Закрытое акционерное общество «Измеритель-авто»

ОКП 45 7383

СОГЛАСОВАНО

Инструкция по осуществлению дорожного тахографического контроля при помощи тахографа ТЦА-02НК производства ЗАО "Измеритель-Авто"

4278-017-77934233-2013 И2



1. Общие сведения о тахографе ТЦА-02НК.

Тахограф предназначен для измерения, непрерывной регистрации и индикации времени, скорости движения, расстояния, пройденного транспортным средством, интервалов времени режимов труда и отдыха (далее – PTO) водителей. Тахограф регистрирует нарушения режимов вождения, РТО водителей, правил эксплуатации.

1.1 Внешний вид тахографа ТЦА-02НК.

Внешний вид тахографа с извлеченной кассетой принтера представлен на рисунке 1.

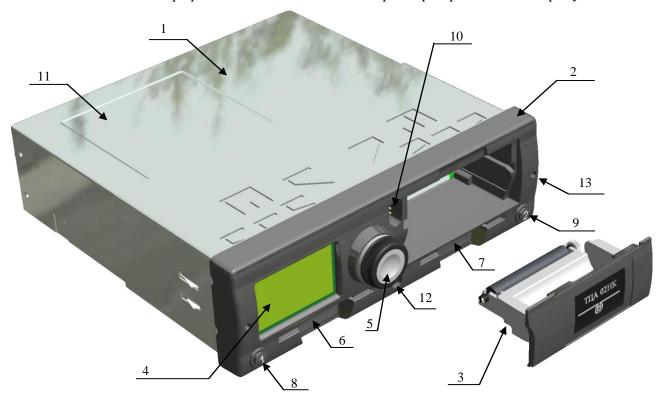


Рисунок 1. Тахограф ТЦА-02НК, вид спереди.

- 1 корпус тахографа;
- 2 лицевая панель;
- 3 кассета принтера;
- 4 дисплей;
- 5 ручка энкодера;
- 6 слот водителя;
- 7 слот напарника;
- 8 кнопка извлечения карты и переключения режима деятельности водителя;
- 9 кнопка извлечения карты и переключения режима деятельности напарника;
- 10 D-образный разъем для выгрузки и калибровки;
- 11 углубление для размещения шильдика;
- 12 пломба на лицевой панели
- 13 отверстия для отжима фиксаторов тахографа в отсеке автомобиля;

Вид тахографа с задней стороны представлен на рисунке 2.

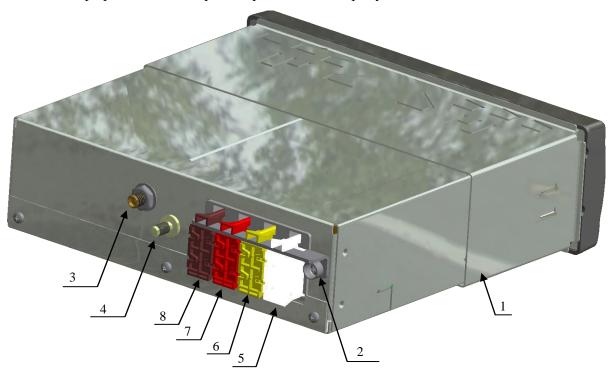


Рисунок 2. Тахограф ТЦА-02НК, вид сзади.

- 1 корзина для установки тахографа в отсеке автомобиля;
- 2 защитная скоба с пломбировочной чашкой;
- 3 разъем антенны ГЛОНАСС;
- 4 болт заземления;
- 5 разъем А для подключения питания;
- 6 разъем В для подключения датчика скорости и спидометра;
- 7 разъем С;
- 6 разъем D для подключения спидометра через программируемый вывод;

1.2 Органы управления и интерфейс тахографа ТЦА-02НК.

На лицевой панели тахографа расположены дисплей, считыватели для установки карт, энкодер с подсветкой, две кнопки и крышка кассеты термопринтера.

Дисплей обеспечивает отображение символов в 4 строки по 10 знаков. Подсветка дисплея осуществляется непрерывно во время движения транспортного средства или в течение одной минуты после воздействия на энкодер или кнопки при неподвижном транспортном средстве.



Пример структуры главного экрана меню ТЦА-02НК представлена на рисунке 3.

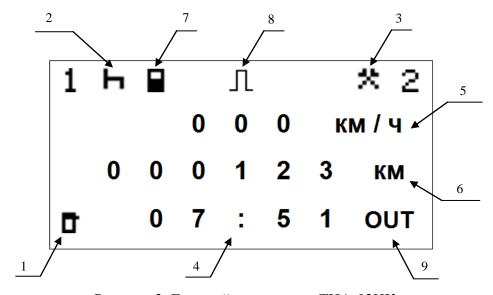


Рисунок 3. Главный экран меню ТЦА-02НК.

