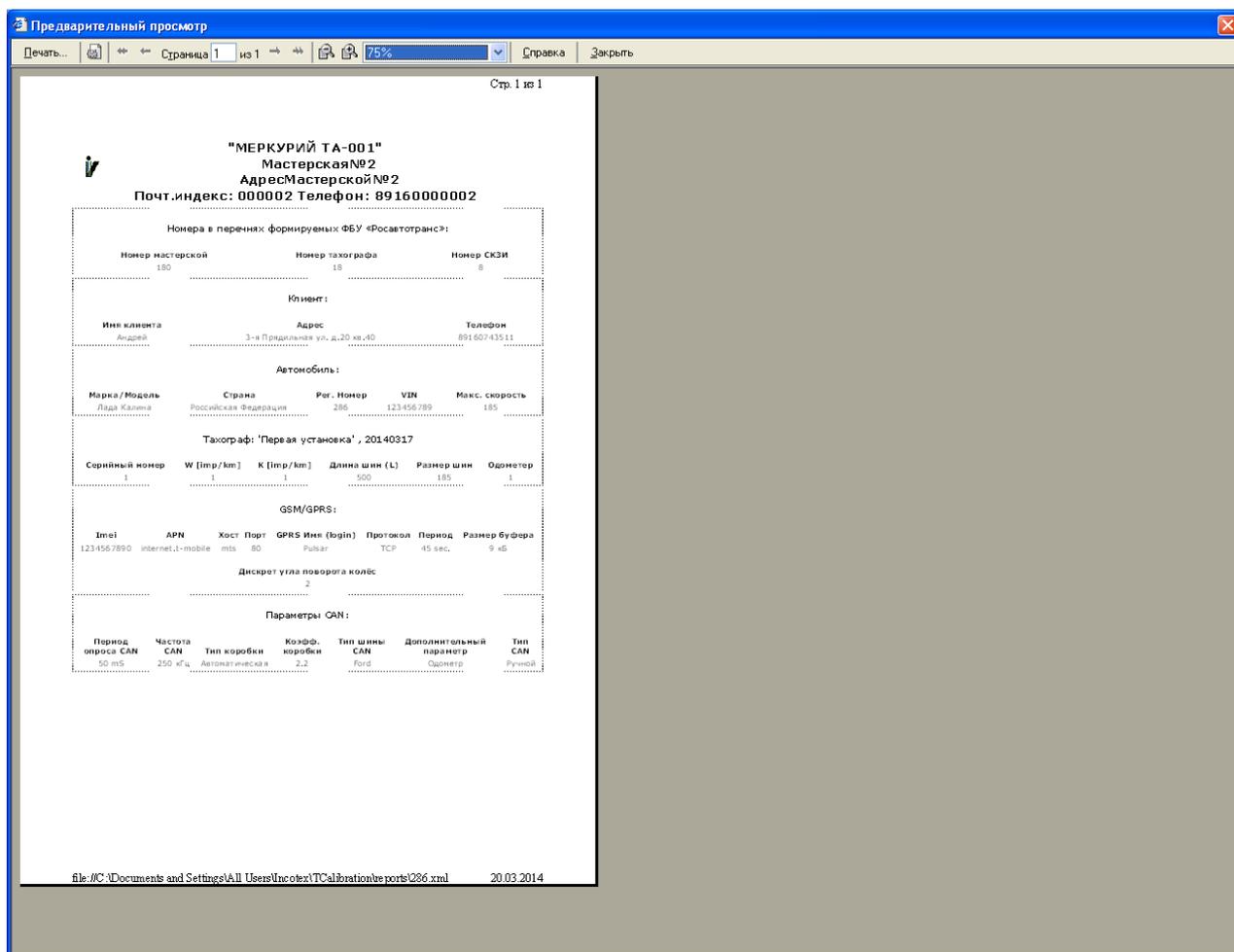
**Дискрет угла поворота колёс**

0

Параметры CAN:

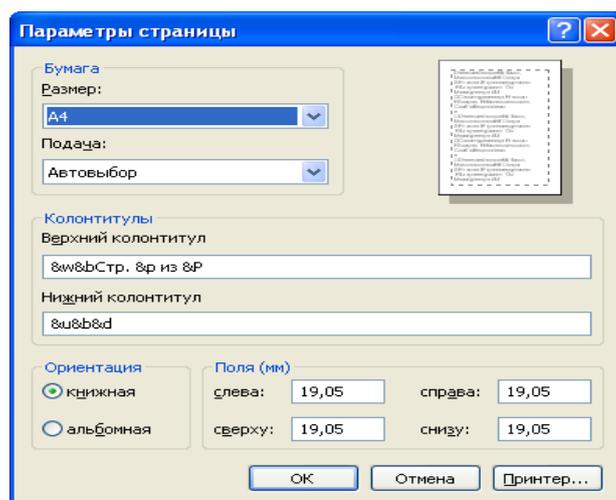
| Период опроса CAN | Частота CAN | Тип коробки    | Кэфф. коробки | Тип шины CAN | Дополнительный параметр | Тип CAN        |
|-------------------|-------------|----------------|---------------|--------------|-------------------------|----------------|
| 20 mS             | 250 кГц     | Автоматическая | 0.0           | Ford         | Время                   | Автоматический |

Для быстрой печати документа выберите меню «Файл» – «Печать» или значок . Документ распечатается на выбранном ранее принтере. Для вызова окна предварительного просмотра, а также изменения настроек печати, выберите «Файл» - «Предварительный просмотр» или значок .

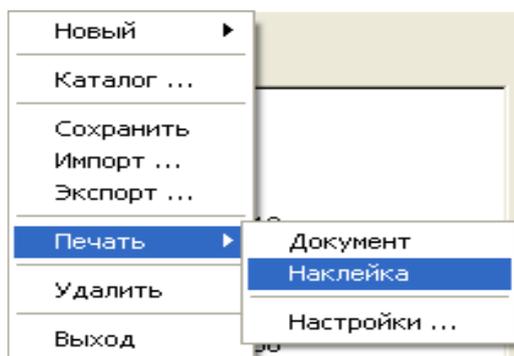


Для вызова окна настроек параметров страницы нажмите .

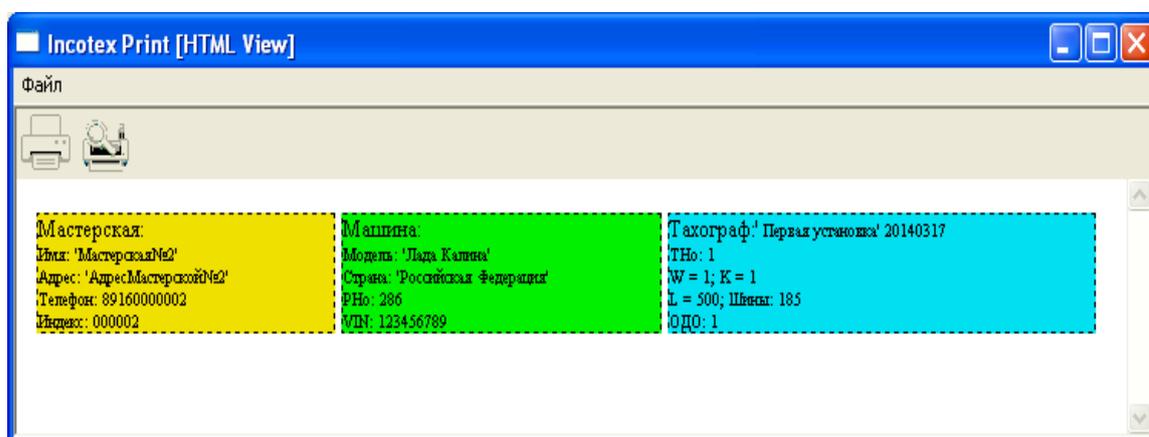
Окно настроек параметров страницы. Можно выбрать размер страницы, настроить колонтитулы и поля, изменить шрифт. После установки необходимых параметров нажмите «ОК». Для печати документа с выбранными настройками нажмите .



