

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ  
ООО ЗАВОД «ПРОМПРИБОР»

СЕТЕВОЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ КОНТРОЛЛЕР  
СИКОН С60  
ПРИКЛАДНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
РУКОВОДСТВО ОПЕРАТОРА  
ВЛСТ 205.00.000 РО

2010 г.

1. Общие сведения.....	2
2. Возможности .....	2
3. Типовое использование.....	2
4. Пользовательский интерфейс .....	3
4.1. Запуск программы и ввод пароля .....	3
4.2. Главное окно программы.....	3
4.3. Главное меню.....	3
4.4. Панель с кнопками .....	5
4.5. Статусная панель.....	5
4.6. Примечания к пользовательскому интерфейсу.....	5
5. Описание окон .....	6
5.1. Окно «Всего, за 3/30 минут».....	6
5.2. Окно «Зафиксированные раз в сутки» .....	6
5.3. Окно «3-х минутные интервалы» .....	7
5.4. Окно «30-и минутные интервалы».....	8
5.5. Окно «Дата и время».....	9
5.6. Окно «Час фиксации» .....	10
5.7. Окно «Управление тестовым выходом» .....	10
5.8. Окно «Число импульсов от сброса» .....	11
5.9. Окно «Коэффициенты датчиков и счетчиков».....	11
5.10. Окно «Сезонный перевод времени» .....	12
5.11. Окно «Статистика обмена с Сикон С60» .....	13
5.12. Окно «Информация о Сикон С60» .....	13
5.13. Окно «Регистратор перезапусков Сикон С60» .....	13
5.14. Окно «Регистратор переводов времени в Сикон С60».....	14
5.15. Окно «Смена пароля в Сикон С60» .....	14
5.16. Окно «Смена настроек порта в Сикон С60».....	15
5.17. Окно «Поиск Сикон С60 в сети».....	15
5.18. Окно «Настройки для работы в сети Modbus» .....	16
5.19. Окно «Пароль» .....	16
5.20. Окно «Настройка порта».....	17

## 1. Общие сведения

Данный программный продукт предназначен для настройки параметров Сикон С60, а также для просмотра накопленных им данных.

## 2. Возможности

«Конфигуратор Сикон С60» предназначен для настройки параметров Сикон С60, а также для просмотра накопленных им данных.

Основные функции:

- Настройка сетевых параметров Сикон С60, установка времени, установка правил сезонного перевода, изменение различных настроек Сикон С60.
- Просмотр содержимого журналов Сикон С60.
- Сохранение содержимого журналов на диск.

## 3. Типовое использование

Ниже будет описано типовое использование программы. Для индивидуальной работы, а также для изучения возможностей программы следует обратиться к разделу интерфейса пользователя данной системы помощи.

Настройка Сикон С60.

1. Запустите программу «Конфигуратор Сикон С60». Введите пароль по умолчанию «1234».
2. Проверьте, что в пункте «Настройка порта» меню «Настройки» выбран правильный COM – порт и его настройки «9600 - 8 – Even – 2», что соответствует настройкам по умолчанию для Сикон С60.
3. В пункте «Настройки для работы в сети Modbus» меню «Настройки» должен стоять адрес по умолчанию 1.
4. В меню «Управление» в пункте «Дата и время» установите время в контроллере.
5. В меню «Управление» выберете пункт «Холодный перезапуск», дайте подтверждение на его выполнение, в случае успешного подтверждения операции переходите к следующим пунктам. Если перезапуск не прошел, то выполните еще раз указанные ранее действия или проведите холодный перезапуск для Сикон С60 при помощи установленных на нем переключателей.
6. В меню «Управление» последовательно пройдитесь по следующим пунктам, выполняя необходимые вам настройки:
  - «Дата и время»;
  - «Час фиксации»;
  - «Коэффициенты датчиков и счетчиков»;
  - «Сезонный перевод времени»;
  - «Смена пароля в Сикон С60»;
  - «Смена настроек порта в Сикон С60».

## 4. Пользовательский интерфейс

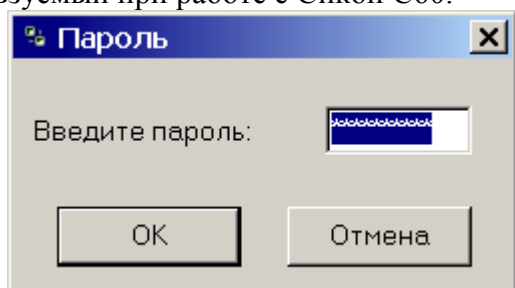
### 4.1. Запуск программы и ввод пароля

Для работы программы необходим файл SiconForC.dll, если программа не может его найти, то выдается соответствующее сообщение и работа программы завершается. Так же для нормальной работы программа должна иметь возможность вести запись на диск для записи файла SiconC60.ini.

Установка программы заключается в копировании каталога программы с компакт-диска на жесткий диск компьютера.

Для того чтобы сбросить все настройки программы в исходное состояние достаточно удалить файл SiconC60.ini и вновь запустить программу.

После запуска программы «Конфигуратор Сикон С60» появляется запрос на ввод пароля, используемый при работе с Сикон С60.

