

Программа
ДИСПЕТЧЕР ДАННЫХ ТЕПЛОВЫЧИСЛИТЕЛЕЙ

Руководство по установке и настройке программы

1. Начало работы	1
2. Установка SQL-сервера Firebird.....	1
3. Месторасположение базы данных	5
4. Настройка доступа к базе данных.....	5
5. Ввод информации об узлах учета	5
6. Опрос данных теплосчетчиков.....	10
7. Считывание показаний импульсных приборов учета подключенных к АЛС485.2.....	11
7.1 Настойка	11
7.2 Считывание архива импульсных приборов учета в базу данных.....	11

1. Начало работы

Для установки и настройки программы необходимо скопировать папку Manager на жесткий диск.

Если на компьютере не установлена СУБД FireBird, то необходимо установить ее.

2. Установка SQL-сервера Firebird

На сервере производится полная установка Firebird, а на каждом клиентском компьютере – установка только клиента Firebird. Если система ставится только на один компьютер (сетевая работа с базой не требуется), то необходима полная установка Firebird на этот компьютер. Инсталлятор Firebird находится в папке FireBird. . Можно скачать более новую или 64-разрядную версию с сайта www.ibase.ru или www.firebirdsql.org (официальный сайт).

Для версии Firebird 1.5.2 он называется Firebird-1.5.2.4731-Win32.exe. Он позволяет установить Firebird на платформы Windows 98/ME/2000/XP . Если на Вашем компьютере уже установлен Firebird предыдущей версии, то его желательно сначала деинсталлировать.

Если на Вашем компьютере установлен InterBase версии ниже 6. 0, и он используется какими-то программами, то установка Firebird может нарушить работу этих программ.

Если на вашем компьютере стоит InterBase 6.0, то Firebird можно смело ставить вместо него, так как Firebird это доработанный InterBase 6.0. В этом случае прежде, чем ставить Firebird, необходимо деинсталлировать старый InterBase.

Если же на Вашем компьютере установлен Yaffil super server, и номер сборки не ниже 821, то Firebird можно вообще не ставить, так как Yaffil – это другой высококачественный сервер, потомок семейства InterBase 6.0. Программа «Диспетчер данных тепловычислителей» может работать со всеми серверами версий не ниже Firebird-1.5-и Yaffil- ss-821.

Запустите программу инсталлятора Firebird.

Если на компьютере уже установлен сервер баз данных Firebird, и он стартован, то инсталлятор не запустится и выдаст предупреждение о том, что прежде необходимо остановить работающий сервер Firebird. В таком случае прервите инсталляцию, остановите сервер Firebird и начните инсталляцию заново.

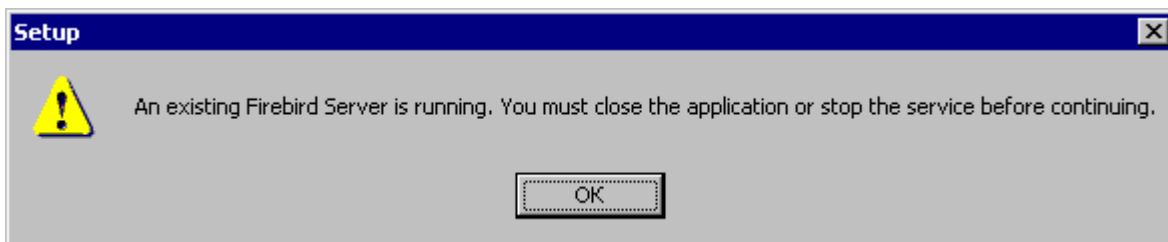


Рисунок 1

В начале инсталляции перед Вами появится окно с логотипом Firebird .

Нажмите кнопку Next.

Вас попросят принять лицензионное соглашение «INTERBASE PUBLIC LICENSE».

Выберите пункт I accept the agreement и нажмите кнопку Next .



