

СКБ «МАЯК»

# Конфигуратор

Руководство пользователя

2009

г.Воронеж, Ленинский проспект, 160, офис 533

---

## Оглавление

Назначение.....	3
Описание .....	3
Режимы работы программы .....	3
Управление устройствами.....	4
Добавление нового устройства .....	4
Подключение к устройству .....	5
Редактирование устройства.....	6
Отключение устройства.....	7
Перезапуск устройства .....	7
Сохранение параметров.....	7
Загрузка параметров.....	7
Параметры устройства.....	8
Flash .....	8
Журнал .....	9
ДРТ .....	10
ДУТ.....	13
Датчик тока .....	14
ПОРТАЛ.....	14
Теги.....	15
Часы.....	17
Информация.....	17
Управление открытыми окнами .....	18
Рекомендации .....	18

## Назначение

Данное программное обеспечение предназначено для конфигурирования и отображения текущих показаний приборов производственно-коммерческой фирмы СКБ «МАЯК».

## Описание

По умолчанию главное окно программы «Конфигуратор» после запуска имеет вид:

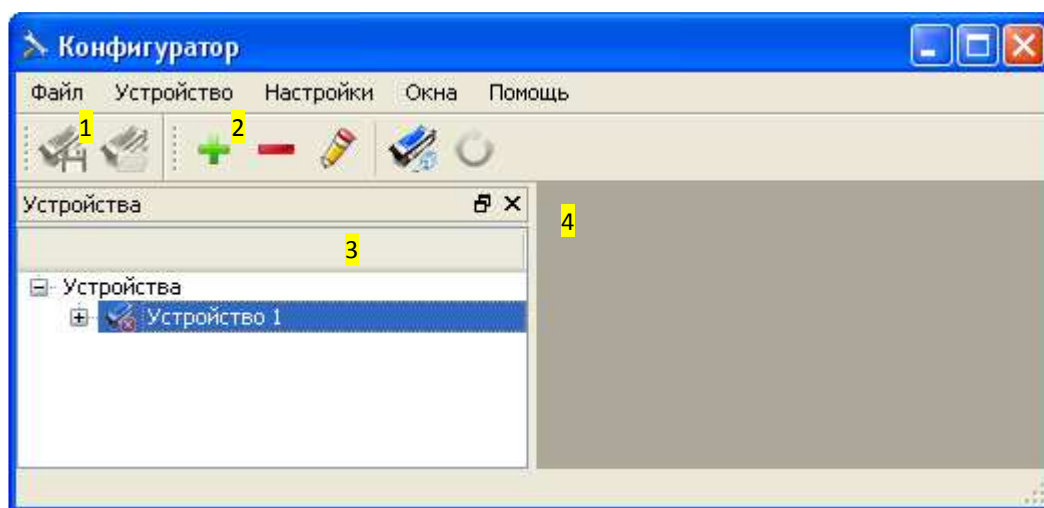


Рис.1. Главное окно программы.

Основными элементами окна являются:

- панель инструментов для управления настройками устройств (1);
- панель инструментов для управления устройствами (2);
- дерево устройств (3);
- рабочая область – область, в которой создаются новые окна (4).

Расположение панелей инструментов и дерева устройств может быть изменено перетаскиванием мыши. При выходе из программы (меню «Файл»–«Выход» или сочетание клавиш «Ctrl+Q») текущее расположение элементов сохраняется.

*Примечание:* в операционной системе Windows Vista для того, чтобы выполнялось сохранение настроек, программа должна быть запущена с правами пользователя «Администратор».

## Режимы работы программы

Предусмотрено 2 режима работы программы:

- обычный;
- расширенный.

По умолчанию включен обычный режим, в котором доступны только основные параметры устройства и действия над ним. В расширенном режиме доступны все поддерживаемые параметры устройства и действия. Для включения расширенного режима

необходимо выбрать пункт меню «Настройки» и щелкнуть по пункту «Расширенный режим», вследствие чего рядом с надписью появится галочка, свидетельствующая об активации данного режима. Повторный щелчок мышью по данному пункту меню приведет к отключению расширенного режима и переходу в обычный.

## Управление устройствами

### Добавление нового устройства

Добавление нового устройства в список можно выполнить 3-мя способами:

- нажав сочетание клавиш «Ctrl+Ins»;
- выбрав пункт меню «Устройство» – «Добавить»;
- нажав клавишу «Добавить» (+) на панели инструментов.

В результате выполнения любого из перечисленных действий появляется окно, представленное на рисунке:

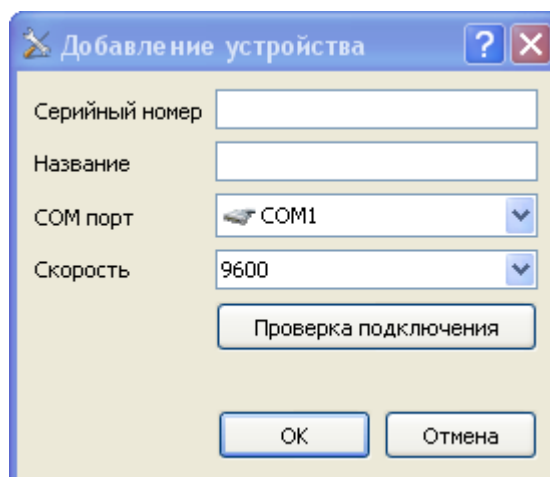


Рис. 2. Окно добавления устройства.

