



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

Тахограф «Меркурий ТА-001»

Руководство по эксплуатации АВЛГ 816.00.00 РЭ



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

ВВЕДЕНИЕ	4
РАЗДЕЛ 1 ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ.....	4
1.1 Общие сведения об изделии.....	4
1.2 Определения.....	6
1.3 Эксплуатационная безопасность.....	6
1.4 Карты тахографа.....	7
1.5 Общие указания по установке компонентов тахографа	8
1.6 Метрологические характеристики.....	10
1.7 Программное обеспечение	11
1.8 Требования к датчику движения	14
1.9 Дискретность данных.....	15
1.10 Порядок замены блока СКЗИ в тахографе.....	15
1.11 Техническое обслуживание тахографа	15
1.12 Транспортирование и хранение.....	16
1.13 Утилизация.....	16
РАЗДЕЛ 2 ИНДИКАЦИЯ	17
2.1 Стандартный режим индикации	17
2.2 Индикация вождения	19
2.3 Рабочие экраны	20
РАЗДЕЛ 3 ОСНОВНЫЕ СИМВОЛЫ ДИСПЛЕЯ.....	21
3.1 Основные символы дисплея	21
3.2 Комбинации символов	23
3.3. Коды ошибок	25
РАЗДЕЛ 4 РАБОЧИЕ РЕЖИМЫ	28
4.1 Рабочий режим	29
4.1.1 Использование карты водителя	29
4.1.2 Ввод карты водителя	30
4.1.3 Структура главного меню в рабочем режиме	32
4.1.3.1 Печать.....	32
4.1.3.2 Специальные условия	35
4.1.3.3 Ввод.....	35
4.1.3.4 Настройки.....	36
4.1.3.5 Телефон	39
4.1.3.6 Технические данные	39
4.1.4 Извлечение карты водителя	40
4.2 Режим предприятия	41
4.2.1 Функции карты предприятия	41
4.2.2 Ввод карты предприятия.....	41
4.2.3 Структура главного меню в режиме предприятия	42
4.2.3.1 Печать.....	42
4.2.3.2 Блокировка данных.....	45
4.2.3.3 Настройки.....	45
4.2.3.4 Загрузка (Скачивание).....	48
4.2.3.5 Тест.....	49

4.2.3.6 Телефон	49
4.2.4 Извлечение карты предприятия	49
4.3 Режим контроля	50
4.3.1 Установка карты контролёра	50
4.3.2 Структура главного меню в режиме контроля	51
4.3.2.1 Печать.....	51
4.3.2.2 Настройки	53
4.3.2.3 Загрузка (скачивание).....	56
4.3.2.4 Тест.....	57
4.3.2.5 Телефон	57
4.3.3 Извлечение контрольной карты.....	57
4.4 Режим калибровки	57
РАЗДЕЛ 5 ОБРАЗЦЫ ДОКУМЕНТОВ.....	58
5.1 Печать данных сохраненных в памяти тахографа.....	58
5.1.1 Технические данные	58
5.1.2 Работа	59
5.1.3 События	61
5.1.4 Превышение скорости.....	62
5.1.5 Тахограмма	63
5.2 Печать данных сохраненных на карте водителя	64
5.2.1 Работа	64
5.2.2 События	66
РАЗДЕЛ 6 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ТАХОГРАФА «МЕРКУРИЙ ТА-001» К	
БОРТОВОЙ СЕТИ.....	67
Приложение. Посекундная расшифровка данных о скорости	70

Введение

Настоящее руководство содержит сведения о тахографе «Меркурий ТА-001» (в дальнейшем – тахограф) АВЛГ 816.00.00, предназначенном для установки на транспортные средства с целью обеспечения непрерывного, некорректируемого измерения и регистрации информации о скорости, пройденном пути и маршруте движения транспортных средств, а также о режимах труда и отдыха водителей транспортных средств, необходимые для полного использования его технических возможностей, правильной эксплуатации и технического обслуживания.

При изучении, эксплуатации и техническом обслуживании тахографа необходимо дополнительно руководствоваться паспортом АВЛГ 816.00.00 ПС.

РАЗДЕЛ 1 ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1.1 Общие сведения об изделии

В состав тахографа «Меркурий ТА-001» входит бортовое устройство и следующие внешние компоненты:

- 1) Карты тахографа (далее - карты);
- 2) Датчик движения;
- 3) Антенна №1* для приема сигналов глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS (далее - ГНСС) для ввода сигнала в блок СКЗИ;
- 4) Антенна №2* для приема сигналов глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS (далее - ГНСС) для мониторинга ТС;
- 5) Антенна для приема и передачи сигналов GSM/GPRS (только в исполнениях с GSM модулем) для мониторинга ТС;
- 6) Комплект монтажных частей для соединения компонентов тахографа и их установки на транспортном средстве.

Тахограф имеет защищенный от вскрытия опломбированный корпус и содержит внутри него:

- 1) Устройство обработки данных;
- 2) Программное обеспечение для устройства обработки данных, записанное на электронные носители информации;
- 3) Программно-аппаратное шифровальное (криптографическое) средство (далее - блок СКЗИ тахографа);
- 4) Блок памяти тахографа для хранения данных, не требующих регистрации в некорректируемом виде;
- 5) Связной модуль;
- 6) Датчик ускорения (трехосевой акселерометр);
- 7) Два устройства ввода карт (считывающие устройства);
- 8) Средство отображения информации (дисплей);

- 9) Печатающее устройство;
- 10) Кнопку аварийной ситуации (в случае включения в состав бортового устройства связного модуля);
- 11) Средства визуального и звукового предупреждения;
- 12) Разъем для выполнения сервисных функций, загрузки (выгрузки) данных;
- 13) Разъемы для подключения бортового устройства к транспортному средству;
- 14) Разъем для подключения к бортовому устройству антенны №1 для приема сигналов ГНСС блоком СКЗИ;
- 15) Разъем для подключения к бортовому устройству антенны №2 для приема сигналов ГНСС мониторинга ТС;
- 16) Разъем для подключения к бортовому устройству антенны для приема и передачи сигналов GSM/GPRS (только в исполнениях с GSM модулем);
- 17) Слот для SIM-карты;
- 18) Средства ввода информации в тахограф (клавиатура).

* - Антенна обладает следующими характеристиками: разъем SMA(M), входное сопротивление 50 Ом, возможность приема сигналов ГНСС в частотном диапазоне L1 ГЛОНАСС и на частоте L1 GPS, минимальный коэффициент усиления 25 дБ, напряжение питания от 2,7 до 5,5 В, правая круговая поляризация.

В исполнениях тахографа с GSM модемом предусмотрена возможность организации голосовой связи с диспетчером при помощи внешней гарнитуры.

Тахограф «Меркурий ТА-001» способен сохранять в памяти до 150 000 записей точек координат в случае потери связи с сервером. После восстановления связи тахограф автоматически передает сохраненные данные на сервер по GPRS каналу.

Тахограф обеспечивает возможность режима работы 24 часа в сутки, 365 (366) дней в году.

Для контроля работы датчика скорости тахограф имеет встроенный трехосевой сенсор движения (акселерометр). Если при движении ТС сигналов от датчика скорости не поступает, тахограф анализирует сигнал о движении от акселерометра, и при этом выдает сообщение на дисплее: «Конфликт движения транспортного средства» и регистрирует как событие, связанное с попыткой нарушения защиты бортового устройства. Чувствительность сенсора настраивается в режиме калибровки.

1.2 Определения

Водитель – человек, который управляет транспортным средством в определенный момент, или который будет им управлять.

Сменный водитель – человек, который не управляет транспортным средством.

Деятельность – то, чем занимается водитель.

Рабочий день – совокупность действий, выполняемых водителем и сменным водителем в ежедневный рабочий период.

1.3 Эксплуатационная безопасность

Во время вождения на дисплее тахографа могут появляться сообщения о том, что можно изъять вашу карту водителя. Не отвлекайтесь, полностью сконцентрируйтесь на дороге и транспортных условиях, чтобы избежать несчастного случая.

Будьте внимательны при открытии крышки принтера. Открывайте крышку принтера только в случае, когда нужно заменить бумажный рулон.

Помните, что термоголовка принтера может очень сильно нагреваться в зависимости от рабочего процесса. Подождите, пока термоголовка охладится, прежде чем поместить новый бумажный рулон. Используйте только бумажные рулоны, рекомендуемые изготовителем.

Не вставляйте другие карты в слоты тахографа, особенно кредитные карты, карты с печатными надписями, металлические карты и т.д. Слоты могут быть повреждены! Нельзя использовать поврежденные тахографические карты. Поверхности карты должны быть чистыми, сухими и свободными от жировых и масляных загрязнений.

Внимание! Запрещается включать зажигание автомобиля при отключенном выключателе массы.

1.4 Карты тахографа

Внимание!

Движение транспортного средства без карты водителя или мастера в слоте тахографа запрещено! Карту предприятия использовать для вождения нельзя!

Имеются четыре типа карт для тахографа:

1) **Карта водителя** – обеспечивает идентификацию и аутентификацию водителя с использованием шифровальных (криптографических) средств, а также хранение данных о деятельности водителя;

2) **Карта контролера** – обеспечивает идентификацию и аутентификацию контрольного органа и соответствующего сотрудника контрольного органа (владельца карты) с использованием шифровальных (криптографических) средств;

3) **Карта мастерской** – обеспечивает идентификацию и аутентификацию держателя карты с использованием шифровальных (криптографических) средств;

4) **Карта предприятия** – обеспечивает идентификацию и аутентификацию юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих на территории Российской Федерации деятельность, связанную с эксплуатацией транспортных средств, с использованием шифровальных (криптографических) средств, установку блокировки (ограничения) доступа к данным тахографа и данным карт водителей.

Чтобы предотвратить утерю данных примите меры по сохранности карты тахографа и следуйте инструкциям производителя.

Карты тахографа нельзя сгибать, сворачивать или использовать в других целях.

Не используйте неисправные карты тахографа.

Карты не должны подвергаться прямому воздействию солнечного света (например, на приборной панели).

Карты не должны находиться близко к области сильного воздействия электромагнитного поля.

Карты не должны использоваться после даты окончания их срока действия, соответственно перед датой истечения следует подать заявление на получение новой карты.

Карты должны вставляться в слот тахографа таким образом, чтобы чип был сверху указательной стрелкой вперед.

1.5 Общие указания по установке компонентов тахографа "Меркурий ТА-001"

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 тахографа при перевозке опасных грузов допустим исключительно монтаж его в отделение под автомагнитоу, а в случае его 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.

1.6 Метрологические характеристики

Перечень метрологических характеристик тахографа приведен в таблице.

Наименование характеристики	Значение характеристики
Границы абсолютной погрешности (при доверительной вероятности 0,95) измерений интервала времени в диапазоне от 60 до 86400 с, с	± 4
Пределы абсолютной погрешности измерений скорости* в диапазоне от 20 до 180 км/ч по сигналам ГНСС при геометрическом факторе ухудшения точности PDOP ≤ 3 , км/ч	± 2
Границы абсолютной инструментальной погрешности (при доверительной вероятности 0,95) измерений скорости в диапазоне от 20 до 180 км/ч по импульсному сигналу датчика движения, км/ч	± 2
Границы абсолютной инструментальной погрешности (при доверительной вероятности 0,95) определения координат местоположения по каждой координатной оси при работе по сигналам ГНСС при геометрическом факторе ухудшения точности PDOP ≤ 3 , м	± 3
Границы абсолютной погрешности (при доверительной вероятности 0,95) определения координат местоположения по каждой координатной оси при работе по сигналам ГНСС при геометрическом факторе ухудшения точности PDOP ≤ 3 , м	± 15
Границы относительной инструментальной погрешности (при доверительной вероятности 0,95) измерений пройденного пути в диапазоне от 1 до 9 999 999,9 км, %	± 1
Пределы абсолютной погрешности синхронизации внутренней шкалы времени с национальной шкалой координированного времени UTC(SU) при работе по сигналам ГНСС ГЛОНАСС/GPS, с	± 2
Границы абсолютной погрешности (при доверительной вероятности 0,95) синхронизации шкалы времени внутреннего опорного генератора тахографа со шкалой времени блока СКЗИ при работе по сигналам ГНСС ГЛОНАСС/GPS, с	± 2

* плановая составляющая

1.6.1. Частота подстройки шкалы времени внутреннего опорного генератора тахографа со шкалой времени блока СКЗИ должна быть 1 Гц.

1.7 Программное обеспечение

Тахографы работают под управлением специализированного программного обеспечения.

Идентификационные данные (признаки) метрологически значимой части ПО приведены в таблице.

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	v.1.04.0138
Номер версии (идентификационный номер ПО)	1.04.0138 и выше

Считывание наименования и версии ПО из тахографа производится в соответствии с [п. 4.1.3.6](#) настоящего руководства.

Описание программного обеспечения (ПО) тахографа Меркурий ТА-001

1.7.1. ПО тахографа обеспечивает требования, предъявляемые к тахографам, устанавливаемым на ТС с целью обеспечения непрерывной, некорректируемой регистрации информации о скорости и маршруте движения ТС, о режиме труда и отдыха водителей ТС.

1.7.2. Структура данных включает в себя Архив - реализованный на базе флэш-памяти модуль, обеспечивающий долговременное хранение данных об активации, маршруте движения, скорости ТС, режимах труда и отдыха водителей. Данные хранятся в некорректируемом виде, с электронной подписью, с возможностью гарантированного выявления её корректировки или фальсификации по результатам проверки информации, зарегистрированной в памяти тахографа.

1.7.3. В тахографе реализован механизм (процедура) контроля несанкционированного случайного и/или преднамеренного искажения (изменения, модификации) и/или разрушение информации, программных и аппаратных компонентов тахографа.

1.7.4. Конструктивное исполнение обеспечивает невозможность сокрытия факта физического доступа к элементам схемы и содержит элементы выявляющие факты такого доступа.

1.7.5. Обмен данными внутри тахографа, порядок работы и команды управления реализованы на следующих физических интерфейсах:

- последовательный интерфейс RS-232, без линий аппаратного квитирования;
- последовательный интерфейс I²C;
- синхронный последовательный интерфейс SPI;

1.7.6. Обмен данными по внутренним интерфейсам осуществляется в зашифрованном виде с обязательной процедурой взаимной аутентификации между блоками, содержащими метрологически значимую информацию.

1.7.7. Энергонезависимая память содержит несколько выделенных устройств (микросхем) для хранения данных и необходимой для корректного функционирования служебной информации. Срок хранения информации в энергонезависимой памяти составляет не менее 10 лет.

1.7.8. Для контроля целостности ПО разработана специальная программа тестового контроля, которая запускается из диспетчерской программы. Контроль целостности программного компонента осуществляется на основе сравнения контрольной суммы программных компонентов, рассчитанной при изготовлении ПО с использованием ключа контроля целостности и контрольной суммы программных компонентов, рассчитанной в момент контроля целостности ПО, каждый раз при включении электропитания тахографа, но не реже 1 раза в сутки. Контроль целостности рабочего ключа осуществляется на основе сравнения рабочего ключа, вычисленной средствами АРМ генерации и записи ключевой информации, и контрольной суммы рабочего ключа, рассчитанной в момент контроля его целостности с использованием ключа контроля целостности, при включении электропитания тахографа и каждый раз перед использованием рабочего ключа.

1.7.9. Подпрограмма обслуживания энергонезависимой FLASH-памяти тахографа и организации хранения данных обеспечивает:

- проверку работоспособности ячеек энергонезависимой памяти при записи данных в память;
- формирование корректирующего кода и запись (с контролем записи) данных в энергонезависимую память;
- формирование дублирующей записи и запись (с контролем записи) данных в энергонезависимую память;
- коррекцию (восстановление по значению корректирующего кода) информации, считываемой из ячеек энергонезависимой памяти, при искажении одного из разрядов ячейки.

