

## Содержание.

1. Общие сведения .....	2
1.1. Назначение .....	2
1.2. Комплект поставки .....	2
1.3. Требования к персоналу, программным, аппаратным ресурсам .....	3
2. Установка программы на ПЭВМ .....	3
3. Экраны программы .....	4
3.1. Экран настроек счетчика .....	4
3.2. Экран "Таблица 30-минутных мощностей" .....	8
3.3. Экран "Таблица максимумов" .....	9
3.4. Экран "График 30-мин. мощностей" .....	10
3.5. Экран "Доступ к счетчику" .....	11
3.6. Экран "Печать форм" .....	12
4. Работа с программой .....	12
4.1. Чтение информации по интерфейсу .....	12
4.2. Сохранение информации в файле .....	13
4.3. Чтение информации из файла .....	13
4.4. Программирование .....	14
4.5. Изменение номера/пароля счетчика .....	14
4.6. Программирование УСП 6800 .....	14
5. Сообщения об ошибках обмена по интерфейсу .....	15
6. Возможные проблемы и методы их устранения .....	16



## Программа опроса и программирования счетчиков ЦЭ 6822 и ЦЭ 6823 версии 2.

### Руководство Пользователя.

#### 1. Общие Сведения.

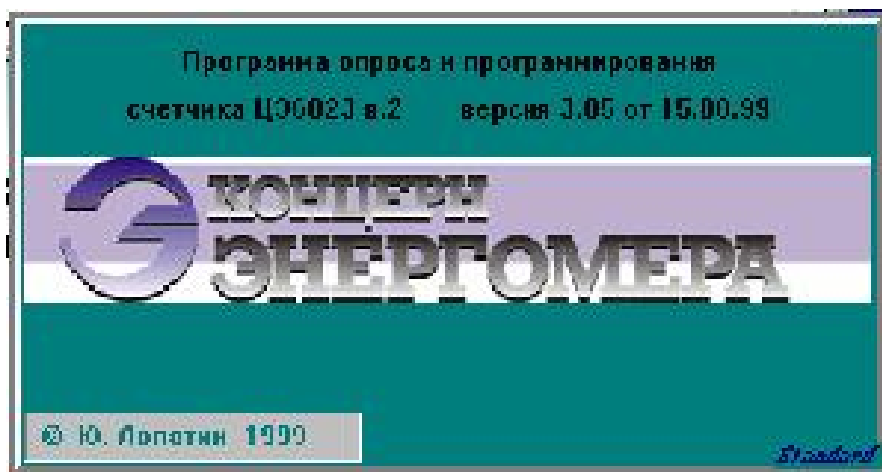


Рис.1

##### 1.1. Назначение.

Программа используется совместно с многофункциональными электронными счетчиками активной электрической энергии ЦЭ 6822 и ЦЭ 6823 версии 2, и предназначена для:

- опроса и программирования счетчиков по интерфейсам RS 485 или ИРПС;
  - опроса и программирования устройства УСП 6800;
  - хранения показаний счетчиков с привязкой ко времени в виде текстовых файлов на диске ЭВМ;
  - вывод на экран ЭВМ в виде таблиц и графиков всех данных, полученных от счетчика, и информации его программировании;
  - формирования примерных печатных форм отчетов о потреблении электроэнергии, суточного графика нагрузок и т.д.
- осуществления возможности заказа "среза" энергии – получение данных об энергопотреблении за прошедший период времени от 1 мин. до 3 сут., при предварительном запросе по интерфейсу;
- программирования количества информации, выводимой на ЖК-индикатор счетчика.

##### 1.2. Комплект поставки.

Программа состоит из следующих функциональных частей:

- Исполнимого модуля CE6823.exe
- Библиотеки bivbx11.dll
- Библиотеки chart2fx.vbx

Кроме того, в процессе работы будут создаваться и использоваться:

- Файлы сохранения результатов \*.re1 (расширение по умолчанию);
- Буферный файл rezult.rez;
- Буферный файл программирования УСП6800 usp.buf .

### 1.3. Требования к персоналу, программным, аппаратным ресурсам.

Персонал, допускаемый к работе с программой, должен иметь навыки работы с ПЭВМ на уровне пользователя (знать основы ОС Windows , текстовых редакторов), быть ознакомлен с паспортами на используемое оборудование (счетчики, УСП6800).

Программа предназначена для работы в среде Windows 95 (98). Однако, поскольку код программы 16-разрядный, она может использоваться и на ПЭВМ, оснащенных Windows 3.\* . Возможные проблемы и способы их устранения рассмотрены ниже в разделе «Устранение неполадок».

Минимальные требования к ПЭВМ: компьютер, совместимый с IBM PC, в конфигурации не хуже i486/8/540/SVGA, мышь.

*Данная программа разработана с целью организации автоматизированного сбора информации со счетчиков типа ЦЭ6823 и ЦЭ6822 версии 2 и программирования их настроек.*

*Организация **автоматизированного коммерческого учета** на основе счетчиков ЦЭ6822, 23 предполагает наличие у пользователя соответствующего аппаратно-программного комплекса.*

## 2. Установка программы на ПЭВМ.

Вставьте дискету (если их несколько, то дискету №1) в дисковод. Запустите на выполнение файл Setup.exe. Этот файл является программой, которая произведет установку демонстрационной программы чтения и программирования счетчиков ЦЭ 6822 и ЦЭ 6823 версии 2 на Ваш компьютер. Вам понадобится всего лишь ответить на некоторые вопросы, которые задаст Вам программа установки. Первый экран программы установки представлен на рисунке 2.

