



НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ  
**СИСТЕМОТЕХНИКА**

---

# **ПРОГРАММА "ОТЧЕТ"**

Руководство оператора



## СОДЕРЖАНИЕ

1. Назначение программы .....	2
2. Условия работы .....	2
3. Установка, удаление, запуск и выход из программы .....	2
4. Описание режимов работы и назначения органов управления .....	3
5. Работа с программой .....	14
5.1. Работа с УПД .....	14
5.2. Работа с архивом .....	15
5.3. Работа с тепловычислителем .....	16
5.4. Сообщения программы .....	20

Настоящее руководство предназначено для изучения работы программы "ОТЧЕТ". Руководство содержит сведения, необходимые для полного использования возможностей программы "ОТЧЕТ" и правильной её эксплуатации.

## **1. НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ**

Программа "ОТЧЕТ" (далее программа) предназначена для считывания информации с устройства переноса данных (УПД) и тепловычислителей серии НС-200, формирования отчетов по считанной информации и архивирования полученных отчетов в памяти компьютера.

## **2. УСЛОВИЯ РАБОТЫ**

Программа работает под управлением ОС Windows 98/NT/2000/XP.

Для работы программы необходимо выполнить следующие условия:

- компьютер должен иметь свободный последовательный порт (COM-порт) для подключения УПД или тепловычислителя;
- программа работает с последовательными портами COM1÷COM8 компьютера;
- на компьютере должен быть установлен дисковод для сменного 3,5" диска;
- к компьютеру должен быть подключен манипулятор "мышь", далее «мышь»;
- на панели управления компьютера (Пуск/Настройка/Панель управления) в окне "Язык и региональные стандарты" должны быть установлены русские языковые стандарты и форматы;
- для обеспечения возможности просмотра содержимого руководства оператора на программу "Отчет" с экрана монитора в состав программного обеспечения должен входить редактор текстов Microsoft Word
- для считывания данных через модем. На компьютере должен быть установлен драйвер для устройства «Стандартный модем 19200».

## **3. УСТАНОВКА, УДАЛЕНИЕ, ЗАПУСК И ВЫХОД ИЗ ПРОГРАММЫ**

Для установки программы запустите на исполнение файл Setup.exe, находящийся на дискете «Программа «ОТЧЕТ»». Выберите место установки программы. По окончании установки программы на экран выводится сообщение (рис.1). При этом в выбранном месте установки создается директория «ОТЧЕТ», на рабочем столе появляется ярлык «Программа «Отчет», а в меню Пуск/Программы/Отчет ярлык для запуска («Отчет») и удаления («Удаление») программы. Для удаления программы необходимо выйти на ярлык удаления (Пуск/Программы/Отчет/Удаление) и нажать левую клавишу мыши. После удаления на экран выводится сообщение об удалении программы.

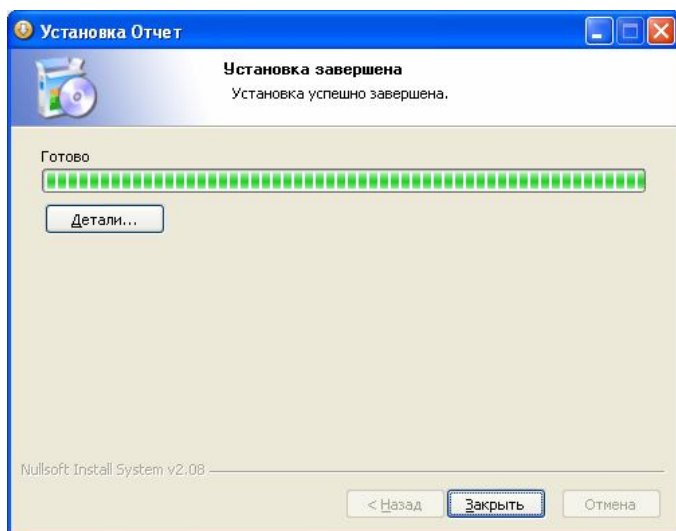


Рис. 1. Сообщение об установке программы

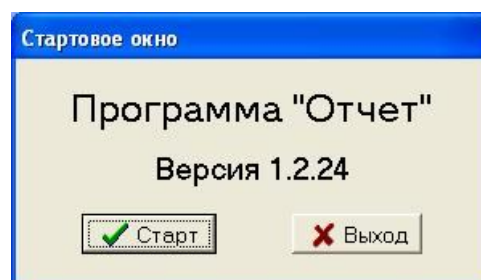


Рис.2. Стартовое окно программы

Запуск программы после установки осуществляется через созданный ярлык на рабочем столе или через меню Пуск/Программы/Отчет/Отчет. После запуска программы отображается стартовое окно (рис.2).

Управление работой программы производится путем нажатия кнопок в окнах программы. Для нажатия кнопки поместите маркер на экране монитора компьютера на нужную кнопку и нажмите левую клавишу "мыши".

Для выхода из программы нажмите кнопку "Выход".

#### 4. ОПИСАНИЕ РЕЖИМОВ РАБОТЫ И НАЗНАЧЕНИЯ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ

Подключите УПД к COM-порту компьютера. Запустите программу на исполнение. В стартовом окне, рис.2, нажмите кнопку "Старт". На экране монитора появится окно выбора режима работы программы, рис.3.

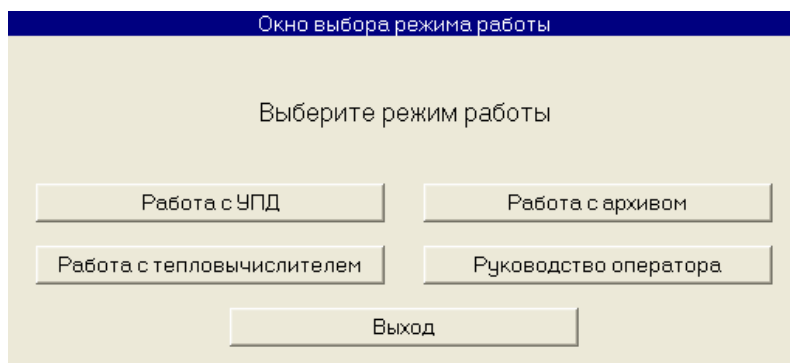


Рис.3. Окно выбора режима работы программы

Здесь:

Кнопка "Работа с УПД"

Кнопка "Работа с архивом"

Кнопка "Работа с тепловычислителем"

Кнопка "Руководство оператора"

Кнопка "Выход"

- для переключения программы в режим работы с УПД.
- для переключения программы в режим работы с архивом.
- для переключения программы в режим работы с тепловычислителем.
- для просмотра руководства оператора.
- для завершения работы программы.

