

**Руководство по программному обеспечению  
«ПИ-002 Измерители температуры».**

## Содержание

Введение.....	3
1. Приступаем к работе с прибором.....	4
1.1. Требования к системе.....	4
1.2. Сетевой номер прибора.....	4
1.3. Подключение прибора к компьютеру.....	4
2. Настройка программы.....	5
2.1. Закладка «Данные измерений и статистика».....	7
2.2. Закладка «График».....	8
2.3. Закладка «Настройка».....	9
2.4. Закладка «Архив».....	10

## Введение.

Программа предназначена для оперативного мониторинга состояния одного или нескольких ПИ-002 производства ООО «Понит».

Данная программа позволяет:



1. получать текущее состояние параметров окружающей среды;
2. получать содержимое архива прибора;
3. производить настройку прибора и его режимов работы;
4. просматривать графики температуры;
5. просматривать на общем графике, данные от нескольких устройств.

## 1. Приступаем к работе с прибором.

Для работы программы с прибором Вам необходимо:

- знать сетевой номер прибора;
- подключить прибор по компьютеру через специальный переходник;
- настроить программу для работы с прибором.



Рекомендуется предварительно ознакомиться с инструкцией по работе с прибором.

### 1.1. Требования к системе.

Операционная система: Windows XP, Windows 98.

Установленный Microsoft .NET.

Занимает места на жестком диске: менее 10 Мб.

ОЗУ: 64 Мб

CPU: Pentium I.

### 1.2. Сетевой номер прибора.

Протокол обмена позволяет работать сразу нескольким приборам на одной линии, т.е. в сети.

Сетевой номер прибора по умолчанию равен 1.

В текущей версии прибора, настройка сетевого номера прибора производится следующим образом:

- С помощью кнопок перейдите в режим отображения, при котором в верхней половине дисплея отображается время.
- Зажмите обе кнопки прибора на 3...5 секунд.
- Появится меню, в котором на месте времени будет указывать сетевой идентификатор устройства. Идентификатор отображается в виде 01.0. Это означает «1». Символ после точки игнорируется.
- При помощи кнопок измените, идентификатор на требуемый Вам и выйдите из меню.

### 1.3. Подключение прибора к компьютеру.

Для подключения прибора к компьютеру используется специальный переходник рис 1.

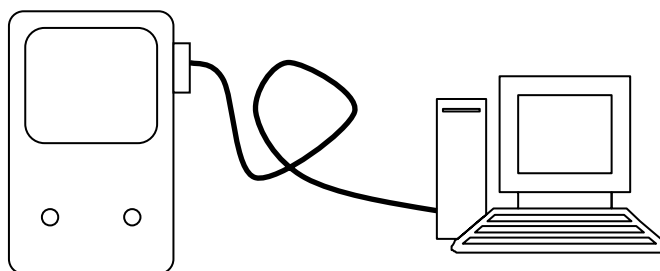


Рисунок 1. Соединение прибора с устройством.

Для некоторых операционных систем требуется дополнительная установка драйверов.



Драйвера можно найти в дистрибутиве или в Интернете по ссылке <http://www.ftdichip.com/Drivers/VCP.htm>

Для запуска программы вам надо будет указать созданный виртуальный порт. Определить его можно, посмотрев в Пуск -> Панель управления -> Система -> Оборудование -> Диспетчер устройств -> Порты (COM и LPT). Он должен быть подписан как “Usb Serial Port”. Пример показан ниже (рис.2). У нас это COM7. У Вас может отличаться.

