



*Утверждаю*

Генеральный директор  
ООО «ТБН энергосервис»

\_\_\_\_\_ В.Ю.Теплышев

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2008 г.

# Программа «Настройка КСПД-5»

Руководство пользователя

## **Назначение программы**

Программа «Настройка КСПД-5» предназначена для конфигурирования, изменения настроечных параметров контроллера сбора и передачи данных КСПД-5 (далее КСПД-5).

## **Общие требования**

Минимальные требования к персональному компьютеру (ПК):

- ПК на базе процессора типа Intel Pentium III (или выше) с операционной системой Microsoft Windows XP;
- частота процессора не менее 800 МГц;
- оперативная память не менее 128 Мб;
- свободное дисковое пространство не менее 20 Мб;
- канал связи RS232 (последовательный порт) для подключения к прибору КСПД-5.

## **Установка программы**

Программа «Настройка КСПД-5» входит в комплект программного обеспечения, поставляемого вместе с КСПД-5, но может быть запущена с любого носителя с помощью файла CfgKspd5.exe. Файл настроек CfgKspd5.ini по умолчанию находится в одном каталоге с программой.

## **Подготовка к работе**

Конфигурирование КСПД-5 и настройка параметров работы по расписанию могут быть произведены двумя способами – по последовательному интерфейсу RS-232 с помощью программы «Настройка КСПД-5» (настройка осуществляется в режиме Мастера или в режиме Эксперта), либо отправкой конфигурационного и настроечного SMS, с использованием услуг выбранного оператора связи (подробнее о содержании и формате сервисных SMS – в Руководстве по эксплуатации КСПД-5, п. 3.4). В первом случае КСПД-5 должен быть предварительно подключен по последовательному порту с интерфейсом RS-232 к компьютеру с установленной на нем программой «Настройка КСПД-5».

## **Настройка программы**

Запуск программы производится из меню Пуск – Программы - ТБН КСПД – Настройка КСПД-5 (или из файла CfgKspd5.exe). После запуска программы необходимо определиться, в каком режиме будет производиться настройка КСПД-5:

- режим Мастера (появляется после запуска программы);
- режим Эксперта (в левом нижнем углу программы нажать клавишу «Режим Эксперта»).

Переход в режим Мастера из режима Эксперта осуществляется на панели управления в меню «Режим».

**Примечание:** одновременно производить настройку в двух режимах не рекомендуется.

## Режим Мастера

Режим Мастера предназначен для последовательного конфигурирования КСПД-5, при этом пользователю предоставляется удобный интерфейс Мастера настройки, в котором пользователь последовательно выбирает и задает требуемые параметры - тип КСПД, порт и скорость (по-умолчанию 38400), режимы работы, назначает общие настроечные параметры, параметры Ethernet-модуля, параметры GPRS-модуля и т.д. Все этапы сопровождаются нажатием кнопки "Далее". При этом вид следующего окна Мастера будет зависеть от ранее выбранного типа КСПД и режима работы. После того, как все параметры назначены, необходимо на последней странице Мастера ввести пароль КСПД-5 для записи параметров (по умолчанию: 12345678) и нажать кнопку "Записать конфигурацию в КСПД-5". Если планируется подобным образом конфигурировать еще несколько КСПД-5, то можно сохранить текущие настройки как конфигурацию "по умолчанию" (кнопка "Сохранить как конфигурацию "по умолчанию").

**Примечание:** изменение пароля КСПД-5 производится только в режиме Эксперта.

## Рабочие экраны программы в режиме Мастера

На Рисунках 1-6 показаны окна последовательной настройки прибора типа КСПД-5-GE с помощью Мастера настройки.

В первом окне выбирается тип прибора, настройки порта связи, параметры считывания информации, предоставляемой прибором. В нашем примере это:

- тип: КСПД-5-GE;
- номер COM-порта: 1;
- скорость COM-порта: 38400 бод;
- выбор параметров для считывания: считывать только основные параметры из КСПД-5