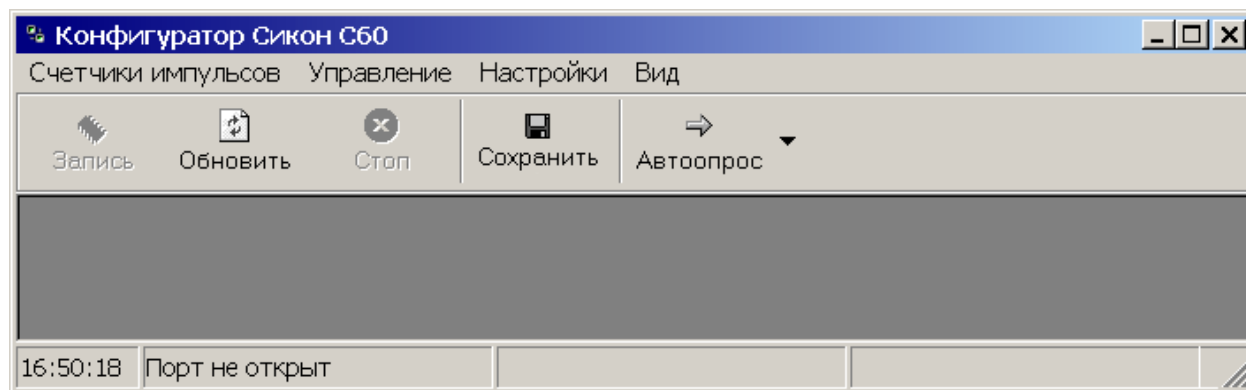


Этот же запрос на ввод пароля можно вызвать из меню «Настройки» пункт «Пароль». При запуске программы в это окно уже введен пароль по умолчанию «1234», так что если в Сикон С60 стоит пароль по умолчанию, то достаточно нажать клавишу Enter или кнопку «ОК» на форме запроса пароля.

Пароль представляет из себя число из 10 цифр. Возможен только ввод десятичных цифр.

### 4.2. Главное окно программы

Программа использует технологию дочерних окон.



Размер главного окна можно изменять, так же оно может быть развернуто на весь экран или наоборот свернуто.

### 4.3. Главное меню



Оно находится в верхней части главного окна программы сразу под заголовком и состоит из четырех пунктов, каждый из которых имеет свое выпадающее меню:

- Меню **«Счетчики импульсов»** - просмотр журналов Сикон С60:
  - Пункт **«Всего, за 3/30 минут»** - показывает для каждого канала общее количество насчитанных импульсов, число импульсов за текущие и прошлые 3 минуты, а так же за текущие и прошлые 30 минут.
  - Пункт **«Зафиксированные раз в сутки»** - отображает журнал с зафиксированными значениями общего количества импульсов для каждого канала в *час фиксации*.
  - Пункт **«3-х минутные интервалы»** - отображает журнал числа импульсов для 3-х минутных интервалов каждого канала в Сикон С60.
  - Пункт **«30-и минутные интервалы»** - отображает журнал числа импульсов для 30-и минутных интервалов каждого канала в Сикон С60.
- Меню **«Управление»** - просмотр и настройка параметров Сикон С60:
  - Пункт **«Дата и время»** - просмотр и установка времени в Сикон С60.
  - Пункт **«Час фиксации»** - просмотр и установка часа фиксации числа импульсов от сброса.
  - Пункт **«Управление тестовым выходом»** - управление режимом работы тестового выхода.
  - Пункт **«Число импульсов от сброса»** - просмотр и задание числа импульсов от сброса.
  - Пункт **«Коэффициенты датчиков и счетчиков»** - просмотр и задание коэффициентов датчиков и счетчиков.
  - Пункт **«Сезонный перевод времени»** - просмотр и задание правил сезонного перевода времени.
  - Пункт **«Статистика обмена с Сикон С60»** - просмотр числа отправленных и принятых пакетов.
  - Пункт **«Информация о Сикон С60»** - просмотр версии программы в Сикон С60 и циклической контрольной суммы (CRC) программного кода Сикон С60.
  - Пункт **«Регистратор перезапусков Сикон С60»** - просмотр системного регистратора с записями о включениях, перезагрузках, сбоях и др.
  - Пункт **«Регистратор переводов времени в Сикон С60»** - просмотр системного регистратора с записями о переводах времени, старое и новое значение.
  - Пункт **«Горячий перезапуск»** - выдача команды на перезапуск процессора в Сикон С60.
  - Пункт **«Холодный перезапуск»** - выдача команды на перезапуск процессора и сбросу всех параметров в состояние по умолчанию, так же очищаются вся память.
  - Пункт **«Смена пароля в Сикон С60»** - смена пароля как в Сикон С60, так и в «Конфигуратор Сикон С60».
  - Пункт **«Смена настроек порта Сикон С60»** - смена настроек порта и сетевого адреса в Сикон С60 и в «Конфигуратор Сикон С60».
  - Пункт **«Поиск Сикон С60 в сети»** - перебирает весь диапазон адресов и выводит найденные Сикон С60 в таблицу.
- Меню **«Настройки»** - настройка параметров для связи с Сикон С60:
  - Пункт **«Настройки для работы в сети Modbus»** - задание сетевого адреса Сикон С60 с которым будет проводиться связь.
  - Пункт **«Пароль»** - задание пароля для выполнения некоторых действий с Сикон С60, которые требуют передачи ему пароля.
  - Пункт **«Настройка порта»** - установка параметров последовательного порта.
  - Пункт **«Освободить порт»** - освободить последовательный порт, чтобы им могли пользоваться другие программы.
- Меню **«Вид»** - изменение расположения дочерних окон:
  - Пункт **«Окна каскадом»** - расположение открытых в программе окон каскадом.
  - Пункт **«Окна сверху-вниз»** - расположение открытых в программе окон сверху-вниз.
  - Пункт **«Окна слева-направо»** - расположение открытых в программе окон слева-направо.