Необходимым условием добавления устройства является задание серийного номера (С/Н). При этом название устройства необязательно. Для проверки правильности настройки параметров подключения (номер COM порта и скорость) можно нажать соответствующую клавишу («Проверка подключения»). Результат проверки сообщается пользователю в виде соответствующего сообщения.

Для завершения добавления устройства необходимо нажать кнопку «ОК». Если название устройства было задано, то оно появится в дереве устройств главного окна (рис. 1), в противном случае в списке появится С/Н данного устройства. Добавляемое устройство помещается в конец списка уже существующих устройств.

Результат добавления 3-х устройств представлен ниже (в качестве названия первого устройства было использовано «Устройство 1», для второго устройства имя не было задано, в 3-м устройстве в поле «Название» было введено «МАЗ 567»):

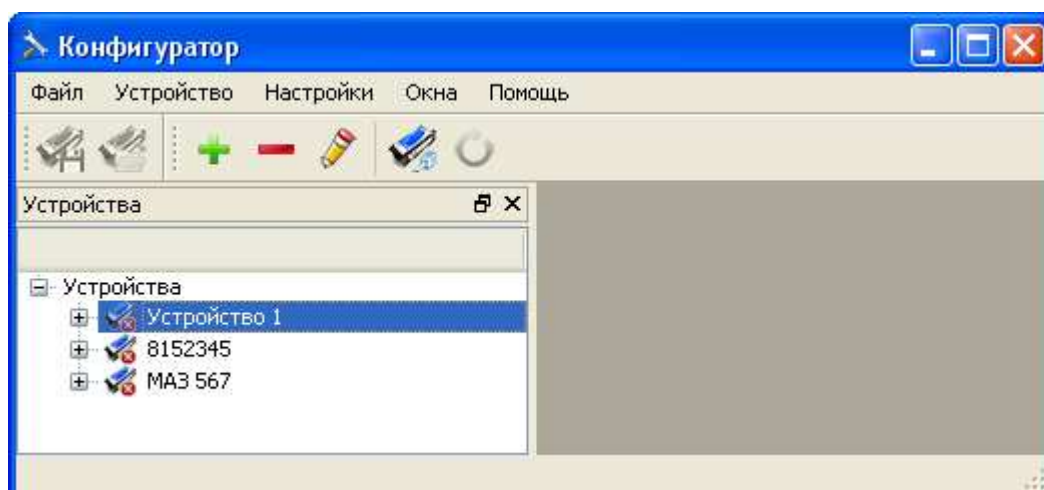


Рис. 3. Результат добавления 3-х устройств.

*Примечание:* для автоматического определения С/Н устройства ПОРТ, подключенного через кабель, необходимо задать параметры подключения и нажать кнопку «Проверка подключения», при этом поле «Серийный номер» должно быть ПУСТЫМ. Если устройство подключено и параметры заданы правильно, то С/Н найденного устройства будет автоматически подставлен в соответствующее поле. Автоматическое определение С/Н доступно с версии прошивки 2.8.

### Выбор устройства

Для того чтобы начать работу с устройством, его необходимо выбрать одним из способов:

- однократным щелчком левой кнопки мыши по нему;
- клавишами вверх вниз.

### Подключение к устройству

Подключение к выбранному устройству возможно следующими способами:

- выбрав пункт меню «Устройство» – «Подключить»;
- нажав сочетание клавиш «Ctrl+J»;
- нажав клавишу «вправо»;
- вызвав контекстное меню устройства (щелчком правой кнопки мыши на нем либо соответствующей клавишей), выбрать пункт «Подключить устройство»;
- нажав клавишу «Подключить» (🔌 данная пиктограмма отображает текущее состояние подключения устройства «Отключено») на панели инструментов.

После подключения к устройству раскрывается список поддерживаемых им параметров:

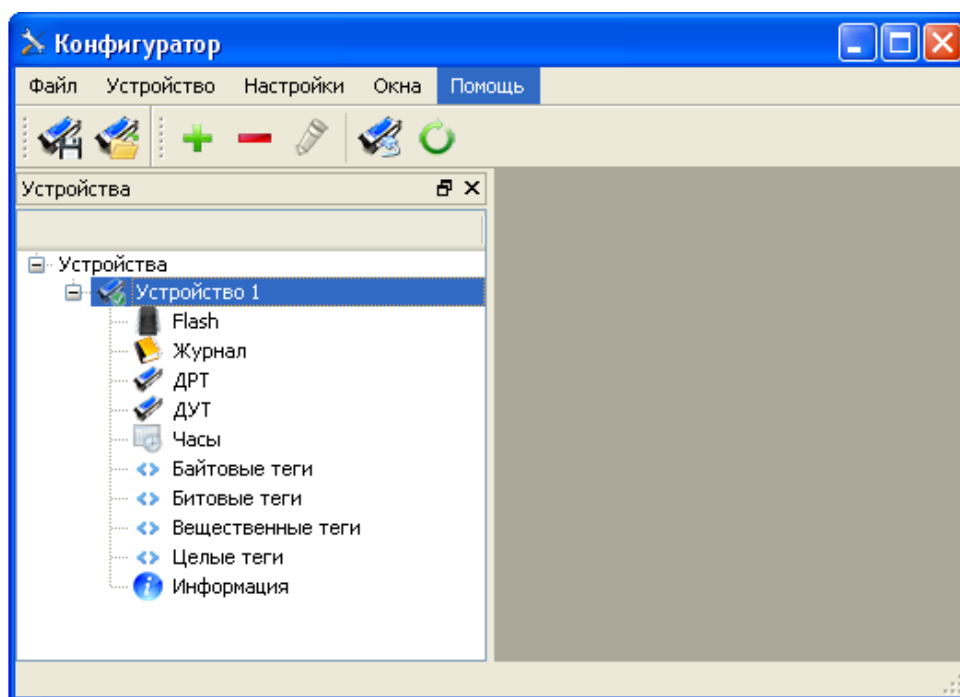



Рис 4. Параметры устройства.