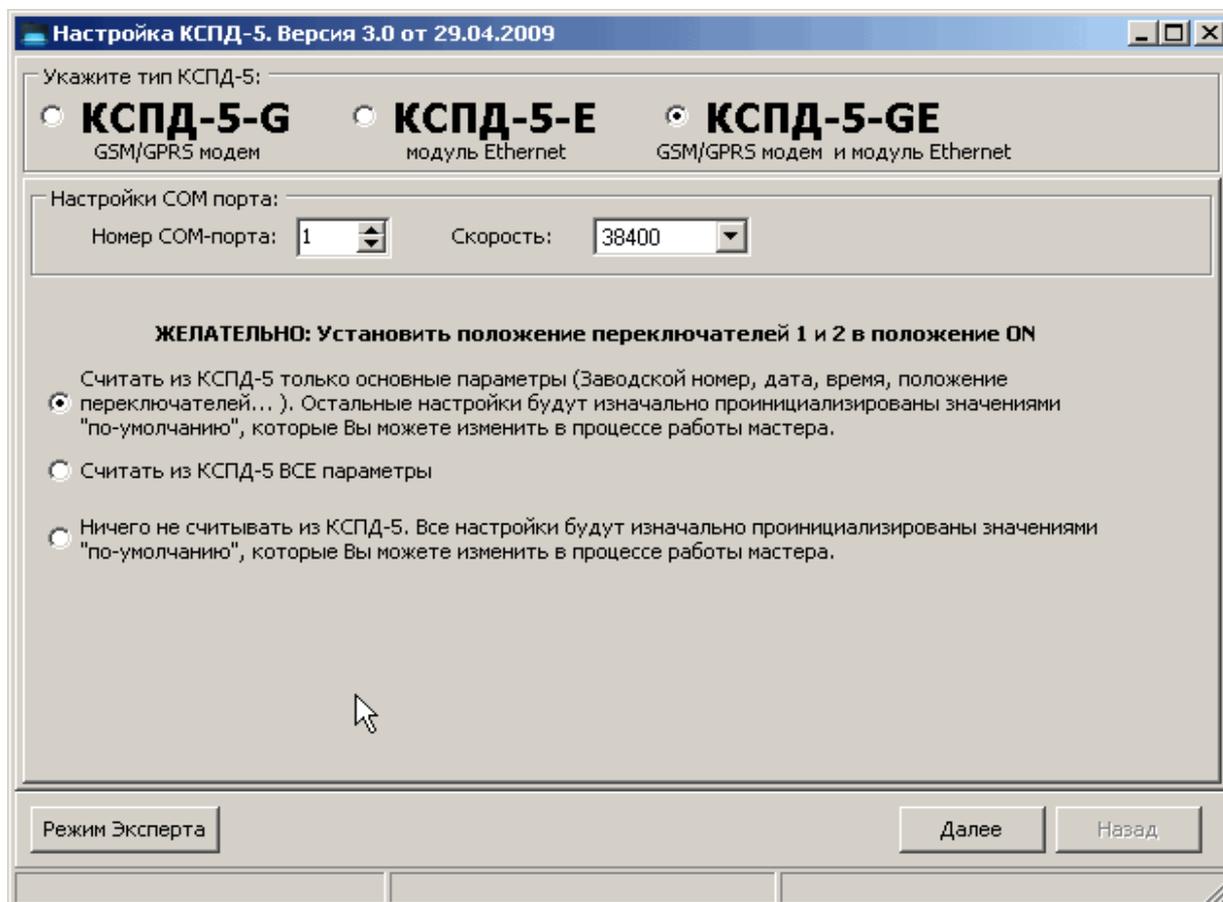


Рисунок 1 . Основное окно режима Мастера

Далее осуществляется выбор режима работы КСПД-5 – какой из интерфейсов прибора будет использован в качестве основного и, соответственно, определяемый этим способ организации передачи данных посредством КСПД-5.