- Пункт «Следующее» - переход на следующее окно, клавиша быстрого вызова этого пункта F6.
- Пункт «Закрывать все окна» - закрытие всех дочерних окон.

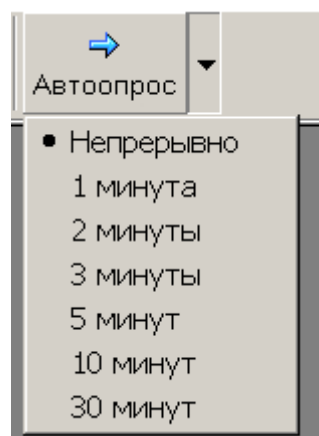
#### 4.4. Панель с кнопками

Располагается под главным меню.



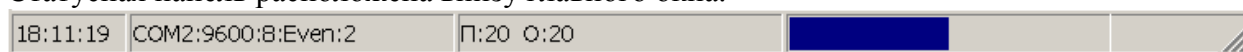
- Кнопка «Запись» - становится доступной если содержимое активного окна может быть записано в память Сикон С60.
- Кнопка «Обновить» - запускает обновление содержимого всех открытых и не свернутых окон из памяти Сикон С60.
- Кнопка «Стоп» - прерывает текущий обмен программы с Сикон С60, а также останавливает автоопрос, если он был запущен.
- Кнопка «Сохранить» - если данное окно позволяет сохранять свое содержимое в текстовый файл, то при нажатии на нее будет вызвано меню сохранения файла.
- Кнопка «Автоопрос» - попускает автообновление для открытых и не свернутых окон данными из Сикон С60.

Кнопка имеет выпадающее меню для задание периода автоопроса:



#### 4.5. Статусная панель

Статусная панель расположена внизу главного окна.



На ней отображается:

- текущее время на компьютере;
- если порт открыт, то показывается его параметры, а если не открыт, то надпись «Порт не открыт»;
- число посланных пакетов и число принятых ответов;
- индикатор состояния текущего процесса обмена между программой и Сикон С60.

#### 4.6. Примечания к пользовательскому интерфейсу

Все остальное пространство главного окна отведено для размещения дочерних окон.

Для удобства пользователя при закрытии окна сохраняется информация о его размерах и положении, если оно содержит таблицы, то и о ширине каждой колонки, что позволяет при повторном открытии данного окна не производить его настройки.

Клавиши быстрого доступа:

- обновить содержимое всех не свернутых окон данными из Сикон С60 - F5;
- остановить обмен данными с Сикон С60 - F12;
- если для данного активного окна доступна запись в Сикон С60 - F2;
- если для активного окна предусмотрена возможность сохранения их содержимого на диск в виде текстового файла – «Ctrl – S».

## 5. Описание окон

### 5.1. Окно «Всего, за 3/30 минут»

Показывает для каждого канала общее количество насчитанных импульсов, число импульсов за текущие и предыдущие 3 минуты, а так же за текущие и предыдущие 30 минут. Так же может отображаться в кВт\*ч в зависимости от коэффициентов пересчета, заданных в С60. Внизу окна располагается статусная панель с указанием за какой момент времени в Сикон С60 показаны данные в таблице.

Размер окна может быть изменен, так же может быть изменена ширина каждой колонки таблицы. Данные параметры сохраняются.

Содержимое данного окна можно сохранить в текстовый файл нажатием кнопки «Сохранить», столбцы в файле будут разделены знаком табуляции (для возможного экспорта в программы обработки электронных таблиц).

Канал	Всего	За текущие 3 минуты	За прошедшие 3 минуты	За текущие 30 минут	За прошедшие 30 минут
1	40811716	1461	1800	16200	18000
2	40811770	1461	1800	16200	18000
3	0	0	0	0	0
4	40811770	1461	1800	16200	18000
5	40811772	1461	1800	16200	18000
6	40811772	1461	1800	16200	18000
7	1157	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0

Значения на момент: 24.05.2007 16:29:26

### 5.2. Окно «Зафиксированные раз в сутки»

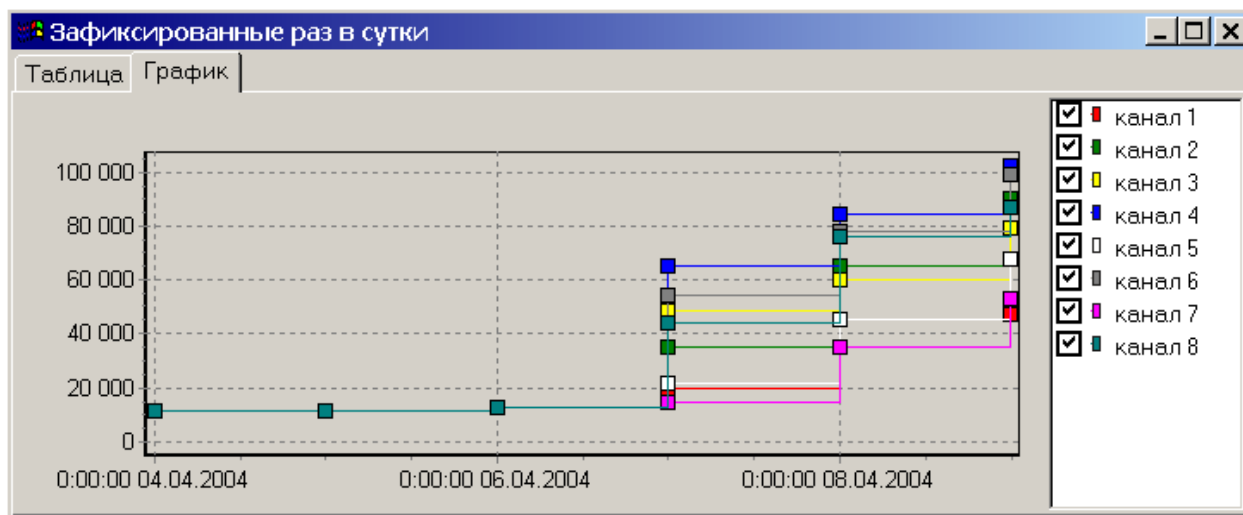
Показывает для каждого канала число импульсов от сброса зафиксированные в час фиксации. Журнал содержит 31 запись, более новая дата располагается вверху списка. Запись содержит дату и время фиксации и значения счетчиков импульсов от сброса для 8-и каналов. Так же может отображаться в кВт\*ч в зависимости от коэффициентов пересчета, заданных в С60. Данные можно смотреть как в табличной, так и в графической форме.

