

**SFT2821**

**Руководство  
пользователя**

## Содержание

|                                                          |           |
|----------------------------------------------------------|-----------|
| <b>ВВЕДЕНИЕ .....</b>                                    | <b>3</b>  |
| <b>СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО ACE 900 .....</b>           | <b>8</b>  |
| <b>ГРАФИЧЕСКИЙ ИНТЕРФЕЙС.....</b>                        | <b>10</b> |
| <b>НАЧАЛО РАБОТЫ .....</b>                               | <b>12</b> |
| <b>УПРАВЛЕНИЕ УСТАНОВОЧНЫМИ ФАЙЛАМИ .....</b>            | <b>14</b> |
| <b>ПЕЧАТЬ .....</b>                                      | <b>18</b> |
| <b>ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ ПРИЛОЖЕНИЯ .....</b>                | <b>19</b> |
| <b>ПРОСМОТР И ИЗМЕНЕНИЕ УСТАНОВОК.....</b>               | <b>20</b> |
| <b>УСТАНОВКИ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ.....</b>                    | <b>27</b> |
| <b>НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ ПРИЛОЖЕНИЯ .....</b>             | <b>37</b> |
| <b>ВЕРСИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ .....</b>             | <b>39</b> |
| <b>ИНСТАЛЛЯЦИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ SFT2821.....</b> | <b>40</b> |
| <b>ПРИЛОЖЕНИЕ 1: СООБЩЕНИЯ ОБ ОШИБКАХ .....</b>          | <b>49</b> |
| <b>ПРИЛОЖЕНИЕ 2: ОБРАЗЕЦ РАСПЕЧАТКИ.....</b>             | <b>50</b> |

## **Введение**

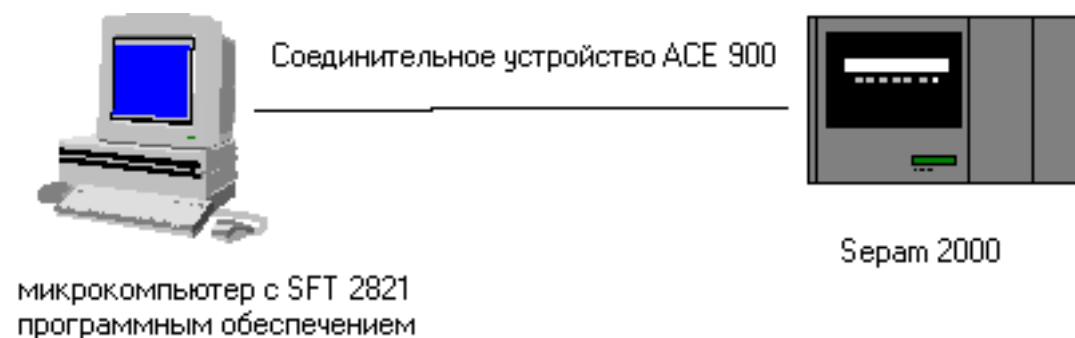
### **Описание**

Программное обеспечение SFT2821 для персонального компьютера является средством, используемым для установки и работы с системой Sepam 2000.

Оно может работать на микрокомпьютерах типа персонального компьютера с установленной 32-разрядной операционной системой Windows™ 95/98 или Windows™ NT.

Связь между программой SFT2821 и Sepam 2000 происходит через терминальное соединение, которое обычно осуществляется с помощью миниатюрного терминального устройства TSM2001 или его SFT2801 эмуляции.

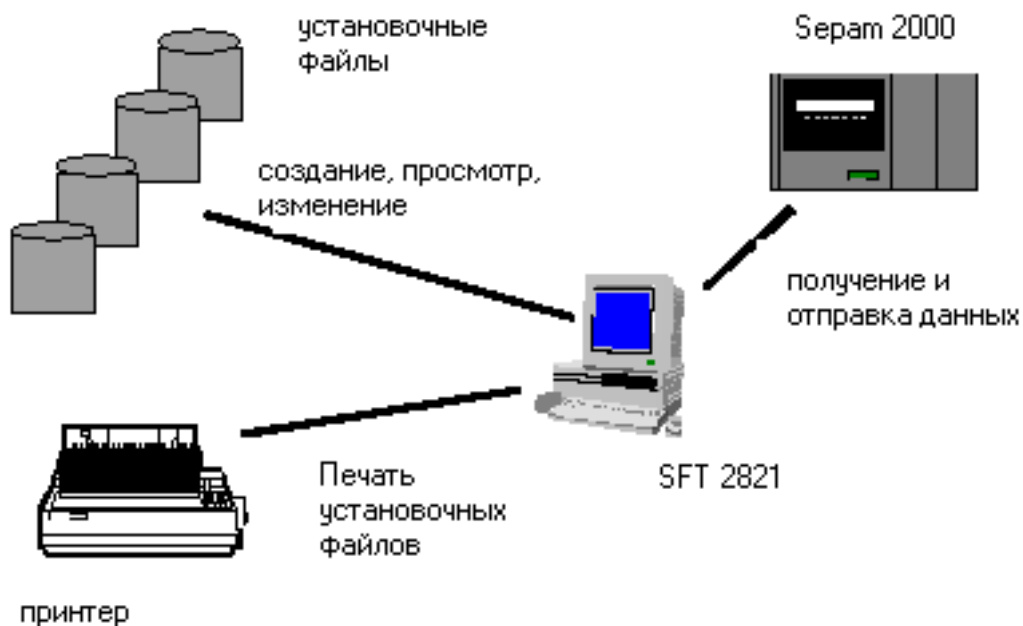
Персональный компьютер присоединяется к передней панели Sepam 2000 с помощью соединительного устройства ACE 900.