#### 4.1.4. Печать наклейки



Выберите меню «Файл» – «Печать» – «Наклейка». Окна предварительного просмотра и настроек печати аналогичны печати текстового документа (см. п. 4.1.3. данной инструкции).



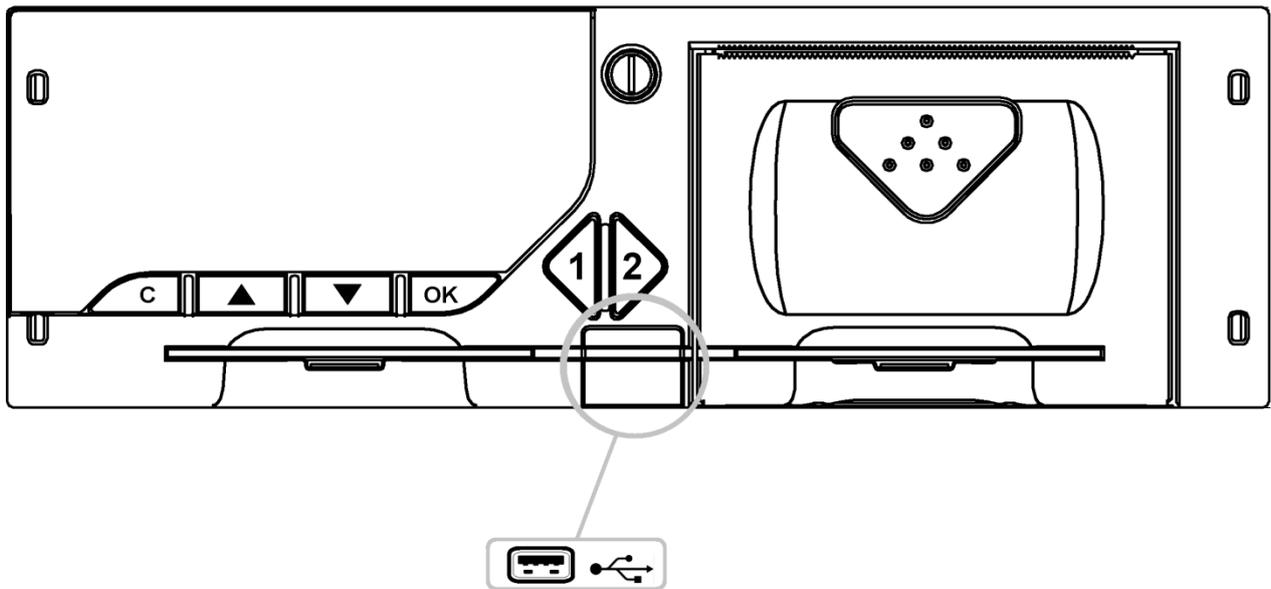
После заполнения всех полей сохраните запись клиента и автомобиля «Файл» – «Сохранить». Для создания файла калибровки на съемном флэш носителе для последующей загрузки в КУ выберите меню «Файл» – «Экспорт». В появившемся окне выберите сменный носитель, на который будет записан файл и нажмите «Да».

Для загрузки данных из ранее созданного файла выберите меню «Файл» – «Импорт» и выберите флэш-диск, на котором хранится файл установок.

## 4.2. Загрузка данных в тахограф

Интерфейс для обновления и калибровки.

Обновление и калибровка тахографа «Меркурий ТА-001» происходит по интерфейсу USB. Порт USB находится по лицевой панели КУ за защитной резиновой заглушкой. USB флэш накопитель для загрузки данных в тахограф входит в комплект поставки тахографа.



Подробнее о загрузке данных в тахограф см. в п. 4.2. Выберите пункт меню «Настройка» – «Загр. Данных» и нажмите клавишу «OK». После чего происходит загрузка данных с флэш накопителя в тахограф.

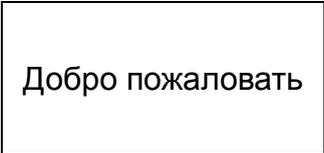
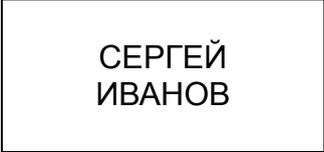
## РАЗДЕЛ 5. РЕЖИМ КАЛИБРОВКИ

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КАРТЫ МАСТЕРСКОЙ

Карта должна быть введена чипом вверх и ее стрелка направления должна быть ориентирована вперед.

Когда тахограф находится в режиме калибровки, в правом верхнем углу экрана стандартного режима индикации, показан символ.

#### 5.1. ВВОД КАРТЫ МАСТЕРСКОЙ

|   |   |
|---|---|
|   | После ввода карты мастера программа запросит Вас ввести PIN код. Введите Ваш PIN код и подтвердите нажатием кнопки  |
|  | Сообщение о начале работы.  |
|  | Имя и фамилия владельца карты.  |
|  | Дата и время последнего извлечения карты (мировое время UTC).   |

Ручной ввод  
Да  Нет

+|▶ ?Начальное ме  
↑  ↓

Ручной ввод  
 Да Нет

Конец периода  
 Да Нет

+|▶ ?Конечное мест  
↑  ↓

Программа запрашивает: будут ли вручную добавляться сведения о деятельности с момента последнего извлечения карты.

Если Вы не хотите вводить ручную дополнительные данные, выберите «Нет» используя кнопки «▲», «▼» и нажмите кнопку «OK» для подтверждения Вашего выбора. Программа попросит Вас указать исходное место (Начальное место) Вашей поездки. Выберите место, используя кнопки «▲», «▼» и подтвердите его нажатием кнопки «OK».

Вы можете пропустить добавление начального места, нажав кнопку «С».

Программа автоматически вернется к стандартному режиму индикации.

Если Вы хотите ввести ручную дополнительную информацию, выберите «Да», используя кнопки «▲», «▼» и нажмите «OK» для подтверждения Вашего выбора.

Программа спросит Вас о завершении рабочего периода (Конец периода).

Если Вы хотите завершить рабочий период, выберите «Да» используя кнопки «▲», «▼» и затем подтвердите Ваш выбор нажатием кнопки «OK».

**+I▶ ?Начальное мес**  
01.06.2010 09:49  
↑ [ ] ↓

Конец периода  
Да **Нет**

Ручной ввод  
01.06.2010 09:59  
01.06.2010 **10**:00 h

Конец периода  
Да **Нет**

Конец периода  
**Да** Нет

Программа попросит Вас указать конечное место (Конечное место) Вашей поездки. Выберите его, используя кнопки «▲» «▼».