- 1 режим работы тахографа ("Контроль");
- 2 режим деятельности водителя ("Отдых");
- 3 режим деятельности напарника ("Работа");
- 4 текущее время (местное);
- 5 показание скорости транспортного средства;
- 6 показание пробега транспортного средства (суммарный);
- 7 наличие в считывателе водителя карты;
- 8 датчик скорости подключен в защищенном режиме;
- 9 особые ситуации (включен режим "Неприменимо");

Управление режимами работы и функциями тахографа осуществляется посредством вращения или нажатия на энкодер.





Меню тахографа состоит из главного меню и нескольких подменю. Перемещение по экранам меню и подменю происходит по круговой системе, т.е. при достижении последнего пункта меню за ним следует первый пункт.

Переход между пунктами меню производится вращением энкодера, а вход в подменю и выбор действий осуществляется нажатием на энкодер.

Схема меню (экранов) тахографа ТЦА-02НК приведена на рисунке 4.

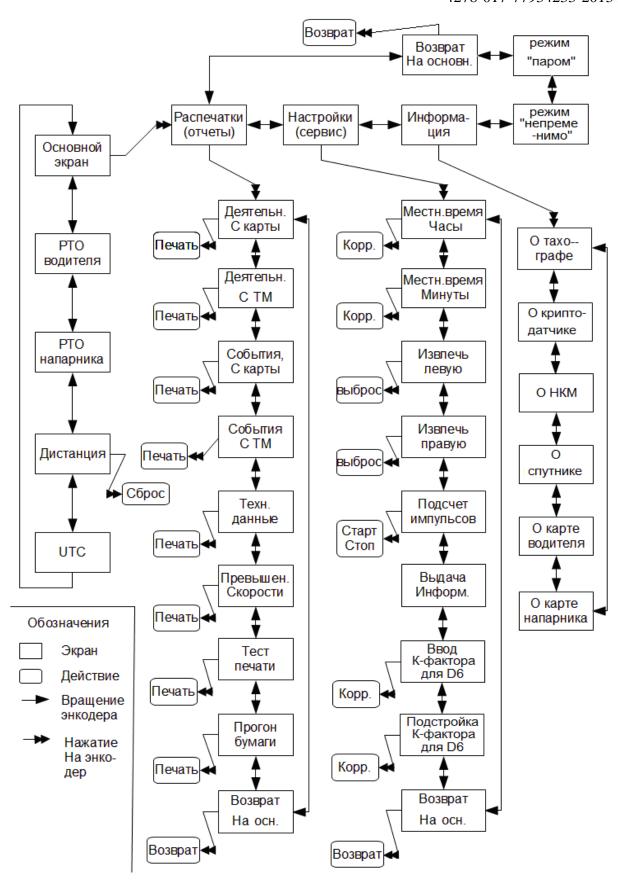


Рисунок 4. Схема меню (экранов) тахографа ТЦА-02НК.

Нажатие и удержание кнопки энкодера более 5 секунд приводит к возвращению на основной экран из любого пункта меню, за исключением операции по вводу PIN-кода. При вводе PIN-кода карты, нажатие и удержание кнопки энкодера более 5 секунд приведет к возврату указателя ввода PIN в начало строки, т.е. позволит повторить ввод при ошибочном наборе.

Энкодер по окружности подсвечивается светодиодом. Светодиод меняет цвет с зеленого на красный при превышении максимально допустимой скорости транспортного средства, а также при иных событиях и ошибках работы водителя или тахографа.

Кнопки «1» и «2» используются для выбора режимов работы водителя и второго водителя вручную (короткими нажатиями) и для инициирования извлечения карт (длительное нажатие до появления на дисплее надписи «ИЗВЛЕЧЬ КАРТУ?», после чего необходимо подтверждение действия нажатием на энкодер).

Смысловое значение пиктограмм и комбинаций пиктограмм, использующихся на экране и в распечатках тахографа расшифровано в Таблице 1 ПРИЛОЖЕНИЯ.

2. Порядок действий контролера при проверке ТЦА-02НК.

Рекомендуемый общий алгоритм проведения контроля:

- визуальный контроль маркировок и пломб
- перевод тахографа в режим "Контроль"
- распечатка необходимых отчетов
- выгрузка данных на внешние устройства
- контроль времени непрерывного вождения по дисплею тахографа
- оценка нарушений

2.1 Извлечение (установка) тахографа из (в) отсека крепления.

