

Акционерное общество
Калужский завод электронных изделий

КОМПЛЕКТ ДЛЯ КАЛИБРОВКИ И ВЫГРУЗКИ ДАННЫХ
АШИФ 15.3840 000 РЭ
Руководство по эксплуатации



Калуга

2021 г.

Содержание

| | |
|---|----|
| 1. Аннотация..... | 3 |
| 2. Состав комплекта для калибровки и выгрузки данных. | 4 |
| 2.1 Состав программного обеспечения. | 4 |
| 2.2 Состав аппаратной части. | 6 |
| 3. Установка программы. | 7 |
| 4. Запуск программы..... | 8 |
| 5. Настройка программы. | 8 |
| 5.1 Настройка данных мастерской..... | 9 |
| 5.2 Настройка данных программы..... | 10 |
| 6. Основные функции программы. | 14 |
| 6.1 Выгрузка данных с тахографа..... | 14 |
| 6.2 Выгрузка данных с карт тахографа..... | 16 |
| 6.3 Калибровка..... | 18 |
| 6.3.1 Общая последовательность калибровки..... | 19 |
| 6.3.2 Подсчет количества импульсов с помощью тахографа..... | 20 |
| 6.3.3 Подсчет количества импульсов с помощью преобразователя интерфейсов «ТаКоМа»..... | 21 |
| 6.3.4 Подсчет количества импульсов с помощью преобразователя интерфейсов «ТаКоМа» и программы..... | 22 |
| 6.3.5 Подключение путевого датчика (ПД)..... | 23 |
| 6.3.6 Установка времени тахографа..... | 24 |
| 6.3.7 Редактирование информации..... | 25 |
| 6.3.8 Печать..... | 28 |
| 6.3.9 Тестирование тахографа..... | 28 |
| 6.4 Выгрузка данных СКЗИ..... | 30 |
| 6.5 База данных..... | 31 |
| Список рисунков..... | 33 |

1. Аннотация.

В руководстве по эксплуатации АШИФ 15.3840 000 РЭ приведено описание комплекта для выгрузки и калибровки и его функций. Комплект предназначен для выгрузки данных с цифровых тахографов и карт тахографов, калибровки тахографов, тестирования тахографов.

Программный комплекс WorkShop устанавливается на стационарные и переносные ЭВМ IBM PC с установленной ОС Microsoft Windows XP, Vista, 7,8,10.

2. Состав комплекта для калибровки и выгрузки данных.

Комплект для калибровки и выгрузки данных состоит из программного обеспечения и аппаратной части.

2.1 Состав программного обеспечения.

Программа «WorkShop» имеет следующую структуру:

<DIR> DATA каталог для выгруженных данных

<DIR> REPORTS каталог для шаблонов отчётов

<DIR> Drivers & Runtime Environment каталог установки HASP-

ключа

WorkShop.exe исполняемый модуль

WorkShop.INI файл настройки

Содержимое папки .\DATA

Workshop.mdb база данных калибровок

Содержимое папки .\REPORTS

ActCalibration.rav шаблон отчёта калибровки

Label_1_1.rav шаблон отчёта этикетки

Label_1_2.rav шаблон отчёта этикетки

Label_2_1.rav шаблон отчёта этикетки

Label_2_2.rav шаблон отчёта этикетки

Label_3_1.rav шаблон отчёта этикетки

Label_3_2.rav шаблон отчёта этикетки

Label_4_1.rav шаблон отчёта этикетки

Label_4_2.rav шаблон отчёта этикетки

Label_5_1.rav шаблон отчёта этикетки

Label_5_2.rav шаблон отчёта этикетки

Label1.rav шаблон отчёта этикетки

Label-70x100.rav шаблон отчёта этикетки

Содержимое папки .\Drivers & Runtime Environment

Данный каталог содержит ряд подкаталогов и файлов от производителя HASP-ключей.

2.2 Состав аппаратной части.

В состав аппаратной части комплекта входит:

- преобразователь интерфейсов «ТаКоМа»
- жгут для соединения преобразователя с тахографом
- USB кабель для соединения преобразователя с ПК
- USB-HASP ключ для программы WorkShop (опционально)¹
- Преобразователь интерфейсов представлен на Рисунок 1.

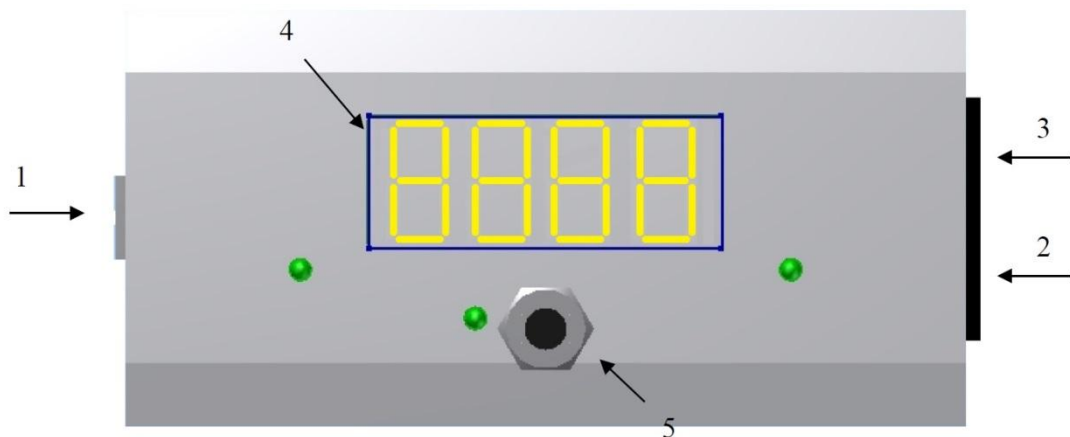


Рисунок 1: Преобразователь интерфейсов ТаКоМа

1. Разъем для подключения к ПК через USB
2. Разъем для подключения к тахографу
3. Разъем для подключения путевых датчиков (для будущего использования)
4. Дисплей для отображения подсчитанных импульсов
5. Кнопка включения/выключения режима подсчёта импульсов.

¹ Для комплекта версии 1.2 и выше HASP-ключ не требуется.

3. Установка программы.

Скопировать содержимое дистрибутивного диска в удобный каталог на компьютере.

Запустить из каталога² \\ Drivers & Runtime Environment \ Драйверы для HASP ключа \ Setup Win \ файл HASPUserSetup.exe и установить драйвера для HASP-ключа.

Внимание. При наличие интернет-соединения и автоматического обновления, процедура установки драйвера произойдет автоматически при первой вставке HASP-ключа в USB.

Запустить из каталога \\ Drivers & Runtime Environment \ Драйвер USB-COM \ файл CDM v2.08.30 WHQL Certified.exe и установить драйвера для USB-COM порта.

² Для комплекта версии 1.2 и выше установка драйвера HASP-ключа не требуется.

4. Запуск программы.

Программа версии ниже 1.2 защищена HASP-ключом. Поэтому если при запуске WorkShop.exe вы увидите сообщение об ошибке (Рисунок 2) или подобное ему, но с заголовком «Sentinel HASP Protection System», то



Рисунок 2: сообщение об ошибке.