Рисунок 2

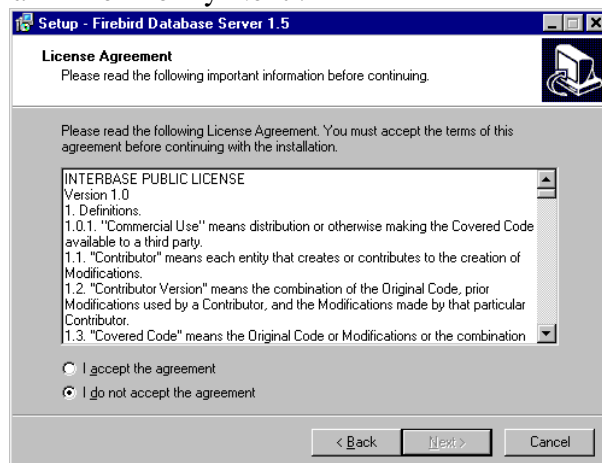


Рисунок 3

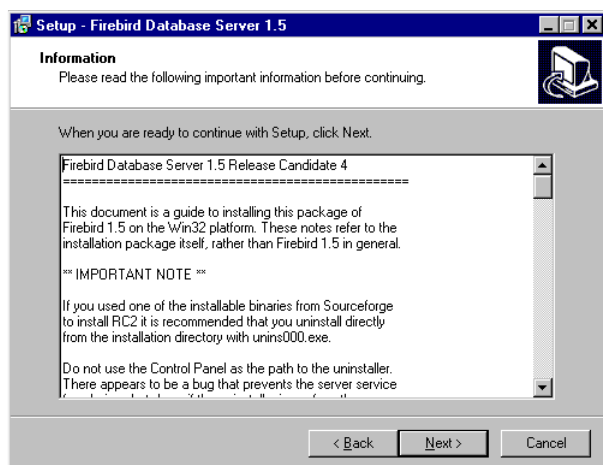


Рисунок 4

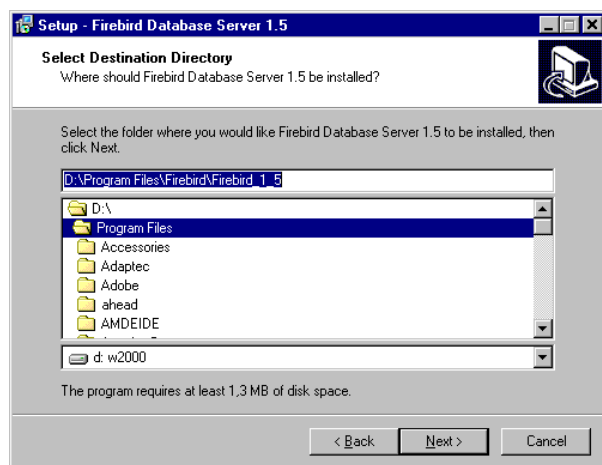


Рисунок 5

Когда появится английский текст руководства по установке Firebird, нажмите кнопку Next. Задайте директорию для установки. Нажмите кнопку Next.

Теперь нужно выбрать, что ставить. Если мы устанавливаем Firebird на сервер, то нужно выбрать первый пункт выпадающего списка: Full installation of super server and development tools .

Если же мы устанавливаем только клиентскую часть, то на этой стадии нужно выбрать пункт Minimum client install – no server, no tools. Нажмите кнопку Next. Теперь уточните название будущей папки для Firebird в меню «Пуск » и нажмите Next.

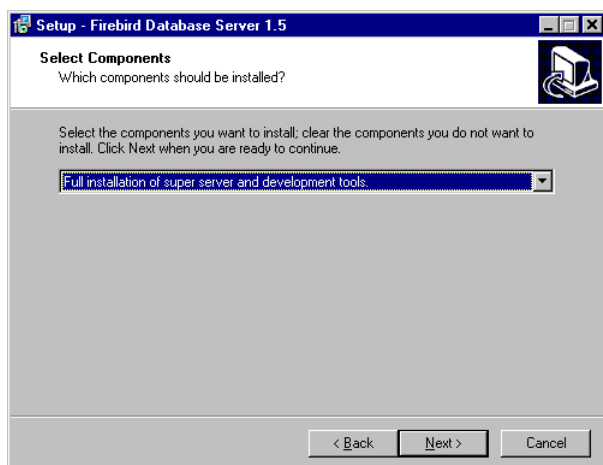


Рисунок 6

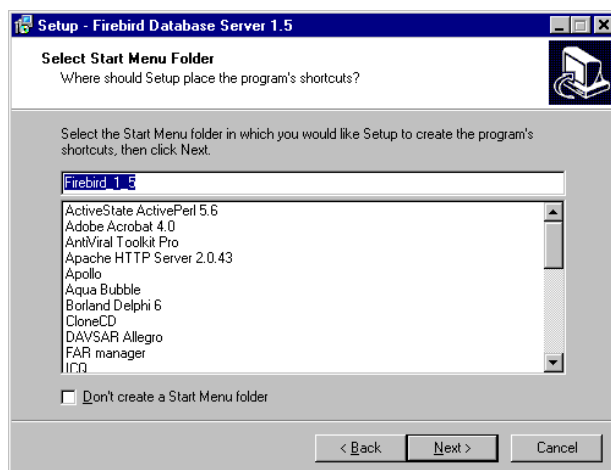


Рисунок 7

Если мы делаем полную установку, то нужно указать, как ставить сервер. Дело в том, что сервер может запускаться с помощью программы Guardian, которая следит за поведением сервера и если тот «упадет», то автоматически перезапускает его. Если же Guardian не используется, то сервер запускается сам. Мы рекомендуем использовать Guardian. Поэтому птичку Use the Guardian to control the server лучше оставить .