1.7.10. Дублирование данных обеспечивает 100% гарантию восстановления данных из энергонезависимой памяти.

1.7.11. Программное обеспечение тахографа и его компонентов не имеет функциональных возможностей, позволяющих получать посторонним лицам или выполняемым от их имени процессам доступ к аутентификационной информации, в том числе и в случае нарушения пломбировки (целостности корпуса) модифицировать или исказить алгоритм работы тахографа.

1.7.12. Разработчиком производится анализ ПО на отсутствие негативных функциональных возможностей, позволяющих

модифицировать или исказить алгоритм работы тахографа в процессе его производства и использования, а также позволяющих получать доступ посторонним лицам или выполняемым от их имени процессам к хранящимся в открытом виде идентификационной информации.

1.7.13. Система контроля целостности ПО тахографа обеспечивает проверку целостности собственного ПО и аутентификационной информации криптографическими методами в соответствии с требованиями ЕСТР. В случае обнаружения нарушения целостности ПО и аутентификационной информации, тахограф автоматически восстанавливает правильное ПО с зашифрованной копии. В случаях отказов и сбоев в работе аппаратных компонентов, работа тахографа блокируется.

1.7.14. В тахографе реализована замкнутая рабочая среда, которая допускает существование в ней только фиксированного набора субъектов (программ, процессов). Механизм добавления новых программных модулей на этапе эксплуатации тахографа запрещён. Проверка целостности программных и аппаратных компонентов проводится каждый раз при включении электропитания тахографа, но не реже 1 раза в сутки.

1.7.15. Защита целостности ПО тахографа обеспечивается следующим образом:

1.7.15.1. Все функции по проверке целостности ПО, а также содержание ключей для алгоритмов шифрования реализованы в отдельном программном модуле – защищенном загрузчике (ЗЗ), который загружается один раз в жизни тахографа в защищенных заводских условиях.

1.7.15.2. ПО тахографа вне заводских условий всегда находится в виде зашифрованного образа ПО. Шифрование производится по уникальному алгоритму производителя с использованием алгоритма SHA1-AES256.

1.7.15.3. Последнее загруженное ПО тахографа всегда хранится в энергонезависимой памяти. При каждом старте тахографа, но не реже одного раза в сутки, проверяется целостность ПО путем вычисления его контрольной суммы (алгоритм CRC32) и сравнения с контрольной суммы зашифрованной в энергонезависимой памяти, и в случае несовпадения восстанавливает последнее загруженное ПО. В этом случае производится запись в соответствии с требованиями ЕСТР и выводится в отчетах.

1.7.16. Защита метрологических и других данных в энергонезависимой памяти

1.7.16.1. Все данные дублируются. Т.е. процесс записи, чтения и проверки проходит дважды для каждого блока данных;

1.7.16.2. Каждый блок данных подписывается алгоритмом SHA-1.

1.8 Требования к датчику движения

Метрологические характеристики тахографов обеспечиваются при работе с импульсными датчиками движения, имеющими следующие параметры выходного сигнала:

- количество импульсов на один километр пройденного пути: от 4000 до 60000*.

- амплитуда логической единицы не менее 3,8 В (максимальное значение указано в руководстве по эксплуатации);

- амплитуда логического нуля не более 1 В (минимальное значение указано в руководстве по эксплуатации);

- время нарастания (спада) фронта импульса (от 10 до 90 %) не более 40 мкс;

- джиттер (среднее квадратическое значение) фронта не более 10 мкс.

* При подключении преобразователя импульсов АВЛГ 816.28.00 количество импульсов на один километр пройденного пути увеличивается до 300000.

1.9 Дискретность данных

Наименование источника информации	Дискретность выдачи
Файл блока СКЗИ	координаты (широта и долгота): 0,00000001 градус координаты (высота): 1 м скорость: 1 км/ч время: 1 с
Файл тахографа для выгрузки на внешние носители данных	пройденный путь: 1 км скорость: 1 км/ч интервал времени: 1 мин время: 1 с
Чек контрольный	пройденный путь: 1 км скорость: 1 км/ч интервал времени: 1 мин время: 1 мин координаты (широта и долгота): 0,0001 градус
Дисплей	координаты (широта и долгота): 0,0001 градус скорость: 1 км/ч время: 1 мин пройденный путь: 0,1 км

1.10 Порядок замены блока СКЗИ в тахографе

Замена блока СКЗИ в тахографе Меркурий ТА-001 включает в себя следующие обязательные операции:

1. Отзыв активации заменяемого блока СКЗИ.
2. Демонтаж блока СКЗИ и установка неактивированного блока СКЗИ в тахограф.
3. Активация нового блока СКЗИ.

При замене блока СКЗИ в тахографе должно быть предусмотрено следующее:

- процедура замены не является ремонтом;
- допускается замена только на СКЗИ с неистекшим сроком поверки.

1.11 Техническое обслуживание тахографа

Техническое обслуживание тахографа в соответствии с разделом 10 паспорта АВЛГ 816.00.00 ПС.

1.12 Транспортирование и хранение

Транспортирование по ГОСТ Р 52230-2004 с соблюдением предосторожностей, указанных на упаковке.

Хранение по ГОСТ Р 52230-2004 с дополнениями, приведенными в данном подразделе.

Условия хранения тахографов по группе 2(С) ГОСТ 15150-69. Минимальная температура хранения должна быть не ниже минус 30°С.

При хранении и транспортировании тахографов на вилки их входных соединителей должна быть установлена технологическая заглушка.

1.13 Утилизация

Утилизация тахографа в соответствии с разделом 9 паспорта АВЛГ 816.00.00 ПС

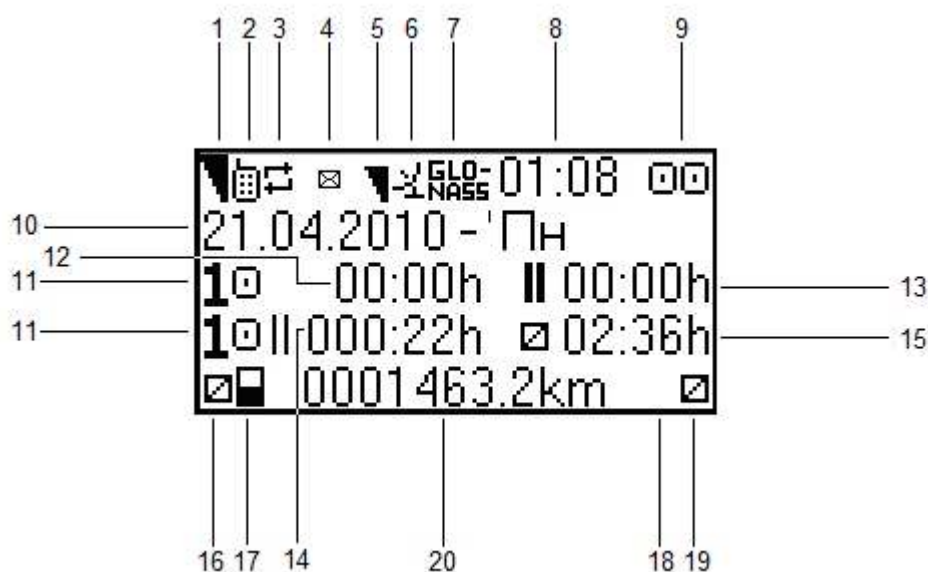
РАЗДЕЛ 2 ИНДИКАЦИЯ

Индикация состоит из пиктограмм, рисунков и текста сообщений.



Список стандартных пиктограмм и используемых их комбинаций приводится в разделе 3 данного руководства.

2.1 Стандартный режим индикации

Если транспортное средство неподвижно и нет отображаемого сообщения, стандартная индикация появляется автоматически.






1. Уровень сигнала модема GSM
2. Наличие модема GSM
3. Индикатор процесса передачи данных
4. Индикация полученных SMS
5. Уровень ГЛОНАСС/GPS сигнала
6. Наличие ГЛОНАСС/GPS приемника
7. Система навигации (ГЛОНАСС/GPS)
8. Местное время
9. Рабочий режим
 - 9.1. □ - режим работы 1 вставленная карта или отсутствие вставленной карты
 - 9.2. □□ - режим работы - экипаж
 - 9.3. 📶 - режим предприятия
 - 9.4. 📶 - режим мастерской
 - 9.5. 📶 - режим контролёра
10. Дата согласно местному времени



11. Номер слота карты
12. Время непрерывного вождения
13. Совокупное время перерывов в течение текущего рабочего периода
14. Совокупная продолжительность вождения за последние 2 недели
15. Продолжительность текущей деятельности за последние 24 часа
16. Текущая деятельность водителя (слот 1)
17. Индикация карты в слоте 1
 - 17.1. пусто - если карты нет в слоте
 - 17.2.  - если карта вставлена в слот
18. Индикация карты в слоте 2
 - 18.1. пусто - если карты нет в слоте
 - 18.2.  - если карта вставлена в слот
19. Текущая деятельность сменного водителя (слот 2)
20. Путь, пройденный транспортным средством в километрах



Стандартный дисплей показывает периоды работы и отдыха только одного водителя (слот карты 1 или слот карты 2). Чтобы увидеть данные другого водителя, используйте кнопки “▲” “▼”.

В состоянии стандартной индикации водитель/сменный водитель может выполнять один из следующих видов деятельности:

-  - доступен;
-  - отдых;
-  - работа.

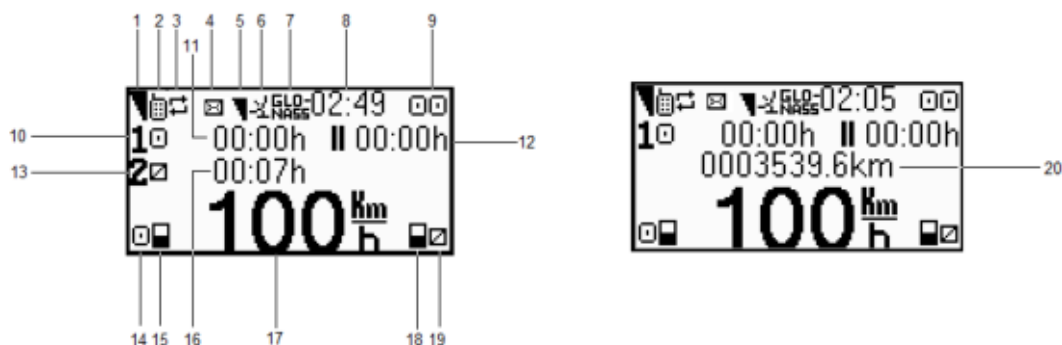
Выберите слот, для которого Вы хотите изменить вид деятельности, при помощи кнопок “▲” и “▼”. Нажмите кнопку “1”, чтобы изменить деятельность водителя (слот 1) или кнопку “2”, чтобы изменить деятельность сменного водителя.

Когда транспортное средство начинает движение, вид деятельности водителя и сменного водителя автоматически переключается соответственно на  и .

Когда транспортное средство останавливается, вид деятельности водителя и сменного водителя автоматически переключается на  и  соответственно.

При наличии блока СКЗИ на дисплей выводится информация о наличии этого блока: «СКЗИ»

2.2 Индикация вождения



1. Уровень сигнала модема GSM
2. Наличие модема GSM
3. Индикатор процесса передачи данных
4. Индикация полученных SMS
5. Уровень ГЛОНАСС/GPS сигнала
6. Наличие ГЛОНАСС/GPS приемника
7. Система навигации (ГЛОНАСС/GPS)
8. Местное время
9. Рабочий режим
 - 9.1. □ - режим работы 1 вставленная карта или отсутствие вставленной карты
 - 9.2. □□ - режим работы - экипаж
 - 9.3. 📶 - режим предприятия
 - 9.4. T - режим мастерской
 - 9.5. □ - режим контролёра
10. Номер слота карты
11. Время непрерывного вождения
12. Совокупное время перерывов в течение текущего рабочего периода
13. Номер слота карты
14. Текущая деятельность водителя (слот 1)
15. Индикация карты в слоте 1
 - 15.1. пусто - если карты нет в слоте
 - 15.2. ■ - если карта вставлена в слот
16. Продолжительность текущей деятельности за последние 24 часа
17. Скорость в км/ч
18. Индикация карты в слоте 2
 - 18.1. пусто, если карты нет в слоте
 - 18.2. ■ - если карта вставлена в слот
19. Текущая деятельность сменного водителя (слот 2)
20. Полный путь, пройденный транспортным средством в километрах






2.3 Рабочие экраны






В режиме стандартной индикации при помощи кнопок «▲» и «▼» можно просматривать различные экраны







	Индикация вождения по водителю (карта в слоте 1)
	Индикация вождения по сменному водителю (карта в слоте 2)
	Объем топливных баков и одомер
<p>St=1, Send=0 Conf=0 Bf=1024, Ms=0</p>	Информация по GPRS
<p>Vsens = 000 km/h Vqps = 000 km/h Vacc = 000 km/h Odom = 53377.6 km</p>	<p>Текущая скорость</p> <ul style="list-style-type: none"> - скорость по датчику скорости - скорость по GPS - скорость по акселерометру <p>Одомер</p>










РАЗДЕЛ 3 ОСНОВНЫЕ СИМВОЛЫ И КОМБИНАЦИИ СИМВОЛОВ ДИСПЛЕЯ










3.1 Основные символы дисплея

Символ	Люди	Действия
	Предприятие	Контроль
	Контролёр	Контроль
	Водитель	Вождение
	Мастерская/ Сервисный центр	Проверка/Калибровка
	Производитель	Во время заводской настройки или до первичной калибровки

Символ	Рабочие режимы
	Режим предприятия
	Контрольный режим
	Режим управления
	Режим калибровки
	Доступность

Символ	Действия	Продолжительность
	Готовность (доступность)	Время, когда водитель не занят никакой работой, но готов к ней приступить
	Вождение	Время непрерывного вождения
	Отдых	Текущий период отдыха
	Работа	Текущий период работы
	Перерыв	Суммарное время отдыха
	Неизвестно	Совокупное время, за которое нет сведений о режиме занятости водителя

Символ	Оборудование	Функции
1	Слот водителя	
	Карта	
	Дисплей	Отображение на экране
	Электропитание	Показывает состояние электропитания
	Датчик	
	Автомобиль	
2	Слот сменного водителя	
	Часы	Локальное время либо UTC(SU)
	Внешняя память	Внешнее устройство для загрузки данных из памяти тахографа или карточки
	Принтер/распечатка	Печать
	Размер покрышек	

Символ	Специфические условия
	Паром/поезд (режим движения на пароме/поезде)
Символ	Разные
!	События
	Начало ежедневного рабочего периода
	Местонахождение
	Безопасность
	Время
x	Неисправности
	Окончание ежедневного рабочего периода
	Скорость
Σ	Итог/Суммарно
	Ручной ввод действий водителя
Символ	Определители
24h	Ежедневный
	Две недели
	С...по...