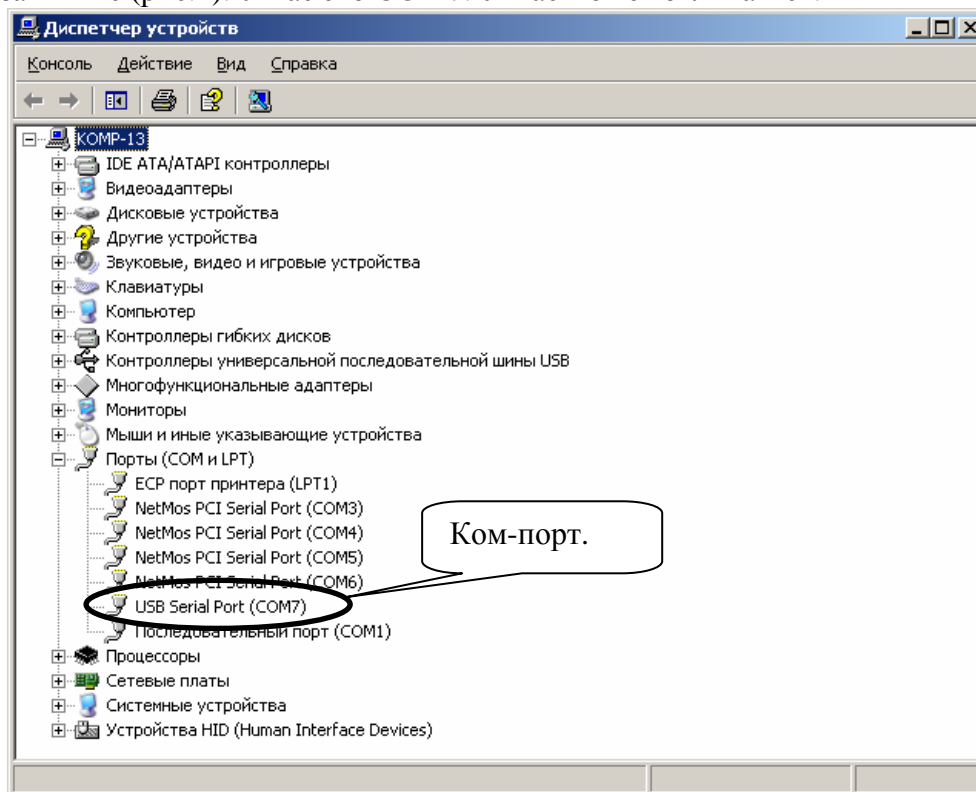


Рисунок 2. Панель управления.

## 2. Настройка программы.



Для настройки программы вам нужно знать сетевой номер прибора и номер виртуального ком порта. Как их узнать описано в двух предыдущих пунктах.

Запустите программу и выберите в верхнем меню пункт «Устройство». Вы увидите то, что представлено на рис. 3.