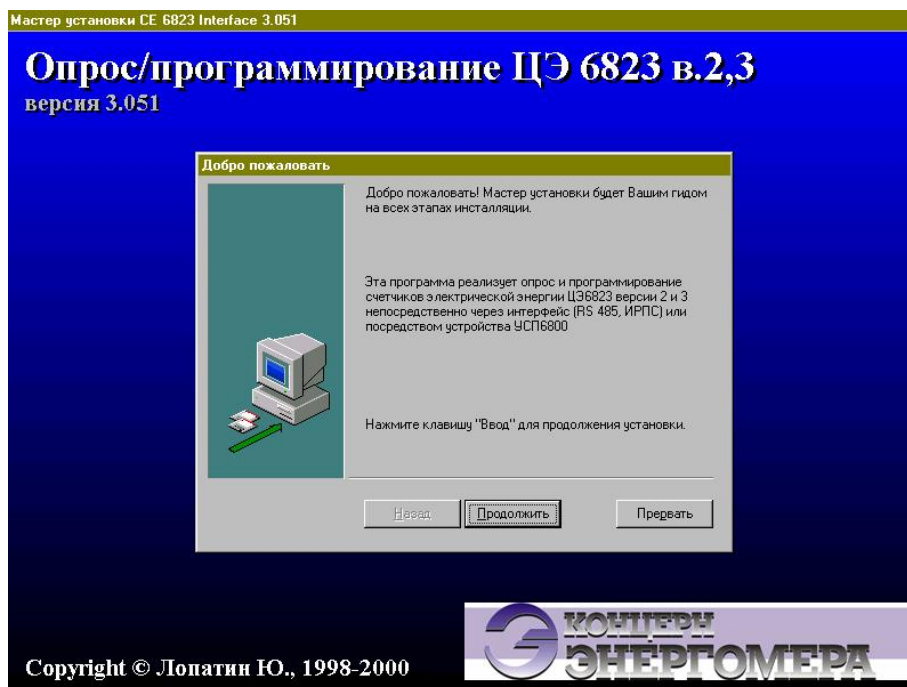


Рис. 2.

- Выберите каталог, в котором хотите разместить устанавливаемую программу. Вам необходимо выбрать путь и имя каталога. По умолчанию предлагается каталог C:\CE6823, однако Вы можете изменить его на любой другой;

- Выберите пункт меню для размещения ярлыков. Здесь Вам нужно выбрать имя программной группы (Win 3.11) или пункта меню (Win 95), в котором разместятся файлы устанавливаемой программы. По умолчанию предлагается название "ЦЭ6823 версия 2".

После того, как Вы подтвердите свое желание установить программу нажатием кнопки "Продолжить", Начнется установка, ход которой будет показывать индикатор прогресса установки. Установка завершится сообщением "Установка завершена". Обратите внимание, что в раздел меню вместе с программой установится утилита удаления программы Uninstall.exe. Воспользуйтесь ею при необходимости полностью удалить программу работы со счетчиками с Вашего компьютера.

### 3. Экраны программы.

После запуска исполнимого файла в среде Windows, Вы увидите на экране заставку с логотипом «Концерн Энергомера», номером версии и датой создания программы (рис.1). Щелкните левой кнопкой мыши на окне-заставке - заставка исчезает, программа переводится в рабочее состояние.

#### 3.1. Экран настроек счетчика.

Экран настроек счетчика представлен на рисунке 3.

The screenshot shows the 'Интерфейс счетчика ЦЭ6823' window with the following callouts:

- 1. Строка главного меню.
- 2. Показания счетчика за все время его работы нарастающим итогом.
- 3. Время, считанное со счетчика и текущее время системных часов.
- 4. Коэффициенты трансформации по току и напряжению.
- 5. Расписание тарифных зон.
- 6. Установка тарифов выходных, праздничных и «особых» дней.
- 7. Окно контроля обмена информацией по интерфейсу.
- 8. Строка статуса состояния интерфейсной линии.
- 9. Панель выбора режима чтения/программирования.
- 10. Панель выбора режима чтения/программирования.
- 11. Установка даты и количества альтернативных тарифных зон (до 12 сезонов в году).
- 12. Установка возможности и даты автоматического перехода на зимнее/летнее время.
- 13. Чтение информации о значении учтенной электроэнергии за промежуток времени.
- 14. Установка кадров, выводимых на индикатор счетчика.

Рис. 3

## 1. СТРОКА ГЛАВНОГО МЕНЮ. Состоит из следующих пунктов:

### Пункт меню ФАЙЛ

- Заполнить буфер из файла - команда, копирующая данные из ранее сохраненного массива данных (файла \*.re1) в буферный файл, после чего эти данные становятся доступными для вывода на экран или принтер.

ПРИМЕЧАНИЕ! Для отображения загруженных в программу данных на экран, укажите интересующее Вас направление учета в пункте главного меню ПРОСМОТР.

- Сохранить буфер в файле - команда сохранения содержимого буферного файла в файле \*.re1. При этом буферный файл не очищается (не очищается он и при выходе из программы).

### Пункт меню СЪЕМ ПОКАЗАНИЙ

- При активизации данного пункта меню происходит непосредственное чтение данных по интерфейсу с подключенного источника (счетчика или устройства УСП 6800). Считанные данные при этом заполняют буферный файл. Если буфер содержал какие-либо данные до съема показаний, все эти данные заменяются на вновь считываемые.

### Пункт меню ПРОСМОТР

- Экспорт - просмотр информации о прямом направлении перетока (экспорте);
- Импорт - просмотр информации об обратном направлении перетока (импорте);

Пункт меню ВЫБОР ПОРТА - выбор коммуникационного последовательного порта ЭВМ, по которому предполагается работать (COM1 - COM4);

ПРИМЕЧАНИЕ! Для предотвращения возможного сбоя в работе программы обязательно укажите используемый коммуникационный порт при первом сеансе работы и сохраните заданную конфигурацию, выбрав пункт "СОХРАНИТЬ".

### Пункт меню ЗАПРОГРАММИРОВАТЬ

- При активизации данного пункта меню происходит непосредственное программирование счетчика или УСП6800 по интерфейсу. Информация должна быть выбрана и откорректирована предварительно. Если заранее не были заданы идентификатор и пароль программируемого счетчика (ввод идентификатора не обязателен, если программирование данных ПЭВМ производит для единственного счетчика на RS 485, пароль обязателен всегда), происходит запрос пароля для программирования конкретного счетчика, после чего нажатием «ОК» происходит процедура программирования.