- вставьте в USB разъем легальный ключ и повторите запуск программы
- обратитесь к разделу «Установка» и попробуйте переустановить драйвера HASP-ключа, затем повторите запуск программы

Если проверка легальности программы прошла успешно, то на экране появится основное окно программы (Рисунок 3).

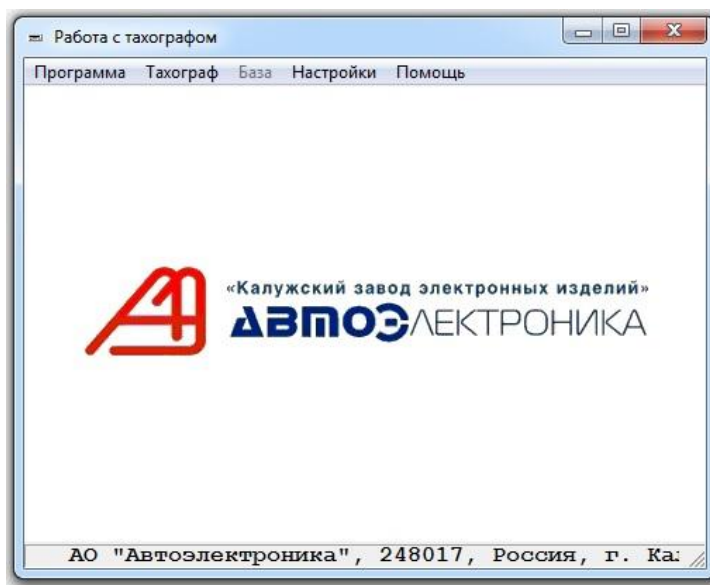


Рисунок 3: Основное окно программы.

5. Настройка программы.

5.1 Настройка данных мастерской

Для настройки адресных и регистрационных данных мастерской необходимо выбрать пункт меню «Настройки» - «Мастерской» (Рисунок 4):

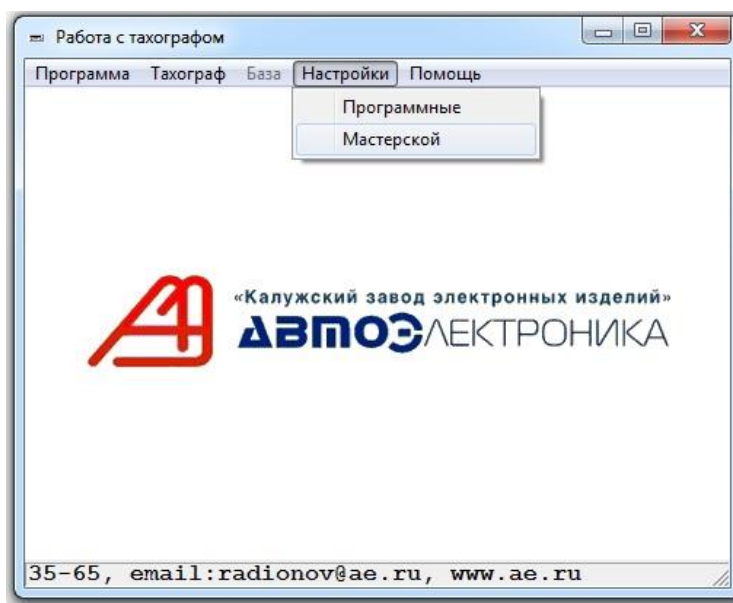


Рисунок 4: Меню настройки Мастерской.

В появившемся окне (Рисунок 5) заполнить поля корректными сведениями и нажать на кнопку «Записать». Если окно открыто только для просмотра данных, то нажмите на кнопку «Просто закрыть».

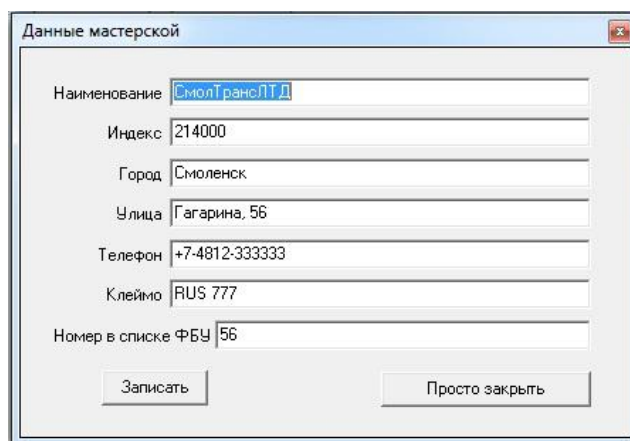


Рисунок 5: Окно Настройки мастерской

Значение, вводимое в поле "Номер в списке ФБУ" должно соответствовать номеру мастерской в перечне сведений о мастерских, осуществляющих деятельность по установке, проверке, техническому обслуживанию и ремонту тахографов. Номер мастерской в процессе калибровки будет передан в тахограф

ТЦА-02НК и станет доступен для контроля при печати или просмотре отчёта о калибровках.

ВНИМАНИЕ! Учтите, что реальная запись на диск введенных сведений производится только при корректном выходе из программы. Таким образом, для того, чтобы избежать потери данных (например, при зависании Windows), после установки сведений о мастерской рекомендуется закрыть программу и запустить её заново.

5.2 Настройка данных программы

Для настройки программных данных необходимо выбрать пункт меню «Настройки» - «Программные».

В появившемся окне (Рисунок 6) заполнить поля корректными сведениями и для закрытия формы с записью результатов нажать на «крестик» в верхнем правом углу окна.

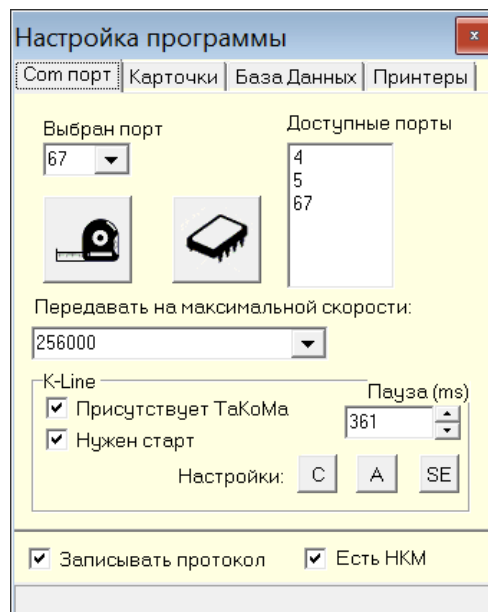


Рисунок 6: Окно Настройки программные.

На закладке «Сом порт» необходимо указать номер имеющегося в системе СОМ-порта, использующегося для связи с тахографом.


В списке «Доступные» указываются все имеющиеся в системе СОМ-порты.

В строке «Выбран» необходимо выбрать из списка номер порта, либо ввести его вручную, если по каким-то причинам порт не определяется.

Если преобразователь интерфейсов «ТаКоМа» подключён к компьютеру по кабелю USB и к тахографу через передний D-образный разъем жгутом и на корпусе преобразователя горят соответствующие светодиоды (Рисунок 1), то определить необходимый порт можно автоматически, воспользовавшись кнопкой с изображением микросхемы. При нажатии на эту кнопку программа, перебирая все имеющиеся в системе порты, попытается определить подключённую ТаКоМу и информирует о результате поиска.