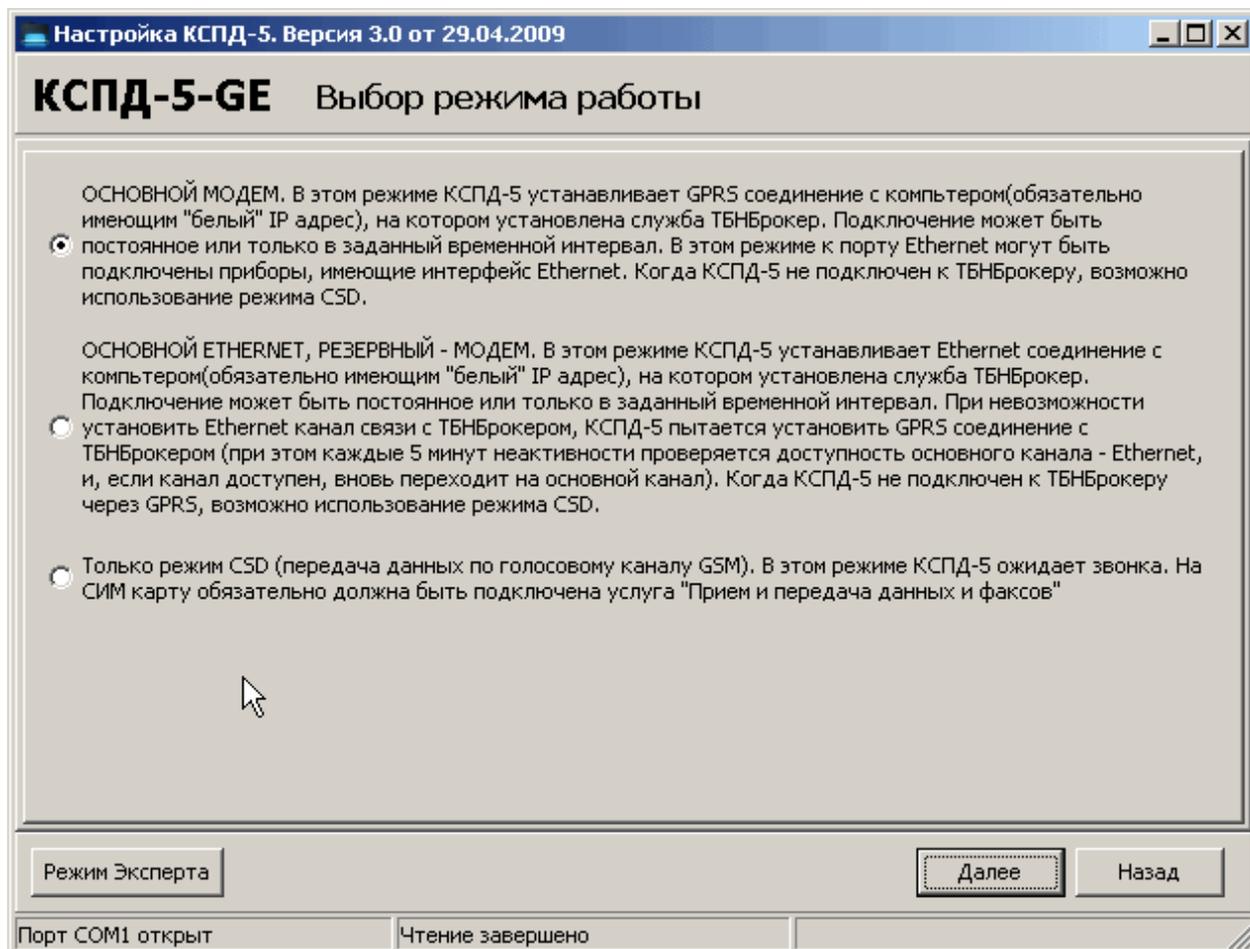


Рисунок 2 . Окно выбора режима работы

Следующее окно Мастера отображает основные общие параметры КСПД-5, такие как заводской номер, программную версию, дату, время и состояние счета. Для изменения пользователю доступны идентификатор прибора и настройки подключения к службе ТБНБрокер.

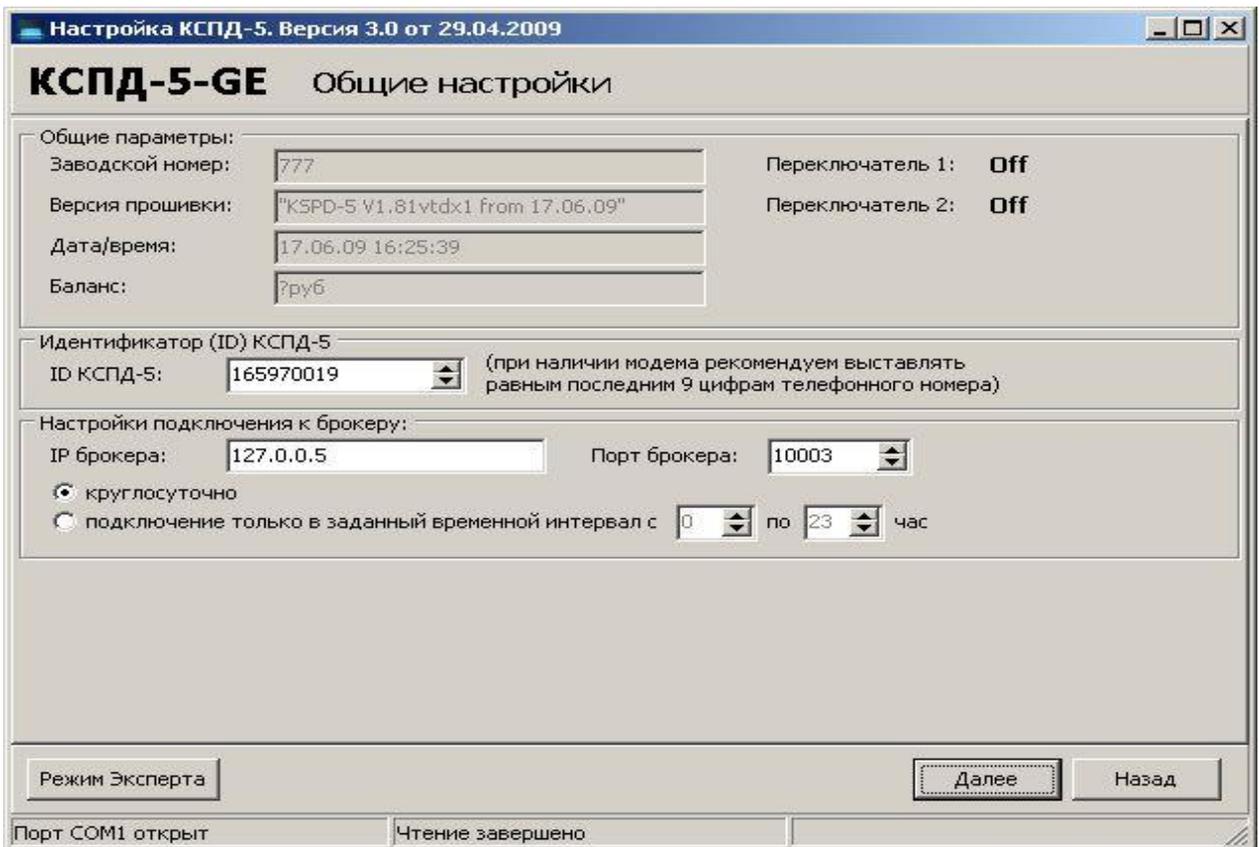


Рисунок 3 . Окно общих настроек

Далее Мастер помогает пользователю задать параметры модема.