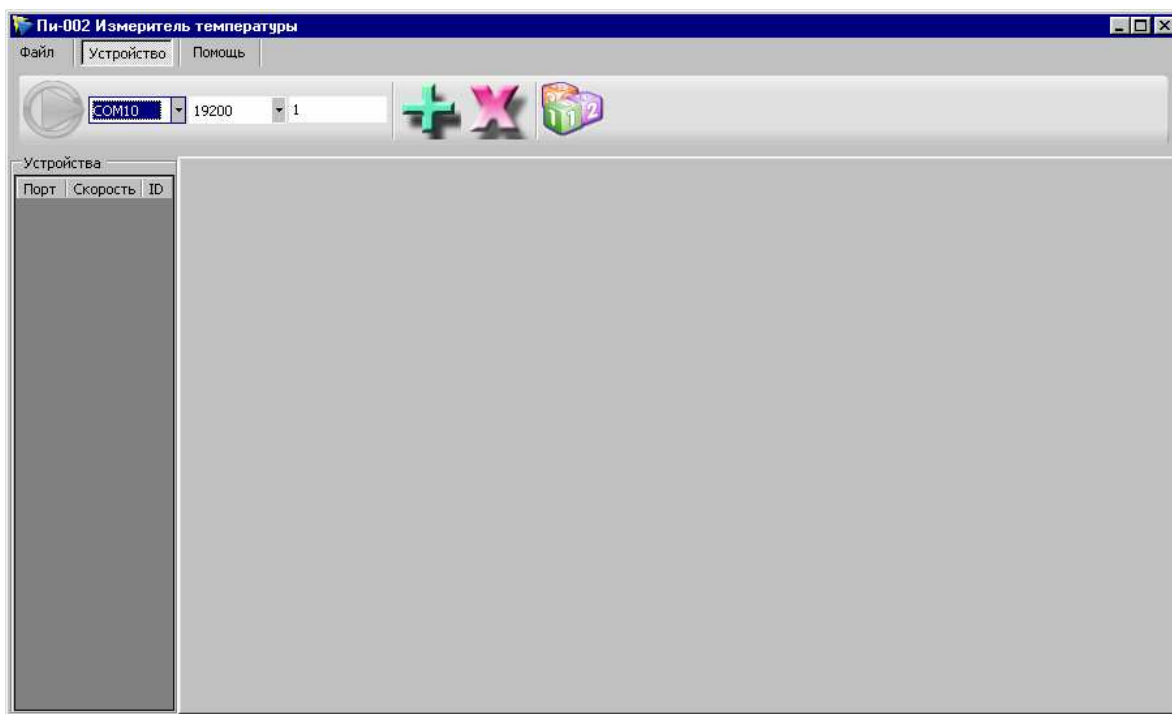


Рисунок 3. Внешний вид программы.

Далее заполните поля ком порта и номера устройства. Скорость изменять не надо, если другого не указано в описании прибора.

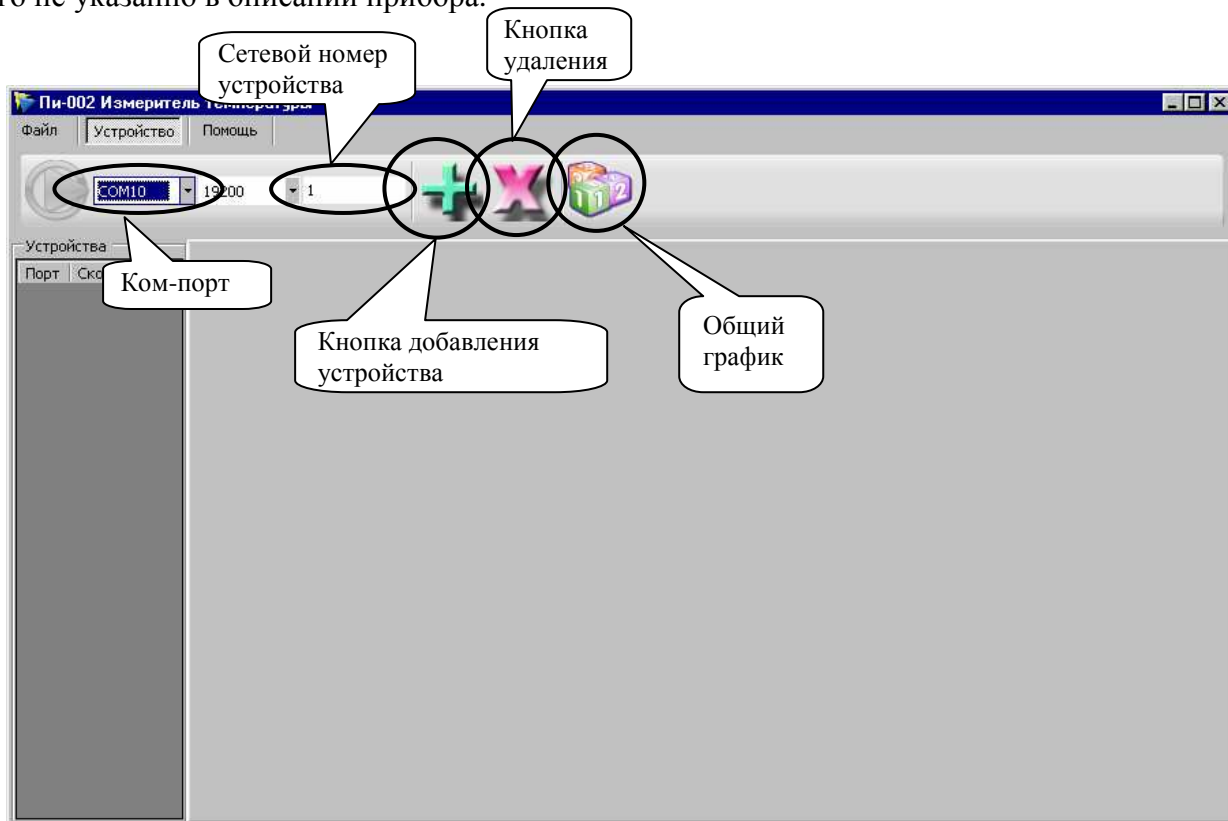


Рисунок 4. Добавление устройства.