Размер окна может быть изменен, так же может быть изменена ширина каждой колонки таблицы. Данные параметры сохраняются.

Содержимое таблицы можно сохранить в текстовый файл нажатием кнопки «Сохранить», столбцы в файле будут разделены знаком табуляции (для возможного экспорта в программы обработки электронных таблиц).

Записи	Вр. фиксации	Канал 1	Канал 2	Канал 3	Канал 4	Канал 5	Канал 6
1	10.05.2007 0:00:00	28125239	28125237	0	28125237	28125239	28125239
2	11.05.2007 0:00:00	28989254	28989252	0	28989252	28989254	28989254
3	12.05.2007 0:00:00	29853269	29853267	0	29853267	29853269	29853269
4	13.05.2007 0:00:00	30717284	30717282	0	30717282	30717284	30717284
5	14.05.2007 0:00:00	31581299	31581297	0	31581297	31581299	31581299
6	15.05.2007 0:00:00	32445313	32445311	0	32445311	32445313	32445313
7	16.05.2007 0:00:00	33309327	33309325	0	33309325	33309327	33309327
8	17.05.2007 0:00:00	34173340	34173338	0	34173338	34173340	34173340

В графической форме данные представляются в следующем виде:



В правой части окна выбираются отображаемые каналы. При помощи указателя мыши можно масштабировать график.

Чтобы увеличить какую либо часть графика на весь экран надо выделить этот участок сверху-вниз и слева-направо указателем мыши нажав левую кнопку мыши.

Для прокрутки графика надо держа нажатой правую кнопку мыши двигать курсор.

Возврат к исходному изображению возможен при движении указателя мыши снизу-вверх и справа-налево при нажатой левой кнопки.

### 5.3. Окно «3-х минутные интервалы»

Показывает для каждого канала насчитанное число импульсов в трехминутных интервалах. Так же может отображаться в кВт\*ч или кВт в зависимости от коэффициентов пересчета, заданных в С60. Журнал содержит 50 записей, более новая дата располагается вверху списка. Запись содержит дату и время фиксации данного интервала. Два поля статуса – пропадание питания и перевод времени, сезон, если в данном интервале происходили данные события, то



ставится звездочка. Далее в таблице располагаются данные о числе импульсов за интервалы для каждого канала.

Данные можно смотреть как в табличной, так и в графической форме.

Размер окна может быть изменен, так же может быть изменена ширина каждой колонки таблицы. Данные параметры сохраняются.

Содержимое таблицы можно сохранить в текстовый файл нажатием кнопки «Сохранить», столбцы в файле будут разделены знаком табуляции (для возможного экспорта в программы обработки электронных таблиц).

Работа с графиком идентична работе с графиком в окне «**Зафиксированные раз в сутки**».

Номер	Время фиксации	Пропадание питания	Перевод времени	Летнее время	Канал 1	Канал 2	Канал 3	Канал 4	Канал
1	24.05.2007 16:12:00				1800	1800	0	1800	1800
2	24.05.2007 16:09:00				1800	1800	0	1800	1800
3	24.05.2007 16:06:00				1800	1800	0	1800	1800
4	24.05.2007 16:03:00				1800	1800	0	1800	1800
5	24.05.2007 16:00:00				1800	1800	0	1800	1800
6	24.05.2007 15:57:00				1800	1800	0	1800	1800
7	24.05.2007 15:54:00				1800	1800	0	1800	1800
8	24.05.2007 15:51:00				1800	1800	0	1800	1800
9	24.05.2007 15:48:00				1800	1800	0	1800	1800
10	24.05.2007 15:45:00				1800	1800	0	1800	1800
11	24.05.2007 15:42:00				1800	1800	0	1800	1800

#### 5.4. Окно «30-и минутные интервалы»

Показывает для каждого канала насчитанное число импульсов в тридцатиминутных интервалах. Так же может отображаться в кВт\*ч или кВт в зависимости от коэффициентов пересчета, заданных в С60. Журнал в Сикон С60 содержит записи за 45 суток, более новая дата располагается вверху списка. Таблица отображает данные за выбранную дату. Кнопками «←» и «→» осуществляется переход на предыдущую дату или следующую и автоматическое чтение данных из Сикон С60 за эти сутки.