Нажмите кнопку "Работа с УПД", на экране монитора появится окно чтения данных из УПД, рис.4, и затем окно, содержащее список тепловычислителей, информация из которых хранится в УПД, рис.5.

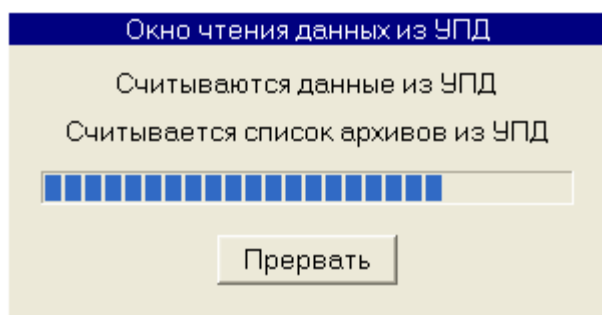


Рис.4. Окно чтения данных из УПД

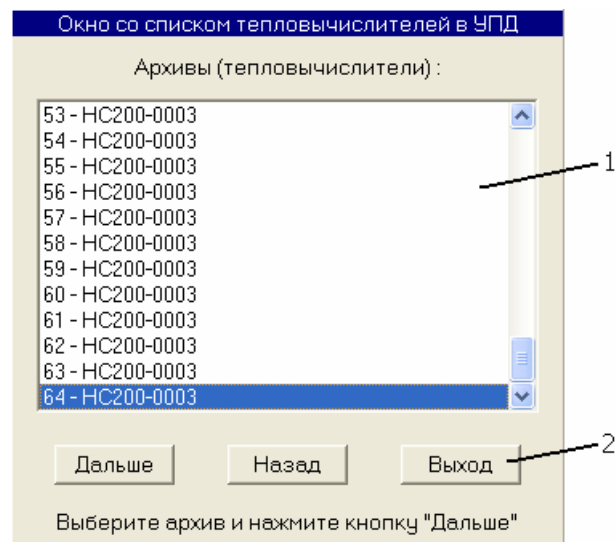


Рис.5. Окно со списком тепловычислителей в УПД

Здесь:

1. Список тепловычислителей, данные с которых содержатся в УПД;
2. Кнопочное поле с кнопками:
  - ✓ "Дальше" - для перехода к следующему окну;
  - ✓ "Назад" - для перехода к предыдущему окну;
  - ✓ "Выход" - для завершения работы программы.

В окне, рис.5, нажмите кнопку "Дальше", на экране монитора появится окно чтения данных из УПД, рис.4, и затем окно выбора отчетов тепловычислителя, рис.6.

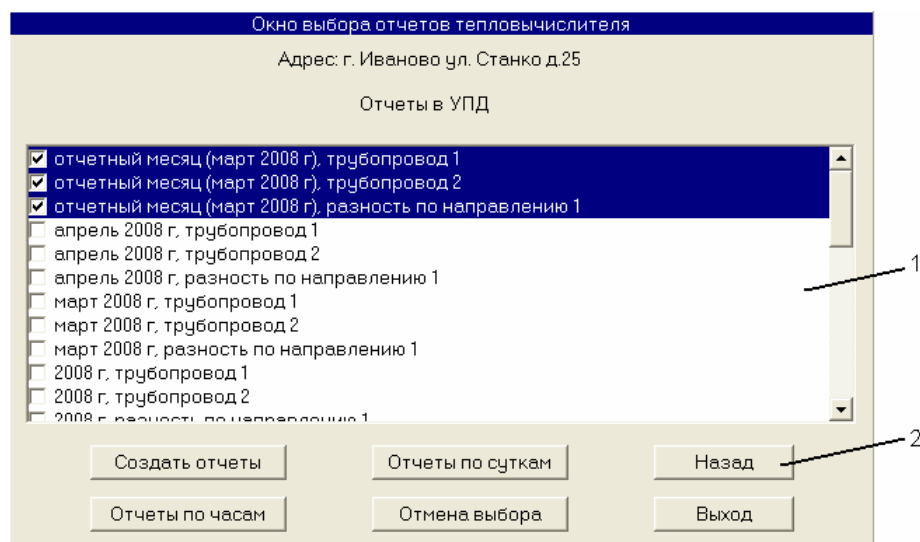


Рис.6. Окно выбора отчетов тепловычислителя

Здесь:

1. Список отчетов тепловычислителя, отмеченного в предыдущем окне (рис.5).
2. Кнопочное поле с кнопками:
  - ✓ "Создать отчеты" - для перехода к окну просмотра выбранных отчетов.
  - ✓ "Отчеты по часам" - для получения отчетов за произвольно выбранный день.
  - ✓ "Отчеты по суткам" - для получения отчетов за несколько дней.
  - ✓ "Назад" - для перехода к предыдущему окну.
  - ✓ "Выход" - для завершения работы программы.

В окне, рис.6, нажмите на кнопку "Отчеты по часам", на экране монитора появится окно выбора даты отчета по часам, рис.7.а.

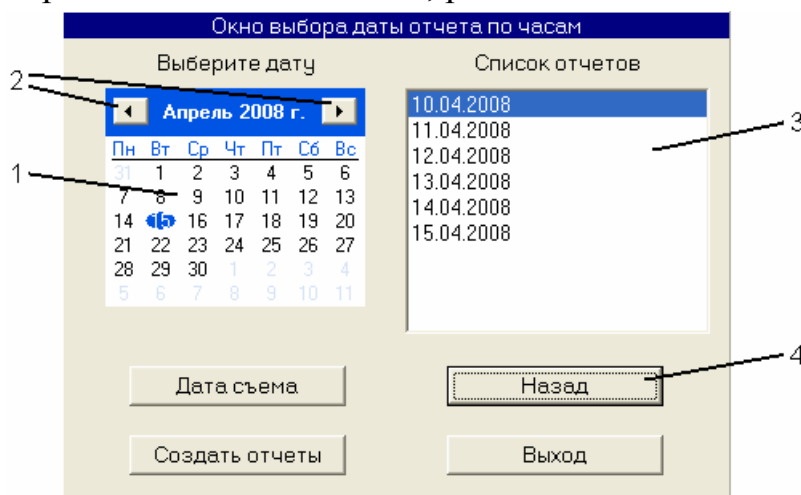


Рис.7.а. Окно выбора даты отчета по часам

Здесь:

1. Календарь для выбора даты отчета
2. Кнопки управления календарем
3. Список выбранных отчетов

4. Кнопочное поле с кнопками:

- ✓ "Дата съема" - для выбора даты съема архива;
- ✓ "Создать отчеты" - для создания отчетов за выбранные дни;
- ✓ "Назад" - для перехода к предыдущему окну;
- ✓ "Выход" - для завершения работы программы.