Выпадающий список «Передавать на максимальной скорости» задает максимальное значение скорости, которое будет предложено тахографу в процессе выгрузки. Это позволит сократить время выгрузки. При появлении проблем при выгрузке (нестабильная работа, ошибки), рекомендовано проводить выгрузку на стандартной скорости (9600 б/с).

Поле "Пауза K-Line" задаёт величину временной задержки до первой команды Калибровки, включающей удержание линии K-Line в значении "0" (25 мс) и "1" (25 мс). Минимальное значение Паузы - 60 мс. Рекомендуемые значения паузы:

- для большинства тахографов 361 мс (кнопка «С»),
- для тахографа АТОЛ DriveSmart - 2000 мс (кнопка «А»),
- для Комплектов, выпущенных после 15.10.2015 - 360-365 мс (351 мс рекомендовано для Stoneridge SE5000(кнопка «SE»)),
- для Комплектов, выпущенных до 15.10.2015 - 75-78 мс (78 мс рекомендовано для SE5000) либо использовать ;

Переключатель «Записывать протокол» регулирует процесс протоколирования действий программы. Рекомендуется установить его в выключенное положение (переключатель без «галочки»). Это позволит

ускорить работу программы. Но при появлении проблем с работой программы включить его («галочка» стоит), провести действия, которые приводят к проблеме и отослать разработчику файл WorkShop.LOG для устранения ошибок.

ВНИМАНИЕ!!! Переключатель «Есть НКМ» регулирует процесс выгрузки с тахографов. Для тахографов, оснащённых СКЗИ по Приказу Минтранса России от 13.02.2013 N 36 переключатель необходимо установить в включённое положение («галочка» стоит).

На закладке «Карточки» можно просмотреть и выбрать из списка доступных карт-ридер, который будет использоваться для чтения и выгрузки данных со смарт-карт тахографа, если это необходимо, например, для архивирования карт водителей.

На закладке «Принтеры» (Рисунок 7) необходимо установить корректные принтеры для печати Акта калибровки и Стикера.

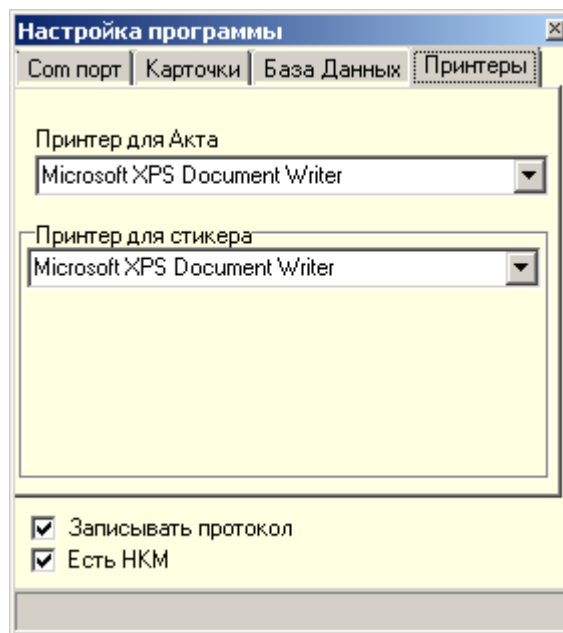


Рисунок 7: Закладка Принтеры в окне Настройка программы

Принтеры можно выбрать только из установленных в операционной системы, выбрав необходимый из выпадающего списка.

На закладке База данных (Рисунок 8) можно выбрать рабочую базу данных калибровок.

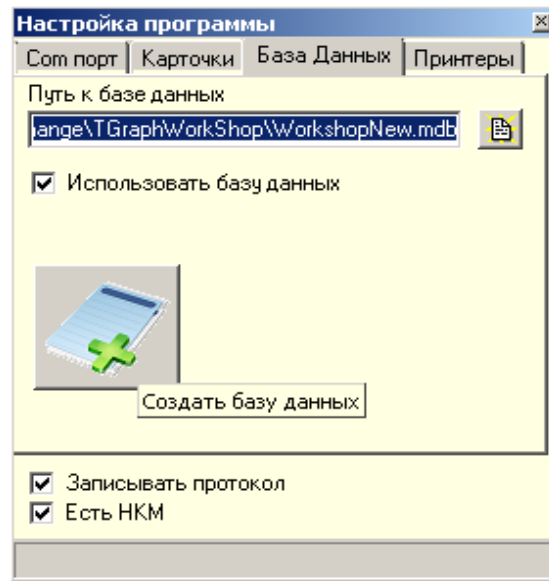


Рисунок 8: Закладка База Данных.

Внимание! При первом запуске программы необходимо либо создать базу данных, либо подключить поставляемую в дистрибутиве.

Создание базы данных производится с помощью кнопки с изображением «плюса». В открывшемся диалоге необходимо указать путь и имя **новой** базы данных. После нажатия на «Сохранить», база пустая база данных будет создана.

Подключение существующей базы данных производится с помощью миникнопки справа от строки «файл базы данных». В открывшемся диалоге необходимо указать путь и имя **существующей** базы данных.

При использовании базы данных программа автоматически создаёт ежедневные архивы её в каталогах .\BACKUP\BACKUP.XX с промежуточным хранением в течение 30 дней.

Переключение баз данных (т.е. поочередно работать на разных базах) можно использовать при:

- достижении большого объёма базы данных, для ускорения работы,
- необходимости отдельной сменной работы мастеров при калибровке.

6. Основные функции программы.

6.1 Выгрузка данных с тахографа

Для выгрузки данных необходимо выбрать пункт меню «Тахограф» - «Принять данные» (Рисунок 9):

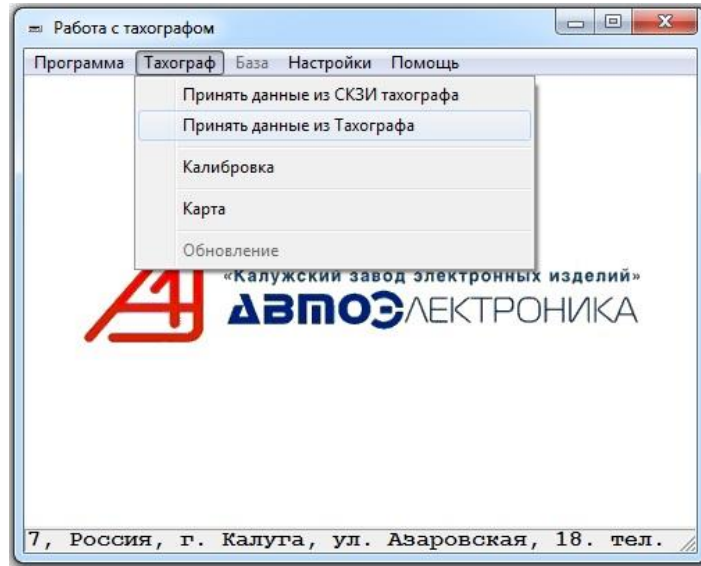


Рисунок 9: Меню доступа к выгрузке данных.