Затем программа запросит Вас ввести дату, время и начальное место Вашей поездки (Начальное место). Введите их, последовательно используя кнопки «▲», «▼». Подтвердите нажатием кнопки «OK».

Если Вы хотите продолжить предыдущий рабочий период, выберите «Нет» и нажмите кнопку «OK» для подтверждения Вашего выбора. Программа запросит Вас ввести периоды (с/по) и действия (доступен/отдых/ работа) со времени последнего извлечения карты.

Используйте кнопки «▲», «▼» для установки времени и действий подтверждая каждое из них нажатием кнопки «OK». Для того чтобы вернуться назад и откорректировать заданные данные нажмите кнопку «С».

После ввода данных, программа спросит Вас об окончании ручного ввода.

Если Вы хотите добавить еще один рабочий период, выберите «Нет», используя кнопки «▲», «▼» и подтвердите Ваш выбор нажатием кнопки «OK». Затем выполните описанную выше процедуру необходимое количество раз.

|  |   |
|--|---|
| <div data-bbox="320 311 646 470"> <p><b>+I▶?Конечное мест</b></p> <p>↑ <b>Донецк</b> ↓</p> </div> <div data-bbox="320 680 646 840"> <p><b>+I▶?Начальное мес</b></p> <p><b>01.06.2010</b> 10:05</p> <p>Писцово</p> </div> | <p>Если Вы не хотите больше добавлять данные, выберите «Да», используя кнопки «▲» и «▼». Подтвердите выбор нажатием «ОК». Программа запросит конечное место Вашей поездки. Выберите его, используя кнопки «▲» и «▼».</p> <p>Затем программа запросит Вас ввести дату, время и начальное время Вашей новой поездки. Введите их, последовательно используя кнопки «▲», «▼». Подтвердите нажатием кнопки «ОК».</p> |
|--|---|

## 5.2. СТРУКТУРА ГЛАВНОГО МЕНЮ В РЕЖИМЕ КАЛИБРОВКИ

### 5.2.1. Печать

|  |  |
|--|--|
| <div data-bbox="320 1171 624 1330"> <p><b>ГЛАВНОЕ МЕНЮ</b></p> <p>→ Печать</p> <p>Спец. условия</p> <p>Ввод ↓</p> </div>   | <p>Для печати данных выберите «Печать» из ГЛАВНОГО МЕНЮ и нажмите кнопку «ОК».</p> <p>Для печати доступны три опции:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Автомобиль;</li> <li>2. Водитель;</li> <li>3. Тахограмма.</li> </ol>  |
| <div data-bbox="320 1588 624 1744"> <p><b>Печать</b></p> <p>→ Автомобиль</p> <p>Водитель</p> <p>Тахограмма ↓</p> </div> <div data-bbox="320 1785 624 1942"> <p><b>Автомобиль</b></p> <p>→ Технические дан</p> <p>Работа</p> <p>События, Ошибк ↓</p> </div> | <p>Для печати данных сохраненных в тахографе, выберите «Автомобиль» из меню и нажмите кнопку «ОК» для подтверждения.</p> <p>Программа предложит четыре варианта для печати:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Технические данные об автомобиле (Технические данные).</li> <li>2. Рабочая информация об автомобиле (Работа).</li> </ol> |

|                   |
|-------------------|
| <b>Автомобиль</b> |
| Работа ↑          |
| События, Ошибки   |
| →Превышение скор  |

|                   |
|-------------------|
| <b>Автомобиль</b> |
| Технические дан   |
| →Работа           |
| События, Ошибк ↓  |

|                |
|----------------|
| <b>Дата</b>    |
| ↑ 01.04.2010 ↓ |

|                 |
|-----------------|
| <b>Водитель</b> |
| →Работа         |
| События, ошибки |
|                 |

3. Информация о событиях (События, Ошибки).

4. Информация о превышении скорости (Превышение скорости).

5. Датчик Tracker

6. НКМ

Для выбора варианта печати нажмите кнопки «▲», «▼» затем, нажмите кнопку «ОК» для подтверждения.

Если Вы хотите распечатать информацию о работе (Работа) программа сначала попросит ввести дату для распечатки. Введите дату, используя кнопки «▲», «▼» и, затем, нажмите кнопку «ОК» для подтверждения.

В остальных случаях выбор даты не требуется, а данные подготовленные для печати доступны для просмотра на дисплее. Нажмите кнопку «ОК» для подтверждения печати. Программа возвращается на предыдущую страницу меню.

Вы можете выбрать печать другой информации, используя описанную процедуру или вернуться в меню и распечатать информацию о водителе или сменном водителе.

Для печати данных сохраненных на карте (карта установлена в слот 1), выберите пункт меню «Водитель» и нажмите «ОК».

Доступны следующие данные для печати:



1. Информация о работе водителя (Работа).

2. Информация о событиях водителя (События, Ошибки).

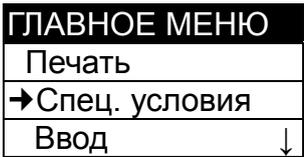
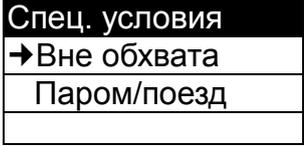
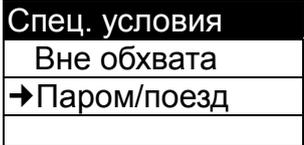
Для выбора данных, которые Вы хотите распечатать, используйте кнопки «▲», «▼» и затем нажмите «ОК» для подтверждения.

Если Вы хотите распечатать данные о работе, программа сначала попросит Вас выбрать дату, данные за которую Вы хотите распечатать. Выберите дату, используя кнопки «▲», «▼» и нажмите «ОК».

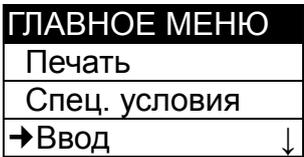
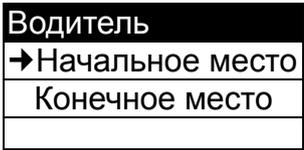
Если Вы хотите распечатать данные о событиях и ошибках (События, Ошибки), программа отображает на дисплее данные подготовленные к печати. Для просмотра информации используйте кнопки «▲», «▼». Нажмите кнопку «ОК» для подтверждения печати.

Программа вернется на предыдущую страницу МЕНЮ.