3.2 Комбинации символов





Символ	Разные
	Место контроля
	Начало временного интервала
	Конец временного интервала
	Начало режима “вне зоны доступа”
	Окончание режима “вне зоны доступа”
	Место начала ежедневного рабочего периода
	Место окончания ежедневного рабочего периода
	Из автомобиля
	Распечатка данных с карты водителя
	Распечатка данных с тахографа



Символ	Карты
	Карта водителя
	Карта предприятия
	Карта контролёра
	Карта мастерской
	Нет карты

Символ	Вождение
	Вождение в составе экипажа
	Время вождения за две недели

Символ	Распечатки
	Действия водителя из ежедневной распечатки с карты
	События и неисправности из распечатки с карты
	Действия водителя из ежедневной распечатки с тахографа
	События и неисправности из ежедневной распечатки с тахографа
	Распечатка превышения скорости
	Распечатка технических данных

Символ	Индикация
	Вождение в составе экипажа
	Время вождения за две недели

Символ	События
! 	Вставлена недействительная карта
! 	Совпадение времени
!  	Карта водителя вставляется во время поездки
>>	Превышение скорости
! 	Ошибка связи с датчиком/сенсором
! 	Установка времени (в мастерской)
!  	Конфликт карт
!  	Вождение без действительно карты
!  	Ошибка последней сессии
! 	Отключение электроснабжения
! 	Нарушение защиты/безопасности
> 	Контроль превышения скорости

Символ	Неисправности
x  1	Карта 1 неисправность функционирования
x  2	Карта 2 неисправность функционирования
x 	Неисправность принтера
x 	Внутренняя неисправность
x 	Неисправность загрузки
x 	Неисправность датчика/сенсора

3.3. Коды ошибок

Код	Описание ошибки
01	Ввод недействительной карты
02	Несовместимость карты
03	Нестыковка времени
04	Управление без соответствующей карты
05	Ввод карты в процессе управления
06	Последний сеанс использования карты завершен неправильно
07	Превышение допустимой скорости движения
08	Прекращение подачи электропитания (более 10 сек)
09	Ошибка данных о движении
10	Конфликт движения транспортного средства (расхождения в показаниях датчиков движения)
18	Сбой при аутентификации карты тахографа
20	Ошибка, указывающая на нарушение целостности при вводе данных на карту
21	Ошибка, указывающая на нарушение целостности данных пользователя, записанных в блоке памяти
22	Внутренняя ошибка при передаче данных
23	Несанкционированное вскрытие корпуса
24	Нарушение целостности аппаратного оборудования
33	Сбой в аутентификации
34	Ошибка, указывающая на нарушение целостности сохраненных данных
35	Внутренняя ошибка при передаче данных
36	Несанкционированное вскрытие корпуса
37	Нарушение целостности аппаратного оборудования
49	Внутренняя неисправность тахографа
50	Неисправность принтера
51	Неисправность дисплея
52	Ошибка при загрузке
53	Неисправность датчика
80..FF	По усмотрению изготовителя

Код, указывающий на причину регистрации события или неисправности.

Код	Описание
00	Одно из 10 самых последних (недавних) событий или неисправностей
01	Самое длинное событие, происшедшее в один из последних 10 дней
02	Одно из пяти наиболее продолжительных событий, происшедших за последние 365 дней
03	Последнее событие за один из последних 10 дней
04	Самое серьезное событие за один из последних 10 дней
05	Одно из пяти самых серьезных событий, происшедших за последние 365 дней
06	Первое событие или первая неисправность, имевшие место после последней калибровки
07	Текущее/продолжающееся событие или неисправность
80..FF	По усмотрению изготовителя

Код ошибок при активации СКЗИ.

Код ответа НКМ	Описание кода ответа	Действия процессора тахографа
'00'	Успешное выполнение команды	-
Ошибка проверки. Сбой в работе ПО процессора тахографа. Команда отвергнута		
'13'	Ошибка проверки LRC.	Требуется повторный запуск команды на исполнение.
'16'	Неверная длина входных данных	Требуется исправить и повторить команду
'12'	Команда не поддерживается	FTnn – Регистрация неисправности, если необходимо
'15'	Неверные входные данные	
'18'	Неверный диапазон времени	
'21'	Неверное состояние НКМ	
'27'	Конец отчета (Нет запрошенных данных)	
Исполнение завершено с предупреждением. Попытка нарушения системы защиты. Временные критические данные удалены		
'31'	Формат сертификата неверен	FTnn (1x) - Регистрация события «Нарушение системы защиты»
'32'	Срок действия сертификата истек	

'33'	1) Криптограмма неверна 2) MAC неверен 3) Подпись сертификата неверна	
'34'	Неизвестный ключ	
'40'	Не проведена аутентификация с данной картой	
'41'	Нет привилегий доступа	
'42'	Нарушена последовательность команд аутентификации	
'45'	Команда не может исполняться во время движения ТС	
Исполнение завершено с предупреждением		
'70'	Требуется новый ключ для проверки сертификатов	Подать сертификат нового ключа, подписанный старым ключом
'75'	НКМ еще не готов к работе	Требуется повторный запуск команды на исполнение
'76'	Нет связи с приемником ГНСС	Требуется провести процедуру синхронизации, с регистрацией неисправности FT3F
Исполнение завершено с предупреждением. Сбой в работе ПО процессора тахографа		
'80'	Не было команды ввода карты с данным номером в тахограф	FT10 – Регистрация неисправности
'81'	Параметры, а именно: номер карты и номер слота, заданные в команде, не соответствуют данным в структуре НКМ. Удаляются не соответствующие данные в структуре НКМ	1. FT10 – Регистрация неисправности 2. Подача команды ввода карты
Ошибка исполнения. Сбой в работе НКМ		
'E0'	Рассинхронизация между элементами НКМ	Требуется провести процедуру синхронизации, с регистрацией неисправности FT3F
'E1'	Внутренняя ошибка НКМ при передаче данных	Требуется повторный запуск команды на исполнение

РАЗДЕЛ 4 РАБОЧИЕ РЕЖИМЫ

Тахограф, прошедший процедуру активизации, в зависимости от карт, вставленных в слоты для карт водителя и сменного водителя, функционирует в следующих режимах:

- 1) **Рабочий режим** - режим вождения транспортного средства (регистрация режимов движения, труда и отдыха водителей, а также регистрация событий, сбоев, неисправностей), активируется картой водителя;
- 2) **Режим контроля** - режим проверки деятельности водителя (при остановке транспортного средства в пунктах контроля на дорогах), активируется картой контролера;
- 3) **Режим корректировки установочных данных** - режим внесения изменений в идентификационные данные тахографа, активируется картой мастерской;
- 4) **Режим предприятия** - режим проверки деятельности водителя, а также проверки параметров (характеристик) транспортного средства, его пробега и скоростного режима, активируется картой предприятия.

Таблица ниже показывает рабочие режимы согласно комбинации карт в двух слотах:

Рабочий режим		Слот водителя				
		Нет карты	Карта водителя	Контрольная карта	Карта мастерской	Карта предприятия
Слот сменного водителя	Нет карты	Рабочий	Рабочий	Контроль	Калибровка	Предприятие
	Карта водителя	Рабочий	Рабочий	Контроль	Калибровка	Предприятие
	Контрольная карта	Контроль	Контроль	Контроль *	Рабочий	Рабочий
	Карта мастерской	Калибровка	Калибровка	Рабочий	Рабочий	Рабочий
	Карта предприятия	Предприятие	Предприятие	Рабочий	Рабочий	Предприятие *

(*) В этих случаях устройства, регистрирующие данные о движении, используют только карту тахографа, вставленную в слот водителя.

Тахограф при работе с картами обеспечивает:

- 1) Регистрацию фактов ввода и извлечения карт;
- 2) Определение типа карты и контроль срока ее действия;
- 3) Разграничение доступа к управлению функциями и данным тахографа в зависимости от типа вставленной в него карты;

- 4) Взаимную аутентификацию карты и блока СКЗИ тахографа с использованием шифровальных (криптографических) средств;
- 5) Запись в память карты информации в некорректируемом виде;
- 6) Механическую блокировку карты после её ввода в слот тахографа;
- 7) Извлечение карты водителя только при остановке транспортного средства и после записи данных о деятельности водителя из тахографа в память карты.

4.1 РАБОЧИЙ РЕЖИМ

4.1.1 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КАРТЫ ВОДИТЕЛЯ





В соответствии с правильным рабочим принципом согласно регламенту и в целях обеспечения безопасности Вашей поездки, мы просим вставлять карту водителя только когда транспортное средство неподвижно.

Карту водителя можно вставить во время поездки, но это действие будет оповещаться как событие и будет записываться на карту водителя.

Если после запуска двигателя транспортного средства в слот тахографа не вставлена карта водителя, вставьте ее.

Сначала водитель, который будет вести транспортное средство, вставляет свою карту в слот 1 тахографа. Карта должна вставляться таким образом, чтобы чип был сверху указательной стрелкой вперед. После того, как карта водителя считана, сменный водитель вставляет свою карту в слот 2 тахографа.


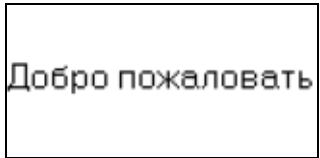
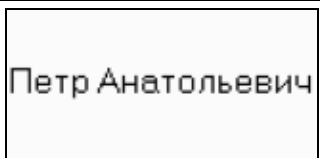
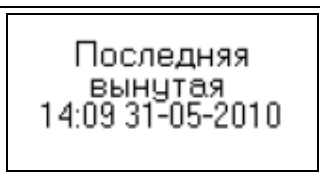
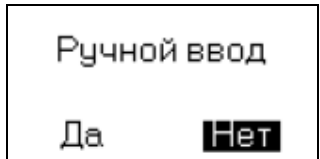
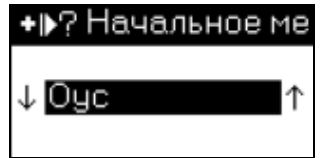
Меню водителя и сменного водителя имеют одинаковый вид.

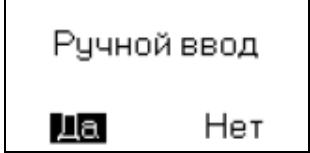
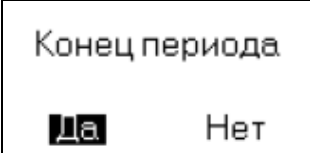
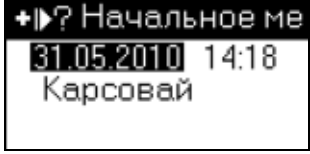
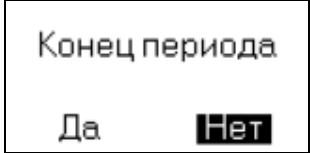
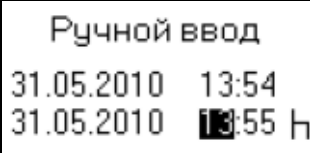
В верхнем правом углу стандартного окна индикации отображается символ  или  в зависимости от того, сколько карт водителя вставлено в слоты ( - нет карты, или вставлена одна карта водителя,  - вставлены две карты водителя).

Внимание! Движение транспортного средства по дорогам общего пользования без карты водителя в слоте тахографа запрещено. Нарушение данного требования может повлечь за собой наложение административного наказания в соответствии с законодательством РФ.

4.1.2 ВВОД КАРТЫ ВОДИТЕЛЯ

После ввода карты водителя появляются следующие сообщения:

	<p>Программа запросит Вас ввести PIN код. Выбор клавиш на виртуальной клавиатуре осуществляется кнопками ▲, ▼, ◀, ▶ и подтверждается нажатием кнопки «OK». После ввода PIN кода выберете клавишу ↵ на виртуальной клавиатуре и нажмите кнопку «OK».</p>
	<p>Приветственное сообщение.</p>
	<p>Имя водителя, которому принадлежит карта водителя.</p>
	<p>Дата и время последнего изъятия карты водителя (мировое время UTC(SU)).</p>
	<p>Программа запрашивает, будут ли вручную добавляться сведения о деятельности с момента последнего извлечения карты. Если Вы не хотите вводить вручную дополнительные данные, выберите “Нет” с использованием кнопок “▲” “▼” и затем нажмите на кнопку “OK” для подтверждения выбора. Программа запросит начальное место вашей поездки. Выберите место при помощи кнопок “▲” “▼” и затем подтвердите, нажав кнопку “OK”.</p>
	<p>Вы можете пропустить добавление начального места путем нажатия кнопки “С”. Программа автоматически возвращается к стандартному меню.</p>

	<p>Если Вы хотите ввести вручную дополнительную информацию, выберите “Да” при помощи кнопок “▲” “▼” и затем нажмите на кнопку “ОК” для подтверждения выбора.</p>
	<p>Программа запрашивает, завершать ли рабочий период. Если Вы хотите завершить рабочий период, выберите “Да” при помощи кнопок “▲” “▼” и затем подтвердите свой выбор, нажав кнопку “ОК”. Затем программа просит вас ввести дату, время и начальное место вашей новой поездки. Введите их последовательно при помощи кнопок “▲” и “▼”, а затем подтвердите, нажав “ОК”.</p>
	
	<p>Если Вы хотите продолжить предыдущий рабочий период, выберите “Нет” и нажмите кнопку “ОК” для подтверждения выбора.</p>
	<p>Программа просит Вас ввести периоды (от/до) и вид деятельности (доступен/отдых/ работа) с момента последнего изъятия карты. При помощи кнопок “▲” “▼” установите время и деятельность, подтверждая каждый раз путем нажатия кнопки “ОК”. Чтобы вернуться и исправить заданное значение, нажав кнопку “С”. После установки деятельности программа спросит, завершение ли это текущего рабочего периода.</p>

Программа автоматически возвращается к стандартному режиму индикации.

Для доступа к ГЛАВНОМУ МЕНЮ нажмите кнопку “ОК”.

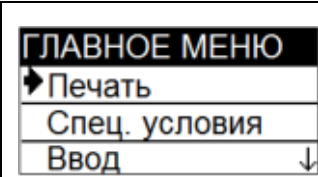
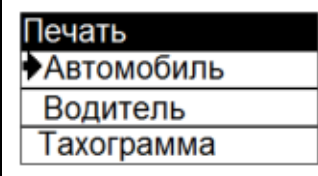
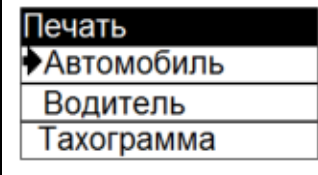
4.1.3 СТРУКТУРА ГЛАВНОГО МЕНЮ В РАБОЧЕМ РЕЖИМЕ

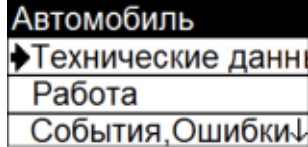
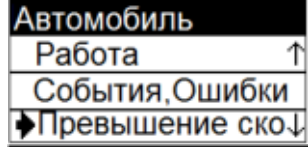
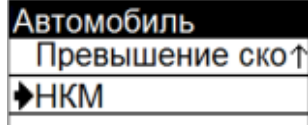
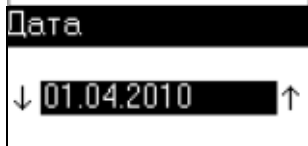
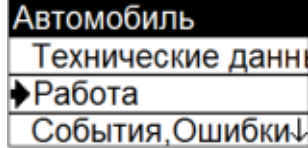
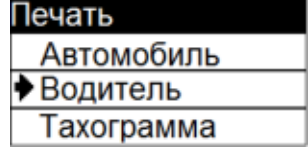
Структура ГЛАВНОГО МЕНЮ приведена ниже. Стрелка в правом нижнем/верхнем углу меню показывает, что в меню еще есть опции для просмотра. Используйте кнопки “▲” “▼” для перемещения вверх/вниз по меню и просмотра опций.