ВНИМАНИЕ! Для доступа к функции Выгрузки тахограф должен находиться в режиме Мастерская, Контроль или Предприятие. В противном случае программа выдаст сообщение об отказе.

В открывшемся окне (Рисунок 10) можно установить режим выгрузки «Все» / «От последней выгрузки» / «В диапазоне» (в этом случае надо указать диапазон дат с помощью нижерасположенных полей).

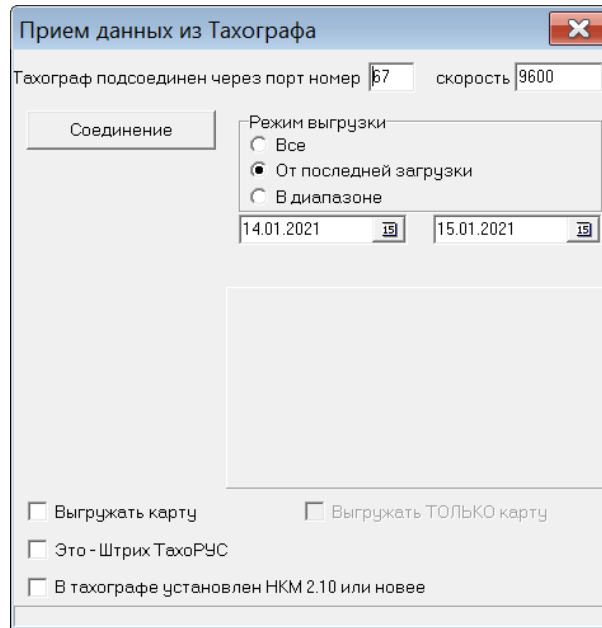


Рисунок 10: Окно выгрузки данных.

Так же, с помощью переключателя «Выгрузить карту» можно выбрать, будет ли производиться выгрузка данных с карты Водителя или Мастера, вставленной в тахограф. Данные с тахографа и с карты выгружаются в единый файл.

Переключатель "Выгрузить ТОЛЬКО карту" позволяет выгрузить через тахограф только данные с карты, без выгрузки данных из памяти тахографа.

Переключатель "Это - Штрих ТахоРус" следует использовать при выгрузке данных с тахографов "ШТРИХ-ТахоRUS" для увеличения интервалов между сообщениями сверх стандартных.

После выбора режима выгрузки нажмите на кнопку «Соединение». Учтите, что процесс выгрузки достаточно долгий. Ход выгрузки можно увидеть в нижней статусной строке. Либо нажать на кнопку с красной стрелочкой³ в нижнем правом углу. В этом случае раскроется дополнительное окно протоколирования выгрузки (Рисунок 11). Скрыть это окно можно повторно нажав на кнопку со стрелкой.

³ В версии программы выше 2.0 данная функция отсутствует.

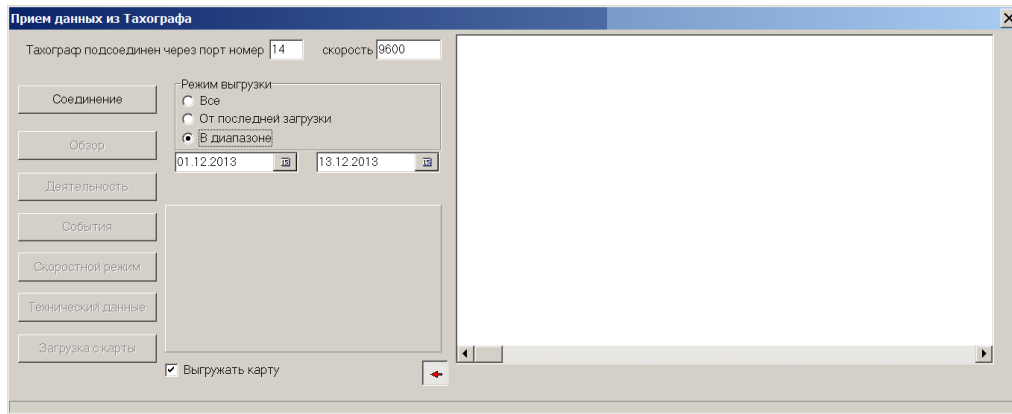


Рисунок 11: Окно выгрузки в развёрнутом виде.

По завершению выгрузки появится соответствующее сообщение и окно закроется.

Файл выгруженных данных с расширением DDD будет находится в подкаталоге .\DATA

Правила именования файла следующие:

DDMMYYYY NHMMSS-[VIN]-[RegNum]-[CartHolder],DDD

где

DDMMYYYY – день, месяц, год выгрузки без разделителей

NHMMSS – час, минута, секунда окончания выгрузки без разделителей

VIN — VIN номер транспортного средства, на котором установлен тахограф

RegNum — регистрационный номер транспортного средства, на котором установлен тахограф

CartHolder — держатель карты, установленной в тахограф.

Примеры именования файлов

"10082012 131307-[MXD9340621L291938]-[X129AA 67]-[WO24220FL0127].DDD"

"10082012 131441-[MXD9340621L291938]-[X129AA 67]-[WO24220FL0127].DDD"

6.2 Выгрузка данных с карт тахографа

Пользователь может выгрузить данные с карт тахографа напрямую на ПК через карт-ридер. Для этого необходимо:

а. Убедиться, что карт-ридер определен и выбран активным в настройках программы WorkShop в разделе «Настройки» - «Программные» - «Карточки».

Установка карт-ридера в операционную систему ПК индивидуальна и описана в руководстве, поставляющемся производителем карт-ридера.

б. Выбрать раздел меню «Тахограф» - «Карты».

в. Для карт, требующих PIN код, необходимо ввести соответствующую комбинацию цифр (Рисунок 12).

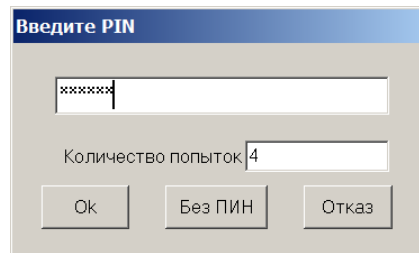


Рисунок 12: Окно ввода PIN кода.

ВНИМАНИЕ! Число попыток ввода неверного PIN кода ограничено и отображается в окне ввода. При превышении данного числа попыток карта будет заблокирована.

Без ввода PIN кода возможно лишь визуальное чтение данных с карты, без выгрузки.

г. После получения доступа к карте отображается окно, в котором можно просмотреть данные, содержащиеся в файлах карты. Двойное нажатие на имя файла из списка приведет к отображению данных (Рисунок 13).

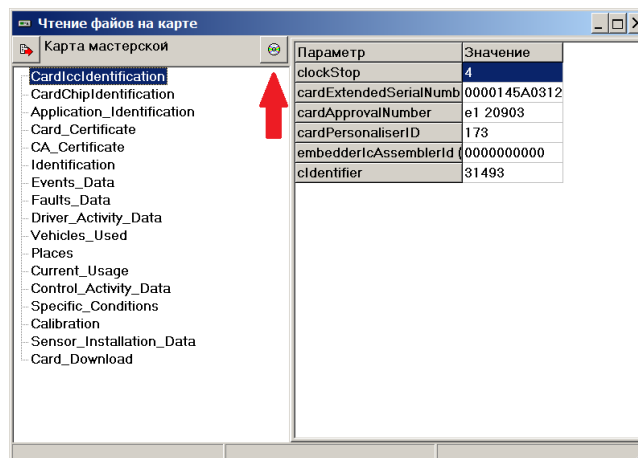


Рисунок 13: Просмотр данных карты.