## 5.2.2. Специальные условия (Спец. условия)

|   |   |
|---|---|
|  <p>ГЛАВНОЕ МЕНЮ<br/>Печать<br/>→Спец. условия<br/>Ввод ↓</p>  | <p>Для установки специальных условий войдите в ГЛАВНОЕ МЕНЮ, нажав «ОК». Выберите «Спец. Условия» используя кнопки «▲», «▼» и, затем, подтвердите нажатием «ОК».</p>  |
|  <p>Спец. условия<br/>→Вне обхвата<br/>Паром/поезд</p><br> <p>Вне обхвата<br/>↑ Конец ↓</p><br> <p>Вне обхвата<br/>↑ Начало ↓</p><br> <p>Спец. условия<br/>Вне обхвата<br/>→Паром/поезд</p> | <p>Специальные условия включают:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Вне зоны доступа (Вне обхвата).</li><li>2. Паром/поезд.</li></ol> <p>Выберите условие, которое Вы хотите установить, используя кнопки «▲», «▼» и нажмите «ОК».</p> <p>При выборе меню «Вне зоны доступа» (Вне обхвата) программа попросит Вас уточнить, требуется начать или завершить данный режим.</p> <p>Для установки режима движения на платформе выберите пункт (Паром/поезд) и нажмите «ОК». Этот режим отменяется при начале движения автомобиля.</p> |

### 5.2.3. Ввод

|   |   |
|---|---|
|  <p>ГЛАВНОЕ МЕНЮ<br/>Печать<br/>Спец. условия<br/>→Ввод ↓</p>                                    | <p>Выберите пункт «Ввод» в ГЛАВНОМ МЕНЮ, используя кнопки «▲», «▼» и нажмите «ОК».</p>                                      |
|  <p>Ввод<br/>→Водитель<br/>Соводитель</p>  | <p>Выберите лицо, данные которого Вы хотите ввести: «Водитель» или «Сменный водитель» и нажмите «ОК» для подтверждения.</p> |
|  <p>Водитель<br/>→Начальное место<br/>Конечное место</p>  | <p>Выберите «Начальное место» или «Конечное место» и нажмите «ОК».</p>  |
|  <p>+I▶ ?Начальное мес<br/>↑ Екатеринбург ↓</p> <p>+I▶ ?Конечное мест<br/>↑ Маяк Октября ↓</p> | <p>Выберите наименование местности, используя кнопки «▲», «▼» и нажмите «ОК».</p>   |

## 5.2.4. Настройки

|   |  |
|---|--|
| <p><b>ГЛАВНОЕ МЕНЮ</b></p> <p>Спец. условия ↑</p> <p>Ввод</p> <p>→Настройки ↓</p>   | <p>В ГЛАВНОМ МЕНЮ выберите «Настройки» и нажмите «ОК».</p>   |
| <p><b>Настройки</b></p> <p>→Авт. час. пояса</p> <p>Местное время</p> <p>Коррекция врем ↓</p> <p><b>Настройки</b></p> <p>→Дисплей ↑</p> <p>Звуковой сигнал</p> <p>Язык</p> | <p>Программа позволяет произвести следующие настройки:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Авт. Час. Пояса;</li> <li>2. Местное время;</li> <li>3. Коррекция времени;</li> <li>4. Дисплей;</li> <li>5. Звуковой сигнал;</li> <li>6. Язык.</li> </ol>                           |
| <p><b>Настройки</b></p> <p>→Авт. час. пояса</p> <p>Местное время</p> <p>Коррекция врем ↓</p>  | <p>Для установки часовых поясов в автоматическом режиме выберите в меню пункт «Авт. Час. Пояса» и нажмите «ОК». Откроется окно меню. Используя кнопки «▲», «▼» выберите «Включен» или «Выключен». Нажмите «ОК» для подтверждения. Программа возвращается к предыдущей странице меню.</p> |
| <p><b>Настройки</b></p> <p>Авт. час. пояса</p> <p>→Местное время</p> <p>Коррекция врем ↓</p> <p><b>Местное время</b></p> <p>↑ -12 h ↓</p>                                 | <p>Для установки местного времени выберите в меню пункт «Местное время» и нажмите «ОК». Установите разницу значения между местным временем и UTC (мировым временем), используя кнопки «▲» и «▼». Нажмите «ОК» для подтверждения.</p>   |
| <p><b>Настройки</b></p> <p>Авт. час. пояса</p> <p>Местное время</p> <p>→Коррекция врем ↓</p>  | <p>Для коррекции времени выберите «Коррекция времени» и нажмите «ОК».</p> <p>Введите значение коррекции времени, используя кнопки «▲», «▼» и нажмите ОК для подтверждения. Точность коррекции времени составляет 1</p>   |

|   |   |
|---|---|
| <div data-bbox="320 181 625 338"> <p><b>Коррекция време</b></p> <p>↑ -60 sec ↓</p> </div> <div data-bbox="320 383 625 501"> <p>Последняя<br/>коррекция<br/>14:56 31-05-2010</p> </div>  | <p>сек. Программа показывает дату последней коррекции (Последняя коррекция).</p> <p>Коррекция времени может выполняться раз в неделю. Если последняя коррекция выполнялась менее чем неделю назад, тахограф показывает дату и время последней коррекции и не разрешает выполнить коррекцию еще раз.</p> <p>Нажмите «ОК». Программа возвращается к предыдущей странице меню.</p>   |
| <div data-bbox="320 1025 625 1178"> <p><b>Настройки</b></p> <p>→ Дисплей ↑</p> <p>Звуковой сигнал</p> <p>Язык</p> </div> <div data-bbox="320 1240 625 1393"> <p><b>Дисплей</b></p> <p>→ Режим</p> <p>Подсветка</p> <p>Контраст</p> </div> | <p>Для изменения режимов работы дисплея выберите в меню пункт «Дисплей» и нажмите «ОК». Откроется окно:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Режим;</li> <li>2. Подсветка;</li> <li>3. Контраст.</li> </ol> <p>Используя кнопки «▲», «▼» выберите пункт меню и нажмите «ОК» для подтверждения.</p> <p>В меню «Режим» можно изменить вид меню «Инверсный» или «Нормальный».</p> <p>В меню «Подсветка» можно изменить яркость подсветки «Днем» или «Ночью».</p> <p>В меню «Контраст» можно изменить контрастность.</p> |
| <div data-bbox="320 1630 625 1783"> <p><b>Настройки</b></p> <p>Дисплей ↑</p> <p>→ Звуковой сигнал</p> <p>Язык</p> </div> <div data-bbox="320 1827 625 1980"> <p><b>Звуковой сигнал</b></p> <p>↑ Включен ↓</p> </div>                      | <p>Для управления звуковым сигналом выберите пункт «Звуковой сигнал» и нажмите «ОК».</p> <p>Выберите по усмотрению звуковой сигнал «Включен» или «Выключен» и нажмите «ОК» для подтверждения. Программа возвращается к предыдущей странице меню.</p>  |

## 5.2.5. Калибровка

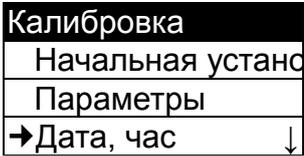
В ГЛАВНОМ МЕНЮ выберите «Калибровка» используя кнопки «▲», «▼» и нажмите «OK».

| ГЛАВНОЕ МЕНЮ |   |
|--------------|---|
| Ввод         | ↑ |
| Настройка    |   |
| →Калибровка  | ↓ |