### Пункт меню НОМЕР/ПАРОЛЬ

- Номер счетчика - позволяет ввести или изменить при программировании номер (идентификатор) текущего счетчика (до 20 символов).
- Пароль на запись - позволяет ввести или изменить при программировании пароль текущего счетчика (до 6 символов).
- Отмена - отмена действия текущих идентификатора и пароля.

### Пункт меню ЗАКАЗ СРЕЗА

При активизации данной функции происходит непосредственное обращение к счетчику (или счетчикам, если они подключены параллельно, по интерфейсу RS 485), которые начинают отсчет мощности, записывая эти данные в специальный регистр. При последующем обращении к счетчику (запрос на чтение конкретного счетчика по номеру) происходит выдача информации о накопленном значении энергии за прошедшее время при наличии установленной отметки в поле СРЕЗ ЭНЕРГИИ.

### Пункт меню ВЫХОД - выход из программы.

## 2. ПОКАЗАНИЯ СЧЕТЧИКА ЗА ВРЕМЯ ЕГО РАБОТЫ НАРАСТАЮЩИМ ИТОГОМ.

- Индикация количества учтенной энергии за все время функционирования счетчика (только для чтения).

### **3. ВРЕМЯ, СЧИТАННОЕ СО СЧЕТЧИКА И ТЕКУЩЕЕ ВРЕМЯ СИСТЕМНЫХ ЧАСОВ.**

- Отображение времени, считанного со счетчика в момент получения данных. При программировании любых настроек счетчика программа автоматически устанавливает время счетчика в соответствии с системным временем ПЭВМ (в пределах  $\pm 9$  сек). **ВНИМАНИЕ!!! СЛЕДИТЕ ЗА ТОЧНОСТЬЮ ХОДА СИСТЕМНЫХ ЧАСОВ ДИСПЕТЧЕРСКОЙ ПЭВМ!!!**

- Отображение текущего системного времени ПЭВМ.

### **4. КОЭФФИЦИЕНТЫ ТРАНСФОРМАЦИИ ПО ТОКУ И НАПРЯЖЕНИЮ.**

- Отображение коэффициентов трансформации трансформаторов тока и напряжения, к которым подключен счетчик. Имеется возможность изменения показаний с целью корректировки при последующем программировании.

### **5. РАСПИСАНИЕ ТАРИФНЫХ ЗОН (ПО ВРЕМЕНИ СУТОК).**

- Отображение информации о времени действия тарифных зон в течение суток (программируется время начала действия тарифной зоны). Возможно сезонное изменение времени действия тарифных зон (до 12-и сезонов в году), (см. №.11). Верхняя строка отображает число и месяц, с которого вступает в действие очередное сезонное изменение тарифов. Имеется возможность изменения показаний с целью корректировки при последующем программировании.

### **6. УСТАНОВКА ТАРИФОВ ВЫХОДНЫХ, ПРАЗДНИЧНЫХ И «ОСОБЫХ» ДНЕЙ.**

- Отображение информации о тарифе, действующем в течение субботнего, воскресного, праздничного или иного дня, когда энергопотребление может быть отличным от «рабочего» тарифного расписания (до 16 дней в году). Имеется возможность изменения показаний с целью корректировки при последующем программировании.

### **7. ОКНО КОНТРОЛЯ ОБМЕНА ИНФОРМАЦИЕЙ ПО ИНТЕРФЕЙСУ.**

- В режиме реального времени ведется отображение процесса обмена информацией со счетчиком или устройством УСП 6800 по интерфейсу. Информация представлена в виде численных данных или сообщений счетчиков в ASCII-кодах, в соответствии с протоколом передачи информации на счетчики ЦЭ 6822, ЦЭ 6823. Используя «линейки прокрутки» имеется возможность просмотра предыдущей информации или очистки окна обмена соответствующей кнопкой. Информация представлена для сведения, коррекции в окне обмена не подлежит.

### **8. СТРОКА СОСТОЯНИЯ ИНТЕРФЕЙСНОЙ ЛИНИИ.**

- Информация представлена для сведения. В данной строке отображаются сообщения программы при работе по интерфейсной линии.

### **9. ПАНЕЛЬ УСТАНОВКИ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ ЧТЕНИЯ/ПРОГРАММИРОВАНИЯ**

- В соответствующих строках отображается следующая информация:
  - установка константы коррекции времени встроенных часов счетчика  $\pm 9$  сек. в сутки;
  - установка программируемой скорости обмена по интерфейсу. Возможны значения скоростей 300 - 9600 бод. Скорость 19200 предназначена только для работы с УСП 6800. Значение скорости обмена 34800 бод. является резервным, использование его не рекомендуется.
  - графа НОМЕР/ПАРОЛЬ - программирование номера и пароля счетчика при коррекции текущих данных. Функция включается при установке пометки в поле надписи.

-графы МЕС/СУТ. ЭНЕРГИЯ и 30-МИН. МОЩНОСТИ – имеется возможность выборочного чтения считывания этой информации при установленной пометке в соответствующем поле и выборе функции «ВЫДЕЛЕННОЕ» на панели выбора режима чтения/программирования.

#### **10. ПАНЕЛЬ ВЫБОРА РЕЖИМА ЧТЕНИЯ/ПРОГРАММИРОВАНИЯ.**

• Панель содержит четыре метки, одновременно выбранной из которых может только одна:

«Все» - позволяет программировать или считывать все данные при работе со счетчиком, независимо от пометок в соответствующих полях.

«Выделенное» - позволяет выбрать для программирования или считывания только необходимые данные, выделение производится установкой меток («галочек») в соответствующих полях.

«Пароли в УСП» - программирует УСП массивом паролей (см. паспорт на УСП6800);

«Шаблон в УСП» - программирует УСП массивом данных (см. паспорт на УСП6800);

-кнопка СНЯТИЕ ПОМЕТОК - кнопка, позволяющая убрать все метки, выделяющие данные.

#### **11. Установка даты и количества альтернативных тарифных зон (до 12 сезонов в году)**

• В верхней строке устанавливается номер сезона и календарный день и месяц его начала. На поле «АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ЗОНЫ» устанавливается время действия и вид суточных тарифов в течение указанного сезонного изменения, аналогично основному расписанию тарифных зон.