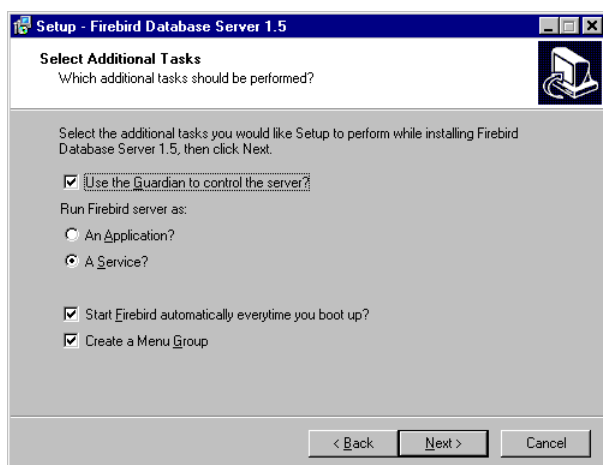


Рисунок 8

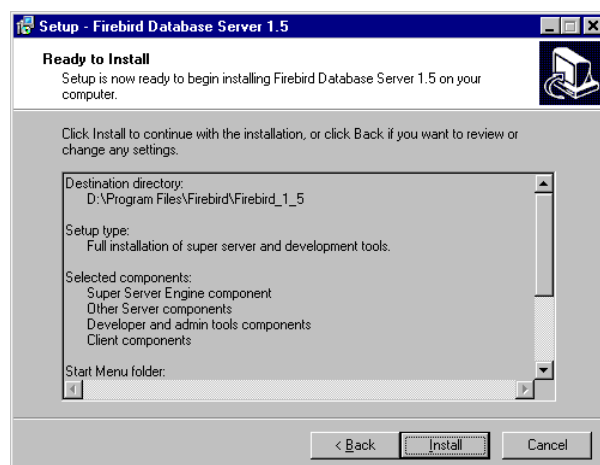


Рисунок 9

Еще следует знать, что сервер Firebird под системами Windows 98 и Windows ME работает как обычное приложение, а под системами типа NT (Windows NT4, Windows 2000 , Windows XP) - может работать, как системная служба. Всегда желательно установить сервер именно как системную службу , если есть такая возможность. Поэтому радиокнопку Run Firebird server as лучше оставить в положении A Service (служба).

Галочку Start Firebird automatically everytime you boot up также лучше оставить, чтобы сервер сам автоматически стартовал при запуске компьютера . Серверы семейства InterBase практически не потребляют ресурсов компьютера, поэтому нет особых причин запускать и останавливать сервер вручную.

Таким образом, можно оставить все то, что предлагает инсталлятор и нажать кнопку Next.

Появится страница Ready to Install (все готово к установке). Остается нажать кнопку Install и произойдет создание файлов на компьютере. Процесс инсталляции практически не занимает времени.

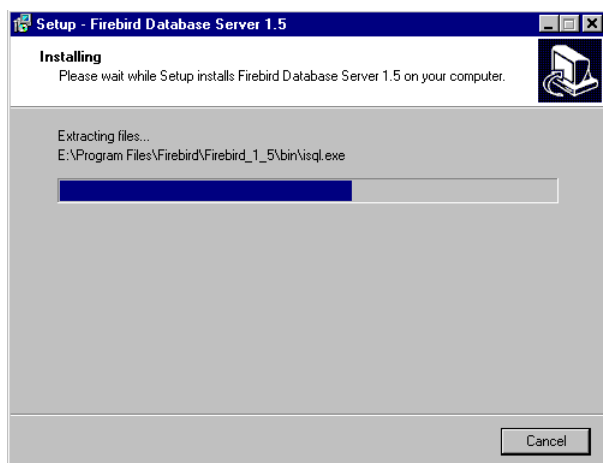


Рисунок 10

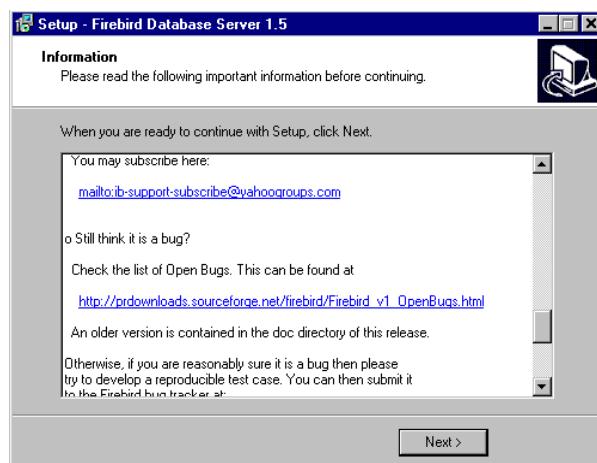


Рисунок 11

В процессе инсталляции может возникнуть предупреждающее окно о сохранении прежнего системного файла msvcrt.dll, если его версия более поздняя, чем та, что пытается поставить инсталлятор Firebird . В таком случае ответьте «Да», чтобы оставить более позднюю версию:

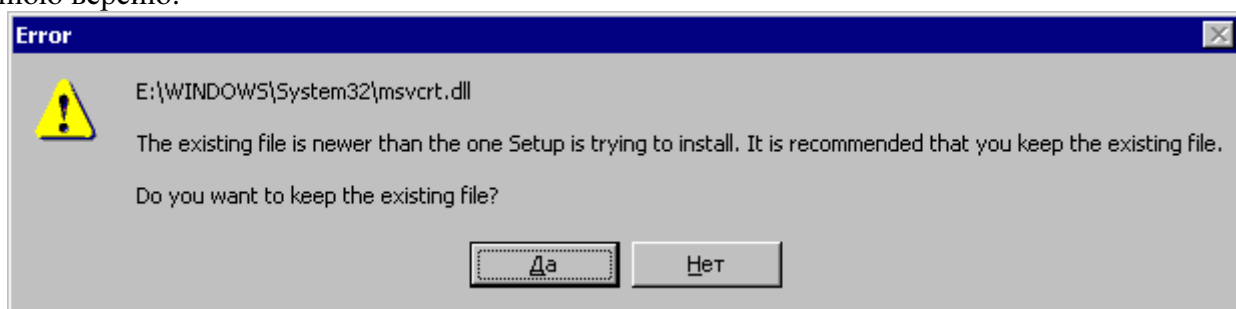


Рисунок 12

После завершения инсталляции появляется страница с различной информацией о последней версии сервера, там, в частности, можно найти ссылки на сайты разработчиков Firebird. Нажмите Next.



Рисунок 13

Появится последняя страница инсталлятора с кнопкой Finish. Нажмите Finish . Сервер Firebird стартует сразу после установки на компьютер

3. Месторасположение базы данных

Если предполагается совместное пользование данными с разных компьютеров в сети, то базу данных (файл TMK.fdb) необходимо разместить на сервере.

4. Настройка доступа к базе данных

Если база располагается в папке отличной от той, в которой находятся программы, или изменен пароль администратора FireBird, то необходимо сконфигурировать настройки. Для этого необходимо запустить программу config.exe.

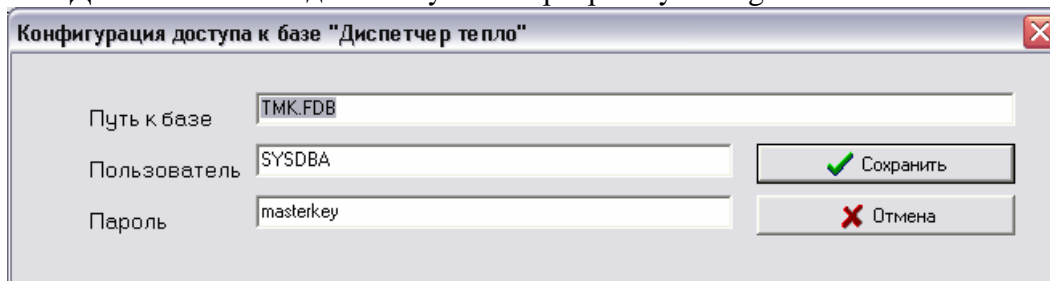


Рисунок 14

В параметре «Путь к базе» необходимо указать полный путь к файлу базы. (Например, d:\teplo\tmk.fdb или server:d:\teplo\tmk.fdb). В параметрах «Пользователь» и «Пароль» указываются логин и пароль администратора БД (по умолчанию sysdba и masterkey соответственно).

5. Ввод информации об узлах учета

Запустить программу ManagerTeplo.exe

При первом запуске программы появится предупреждение о том, что в базе не зарегистрирован ни один теплосчетчик. Для регистрации теплосчетчика необходимо нажать Кнопку «Редактирование данных» на панели инструментов главного окна.