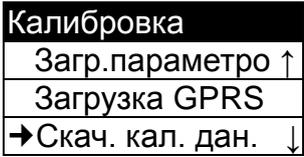
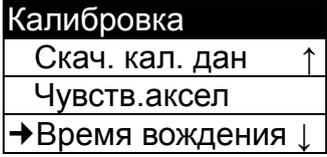
Программа предлагает следующие возможности:

| <table border="1"><thead><tr><th colspan="2">Калибровка</th></tr></thead><tbody><tr><td>→Начальная устан</td><td></td></tr><tr><td>Параметры</td><td></td></tr><tr><td>Дата, час</td><td>↓</td></tr></tbody></table> | Калибровка |  | →Начальная устан |  | Параметры |  | Дата, час | ↓ | <p>Для выполнения начальной калибровки/поверки выберите в меню пункт «Начальная установка».</p> <p>Программа попросит Вас ввести следующие параметры:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Идентификационный номер автомобиля (Автомобильный идентификационный номер).</li><li>2. Государство регистрации.</li><li>3. Регистрационный номер.</li><li>4. Коэффициент W.</li><li>5. Коэффициент K (устанавливается равным V).</li><li>6. Коэффициент V.</li><li>7. Размеры покрышек [мм].</li><li>8. Тип покрышек.</li><li>9. Допустимая скорость.</li><li>10. Одометр (Километраж).</li><li>11. Дата.</li><li>12. Время.</li><li>13. Номер мастерской (номер клейма, без букв РФ).</li></ol> <p>Установите каждый параметр, используя виртуальную клавиатуру на дисплее тахографа. Для управления используйте кнопки «▲», «▼». Для подтверждения нажмите кнопку .</p> <p>Для удаления или исправления введенных</p> |
|--|------------|--|------------------|--|-----------|--|-----------|---|---|
| Калибровка   |            |  |                  |  |           |  |           |   |   |
| →Начальная устан   |            |  |                  |  |           |  |           |   |   |
| Параметры  |            |  |                  |  |           |  |           |   |   |
| Дата, час  | ↓          |  |                  |  |           |  |           |   |   |

|   |   |
|---|---|
|   | <p>данных используйте кнопку . После установки всех параметров программа автоматически возвратиться к предыдущей странице меню.</p>  |
| <div data-bbox="320 1128 624 1285" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p><b>Калибровка</b></p> <p>Начальная установка</p> <p>→ Параметры</p> <p>Дата, час ↓</p> </div> | <p>Опция «Параметры» позволяет изменить все параметры, введенные при начальной установке, кроме Даты и Времени.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Идентификационный номер автомобиля (Автомобильный идентификационный номер).</li> <li>2. Государство регистрации.</li> <li>3. Регистрационный номер.</li> <li>4. Коэффициент W.</li> <li>5. Коэффициент K (устанавливается равным V).</li> <li>6. Коэффициент V.</li> <li>7. Размеры покрышек [мм].</li> <li>8. Тип покрышек.</li> <li>9. Допустимая скорость.</li> <li>10. Одометр (Километраж).</li> <li>11. Номер мастерской (номер клейма, без букв РФ).</li> </ol> <p>Установите каждый параметр, используя виртуальную клавиатуру на дисплее тахографа. Для управления используйте кнопки «▲», «▼». Для подтверждения нажмите кнопку .</p> <p>Для удаления или исправления введенных данных используйте кнопку . После установки всех параметров программа автоматически возвратиться к предыдущей странице меню.</p> <p><b>ВНИМАНИЕ:</b></p> <p>Идентификационный и регистрационный номера фиксируются в СКЗИ, их изменение можно выполнять при замене СКЗИ.</p> |

|   |   |
|---|---|
|    | <p>Опция «Дата, час» дает возможность установить только дату и время без ввода остальных параметров калибровки. Установите дату и время, используя виртуальную клавиатуру на дисплее тахографа. Для управления используйте кнопки «▲», «▼». Для подтверждения нажмите кнопку . Для удаления или исправления введенных данных используйте кнопку . После установки всех параметров программа автоматически возвратится к стандартному режиму индикации.</p> <p>При наличии GPS / ГЛОНАСС сигнала, дата и время корректируются автоматически.</p> |
|  | <p>Опция «GPRS» дает возможность настроить GPRS — модем:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. APN (например: internet.mts.ru).</li> <li>2. User name (например: mts).</li> <li>3. User password (например: mts).</li> <li>4. Host(например: 5.178.86.226)</li> <li>5. Port (например: 2001).</li> <li>6. Протокол (UDP- без подтверждения от сети, TCP- с подтверждением от сети).</li> <li>7. GPRS Buffer - означает размер посылки, которая передается тахографом без разрыва соединения с сервером. Разрешены значения от 1 кбайт до 40 кбайт, а также режим "Авто". В режиме «Авто»</li> </ol>   |

|  |   |                 |                |                   |  |
|--|---|-----------------|----------------|-------------------|--|
|  | <p>производится автоматическая настройка размера буфера в зависимости от качества сети.</p> <p>8. Угол поворота (означает величину изменения азимута, при которой устанавливается точка, диапазон значений от 2 до 60 градусов).</p> <p>9. Период передачи (диапазон - от 15 сек до 24 часов, а также режим "Off").</p> |                 |                |                   |  |
| <table border="1" data-bbox="320 792 624 949"> <tr><td><b>Калибровка</b></td></tr> <tr><td>Дата, час ↑</td></tr> <tr><td>GPRS</td></tr> <tr><td>→Тип датчика ↓</td></tr> </table>                    | <b>Калибровка</b>   | Дата, час ↑     | GPRS           | →Тип датчика ↓    | <p>В этой опции выбирается тип используемого датчика: цифровой датчик, импульсный, GPS/ГЛОНАСС или CAN-датчик (используются данные с CAN-шины автомобиля через разъем OBD II).</p> |
| <b>Калибровка</b>  |   |                 |                |                   |  |
| Дата, час ↑  |   |                 |                |                   |  |
| GPRS   |   |                 |                |                   |  |
| →Тип датчика ↓   |   |                 |                |                   |  |
| <table border="1" data-bbox="320 1059 624 1216"> <tr><td><b>Калибровка</b></td></tr> <tr><td>GPRS ↑</td></tr> <tr><td>Тип датчика</td></tr> <tr><td>→Спаривание дат ↓</td></tr> </table>             | <b>Калибровка</b>   | GPRS ↑          | Тип датчика    | →Спаривание дат ↓ | <p>Аутентификация цифрового датчика скорости тахографом.</p>   |
| <b>Калибровка</b>  |   |                 |                |                   |  |
| GPRS ↑   |   |                 |                |                   |  |
| Тип датчика  |   |                 |                |                   |  |
| →Спаривание дат ↓  |   |                 |                |                   |  |
| <table border="1" data-bbox="320 1279 624 1435"> <tr><td><b>Калибровка</b></td></tr> <tr><td>Тип датчика ↑</td></tr> <tr><td>Спаривание дат</td></tr> <tr><td>→Загр. параметр ↓</td></tr> </table>   | <b>Калибровка</b>   | Тип датчика ↑   | Спаривание дат | →Загр. параметр ↓ | <p>При выборе этой опции автоматически загружаются настройки и параметры (описанные выше) с USB – носителя данных.</p>   |
| <b>Калибровка</b>  |   |                 |                |                   |  |
| Тип датчика ↑  |   |                 |                |                   |  |
| Спаривание дат   |   |                 |                |                   |  |
| →Загр. параметр ↓  |   |                 |                |                   |  |
| <table border="1" data-bbox="320 1574 624 1731"> <tr><td><b>Калибровка</b></td></tr> <tr><td>Загр.параметр ↑</td></tr> <tr><td>→Загрузка GPRS</td></tr> <tr><td>Скач. кал. дан. ↓</td></tr> </table> | <b>Калибровка</b>   | Загр.параметр ↑ | →Загрузка GPRS | Скач. кал. дан. ↓ | <p>При выборе этой опции автоматически загружаются настройки GPRS (описанные выше) с USB – носителя данных.</p>  |
| <b>Калибровка</b>  |   |                 |                |                   |  |
| Загр.параметр ↑  |   |                 |                |                   |  |
| →Загрузка GPRS   |   |                 |                |                   |  |
| Скач. кал. дан. ↓  |   |                 |                |                   |  |