В окне, рис.6, нажмите на кнопку "Отчеты по суткам", на экране монитора появится окно выбора отчета по суткам, рис.7.б.

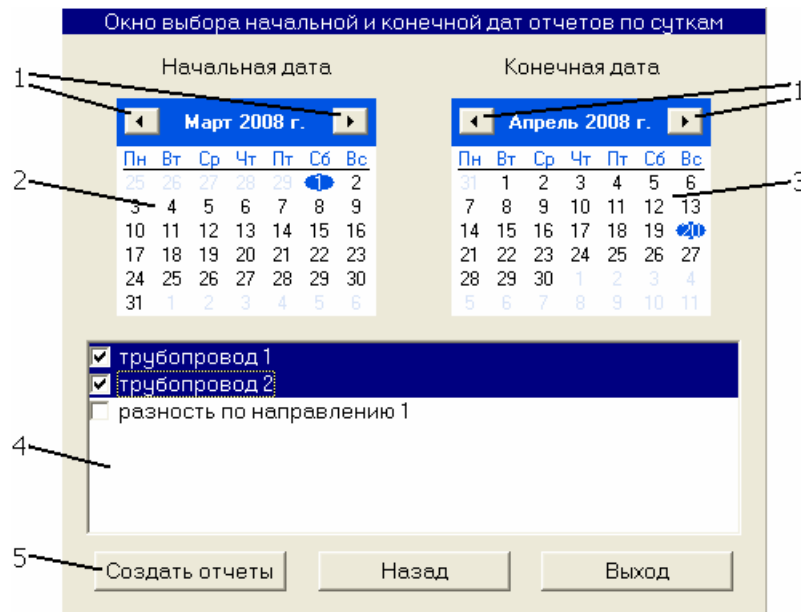


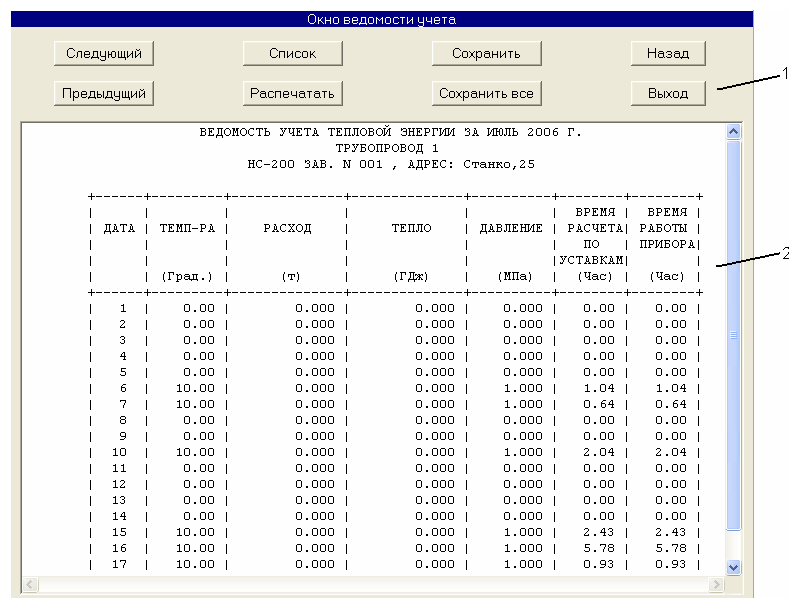
Рис.7.б. Окно выбора отчета по суткам

Здесь:

1. Кнопки управления календарем;
2. Календарь для выбора начальной даты отчета;
3. Календарь для выбора конечной даты отчета;
4. Список отчетов;
5. Кнопочное поле с кнопками:
  - ✓ "Создать отчеты" - для создания отчетов за несколько дней (по часам);
  - ✓ "Назад" - для перехода к предыдущему окну;
  - ✓ "Выход" - для завершения работы программы.

В окне, рис.6, рис.7.а, рис.7.б, нажмите кнопку "Создать отчеты", на экране монитора появится окно ведомости учета, рис.8.





Здесь:

1. Кнопочное поле с кнопками:

- ✓ "Следующий" - для перехода к следующему отчету;
- ✓ "Предыдущий" - для перехода к предыдущему отчету;
- ✓ "Список" - для вывода списка выбранных отчетов;
- ✓ "Распечатать" - для распечатки отчета;
- ✓ "Сохранить" - для сохранения в архиве программы просматриваемого отчета;
- ✓ "Сохранить все" - для сохранения в архиве программы всех отчетов, выбранных в предыдущем окне;
- ✓ "Назад" - для перехода к предыдущему окну;
- ✓ "Выход" - для завершения работы программы.

2. Ведомость учета тепловой энергии.

В окне ведомости учета, рис.8, нажмите кнопку "Список", на экране монитора появится окно, рис.9, со списком выбранных отчетов.

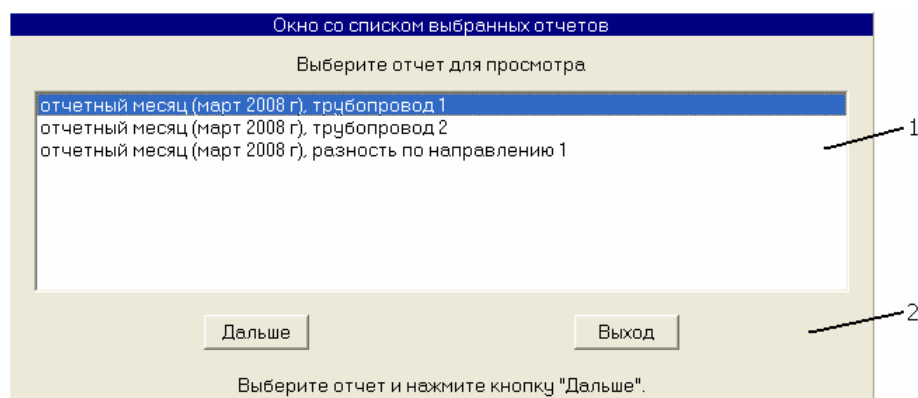


Рис.9. Окно со списком выбранных отчетов

Здесь:

1. Список отчетов.
2. Кнопочное поле с кнопками:

- ✓ "Дальше" - для просмотра выбранного из списка отчета в окне ведомости учета, рис.8;
- ✓ "Выход" - для завершения работы программы.

Нажмите на кнопку "Выход", произведите выход из программы и осуществите ее повторный запуск. В основном окне, рис.3, нажмите на кнопку "Работа с архивом". На экране монитора появится окно выбора отчетов в архиве программы, рис.10.