Запись содержит дату и время фиксации данного интервала. Два поля статуса – пропадание питания и перевод времени, сезон, если в данном интервале происходили данные события, то ставится звездочка. Далее в таблице располагаются данные о числе импульсов за интервалы для каждого канала.

Данные можно смотреть как в табличной, так и в графической форме.

Размер окна может быть изменен, так же может быть изменена ширина каждой колонки таблицы. Данные параметры сохраняются.

Содержимое таблицы можно сохранить в текстовый файл нажатием кнопки «Сохранить», столбцы в файле будут разделены знаком табуляции (для возможного экспорта в программы обработки электронных таблиц).

Работа с графиком идентична работе с графиком в окне «**Зафиксированные раз в сутки**».

30-и минутные интервалы

Дата: 15.07.2004

Таблица | График

Номер	Время фиксации	Пропадание питания	Перевод времени	Летнее время	Канал 1	Канал 2	Канал 3	Канал 4	Канал 5	Канал 6
1	15.07.2004 10:30:00				18000	18000	18000	18000	18000	0
2	15.07.2004 10:00:00	*			17956	17957	17956	17956	17954	2
3	15.07.2004 9:30:00				18000	18000	18000	18000	18000	0
4	15.07.2004 9:00:00				14830	14830	14830	14830	14830	1
5										
6										
7										
8										
9										

### 5.5. Окно «Дата и время»

Дата и время

Время в Сикон С60: 19:57:44

Дата в Сикон С60: 03.04.2004

---

Время в ЭВМ: 19:57:43

Дата в ЭВМ: 03.04.2004

При обновлении отображается текущее время и дата в Сикон С60 и в ЭВМ на это момент. При нажатии на кнопку «Запись» будет выполнена попытка записать текущее время ЭВМ в Сикон С60.

По окончании запроса будет выведен результат операции, она может быть успешной или неуспешной, если пароль задан неверно.

Данное окно имеет всплывающее меню:

Дата и время

Время в Сикон С60: 19:57:44

Дата в Сикон С60:

---

Время в ЭВМ:

Дата в ЭВМ: 03.04.2004

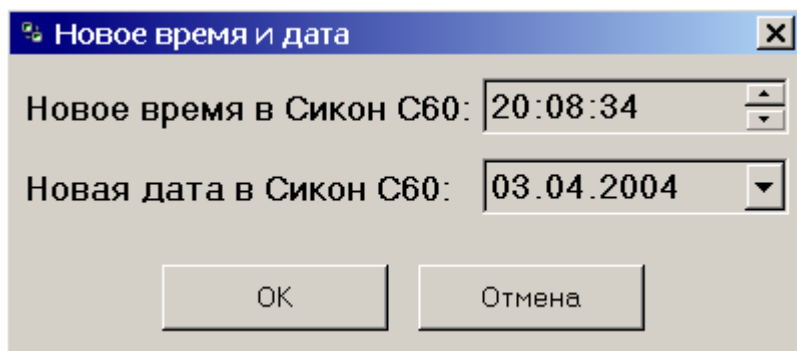
Считать время из Сикон С60

Установить время с компьютера в Сикон С60

Задать время в Сикон С60

Пункт «Установить время с компьютера в Сикон С60» аналогичен нажатию на кнопку «Запись».

Пункт «Задать время в Сикон С60» вызывает окно при помощи которого можно задать произвольное время (год может быть от 2000 до 2099):

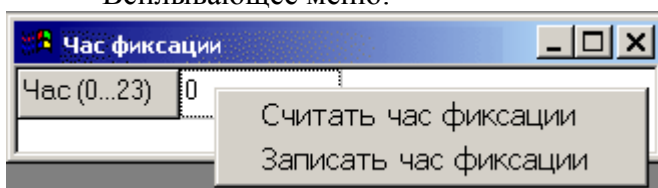


## 5.6. Окно «Час фиксации»

Позволяет просмотреть и установить час фиксации числа импульсов от сброса в Сикон С60. Значение часа задается от 0 до 23. Запись и обновление можно проводить как через кнопки «Запись» и «Обновить» так и через всплывающее меню. Запись может быть не произведена если пароль задан неправильно о чем тогда будет соответствующее предупреждение. В случае успешной записи появится подтверждение.



Всплывающее меню:

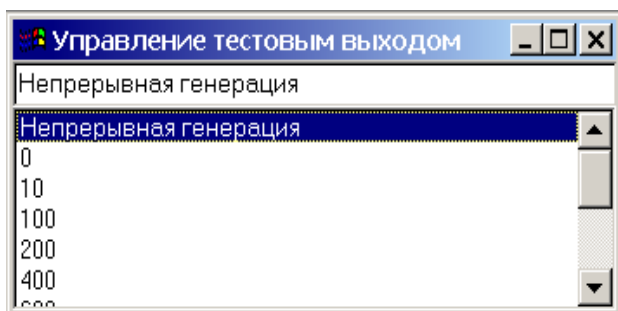


## 5.7. Окно «Управление тестовым выходом»

Данное окно позволяет осуществлять управление генерацией тестового сигнала в Сикон С60. Однако установленный параметр действителен в Сикон С60 только до его сброса, после старта Сикон С60 устанавливается непрерывная генерация на тестовом выходе.

Сикон С60 поддерживает следующие режимы работы тестового выхода:

- непрерывная генерация;
- отсутствие генерации;
- выдача заданного числа импульсов.



Для задания непрерывной генерации следует выбрать в списке пункт «Непрерывная генерация».

Для остановки генерации сигнала выбрать в списке или ввести значение 0.