Извлечение тахографа из отсека крепления производится путем одновременной вставки двух круглых отверток (к комплект тахографа не входят) в два круглых отверстия по бокам лицевой панели для отжима пружинных упоров-фиксаторов (см. рис.1) и одновременного вытягивания тахографа за лицевую панель. При извлечении тахографа следует производить осторожно, чтобы не оборвать кабели на тыльной стороне тахографа.

Вставка тахографа в отсек крепления производится простым нажатием лицевую панель до защелкивания пружинных упоров-фиксаторов.

2.2 Маркировка и пломбирование ТЦА-02НК.

ТЦА-02НК имеет два пломбировочных места:

- крепежный винт на передней панели (см. рис. 5);
- скоба с пломбировочной чашкой, блокирующая разъемы на задней стенке тахографа (см. puc. 6);



Рисунок 5. Пломба на передней панели ТЦА-02НК.



Рисунок 6. Пломба на разъемах ТЦА-02НК.

Внешний вид пломбы, размещаемой производителем на передней панели тахографа ТЦА-02НК представлен на рисунке 7.

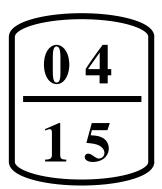
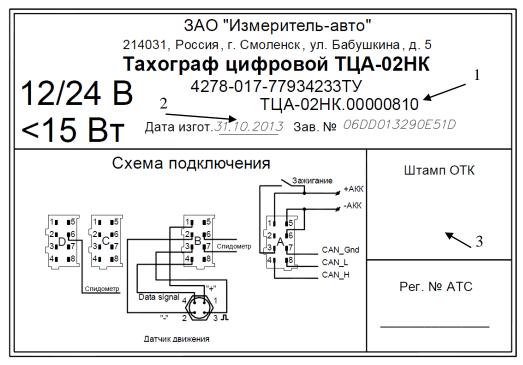


Рисунок 7. Пломба ТЦА-02НК.

Пломба в пломбировочной чашке на задней панели тахографа устанавливается сертифицированной мастерской, производившей установку тахографа на конкретное транспортное средство.

Маркировка тахографа ТЦА-02НК представлена:

- надписью "ТЦА-02НК" на крышке кассеты принтера с лицевой стороны тахографа;
- шильдиком с указанием марки тахографа, серийным и заводским номерами, находящимся на верхней стороне корпуса (см. рис. 8);
 - штампом ОТК завода-изготовителя, проставляемым поверх шильдика;



- 1 серийный номер тахографа;
- 2 дата изготовления тахографа;
- 3 место для штампа ОТК;

Рисунок 8. Пример шильдика - этикетки тахографа ТЦА-02НК.

2.3 Перевод тахографа ТЦА-02НК в режим "Контроль".

Для перевода тахографа в режим Контроля необходимо вставить соответствующую карту в считыватель тахографа, как показано на рис. 9 ("контактами вниз - вперед"). Номер слота не имеет значения. Если в тахографе, одновременно с картой Контроллера находится карта Водителя - контроль будет осуществлен как для данных из памяти тахографа, так и из памяти карты Водителя.

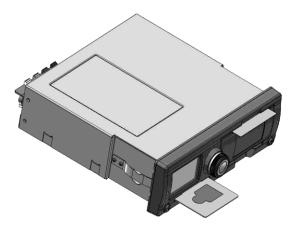


Рисунок 9. Правильное положение карты при вставке в тахограф ТЦА-02НК.

После установки карт в соответствующие слоты, тахограф осуществляет их идентификацию, при этом на табло высвечивается сообщение «карта обрабатывается... ждите» для каждой установленной карты. После проверки срока действия карты тахограф предложит ввести PIN код карты.

Ввод цифр PIN кода осуществляется следующим образом:

- вращением ручки энкодера влево или вправо выбирается необходимая цифра;
- коротким нажатием на энкодер выбранная цифра подтверждается и курсор переходит на следующую позицию;
- если после окончания ввода PIN кода остались пустые позиции (отмечены символом "*") необходимо пропустить их, нажимая на энкодер;
 - после ввода всех позиций короткое нажатие завершает ввод PIN кода;
- если в процессе ввода допущена ошибка, длительное нажатие (более 5 секунд) на энкодер позволяет сбросить введенные цифры и повторить ввод;

Необходимо дождаться окончания идентификации, т.е. возвращения тахографа в режим отображения главного экрана. В случае любых ошибок с принятием карты, карта будет автоматически извлечена, а на экране появится сообщение об ошибке, после подтверждения ошибки нажатием на энкодер, можно попытаться повторить идентификацию карты.