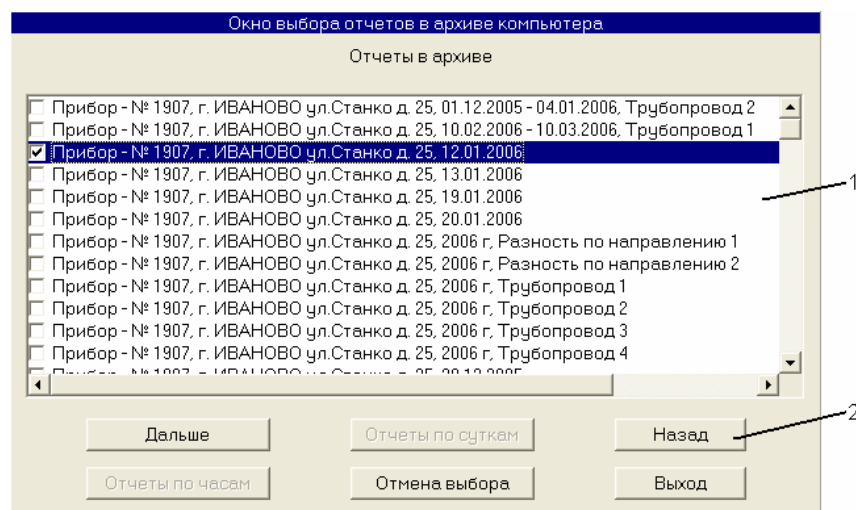


Рис.10. Окно выбора отчетов в архиве программы

Здесь:

1. Список отчетов в архиве программы.
2. Кнопочное поле с кнопками:
  - ✓ "Дальше" - для перехода к окну просмотра выбранных отчетов.
  - ✓ "Назад" - для перехода к предыдущему окну.
  - ✓ "Выход" - для завершения работы программы.
  - ✓ "Отмена выбора" - для отмены выбора всех отчетов из архива программы.

Нажмите на кнопку "Дальше" на экране монитора появится окно ведомости учета, рис.11.

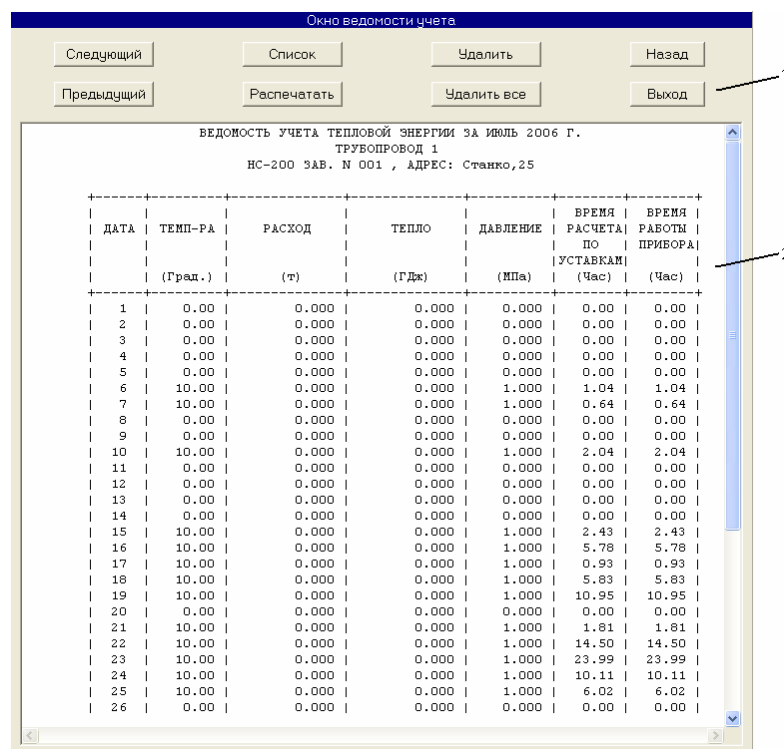


Рис.11. Окно ведомости учета

Здесь:

1. Кнопочное поле с кнопками:

- ✓ "Следующий" - для перехода к следующему отчету;
- ✓ "Предыдущий" - для перехода к предыдущему отчету;
- ✓ "Список" - для вывода списка отчетов, выбранных в окне рис.10;
- ✓ "Распечатать" - для распечатки текущего отчета;
- ✓ "Удалить" - для удаления текущего отчета из архива программы;
- ✓ "Удалить все" - для удаления из архива компьютера отчетов, выбранных в окне, рис.10;
- ✓ "Назад" - для перехода в предыдущее окно;
- ✓ "Выход" - для завершения работы программы.

2. Ведомость учета тепловой энергии.

Нажмите на кнопку "Выход", произведите выход из программы и осуществите ее повторный запуск.

Подключите тепловычислитель к последовательному порту компьютера. Запустите программу. В стартовом окне, рис.2, нажмите кнопку "Старт". В основном окне программы, рис.3, нажмите на кнопку "Работа с тепловычислителем", на экране монитора появится окно выбора режима работы с тепловычислителем, рис. 12.



Рис. 12. Окно выбора режима работы с тепловычислителем

Здесь:

1. Поле “Абонент” – для задания адреса абонента тепловычислителя в информационной сети. Если к компьютеру подключен один тепловычислитель, то в поле можно занести значение “3” – адрес, при обращении к которому отвечает любой тепловычислитель. Если к компьютеру подключено два или более тепловычислителей, то значение 3 заносить в поле “Абонент” нельзя.
2. Кнопочное поле с кнопками:
  - ✓ “Автоматический поиск абонента” – для перехода к окну автоматического поиска абонентов в информационной сети;
  - ✓ “Текущие значения” – для просмотра текущих значений параметров теплоносителя;
  - ✓ “Чтение архивов тепловычислителя” – для считывания архивов тепловычислителя;
  - ✓ “Настройка COM-порта” – для перехода к окну настройки параметров интерфейса связи;
  - ✓ “Назад” – для возврата к предыдущему окну;
  - ✓ “Выход” – для завершения работы программы.

В окне выбора режима работы с тепловычислителем, рис.12, нажмите кнопку “Автоматический поиск”, на экране монитора появится окно автоматического поиска абонентов в информационной сети, рис. 13.