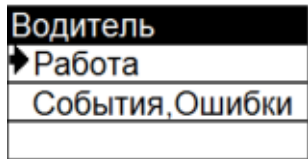
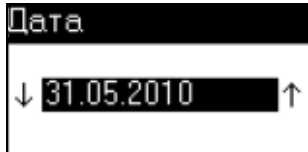
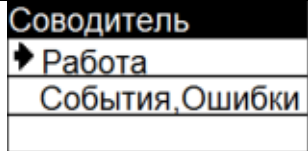
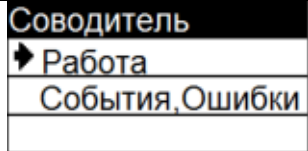

ГЛАВНОЕ МЕНЮ	ГЛАВНОЕ МЕНЮ
▶ Печать	Настройки ↑
Спец. условия	Телефон
Ввод ↓	▶ Техн. данные

В рабочем режиме доступны следующие пункты меню:

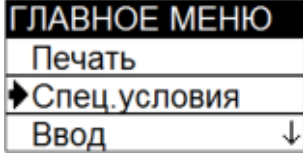
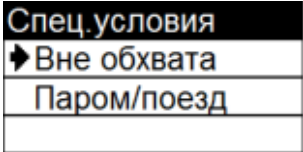
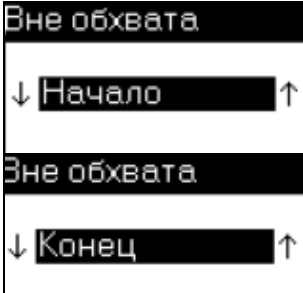
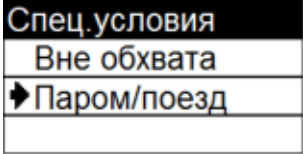
4.1.3.1 Печать

	Для печати данных выберите пункт меню “Печать” из ГЛАВНОГО МЕНЮ, затем нажмите кнопку “ОК”.
	Доступны три опции для печати: 1. Автомобиль 2. Водитель 3. Тахограмма
	Для печати сохраненных данных о транспортном средстве выберите “Автомобиль” из меню и нажмите кнопку “ОК” для подтверждения.

   	<p>Программа предлагает четыре опции для печати:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Технические данные о транспортном средстве (Технические данные) 2. Рабочая информация о транспортном средстве (Работа) 3. Информация о событиях транспортного средства (События, Ошибки) 4. Информация о превышении скорости транспортного средства (Превышение скорости) 5. Техническая информация о встроенном модуле СКЗИ (НКМ) <p>Для выбора информации, которую Вы хотите напечатать, используйте кнопки “▲” и “▼”, а затем нажмите кнопку “ОК” для подтверждения.</p>
	<p>Если Вы хотите напечатать информацию о работе (Работа), программа сначала попросит вас ввести дату, за которую вам нужна распечатка данных. Выберите дату при помощи кнопок “▲” “▼” и затем нажмите на “ОК”.</p>
	<p>В остальных случаях программа не запрашивает дату, а отображает на дисплее данные, которые будут напечатаны. Нажмите на кнопку “ОК” для подтверждения печати. Программа возвращается на предыдущую страницу меню.</p> <p>Можно выбрать другую информацию о транспортном средстве для печати, следуя процедуре из п.1.1. или вернуться в меню и напечатать информацию о водителе или сменном водителе.</p>
	<p>Для печати данных о водителе (карта вставлена в слот 1), выберите в меню “Водитель” и нажмите на “ОК”.</p>

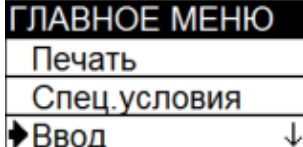
	<p>Программа предлагает две опции для печати:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Информация о деятельности водителя (Работа) 2. Информация о событиях и ошибках, возникших при работе водителя (События, Ошибки).
	<p>Для выбора данных, которые Вы хотите напечатать, используйте кнопки “▲” “▼”, а затем нажмите кнопку “ОК” для подтверждения.</p> <p>Если Вы хотите напечатать информацию о работе (Работа), программа сначала попросит вас выбрать дату, данные за которую вам нужны. Введите дату при помощи кнопок “▲” “▼” и затем нажмите на “ОК”.</p>
	<p>Если Вы хотите напечатать информацию о событиях (События, Ошибки), программа, при выборе соответствующего пункта, отображает данные, которые будут напечатаны. Для просмотра информации нажимайте кнопки “▲” и “▼”. Нажмите кнопку “ОК” для подтверждения печати.</p> <p>Программа возвращается на предыдущую страницу МЕНЮ.</p>
	<p>Меню печати для сменного водителя (Соводитель) такое же, как и для водителя.</p>
	<p>Для печати тахограммы нажмите «ОК» на этом пункте.</p> <p>Программа попросит выбрать период (в часах) за который надо распечатать тахограмму. Выберите период используя кнопки «▲» и «▼» а затем нажмите «ОК».</p>

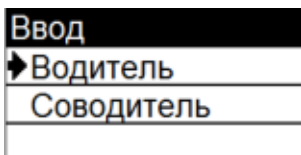
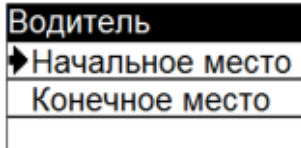
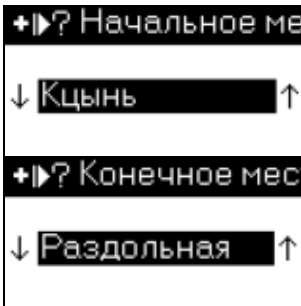
4.1.3.2 Специальные условия

 <p>ГЛАВНОЕ МЕНЮ Печать ▶ Спец. условия Ввод ↓</p>	<p>Для установки особых условий работы войдите в ГЛАВНОЕ МЕНЮ, нажав на кнопку “ОК”. Выберите (Спец. условия) при помощи кнопок “▲” и “▼” и затем подтвердите, нажав на “ОК”.</p>
 <p>Спец. условия ▶ Вне обхвата Паром/поезд</p>	<p>Специальные условия включают:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Вне обхвата2. Паром/поезд <p>Выберите условия, которые нужно установить, при помощи кнопок “▲” и “▼” а затем нажмите на “ОК”.</p>
 <p>Вне обхвата ↓ Начало ↑ Вне обхвата ↓ Конец ↑</p>	<p>Для настройки режима “Вне обхвата” программа попросит вас подтвердить, что это начало режима “Вне обхвата”. Для выхода из этого режима программа попросит вас подтвердить окончание режима “Вне обхвата”.</p>
 <p>Спец. условия Вне обхвата ▶ Паром/поезд</p>	<p>Для установки режима движения на пароме, ж/д или автомобильной платформе выберите “Паром/поезд” и нажмите на “ОК”. Режим отменяется при начале движения транспортного средства.</p>

4.1.3.3 Ввод

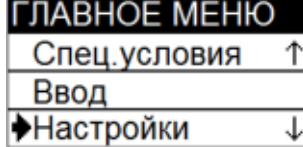
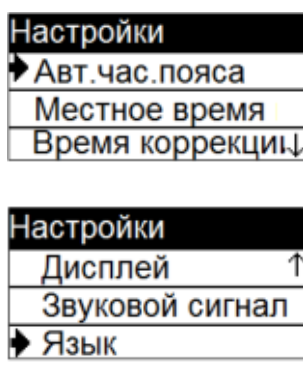
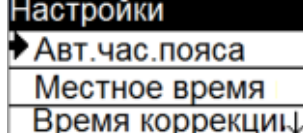
Можно ввести начальное и конечное места поездки для водителя / сменного водителя путем выбора меню “Ввод”:

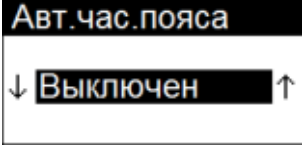
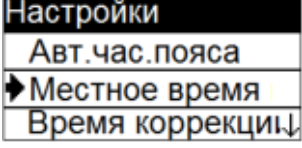
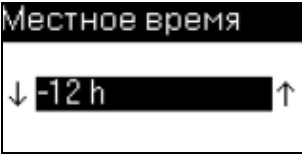
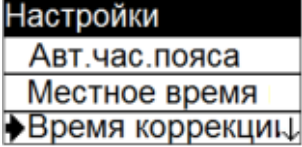
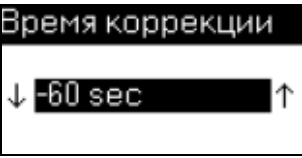
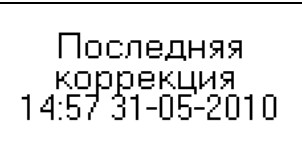
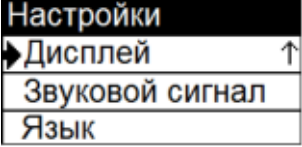
 <p>ГЛАВНОЕ МЕНЮ Печать Спец. условия ▶ Ввод ↓</p>	<p>Выберите “Ввод” из главного меню при помощи кнопок “▲” и “▼” и нажмите “ОК”.</p>
---	---


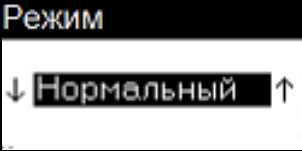

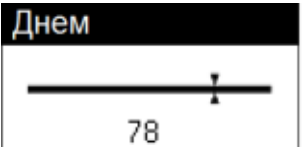
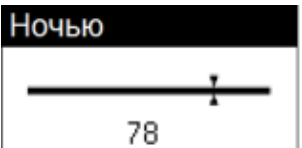
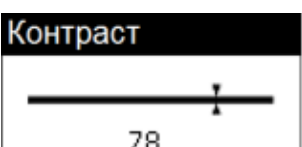
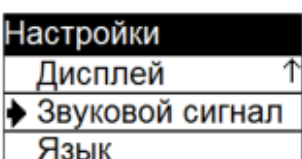
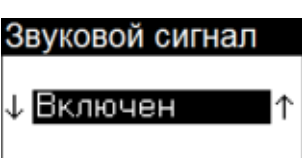
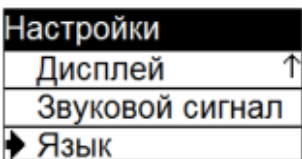
	<p>Выберите лицо, данные о котором Вы хотите ввести, “Водитель” или “Соводитель” и нажмите на “ОК” для подтверждения</p>
	<p>Выберите пункт меню “Начальное место” или “Конечное место” и нажмите на “ОК”.</p>
	<p>Выберите местность при помощи кнопок “▲” и “▼” и нажмите на “ОК”. Программа возвращается на предыдущую страницу меню. Для возврата к стандартному режиму индикации нажмите на “С” необходимое количество раз.</p>

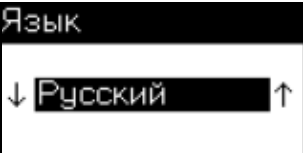
4.1.3.4 Настройки

Для настройки тахографа выберите пункт меню “Настройки”:


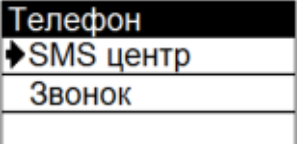
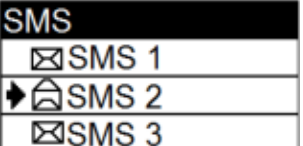
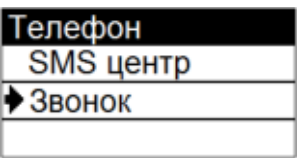
	<p>В ГЛАВНОМ МЕНЮ выберите “Настройки” и нажмите “ОК”.</p>
	<p>Программа дает возможность установить следующие настройки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Автоматические часовые пояса 2. Местное время 3. Коррекция времени (Время коррекции) 4. Дисплей 5. Звуковой сигнал 6. Язык
	<p>Выберите “Авт. час. пояса” и нажмите “ОК”.</p>

	<p>Включите или выключите функцию автоматического выбора часового пояса с помощью кнопок “▲” “▼” и нажмите на “ОК”..</p>
	<p>Выберите “Местное время” и нажмите “ОК”.</p>
	<p>Установите значение разницы между местным временем и мировым временем (UTC(SU)) при помощи кнопок “▲” “▼” и нажмите на “ОК” для подтверждения.</p>
	<p>Выберите коррекцию времени “Время коррекции” и нажмите на “ОК”.</p>
	<p>Установите коррекцию времени при помощи кнопок “▲” “▼” и нажмите на “ОК”. Точность коррекции времени составит 1сек. Программа отображает время последней коррекции.</p>
	<p>Коррекцию времени можно выполнять один раз в неделю. В случае если коррекция времени выполнялась на данной неделе, тахограф отображает дату и время последней коррекции (Последняя коррекция) и не дает возможность для дальнейшей коррекции. Нажмите кнопку “ОК”. Программа возвращается на предыдущую страницу меню.</p>
	<p>Выберите “Дисплей” и нажмите на “ОК”.</p>

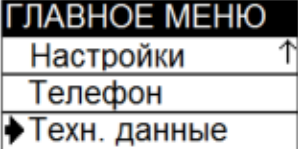
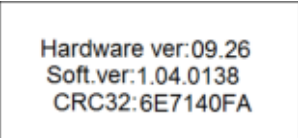
	<p>Программа дает возможность установить следующие настройки дисплея:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Режим (Нормальный/Инверсный) 2. Подсветка (Днём/Ночью) 3. Контраст(0-100%)
	<p>«Режим» Выберите вариант отображения из “Нормальный” и “Инверсный” и нажмите на “ОК” для подтверждения</p>
	<p>«Подсветка» В этом подменю устанавливается уровень подсветки «Днём» и уровень подсветки «Ночью»</p>
	<p>«Днём» (Уровень регулируется кнопками <1 и 2>)</p>
	<p>«Ночью» (Уровень регулируется кнопками <1 и 2>)</p>
	<p>«Контраст» (Уровень регулируется кнопками <1 и 2>)</p>
	<p>Выберите “Звуковой сигнал” и нажмите на “ОК”.</p>
	<p>Выберите вариант звукового сигнала как “Включен” или “Выключен” и нажмите на “ОК” для подтверждения Программа возвращается к предыдущей странице меню.</p>
	<p>Выберите “Язык” и нажмите на кнопку “ОК”.</p>

	<p>Выберите один из языков “Болгарский”, “Русский”, “Английский” и нажмите “ОК”. Программа возвращается к предыдущей странице меню.</p>
---	---

4.1.3.5 Телефон

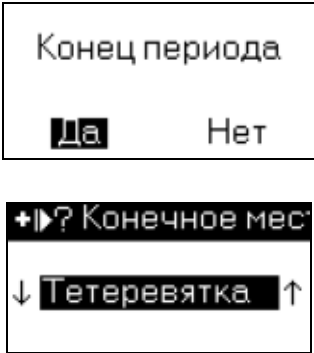

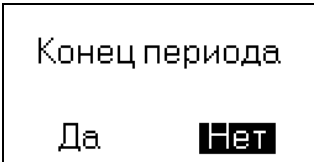

	<p>Позволяет получать, просматривать и удалять принятые SMS (при получении SMS на экране высвечивается конверт), а так же осуществлять звонки, просматривать список контактов и журнал звонков.</p>
	<p>Нажать для просмотра присланных SMS.</p>
	<p>Просмотр присланных SMS (после просмотра сообщения его можно распечатать или удалить).</p>
	<p>Звонок на выбранный номер из списка контактов. Новые контакты в список можно добавлять только в режиме мастерской или предприятия.</p>
	<p>При входящем вызове на дисплее тахографа отображается номер вызываемого абонента. Чтобы принять вызов нажмите кнопку “ОК”, а чтобы отклонить или завершить текущий разговор – кнопку “С”.</p>

4.1.3.6 Технические данные

	<p>Просмотр информации о технических данных тахографа</p>
	<p>Hardware ver. – версия печатной платы тахографа; Software ver. – текущая версия программного обеспечения; CRC32 – контрольная сумма.</p>

4.1.4 ИЗВЛЕЧЕНИЕ КАРТЫ ВОДИТЕЛЯ


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

	<p>Если Вы хотите завершить рабочий период, выберите “Да” и нажмите на “ОК”. Программа попросит вас ввести конечное место поездки. Выберите его при помощи кнопок “▲” “▼” и нажмите на “ОК” для подтверждения своего выбора.</p>
	<p>Программа отобразит имя водителя (сменного водителя) и сообщение о завершении работы.</p>
	<p>Если Вы не хотите отменить рабочий период, выберите “Нет” и нажмите на “ОК”.</p>
	<p>Программа отобразит имя водителя (сменного водителя) и сообщение о завершении работы.</p>

4.2 РЕЖИМ ПРЕДПРИЯТИЯ

Режим активируется после ввода действующей карты предприятия.