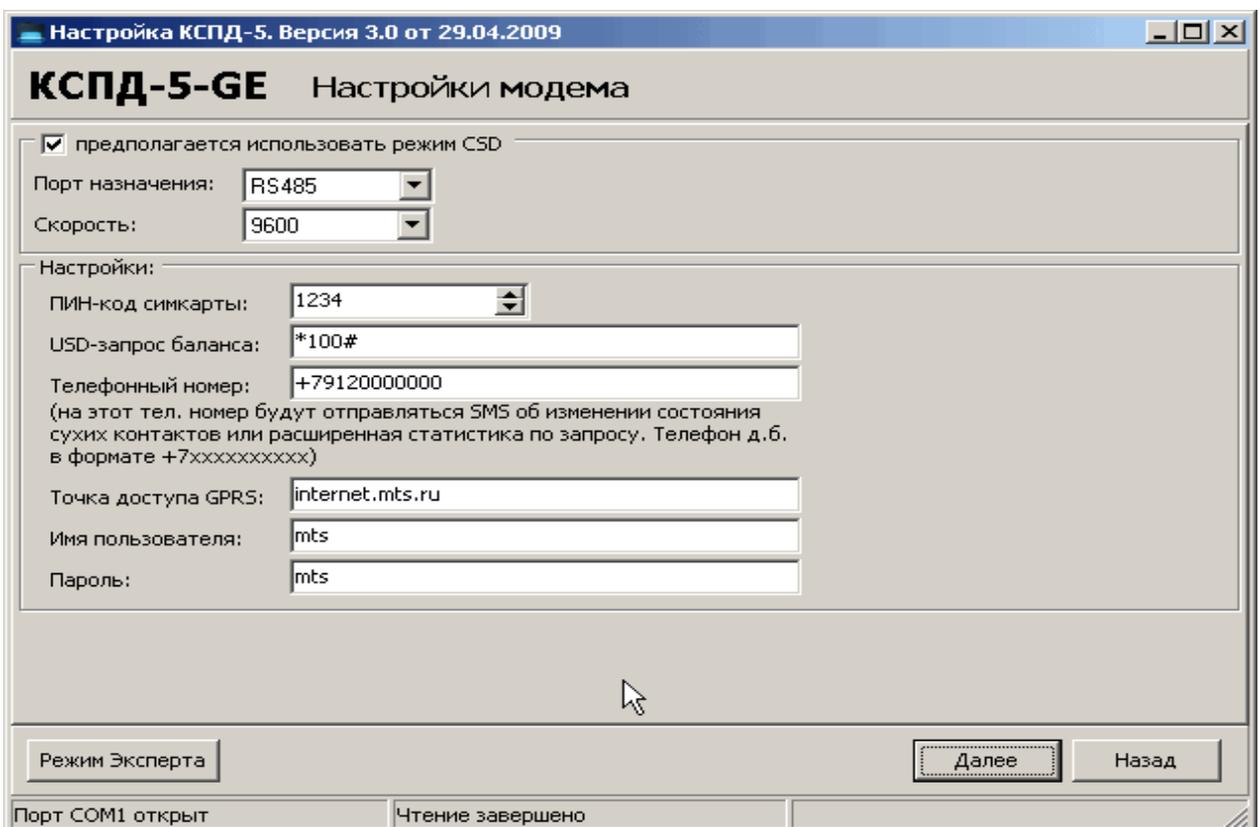


Рисунок 4 . Окно настройки модема

После того, как параметры модема заданы, переходим в следующее окно для определения параметров канала Ethernet. При этом на второй панели настройки подключения к КСПД-5 прибора учета производится только в случае наличия у этого прибора выхода Ethernet и организации соединения через Ethernet-интерфейс КСПД-5.