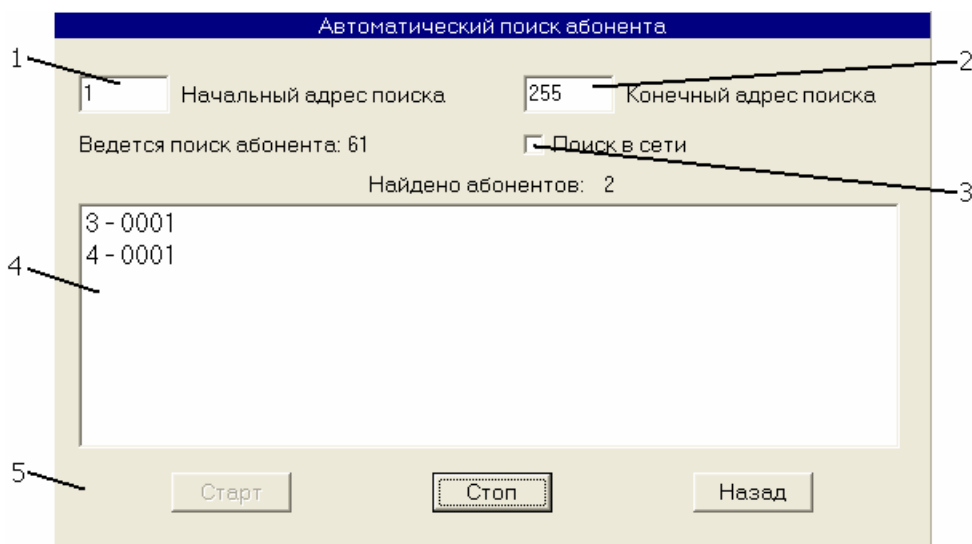


Рис. 13. Окно автоматического поиска абонентов в информационной сети

Здесь:

1. Поле “Начальный адрес поиска” – для задания адреса абонента, с которого следует начинать поиск.
2. Поле “Конечный адрес поиска” – для задания адреса абонента, на котором следует закончить поиск.
3. Метка “Поиск в сети” - для исключения из поиска абонента с адресом 3.
4. Список с адресами найденных тепловычислителей.
5. Кнопочное поле с кнопками:
  - ✓ “Старт” – для начала поиска.
  - ✓ “Стоп” – для остановки поиска.
  - ✓ “Назад” – для перехода к предыдущему окну.

В окне выбора режима работы с тепловычислителем, рис.12, нажмите кнопку “Текущие значения”, на экране монитора появится окно текущих значений параметров теплоносителя, рис. 14.

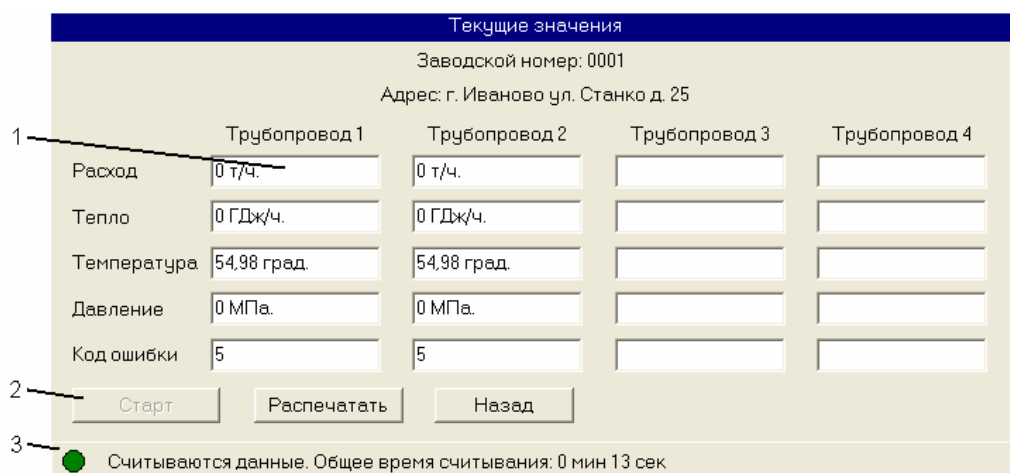


Рис. 14. Окно текущих значений параметров теплоносителя

Здесь:

1. Поля с текущими измеренными входными и рассчитанными значениями.
2. Кнопочное поле с кнопками:
  - ✓ “Старт” – для начала считывания текущих значений;
  - ✓ “Распечатать” – для печати текущих значений;
  - ✓ “Назад” – для прекращения считывания текущих значений и перехода к предыдущему окну.
3. Панель состояния связи с тепловычислителем. В левой части панели расположен индикатор связи, цвет которого обозначает:
  - “Зеленый” – идет считывание данных из тепловычислителя, ошибок нет;
  - “Красный” – ошибка при считывании данных из тепловычислителя;
  - “Желтый” – считывание данных из тепловычислителя прервано из-за отсутствия связи с тепловычислителем.

В окне выбора режима работы с тепловычислителем, рис.12, нажмите кнопку “Настройка COM-порта”, на экране монитора появится окно настройки параметров интерфейса связи с тепловычислителем, рис. 15.

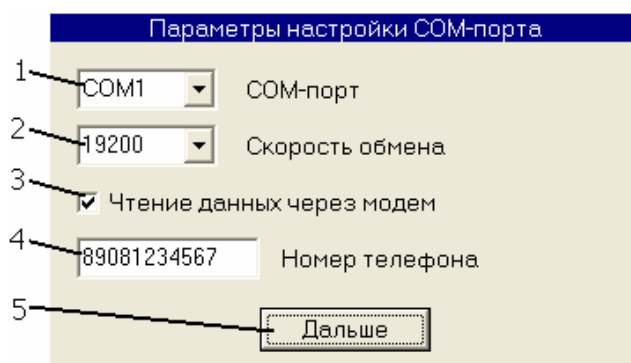


Рис. 15. Окно настройки параметров связи с тепловычислителем

Здесь:

1. Поле “COM-порт” – для выбора COM-порта, к которому подключен тепловычислитель (модем);
2. Поле “Скорость обмена” – для выбора скорости обмена данными с тепловычислителем или модемом через COM-порт;
3. Метка “Чтение данных через модем” – для выбора способа чтения данных из тепловычислителя. Снимите метку для считывания данных из тепловычислителя, подключенного к компьютеру через COM-порт. Поставьте метку для считывания данных через модем, подключенный к компьютеру через COM-порт;
4. Поле “Номер телефона” – для ввода номера телефона, на который будет звонить модем, подключенный к компьютеру, для установления соединения с тепловычислителем;
5. Кнопка “Дальше” – для сохранения параметров связи и перехода к окну выбора режима работы с тепловычислителем, рис. 12.

В окне выбора режима работы с тепловычислителем, рис.12, нажмите кнопку «Чтение архивов тепловычислителя». Появится окно выбора параметров чтения архива, рис.16.а.

Здесь:

1. Метка “Читать только за отчетный период” – для считывания архивов только за отчетный период;
2. Метка “Читать часовые архивы” – для считывания часовых архивов;
3. Кнопочное поле с кнопками:
  - ✓ “Да” – для начала считывания архива;
  - ✓ “Нет” – для перехода к окну выбора отчетов тепловычислителя, рис.6, без считывания архива. При этом используются данные, считанные в последний раз;
  - ✓ “Назад” – для перехода к предыдущему окну.