После заполнения полей с номером ком-порта и сетевым номером устройства, для добавления прибора, следует нажать кнопку добавления устройства (отмечена на рисунке 4).

Устройство должно добавиться в список слева, а справа увидите ряд закладок, разбитых по функциональному назначению.

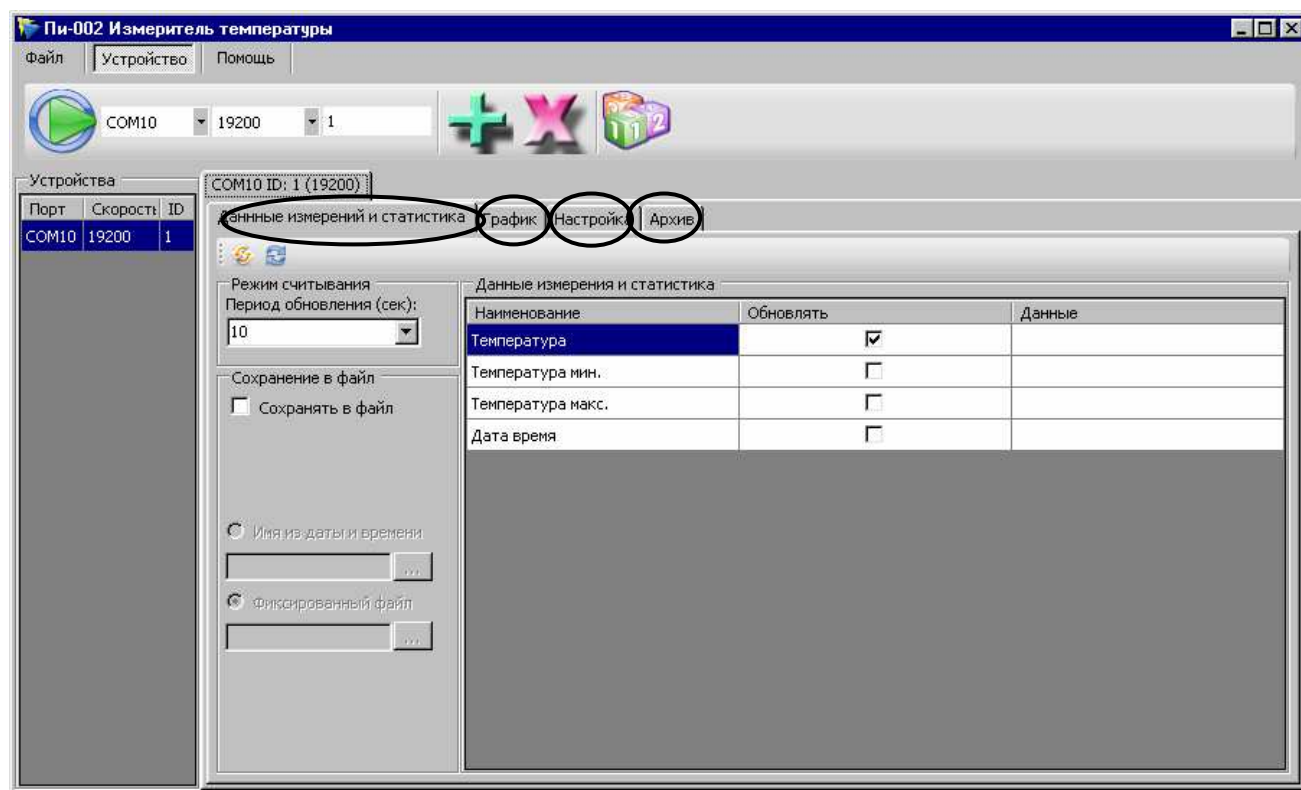


Рисунок 5. Закладки, для управления/считывания информации с прибора.