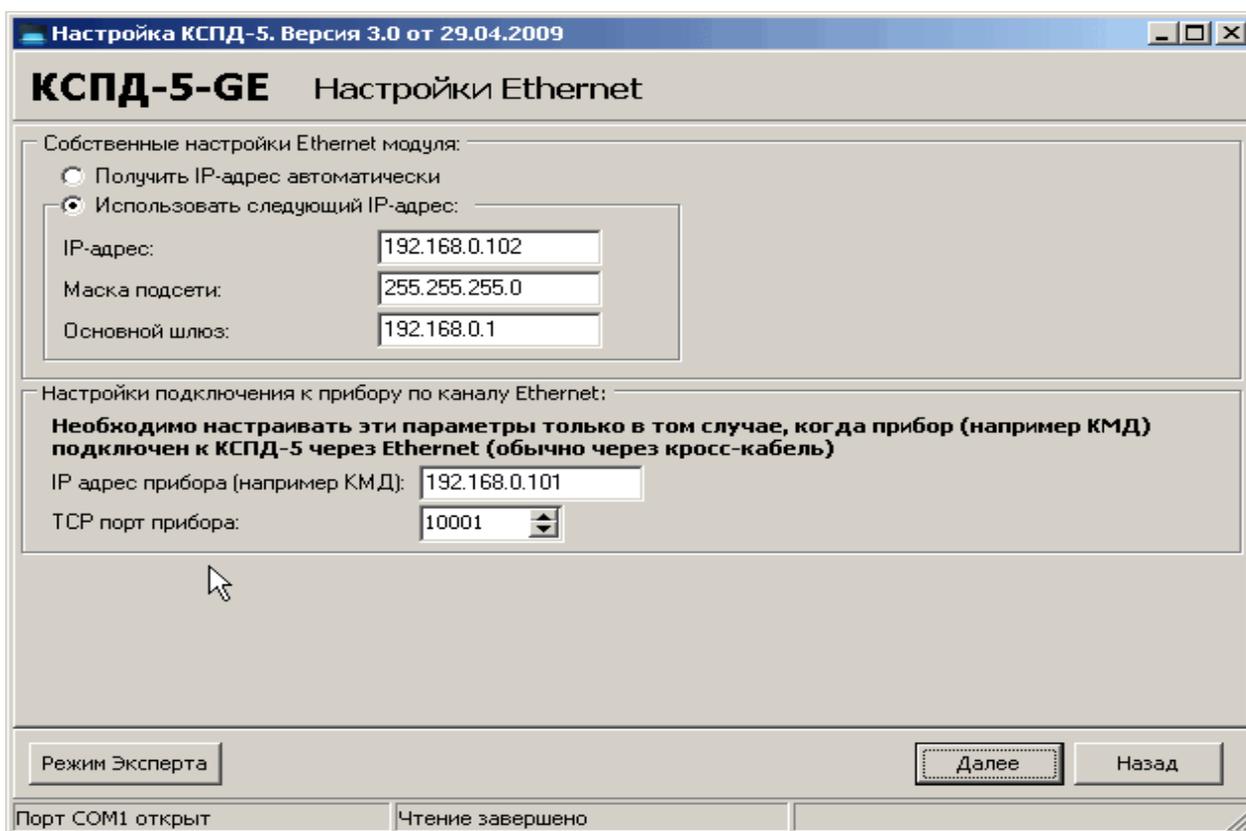


Рисунок 5 . Окно настройки Ethernet-модуля.

Далее переходим в последнее окно Мастера – завершение конфигурации, ввод пароля КСПД-5 и сохранение настроек.

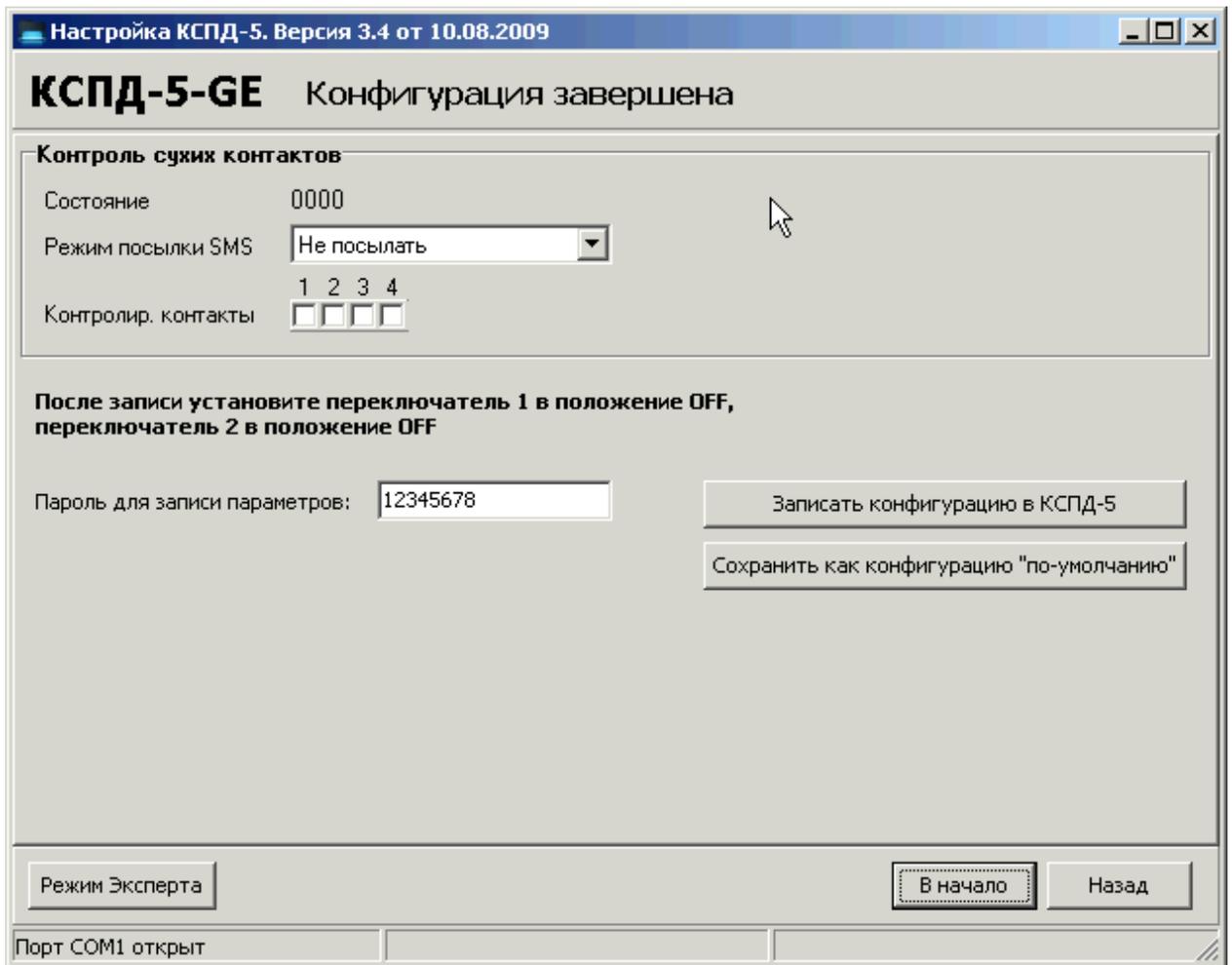


Рисунок 6 . Окно завершения конфигурации

## Режим Эксперта

Режим Эксперта позволяет подготовленному пользователю производить настройку КСПД-5, не пользуясь Мастером настройки. При этом для начала процесса настройки прибора на инструментальной панели управления необходимо нажать кнопку 3 «Установки порта». В появившемся окне (рисунок 7) выбрать доступный COM – порт, к которому будет подключаться настраиваемый КСПД-5, установить требуемую скорость подключения. Для сохранения настроек нажать кнопку «ОК».