## Функции

Программа SFT2821 выполняет следующие функции:

- загрузка (DownLoad PC->Seram 2000) установок из ПК в Seram 2000. Загрузка производится из указанного пользователем установочного файла или из установочного файла по умолчанию,
- получение (UpLoad Seram 2000 -> PC) установок из Seram 2000 в файл на ПК,
- просмотр и изменение установочных файлов Seram 2000,
- печать установочного файла Seram 2000,
- сравнение содержания двух установочных файлов,
- выбор языка для работы приложения (французский, английский, итальянский, испанский) и порта для связи, используемого программой SFT2821
- выбор порта, используемого для обмена данными с Seram 2000.



## ***Требования к компьютеру и программному обеспечению***

Для работы с программным обеспечением SFT2821 необходимы следующие компоненты:

1. IBM PC - совместимый микрокомпьютер:
  - Процессор типа Pentium
  - частота процессора 133 МГц
  - оперативная память не менее 32 Мб
  - дисплей EGA, VGA, Super VGA с минимальным разрешением 800х600 точек
  - 3.5'' дискет (1.44 Мб)
  - жесткий диск (с 4 Мб свободного дискового пространства)
  - свободный RS232 порт (COM1, COM2, COM3 или COM4)
2. Установленное программное обеспечение:
  - Операционная система Windows™ 95 (версия 708 или более поздняя) или Windows™ 98
  - либо Windows™ NT 4.0 (версия 1382 с Service Pack 3 или более поздняя версия) с правами изменения системных файлов Windows™ NT
3. Принтер (опция)

## Описание листа функций

Для того, чтобы начать работу с Seram 2000, необходимо ввести установки в компьютер и затем отправить их в Seram 2000.

Существуют три категории установок или параметров для Seram 2000. Каждая категория установок разбита на отдельные функции. Программное обеспечение SFT2821 представляет каждую функцию в форме листа функции. Три категории установок – это:

1. «**Status**» параметры (параметры статуса), например:

- Phase CT – E/F sensor (фаза сенсора CT – E/F)
- VT ratio (отношение VT)
- Communication (связь)
- ...

2. «**program logic**» установки и параметры (установки и параметры программной логики). Эти установки и параметры сгруппированы в два листа данных:

- Timer (таймер)
- Parameters (параметры)

3. «**protections**» установки (установки защиты). Эти установки сгруппированы в несколько листов функций, озаглавленных от F01 до F99.

У каждого листа защиты может быть одно или несколько реле. Каждое реле изображено в виде одной закладки в соответствующем диалоговом окне. Каждая закладка имеет название типа Fxxу, где «xx» - это номер функции, а «у» - номер реле.

Например:

- F014 - реле 4 листа F01
- F181 - лист F18 (существует только одно реле для этой функции)

В оставшейся части документа выражение «лист функции» может относиться к листам «Status», «Program Logic» или «Protection».

## **Ссылка на картридж**

Наличие «status» параметров и установок функции защиты зависит от аппаратных средств Seram 2000.

Параметры, измененные пользователем, вносятся в установочные файлы. Файлы размещаются в выбранной пользователем директории, имя которой он указывает при сохранении данных.

Пользователь определяет имя и расположение установочного файла. Установочный файл имеет расширение «.rgl». Расширение установочного файла не может быть изменено.

Когда пользователь сохраняет установочный файл на диске, программа по умолчанию предлагает для хранения файла директорию «Setting» (установки). В процессе сохранения файла пользователь имеет возможность:

- Выбрать другую директорию
- Разделить директорию на поддиректории в соответствии с установками аппаратного обеспечения.

Когда пользователь создает новый установочный файл, программа SFT2821 предлагает ему выбрать ссылку на картридж из списка ссылок Seram 2000. При создании нового установочного файла параметры различных листов и реле определены параметрами, заданными в программе по умолчанию. **Они не используются в Seram 2000.**

Список ссылок на картриджи, распознаваемые программным обеспечением, не может быть изменен. Однако, он включает в себя ссылки на картриджи, обозначенные «4xxZ00» или «6xxZ00», для которых все «protection» листы определены с максимальным количеством реле. Это дает пользователю возможность создавать установочные файлы из настроенных Seram 2000 модулей.

Формат установочных файлов, так же как и формат файла, содержащего список картриджей, является закрытым. Поэтому работа с этими файлами невозможна вне программного обеспечения SFT2821.