Представлены следующие закладки.

- Данные измерений и статистика;
- График;
- Настройка;
- Архив.

## 2.1. Закладка «Данные измерений и статистика».

На закладке «Данные измерений и статистика» Вы можете настроить период обновления, способ оперативного сохранения данных и обновляемые периодически данные. Также имеются кнопки обновления данных текущего параметра и обновления данных всех параметров.

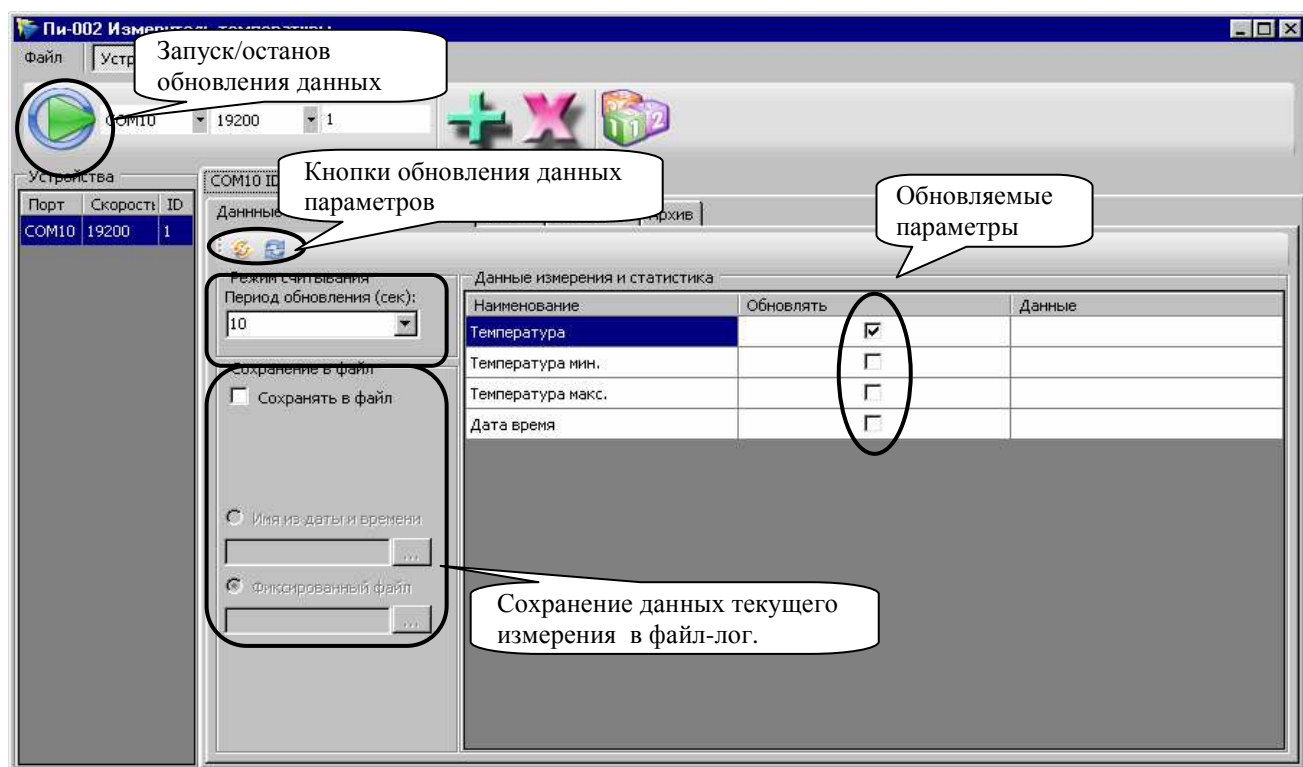


Рисунок 6. Закладка «Данные измерений и статистика».