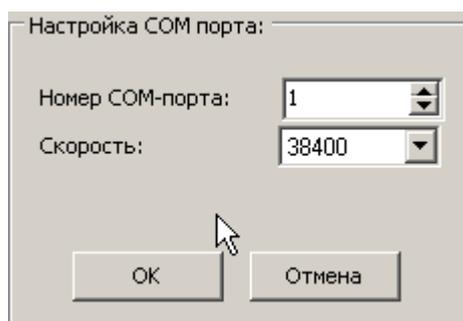


Рисунок 7 . Окно «Настройка COM порта», режим Эксперта

## Сохранение текущих настроек

По завершению процесса конфигурации в режиме Эксперта для сохранения настроек на панели управления нажать клавишу 7 «Сохранить текущие настройки как настройки по умолчанию» (рисунок 8). По завершении работы с программой «Настройка КСПД-5» настройки сохранятся и при последующих выполнениях восстановятся.

## Рабочие экраны программы в режиме Эксперта

### Инструментальная панель управления

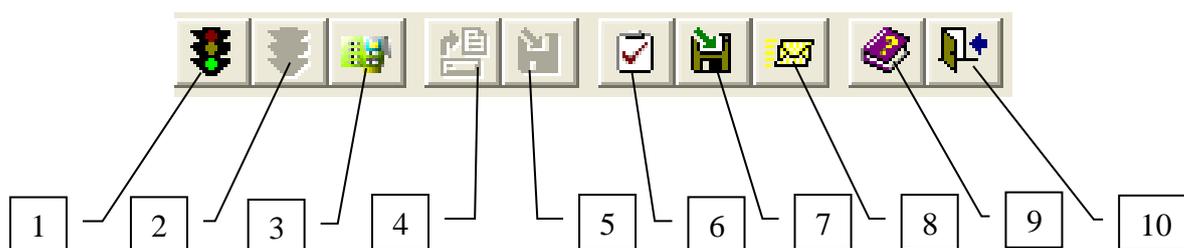


Рисунок 8. Инструментальная панель управления

где:

1. кнопка «Открыть порт» (при нажатии на кнопку осуществляется открытие порта);
2. кнопка «Закрыть порт» (при нажатии на кнопку осуществляется закрытие порта);
3. кнопка «Установки порта» (при нажатии на кнопку появляется окно «Настройка COM порта» (рисунок 7));
4. кнопка «Считать данные» (при нажатии на кнопку считываются данные с подключенного по назначенному COM-порту КСПД-5);
5. кнопка «Записать данные» (при нажатии на кнопку записываются изменения конфигурационных данных в КСПД-5);

6. кнопка «Значения по умолчанию» (при нажатии на кнопку отображаются значения по умолчанию);
7. кнопка «Сохранить текущие настройки как настройки по умолчанию» (при нажатии на кнопку текущие настройки сохраняются и при последующих открытиях программы восстанавливаются).
8. кнопка «Конфигурационные SMS» (настройка формата конфигурационно-настроечных SMS, при нажатии на кнопку выводится окно отображения формата SMS (рисунок 9); подробнее – см. Руководство по эксплуатации КСПД-5, п.3.4);

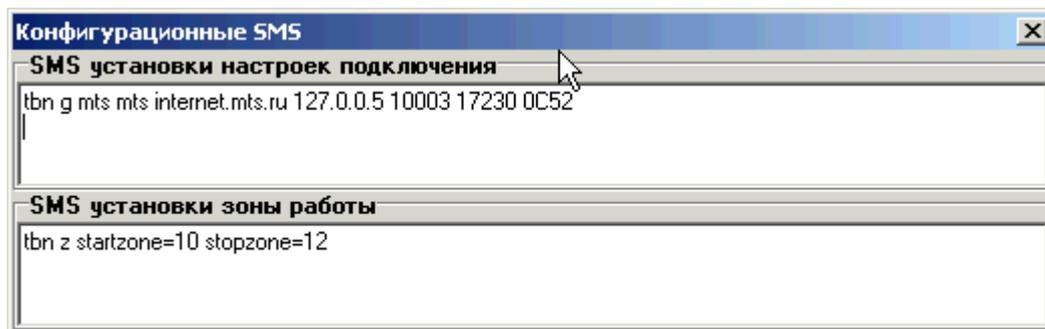


Рисунок 9. Конфигурационные SMS

9. кнопка «О программе» (вызывает информационное окно с данными о программе);
10. кнопка «Выход» (при нажатии на кнопку осуществляется выход из программы).