Карты предприятия выпускаются уполномоченными органами в соответствующей стране ЕС и ЕЭА. У компании может быть несколько карт предприятия. Карта предприятия должна вставляться в тахограф с целью распознавания компании.

Когда тахограф находится в режиме предприятия, в верхнем правом углу отображается стандартная индикация с символом .

4.2.1 ФУНКЦИИ КАРТЫ ПРЕДПРИЯТИЯ

Карта предприятия предоставляет доступ к следующим функциям:

1. Доступ к данным о предприятии.
2. Доступ к данным о транспортном средстве, записанным во внутренней памяти тахографа.
3. Доступ к данным об одной вставленной карте водителя.
4. Индикация, печать или загрузка данных через интерфейс загрузки данных.
5. Карта предприятия предназначена только для управления данными предприятия, и она не должна использоваться в рабочем режиме. При поездке со вставленной картой предприятия появляется сообщение “Вождение с недействительной картой”.

4.2.2 ВВОД КАРТЫ ПРЕДПРИЯТИЯ

Карта предприятия должна вводиться в один из двух слотов для карт тахографа таким образом, чтобы чип был сверху указательной стрелкой вперед. Транспортное средство при этом должно быть неподвижным.

После установки карты предприятия на дисплее появляется:

Добро пожаловать	Приветственное сообщение
Фирма ТрансРус ул.Светлина 43	Название предприятия, к которому принадлежит карта и его адрес

Программа возвращается к стандартной индикации.


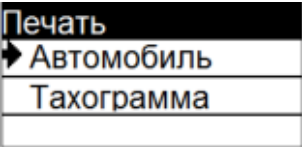
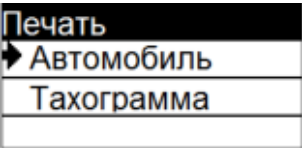
4.2.3 СТРУКТУРА ГЛАВНОГО МЕНЮ В РЕЖИМЕ ПРЕДПРИЯТИЯ

ГЛАВНОЕ МЕНЮ	ГЛАВНОЕ МЕНЮ
▶ Печать	▶ GPRS ↑
Блокировка	Загрузка GPRS
Настройки ↓	Время вождения ↓

ГЛАВНОЕ МЕНЮ	ГЛАВНОЕ МЕНЮ
Скачивание ↑	Тест ↑
Тест	Телефон
▶ Телефон ↓	▶ Техн. данные

4.2.3.1 Печать

В зависимости от того, вставлена карта водителя в один из слотов или нет, в режиме предприятия можно выводить на печать данные о транспортном средстве (сохраненные в транспортном средстве) и данные о деятельности водителя (сохраненные на их карте водителя, если она вставлена).

	<p>Для печати данных выберите “Печать” в ГЛАВНОМ МЕНЮ и затем нажмите кнопку “ОК”.</p>
	<p>Для печати доступны три опции:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Автомобиль 2. Тахограмма
	<p>Для печати сохраненных данных о транспортном средстве выберите в меню “Автомобиль” и нажмите на “ОК” для подтверждения.</p> <p>Программа предлагает пять опций для печати:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Технические данные о транспортном средстве (Технические данные) 2. Рабочая информация о транспортном средстве (Работа)

<p>Автомобиль</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Технические данные Работа События, Ошибки <p>Автомобиль</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Превышение скорости ▶ НКМ 	<p>3. Информация о событиях транспортного средства (События, Ошибки)</p> <p>4. Информация о превышении скорости транспортного средства (Превышение скорости)</p> <p>5. Информация об установленном модуле СКЗИ (НКМ)</p>
<p>Автомобиль</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Технические данные ▶ Работа События, Ошибки <p>Дата</p> <p>↓ 01.04.2010 ↑</p>	<p>Для выбора данных, которые Вы хотите напечатать, используйте кнопки “▲” “▼”, а затем нажмите кнопку “OK” для подтверждения.</p> <p>Если Вы хотите напечатать информацию о работе (Работа), программа сначала запросит дату, данные за которую вам нужны. Введите данные при помощи кнопок “▲” и “▼” а затем нажмите “OK”.</p> <p>Во всех других случаях программа непосредственно отображает данные, которые Вы хотите напечатать. Нажмите на кнопку “OK” для подтверждения печати. Программа возвращается на предыдущую страницу МЕНЮ.</p> <p>Можно выбрать другую информацию о транспортном средстве для печати, следуя процедуре из п.1.1. или вернуться в МЕНЮ и напечатать информацию о водителе или сменном водителе.</p>
<p>Печать</p> <ul style="list-style-type: none"> Автомобиль ▶ Водитель Тахограмма 	<p>Для печати данных о водителе (карта вставлена в слот 1), выберите в меню “Водитель” и нажмите на “OK”.</p> <p>Программа предлагает две опции для печати:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Информация о работе водителя (Работа) 2. Информация о событиях водителя (События, Ошибки) <p>Для выбора опции, которую Вы хотите напечатать, используйте кнопки “▲” и “▼”, а</p>

<div data-bbox="220 129 523 286"> <p>Водитель</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Работа События, Ошибки </div> <div data-bbox="220 331 523 488"> <p>Дата</p> <p>↓ 31.05.2010 ↑</p> </div> <div data-bbox="220 533 523 689"> <p>▼ 31/05/2010</p> <p>24h ▣ ▼</p> <p>▣ Анатольевич</p> </div> <div data-bbox="220 779 523 936"> <p>▼ 31/05/2010</p> <p>!X ▣ ▼</p> <p>▣ Анатольевич</p> </div>	<p>затем нажмите кнопку “ОК” для подтверждения.</p> <p>Если Вы хотите напечатать информацию о работе (Работа), программа сначала попросит вас выбрать дату, данные за которую вам нужны. Выберите дату при помощи кнопок “▲” и “▼” и затем нажмите на “ОК”.</p> <p>Если Вы хотите напечатать информацию о событиях (События, Ошибки), программа непосредственно отображает данные, которые будут напечатаны. Для просмотра информации нажимайте кнопки “▲” и “▼”. Нажмите на “ОК” для подтверждения печати.</p> <p>Программа возвращается на предыдущую страницу МЕНЮ.</p> <p>Можно выбрать другую информацию о водителе, следуя процедуре из п.1.1. или вернуться в МЕНЮ.</p>
<div data-bbox="220 1030 523 1187"> <p>Соводитель</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Работа События, Ошибки </div>	<p>Меню печати для сменного водителя идентично меню водителя.</p>
<div data-bbox="220 1232 523 1388"> <p>Печать</p> <ul style="list-style-type: none"> Автомобиль Водитель ▶ Тахограмма </div> <div data-bbox="220 1433 523 1583"> <p>Тахограмма</p> <p>↓ За посл. час ↑</p> </div>	<p>Для печати тахограммы нажмите «ОК» на этом пункте.</p> <p>Программа попросит выбрать период (в часах) за который надо распечатать тахограмму. Выберите период, используя кнопки «▲» и «▼» а затем нажмите «ОК».</p>


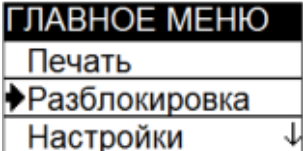
4.2.3.2 Блокировка данных.

Чтобы предотвратить несанкционированный доступ к данным в тахографе, перед использованием тахографа данные необходимо заблокировать.

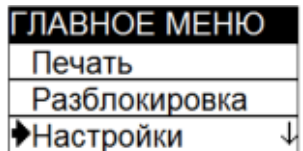
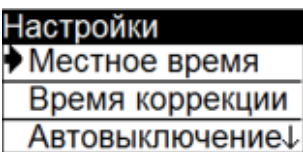
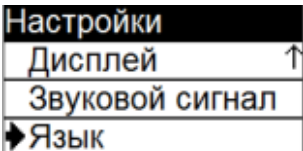
Разблокирование должно выполняться перед передачей тахографа другому владельцу. В противном случае данные последующего пользователя не будут записаны.

Блокирование и разблокирование данных можно выполнять только когда транспортное средство неподвижно.

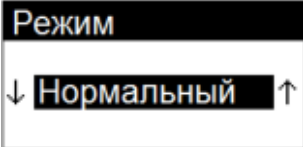

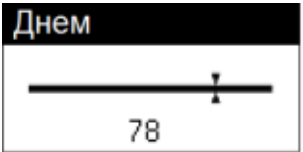
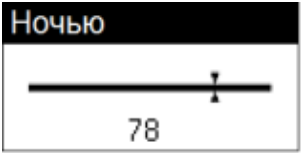
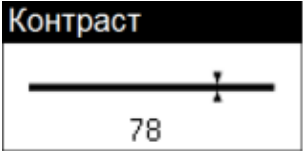

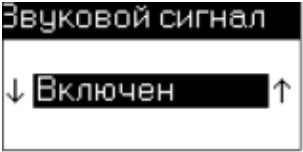
Для входа в ГЛАВНОЕ МЕНЮ нажмите на кнопку “ОК” в стандартном режиме индикации.

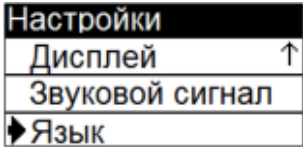
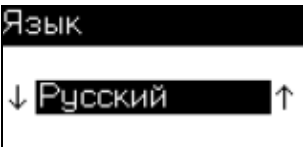
 <p>ГЛАВНОЕ МЕНЮ Печать ▶Блокировка Настройки ↓</p>	<p>При помощи кнопок “▲” “▼” выберите соответственно функцию “Блокировка” или “Разблокировка”.</p> <p>Для активации выбранной функции нажмите “ОК”.</p>
 <p>ГЛАВНОЕ МЕНЮ Печать ▶Разблокировка Настройки ↓</p>	

4.2.3.3 Настройки

 <p>ГЛАВНОЕ МЕНЮ Печать Разблокировка ▶Настройки ↓</p>	<p>В ГЛАВНОМ МЕНЮ выберите “Настройки” и нажмите “ОК”.</p>
 <p>Настройки ▶Местное время Время коррекции Автовыключение ↓</p>	<p>Программа дает возможность установить следующие настройки:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Местное время2. Коррекция времени (Время коррекции)3. Автовыключение4. Дисплей5. Звуковой сигнал6. Язык
 <p>Настройки Дисплей ↑ Звуковой сигнал ▶Язык</p>	

<p>Настройки ▶ Местное время Время коррекции Автовыключение↓</p> <p>Местное время ↓ -12 h ↑</p>	<p>Выберите “Местное время” и нажмите на “ОК”. Установите значение разницы между местным и мировым временем (UTC(SU)) при помощи кнопок “▲” “▼” и нажмите “ОК” для подтверждения.</p>
<p>Настройки Местное время ▶ Время коррекции Автовыключение↓</p> <p>Время коррекции ↓ -60 sec ↑</p> <p>Последняя коррекция 14:57 31-05-2010</p>	<p>Выберите коррекцию времени “Время коррекции” и нажмите на “ОК”.</p> <p>Установите коррекцию времени при помощи кнопок “▲” “▼” и нажмите на “ОК”. Точность коррекции времени составит 1сек. Программа отображает время последней коррекции.</p> <p>Коррекцию времени можно выполнять один раз в неделю. В случае если коррекция времени выполнялась меньше недели назад, тахограф отображает дату и время последней коррекции (Последняя коррекция) и не позволяет провести коррекцию.</p> <p>Нажмите на кнопку “ОК”. Программа возвращается на предыдущую страницу меню.</p>
<p>Настройки Местное время Время коррекции ▶ Автовыключение↓</p>	<p>Пункт позволяет посмотреть текущее время переключения тахографа в спящий режим. Изменить данный параметр можно в режиме мастерской (По умолчанию – 30 минут)</p>
<p>Настройки ▶ Дисплей ↑ Звуковой сигнал Язык</p>	<p>Выберите “Дисплей” и нажмите на “ОК”.</p>
<p>Дисплей ▶ Режим Подсветка Контраст</p>	<p>Программа дает возможность установить следующие настройки дисплея:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Режим (Нормальный/Инверсный) 2. Подсветка (Днём/Ночью) 3. Контраст (0-100%)

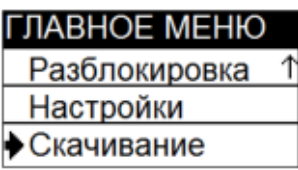
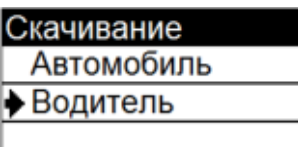
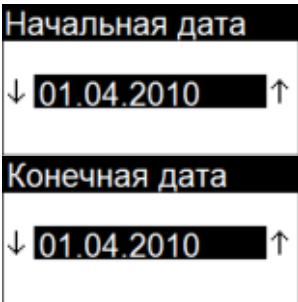
	<p>Выберите вариант отображения “Нормальный” или “Инверсный” и нажмите на “ОК” для подтверждения.</p>
	<p>В этом подменю устанавливается уровень подсветки «Днём» и уровень подсветки «Ночью».</p>
	<p>«Днём» (Уровень регулируется кнопками <1 и 2>).</p>
	<p>«Ночью» (Уровень регулируется кнопками <1 и 2>).</p>
	<p>«Контраст» (Уровень регулируется кнопками <1 и 2>).</p>
	<p>Выберите “Звуковой сигнал” и нажмите на “ОК”.</p>
	<p>Выберите вариант звукового сигнала как “Включен” или “Выключен” и нажмите на “ОК” для подтверждения. Программа возвращается к предыдущей странице меню.</p>

	<p>Выберите “Язык” и нажмите на кнопку “ОК”.</p>
	<p>Выберите один из языков “Болгарский”, “Русский”, “Английский” и нажмите “ОК”. Программа возвращается к предыдущей странице меню.</p>

4.2.3.4 Загрузка (Скачивание)

Для загрузки данных в режиме предприятия вставьте флэш-память USB в соответствующий порт тахографа.

Для входа в ГЛАВНОЕ МЕНЮ нажмите на кнопку “ОК” в режиме стандартной индикации.