## 2.2. Закладка «График».

Закладка «График» позволяет:

- просмотреть график измерений в зависимости от времени;
- увеличить/уменьшить отдельные части графика;
- сохранить график во многих графических форматах;
- распечатать на принтере и т.д.;
- указать, что данные графика также отсылаются на общий график.

На закладке «График» можно просмотреть весь график или его части при помощи кнопок находящихся в верхней части закладки.

Кнопка сохранения графика находится в верхнем левом углу.

При помощи кнопок форматирования легенды можно скрыть легенду, поменять цвет линии (правый клик по выпадающему меню), и изменить расположение легенды на графике.

Справа находится список с кнопками выбора, позволяющими отметить данные, которые будут отправлены на общий график.



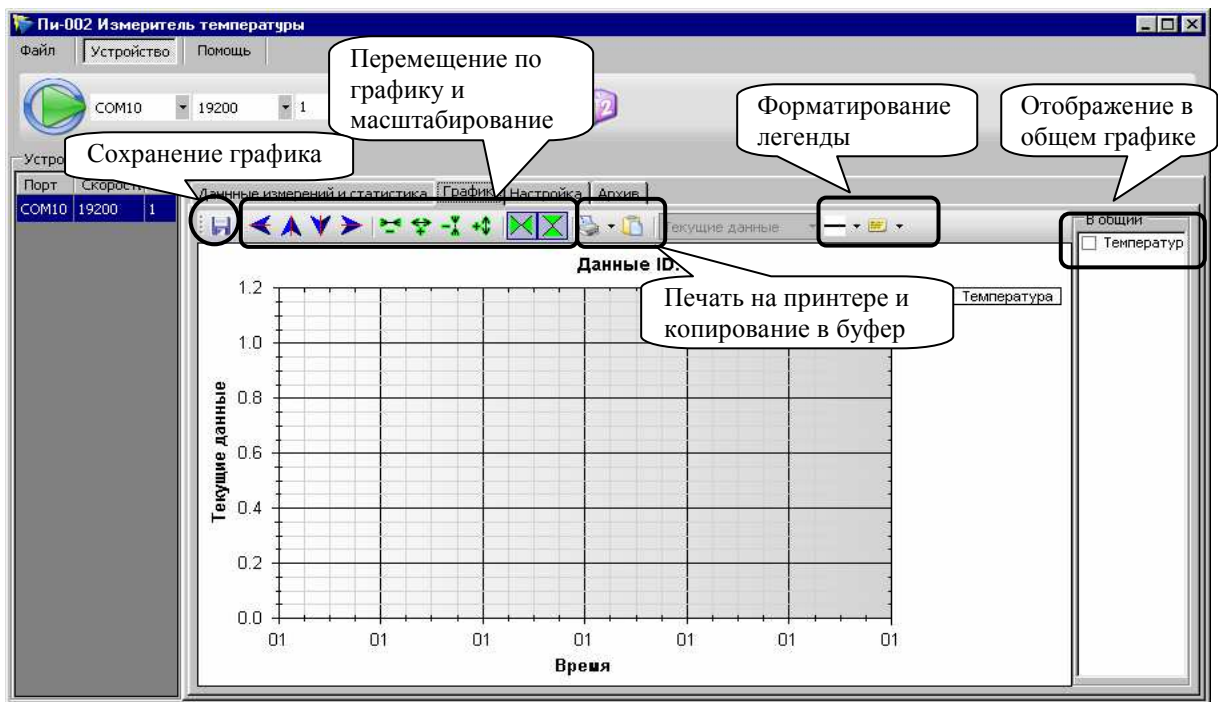


Рисунок 7. Закладка «График».

### 2.3. Закладка «Настройка».

Закладка «Настройка» позволяет:

- указать режим отображения данных на дисплее прибора.
- установить режим управления питанием дисплея и соответствующие параметры.
- сменить сетевой идентификатор устройства или концентратора.
- задать режим работы архива.