|   |  |
|---|--|
|  <p>Калибровка<br/>Загр.параметро ↑<br/>Загрузка GPRS<br/>→Скач. кал. дан. ↓</p>                             | <p>При выборе этой опции автоматически скачиваются калибровочные данные на USB – носитель.</p>   |
|  <p>Калибровка<br/>Скач. кал. дан ↑<br/>→Чувств. аксел.<br/>Авт. местопол. ↓</p> <p>Чувств. аксел.<br/>3</p> | <p>В опции «Чувств. аксел.» кнопками «1», «2» выбирается чувствительность акселерометра (чем меньше значение, тем выше чувствительность акселерометра) и нажимается «ОК» для подтверждения выбора.</p>                                       |
|  <p>Калибровка<br/>Скач. кал. дан ↑<br/>Чувств. аксел<br/>→Время вождения ↓</p>                             | <p>Опция меню «Время вождения» позволяет установить временной интервал непрерывного вождения. Используя кнопки «▲», «▼» осуществите выбор, нажмите «ОК» для подтверждения.</p>   |
|  <p>Калибровка<br/>Скач. кал. дан ↑<br/>→Авт. местопол<br/>Контроль массы ↓</p>                            | <p>Опция меню «Авт. местопол.» позволяет «включить» или «выключить» автоматическое определение местоположения. Используя кнопки «▲», «▼» осуществите выбор и нажмите «ОК» для подтверждения.</p>   |
|  <p>Калибровка<br/>Скач. кал. дан ↑<br/>Авт. местопол<br/>→Контроль массы ↓</p>                            | <p>В опции «Контроль массы», для автомобиля на котором предусмотрено отключение «-» аккумуляторной батареи от корпуса автомобиля (установлен выключатель «массы») выбирается режим «включить», в ином случае выбирается «выключить». Для</p> |

|   |   |
|---|---|
|   | <p>выбора используйте кнопки «▲» и «▼». Подтверждение - по клавише «ОК».</p>  |
| <div data-bbox="320 983 651 1137" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p><b>Калибровка</b></p> <p>→ Автовыключение ↑</p> <p>CAN</p> <p>Датчик топлива ↓</p> </div> <div data-bbox="320 1265 627 1422" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 20px;"> <p><b>Автовыключение</b></p> <p>↑ После GPRS ↓</p> </div> | <p>Опция меню «Автовыключение» позволяет настроить варианты выключения тахографа. При нажатии на клавишу «ОК» открывается меню пункта «Автовыключение» где выбирается значение времени или пункты: «после GPRS», «Никогда», «Сразу». Осуществите выбор используя кнопки «▲», «▼» и нажмите «ОК» для подтверждения. «Никогда» - при выключении зажигания отключается подсветка, но при этом тахограф продолжает работать.</p> <p>«После GPRS» - при выключении зажигания отключается подсветка, GPRS модем продолжает работать и выгружает все данные из «черного ящика». После выгрузки данных из «черного ящика» тахограф выключается. Этот пункт рекомендуется выбрать, если требуется корректное отображение трека.</p> <p>«Сразу» - тахограф выключается непосредственно при выключении зажигания.</p> <p>«Значение времени» - числовое значение, через которое тахограф будет выключаться после выключения зажигания автомобиля.</p> |

| Калибровка       |
|------------------|
| Контроль массы ↑ |
| →CAN             |
| Датчик топл. ↓   |

| CAN         |
|-------------|
| →Выбор CAN  |
| Частота CAN |
| Парам. КПП  |

| Выбор CAN    |
|--------------|
| ↑ Автомат. ↓ |

| Выбор CAN  |
|------------|
| ↑ Ручной ↓ |

| CAN         |
|-------------|
| Выбор CAN   |
| Частота CAN |
| →Парам. КПП |

Опция «CAN» выбирается при подключении тахографа к CAN шине автомобиля.

Далее, в пункте «Выбор CAN» можно выбрать режимы «Автомат» и «Ручной». В режиме «Ручной» задаются следующие параметры:

- Период TCO 1;
- Дата и час;
- Одометр;
- CAN ACK;
- Суточный одометр.

В режиме «Автомат» выбирается автомобиль «Ford».

В пункте «Частота CAN» программируется скорость передачи шины CAN 250/500, kbit/s.

В пункте «Парам. КПП» программируется количество импульсов на оборот вала.

Для выбора используйте кнопки «▲», «▼». Для подтверждения нажмите «OK».

| Калибровка       |
|------------------|
| Контроль массы ↑ |
| CAN              |
| →Датчик топл. ↓  |

| Датчик топл. - 1 |
|------------------|
| 1 -              |
| 1 2 3 4 5        |
| 6 7 8 9 0        |
| OK . ←           |

| Датчик топл. - 2 |
|------------------|
| 2 -              |
| 1 2 3 4 5        |
| 6 7 8 9 0        |
| OK . ←           |

Опция «Датчик топл.» используется для программирования сетевого адреса датчиков уровня топлива (ДУТ).

Нажимаем на кнопку «OK» - открывается окно: «Датчик топл. - 1». В данном окне вводим сетевой адрес ДУТ №1 и нажимаем .

Открывается окно: «Датчик топл. - 2». В данном окне вводим сетевой адрес ДУТ №2 и нажимаем .

|                    |
|--------------------|
| <b>Калибровка</b>  |
| Настр. отправле ↑  |
| Датчик топл.       |
| →GPS автокалибр. ↓ |

Опция «GPS автокалибровка» используется для калибровки, при установке которой тахограф автоматически корректирует коэффициент W. Коррекция производится автоматически в случае активации данного режима и при условии равномерного движения автомобиля на ровном участке автодороги при скорости более 50 км/ч. Для установки данного режима нажимаем на кнопку «ОК», открывается окно «GPS автокалибровка». Используя клавиши «▲», «▼» выберите «включить» или «выключить» и нажмите «ОК» для подтверждения выбора.

|                   |
|-------------------|
| <b>Калибровка</b> |
| Датчик топл. ↑    |
| GPS автокалибр.   |
| →GPS калибровка ↓ |

Для начала пробега – ОК  
Для конца - С

|                        |
|------------------------|
| <b>Тестовый пробег</b> |
| Пройденн: 0.0 m        |
| Imp = 0                |
| 000 km/h               |
| С - ОТКАЗ              |

Опция «GPS калибровка» используется для калибровки тахографа. Нажимаем на кнопку «ОК», открывается окно «Планированный. м», в котором можно ввести длину мерного участка. Диапазон значений от 20 до 9999 метров. Заданное по умолчанию расстояние 20 метров можно поменять с помощью виртуальной клавиатуры. Рекомендованная длина участка – не менее 500 метров, оптимально 1500-2000 метров. Задав нужное значение, нажимаем . Открывается окно «Для начало пробега - ОК». Рекомендуется разогнать автомобиль до скорости не менее 30 км/ч (допускается без