Для выгрузки данных в файл необходимо нажать на кнопку с изображением диска. Данные выгружаются в файл с расширением «.ddd» (Рисунок 14).

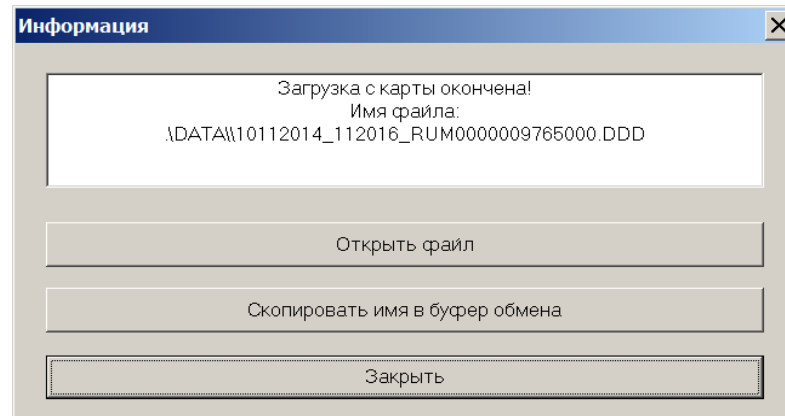


Рисунок 14: Результат выгрузки с карты.

6.3 Калибровка

Для калибровки необходимо выбрать пункт меню «Тахограф» - «Калибровка» (Рисунок 9):

ВНИМАНИЕ! Для доступа к функции Калибровки тахограф должен находиться в режиме Мастерская. В противном случае программа выдаст сообщение об отказе.

Если с тахографом установлено соединение, то откроется окно калибровки (Рисунок 15).

Рисунок 15: Окно калибровки.

Учтите, что при работе с данным окном, программа периодически обменивается с тахографом служебными сообщениями. Поэтому если в статусной нижней строке отображается какая-то информация, то именно в этот момент времени многие кнопки и поля не будут функционировать. Дождитесь пустого значения в статусной нижней строке и повторите желаемое действие.

6.3.1 Общая последовательность калибровки

Действие 1. Для вычисления К-Фактора необходимо вначале подсчитать количество импульсов, принимаемых тахографом на установленном расстоянии (например 20 метров).

Действие 2. При необходимости переходим в режим «Управление» в переключателе «Режимы диагностических сеансов» и запускаем диагностические тесты на тахограф. Возвращаемся на форму калибровки.

Действие 3. В режиме «Стандартный» читаем данные из тахографа с помощью кнопки «Прочитать».

Действие 4. Входим в режим «Программирование» с помощью переключателя «Режимы диагностических сеансов».

Действие 5. Заполняем (меняем) значения в полях. Внимание! Значение полей «Тахограф», «Время...» и «Карта» изменить нельзя — они читаются из тахографа.

Действие 6. Записываем измененные данные кнопкой «Записать».

Действие 7. Распечатываем Акт калибровки и Этикетка кнопками «Печать» в соответствующих разделах.

Действие 8. Выходим из режима Калибровки, закрыв окно. Можно отсоединить калибровочное устройство от тахографа.

ВНИМАНИЕ! Калибровка является завершенной и окончательно протоколируется в тахографе только после выполнения Действия 8. Перед входом в окно калибровки и после окончания записи параметров будет демонстрироваться предупреждение (Рисунок 16) о необходимости корректно завершать калибровку.

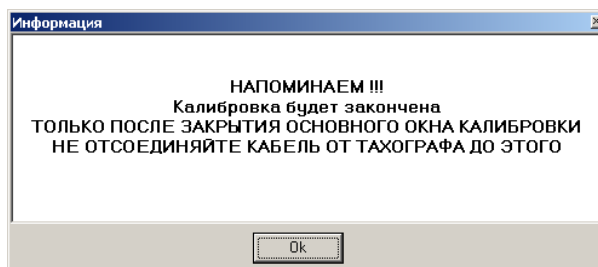


Рисунок 16: Предупреждение о корректном завершении калибровки.

6.3.2 Подсчет количества импульсов с помощью тахографа

Данная функция доступна в тахографах ТЦА-02 и ТЦА-02НК.

Для этого, при установленной в левом слоте карте мастера и нулевой скорости войти в режим тахографа "Подсчет импульсов датчика движения" (см. Рисунок 17), выполнив следующие действия: Нажатие на Энкодер -> Поворот влево до "Настройки (сервис)" -> Нажатие на Энкодер -> вращение Энкодера до режима "Подсчет импульсов датчика движения" -> Нажатие на Энкодер.

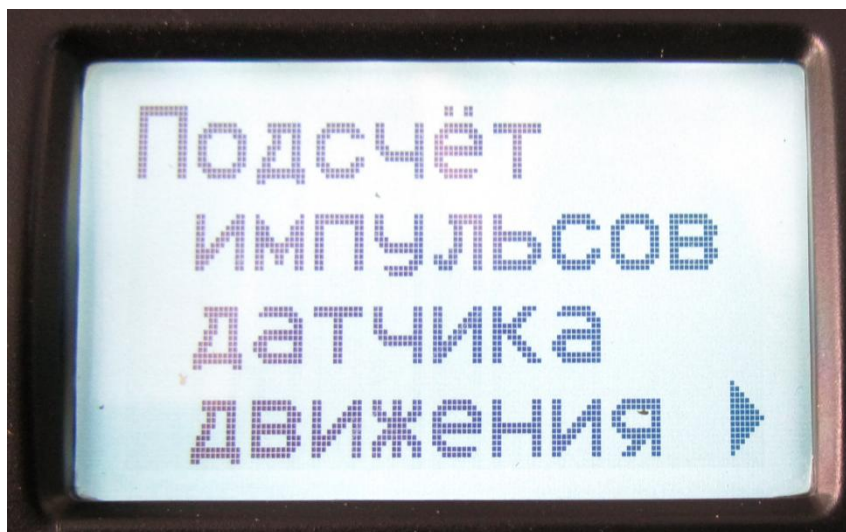


Рисунок 17: Экран подсчета импульсов на тахографе ТЦА-02НК

Далее, нажатие на Энкодер запускает или останавливает подсчет импульсов.

Чтобы выйти из этого режима нажмите и удерживайте кнопку Энкодера до выхода в основное меню.

6.3.3 Подсчет количества импульсов с помощью преобразователя интерфейсов «ТаКоМа»

Дополнительной функцией преобразователя интерфейсов ТаКоМа является возможность подсчета импульсов с любого тахографа.

Для начала подсчета импульсов достаточно подсоединить преобразователь к тахографу и ноутбуку и нажать кнопку (Рисунок 18). О включении режима подсчета свидетельствует горящий светодиод рядом с кнопкой.