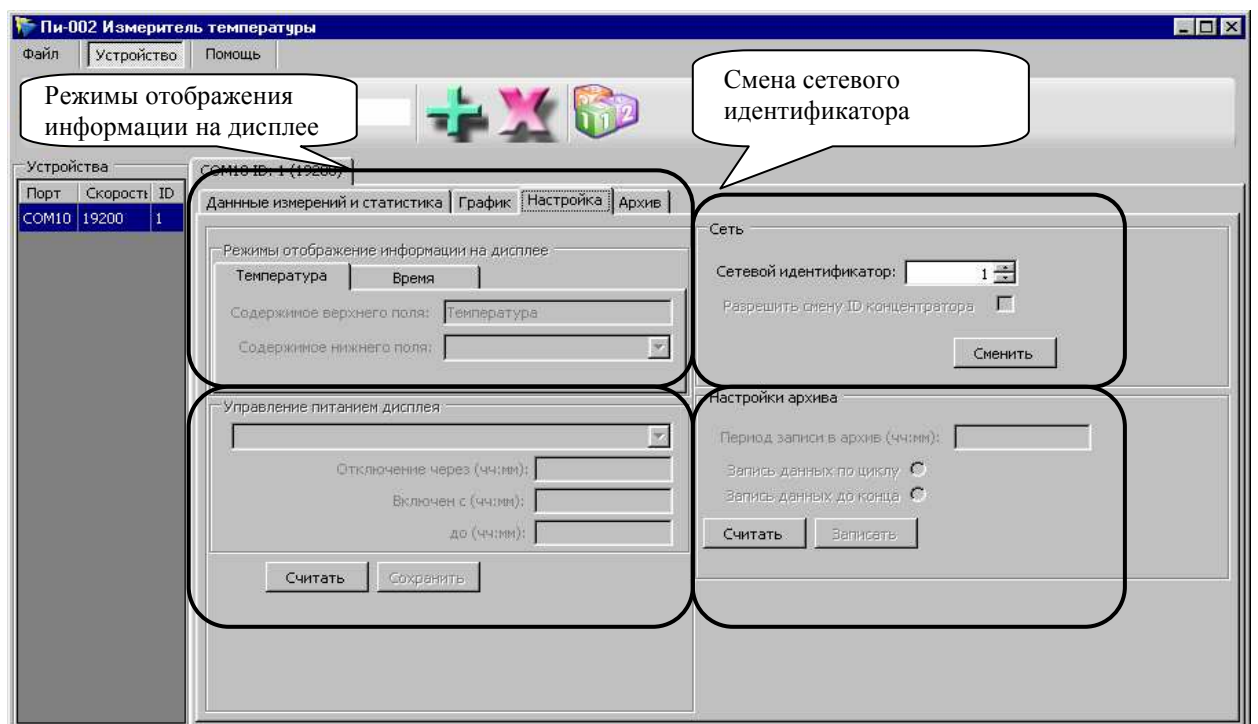


Рисунок 8. Закладка «Настройка».

Режимы отображения информации на дисплее позволяют установить три пары показываемой информации. К примеру, можно указать, что бы совместно с влажностью показывалась минимальная температура.

При помощи группы настроек «Управление питанием дисплея» можно настроить, что бы дисплей работал только в удобное для вас время. На пример только днём.

Есть три режима.

1. Дисплей ни когда не выключается.
2. Дисплей выключается через заданное время. Отсчет ведётся от последнего нажатия кнопки.
3. Дисплей включается и выключается в заданное время. Ниже идут поля, в которых можно указать, когда дисплей включается, а когда выключается.

При выборе определённого режима становятся доступными для редактирования соответствующие поля.

Сетевой идентификатор прибора можно сменить, просто указав необходимый номер и нажав кнопку «Смена». Установив галочку в поле «Разрешить смену ID концентратора», вы разрешите смену сетевого номера концентратора, который, возможно, используется у вас, если подключено 2 и более устройств.

В настройках архива вы можете задать период записи текущих настроек в архив и способ записи данных в архив.

1. До упора – данные записываются до тех пор, пока архив не заполниться. Данные всех последующих измерений отбрасываются.