#### **12. Установка возможности и даты автоматического перехода на зимнее/летнее время**

• Установка возможности включения/выключения возможности перехода на летнее и зимнее время, а также выбор месяца перехода. Информация служит для отображения установки счетчика или для его последующего изменения, путем выбора нужного параметра и выполнения операции программирования счетчика.

#### **13. Чтение информации о «срезе» энергии.**

• После предварительного «заказа» среза (соответствующий пункт в строке главного меню) отметив для чтения поле «срез энергии», можно получить информацию о количестве электроэнергии, учтенной счетчиком с момента «заказа» среза. Счетчик может накапливать информацию о количестве учитываемой энергии за промежутки от нескольких секунд до 3 суток.

#### **14. Установка кадров, выводимых на индикатор счетчика.**

• Счетчики ЦЭ 6823 имеют возможность изменять количество выводимой на ЖК-индикатор информации путем соответствующего программирования. Для того чтобы убрать какой-либо информационный кадр необходимо отметить его в списке кадров на экране настроек программы и запрограммировать счетчик соответствующей информацией. Отмеченный кадр не будет выводиться на ЖК-индикатор счетчика. При последующем считывании отметка на эти кадры будет устанавливаться автоматически.

Для возврата информационного кадра на индикатор счетчика снимите пометки на данном поле и снова перепрограммируйте счетчик.

Содержание соответствующих кадров информации на индикаторе счетчика приведено в паспорте на счетчик ЦЭ 6823.

### 3.2. Экран «Таблица 30-ти минутных мощностей».

Внешний вид данного экрана представлен на рисунке 4.

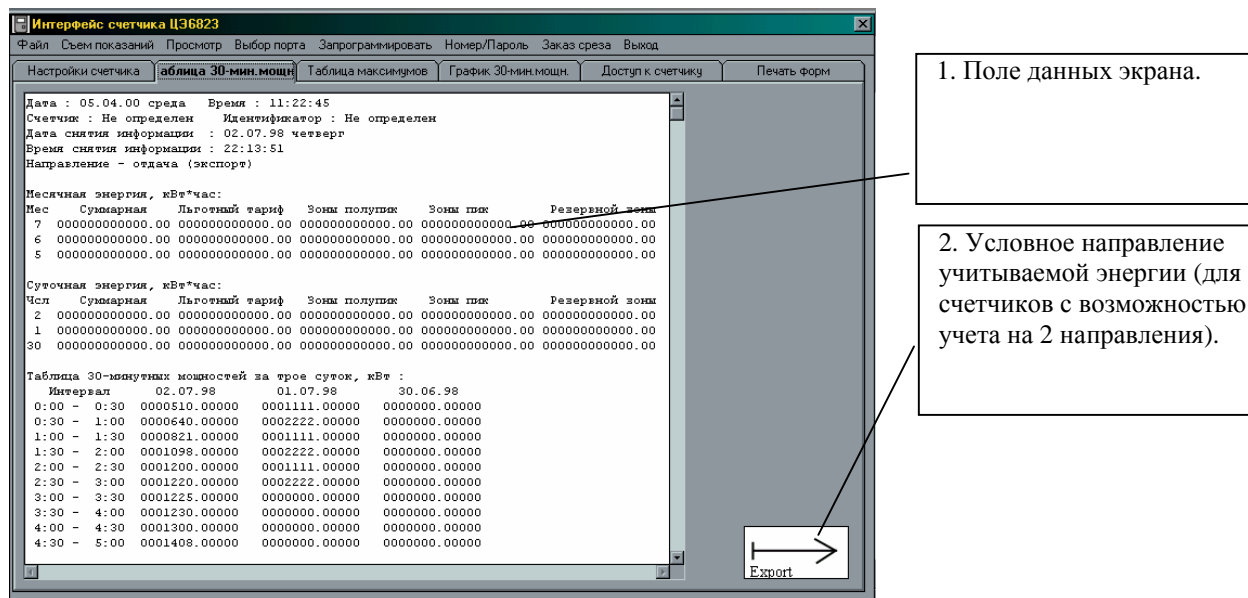


Рис. 4

#### 1. Поле данных экрана.

Состоит из «шапки» и основной части данных. Шапка содержит следующую информацию: о текущих дате и времени, о номере и идентификаторе счетчика, о времени считывания данных со счетчика, о направлении перетока, для которого ниже представлены отчетные данные.

Основная часть данных экрана представляет сведения о суммарной и учтенной по тарифным зонам электроэнергии (при соответствующих настройках счетчика), в том числе и в альтернативной зоне (при необходимости учета по 4-м тарифам), за текущий и два прошедших календарных месяца, с указанием их порядкового номера в году. Далее расположены сведения о суммарной и учтенной по тарифным зонам электроэнергии на день опроса счетчика и два предыдущих дня. Затем следуют данные об усредненных за получасовые промежутки значениях мощностей, за текущие и 2 прошедших с момента чтения информации суток.

С помощью «линеек прокрутки» имеется возможность просмотра всего поля данных.

При «заказе среза» энергии, последней строкой в поле данных будет представлено его значение.

#### 2. Условное направление учитываемой энергии (для счетчиков с возможностью учета на 2 направления).

Для просмотра данных по другому направлению учета, необходимо выбрать его из меню (пункт ПРОСМОТР).



### 3.3. Экран «Таблица максимумов».

Поле данных экрана представлено на рис. 5.