Для выдачи заданного числа импульсов выбрать данное значение из списка или ввести его самостоятельно, значение должно быть в диапазоне от 1 до 65535, об этом будет сообщено, если введено недопустимое значение. Введенное значение помещается в вершину списка. Данный список сохраняется при закрытии окна.

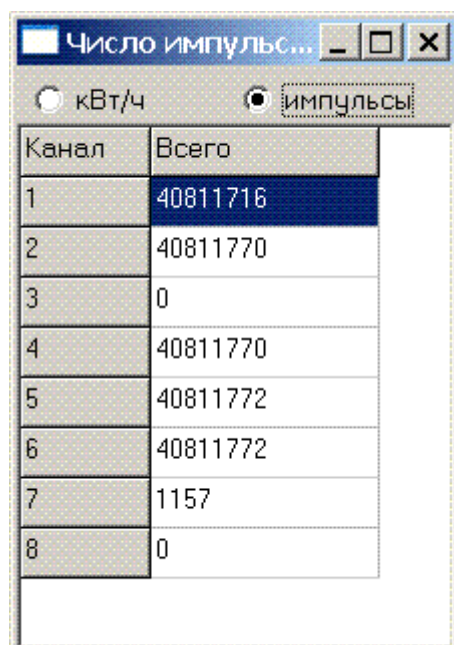
Новое состояние устанавливается нажатием кнопки «Запись» или пунктом «Записать новое состояние тестового выхода» всплывающего меню.

### 5.8. Окно «Число импульсов от сброса»

Данное окно позволяет, как просмотреть число импульсов от сброса для каждого канала, так и изменить их значения. Так же может отображаться в кВт\*ч в зависимости от коэффициентов пересчета, заданных в С60. Для того чтобы новые значения были записаны в Сикон С60, должна быть снята защита от записи в Сикон С60 и установлен в программе правильный пароль.

Введенные значения должны быть целыми числами в диапазоне от 0 до 4294967295, в противном случае об этом будет сообщено программой.

Запись осуществляется нажатием кнопки «Запись» или пунктом «Записать» всплывающего меню.



Канал	Всего
1	40811716
2	40811770
3	0
4	40811770
5	40811772
6	40811772
7	1157
8	0

### 5.9. Окно «Коэффициенты датчиков и счетчиков»

Данное окно позволяет, как просмотреть коэффициенты для каждого канала, так и изменить их значения. Для того чтобы новые значения были записаны в Сикон С60, должна быть снята защита от записи в Сикон С60 и установлен в программе правильный пароль.

Значения вводятся в формате с плавающей точкой. В случае введение некорректного значения об этом будет сообщено.

Запись осуществляется нажатием кнопки «Запись» или пунктом «Записать» всплывающего меню.

Канал	Козфициент датчиков	Козфициент счетчиков
1	0.00000	1.00000
2	0.00000	1.00000
3	0.00000	1.00000
4	0.00000	1.00000
5	0.00000	1.00000
6	0.00000	1.00000
7	0.00000	1.00000
8	0.00000	1.00000

### 5.10. Окно «Сезонный перевод времени»

В этом окне задаются правила сезонного перевода времени. При чтении правила читаются из Сикон С60, если в нем были установлены некорректные правила, то будет выведено сообщение.

Тип перевода	Год	Месяц	Тип дня	Номер дня	Час
На час назад (зимнее):	4	Октябрь	Воскресенье	Последний	3
На час вперед (летнее):	5	Март	Воскресенье	Последний	2

Правила задаются следующим образом:

- год перевода 0...99;
- месяц перевода или нет перевода;
- тип дня: день месяца, воскресенье, понедельник, вторник, среда, четверг, пятница, суббота;
- номер дня: последний или номер дня или номер недели в месяце;
- час перевода: 1...23 для перевода на зимнее и 0...22 когда на летнее

Т.е. для того, чтобы правила сезонного перевода были приняты Сикон С60 надо корректно задать два типа перевода. Если правила заданы не корректно, то в случае если пароль подошел, их запись будет проведена, но они будут заблокированы, а при чтении правил будет выдаваться сообщение о том, что конкретно не правильно задано.

Если выбран день месяца, то в номере дня указывается какой именно день по счету, Сикон С60 проверит корректность по календарю с учетом високосного года. Если тип дня задано как название дня недели, то в номере дня можно задать, что он последний или какой по счету в этом месяце, Сикон С60 так же проверит корректность.

Если были заданы некорректные данные, то при чтении Сикон С60 может выдать следующие сообщения:

- «Не правильно задан год зимнего перевода (должен быть 00...99)»
- «Не правильно задан месяц зимнего перевода (должен быть 1...12 или 0 - нет перевода)»
- «Не правильно задан тип дня зимнего перевода (должен быть 0 - в заданный день месяца или 1...7)»
- «Не правильно задан номер дня зимнего перевода»
- «Не правильно задан час зимнего перевода (должен быть 1...23)»
- «Не правильно задан год летнего перевода (должен быть 00...99)»
- «Не правильно задан месяц летнего перевода (должен быть 1...12 или 0 - нет перевода)»

«Не правильно задан тип дня летнего перевода(должен быть 0 - в заданный день месяца или 1...7)»

«Не правильно задан номер дня летнего перевода»

«Не правильно задан час летнего перевода (должен быть 0...22)»

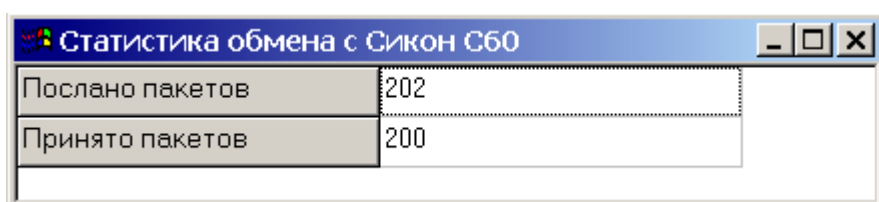
«Задан только один тип перевода, а должны быть установлены и зимний и летний»

Запись и чтение правил также возможно через всплывающее меню данного окна.