2. По циклу – позволяет не терять последние данные, но при заполнении архива самые старые данные будут затираться новыми данным.

## 2.4. Закладка «Архив».

Закладка «Архив» предоставляет следующие возможности управления архивом.

1. Считать данные последних измерений. Исчисляется от предыдущего измерения.
2. Считать данные всех измерений – считывает полностью память.
3. Просмотреть архив в виде графика.

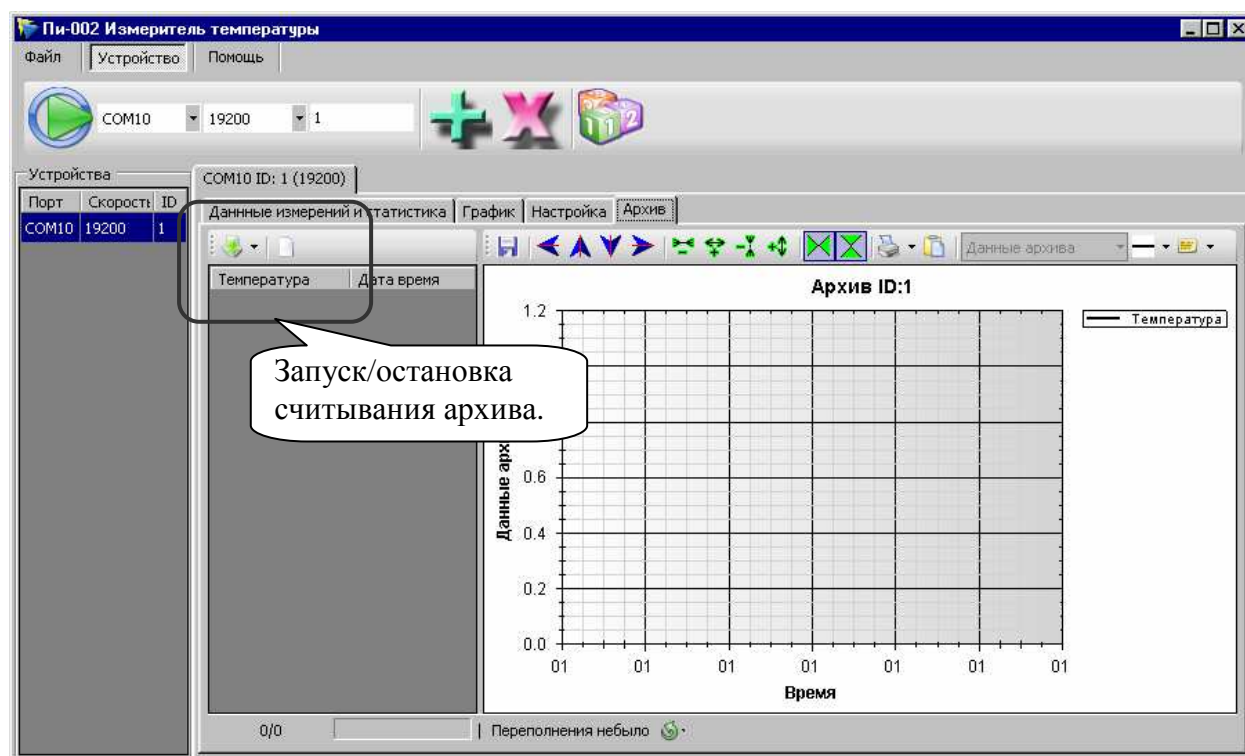


Рисунок 9. Закладка «Архив».

Если возникла необходимость сохранить данные архива как таблица, а не график, то следует поступить следующим образом:

1. считать данные архива;
2. с помощью мышки навести курсор на данные (таблица);
3. нажать комбинацию кнопок Ctrl A (выделить данные) или с помощью мыши выделить необходимые данные в таблице (удерживая левую кнопку);
4. нажать комбинацию кнопок Ctrl C (скопировать данные в буфер);
5. открыть Word или Exel;
6. нажать комбинацию кнопок Ctrl V (вставить данные), или с помощью правой кнопки мыши (выбрать в меню вставить).