Режим "Контроль" позволяет производить следующие операции:

- производить выгрузку данных из памяти тахографа и с карт водителя на внешние устройства;
 - производить распечатку отчетов по данным из памяти тахографа и с карт водителя; Все произведенные операции контроля сохраняются в памяти карты Контролера.

2.4 Распечатка отчетов.

Для того, чтобы произвести распечатку отчетов о деятельности водителя и нарушениях, необходимо, нажав на энкодер на главном экране, войти в меню (см. рис. 4), затем вращая энкодер, выйти на пункт меню **Распечатки>**, нажать на энкодер, вращая энкодер, выбрать требуемый вид отчета и, нажав на энкодер, распечатать его.

Пункт подменю **Распечатки** позволяет вывести на печать следующие отчеты:

- о деятельности водителя за сутки (из карты);
- о деятельности водителя за сутки (из памяти тахографа);
- о событиях и ошибках, хранящихся на карте;
- о событиях и неисправностях, записанных в тахографе;
- о калибровках тахографа (технические данные);
- о превышении скорости (из памяти тахографа);
- тест печати распечатка тестового набора символов и результатов внутреннего самотестирования);

Примеры отчетов находятся в ПРИЛОЖЕНИИ.

Отчеты о деятельности водителя за сутки формируются после выбора даты. В случае, если данные для указанных суток не обнаружены - появляется сообщение "На эту дату нет отчета" и можно выбрать другой день.

Для установки термобумаги в тахограф необходимо нажать на нижнюю часть крышки кассеты и извлечь ее, установить рулон диаметром примерно 25 мм, пропустив бумагу в щель в нижней части кассеты, как показано на рис. 10, и вставить кассету в тахограф.

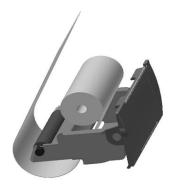


Рисунок 10. Кассета для бумаги ТЦА-02НК.

2.5. Выгрузка данных.

Подключение устройств для выгрузки данных происходит через D-образный разъем, находящийся на передней панели тахографа. Для доступа к разъему необходимо извлечь кассету принтера тахографа. Подключение устройства для выгрузки изображено на рисунке 11.

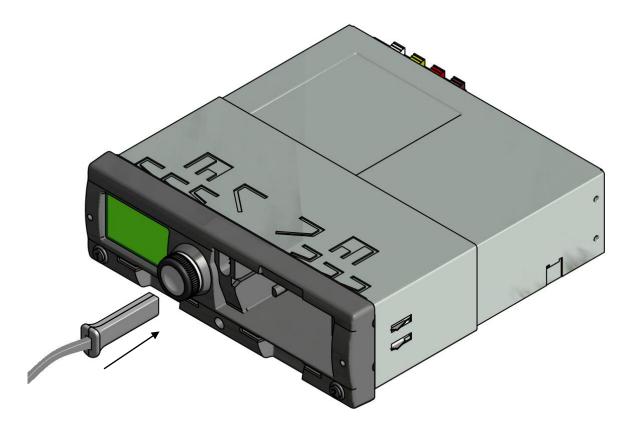


Рисунок 11. Подключение устройства для выгрузки к ТЦА-02НК.

После перевода тахографа в режим "Контроль" и подключения к нему внешнего устройства, на него будут выгружены затребованные устройством данные из памяти тахографа.

При наличии в тахографе карты водителя, внешнее устройство также может затребовать и получить данные с карты.

Выгружаемые данные сопровождаются электронной цифровой подписью, формируемой СКЗИ тахографа.

2.6. Контроль времени непрерывного вождения по дисплею тахографа

Для осуществления контроля времени вождения и отдыха водителей необходимо перейти к соответствующим пунктам меню тахографа, вращая энкодер (см. схему на рис. 4). Примеры экранов для Водителя и Напарника представлены на рисунке 12.

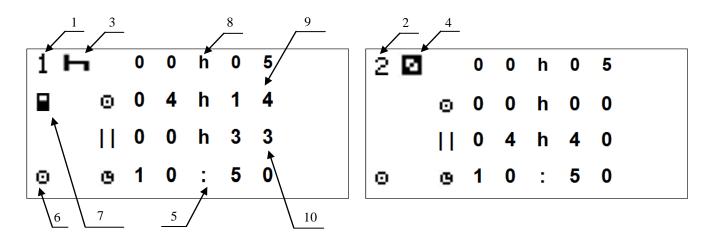


Рисунок 12. Контроль времени вождения и отдыха водителей.