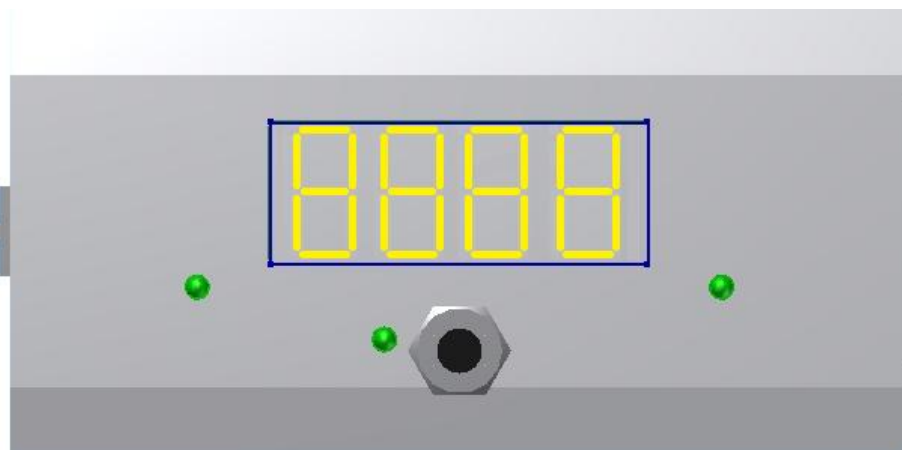


Рисунок 18: Внешний вид преобразователя интерфейсов ТаКоМа

Повторное нажатие на кнопку останавливает подсчёт импульсов. Следующее нажатие обнулит текущее значение и начнёт новый подсчёт.

6.3.4 Подсчет количества импульсов с помощью преобразователя интерфейсов «ТаКоМа» и программы

Если в окне калибровки нажать миникнопку с изображением калькулятора, расположенную справа от поля «К» (ввод К-фактора), то откроется форма расчёта К-фактора (Рисунок 19).

Рассчитать К-фактор

Импульсы

Расстояние(метры)

К-фактор

Закреть

| Номер | Импульсы |
|-------|----------|
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |
| 5 | |
| 6 | |
| 7 | |
| 8 | |
| 9 | |
| 10 | |
| 11 | |
| 12 | |
| 13 | |
| 14 | |

Принять

Удалить

Старт

Рисунок 19: Форма расчёта к-фактора.

В данной форме необходимо указать расстояние в метрах, которое используется для замера К-фактора(обычно — 20 метров).

Существует два различных способа фиксирования числа импульсов в данной форме.

Первый способ. Импульсы определяются с помощью методики, изложенной в пунктах 21 или 23. Затем подсчитанное значение числа импульсов заносится в таблицу формы с помощью кнопки «Принять»

Второй способ. На форме нажимается кнопка «Старт» при достижении автомобилем начала участка измерения, а в конце участка нажимается эта же кнопка (она изменит название на «Стоп/Принять»). Подсчитанное значение числа импульсов заносится в таблицу формы после этого.

Не зависимо от способов заполнения таблицы, программа автоматически рассчитывает среднее значение измерений и по этому среднему значению вычисляет значение К-фактора.

«Выбивающиеся» значения измерений можно удалить с помощью кнопки «Удалить»

При закрытии формы (кнопка «Закреть») рассчитанное значение К-фактора автоматически заносится в поле «К» и «W».

6.3.5 Подключение путевого датчика (ПД)

Для увеличения точности подсчета числа импульсов можно использовать путь датчик. Преобразователь интерфейсов способен работать с различными видами датчиков: фотодатчики, нажимные датчики, магнитные датчики и т.д.

Схема подключения ПД к преобразователю смотри Рисунок 20.

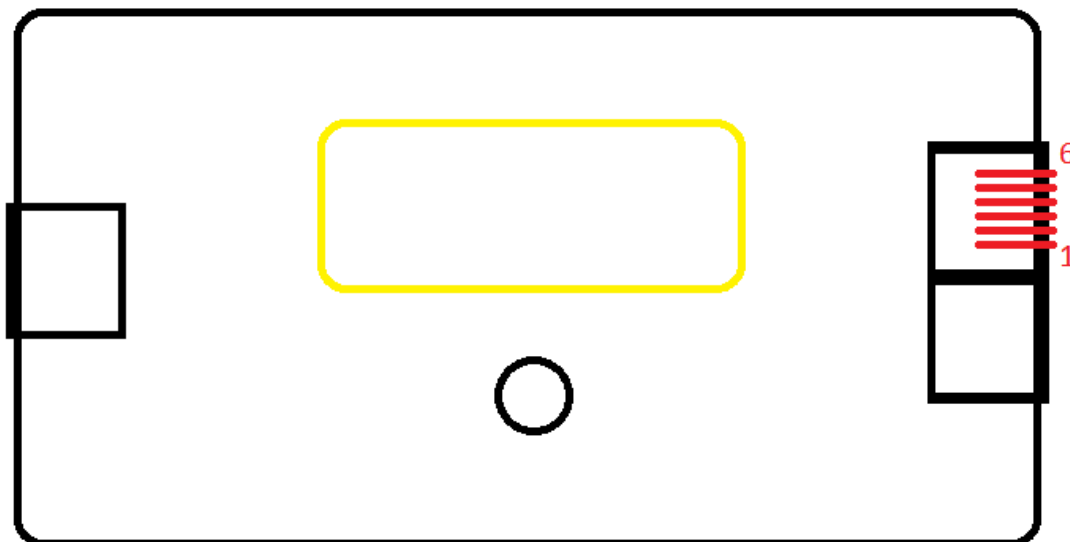


Рисунок 20: Подключение путевого датчика (ПД).

1 - +12В

3 - GND

5 - Sensor

Требования к ПД:

- датчик должен быть нормально разомкнутого типа (НР);
- подключаться через штекер типа RJ-14 TP6P6C или через переходник;
- выдерживать напряжение постоянного тока не менее 12В при силе тока 150 мА;
- при срабатывании электрически замыкать контакты 1 и 5 соответствующего разъёма преобразователя;

6.3.6 Установка времени тахографа

Дата, время и тайм-зона устанавливается на тахографе автоматически по кнопке «Записать». При этом все указанные данные берутся с компьютера, на котором запущена программа. Проверьте, что эти данные корректно установлены на компьютере и при необходимости синхронизируйте время с Интернет. Тайм-зона (и только она) может быть ИЗМЕНЕНА вручную с помощью полей "Местн. вр. часы" и "Местн. вр. мин.", если калибруется автомобиль не из региона мастерской.

В левом верхнем углу окна отображается текущее время:

«Время на ПК» - текущее локальное дата-время компьютера с указанием тайм-зоны.

«Время UTC» - текущее всемирное координированное дата-время компьютера (допускается временное расхождение показаний не более 4 секунды между «Время на ПК» и «Время UTC»)

«Время на Тахо» - всемирное координированное дата - время тахографа на момент считывания данных в процессе редактирования данных это время НЕ МЕНЯЕТСЯ.

6.3.7 Редактирование информации

Пример заполнения всей необходимой информации показан на рисунке.

При заполнении поля любой (непустой) информацией, заголовок перекрашивается с красного на чёрный.

Учтите, что при заполнении большинства полей действуют выпадающие списки, в которых запоминается ранее введённая информация.