В окне рис.16.а нажмите кнопку «Да». Появится окно чтения данных из тепловычислителя, рис. 16.б.

Здесь:

1. Индикатор хода считывания данных из тепловычислителя;
2. Индикатор, цвет которого обозначает:
  - “Зеленый” – идет считывание данных из тепловычислителя, ошибок нет;
  - “Красный” – ошибка при считывании данных из тепловычислителя;
3. Кнопка “Прервать” – для прерывания чтения данных (архива) из тепловычислителя.

После окончания чтения данных появится окно выбора отчетов тепловычислителя, рис. 6.

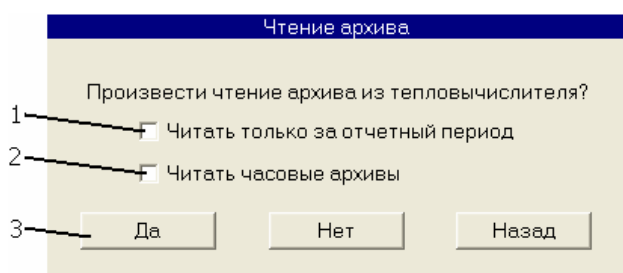


Рис. 16.а. Окно выбора параметров чтения архива

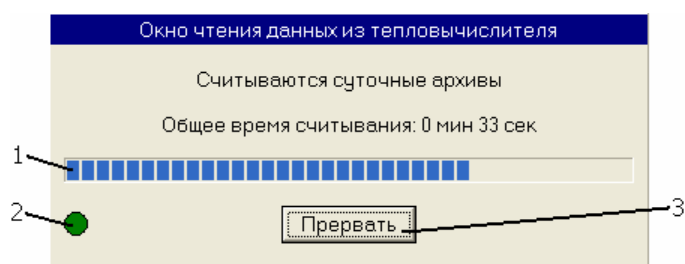


Рис. 16.б. Окно чтения данных из тепловычислителя

## **5. РАБОТА С ПРОГРАММОЙ**

### **5.1. Работа с УПД**

#### **5.1.1. Просмотр списка тепловычислителей в УПД**

Подключите УПД к СОМ-порту компьютера. Произведите запуск программы. В окне рис.3 нажмите кнопку "Работа с УПД", дождитесь появления на экране монитора окна со списком тепловычислителей (рис.5).

#### **5.1.2. Просмотр списка отчетов тепловычислителя**

Проведите действия 5.1.1. В окне рис.5 выберите тепловычислитель. Для этого поместите маркер на экране монитора на нужную строку списка тепловычислителей и нажмите левую кнопку "мыши". Затем нажмите кнопку "Дальше". Дождитесь появления на экране монитора окна со списком отчетов выбранного тепловычислителя (рис.6).

#### **5.1.3. Получение ведомости учета тепловой энергии за декаду, месяц, год**

Проведите действия 5.1.1 и 5.1.2. В окне рис.6 выберите один или несколько отчетов, ведомости которых необходимо получить. Для выбора отчета поместите маркер на экране монитора на нужную строку списка отчетов и нажмите левую кнопку "мыши". Выбранный отчет будет выделен другим цветом. Для выбора нескольких отчетов произведите аналогичные действия на других строках окна рис.6. Для отмены выбора поместите маркер на экране монитора на отмеченную ранее строку и нажмите левую кнопку "мыши". Цветная маркировка отчета исчезнет. При необходимости отмены выбора всех выбранных ранее отчетов нажмите кнопку "Отмена выбора". Нажмите кнопку "Создать отчеты". На экране монитора появится окно ведомости учета (рис.8) и ведомость первого из выбранных в предыдущем окне отчетов. Выберите одну из ведомостей, нажимая кнопки "Следующий" или "Предыдущий". Для вывода ведомости на печатающее устройство нажмите кнопку "Распечатать". Нажмите кнопку "Список" для просмотра списка выбранных отчетов. При необходимости выбора других отчетов нажмите кнопку "Назад" для перехода к окну выбора отчетов тепловычислителя (рис.6).

#### **5.1.4. Получение ведомости учета тепловой энергии за сутки (по часам)**

Произведите действия 5.1.1 и 5.1.2. В окне рис.6 нажмите кнопку "Отчеты по часам". На экране монитора появится окно выбора даты отчета (рис.7.а). В окне выбора даты отчета выберите одну или несколько дат, отчеты за которые необходимо получить. Для этого кнопками управления календарем выберите месяц. Затем выберите день месяца. Для этого поместите маркер на нужную дату календаря и нажмите левую кнопку "мыши". Выбранная дата будет добавлена в список отчетов. При необходимости исключения даты из списка выбранных



отчетов, поместите маркер на требуемую строку списка и произведите двойное нажатие левой кнопки "мыши". Отмеченная дата будет удалена из списка. Для получения отчетов нажмите кнопку «Создать отчеты».

#### ***5.1.5. Сохранение отчета в архиве программы***

Проведите действия 5.1.1 и 5.1.2. В окне рис.6 выберите один или несколько отчетов, которые необходимо сохранить, и нажмите кнопку "Создать отчеты". На экране монитора появится окно ведомости учета (рис.8) и ведомость первого из выбранных в предыдущем окне отчетов. При необходимости предварительного просмотра выбранных для сохранения отчетов используйте кнопки "Следующий" и "Предыдущий". Нажмите кнопку "Сохранить" для сохранения данного отчета. Нажмите кнопку "Сохранить все" для сохранения всех выбранных ранее отчетов. При необходимости просмотра списка выбранных для сохранения отчетов нажмите кнопку "Список".

**Примечание.** Отчеты сохраняются в папке "Мето", находящейся в том же каталоге, куда установлена программа.

#### ***5.1.6. Получение распечатки списка параметров настройки тепловычислителя***

Произведите действия 5.1.1 и 5.1.2. В окне рис.6 выберите в списке отчет "Параметры настройки". Для этого поместите маркер на экране монитора на нужную строку и нажмите левую клавишу "мыши". При этом строка "Параметры настройки" будет выделена другим цветом. Нажмите кнопку "Создать отчеты". На экране монитора появится окно ведомости учета (рис.8) и ведомость первого из выбранных в предыдущем окне отчетов. Выберите отчет со списком общесистемных параметров настройки тепловычислителя, нажимая кнопки "Следующий" или "Предыдущий". Для вывода на печать списка параметров настройки тепловычислителя нажмите кнопку "Распечатать". Для сохранения списка параметров настройки тепловычислителя нажмите кнопку "Сохранить".