разгона, однако возможно снижение точности). После начала движения нажимаем на клавишу «ОК» открывается окно «Тестовый пробег», на котором будет отображаться тестовый пробег, скорость движения и количество импульсов, поступивших от датчика скорости. После прохождения заданного расстояния, автоматически высчитывается коэффициент  $W$ , который отображается на индикаторе вместе с прежним значением  $W$ . Для сохранения нового значения коэффициента нажимаем на клавишу «ОК», для отказа – клавишу «С», для повтора калибровки – клавишу «▲». Данную калибровку рекомендуется проводить на ровном участке автодороги.

| Калибровка       |   |
|------------------|---|
| GPS автокалибр.  | ↑ |
| GPS калибровка   |   |
| →Тестовый пробег | ↓ |

Для начала пробега – ОК  
Для конца - С

| Тестовый пробег    |  |
|--------------------|--|
| Планирование 20.0m |  |
| Пройден: 0.0m      |  |
| 000                |  |

Данная процедура используется для измерения суммарного коэффициента ( $W$ ) датчика скорости. Корректировка производится посредством перемещения ТС на заведомо известное расстояние. Скорректированное значение коэффициента автоматически высчитывается исходя из разницы длины тестовой дистанции и пройденного пути вычисленного по показаниям датчика движения. Нажимаем на кнопку «ОК». В открывшемся окне: «Планированный. м» заданное по умолчанию расстояние 20

|                        |
|------------------------|
| <b>Тестовый пробег</b> |
| Коэфф.W :05783         |
| Новый коэф:05662       |
| ▲ -Снова               |
| OK-Запись              |

метров изменяем в случае необходимости с помощью виртуальной клавиатуры. Задав нужное расстояние, подтверждаем нажатием клавиши  и переходим к следующему окну. Для начала пробега нажимаем на кнопку «OK», для конца пробега - на кнопку «С». Переходим к следующему окну. В нем отображаются запланированное и пройденное расстояния, текущая скорость. При достижении одинаковых значений расстояний в строках «Планирование» и «Пройден» нужно остановить ТС и нажать клавишу «OK».

В следующем окне будут показаны текущий и новый коэффициенты. Для записи нового коэффициента нужно нажать «OK» для повторного вычисления «▲».

Для более точного вычисления коэффициента тестовый пробег нужно выполнить несколько раз.

В следующем окне будут показаны текущий и новый коэффициент. Для записи нового коэффициента нужно нажать «OK», для повторного вычисления - «▲».

|                   |
|-------------------|
| <b>Калибровка</b> |
| Датчик топл. ↑    |
| Тестовый пробег   |
| →Коррекция CVO ↓  |

Опция «Коррекция CVO» используется для настройки характеристического коэффициента «V» (требуется в случае, когда сигнал на спидометр подаётся от тахографа). Для настройки данного коэффициента

|                   |
|-------------------|
| V=50km/h          |
| CVO=6000          |
| ▲▼-коррекция      |
| C-отказ ОК-подтв. |

необходимо выбрать пункт «Коррекция CVO». Далее нажимаем на кнопку «ОК». В открывшемся окне необходимо произвести настройку коэффициента «V», таким образом, чтобы показания о скорости спидометра совпадали с показаниями на тахографе.

Для коррекции используйте кнопки «▲», «▼». Нажмите «ОК» для подтверждения выбора или «С» для отказа.

| Калибровка      |
|-----------------|
| Коррекция CVO ↑ |
| →GSM update     |
| Загрузка ПО ↓   |

Опция «GSM Update» используется для обновления ПО GPRS-модема тахографа. Для этого, необходимо вставить USB накопитель в USB порт тахографа со специальной программой и выбрать пункт «GSM Update». Специальную программу можно скачать с нашего сайта:

<http://www.incotextaho.ru>

Для выбора используйте кнопки «▲», «▼». Нажмите «ОК» для подтверждения выбора.

| Калибровка      |
|-----------------|
| Коррекция CVO ↑ |
| GSM update      |
| →Загрузка ПО ↓  |

Опция «Загрузка ПО» используется для обновления программного обеспечения тахографа. Для этого необходимо вставить USB накопитель в USB порт тахографа со специальным файлом и выбрать пункт «Загрузка ПО». Специальный файл имеет расширение .B8Z и доступен для скачивания на нашем сайте <http://www.incotextaho.ru> в разделе «Документация и ПО».

|  |  |                |              |                  |   |
|--|--|----------------|--------------|------------------|---|
| <table border="1"> <tr><td><b>Калибровка</b></td></tr> <tr><td>GSM update ↑</td></tr> <tr><td>Загрузка ПО</td></tr> <tr><td>→Скач. памяти ↓</td></tr> </table>   | <b>Калибровка</b>  | GSM update ↑   | Загрузка ПО  | →Скач. памяти ↓  | <p>Сохранение всех калибровочных данных на USB накопитель.</p>  |
| <b>Калибровка</b>  |  |                |              |                  |   |
| GSM update ↑   |  |                |              |                  |   |
| Загрузка ПО  |  |                |              |                  |   |
| →Скач. памяти ↓  |  |                |              |                  |   |
| <table border="1"> <tr><td><b>Калибровка</b></td></tr> <tr><td>Загрузка ПО ↑</td></tr> <tr><td>Скач. памяти</td></tr> <tr><td>→Загр. памяти ↓</td></tr> </table> | <b>Калибровка</b>  | Загрузка ПО ↑  | Скач. памяти | →Загр. памяти ↓  | <p>Загрузка ранее сохраненных калибровочных данных с USB накопителя</p>   |
| <b>Калибровка</b>  |  |                |              |                  |   |
| Загрузка ПО ↑  |  |                |              |                  |   |
| Скач. памяти   |  |                |              |                  |   |
| →Загр. памяти ↓  |  |                |              |                  |   |
| <table border="1"> <tr><td><b>Калибровка</b></td></tr> <tr><td>Скач.памяти ↑</td></tr> <tr><td>Загр. памяти</td></tr> <tr><td>→Тах. код ↓</td></tr> </table>     | <b>Калибровка</b>  | Скач.памяти ↑  | Загр. памяти | →Тах. код ↓      | <p>Опция «Тах. код.» позволяет сменить сервисный пароль. Нажимаем на кнопку «ОК». Открывается окно «Новый тах. Код». В данном окне вводим новый пароль и нажимаем .</p> |
| <b>Калибровка</b>  |  |                |              |                  |   |
| Скач.памяти ↑  |  |                |              |                  |   |
| Загр. памяти   |  |                |              |                  |   |
| →Тах. код ↓  |  |                |              |                  |   |
|  | <p>«Тах. Код» позволяет войти в отдельные режимы раздела «Калибровки» без карты мастера для настройки параметров тахографа. Параметры калибровки, такие как W, VIN, VRN, допустимая скорость, дата, время, размер покрышек, активация тахографа и СКЗИ тахографа производятся только с использованием карты мастерской. Пароль по умолчанию устанавливается на заводе-изготовителе и может быть перепрограммирован мастерской.</p> |                |              |                  |   |
| <table border="1"> <tr><td><b>Калибровка</b></td></tr> <tr><td>Загр. памяти ↑</td></tr> <tr><td>Тах. код</td></tr> <tr><td>→Сервисный код ↓</td></tr> </table>   | <b>Калибровка</b>  | Загр. памяти ↑ | Тах. код     | →Сервисный код ↓ | <p>Специальный сервисный код для ремонта тахографа в условиях завода-изготовителя.</p>  |
| <b>Калибровка</b>  |  |                |              |                  |   |
| Загр. памяти ↑   |  |                |              |                  |   |
| Тах. код   |  |                |              |                  |   |
| →Сервисный код ↓   |  |                |              |                  |   |