*Примечание:* отображаемый список параметров зависит также и от режима работы программы: расширенный или обычный.

### Редактирование устройства

Вызвать окно изменения параметров подключения выбранного устройства можно 3-мя способами:

- выбрать пункт меню «Устройство» – «Редактировать»;
- нажать клавишу «Редактировать» (  ) на панели инструментов главного окна;
- нажать сочетание клавиш «Ctrl+E».

Окно имеет вид:

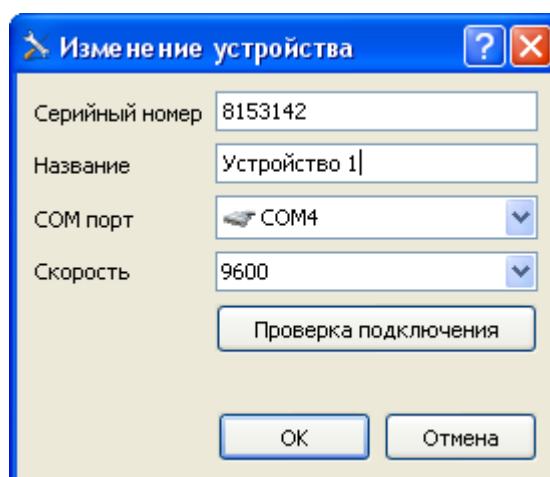



Рис. 5. Окно редактирования параметров устройства.

При редактировании возможно изменение всех параметров кроме серийного номера.

*Примечание:* Разрешается редактирование только отключенного устройства, в противном случае действие «Редактировать» панели управления устройствами недоступно.

### Отключение устройства


Для того чтобы отключить устройство необходимо выбрать его либо один из его параметров и:

- выбрать пункт меню «Устройство» – «Отключить»;
- нажать клавишу «Отключить» () данная пиктограмма отображает текущее состояние подключения устройства «Подключено») на панели инструментов главного окна;
- нажать сочетание клавиш «Ctrl+D»;
- вызвать контекстное меню устройства и выбрать пункт «Отключить устройство».

После отключения устройства все окна, относящиеся к нему будут закрыты. Если при этом были внесены какие-либо изменения и не сохранены, то они не будут сохранены.

### Перезапуск устройства

Перезапуск м.б. выполнен 3 способами:


- выбрав «Перезапустить» () на панели инструментов главного окна;
- выбрав «Перезапустить» в меню «Файл»;
- нажав сочетание клавиш «Ctrl+R».

Перед выполнением перезапуска пользователю будет задан вопрос для подтверждения операции.

*Примечание:* перезапуск устройства доступен только в расширенном режиме работы программы и для подключенного устройства.

### Сохранение параметров


Данный пункт служит для быстрого сохранения всех настраиваемых параметров выбранного устройства в файл. Сохранить параметры можно 3-мя способами:

- выбрав «Сохранить настройки» () на панели инструментов главного окна;
- выбрав «Сохранить настройки» в меню «Файл»;
- нажав сочетание клавиш «Ctrl+S».

*Примечание:* устройство должно быть подключено и выбрано.

### Загрузка параметров

Данный пункт предназначен для загрузки ранее сохраненных параметров прибора. Вызвать окно выбора файла для загрузки можно 3-мя способами:

- выбрав «Загрузить настройки» () на панели инструментов главного окна;
- выбрав «Загрузить настройки» в меню «Файл»;

- нажав сочетание клавиш «Ctrl+O»;

*Примечание:* устройство должно быть подключено и выбрано.

## Параметры устройства

### Flash

Данный параметр предназначен для просмотра содержимого flash – памяти устройства. Окно отображения данных имеет вид:

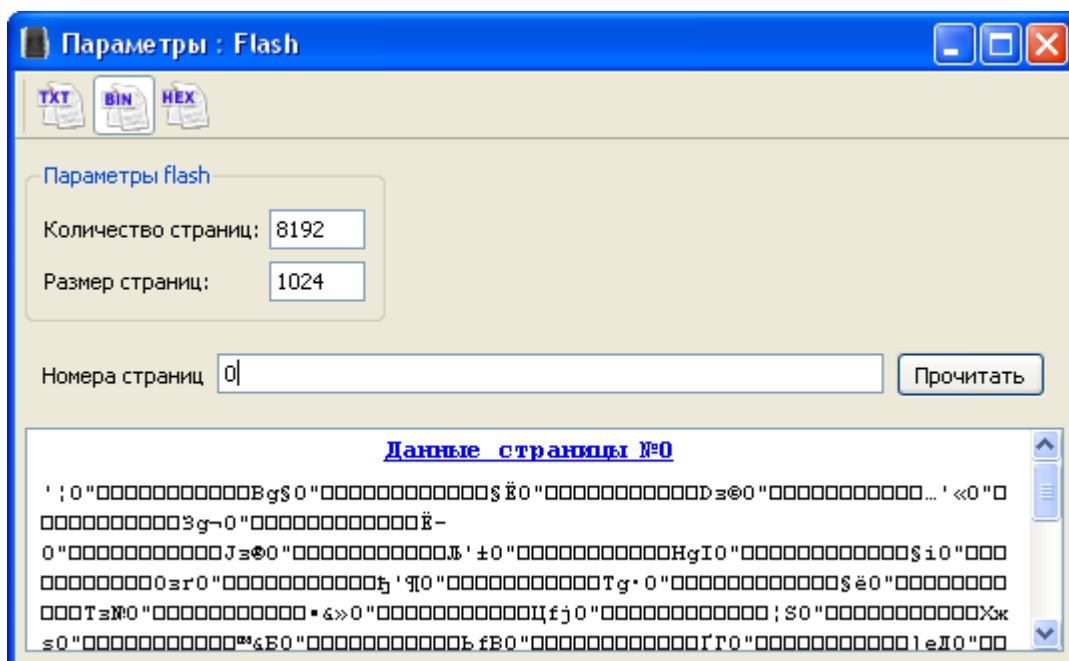



Рис. 6. Окно представления данных flash-памяти.

Для прочтения заданных номеров страниц необходимо ввести соответствующие числа в поле «Номера страниц» и нажать кнопку «Прочитать» либо клавишу «Enter».

Номера страниц допускается задавать как перечислением (символами-разделителями являются следующие: точка, запятая, точка с запятой и пробел), так и диапазоном номеров (применяется символ «тире»).

Прочитанные данные могут иметь вид:

- текстовый;
- двоичный;
- шестнадцатеричный.

Для задания вида отображения данных применяются соответственно кнопки панели инструментов .

В текстовом виде отображаются только печатаемые символы и пробелы. В двоичном виде отображаются все символы. В шестнадцатеричном виде данные отображаются следующим способом:



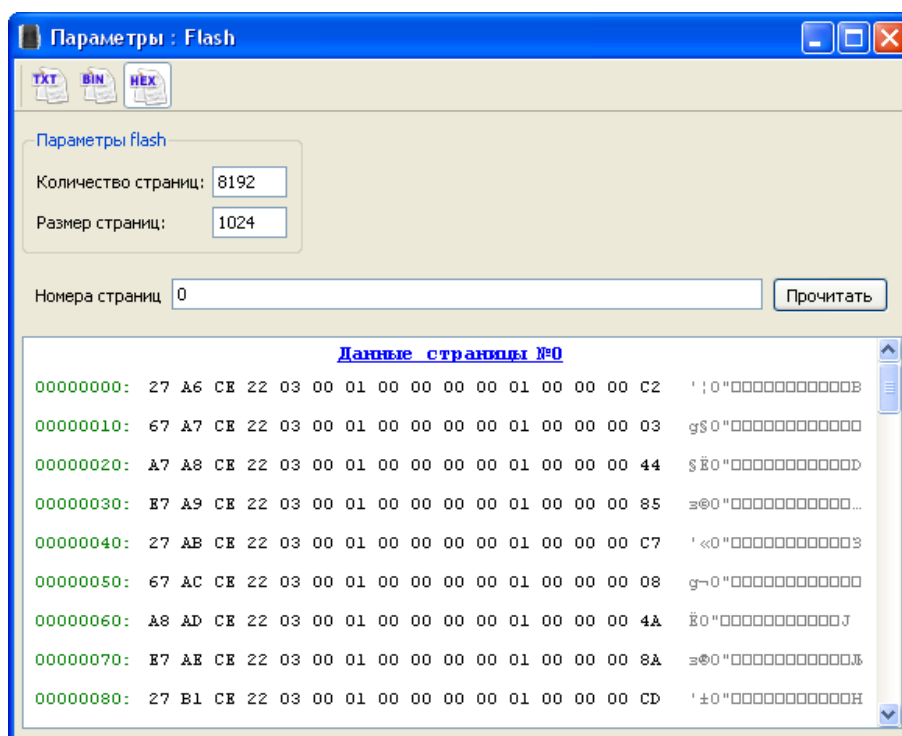


Рис. 7. Окно отображения данных, хранящихся во flash-памяти устройства.

Зеленым цветом отображается номер строки в шестнадцатеричном виде, черным – 16 прочитанных символов данных, серым – текстовые эквиваленты.

*Примечание:* данный параметр доступен только в расширенном режиме.

## Журнал

Параметр предназначен для просмотра данных журнала устройства. Окно отображения этих данных имеет вид:

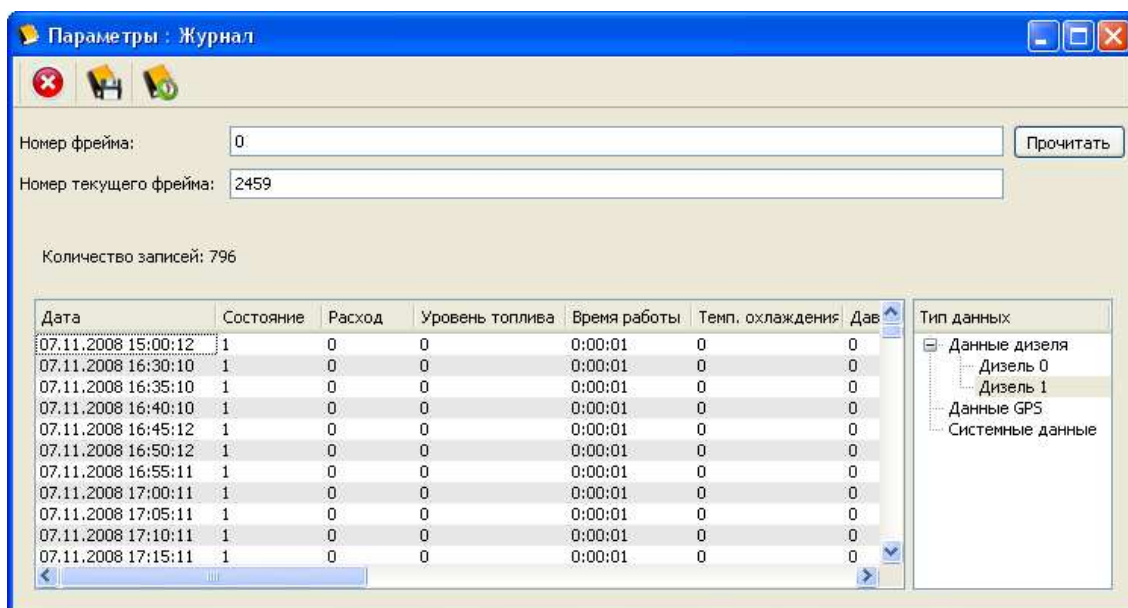


Рис. 8. Окно отображения данных журнала.

Для получения данных журнала необходимо ввести номер начального фрейма в поле «Номер фрейма» и нажать клавишу «Прочитать».

Чтение данных осуществляется от заданного фрейма до текущего (поле «Номер текущего фрейма» является не редактируемым и значение определяется автоматически программой).

В правой части, в окне «Тип данных», отображается список типов данных, которые присутствуют в устройстве. Список зависит от устройства. Возможны следующие варианты:

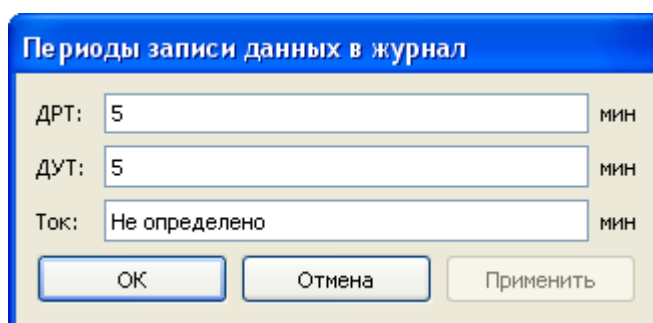
- данные дизеля;
- данные GPS;
- теги;
- системные данные.

Для отображения данных нужно щёлкнуть левой кнопкой мыши по названию типа данных. Данные в виде таблицы будут расположены в левой части окна.

Для очистки журнала необходимо нажать кнопку «Очистить журнал» (🗑️) на панели инструментов.

Сохранение прочитанных данных осуществляется по нажатию на кнопку «Сохранить журнал в файл» (💾) панели инструментов.

Для задания периодов, с которыми данные будут сохраняться в журнал, необходимо вызвать соответствующее окно, щелкнув по кнопке «Периоды записи данных в журнал» (📅). Окно имеет вид:



Периоды записи данных в журнал

ДРТ:	5	мин
ДУТ:	5	мин
Ток:	Не определено	мин

ОК      Отмена      Применить

Рис. 9. Окно задания периодов записи отдельных параметров в журнал.

Для сохранения периодов записи данных в журнал, необходимо нажать кнопку «ОК». Все измененные, но несохраненные значения отображаются красным цветом.

*Примечание:* нажатие кнопки «Применить», а затем «Отмена» не приведет к записи данных в устройство.

## ДРТ

Предназначено для конфигурирования датчиков расхода топлива. Конфигурационное окно имеет вид:

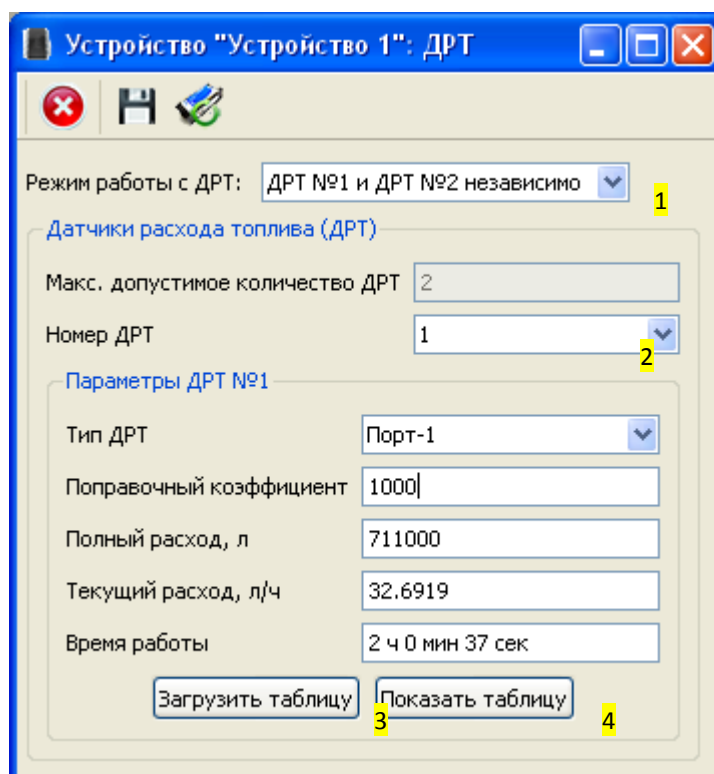


Рис. 10а. Конфигурационное окно ДРТ.