### 5.11. Окно «Статистика обмена с Сикон С60»

В этом окне выводится число посланных пакетов и число принятых от Сикон С60. Значения могут отличаться не только из-за некачественной связи, но и из-за особенностей операционной системы компьютера и реализации протокола Modbus RTU в «Конфигуратор Сикон С60».

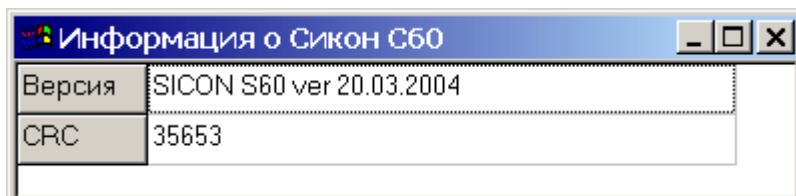
Значения счетчиков можно обнулить через пункт «Сбросить показания» всплывающего меню.



Статистика обмена с Сикон С60	
Послано пакетов	202
Принято пакетов	200

### 5.12. Окно «Информация о Сикон С60»

Выводится строка с версией программы в Сикон С60 и циклической контрольной суммы (CRC) программного кода Сикон С60. Версия записана в памяти Сикон С60. CRC рассчитывается каждый раз при запросе.



Информация о Сикон С60	
Версия	SICON S60 ver 20.03.2004
CRC	35653

### 5.13. Окно «Регистратор перезапусков Сикон С60»

В это окна выводится системный регистратор из Сикон С60. В нем содержится 40 записей, запись ведется по кругу. Каждая запись состоит из даты и времени фиксации данного события и строки с причинами фиксации. Может быть сразу несколько причин.

В столбце «События» могут быть следующие записи:

- {включение питания} – в данное время произошла подача питания;
- {внешний сброс} – переключателем на Сикон С60 был вызван сброс процессора;
- {провал напряжения} – произошел провал питающего напряжения процессора, причина: отклонение питающего напряжения от нормы, также данные сообщение появляется при включении питания;
- {сторожевой таймер} – сработал сторожевой таймер, причины: «зависание процессора» или ошибка в программе;

- {холодный рестарт} – был выполнен холодный рестарт по команде от переключателей на Сикон С60 или по команде из сети (см. ниже);
- {рестарт по команде} – ставится если рестарт (горячий если не стоит признак {холодный рестарт}) был проведен по команде из сети или выполнен холодный рестарт при помощи переключателей на Сикон С60;
- {ошибка записи в часы} – управляющая программа Сикон С60 не смогла провести запись в часы, возможная причина: аппаратный сбой;
- {нет секундных прерываний от часов} – от часов в Сикон С60 не приходят секундные прерывания, возможная причина: аппаратный сбой;
- {некорректные данные из часов} – из часов Сикон С60 прочитано не корректное значение времени
- {переполнение аппаратного стека} – управляющая программа определила, что переполнен аппаратный стек, причина: программная ошибка;
- {сбой в программной среде} - управляющая программа определила, что произошел сбой в программной среде, причина: программная ошибка.

Записи	Время фиксации	События
1	07.12.2004 17:48:04	{холодный рестарт} {рестарт по команде}
2	08.12.2004 9:08:21	{включение питания} {внешний сброс} {провал напряжения}
3	09.12.2004 9:31:43	{включение питания} {внешний сброс} {провал напряжения}
4	10.12.2004 8:47:23	{включение питания} {внешний сброс} {провал напряжения}
5	14.12.2004 8:51:37	{включение питания} {внешний сброс} {провал напряжения}
6	15.12.2004 10:21:09	{включение питания} {внешний сброс} {провал напряжения}
7		
8		
9		
10		
11		

#### 5.14. Окно «Регистратор переводов времени в Сикон С60»

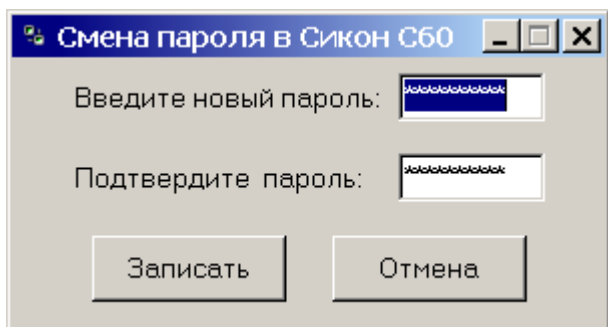
В это окна выводится регистратор переводов времени в Сикон С60. В нем содержится 40 записей, запись ведется по кругу. Каждая запись состоит из даты и времени, когда был выполнен перевод и дата и времени, которая была установлена.