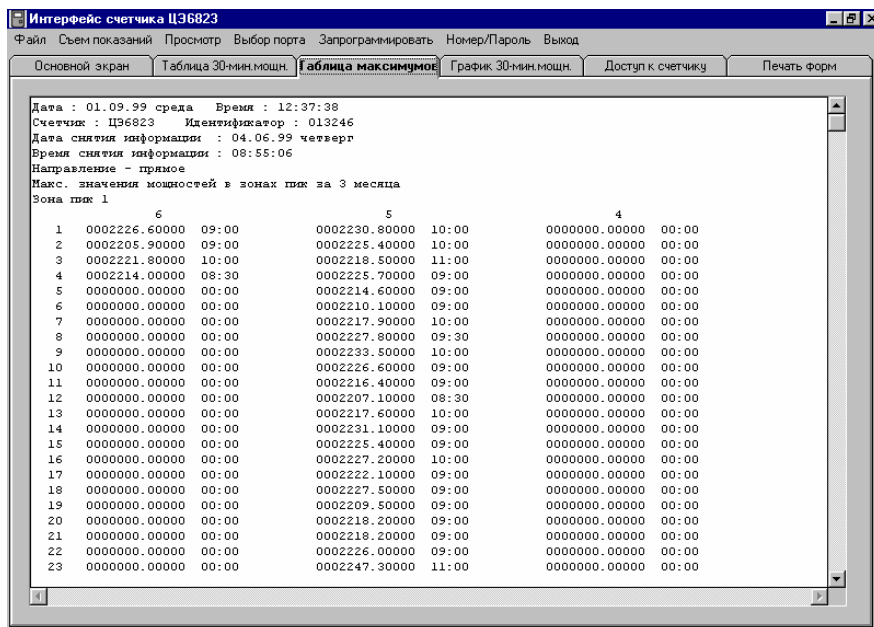


рис.5

Данный экран также состоит из 2-х частей. Первая - «шапка» - полностью идентична «шапке», отображаемой на предыдущем экране. Вторая, основная часть, содержит информацию о максимальных значениях мощностей в зонах пик за текущий и все дни 2-х прошедших календарных месяцев, с указанием порядкового номера месяца в году и календарного дня месяца. Во второй колонке каждого поля данных фиксируется время регистрации соответствующего значения суточного максимума.

Если настройки счетчика предусматривают несколько пиковых зон (зон действия максимального тарифа), то указанная информация будет приведена и для каждой из них с указанием номера зоны: «Зона пик 1», «Зона пик 2» и т.д.

С помощью «линеек прокрутки» имеется возможность просмотра всего поля данных.

### 3.4. Экран «График 30-мин. Мощностей».

Внешний вид данного экрана представлен на рисунке 6.

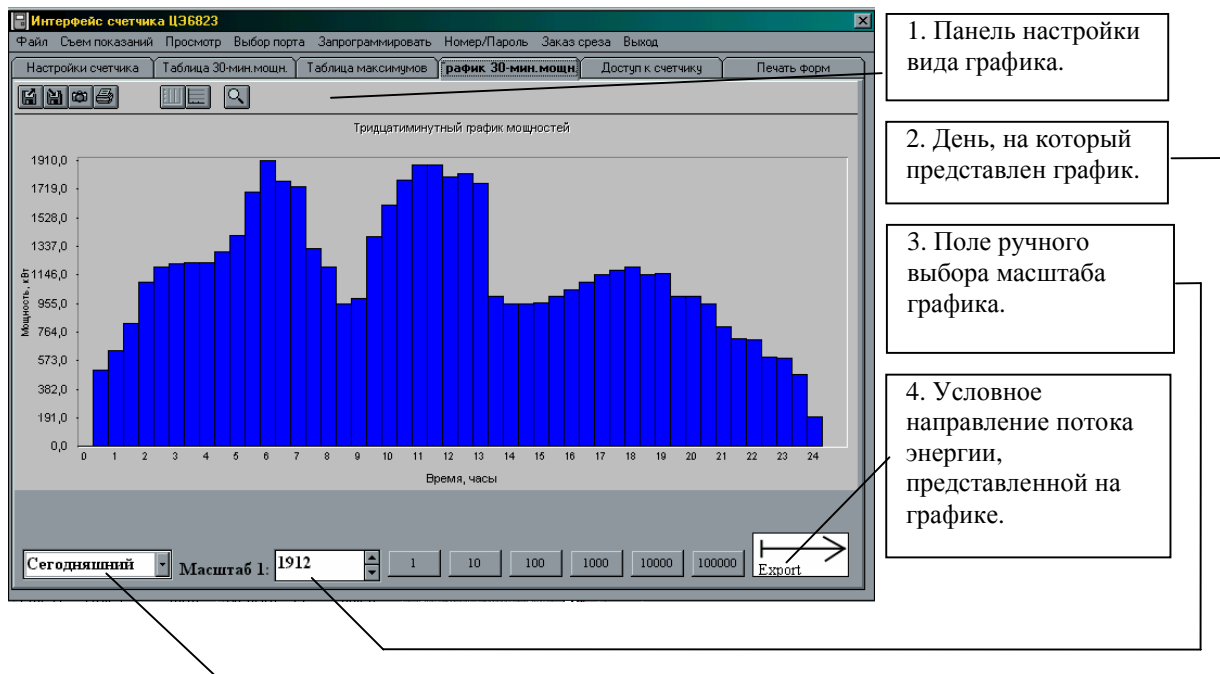









Рис. 6.

#### 1. МЕНЮ НАСТРОЙКИ ВИДА ГРАФИКА. Состоит из следующих пунктов:

-  - чтение графика из файла \*.chf на диске ЭВМ.
-  - запись графика в файл \*.chf на диске ЭВМ.
-  - пересылка образа графика в буфер обмена, для использования его в качестве рисунка в других приложениях Windows.
-  - распечатка текущего графика на принтере, установленного в системе по умолчанию. Рекомендуется перед печатью настроить принтер на печать с горизонтальным расположением листа («Ландшафт»)
-  - скрыть/отобразить вертикальную сетку графика.
-  - скрыть/отобразить горизонтальную сетку графика.
-  - функции ручной настройки представления графиков (для требовательных пользователей).

#### 2. ДЕНЬ, НА КОТОРЫЙ ПРЕДСТАВЛЕН ГРАФИК.

Имеется возможность выбрать 3 варианта:

- n «Сегодняшний» - день, в течение которого снимались данные со счетчика;
- n «Вчерашний» - за день до снятия данных со счетчика;
- n «Позавчерашний» - за два дня до снятия данных со счетчика.

После выбора интересующего дня на экране будет представлен требуемый график мощностей.