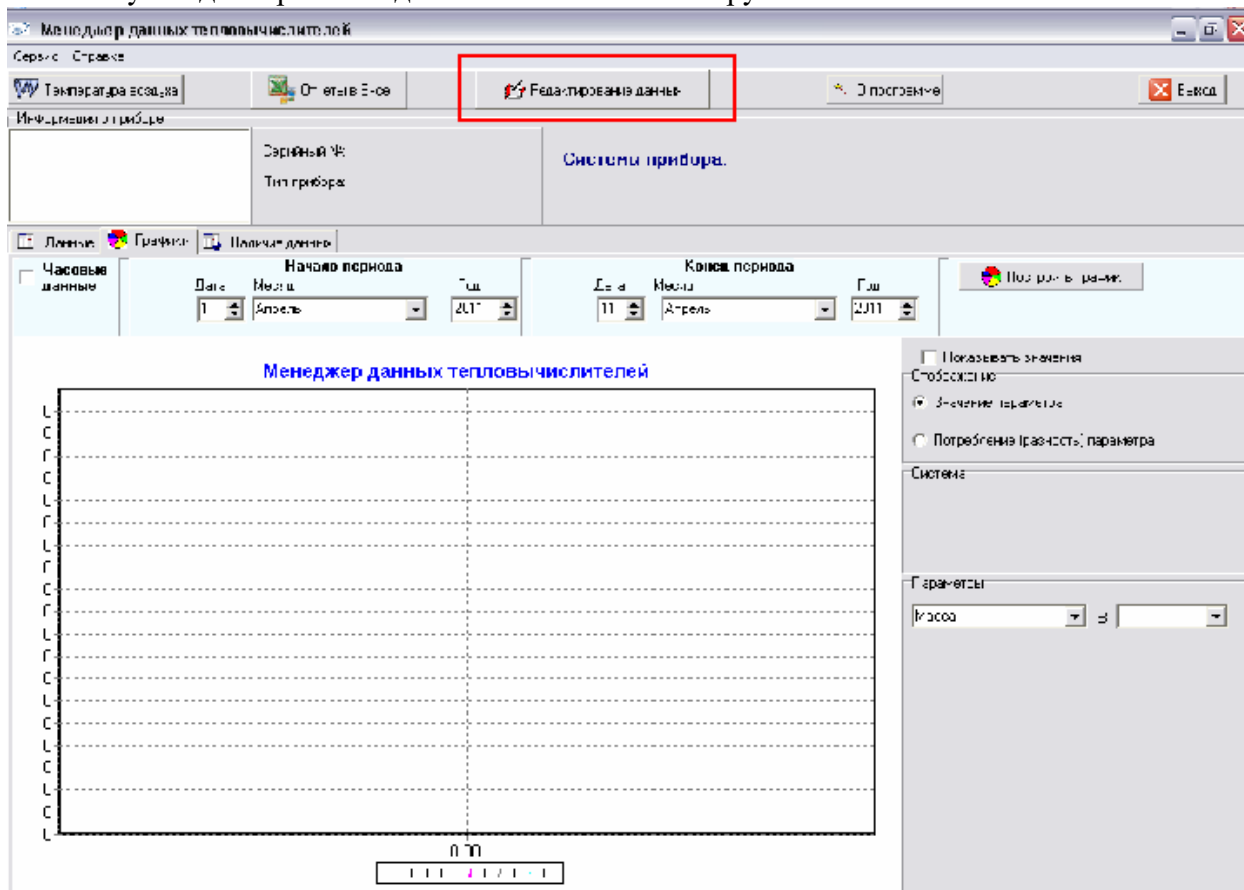


Рисунок 15

В появившемся окне необходимо ввести информацию о теплосчетчиках.

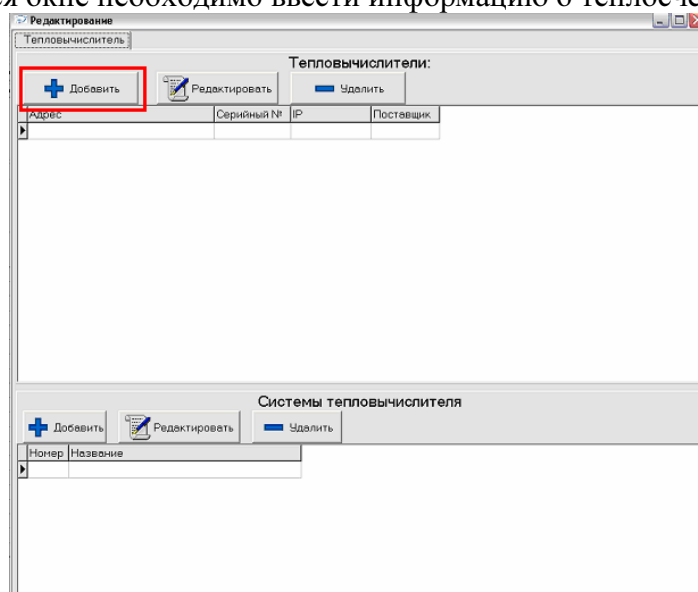



Рисунок 16

Для этого нажать кнопку «Добавить» на панели управления «Тепловычислители». В появившейся панели ввести все требуемые данные.

The image shows the same 'Редактирование' window, but now the 'Добавить' button is highlighted with a red rectangle. Below the table, there is a form for adding a new heatmeter. The form includes a section 'Адрес установки' (Installation address) with fields for 'Город' (City), 'Улица' (Street), and 'Дом' (House). There are also fields for 'Тип тепловычислителя' (Heatmeter type), 'Поставщик' (Supplier), 'Серийный номер' (Serial number), and 'Способ соединения' (Connection method). At the bottom right of the form are 'Сохранить' (Save) and 'Отменить' (Cancel) buttons. Below the form is the 'Системы тепловычислителя' section, which is currently empty.

Рисунок 17

Город, улица, дом – адрес местонахождения тепловычислителя. При отсутствии в списке требуемого города или улицы необходимо нажать кнопку .

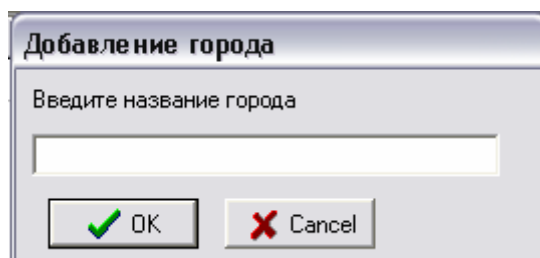


Рисунок 18

После ввода названия он отобразится в списке.

Тип тепловычислителя – марка тепловычислителя.

Поставщик – название поставщика теплоносителя.

Серийный номер – серийный номер теплосчетчика.

Способ соединения – способ опроса теплосчетчика (доступные на данный момент варианты: Ethernet (для теплосчетчиков) и АЛС485.2 (для импульсных приборов учета)).

В случае выбора Ethernet необходимо ввести три дополнительных поля (см. паспорт теплосчетчика и АЛС485.2).