Рисунок 21: Заполненные поля в окне калибровки

Кнопка «CAN» открывает форму (Рисунок 22) позволяет настраивать параметры CAN шин тахографа:

Рисунок 22: Форма ввода параметров CAN.

- скорость (125/250/500 кБит/с) – только для тахографов ТЦА и EFAS
- разрядность – размер заголовка сообщения CAN 29 или 11 бит
- периодичность сообщения TCO1 (20/50 мс)

Рекомендуемыми значениями являются 250 кБит/с и 50 мс.

Кнопка «РТО» открывает форму (Рисунок 23) позволяет настраивать параметры режимов труда и отдыха в тахографе в зависимости от типа ТС и требований законодательства:

Рисунок 23: Форма ввода параметров РТО.

Миникнопка с часами(справа от поля «След. калибровка») увеличивает дату, в поле на один год. Данная функция позволяет быстро ввести дату следующей калибровки. При необходимости можно воспользоваться выпадающим календарём.

Миникнопка, расположенная справа от поля «Производитель» (тахографа) позволяет перекодировать полученную информацию в удобочитаемую. Данная функция будет полезна для калибровки тахографов VDO.

ВНИМАНИЕ! Не забудьте после установления всех данных калибровки нажать кнопку «Записать».

При использовании базы данных при нажатии кнопки «Записать» производится также автоматическое сохранение данных калибровки. При этом действует правило: пока форма калибровки не закрыта, любая запись данных производит обновление информации в базе, т.е. сохраняется только последнее значение. При выходе из калибровки и повторном открытии формы в базе данных

всегда создаётся новая запись, не зависимо от параметров тахографа, транспортного средства или компании владельца.

6.3.8 Печать

После записи данных калибровки в тахограф станут доступны кнопки распечатки.

Для Акта калибровки существует функция предпросмотра. В этом режиме (на реальной печати это не действует) если не заполнено поле, то оно отображается знаками вопроса. Цель этого режима — визуально убедиться, что все необходимые поля заполнены, и Акт можно печатать.

Для печати Акта нужно выставить количество экземпляров и нажать на кнопку «Печать» в разделе «Акт калибровки».

Для печати бланка (пустого) Акта нужно выставить количество экземпляров и нажать на кнопку «Бланк» в разделе «Акт калибровки».

Для печати этикеток необходимо установить ряд и колонку (предполагается печать на этикеточной бумаге формата А4 портретного расположения в 5 рядов и две колонки) и количество экземпляров. Затем нажать кнопку «Печать» в разделе «Этикетка».

При отсутствии подключения ПК к принтеру во время калибровки можно сохранять Акты и Этикетки, используя печать в файл через стандартный Windows XPS принтер. Либо можно воспользоваться в последствии печатью из базы данных.

6.3.9 Тестирование тахографа

Окно «Тестирование» откроется после переключения в режим «Управление» (Рисунок 24):

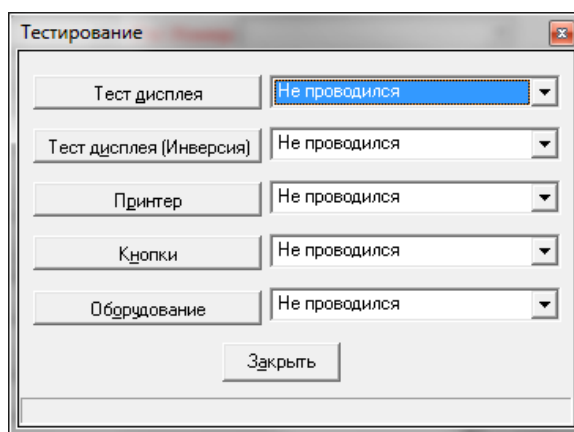


Рисунок 24: Окно тестирования тахографа.

Каждая кнопка при нажатии «залипает» и вызывает соответствующий тест. Чтобы прекратить тест необходимо еще раз нажать на кнопку и она прекратит тест и вернется в исходное состояние.

Кнопка «Тест дисплея» вызывает «шахматку» на экране тахографа.

Кнопка «Тест дисплея (Инверсия)» вызывает инверсный режим отображения на экране тахографа.

Кнопка «Принтер» вызывает тест принтера тахографа.

Кнопка «Кнопки»⁴ вызывает на экране тахографа картинку приглашение, согласно которой можно проверить работоспособность кнопок тахографа.

Кнопка «Оборудование»⁵ вызывает тест светодиодов и звукового сигнала тахографа.

6.4 Выгрузка данных СКЗИ

Для выгрузки данных СКЗИ подсоедините «ТаКоМу» к тахографу, вставьте карту мастера, или карту контролёра, или карту предприятия, затем выберите пункт меню «Принять данные их СКЗИ тахографа» (Рисунок 25).

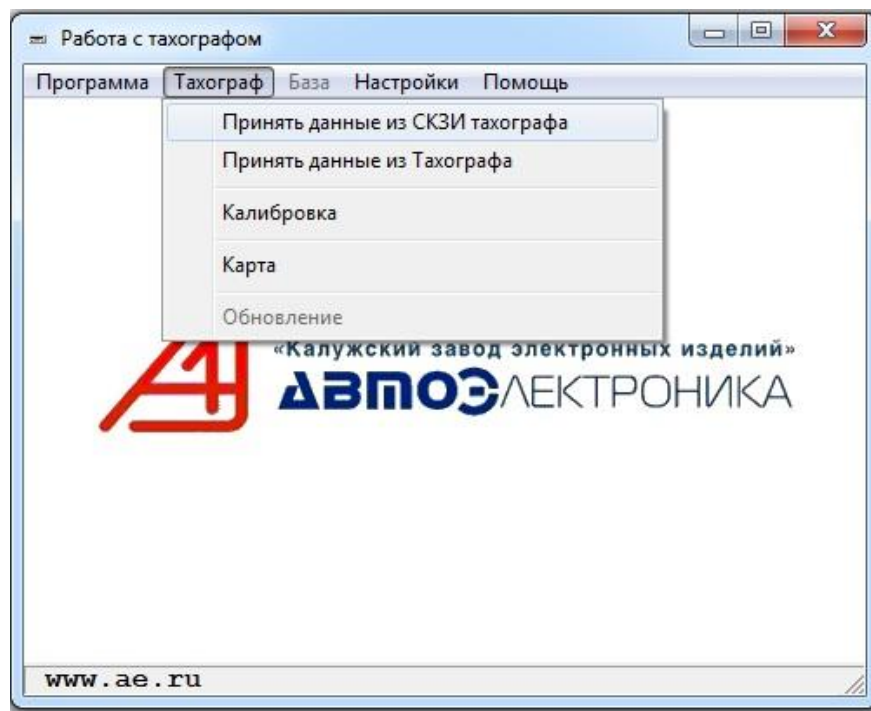


Рисунок 25: Меню Выгрузки данных СКЗИ

В появившемся окне (Рисунок 26) необходимо установить режим выгрузки: «Все» или «В диапазоне». В последнем случае, необходимо задать корректные даты диапазона выгрузки. Для совершения выгрузки данных СКЗИ появится окно с результатами выгрузки (Рисунок 27). При успешном завершении можно «Скопировать имя в буфер обмена» для последующей проверки достоверности данных.