### **5.2. Работа с архивом программы**

#### ***5.2.1. Просмотр содержимого архива программы***

Произведите запуск программы. В окне выбора режима работы (рис.3) нажмите кнопку "Работа с архивом". На экране монитора появится окно выбора отчетов в архиве программы (рис.10).

#### ***5.2.2. Получение ведомости учета тепловой энергии из архива программы***

Проведите действия 5.2.1. В окне рис.10 выберите один или несколько отчетов, ведомости которых необходимо получить. Для выбора отчета поместите маркер на экране монитора на нужную строку и нажмите левую кнопку "мыши".

Выбранный отчет будет выделен другим цветом. Для выбора нескольких отчетов произведите аналогичные действия на других строках окна рис.10. Для отмены выбора поместите маркер на экране монитора на отмеченную ранее строку и нажмите левую кнопку "мыши". Цветная маркировка отчета исчезнет. При необходимости отмены выбора всех выбранных ранее отчетов нажмите кнопку "Отмена выбора". Нажмите кнопку "Дальше". На экране монитора появится окно ведомости учета (рис.11) с ведомостью первого из выбранных в предыдущем окне отчетов. Выберите необходимую ведомость, нажимая кнопки "Следующий" или "Предыдущий". Для вывода на печатающее устройство ведомости нажмите кнопку "Распечатать".

### **5.2.3. Удаление отчета из архива программы**

Проведите действия 5.1.1. и 5.1.2. В окне рис.10 выберите один или несколько отчетов, подлежащих удалению, и нажмите кнопку "Дальше". На экране монитора появится ведомость первого из выбранных в предыдущем окне отчетов. При необходимости предварительного просмотра выбранных для удаления отчетов используйте кнопки "Следующий" и "Предыдущий". Нажмите кнопку "Удалить" для удаления данного отчета. На экране монитора появится следующий из выбранных в предыдущем окне отчетов. Нажимая кнопку "Удалить" последовательно удалите все выбранные отчеты. Нажмите кнопку "Удалить все" при необходимости удаления сразу всех выбранных ранее отчетов. Для просмотра списка выбранных для удаления отчетов нажмите кнопку "Список". Для защиты от ошибочного удаления отчетов кнопкой "Удалить все" требуется введение пароля ("ENTER") с клавиатуры компьютера. Содержание пароля не является секретным, т.к. ввод пароля предназначен для дополнительной защиты от случайного удаления большой группы отчетов из архива.

## **5.3. Работа с тепловычислителем**

### **5.3.1. Установка параметров связи с тепловычислителем**

Подключите тепловычислитель к любому СОМ-порту компьютера. Произведите запуск программы. В окне рис.3 нажмите кнопку "Работа с тепловычислителем". На экране монитора появится окно выбора режима работы с тепловычислителем (рис.12). Нажмите кнопку "Настройка СОМ-порта". На экране монитора появится окно настройки параметров связи с тепловычислителем (рис.15). Снимите метку "Чтение данных через модем". Для этого поместите маркер на экране монитора на метку и нажмите левую кнопку "мыши". После выбора необходимых установок нажмите кнопку "Дальше".

### ***5.3.2. Установка параметров связи с тепловычислителем при работе через телефонный модем***

Подключите телефонный модем (далее модем) к любому СОМ-порту компьютера. Произведите запуск программы. В окне рис.3 нажмите кнопку “Работа с тепловычислителем”. На экране монитора появится окно выбора режима работы с тепловычислителем (рис.12). Нажмите кнопку “Настройка СОМ-порта”. На экране монитора появится окно настройки параметров связи с тепловычислителем (рис.15). Поставьте метку “Чтение данных через модем” и введите в поле “Номер телефона” номер, на который будет звонить модем для установления соединения с тепловычислителем. После выбора необходимых установок нажмите кнопку “Дальше”.

### ***5.3.3. Автоматический поиск адреса тепловычислителя в информационной сети***

Подключите тепловычислитель к любому СОМ-порту компьютера. Произведите запуск программы. В окне выбора режима работы (рис.3) нажмите кнопку “Работа с тепловычислителем”. На экране монитора появится окно выбора режима работы с тепловычислителем (рис.12). Нажмите кнопку “Автоматический поиск”. На экране монитора появится окно автоматического поиска абонентов в информационной сети (рис.13). Введите в поля “Начальный адрес поиска” и “Конечный адрес поиска” диапазон адресов для поиска (от 1 до 255). Если поиск производится в информационной сети с несколькими абонентами (тепловычислителями), то необходимо исключить из поиска адрес 3, для этого необходимо поставить метку “Поиск в сети”. Для начала поиска нажмите кнопку “Старт”. По завершении поиска в поле для отображения адресов найденных тепловычислителей будет список абонентов, а над полем – количество найденных абонентов.

### ***5.3.4. Просмотр текущих значений***

Подключите тепловычислитель к любому СОМ-порту компьютера. При считывании данных через модем, к СОМ-порту компьютера подключается модем. Произведите запуск программы. В окне рис.3 нажмите кнопку “Работа с тепловычислителем”. На экране монитора появится окно выбора режима работы с тепловычислителем (рис.12). Нажмите кнопку “Текущие значения”. На экране монитора появится окно текущих значений параметров теплоносителя (рис.14). Для распечатки текущих значений нажмите на кнопку “Распечатать”.

### ***5.3.5. Получение ведомостей учета тепловой энергии***

#### ***5.3.5.1. Получение ведомости учета тепловой энергии за декаду, месяц, год***

Подключите тепловычислитель к любому СОМ-порту компьютера. При считывании данных через модем, к СОМ-порту компьютера подключается модем. Произведите запуск программы. В окне рис.3 нажмите кнопку “Работа с