### 3. ПОЛЕ РУЧНОГО ВЫБОРА МАСШТАБА ГРАФИКА.

Масштаб представляемого графика выбирается автоматически по максимальному значению мощности. Если необходимо изменить масштаб графика для детального просмотра отдельных значений, можно воспользоваться функциями ручного выбора масштаба. В графе «МАСШТАБ 1: ХХХХ» индицируется текущее значение максимальной мощности в кВт\*ч, которое можно изменить в большую или меньшую сторону путем нажатия стрелок  $\uparrow\downarrow$ , с шагом, по умолчанию равным 10. Вы можете изменить шаг масштабирования, предварительно нажав одну из кнопок шага масштаба (1, 10, 100, 1000, 10000, 100000).

### 4. УСЛОВНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ ПОТОКА ЭНЕРГИИ, ПРЕДСТАВЛЕННОЙ НА ГРАФИКЕ.

Для просмотра графиков получасовых мощностей другого направления, выберите интересующее из пунктов «ПРЯМОЙ/ОБРАТНЫЙ» (соответственно Экспорт/Импорт) оконного меню ПРОСМОТР ГРАФИКОВ. График будет обновлен автоматически.

### 3.5. Экран «Доступ к счетчику».

Внешний вид данного экрана представлен на рисунке 7.

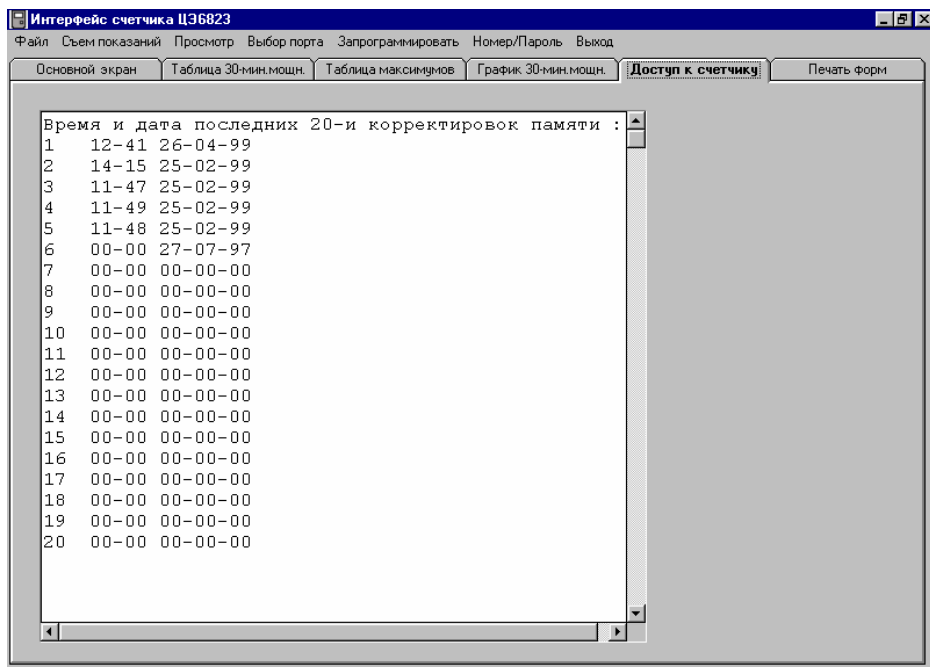


Рис.7

На экране представлены порядковый номер, дата и время последних 20 корректировок памяти счетчика (по интерфейсу или непосредственно). ПРИМЕЧАНИЕ: для счетчиков типа ЦЭ 6822 в памяти сохраняется 10 последних корректировок.

### 3.6. Экран «Печать форм».

Внешний вид данного экрана представлен на рисунке 8.

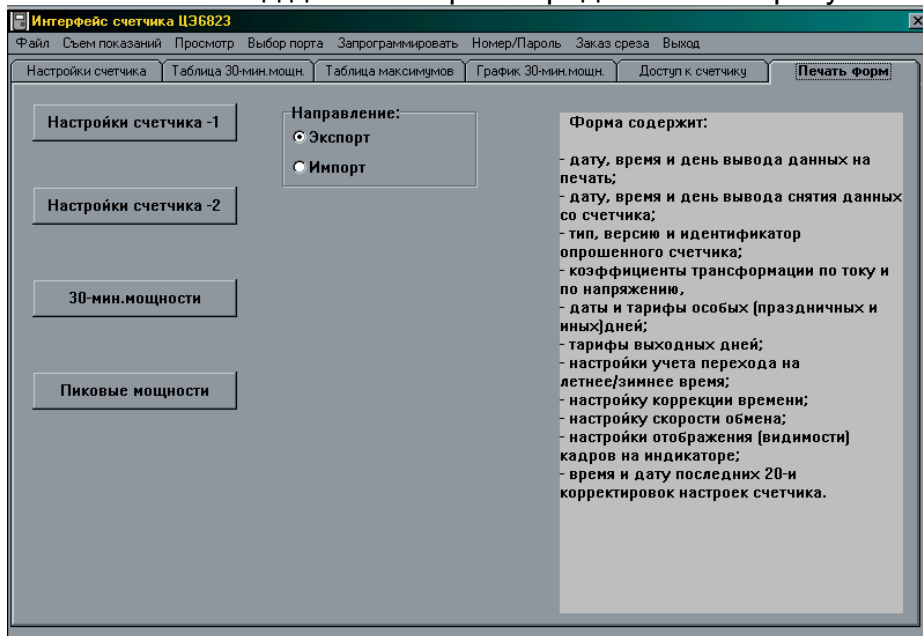


Рис. 8

Находясь в данном экране, Вы имеете возможность вывести на печать через принтер, установленный в Windows как принтер по умолчанию, настройки счетчика по способам учета (НАСТРОЙКИ СЧЕТЧИКА -1), настройки счетчика по сезонам и тарифному расписанию (НАСТРОЙКИ СЧЕТЧИКА -2), таблицу 30- минутных мощностей и таблицу пиковых мощностей, формы которых представлены в соответствующих экранах. Для таблицы 30- минутных мощностей и таблицы пиковых мощностей печать производится согласно выбранному направлению учета.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** печать *графика* получасовых мощностей, согласно выбранному направлению учета, производится непосредственно в экране «График 30-мин. Мощностей».