## Конфигурационные данные

Параметр	Значение
Серийный номер	
Версия прошивки	
Дата	
Время	
Состояние переключателя 1	
Состояние переключателя 2	
Баланс	
PIN-код	3456
ID КСПД-5	17230
Точка доступа GPRS	internet.mts.ru
Имя пользователя	mts
Пароль	mts
IP брокера	127.0.0.5
Порт брокера	10003
USD-запрос баланса	*100#
Телефонный номер	+79127196974
Начало рабочей зоны	10
Конец рабочей зоны	12

Рисунок 10. Конфигурационные данные

Для конфигурирования прибора КСПД-5 по последовательному порту (СОМ1, СОМ2, ...) канала связи RS-232 необходимо задать конфигурационные данные, перейдя на вкладку «Конфигурационные данные» окна режима Эксперта (рисунок 10). Окно «Конфигурационные данные» содержит два информационных блока:

- «Параметр» (отображает наименование параметра);
- «Значение» (отображает значение параметра):
  - серийный номер – поле отображения значения серийного номера прибора (не редактируется);
  - версия прошивки – поле отображения версии программного обеспечения (не редактируется);
  - дата – поле отображения значения текущей даты (не редактируется);
  - время – поле отображения значения текущего времени (не редактируется);
  - состояние переключателя 1 – поле отображения состояния переключателя 1 (не редактируется);
  - состояние переключателя 2 – поле отображения состояния переключателя 2 (не редактируется);
  - баланс – поле отображения текущего баланса SIM-карты прибора КСПД-5 (не редактируется);
  - PIN-код – поле отображения и редактирования значения PIN-кода;
  - ID КСПД-5 – поле отображения и редактирования ID КСПД-5;
  - точка доступа GPRS – поле отображения и редактирования значения точки доступа, предоставленной поставщиком услуг GPRS;
  - имя пользователя – поле отображения и редактирования значения имени пользователя;
  - пароль – поле отображения и редактирования значения пароля;
  - IP брокера – поле отображения и редактирования значения IP-адреса компьютера, на котором установлена служба ТБНБрокер;
  - порт брокера – поле отображения и редактирования значения порта связи службы ТБНБрокер с КСПД-5;
  - USD – запрос баланса – поле отображения и редактирования значения USD - запроса баланса;
  - телефонный номер – поле отображения и редактирования значения номера SIM-карты абонента, на который будут приходить сервисные SMS-сообщения (например, на закладке «Порты ввода-вывода» в информационном блоке «Контроль сухих контактов» в окне «Режим отправки SMS» выбрать требуемый режим отправки сервисного SMS сообщения);
  - начало рабочей зоны – поле отображения и редактирования значения времени начала работы КСПД-5 (подробнее см. Руководство по эксплуатации КСПД-5, п.3.4, таблица 5);
  - конец рабочей зоны – поле отображения и редактирования значения времени окончания работы КСПД-5 (подробнее см. Руководство по эксплуатации КСПД-5, п.3.4, таблица 5).

После редактирования необходимых конфигурационных данных нажать кнопку 5 («Записать данные»), при этом появится окно для подтверждения записи данных (рисунок 11).

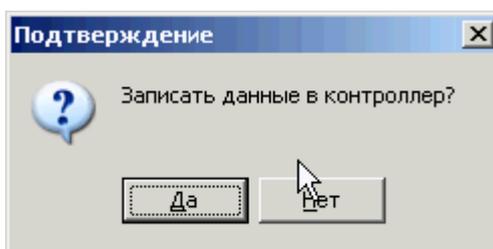


Рисунок 1 Окно для подтверждения записи данных

**Примечание1:** измененные конфигурационные данные отображаются синим цветом.

**Примечание2:** перед тем как подтвердить запись данных необходимо ввести пароль на вкладке «Порты ввода/вывода» (рисунок 12).