тепловычислителем”. На экране монитора появится окно выбора режима работы с тепловычислителем (рис.12). Нажмите кнопку “Чтение архивов тепловычислителя”. В появившемся окне выбора параметров чтения архива (рис.16.а) поставьте метку «Читать только за отчетный период» для считывания архивов только за отчетный период. Снимите метку «Читать только за отчетный период» для считывания всех архивов, кроме часовых. Нажмите кнопку «Да», если необходимо считать архивы тепловычислителя. При нажатии кнопки «Нет» программа работает с последним считанным архивом тепловычислителя. При считывании архива на экран монитора выводится окно чтения данных (рис.16.б), а по завершению считывания окно выбора отчетов тепловычислителя (рис.6). В окне рис.6 выберите из списка один или несколько отчетов, ведомости которых необходимо получить. Для выбора отчета поместите маркер на экране монитора на нужную строку списка отчетов и нажмите левую кнопку "мыши". Выбранный отчет будет выделен другим цветом. Для отмены выбора поместите маркер на экране монитора на отмеченную ранее строку и нажмите левую кнопку "мыши". Цветная маркировка отчета исчезнет. При необходимости отмены выбора всех выбранных ранее отчетов нажмите кнопку "Отмена выбора". Нажмите кнопку "Создать отчеты". На экране монитора появится окно ведомости учета (рис.8) и ведомость первого из выбранных в предыдущем окне отчетов. Выберите одну из ведомостей, нажимая кнопки "Следующий" или "Предыдущий". Для вывода ведомости на печатающее устройство нажмите кнопку "Распечатать". Нажмите кнопку "Список" для просмотра списка выбранных отчетов. При необходимости выбора других отчетов нажмите кнопку "Назад" для перехода к окну выбора отчетов тепловычислителя. Для получения суточных отчетов в окне выбора отчетов тепловычислителя (рис.6) нажмите кнопку "Отчеты по суткам". В появившемся окне (рис.7.б) выберите начальную и конечную даты суточных отчетов. Для этого кнопками управления календарем выберите месяц. Затем выберите день месяца. Для этого поместите маркер на нужную дату календаря и нажмите левую кнопку "мыши". Выбранная дата будет выделена другим цветом. В окне рис.7.б выберите из списка один или несколько отчетов и нажмите кнопку "Создать отчеты". На экране монитора появится окно ведомости учета (рис.8) и ведомость первого из выбранных в предыдущем окне отчетов. Выберите одну из ведомостей, нажимая кнопки "Следующий" или "Предыдущий". Для вывода ведомости на печатающее устройство нажмите кнопку "Распечатать". Нажмите кнопку "Список" для просмотра списка выбранных отчетов. При необходимости выбора других отчетов нажмите кнопку "Назад" для перехода к окну суточных отчетов тепловычислителя.

#### 5.3.5.2. Получение ведомости учета тепловой энергии за сутки (по часам)

Подключите тепловычислитель к любому СОМ-порту компьютера. Произведите запуск программы. В окне рис.3 нажмите кнопку “Работа с тепловычислителем”. На экране монитора появится окно выбора режима работы

с тепловычислителем (рис.12). Нажмите кнопку “Чтение архивов тепловычислителя”. В появившемся окне выбора параметров чтения архива (рис.16.а) поставьте метку «Читать часовые архивы». Нажмите кнопку «Да», если необходимо считать архивы тепловычислителя. При нажатии кнопки «Нет» программа работает с последним считанным архивом тепловычислителя. При считывании архива на экран монитора выводится окно чтения данных (рис.16.б), а по завершению считывания окно выбора отчетов тепловычислителя (рис.6). В окне рис.6 нажмите кнопку "Отчеты по часам". На экране монитора появится окно выбора даты отчета (рис.7.а). В окне выбора даты отчета выберите одну или несколько дат, отчеты за которые необходимо получить. Для этого кнопками управления календарем выберите месяц. Затем выберите день месяца. Для этого поместите маркер на нужную дату календаря и нажмите левую кнопку "мыши". Выбранная дата будет добавлена в список отчетов. При необходимости исключения даты из списка выбранных отчетов, поместите маркер на требуемую строку списка и произведите двойное нажатие левой кнопки "мыши". Отмеченная дата будет удалена из списка. Для получения отчетов нажмите кнопку «Создать отчеты».

#### **5.3.6. Сохранение отчетов в архиве компьютера**

Подключите тепловычислитель к любому СОМ-порту компьютера. Произведите запуск программы. В окне рис.3 нажмите кнопку “Работа с тепловычислителем”. На экране монитора появится окно выбора режима работы с тепловычислителем (рис.12). Нажмите кнопку “Чтение архивов тепловычислителя”. В появившемся окне выбора параметров чтения архива (рис.16.а) нажмите кнопку «Да», если необходимо считать архивы тепловычислителя. При нажатии кнопки «Нет» программа работает с последним считанным архивом тепловычислителя. При считывании архива на экран монитора выводится окно чтения данных (рис.16.б), а по завершению считывания окно выбора отчетов тепловычислителя (рис.6). В окне рис.6 выберите один или несколько отчетов, которые необходимо сохранить, и нажмите кнопку "Создать отчеты". На экране монитора появится окно ведомости учета (рис.8) и ведомость первого из выбранных в предыдущем окне отчетов. При необходимости предварительного просмотра выбранных для сохранения отчетов используйте кнопки "Следующий" и "Предыдущий". Нажмите кнопку "Сохранить" для сохранения данного отчета. Нажмите кнопку "Сохранить все" для сохранения всех выбранных ранее отчетов. При необходимости просмотра списка выбранных для сохранения отчетов нажмите кнопку "Список".

**Примечание.** Отчеты сохраняются в папке "Мето", находящейся в том же каталоге, куда установлена программа.

## **5.4. Сообщения программы**

### **5.4.1. Информация о программе**

Для получения информации о программе нажмите одновременно кнопки "Ctrl" и "A" на клавиатуре компьютера.

### **5.4.2. Информация об ошибках чтения из УПД (тепловычислителя)**

Ошибки чтения из УПД (тепловычислителя) могут возникнуть в следующих случаях:

- УПД (тепловычислитель) не подключено к компьютеру;
- источник питания не подключен к УПД, тепловычислитель не подключен к сети ~220В;
- неисправность УПД (тепловычислителя);
- неисправность источника питания УПД;
- неисправность СОМ-порта компьютера;
- СОМ-порт компьютера занят другой программой.

В этом случае при попытке чтения из УПД (тепловычислителя) на экране монитора появится сообщение "УПД не подключено или неисправно" ("Тепловычислитель не подключен или неисправен").

Если СОМ-порт занят другой программой на экране монитора появится сообщение "Ошибка открытия порта".

### **5.4.3. Информация об ошибках вывода на печатающее устройство**

Ошибки вывода на печатающее устройство могут возникнуть в следующих случаях:

- печатающее устройство не подключено к компьютеру или не включено;
- в печатающем устройстве нет бумаги;
- тип подключенного печатающего устройства не соответствует установленному в программе "Отчет";
- в компьютере неисправен порт, к которому подключено печатающее устройство.

В этом случае на экране монитора появится сообщение об ошибке вывода на печатающее устройство.

Для проверки соответствия типа печатающего устройства нажмите одновременно кнопки "CTRL" и "B" на клавиатуре компьютера. На экране монитора появится окно со списком печатающих устройств. При необходимости выберите нужный тип печатающего устройства, для этого поместите маркер на экране монитора на нужную строку и нажмите левую кнопку "мыши". Установка режима вывода на сетевой или локальный принтер производится средствами ОС Windows.

250408

01.2.24

000000

000000