Установив указатель мыши на соответствующем пункте меню можно получить информацию о содержании печатной формы документа.

## 4. Работа с программой.

### 4.1. Чтение информации по интерфейсу.

Убедитесь в правильности подключения счетчика по интерфейсу и в его исправном функционировании.

При параллельном подключении по интерфейсу RS 485 нескольких счетчиков производите чтение предварительно указав номер интересующего Вас счетчика, выбрав функцию «НОМЕР СЧЕТЧИКА» в меню «НОМЕР/ПАРОЛЬ» основного экрана программы.

При необходимости выборочного чтения отметьте необходимые данные метками в полях возле соответствующих граф. В остальных случаях будет производиться чтение всего блока данных. Выберите меню «Съем показаний».

**Примечания:**

-опрос УСП6800 производится также, как и опрос счетчика, при этом не имеет значения, какая выбрана опция чтения: "Все", "Выделенное", "Пароли в УСП" или "Шаблон в УСП" – метка автоматически будет переставлена на опцию "Все";

-при опросе УСП6800 будет производиться чтение ВСЕЙ информации, имеющейся в УСП сразу;

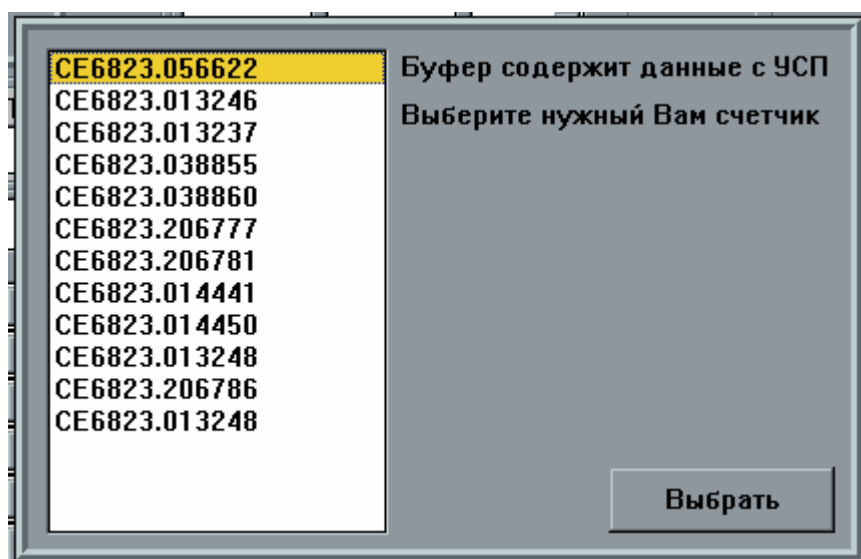
-о порядке подготовки УСП6800 к опросу см. паспорт на УСП6800;

-объем программируемых данных влияет на время обмена.

Чтение данных начинается сразу после выбора данного меню. В процессе чтения Вы можете наблюдать поступление данных в окне обмена данными. При завершении обмена выдается сообщение О.К.

Выберите меню «Просмотр» и требуемое направление учета - данные появятся на всех информационных экранах.

**Примечание:** если чтение данных производилось с УСП6800, то для их просмотра Вам понадобится выбрать данные по требуемому счетчику по его идентификатору из появившегося на экране списка:



**4.2. Сохранение информации в файле.**

После чтения данных со счетчика или УСП6800 согласно предыдущему пункту, Вы имеете возможность их сохранения в виде файла (по умолчанию расширение таких файлов - ge1).

Выберите функцию «СОХРАНИТЬ БУФЕР В ФАЙЛЕ» в меню «Файл». В открывшемся диалоге сохранения файла укажите директорию и имя файла, в котором Вы собираетесь сохранить считываемые данные. Нажмите кнопку Ok. Будет произведено сохранение всего блока ранее считанных данных.

**4.3. Чтение информации из файла.**

Выберите функцию «ЗАПОЛНИТЬ БУФЕР ИЗ ФАЙЛА» в меню «Файл». В открывшемся диалоге открытия файла укажите директорию и имя файла сохраненных данных. Нажмите кнопку Ok. Будет производиться чтение всего блока ранее сохраненных данных.

**Внимание!** для того чтобы после загрузки информации данные появились во всех информационных окнах, выберите меню «Просмотр» и затем требуемое направление учета.

#### **4.4. Программирование.**

Заполните основной экран программы данными, по п.1, 3 или 4 (можно также заполнить его полностью вручную).

Откорректируйте предназначенную для программирования информацию о настройках счетчика в экране настроек счетчика (коррекция времени счетчика, коэффициенты трансформации, время действия тарифных зон, скорость передачи информации и др.).

При необходимости выборочного программирования данных счетчика отметьте нужные данные меткой в соответствующих пунктах основного экрана. Для снятия всех пометок используйте кнопку «Снятие пометок». Отметьте функцию «Выделенное» в окне «Программировать». В этом случае в счетчик будет передана только выделенная информация.

При необходимости программировать все данные счетчика, отметьте функцию «Все» в группе «Програм/Чтение». В этом случае в счетчик будет передана вся настроечная информация.

При параллельном подключении по интерфейсу нескольких счетчиков производите программирование по номеру счетчика, предварительно выбрав функцию «НОМЕР СЧЕТЧИКА» в меню «НОМЕР/ПАРОЛЬ» основного экрана программы.

Введите пароль на запись для выбранного счетчика, выбрав функцию «ПАРОЛЬ НА ЗАПИСЬ» в меню «НОМЕР/ПАРОЛЬ» основного экрана программы. Это - обязательный для программирования счетчика параметр.

Выберите меню «Запрограммировать». Если пароль не был введен, как указано выше, он будет запрошен.

После выполнения указанных пунктов будет произведено программирование счетчика.

#### **4.5. Изменение Номера/Пароля счетчика.**

Изменить номер или пароль счетчика можно в режиме программирования части данных, поставив метку в поле Номер/Пароль на основном экране программы. При программировании у Вас будут запрошены новые пароль и идентификатор счетчика. После программирования доступ к счетчику сможет осуществляться только по вновь введенным паролю и идентификатору.