### Режим работы (1).

Доступны следующие режимы:

- все ДРТ выключены;
- включен только ДРТ №0;
- заправщик;
- включены все ДРТ и работают независимо;
- включены все ДРТ и работают в режиме ДРТ №0 + ДРТ №1;
- включены все ДРТ и работают в режиме ДРТ №0 - ДРТ №1.

Если выбран режим «Заправщик», то появляются 3 дополнительных настраиваемых параметра:

- «Интервал между заправками»;
- «Минимальный объем заправки»;
- «Минимальный расход заправки».

Для настройки параметров ДРТ необходимо выбрать его номер из раскрывающегося списка (2).

У каждого ДРТ отображаются следующие параметры:

- тип ДРТ:
  - Порт-1;
  - VZO;
- коррекция;

- полный расход (это и следующие параметры ненастраиваемые, значения обновляются с частотой 1 раз/сек);
- текущий расход (целое число);
- время работы.

Для загрузки новой и просмотра текущей корректировочной таблицы ДРТ предназначены соответствующие кнопки (3, 4).

Если выбран тип датчика VZO, то вместо параметра «Коррекция» появляется параметр «Коэффициент пересчета» и скрываются кнопки управления корректировочными таблицами.

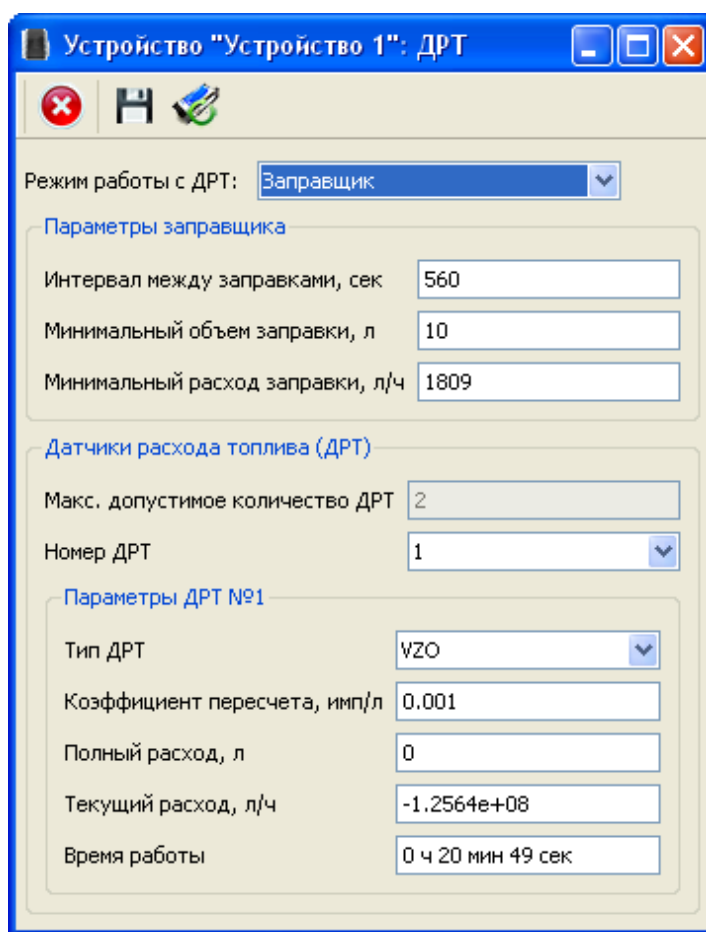


Рис. 10б. Конфигурационное окно ДРТ в режиме «Заправщик» с типом ДРТ1 «VZO».

После задания всех параметров, а также изменения таблиц, для их сохранения необходимо нажать кнопку «Сохранить настройки» (Н) на панели инструментов текущего окна. Все измененные, но несохраненные значения параметров отображаются красным цветом.

Для очистки всех датчиков необходимо нажать кнопку «Очистить счетчики» (X) на панели инструментов.

Для постоянного обновления текущих параметров необходимо нажать кнопку «Обновлять параметры» (G). Повторное нажатие останавливает обновление параметров.

*Примечание:* В устройствах с версией прошивки младше 2.9 конфигурирование должно производиться последовательно для каждого ДРТ, т.е. ДРТ №0, ДРТ №1. В устройствах с версией прошивки младше 2.6 включительно используется только тип «ПОРТ-1».

## ДУТ

Предназначен для конфигурирования и отображения значений параметров датчика уровня топлива. Конфигурационное окно представлено ниже:

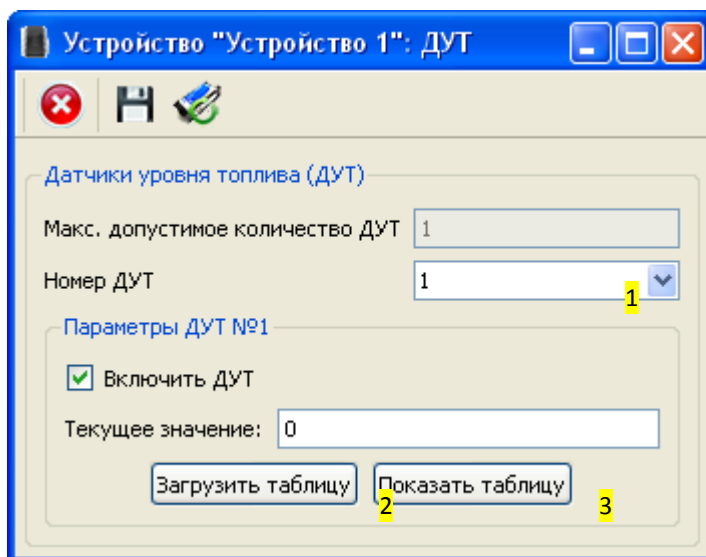


Рис. 11. Конфигурационное окно ДУТ

Для настройки параметров ДУТ необходимо выбрать его номер из раскрывающегося списка (1).