	<p>Выберите функцию загрузки (Скачивание) при помощи кнопок “▲” “▼” и нажмите кнопку “ОК”.</p>
	<p>Программа дает возможность загрузки данных с транспортного средства. Если в один из слотов вставлена карта водителя / сменного водителя, то также имеется возможность для загрузки данных с этой карты.</p>
	<p>Если Вы хотите загрузить данные с транспортного средства, программа попросит вас выбрать начальную дату и конечную дату периода, за который Вы хотите получить данные. Установите данные при помощи кнопок “▲” “▼” и нажмите “ОК” для подтверждения каждого из вводимых данных. Программа возвращается на предыдущую страницу меню.</p> <p>Если Вы хотите загрузить данные с карты водителя (сменного водителя), выберите эту опцию в меню Загрузки, и программа автоматически загрузит всю информацию с карты без запроса конкретного периода.</p>

4.2.3.5 Тест

<table border="1"> <tr><td>ГЛАВНОЕ МЕНЮ</td></tr> <tr><td>Скачивание ↑</td></tr> <tr><td>▶ Тест</td></tr> <tr><td>Телефон</td></tr> </table>	ГЛАВНОЕ МЕНЮ	Скачивание ↑	▶ Тест	Телефон	<p>При выборе этого пункта проводится тест тахографа</p>
ГЛАВНОЕ МЕНЮ					
Скачивание ↑					
▶ Тест					
Телефон					

4.2.3.6 Телефон

<table border="1"> <tr><td>ГЛАВНОЕ МЕНЮ</td></tr> <tr><td>Скачивание ↑</td></tr> <tr><td>Тест</td></tr> <tr><td>▶ Телефон</td></tr> </table>	ГЛАВНОЕ МЕНЮ	Скачивание ↑	Тест	▶ Телефон	<p>В данном пункте меню можно просматривать и удалять присланные SMS (при получении SMS на экране высвечивается конверт), а так же осуществлять звонки, просматривать список контактов и журнал звонков.</p>			
ГЛАВНОЕ МЕНЮ								
Скачивание ↑								
Тест								
▶ Телефон								
<table border="1"> <tr><td>Телефон</td></tr> <tr><td>▶ SMS центр</td></tr> <tr><td>Контакты</td></tr> <tr><td>Звонок</td></tr> </table>	Телефон	▶ SMS центр	Контакты	Звонок	<p>Нажать для просмотра присланных SMS.</p>			
Телефон								
▶ SMS центр								
Контакты								
Звонок								
<table border="1"> <tr><td>SMS</td></tr> <tr><td>✉ SMS 1</td></tr> <tr><td>▶ ✉ SMS 2</td></tr> <tr><td>✉ SMS 3</td></tr> </table>	SMS	✉ SMS 1	▶ ✉ SMS 2	✉ SMS 3	<p>Просмотр присланных SMS (после просмотра сообщения его можно распечатать или удалить)</p>			
SMS								
✉ SMS 1								
▶ ✉ SMS 2								
✉ SMS 3								
<table border="1"> <tr><td>Телефон</td></tr> <tr><td>SMS центр</td></tr> <tr><td>▶ Контакты</td></tr> <tr><td>Звонок</td></tr> <tr><td>Контакты</td></tr> <tr><td>▶ Исх. контакты</td></tr> <tr><td>Вх. контакты</td></tr> </table>	Телефон	SMS центр	▶ Контакты	Звонок	Контакты	▶ Исх. контакты	Вх. контакты	<p>Добавление новых записей в список контактов.</p>
Телефон								
SMS центр								
▶ Контакты								
Звонок								
Контакты								
▶ Исх. контакты								
Вх. контакты								
<table border="1"> <tr><td>Телефон</td></tr> <tr><td>SMS центр</td></tr> <tr><td>Контакты</td></tr> <tr><td>▶ Звонок</td></tr> </table>	Телефон	SMS центр	Контакты	▶ Звонок	<p>Звонок на выбранный номер из списка контактов.</p>			
Телефон								
SMS центр								
Контакты								
▶ Звонок								
	<p>При входящем вызове на дисплее тахографа отображается номер вызываемого абонента. Чтобы принять вызов нажмите кнопку "OK", а чтобы отклонить или завершить текущий разговор – кнопку "C".</p>							

4.2.4 ИЗВЛЕЧЕНИЕ КАРТЫ ПРЕДПРИЯТИЯ


Для извлечения карты предприятия нажмите и удерживайте кнопку, соответствующую слоту, в котором она находится (“1” или “2”).

Программа отображает название предприятия и сообщение о завершении работы.

4.3 РЕЖИМ КОНТРОЛЯ

4.3.1 УСТАНОВКА КАРТЫ КОНТРОЛЁРА

Карта контролёра должна быть вставлена в один из двух слотов тахографа, чипом карточки вверх, стрелкой вперед. Операцию производить во время стоянки автомобиля.

Когда тахограф находится в контрольном режиме, в верхнем правом углу стандартной индикации отображается символ контролёра  .




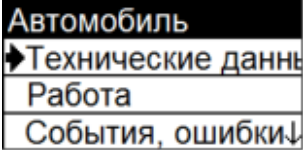
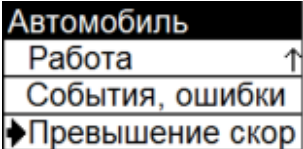
После того как контрольная карта вставлена, на дисплее появляется сообщение о начале работы и наименование контрольного органа, которому принадлежит эта карта.

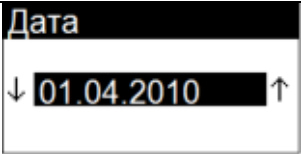
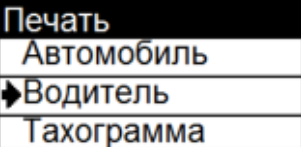
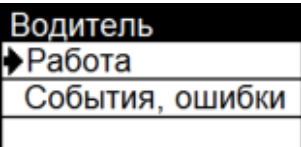
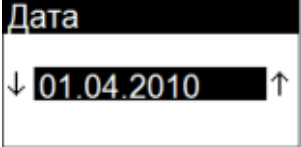
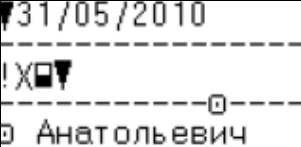
Затем программа возвращается в режим стандартной индикации.



4.3.2 СТРУКТУРА ГЛАВНОГО МЕНЮ В РЕЖИМЕ КОНТРОЛЯ

4.3.2.1 Печать


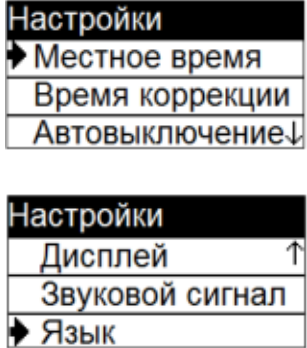
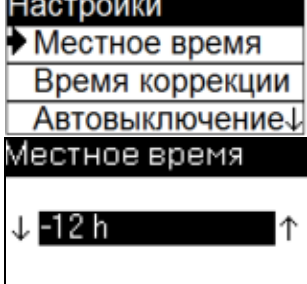
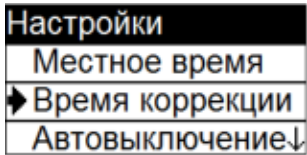
В зависимости от того вставлена карта водителя в один из слотов или нет, в режиме контроля можно выводить на печать данные об автомобиле, сохраненные в бортовом устройстве и данные о действиях определенного водителя (сохраненные на его карте, если она вставлена).

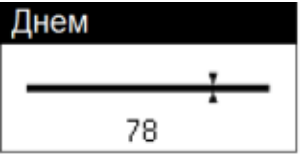
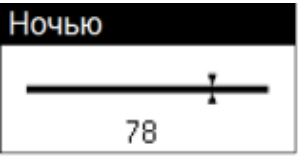
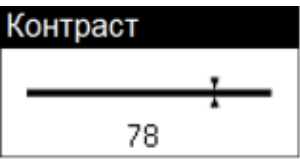
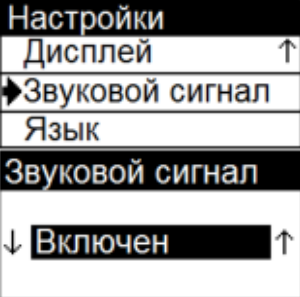
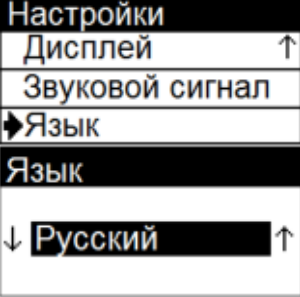
 <p>ГЛАВНОЕ МЕНЮ ▶ Печать Настройки Скачивание</p>  <p>Печать ▶ Автомобиль Водитель Тахограмма</p>	<p>Для печати нажмите «Печать» в ГЛАВНОМ МЕНЮ, затем нажмите кнопку «ОК».</p> <p>Для печати доступны две (три при вставленной карте водителя) опции:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Автомобиль2. Водитель/ Сменный водитель3. Тахограмма
 <p>Печать ▶ Автомобиль Водитель Тахограмма</p>  <p>Автомобиль ▶ Технические данные Работа События, ошибки↓</p>  <p>Автомобиль Работа ↑ События, ошибки ▶ Превышение скор</p>	<p>Для печати данных сохраненных в бортовом устройстве 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">1. Технические данные об автомобиле (Технические данные)2. Информация о работе (Работа)3. Информация о событиях (События, Ошибки)4. Информация о превышении скорости автомобилем (Превышение скорости) <p>Для выбора данных для печати нажмите кнопки «▲» «▼», затем нажмите кнопку «ОК» для подтверждения.</p> <p>Если Вы хотите распечатать информацию «Работа» программа сначала запросит выбрать дату для распечатки. Введите дату, используя кнопки «▲» «▼» и затем нажмите кнопку «ОК» для подтверждения.</p>

	<p>В остальных случаях выбор даты не требуется. Нажмите кнопку «ОК» для подтверждения печати. Программа возвращается к предыдущей странице меню.</p> <p>Вы можете выбрать печать другой информации об автомобиле, используя процедуру п.1.1., или вернуться в МЕНЮ и распечатать информацию о Водителе или сменном водителе.</p>
   	<p>Для печати информации о водителе, выберите «Водитель» в меню и нажмите «ОК».</p> <p>Программа предложит два варианта для печати:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Информация о работе водителя «Работа» 2. Информация о событиях водителя (События, Ошибки) <p>Для выбора данных, которые Вы хотите распечатать используйте кнопки «▲» «▼», затем нажмите кнопку «ОК» для подтверждения.</p> <p>Если Вы хотите распечатать информацию «Работа», программа сначала попросит выбрать дату. Выберите дату, используя кнопки «▲» «▼», затем нажмите «ОК».</p> <p>Если Вы хотите распечатать информацию (События, Ошибки) выбор даты не требуется, а данные подготовленные к печати могут быть просмотрены на дисплее. Чтобы просмотреть информацию, нажмите кнопки «▲» «▼». Нажмите кнопку «ОК» для подтверждения печати.</p> <p>Программа возвращается к предыдущей странице МЕНЮ.</p>

	<p>Процедура печати данных сменного водителя аналогична.</p>
	<p>Печать тахограммы.</p>

4.3.2.2 Настройки

	<p>В ГЛАВНОМ МЕНЮ выберите «Настройки» и нажмите «ОК».</p>
	<p>Программа предоставляет возможность произвести следующие настройки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Местное время 2. Коррекция времени (Время коррекции) 3. Автовывключение 4. Дисплей 5. Звуковой сигнал 6. Язык
	<p>Установите местное время и нажмите «ОК».</p> <p>Установите разницу значения между местным временем и UTC(SU) (мировое время) используя кнопки «▲» «▼». Нажмите «ОК» для подтверждения</p>
	<p>Выберите «Коррекция времени» и нажмите «ОК».</p> <p>Введите коррекцию времени, используя кнопки «▲» «▼» и затем нажмите «ОК» для подтверждения. Точность коррекции времени составляет 1 сек. Программа показывает</p>



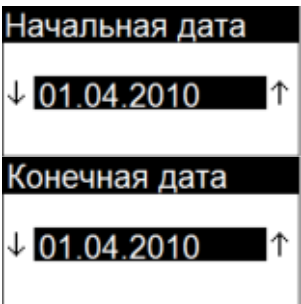

	<p>«Днём» (Уровень регулируется кнопками <1 и 2>)</p>
	<p>«Ночью» (Уровень регулируется кнопками <1 и 2>)</p>
	<p>«Контраст» (Уровень регулируется кнопками <1 и 2>)</p>
	<p>Выберите «Звуковой сигнал» и нажмите «ОК».</p> <p>Выберите по усмотрению звуковой сигнал «Включен» или «Выключен» и нажмите «ОК» для подтверждения. Программа возвращается к предыдущей странице меню.</p>
	<p>Выберите «Язык» и нажмите «ОК».</p> <p>Выберите «Болгарский», «Русский» или «Английский» и нажмите «ОК» для подтверждения. Программа возвращается к предыдущей странице меню.</p>

4.3.2.3 Загрузка (Скачивание)


Чтобы загрузить данные об автомобиле и водителе/сменном водителе:

Вставьте USB флэш-память в порт тахографа, предназначенный для этой цели.

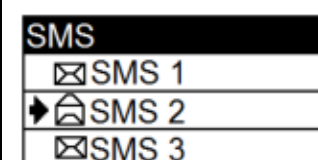
В ГЛАВНОМ МЕНЮ выберите «Загрузить» (Скачивание) и нажмите «ОК».

 <p>ГЛАВНОЕ МЕНЮ Печать Настройки ▶ Скачивание</p>	<p>Используйте кнопки «▲» «▼» чтобы выбрать функцию «Загрузить» (Скачивание) и нажмите «ОК».</p>
 <p>Скачивание ▶ Автомобиль Водитель Tracker</p>	<p>Программа дает возможность загрузить данные с бортового устройства. Если карта водителя/сменного водителя вставлена в один из слотов, то также возможна загрузка данных с этой карты.</p>
 <p>Начальная дата ↓ 01.04.2010 ↑ Конечная дата ↓ 01.04.2010 ↑</p>	<p>Если Вы хотите загрузить данные с тахографа, программа попросит Вас выбрать «Начальную дату» и «Конечную дату» периода, данные за который Вы хотите загрузить. Установите даты, используя кнопки «▲» «▼» и нажмите «ОК» для подтверждения каждой из них. Программа возвращается к предыдущей странице меню.</p>
 <p>Скачивание Автомобиль ▶ Водитель</p>	<p>Если Вы хотите загрузить данные из карты Водителя (Сменного водителя), выберите эту опцию из меню «Загрузка» (Скачивание) и программа автоматически загрузит всю информацию с карты без запроса у Вас определенного периода.</p>

4.3.2.4 Тест

 <p>ГЛАВНОЕ МЕНЮ Скачивание ↑ ▶Тест Телефон</p>	При выборе данного пункта проводится тест тахографа.
--	--

4.3.2.5 Телефон

 <p>ГЛАВНОЕ МЕНЮ Скачивание ↑ Тест ▶Телефон</p>	Позволяет получать, просматривать и удалять SMS (при получении SMS на экране высвечивается конверт).
 <p>Телефон ▶SMS центр</p>	Нажать для просмотра присланных SMS.
 <p>SMS ☒SMS 1 ▶☒SMS 2 ☒SMS 3</p>	Просмотр присланных SMS (после просмотра сообщения его можно распечатать или удалить).

4.3.3 ИЗВЛЕЧЕНИЕ КОНТРОЛЬНОЙ КАРТЫ

Для извлечения карты контролера нажмите и удерживайте кнопку, отвечающую за слот, в который она установлена (“1” или “2”).

Программа показывает название контрольного органа, фамилию лица представляющего его и сообщение о завершении работы.

4.4 РЕЖИМ КАЛИБРОВКИ

Программирование, калибровка и настройка производится сервисной мастерской имеющей допуск Министерства транспорта Российской Федерации по отдельной инструкции.