⁴ Для Тахографов модели не ТЦА-02 и ТЦА-02НК, данный тест может выполняться по другому.

⁵ Для Тахографов модели не ТЦА-02 и ТЦА-02НК, данный тест может выполняться по другому.

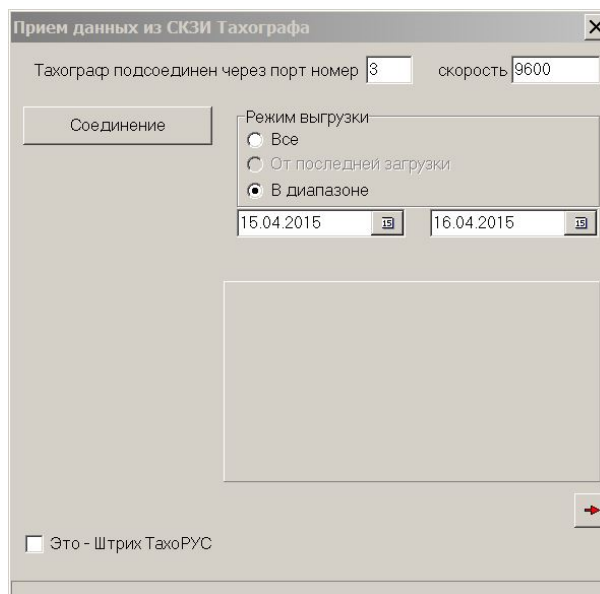


Рисунок 26: Окно выгрузки Архива СКЗИ.

Также можно повторить выгрузку с другим диапазоном дат или с другим режимом выгрузки

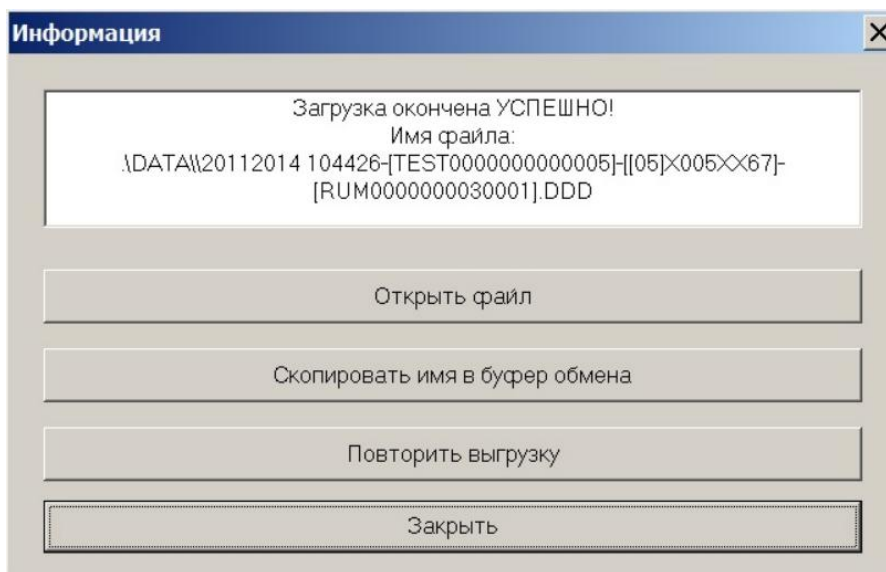


Рисунок 27: Окно завершения выгрузки Архива СКЗИ

6.5 База данных

При открытии из меню базы данных на экране будет список (Рисунок 28) всех зафиксированных калибровок, отсортированных по дате времени (последние будут сверху).

| № | Дата | Рег.Номер | VIN | Марка | Модель | Тахограф | Номер | Компания |
|---|------------|-----------|------------|-------|---------|----------|----------|------------|
| 1 | 12.01.2017 | 888888 | 9999999999 | ПЕЖО | Транзит | ТЦА-02НК | 00006372 | ИП Сюськин |
| 2 | 11.01.2017 | 888888 | 9999999999 | ПЕЖО | Транзит | ТЦА-02НК | 00006372 | ИП Сюськин |
| 3 | 11.01.2017 | 15555455 | 122455 | ПЕЖО | Транзит | ТЦА-02НК | 00006372 | ИП Сюськин |
| 4 | 11.01.2017 | 15555455 | 122455 | ФОРД | 3333 | ТЦА-02НК | 00006372 | ИП Сюськин |
| 5 | 11.01.2017 | 15555455 | 122455 | ФОРД | 3333 | ТЦА-02НК | 00006372 | ИП Сюськин |

Рисунок 28: База данных

При необходимости можно отфильтровать записи по одному или всем параметрам поиска («Даты с», «Дата по», «Компания», «Номер тахографа» «Рег.номер автомашины» и т.д.), указав необходимые и нажав на миникнопку «Применить фильтр» (с изображением лупы). В статусной строке (в нижней части окна) отображается количество записей, удовлетворяющей применённому фильтру. Отменить фильтр можно, нажав на миникнопку «Очистить поля» (с изображением ластика).

Миникнопки «Печать Акта» и «Печать Стикера» позволяют при необходимости напечатать соответствующие документы для выделенной (текущей) записи калибровки.

Список рисунков

| | |
|---|----|
| Рисунок 1: Преобразователь интерфейсов ТаКоМа | 6 |
| Рисунок 2: Ошибка HASP-Ключа | 8 |
| Рисунок 3: Основное окно программы | 8 |
| Рисунок 4: Меню настройки Мастерской | 9 |
| Рисунок 5: Окно Настройки мастерской | 9 |
| Рисунок 6: Окно Настройки программные | 10 |
| Рисунок 7: Закладка Принтеры в окне Настройка программы | 12 |
| Рисунок 8: Закладка База Данных | 13 |
| Рисунок 9: Меню доступа к выгрузке данных | 14 |
| Рисунок 10: Окно выгрузки данных | 15 |
| Рисунок 11: Окно выгрузки в развёрнутом виде | 16 |
| Рисунок 12: Окно ввода PIN кода | 17 |
| Рисунок 13: Просмотр данных карты | 17 |
| Рисунок 14: Результат выгрузки с карты | 18 |
| Рисунок 15: Окно калибровки | 19 |
| Рисунок 16: Предупреждение о корректном завершении калибровки | 20 |
| Рисунок 17: Экран подсчёта импульсов на тахографе | 21 |
| Рисунок 18: Внешний вид преобразователя интерфейсов ТаКоМа | 22 |
| Рисунок 19: Форма расчёта к-фактора | 22 |
| Рисунок 20: Подключение путевого датчика (ПД). | 24 |
| Рисунок 21: Заполненные поля в окне калибровки | 26 |
| Рисунок 22: Форма ввода параметров CAN | 26 |
| Рисунок 23: Форма ввода параметров РТО | 26 |
| Рисунок 24: Окно тестирования тахографа | 29 |
| Рисунок 25: Меню Выгрузки данных СКЗИ | 30 |
| Рисунок 26: Окно выгрузки Архива СКЗИ | 31 |
| Рисунок 27: Окно завершения выгрузки Архива СКЗИ | 31 |
| Рисунок 28: База данных | 32 |