У каждого ДУТ отображаются следующие параметры:

- состояние («включить ДУТ»);
- текущее значение (нередатируемое поле, значение обновляется с частотой 1 раз/сек).

Для загрузки новой и просмотра текущей корректировочной таблицы ДУТ предназначены соответственно кнопки (2, 3). Если датчик отключен, то кнопки недоступны.

После задания всех параметров, а также изменения таблиц, для их сохранения необходимо нажать кнопку «Сохранить настройки» (H) на панели инструментов текущего окна. Все измененные, но несохраненные значения параметров отображаются красным цветом.

Для очистки всех датчиков необходимо нажать кнопку «Очистить счетчики» (X) на панели инструментов.

Для постоянного обновления текущих параметров необходимо нажать кнопку «Обновлять параметры» (G). Повторное нажатие останавливает обновление параметров.

## Датчик тока

Предназначено для конфигурирования и наблюдения за основными параметрами датчика тока. Конфигурационное окно представлено на рисунке:

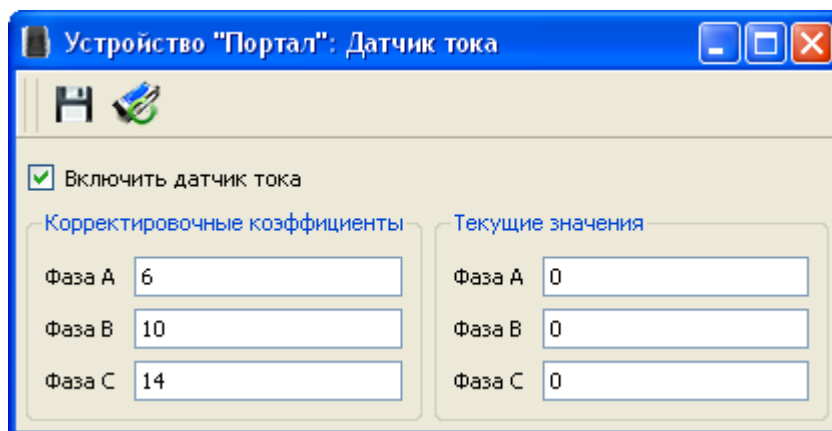


Рис. 12. Конфигурационное окно датчика тока

Допускается изменять значения корректировочных коэффициентов фаз. При этом измененные, но несохраненные параметры отображаются красным цветом. Для их сохранения необходимо нажать кнопку «Сохранить параметры» (Н).

Для постоянного обновления текущих значений необходимо нажать кнопку «Обновлять параметры» (↻).

## ПОРТАЛ

Предназначено для конфигурирования приборов типа ПОРТАЛ.

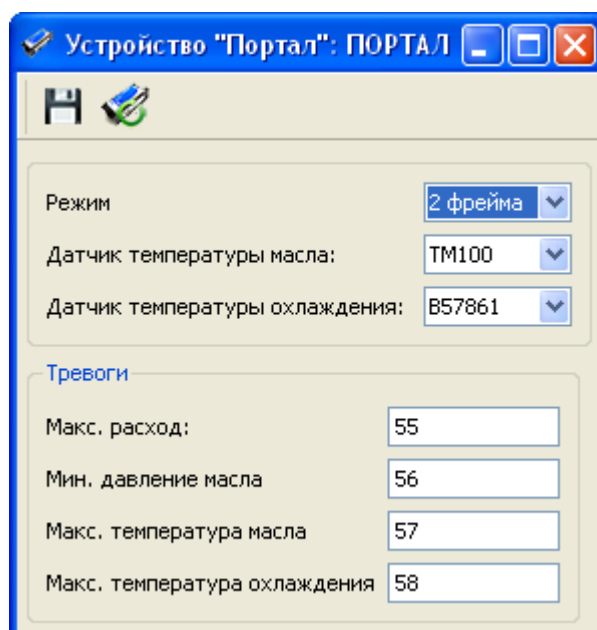



Рис. 13. Окно параметров ПОРТАЛ

В ПОРТАЛІ возможно задание:

- режима:
  - выкл.;
  - 1 фрейм;
  - 2 фрейм;
  - 3 фрейма.
- Тип датчика температуры масла:
  - B57861;
  - TM100;
- Тип датчика температуры охлаждения:
  - B57861;
  - TM100;
- Тревоги:
  - Максимальный расход топлива;
  - Минимальное давление масла;
  - Максимальное температура масла;
  - Максимальная температура охлаждения.

После задания всех параметров для их сохранения необходимо нажать кнопку «Сохранить настройки» (  ) на панели инструментов. Все измененные, но несохраненные значения параметров отображаются красным цветом.

### Теги

Окно предназначено для просмотра значений отдельных тегов устройства.