РАЗДЕЛ 5 ОБРАЗЦЫ ДОКУМЕНТОВ

5.1 ПЕЧАТЬ ДАННЫХ СОХРАНЕННЫХ В ПАМЯТИ ТАХОГРАФА

5.1.1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Дата и время распечатки
 Тип распечатки

Фамилия владельца карты в слоте 1
 Имя владельца карты в слоте 1
 Идентификация карты в слоте 1
 Дата истечения срока действия карты

Идентификационный номер автомобиля
 Страна, в которой зарегистрирован автомобиль,
 и его регистрационный номер

Наименование производителя тахографа
 Адрес производителя
 Справочный номер тахографа
 Сертификационный номер тахографа
 Серийный номер тахографа
 Год изготовления тахографа
 Версия ПО и дата установки тахографа
 IMEI

Серийный номер датчика
 Сертификационный номер датчика
 Дата начальной установки датчика

Наименование мастерской
 Адрес мастерской
 Идентификационная карта мастерской
 Дата истечения срока действия карты мастерской

Дата калибровки и причина калибровки

Характеристический коэффициент автомобиля
 Константа записывающего устройства
 Эффективная окружность покрышки
 Размер покрышек автомобиля
 Ограничение скорости
 Счетчик пробега до и после калибровки

Идентификатор блока датчика, если установлен
 Идентификатор блока калибровки

Идентификатор блока корректиции времени

Предыдущие дата и время
 Новые дата и время
 Мастерская, выполнявшая коррекцию времени
 Адрес мастерской
 Идентификационная карта мастерской
 Дата истечения срока действия карты мастерской

Дата и время последнего события
 Дата и время последней ошибки

```

V12/09/2012 05:25 (UTC)
-----
TGV
-----
P Petrov
  Oleg
RUS/RUD80000000010 0 0
  19/08/2017
-----
A BDSYRTK94GF475290
  RUS/AM777P199
-----
B ООО АСТОР ТРЕЙД
  Москва,16 Парковая,26
  АВЛГ 816.00.00
  14B00548
  0000003769
  2012
  1.03 29/08/2012
  IMEI 359136031397242
-----
A
-----
T Workshop 1
  address 1
  T RUS/ 1 0 0 0 2 8 0 0
  14/12/2012
-----
T 07/09/2012 (1)
A
  UNK/
  w 6000 imp/km
  k 6000 imp/km
  l 1000 mm
  o
  > 110 km/h
  0-0 km
-----
T Workshop 1
  address 1
  T RUS/ 1 0 0 0 2 8 0 0
  14/12/2012
-----
T 07/09/2012 (4)
A BDSYRTK94GF475290
  RUS/AM777P199
  w 6000 imp/km
  k 6000 imp/km
  l 1000 mm
  o 265/75/17
  > 110 km/h
  0-0 km
-----
O
-----
I 25/04/2011 10:59
O 25/04/2011 11:00
  ЗАО Имаритол-авто
  Babushkina st. Snolens
  T RUS/RUM00000000010 0 0
  15/12/2010
-----
A
-----
I 12/09/2012 04:56
X 10/09/2012 07:12
    
```

Идентификатор блока карточки водителя

Идентификатор блока автомобиля

Идентификатор блока тахографа

Идентификатор блока датчика, если установлен

Идентификатор блока калибровки

Характеристический коэффициент автомобиля
 Константа записывающего устройства
 Эффективная окружность покрышки
 Размер покрышек автомобиля
 Ограничение скорости
 Счетчик пробега до и после калибровки

Идентификатор блока корректиции времени

Последние события и ошибки, записанные в тахографе

5.1.2 РАБОТА

Дата и время распечатки	12/09/2012 05:25 (UTC)	
Тип распечатки (24ч, TC)	24hD	
Идентификатор блока водителя	⊙ Petrov Oleg	
Идентификатор блока автомобиля	⊙ RUS/RUD8000000010 0 0 19/08/2017	
Идентификатор блока компании	⊙ BDSYR TK94GF475290 RUS/AM777P199	
Последняя калибровка	⊙ 000 АСТОР ТРЕЙД АВЛГ 816.00.00	
Последний контроль	T Workshop 1 T RUS/ 1 0 0 0 2 8 0 0 T 07/09/2012	
Идентификатор блока действий водителя	⊙ - - -	
Идентификатор блока слота 1	07/09/2012 0-65km 1	
Время отдыха	h 00:00 14h30 0 km; 0 km;	
Идентификатор блока слота 2	⊙ RUS/RUD8000000010 0 0 19/08/2017	
Действия: время начала, длительность, режим деятельности	h 14:30 00h01 ⊙ 14:31 00h50 × 15:21 00h02 ⊙ 15:23 01h52 h 17:15 06h44 65 km; 65 km	
Время отдыха	h 23:59 00h01 65 km; 0 km;	
Время отдыха	h 00:00 07h44 0 km;	
Идентификатор блока слота 2	T VERIFICATION 1 TEST_C10 1 T RUS/ 1 0 0 0 2 8 0 0 14/12/2012 ⊙+UNK/ 01/01/2010 00:24	
Время отдыха	h 07:44 00h04 0 km; 0 km;	

Длительность отдыха
Длительность присутствия

Деятельность без карт, вставленных в слот 1
Общая длительность времени вождения и пробег, км
Общая длительность периодов работы и доступности
Общая длительность периодов отдыха
Деятельность без карт, вставленных в слот 2
Общая длительность периодов работы и доступности
Общая длительность периодов отдыха

Фамилия владельца карты в слоте 1
Имя владельца карты в слоте 1
Идентификация карты в слоте 1
Общая длительность времени вождения, км
Общая длительность периодов работы и доступности
Общая длительность периодов отдыха
Общая длительность работы экипажа

Фамилия владельца карты в слоте 2
Имя владельца карты в слоте 2
Идентификация карты в слоте 2
Время и место начала поездки, одометр

Время и место окончания поездки, одометр

Общая длительность вождения, км
Общая длительность периодов работы и доступности
Общая длительность периодов отдыха
Общая длительность работы экипажа

Пиктограмма события (ошибки), причины события
(ошибки), их дата и время начала
Кол-во подобных событий (ошибок) за текущий день,
дополнительный код ошибки (события)

Идентификация карт, вставленных в момент
фиксации события

Место контроля
Подпись контролера
Со времени
До времени
Подпись водителя

	0 km
h 07:48	06h43
▣ 14:31	09h29
	65 km;
	Σ
1	- - -
⊙ 00:00	0 km
× 00:00	▣ 00:00
h 14:31	
2	- - -
× 00:00	▣ 09:29
h 14:27	
⊙ Petrov	
Oleg	
⊙ RUS/RUD80000000010 0 0	
⊙ 02:42	65 km
× 00:02	▣ 00:00
h 06:45	
⊙ 00:00	
T VERIFICATION 1	
TEST_C10 1	
T RUS/ 1 0 0 0 2 8 0 0	
+▷ 07:44 RUS	
Преображенское	
Красногвардейский р-н	
0 km	
h+ 07:48 RUS	
Преображенское	
Красногвардейский р-н	
0 km	
⊙ 00:00	0 km
× 00:00	▣ 00:00
h 00:04	
⊙ 00:00	
! XA	
!+ (1) 12/09/2012 04:56	
!008 (002)	00h28
⊙ RUS/RUD80000000010 0 0	
!+ (1) 11/09/2012 14:26	
!008 (002)	14h28
⊙ RUS/RUD80000000010 0 0	
!+ (1) 10/09/2012 07:57	
!008 (003)	29h03
▣ - - -	
X↓ (0) 10/09/2012 07:12	
!052 (001)	
⊙ TRUS/ 0 0 0 0 0 1 0 0	
X↓ (0) 10/09/2012 07:12	
!052 (053)	
⊙ TRUS/ 0 0 0 0 0 1 0 0	
⊙+
⊙
⊙+
⊙+
⊙

Дневная сводка

Последние пять событий из тахографа

5.1.3 СОБЫТИЯ

Дата и время распечатки
 Тип распечатки (события, ТС)

Фамилия владельца карты в слоте 1
 Имя владельца карты в слоте 1
 Идентификация карты в слоте 1
 Дата истечения срока действия карты

Фамилия владельца карты в слоте 2
 Имя владельца карты в слоте 2
 Идентификация карты в слоте 2
 Дата истечения срока действия карты

Идентификационный номер автомобиля
 Страна, в которой зарегистрирован автомобиль,
 и его регистрационный номер

Пиктограмма событий, причины события,
 их дата и время начала, Кол-во подобных событий за
 текущий день,
 Данные карт загруженных карт в моменты начала
 и окончания события



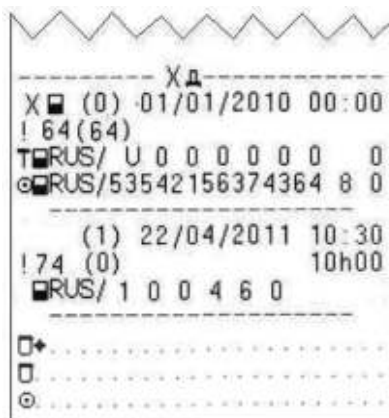
Идентификатор блока водителя

Идентификатор блока автомобиля

Все события, уже записанные или регистрируемые в данный момент

Идентификация карт, вставленных в момент регистрации события (ошибки)

Пиктограмма событий, причины события,
 их дата и время начала, Кол-во подобных событий за
 текущий день,
 Данные карт загруженных карт в моменты
 начала и окончания события



Все ошибки, уже записанные или регистрируемые в данный момент, сохраненные в тахографе

Информация, вводимая с клавиатуры

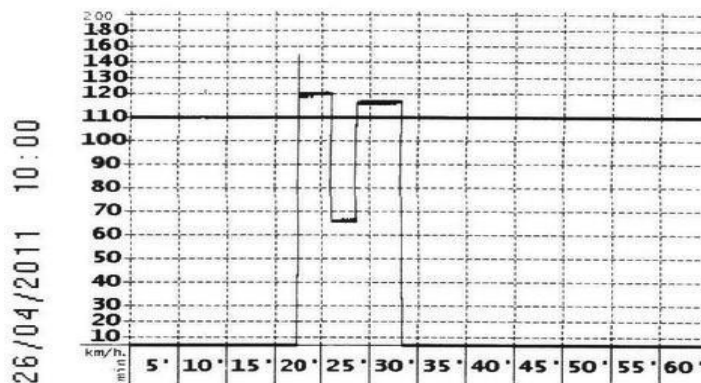
Место контроля
 Подпись контролера
 Подпись водителя

5.1.4 ПРЕВЫШЕНИЕ СКОРОСТИ

Дата и время распечатки	▼25/04/2011 12:07 (UTC)	
Тип распечатки (ограничение скорости)	>>▼ 110 km/h	
Фамилия владельца карты в слоте 1	⊙ Petrov	Идентификатор блока карт, загруженных в тахограф
Имя владельца карты в слоте 1	Petr	
Идентификация карты в слоте 1	⊙ RUS/RUD000000000007 0 0	
Дата истечения срока действия карты	28/05/2011	
Фамилия владельца карты в слоте 2	⊙ Ivanova	Идентификатор блока автомобиля
Имя владельца карты в слоте 2	Elena	
Идентификация карты в слоте 2	⊙ RUS/53542156374364 8 0	
Дата истечения срока действия карты	17/09/2017	
Идентификационный номер автомобиля Страна, в которой зарегистрирован автомобиль, и его регистрационный номер	Д BDSYRTK94GF475290 RUS/AM77P199	Контроль над превышением скорости
Дата и время последнего контроля превышения скорости	>> 20/01/2011 11:29	
Дата и время первого превышения скорости и количество событий превышения скорости после предыдущего контроля	>> 01/04/2011 20:49 (3)	Первое превышение скорости после калибровки
Дата, время и длительность (минуты) превышения Максимальная и средняя скорости за данный день Идентификация карты водителя	>> 25/04/2011 11:49 00:03 123 km/h 120 km/h (0) ⊙ RUS/RUD000000000007 0 0	Пять наиболее серьезных превышений скорости после последней калибровки за последние 365 дней
Дата, время и длительность (минуты) превышения Макс. и средняя скорость, количество подобных событий за день Фамилия водителя Имя водителя Идентификация карты водителя	>> (365) 25/04/2011 11:49 00:03 123 km/h 120 km/h (0) Petrov Petr ⊙ RUS/RUD000000000007 0 0	
	25/04/2011 11:54 00:01 126 km/h 123 km/h (1) Petrov Petr ⊙ RUS/RUD000000000007 0 0	
Дата, время и длительность Макс. и средняя скорость, количество подобных событий за день Фамилия водителя Имя водителя Идентификация карты водителя	>> (10) 25/04/2011 11:54 00:01 126 km/h 123 km/h (1) Petrov Petr ⊙ RUS/RUD000000000007 0 0	Наиболее серьезные события превышения скорости после последней калибровки за последние десять дней
Место контроля Подпись контролера Подпись водителя	⊙+ ⊙ ⊙	Информация, вводимая вручную

5.1.5 ТАХОГРАММА

Дата и время начала тахограммы



Ограничение скорости, км/ч

Время в минутах

5.2 ПЕЧАТЬ ДАННЫХ СОХРАНЕННЫХ НА КАРТЕ ВОДИТЕЛЯ

5.2.1 РАБОТА

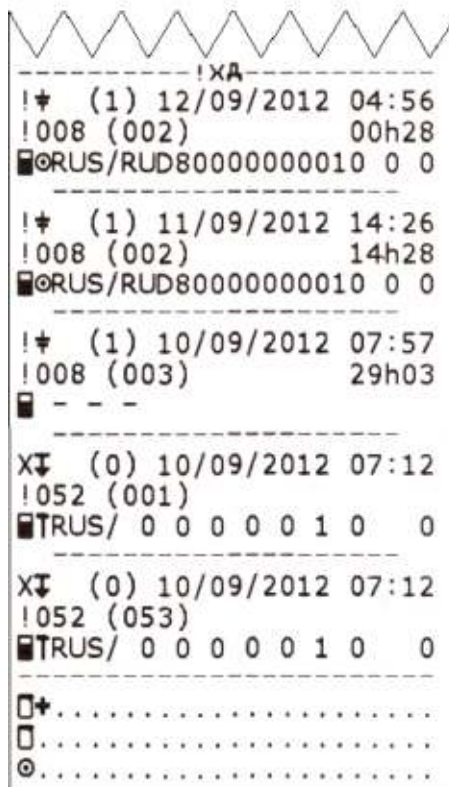
Дата и время распечатки	▼12/09/2012 05:25 (UTC)	
Тип распечатки	24h▼	
Идентификатор блока водителя	⊙ Petrov Oleg	
Фамилия владельца карты в слоте 1	⊙ RUS/RUD80000000010 0 0	
Имя владельца карты в слоте 1	19/08/2017	
Идентификация карты в слоте 1	Д BDSYRTK94GF475290	Идентификатор блока автомобиля
Дата истечения срока действия карты	RUS/AM777P199	Идентификатор блока тахографа
Идентификационный номер автомобиля	⊠ 000 АСТОР ТРЕЙД	
Страна, в которой зарегистрирован автомобиль, и его регистрационный номер	АВЛГ 816.00.00	Последняя калибровка
Наименование производителя тахографа	Т Workshop 1	
Справочный номер тахографа	Т RUS/ 1 0 0 0 2 8 0 0	
Наименование мастерской	Т 07/09/2012	Последний контроль
Идентификация карты мастерской	⊠ - - -	
Дата последней калибровки	⊠	
Номер карты Контролера	⊙	
Дата и время проведения контроля	07/09/2012 1	
Дата за которую выводятся дальнейшие сведения распечатки, и количество загрузок карточки	? 00:00 14h30	Идентификатор блока данных для слота 1
Периоды неизвестных действий – время начала, длительность	1	
Идентификация автомобиля	Д RUS/AM777P199	
Действия: время начала, длительность, режим деятельности	0 km	Дневная сводка
	h 14:30 00h01	
	⊙ 14:31 00h50	
	× 15:21 00h02	
	⊙ 15:23 01h52	
	h 17:15 06h44	
Показания одометра в начале и конце поездки	65 km; 65 km	
Периоды неизвестных действий – время начала, длительность	? 23:59 00h01	
	Σ	
Вождение, общая дневная длительность и пробег	⊙ 02h42 65 km	
Длительность других деятельностей	× 00h02 ⊠ 00h00	
	h 06h45 ? 14h31	
	⊙ 00h00	