Рисунок 19

IP адрес – IP адрес устройства АЛС485.2.

Порт – номер порта устройства.

Сетевой адрес – адрес теплосчетчика в сети RS-485.

В случае выбора АЛС485.2 необходимо ввести три дополнительных поля (см. паспорт АЛС485.2).

Рисунок 20

IP адрес – IP адрес устройства АЛС485.2.

Порт – номер порта данных устройства.

Номер клеммы – номер клеммы, к которой подключен импульсный прибор.

Адрес на шине - адрес АLC485.2 в сети RS485 в шестнадцатеричном формате (от 01 до FF).

Для добавления теплосчетчика в базу необходимо нажать кнопку «Сохранить».

Для каждого теплосчетчика нужно указать хотя бы одну систему данного теплосчетчика.

Для этого в окне «Редактирование данных» выбираем в таблице теплосчетчиков тот, для которого будем добавлять систему.

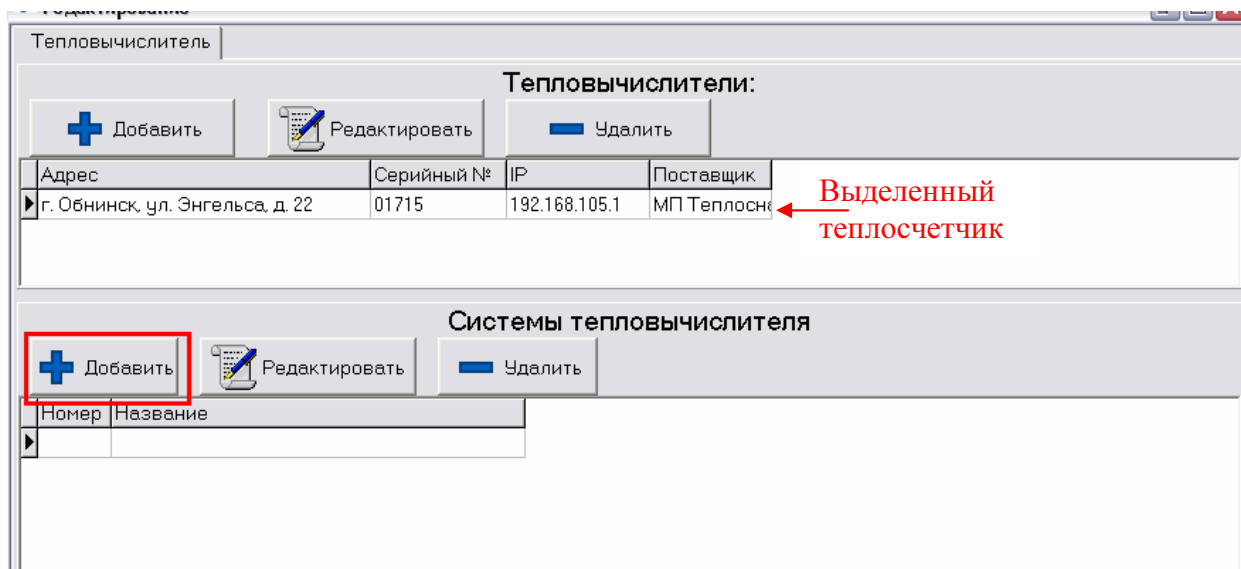


Рисунок 21

Для добавления новой системы необходимо нажать кнопку «Добавить» в панели инструментов «Системы тепловычислителя».

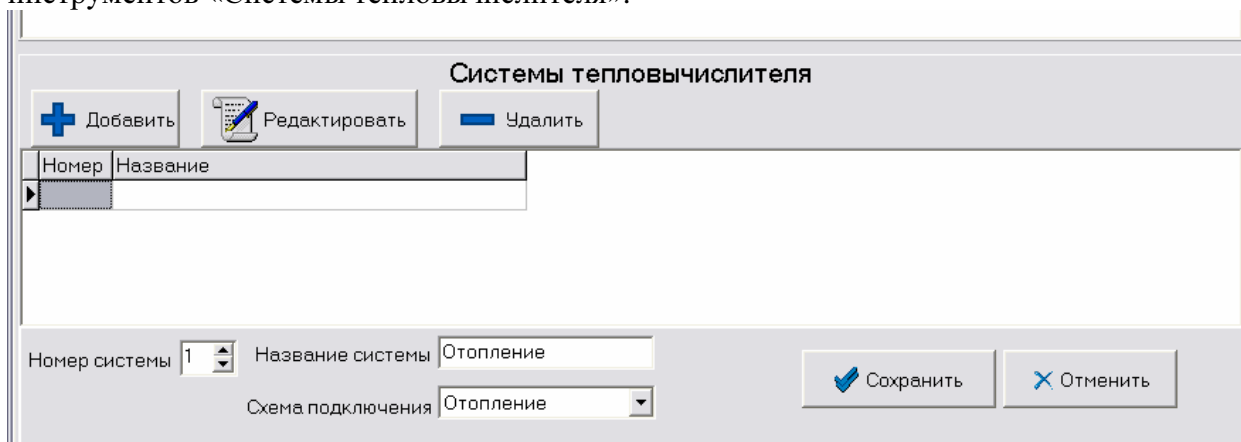


Рисунок 22

На появившейся панели (в нижней части окна) необходимо ввести данные о системе:

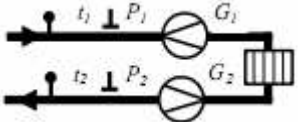
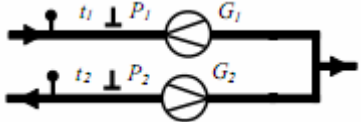
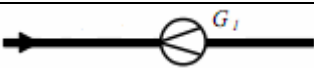
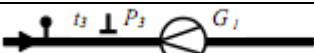
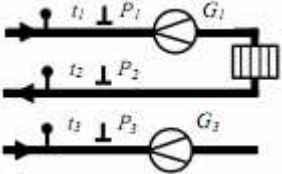
Номер системы – номер контура (или канала ХВ) для системы.

Название системы – произвольное название, принятое для здания

Также из выпадающего списка необходимо выбрать вариант **схемы подключения** теплосчетчика к системе.

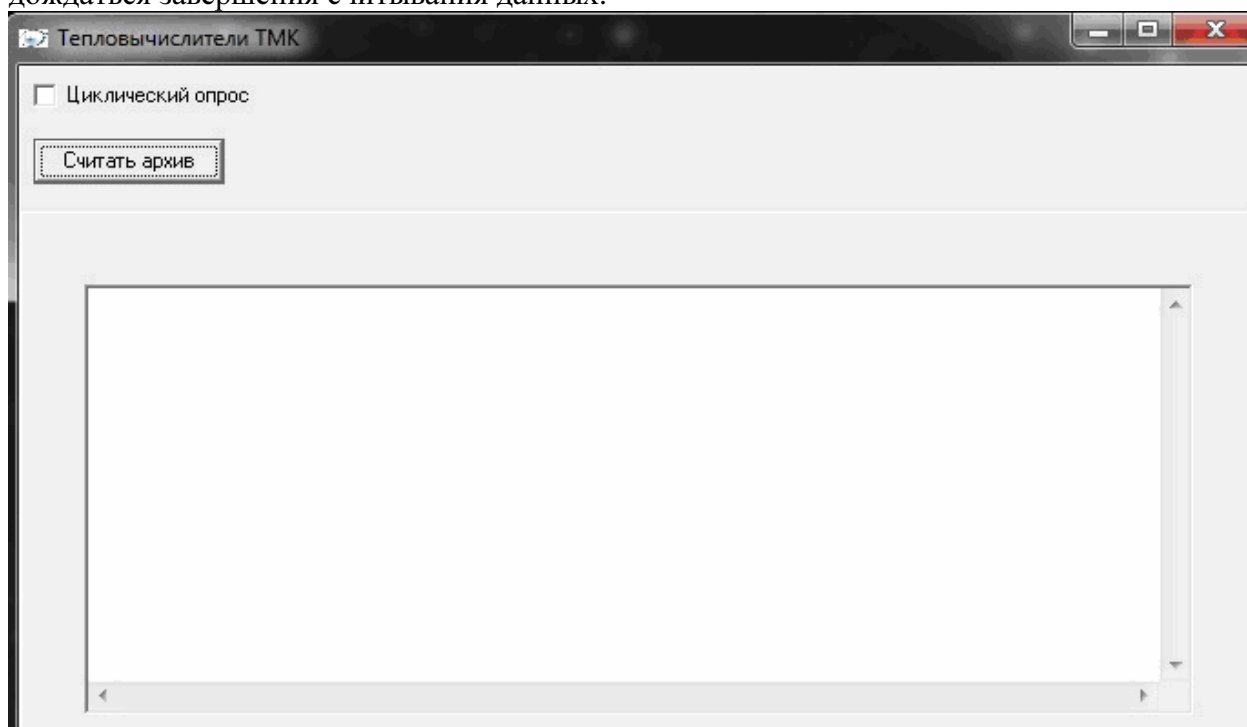
Для добавления данных необходимо нажать кнопку «Сохранить».

Таблица 1 - Варианты схем подключения

Схема подключения:	Описание	Вид
Отопление	Закрытая система, преобразователи расхода в прямом и обратном трубопроводах	
ГВС (2 трубопровода)	Открытая система (по разнице) с преобразователи расхода в прямом и обратном трубопроводах	
Расходомер	Открытая система с одним преобразователем расхода (для импульсных приборов учета)	
ХВС	Система холодного водоснабжения	
ГВС(1 трубопровод)	Открытая система с одним трубопроводом	
ГВС и отопление	Закрытая система, преобразователи расхода в прямом и обратном трубопроводах и трубопровод ГВС	
Ошибки	Ошибки работы теплосчетчиков	

6. Опрос данных теплосчетчиков

Запустить программу «ТМК.exe» (рис. 1) и нажать кнопку «считать архив», дождаться завершения считывания данных.



Считываются Сначала считываются суточный данные, затем часовые.

При установке галочки «Циклический опрос», считывание архивов теплосчетчиков происходит автоматически один раз в час все время работы программы.