#### **4.6. Программирование УСП**

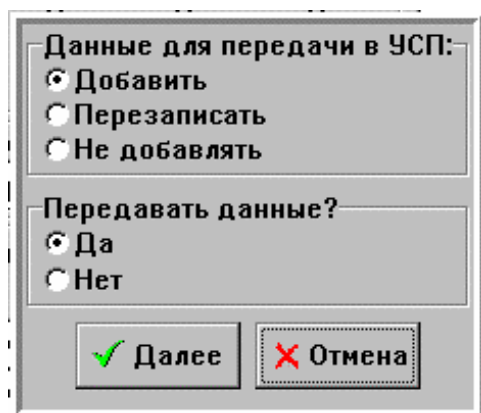
Для программирования УСП6800 необходимо предварительно выбрать тип данных для программирования: "Шаблоны в УСП" или "Пароли в УСП" в панели выбора режима чтения /программирования основного экрана.

Перед программированием паролей Вам понадобится ввести три параметра: PASSW – пароль на программирование конкретного счетчика, IDENT и NUMBER – о назначении этих параметров подробнее см. паспорт на УСП6800. Вид окна настройки представлен ниже.

Программирование шаблона осуществляется аналогично программированию счетчика с опцией "Всё", то есть программироваться будут все параметры. Дата и время счетчика программироваться с ПЭВМ через УСП не будут, их можно будет установить непосредственно из УСП (см. паспорт на УСП6800).

В процессе работы на диске ЭВМ в директории данной программы создается файл шаблонов/паролей для УСП – usр.buf. Процедура программирования УСП заключается в единовременной пересылке всего массива информации о паролях и шаблонах из предварительно подготовленного файла usр.buf. При этом, старая информация хранившаяся в УСП целиком заменяется на новую.

При программировании УСП6800 на экране появляется окно опций программирования УСП : «Добавлять/Перезаписывать/Не добавлять» и «Передавать/Не передавать».



Пункт меню "Добавить": очередной шаблон (пароль) добавляется к существующему набору данных для программирования УСП (последним по очереди в файле uspr.buf на диске ЭВМ), ранее сохраненные данные не удаляются;

Пункт меню "Перезаписывать": очередной шаблон (пароль) полностью очищает набор данных и формирует новый набор (новый файл uspr.buf на диске), все данные предыдущего набора удаляются;

Пункт меню "Не добавлять": добавления шаблона (пароля) к набору не происходит (ранее сохраненные данные не удаляются и изменения файла uspr.buf на диске не происходит). Данная функция служит для прямой передачи в УСП информации о программировании, если вслед за установкой параметров будет выбрана команда "Да" в строке "Передавать данные?".

Если были выбраны пункты "Не добавлять" и "Не передавать" соответственно, то взаимодействия с УСП и файлом uspr.buf происходить не будет.

Если были выбраны пункты "Добавить", "Перезаписать" и "Передавать", после предварительного изменения файла uspr.buf будет происходить программирование УСП его содержимым.

Если были выбраны пункты "Добавить", "Перезаписать" "Не передавать": после действий, предусмотренных выбором предыдущей опции, пересылка в УСП не производится. Опция используется для того, чтобы не пересылать в УСП еще не готовый набор данных (паролей, шаблонов), и предварительно сформировать нужный по конфигурации файл uspr.buf.

#### ПРИМЕЧАНИЯ:

-предварительно УСП должно быть присоединено к нужному последовательному коммуникационному порту компьютера, включено, должна быть установлена желаемая скорость обмена (не более 19200 бод).

-файл uspr.buf представляет из себя текстовый файл, содержимое которого можно при необходимости просмотреть или редактировать любым имеющимся текстовым редактором.

## 5. Сообщения об ошибках обмена по интерфейсу.

Сообщение «**Ошибка квитирования команды .....**» (режим программирования);

Оповещает пользователя о том, что программируемый параметр не воспринят счетчиком. Наиболее вероятная причина - ненадежная связь по интерфейсу. Для решения проблемы проверьте соединение интерфейсных шнуров и попробуйте повторить операцию. Еще одна возможная причина - неверный программируемый

параметр. Например, программируется счетчик на скорость обмена 19200 бод, хотя эта скорость предназначена только для считывания с УСП.

Сообщение «**Нет данных от счетчика**» ("нет данных от устройства", "нет данных от УСП").

Если на экране появляется такое сообщение, это значит, что ПЭВМ не получает от счетчика или УСП требуемого ответа на какой-либо запрос. вероятная причина - ненадежная связь по интерфейсу. Для решения проблемы проверьте соединение интерфейсных шнуров и попробуйте повторить операцию.

## 6. Возможные проблемы и методы их устранения.

Проблема	Возможная причина	Методы устранения
После проверки интерфейсных шнуров Вы уверены, что физически связь налажена, но обмен все равно не происходит	Повторно не инициализируется последовательный порт  Не устранены проблемы с линией обмена	В меню "Выбор порта" повторите выбор нужного коммуникационного порта Проверьте шнуры еще раз, устраните неполадки с линией
На экране некоторые (или все) надписи и сообщения отображены не кириллическим шрифтом	Подобное происходит, если в Вашей среде Windows не установлены шрифты, которые используются в программе и при этом автоматическая их подмена операционной системой производится на те шрифты, которые не содержат кириллицы	Установите в системе кириллические шрифты Arial, Times new Roman, System.  Перенастройте таблицы замены шрифтов  Если есть возможность, установите на ПЭВМ ОС Windows 95 OSR 2 Rus

Программа разработана КБ ИЦ Концерна "Энергомера" инженером-программистом Лопатиным Ю.А.

**355029 г. Ставрополь, ул. Ленина, 415 а**

**Служба главного инженера**

**тел. (8652) 35-67-45 доб.148 или 158**

**факс (8652) 32-44-20**

**<http://www.energomera.ru>**

**E-mail: [concern@energomera.ru](mailto:concern@energomera.ru)**