Пиктограмма события (ошибки), его дата и время начала
 Кол-во подобных событий (ошибок) за текущий день,
 дополнительный код ошибки (события),
 продолжительность события
 Идентификатор транспортного средства



Последние пять событий (ошибок), записанных на карту

Пиктограмма события (ошибки), его дата и время начала
 Кол-во подобных событий (ошибок) за текущий день,
 дополнительный код ошибки (события) (если нужен)
 Идентификация карт, вставленных в момент
 регистрации события (ошибки)



Последние пять событий (ошибок), записанных в памяти тахографа

Место контроля
 Подпись контролера
 Подпись водителя

5.2.2 СОБЫТИЯ

Дата и время распечатки	▼25/04/2011 12:15 (UTC)	
Тип распечатки (события, карта)	!X	Идентификатор блока водителя
Фамилия владельца карты	⊙ Petrov	
Имя владельца карты	Pet r	
Идентификация карты	⊙ RUS/RUD000000000007 0 0	Идентификатор блока автомобиля
Дата истечения срока действия карты	28/05/2011	
Идентификационный номер автомобиля	Δ BDSYRTK94GF475290	
Страна, в которой зарегистрирован автомобиль, и его регистрационный номер	RUS/AM777P199	Идентификатор блока событий
Пиктограмма события (ошибки), их дата и время начала	XD 16/08/1995 18:21	
Страна, в которой зарегистрирован автомобиль, и его регистрационный номер	!048 15h03	
	Δ RUS/AM777P199	
	!+ 20/04/2011 15:43	
	!008 115h02	
	Δ RUS/AM777P199	
	! 16/03/2011 01:38	
	!023 00h00	
	Δ RUS/AM777P199	Идентификатор блока неисправностей
	X	Все события и ошибки, записанные на карту
Место контроля	⊙+	
Подпись контролера	⊙	
Подпись водителя	⊙	

РАЗДЕЛ 6. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ТАХОГРАФА «МЕРКУРИЙ ТА-001» К БОРТОВОЙ СЕТИ

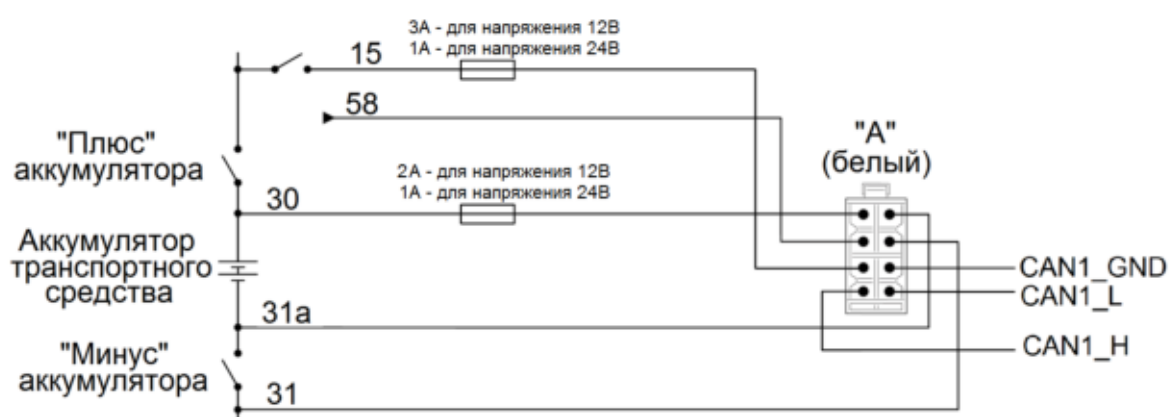
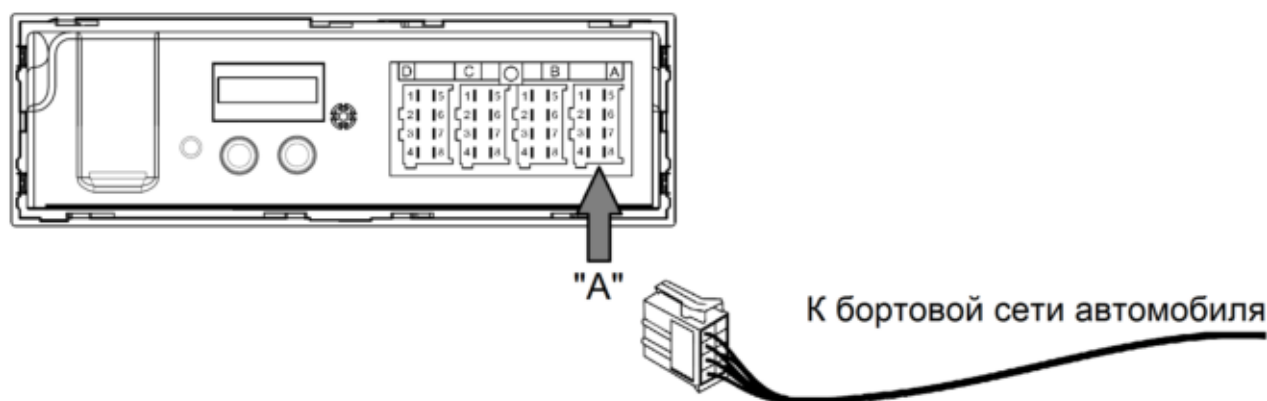
Установка и подключение тахографа к бортовой сети ТС должны проводиться строго с указаниями, приведенными в «Руководстве по монтажу АВЛГ 816.00.00 РМ». Документ приведен на сайте <http://incotextaho.ru/> в разделе «Документация и ПО». Ниже приведены краткие сведения по подключению тахографа к ТС.



A		
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. 31a", "-" Аккумулятор)
6	Корпус	Корпус ("Кл.31")
7	CAN1_GND	Экран кабеля CAN1
8	CAN1_L	CAN1 L
B		
1	Speed_Sensor_Supply	Питание датчика скорости +8.5 V
2	GND	Общий датчика скорости 0V
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
C		
1	Analog_I_1	Аналоговый вход 1
2	Analog_I_2	Вход подключения микрофона (гарнитура); R нагрузки ≥ 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
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

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 Для напряжения 24В – 1 А	+ Аккумулятор (Клемма 30)
A2	Коричневый	-	Освещение (уровень подсветки дисплея) (Клемма 58)
A3	Желтый	Для напряжения 12 В – 3А 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

Кабель для подключения датчика скорости АВЛГ 816.21.00

В1	Красный	Питание датчика скорости (+8,5В)
В2	Черный	Общий
В3	Зеленый	Сигнал датчика скорости

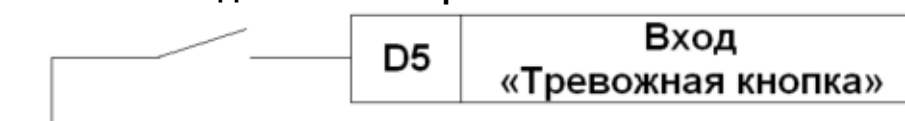
Кабель для подключения гарнитуры АВЛГ 816.33.00

Вход подключения микрофона (гарнитура)	С2	—
Общий микрофон/динамик (гарнитура)	С3	—
Выход для подключения динамика (гарнитура)	С4	—

Подключение гарнитуры



Подключение «Тревожной кнопки»

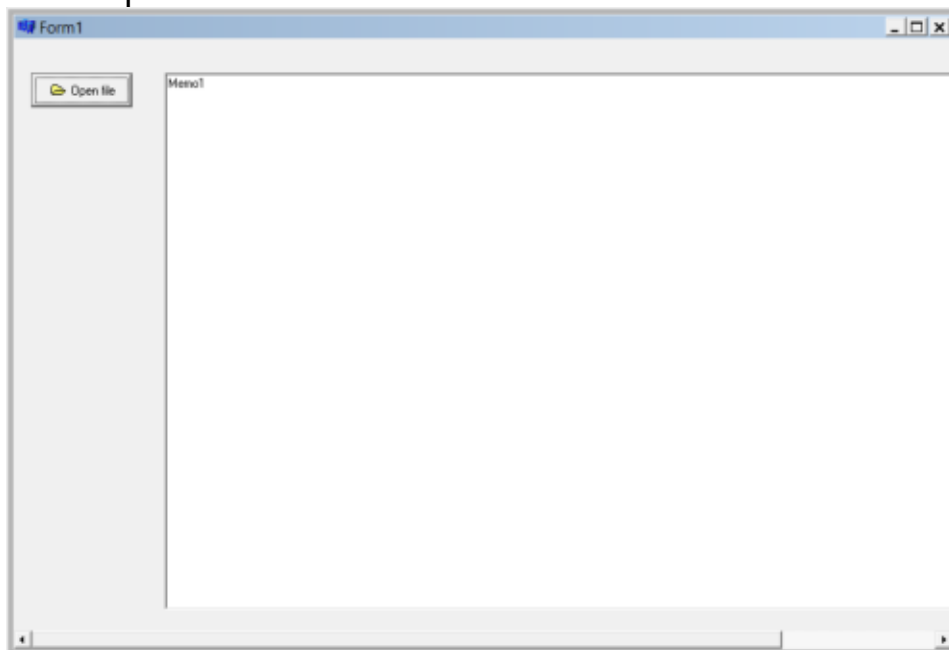


Приложение. Посекундная расшифровка данных о скорости

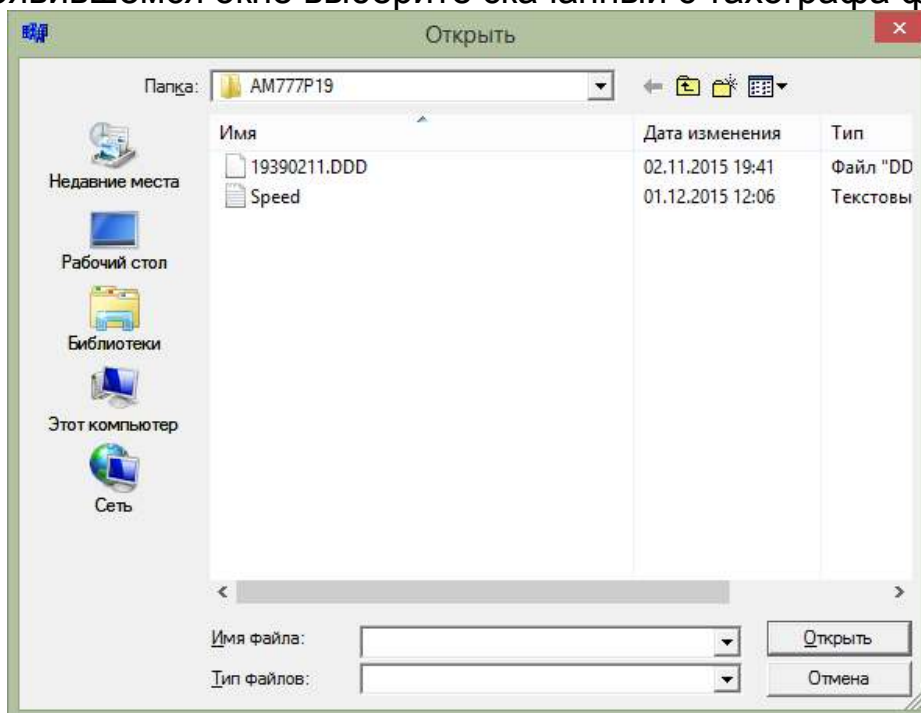
Посекундная расшифровка данных о скорости производится с помощью программы TachoSpeed. Скачать программу можно на сайте <http://incotextaho.ru/> в разделе «[Документация и ПО](#)».

Расшифровка происходит из файла с расширением .DDD, скачанного с тахографа (см. [п.4.2.3.4](#) и [п.4.3.2.3](#) данного руководства)

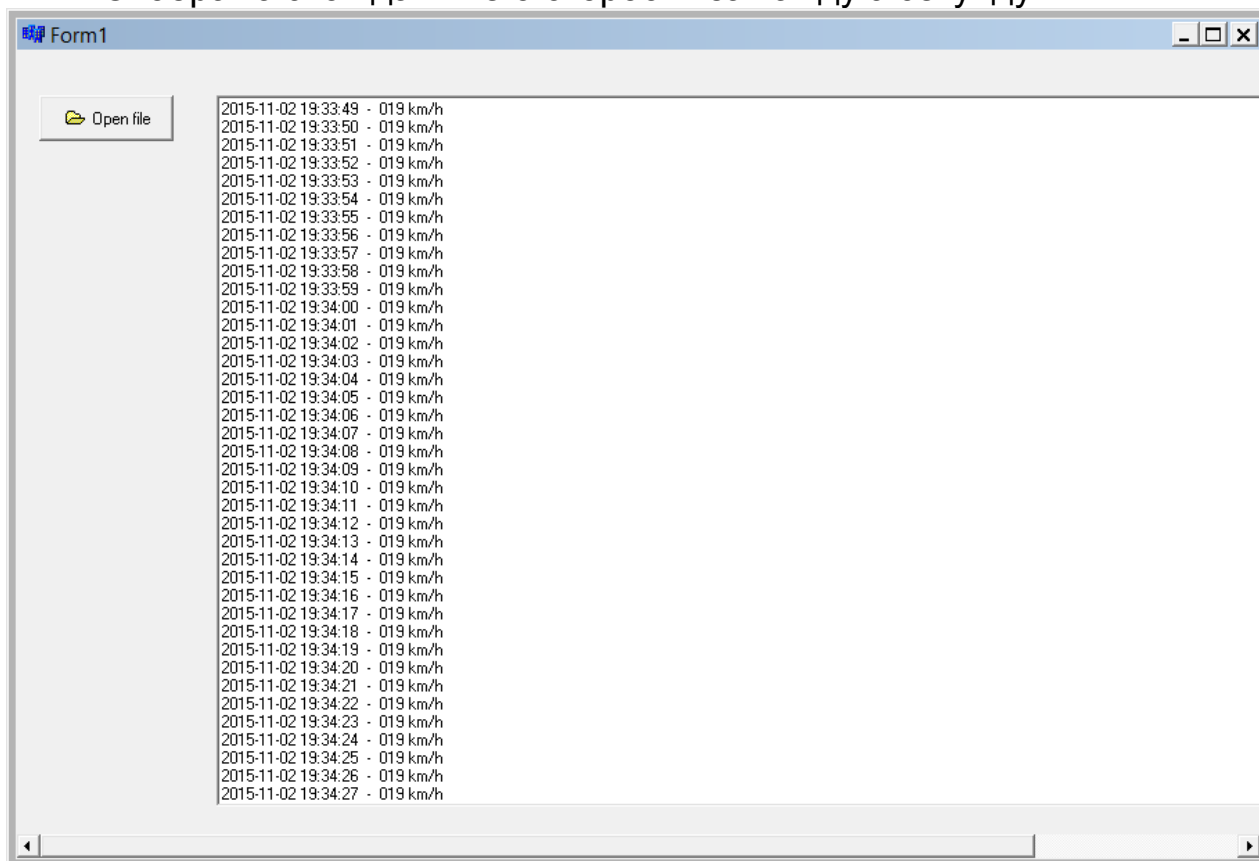
1. Запустите программу TachoSpeed
2. Нажмите «Open file»



3. В появившемся окне выберите скачанный с тахографа файл .DDD



4. Отображаются данные о скорости за каждую секунду.



Ред. 38