Устройство поддерживает 4 типа тегов, отображающихся в параметрах устройства:

- битовые;
- байтовые;
- целые;
- вещественные.

Указывать необходимые номера возможно как перечислением отдельных значений (через пробел, точку, запятую, точку с запятой), так и указанием диапазона (через тире).

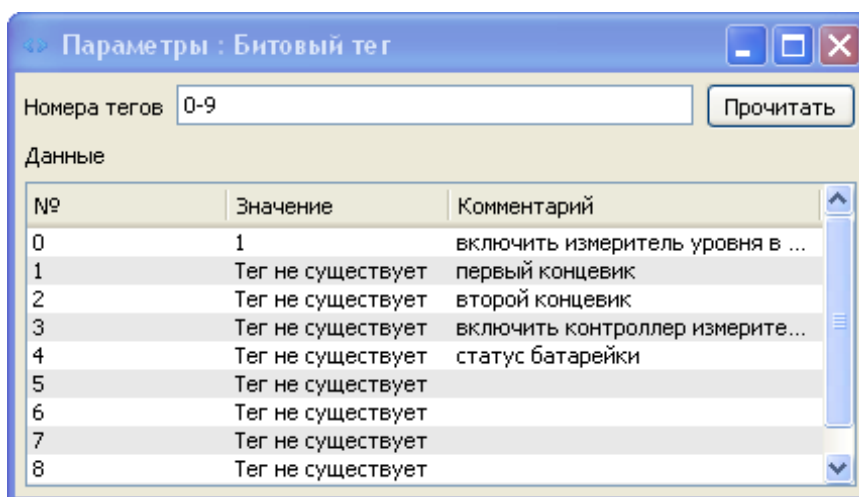


Рис. 14. Пример чтения битовых тегов

Результат представляется в виде списка строк, состоящих из номера тега, текущего значения и комментария к нему.

Если данный тег не поддерживается данным устройством, то в столбце «Значение» указывается сообщение «Тег не существует». Если к данному тегу существует комментарий, то он указывается в соответствующем столбце.

*Примечание:* данный параметр доступен только в расширенном режиме.



## Часы

Этот параметр предоставляет данные о системных часах устройства. Окно, отображающее эту информацию, имеет вид:

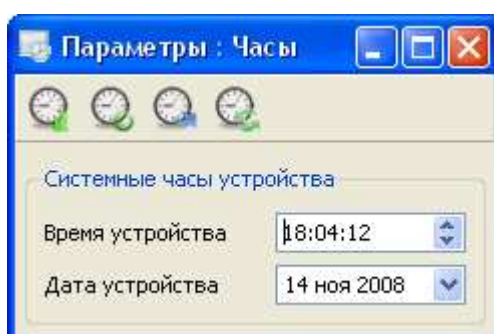


Рис. 15. Окно представления системных часов устройства.

Для прочтения текущих времени и даты устройства необходимо нажать кнопку «Прочитать дату и время устройства» (🕒) на панели инструментов.

В случае необходимости постоянного чтения времени устройства надо нажать кнопку «Читать дату и время устройства постоянно» (🕒). Вдавленное состояние данной кнопки свидетельствует о чтении времени устройства. Для прекращения чтения достаточно отжать ее, щелкнув левой кнопкой мыши по ней еще раз.

Для задания времени необходимо настроить поля «Время устройства» и «Дата устройства» и нажать кнопку «Записать дату и время в устройство» (🕒) (если включено чтение времени, то в случае необходимости его надо отключить).

Для синхронизации даты и времени устройства с датой и временем компьютера достаточно нажать соответствующую клавишу на панели инструментов (🕒).

## Информация

Окно информации содержит данные программной и аппаратной части устройства и представлено на рисунке

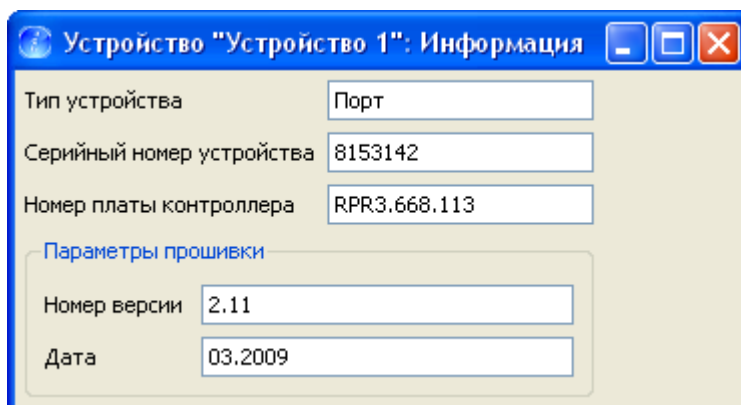


Рис. 16. Окно представления информации об устройстве.

### **Управление открытыми окнами**

Каждое новое открываемое окно разворачивается на всю рабочую область главного окна. Для быстрого переключения между открытыми окнами можно воспользоваться:

- сочетанием клавиш «Ctrl+Tab» для последовательного перебора;
- меню «Окна», с помощью которого можно расположить их каскадно либо черепицей. Также данный пункт меню содержит список с названиями всех открытых в данный момент окон. В каждом названии в скобках указан С/Н устройства, к которому относится данное окно.

### **Рекомендации**

При чтении значений тегов, журнала, флеш-памяти, а также загрузки настроек устройства рекомендуется отключать обновление параметров ДРТ, ДУТ, датчиков тока в случае, если они были включены, так как это может привести к временному зависанию программы.