### 5.2.6. Выгрузка данных

Для выгрузки данных вставьте USB флэш-память в USB порт тахографа, предназначенный для этой цели.

|   |  |
|---|--|
|  <p>ГЛАВНОЕ МЕНЮ<br/>Настройки ↑<br/>Калибровка<br/>→Скачивание ↓</p>            | <p>Используйте кнопки «▲», «▼» для выбора функции «Скачивание» и нажмите «ОК».</p>   |
|  <p>Скачивание<br/>→Автомобиль<br/>Водитель</p>                                  | <p>Программа дает возможность выгрузить данные сохраненные в памяти тахографа и сохраненные на карте.</p>  |
|  <p>Начальная дата<br/>↑ 01.04.2010 ↓<br/>Конечная дата<br/>↑ 01.04.2010 ↓</p> | <p>Выберите данные, которые Вы хотите скачать, используя кнопки «▲», «▼» и нажмите «ОК».</p> <p>Если Вы хотите скачать данные сохраненные в памяти тахографа (Автомобиль), программа запросит Вас ввести начальную дату (Начальная дата) и конечную дату (Конечная дата) периода, данные о котором Вы хотите загрузить. Установите даты, используя кнопки «▲», «▼» и нажмите «ОК» для их подтверждения. Программа возвратится на предыдущую страницу меню.</p> |
|  <p>Скачивание<br/>Автомобиль<br/>→Водитель</p>                                | <p>Если Вы хотите скачать данные с карты водителя, выберите эту опцию из меню «Загрузить» и программа автоматически загрузит всю информацию с карты без запроса у Вас определенного периода.</p>   |

### 5.2.7. Тест

|  |                     |              |       |         |  |
|--|---------------------|--------------|-------|---------|--|
| <table border="1"> <tr><td><b>ГЛАВНОЕ МЕНЮ</b></td></tr> <tr><td>Скачивание ↑</td></tr> <tr><td>→Тест</td></tr> <tr><td>Телефон</td></tr> </table> | <b>ГЛАВНОЕ МЕНЮ</b> | Скачивание ↑ | →Тест | Телефон | <p>При выборе этого пункта проводится тест КУ.</p> |
| <b>ГЛАВНОЕ МЕНЮ</b>  |                     |              |       |         |  |
| Скачивание ↑   |                     |              |       |         |  |
| →Тест  |                     |              |       |         |  |
| Телефон  |                     |              |       |         |  |

### 5.2.8. Телефон

|  |  |   |         |               |   |
|--|--|---|---------|---------------|---|
| <table border="1"> <tr><td><b>ГЛАВНОЕ МЕНЮ</b></td></tr> <tr><td>Скачивание↑</td></tr> <tr><td>Тест</td></tr> <tr><td>→Телефон</td></tr> </table>  | <b>ГЛАВНОЕ МЕНЮ</b>  | Скачивание↑   | Тест    | →Телефон      | <p>В данном пункте меню можно просматривать и удалять присланные SMS (при получении SMS на экране высвечивается пиктограмма ☒).</p> |
| <b>ГЛАВНОЕ МЕНЮ</b>  |  |   |         |               |   |
| Скачивание↑  |  |   |         |               |   |
| Тест   |  |   |         |               |   |
| →Телефон   |  |   |         |               |   |
| <table border="1"> <tr><td><b>Телефон</b></td></tr> <tr><td>→SMS центр</td></tr> <tr><td></td></tr> <tr><td></td></tr> </table>                    | <b>Телефон</b>   | →SMS центр  |         |               | <p>Нажать для просмотра полученных SMS.</p>   |
| <b>Телефон</b>   |  |   |         |               |   |
| →SMS центр   |  |   |         |               |   |
|  |  |   |         |               |   |
|  |  |   |         |               |   |
| <table border="1"> <tr><td><b>SMS</b></td></tr> <tr><td>→☒SMS 1</td></tr> <tr><td>☒SMS 2</td></tr> <tr><td>☒SMS 3</td></tr> </table>               | <b>SMS</b>   | →☒SMS 1   | ☒SMS 2  | ☒SMS 3        | <p>Просматриваются полученные SMS (после просмотра SMS можно либо удалить, либо распечатать).</p>                                   |
| <b>SMS</b>   |  |   |         |               |   |
| →☒SMS 1  |  |   |         |               |   |
| ☒SMS 2   |  |   |         |               |   |
| ☒SMS 3   |  |   |         |               |   |
| <table border="1"> <tr><td><b>ГЛАВНОЕ МЕНЮ</b></td></tr> <tr><td>Тест</td></tr> <tr><td>Телефон</td></tr> <tr><td>→Техн. данные</td></tr> </table> | <b>ГЛАВНОЕ МЕНЮ</b>  | Тест  | Телефон | →Техн. данные | <p>Просмотр информации о технических данных тахографа</p>   |
| <b>ГЛАВНОЕ МЕНЮ</b>  |  |   |         |               |   |
| Тест   |  |   |         |               |   |
| Телефон  |  |   |         |               |   |
| →Техн. данные  |  |   |         |               |   |
| <table border="1"> <tr><td>Hardware ver:09.26<br/>Soft.ver:1.03.0106<br/>CRC32:6E7140FA</td></tr> </table>   | Hardware ver:09.26<br>Soft.ver:1.03.0106<br>CRC32:6E7140FA | <p>Hardware ver. – версия печатной платы тахографа;<br/>Software ver. – текущая версия программного обеспечения;<br/>CRC32 – контрольная сумма.</p> |         |               |   |
| Hardware ver:09.26<br>Soft.ver:1.03.0106<br>CRC32:6E7140FA   |  |   |         |               |   |

### 5.3. ИЗВЛЕЧЕНИЕ КАРТЫ МАСТЕРСКОЙ

Для извлечения карты мастерской нажмите и удерживайте кнопку, соответствующую слоту, в котором она находится ("1" / "2"). Программа запросит, завершать ли текущий рабочий период.

|   |   |
|---|---|
| <p>Конец периода<br/><input checked="" type="checkbox"/> Да    Нет</p> <p><b>+I▶ ?Конечное мест</b><br/>↑ Махра ↓</p> <p>СЕРГЕЙ<br/>ИВАНОВ</p> <p>До свидания</p> | <p>Если Вы хотите завершить рабочий период, выберите «Да» и нажмите «ОК». Программа попросит Вас ввести «Конечное место» поездки.</p> <p>Выберите его, используя кнопки «▲», «▼» и, затем, нажмите «ОК» для подтверждения Вашего выбора.</p> <p>Программа отобразит имя и фамилию владельца карты, а также сообщение о завершении работы.</p> |
| <p>Конец периода<br/>Да    <input checked="" type="checkbox"/> Нет</p> <p>СЕРГЕЙ<br/>ИВАНОВ</p>   | <p>Если Вы не хотите завершать рабочий период, выберите «Нет» и нажмите «ОК».</p> <p>Программа отобразит имя и фамилию владельца карты, и сообщение о завершении работы.</p>  |





Ред. 43