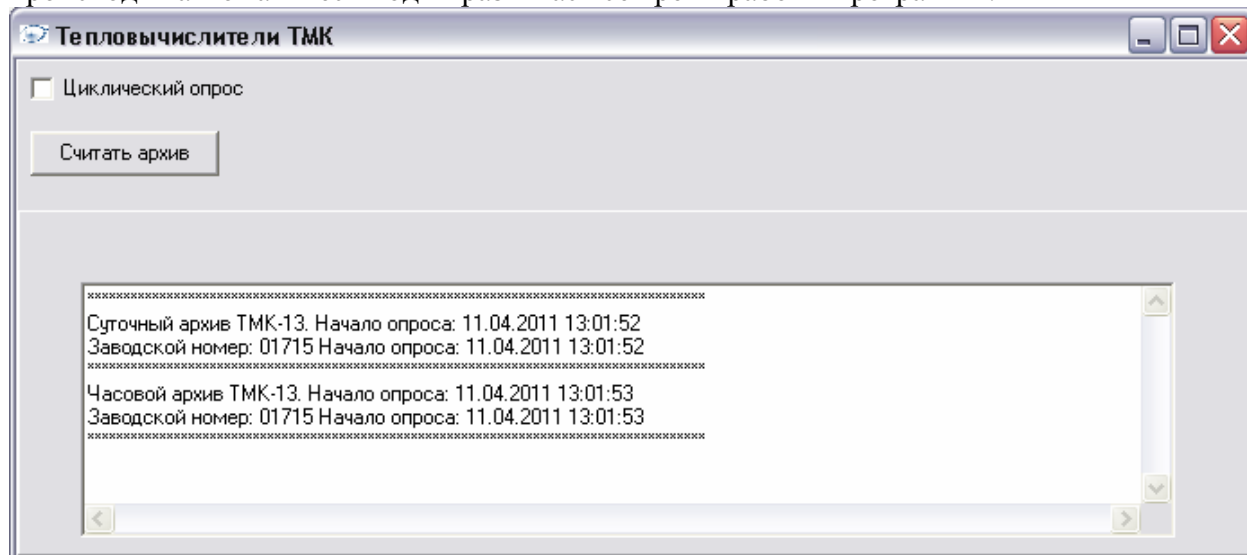


Рисунок 23

В окне протокола отображается следующая информация:

- вид архива (суточный или часовой);
- время начала опроса;
- серийный номер опрашиваемого теплосчетчика;
- время окончания опроса.

7. Считывание показаний импульсных приборов учета подключенных к АЛС485.2

7.1 Настойка

Перед использованием АЛС485.2 для считываний показаний необходимо его настроить с помощью конфигуратора АЛС 485.2 (программа Конфигуратор АЛС485.2.exe).

Рисунок 24

Для проведения конфигурирования необходимо задать следующие параметры:

«**ip**» - ip-адрес АЛС485.2

«**Порт**» - порт данных АЛС485.2

«**Адрес АЛС485.2**» - адрес АЛС485.2 в сети RS485 в шестнадцатеричном формате (от 01 до FF)

«**№ счетчика**» - номер клеммы к которой подключен счетчик

Вкладка «Запись» служит для записи настроек в АЛС485.2

«Параметры счетчика» - количество импульсов на 1 кубометр воды

«Показания» - начальные показания счетчика

«Дата, время» - внутренние дата и время АЛС485.2

«Адрес» - адрес АЛС485.2 в сети RS485 в шестнадцатеричном формате (от 01 до FF)

Вкладка «Чтение» служит для чтения настроек из АЛС485.2

«Слово-состояние» - слово состояние АЛС485.2

«Часовые показания» - часовые показания счетчика

«Суточные показания» - суточные показания счетчика

«Последняя запись» - последнее показание занесенное в память АЛС485.2

«Параметры счетчика» - количество импульсов на 1 кубометр воды

«Дата, время» - внутренние дата и время АЛС485.2

«Серийный номер» - заводской номер АЛС485.2

7.2 Считывание архива импульсных приборов учета в базу данных

Запустить программу «counterNet.exe».

Рисунок 25

Для считывания показаний всех приборов учета занесенных в базу необходимо открыть вкладку «Все счетчики» (**Рисунок 25**), для конкретного прибора учета нужно перейти на вкладку «Конкретный счетчик» и в выпадающем списке выбрать интересующий прибор (**Рисунок 26**).

Назначение кнопок при считывании всех приборов учета и одного выбранного идентичны:

«Последняя запись» - считывание последнего показания занесенного в память АЛС485.2

«Суточный архив» - считывание суточного архива за указанный период

«Часовой архив» - считывание часового архива за указанный период

При установке галочки «Циклический опрос», считывание архивов происходит автоматически один раз в час для всех приборов учета занесенных в базу данных.

Опрос счетчиков

☐ Циклический опрос

Все счетчики Конкретный счетчик

Счетчик

Последняя запись

Начало периода Конец периода

09.04.2011 10.04.2011

Суточный архив

Начало периода Конец периода

0 10.04.2011 0 11.04.2011

Часовой архив

Рисунок 26