Записи	Старое время	Новое время
1	22:06:14 03.04.2004	22:06:13 03.04.2004
2	22:06:21 03.04.2004	22:07:16 03.04.2004
3		
4		

#### 5.15. Окно «Смена пароля в Сикон С60»

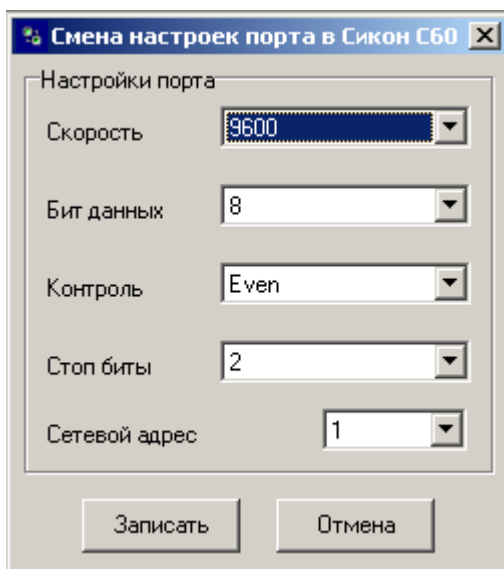
В данном окне вводится новый пароль, он должен быть подтвержден. Для успешной смены пароля старый пароль должен быть правильным. Если смена пароля прошла успешно, то он вводится и в «Конфигуратор Сикон С60».

Пароль представляет из себя число из 10 цифр. Возможен только ввод десятичных цифр.



### 5.16. Окно «Смена настроек порта в Сикон С60»

В данном окне проводится смена настроек параметров порта в Сикон С60, при успешной смене настроек порта в Сикон С60 меняются настройки и в программе. Если пароль не совпал с паролем в Сикон С60, то будет выдано соответствующее сообщение.



### 5.17. Окно «Поиск Сикон С60 в сети»

Запускается последовательный перебор всего доступного диапазона адресов (1...247). Если на запрос номера версии получен ответ, то следом запрашивается CRC программного кода Сикон С60 и в случае успешного приема значения CRC помещает полученные данные в таблицу.



Сетевой адрес	Версия	CRC программного кода
3	SICON S60 ver 06.08.2004	53225
4	SICON S60 ver 06.08.2004	42344
6	SICON S60 ver 06.08.2004	42344

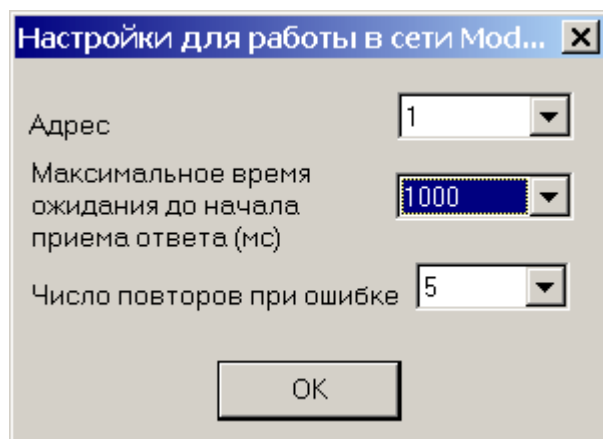
### 5.18. Окно «Настройки для работы в сети Modbus»

В данном окне производятся настройки, влияющие на работу «Конфигуратор Сикон С60» в сети Modbus.

Задается адрес Сикон С60 с которым будет проводиться связь, Сикон С60 по умолчанию настроен на адрес 1. Устанавливается максимальное время ожидания до начала приема ответа от Сикон С60, разные команды выполняются за разное время и если при определенных настройках подтверждения на одни команды принимается, а на другие нет, то попробуйте увеличить это значение.

Число повторов при ошибке определяет сколько повторных запросов будет сделано если не принято ответа. Лучше устанавливать это значение отличным от нуля, т.к. Сикон С60 может передать ответ, а ЭВМ с «Конфигуратор Сикон С60» из-за особенностей реализации работы с протоколом Modbus не принять его или при плохой связи.

Настройки запоминаются и при следующем запуске программы будут восстановлены.

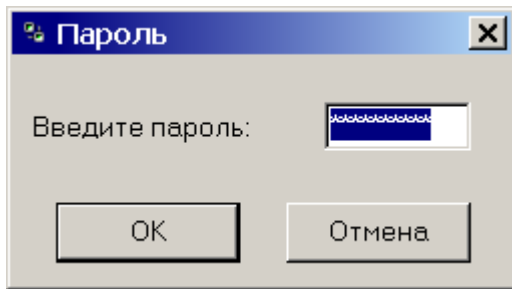


### 5.19. Окно «Пароль»

Смена пароля, который передается в Сикон С60 в некоторых командах. данное окно появляется автоматически при запуске программы, в нем уже введен пароль по умолчанию «1234», так что если в Сикон С60 стоит пароль по умолчанию, то достаточно нажать клавишу Enter или кнопку «ОК» на форме запроса пароля.

Однако если пароль сменить – он будет действовать только в этом сеансе работы с программой. При новом запуске программы опять будет выведен запрос с вводом пароля (и введенным паролем по умолчанию «1234»).

Пароль представляет из себя число из 10 цифр. Возможен только ввод десятичных цифр.



## 5.20. Окно «Настройка порта»

В этом окне задается последовательный порт ЭВМ через который идет общение с Сикон С60 и его параметры.

По умолчанию в Сикон С60 заданы следующие параметры порта:

- скорость: 9600;
- бит данных (неизменяемый параметр): 8;
- контроль: Even;
- стоп биты: 2

Установленные параметры запоминаются и будут загружены при следующем запуске программы.