- 1 показания для Водителя;
- 2- показания для Напарника;
- 3 режим деятельности Водителя ("Перерыв/Отдых");
- 4 режим деятельности Напарника ("Готовность");
- 5 текущее время (местное);
- 6 текущий режим работы тахографа;
- 7 указатель, что показания подсчитываются для вставленной карты Водителя;
- 8 продолжительность текущего режима деятельности Водителя/Напарника;
- 9 продолжительность непрерывного вождения;
- 10 совокупная продолжительность перерывов:

2.7. Оценка нарушений.

Оценка выявленных нарушений и необходимые санкции производятся Контроллером согласно его полномочий и действующего законодательства.

Для выявления нарушений, возможно, потребуется провести перекрестный анализ распечаток с тахографа, с каты или карт водителей, также воспользоваться программой анализа (визуализации) выгруженных данных (в комплект тахографа не входит).

приложение.

Таблица 1. Смысловое значение пиктограмм и комбинаций пиктограмм, использующихся на экране и в распечатках тахографа.

	<u>Режимы</u>		<u>Типы распечаток</u>
Ø	Готовность	24h □ ▼	Деятельность водителя с карты
0	Вождение	24h д ▼	Деятельность водителя с тахографа
Ь	Отдых	!×₽₹	События и ошибки с карты
*	Работа	!×дт	События и ошибки с тахографа
	<u>Карты</u>	TOT	Технические данные с тахографа
0₽	Карта водителя	>>▼	Превышения скорости
ΔB	Карта предприятия		Нарушения и события
₽₽	Карта контролера	! 🛨	Перерыв в подаче электропитания
T⊞	Карта мастера	!⊕∎	Вождение без установленной
	<u>Оборудование</u>		в слот «1» карты водителя
1	Слот 1 для установки карт	>>	Превышение максимально
2	Слот 2 для установки карт		допустимой скорости
	Карта	! ⊒⊙	Ввод карты в процессе движения
9	Часы	! ⊒д	Ошибка при завершении послед-
÷	Электропитание		него сеанса работы с картой
Ŧ	Термопринтер	! 🖴 🗎	Несовместимость карт
д	Транспортное средство	iΤ	Ошибка данных о движении
Л	Датчик скорости	×▼	Кончилась бумага в принтере
Ţ	Устройство загрузки	×Ţ	Ошибка загрузки из тахографа
	<u>Разнообразные</u>	×₽	Ошибка в работе с картой
ļ	События		
×	Ошибки		
>	Скорость		
9	Время		
Σ	Суммарные данные		
ė	Перемещение на пароме/поезде		
OUT	Режим "Неприменимо"		

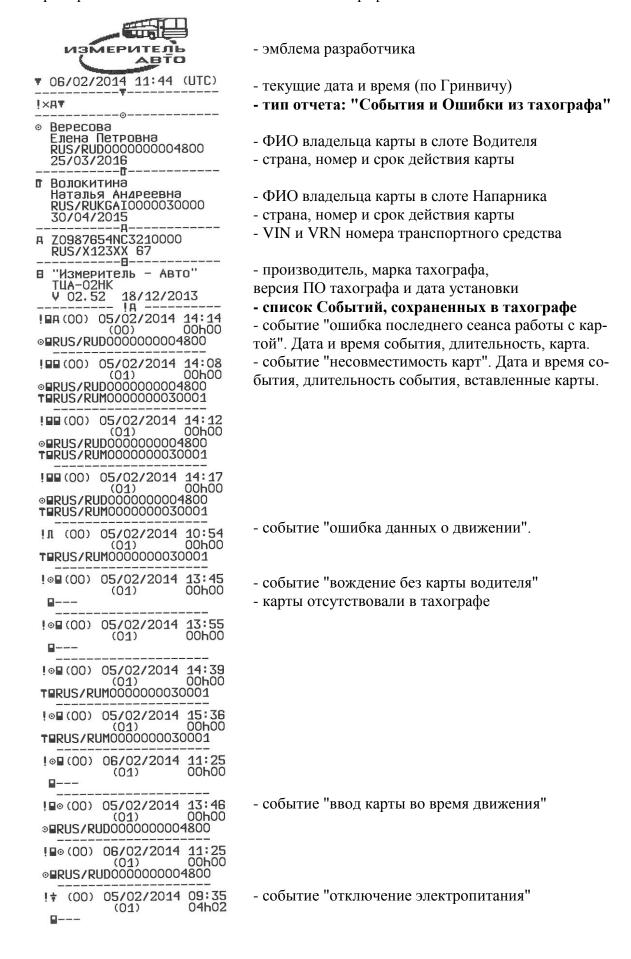
Пример отчета о Деятельности из тахографа:



- эмблема разработчика
- текущие дата и время (по Гринвичу)
- тип отчета: "Деятельность из тахографа"
- ФИО владельца карты в слоте Водителя
- страна, номер и срок действия карты
- ФИО владельца карты в слоте Напарника
- страна, номер и срок действия карты
- VIN и VRN номера транспортного средства
- производитель, марка тахографа, версия ПО тахографа и дата установки
- данные о карте мастера для последней калибровки
- дата распечатки, показания пробега на 00:00 и 24:00
- данные о деятельности Водителя за сутки
- данные о деятельности без карты: одометр в начале периода, тип деятельности, время начала, время конца, длительность периода, одометр в конце периода
- ФИО владельца вставлявшейся карты
- страна, номер и срок действия карты
- рег. номер (VRN) транспортного средства
- дата и время предыдущего извлечения карты
- одометр на момент вставки карты
- время начала, конца и длительность Движения
- время начала, конца и длительность Работы
- одометр на момент извлечения карты
- данные о деятельности Напарника за сутки
- данные о деятельности без карты
- суммарные данные о деятельности за сутки
- суммарные данные о деятельности без карты Водителя
- суммарные данные о деятельности без карты Напарника
- ФИО владельца карты
- страна, номер карты
- суммарные данные о деятельности указанной карты

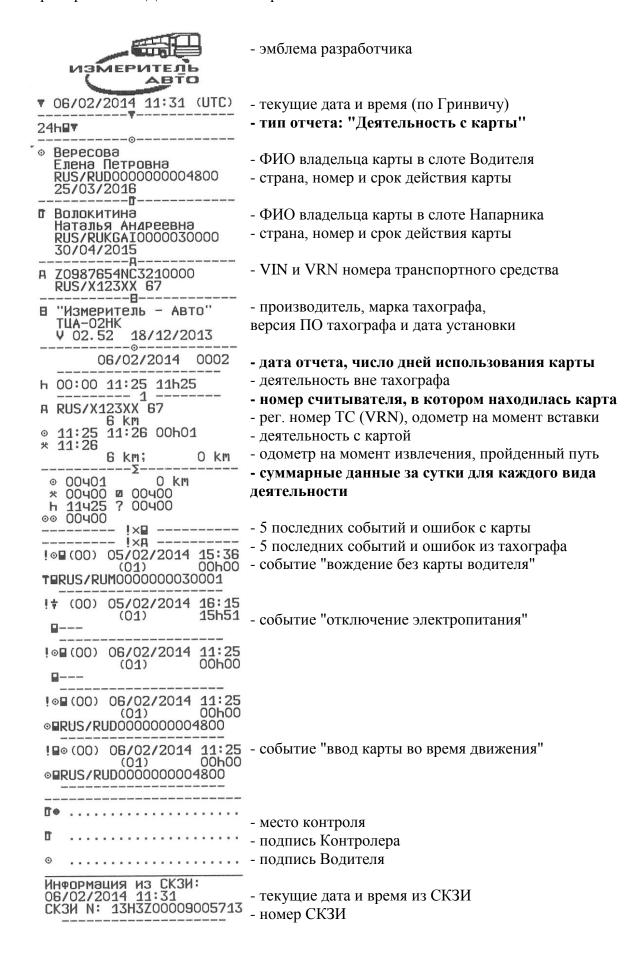
!×A !⊕■(00) 05/02/2014 15:36 (01) 00h00 T⊟RUS/RUM0000000030001	- 5 последних Событий и Ошибок с тахографа - событие "вождение без карты водителя"
!† (00) 05/02/2014 16:15 (01) 15h51	- событие "отключение электропитания"
!⊕■(00) 06/02/2014 11:25 (01) 00h00 ■	- событие "вождение без карты водителя"
!⊕⊒(00) 06/02/2014 11:25 (01) 00h00 ⊕⊒RUS/RUD0000000004800	- событие "вождение без карты водителя"
!⊞⊚(00) 06/02/2014 11:25 (01) 00h00 ∘⊞RUS/RUD0000000004800	- событие "ввод карты во время движения"
₫•	- место контроля
ŭ	- подпись Контролера
⊕	- время: от
→ ⑤	- время: до - подпись Водителя
⊕	
Информация из СКЗИ: 06/02/2014 11:32 СКЗИ N: 13H3Z00009005713	текущие дата и время из СКЗИномер СКЗИ

Пример отчета о Событиях и Ошибках из тахографа:

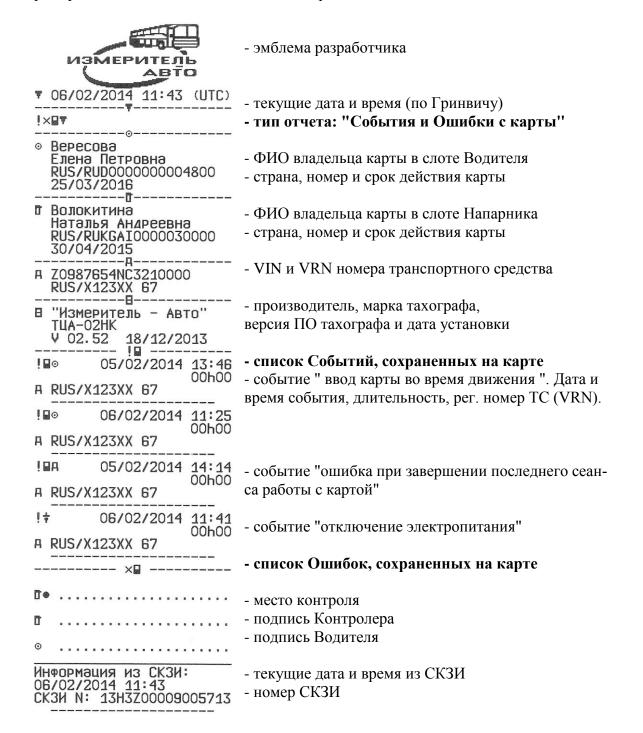


!† (00) 05/02/2014 16:15 (01) 15h51	
!† (00) 06/02/2014 11:37 (01) 00h04 ©BRUS/RUD0000000004800 TBRUS/RUKGAI0000030000	
!⊙⊟(00) 05/02/2014 13:46 (01) 00h00 ⊙⊟RUS/RUD0000000004800	
!⊙B(00) 05/02/2014 14:08 (01) 00h00 ⊙BRUS/RUD0000000004800 TBRUS/RUM0000000030001	
!⊙■(00) 05/02/2014 14:12 (01) 00h00 ⊙■RUS/RUD0000000004800 T■RUS/RUM0000000030001	
!⊕B(00) 05/02/2014 14:17 (01) 00h00 ⊕BRUS/RUD0000000004800 TBRUS/RUM0000000030001	
!⊕■(00) 06/02/2014 11:25 (01) 00h00 ⊕■RUS/RUD000000004800	- список Ошибок, сохраненных в тахографе
₫◆	- место контроля
□	- подпись Контролера- подпись Водителя
Информация из СКЗИ: 06/02/2014 11:44 СКЗИ N: 13H3Z00009005713	- текущие дата и время из СКЗИ - номер СКЗИ

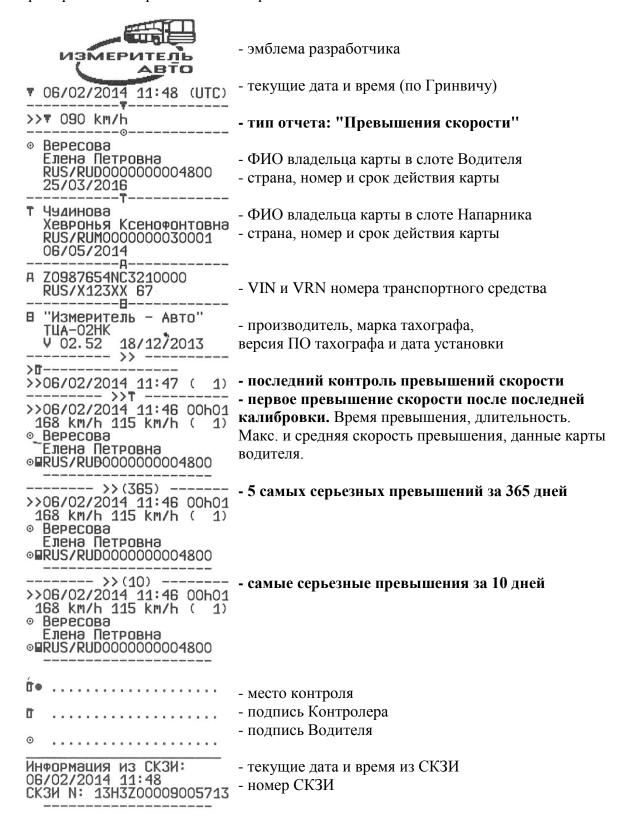
Пример отчета о Деятельности с карты:



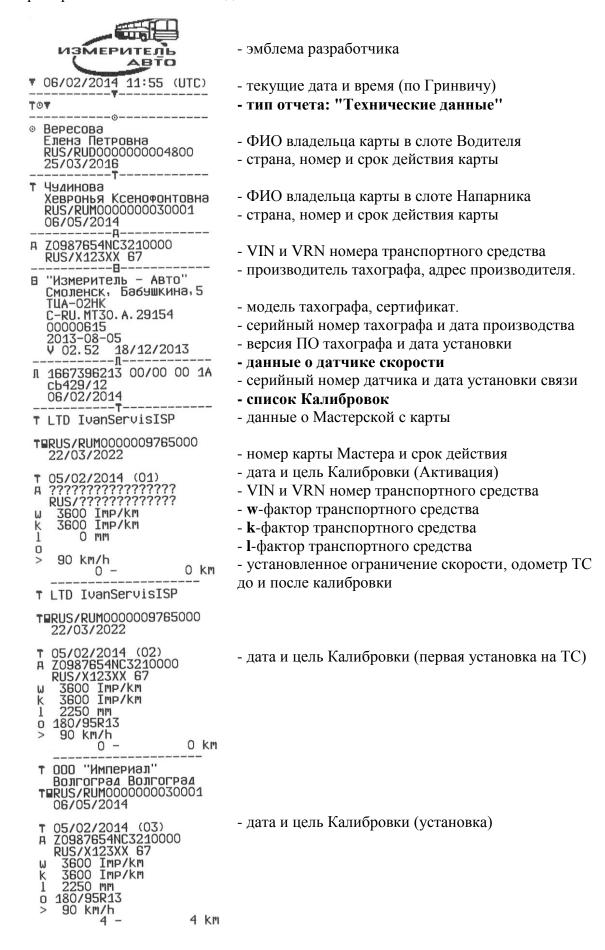
Пример отчета о Событиях и Ошибках с карты:



Пример отчета о Превышениях скорости:



Пример отчета о Технических данных:



Т 000 "Империал" Волгогра⊿ Волгогра⊿ Т⊟RUS/RUM000000030001 06/05/2014

T 06/02/2014 (04)

P Z0987654NC3210000

RUS/X123XX 67

W 3600 Imp/km

k 3600 Imp/km

l 2250 mm

l 180/95R13

> 90 km/h

8 - 8 km

- дата и цель Калибровки (регулярная перекалибровка)

05/02/2014 14:43 05/02/2014 14:44 000 "Империал" Волгоград Волгоград тыRUS/RUM0000000030001 06/05/2014

Информация из СКЗИ:

Версия ПО НКМ:
nkm test 2.06
Серийный номер КС:
1308100009005716
Сер. номер прием. ГНСС
ОDВВОГОО2DDВ1E54
Дата изготовления:
26/08/13 16:18:12
Производитель:
3AO "Атлас-карт"
Рег. номер НКМ:
13H-740-09005718
Заводской номер НКМ:
13H3Z00009005713

- данные о Корректировках времени

- время в тахографе до и после корректировки
- данные о карте Мастера, проводившего корректировку времени
- последнее Событие
- событие "несовместимость карт"
- тех. данные из СКЗИ тахографа

Таблица 2. Расшифровка сообщений об ошибках тахографа и необходимые действия.

№	Сообщение тахографа	Описание и действия
1	"Карта не действительна"	Попытка использования просроченной или не тахографической кар-
		ты. Необходимо заменить карту.
2	"Неверный PIN код"	Был введен неверный PIN код карты. Число попыток ограничено.
3	"НКМ заблокирован!"	СКЗИ тахографа заблокирован. Необходимо обратиться в мастер-
		скую.
4	"СБОЙ КАРТЫ 001"	Нет ответа от карты. Проверить правильность положения карты при
		вводе. При повторении ошибки для любой карты - обратиться в мас-
		терскую.
5	"СБОЙ КАРТЫ 007"	Ошибка обмена с картой. Повторить операции с картой. При повто-
		рении ошибки для любой карты - обратиться в мастерскую.
6	"СБОЙ КАРТЫ 010"	Карта застряла при извлечении. Аккуратно извлечь карту вручную.
		При повторении ошибки - обратиться в мастерскую.
7	"СБОЙ КАРТЫ 011"	Карта не смогла выполнить операцию. Возможно, данные на карте
		повреждены. Повторить операции с картой. При повторении ошибки
		для любой карты - обратиться в мастерскую.
8	"СБОЙ КАРТЫ 02x"	Сертификаты с карты не прошли проверку. Необходимо заменить
		карту.
9	"СБОЙ КАРТЫ 026"	В выключенном тахографе была подменена вставленная карта. Дан-
		ные не были записаны на карту.
10	"СБОЙ КАРТЫ 030"	Сертификат карты не прошел проверку в СКЗИ. Следует заменить
		карту.
11	"СБОЙ КАРТЫ 036"	Сбой взаимной аутентификации карты и СКЗИ. Повторить ввод кар-
		ты. При повторении ошибки для любой карты - обратиться в мастер-
		скую.