## Порты ввода-вывода

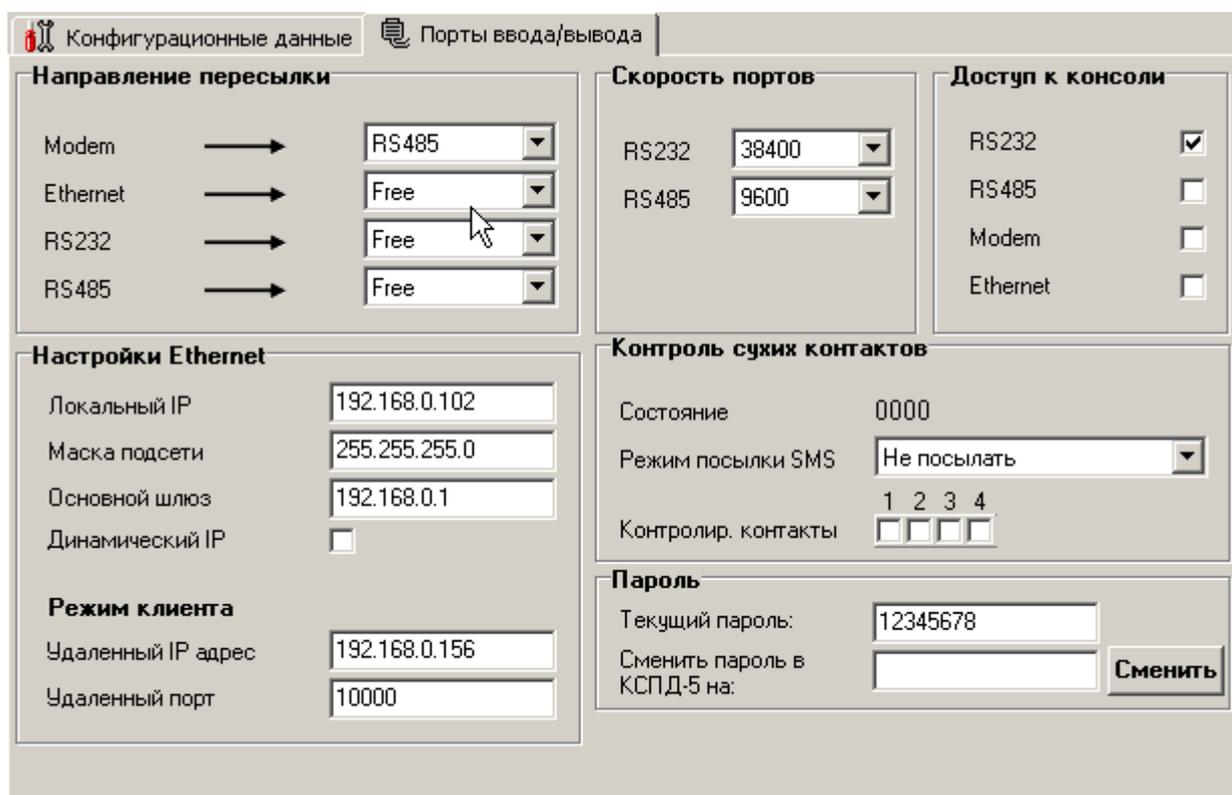


Рисунок 12. Порты ввода-вывода

Для настройки портов связи КСПД-5 переходим на вкладку «Порты ввода-вывода» окна режима Эксперта (рисунок 12). Окно «Порты ввода-вывода» содержит пять информационных блоков:

- «Направление пересылки», отображает следующие параметры:

- Modem – настройка направления пересылки от порта ввода GPRS-модема к порту вывода: Free (порт вывода не определен), Ethernet, RS-232, RS-485;
- Ethernet – настройка направления пересылки от порта ввода Ethernet к порту вывода: Free (порт вывода не определен), RS-232, RS-485;
- RS232 – настройка направления пересылки от порта ввода RS-232 к порту вывода: Free (порт вывода не определен), Ethernet, RS-485;

- RS485 – настройка направления пересылки от порта ввода RS-485 к порту вывода: Free (порт вывода не определен), Ethernet, RS-232;
- «Скорость портов», отображает следующие параметры:
- RS232 – настройка скорости передачи данных по каналу связи RS-232: 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200;
  - RS485 – настройка скорости передачи данных по каналу связи RS-485: 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200;
- «Доступ к консоли», отображает доступ к конфигурированию следующих портов ввода-вывода: RS-232, RS-485, Modem, Ethernet;
- «Настройки Ethernet», отображает настройку канала интерфейса связи Ethernet (применяется для модификации КСПД-5-Е или КСПД-5-GE) и отображает следующие параметры:
- локальный IP – поле отображения и редактирования значения локального IP-адреса;
  - маска подсети – поле отображения и редактирования значения маски подсети;
  - основной шлюз – поле отображения и редактирования значения основного шлюза;
  - динамический IP – при выборе опции динамический IP-адрес параметры: локальный IP, маска подсети, основной шлюз настраиваются автоматически;
  - «Режим клиента» включает в себя две настройки: удаленный IP-адрес и удаленный порт;
- «Контроль сухих контактов», отображает следующие параметры:
- состояние – отображение состояния контролируемых контактов: если 1 – контакт замкнутый, если 0 – контакт разомкнутый (данный параметр дает возможность проверить состояние сухих контактов датчиков, подключенных к соответствующим входам КСПД-5, о назначении входов подробнее см. Руководство по эксплуатации КСПД-5);
  - режим отправки SMS: не посылать, при смене 0 в 1, при смене 1 в 0, при любом изменении (сервисные SMS-сообщения будут отправляться только при выборе в пункте «Контролируемые контакты» номера контролируемого контакта);
  - контролируемые контакты – выбор номера контролируемого контакта: 1, 2, 3, 4;
- «Пароль», отображает следующие параметры:
- текущий пароль – ввод текущего пароля КСПД-5;
  - сменить пароль в КСПД-5 на – ввод нового пароля КСПД-5;
  - кнопка **Сменить** предназначена для смены пароля КСПД-5.

## **Конфигурирование КСПД-5**

Конфигурирование прибора КСПД-5 может быть произведено двумя способами.

### **1. конфигурирование по последовательному порту (COM1, COM2,...) канала связи RS232:**

- на инструментальной панели управления программы выбрать кнопку 3 «Установки порта» (рисунок 7), в появившемся окне настроить параметры COM-порта, к которому подключен КСПД-5;
- нажать кнопку 1 («Открыть порт»);
- нажать кнопку 4 («Считать данные») – при этом с КСПД-5 будут считаны текущие конфигурационные данные;
- внести требуемые изменения в конфигурационные данные, редактируя соответствующие поля (Рисунки 10 и 12), измененные данные выделяются синим цветом;
- ввести пароль КСПД-5 на вкладке «Порты ввода/вывода» (рисунок 12);
- нажать кнопку 5 («Записать данные») – при этом новые данные будут записаны в КСПД-5.
- нажать кнопку 2 («Закрыть порт»).

### **2. конфигурирование и настройка работы по расписанию с помощью конфигурационно-настроечных SMS-сообщений:**

- самостоятельно ввести значения конфигурационных данных (для сокращения времени ввода данных нажать кнопку 6 («Значения по умолчанию»));
- нажать кнопку 8 («Конфигурационные SMS»), при этом конфигурационные SMS формируются из конфигурационных данных (в информационном блоке «SMS установки настроек подключения» окна «Конфигурационные SMS» контрольная сумма подсчитывается автоматически);
- скопировать данные из информационного блока «SMS установки настроек подключения» окна «Конфигурационные SMS» (рисунок 9) в мобильный телефон и отправить на телефонный номер SIM-карты контроллера КСПД-5.