## **Условия применения программного обеспечения**

Персональный компьютер с установленным SFT2821 программным обеспечением соединяется с Seram 2000 посредством соединительного устройства ACE900, поставляемого с эмулятором терминала SFT2801.

Программное обеспечение SFT2821 работает только с Seram 2000 совместимыми приложениями, например Seram 2000 S26 и Seram 2000 S36 приложениями, более поздними, чем 99xx. Оно не работает с более ранними приложениями и с Seram 2000 S46 приложениями. При попытке использования SFT2821 с несовместимым программным обеспечением пользователь получит соответствующее предупреждение (при этом целостность SFT2821 нарушена не будет).

# **Соединительное устройство ACE 900**

## ***Компоненты устройства***

Соединительное устройство ACE 900, поставляемое вместе с программным обеспечением SFT2821, состоит из следующих компонентов:

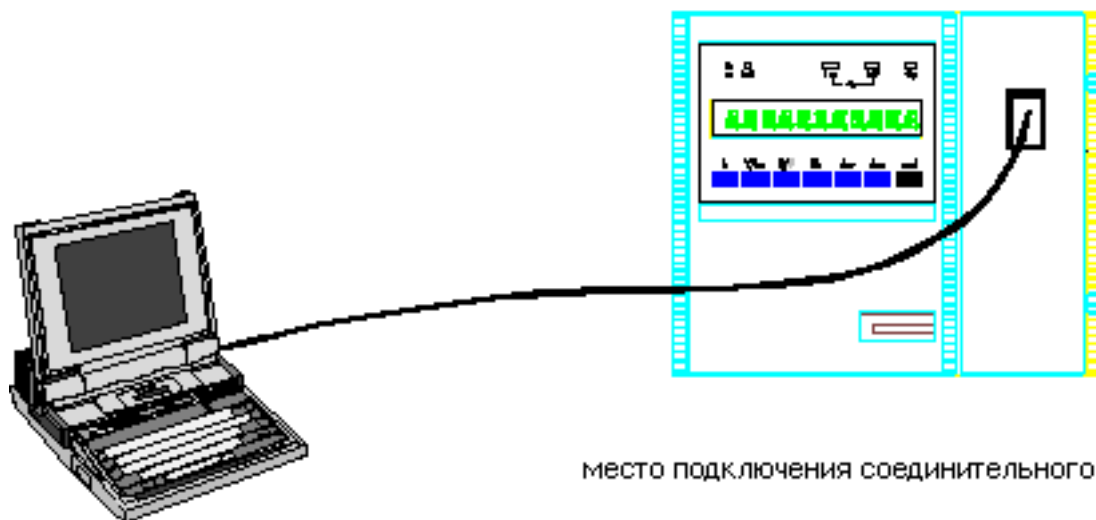
- переходник Seram 2000/RS232 – 1 шт.
- соединительный кабель для подключения к последовательному порту – 1 шт.

## ***Соединение***

Переходник Seram 2000/RS232 необходимо подключить к соответствующему разъему на передней панели Seram 2000, который находится позади небольшой открывающейся дверки. Другой конец кабеля присоединяется к одному из портов компьютера - COM 1, COM 2, COM 3 или COM 4 (выбор порта для подключения производится во время установки программного обеспечения).

Выбор порта для соединения производится через меню конфигурации.

передняя панель Seram 2000



место подключения соединительного кабеля

**Внимание!** Для связи компьютера и Seram 2000 может применяться **только** соединительное устройство ACE 900, поставляемое с программным обеспечением SFT2821. Использование любого другого кабеля или отсутствие переходника может повлечь за собой нарушения в работе Seram 2000.



## Характеристики

|                                     |                |                                                                                                                   |
|-------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Диэлектрическая изоляция            |                |                                                                                                                   |
| электрическая прочность диэлектрика | МЭК 60255-4/5  | 0.5 кВ обычный режим                                                                                              |
| 1.2/50 мксек импульс                | МЭК 60255-4/5  | 1 кВ обычный режим<br>0.5 кВ дифференциальный режим                                                               |
| Температурные режимы                |                |                                                                                                                   |
| Для работы                          | МЭК 60068-2    | От - 5 °С до + 55 °С                                                                                              |
| Для хранения                        | МЭК 60068-2    | От - 25 °С до + 70 °С                                                                                             |
| Электромагнитная совместимость      |                |                                                                                                                   |
| Излучение                           | МЭК 60255-22-3 | 30 В/м                                                                                                            |
|                                     | МЭК 61000-4-3  | 10 В/м                                                                                                            |
| Электростатика                      | МЭК 60255-22-2 | 8 кВ                                                                                                              |
| 1 МГц затухающая волна              | МЭК 60255-22-1 | 1 кВ обычный режим<br>0.5 кВ дифференциальный режим                                                               |
| 5 нсек импульс                      | МЭК 60255-22-4 | 1 кВ обычный и дифференциальный режимы с прямым взаимодействием<br>4 кВ обычный режим с емкостным взаимодействием |

# Графический интерфейс.

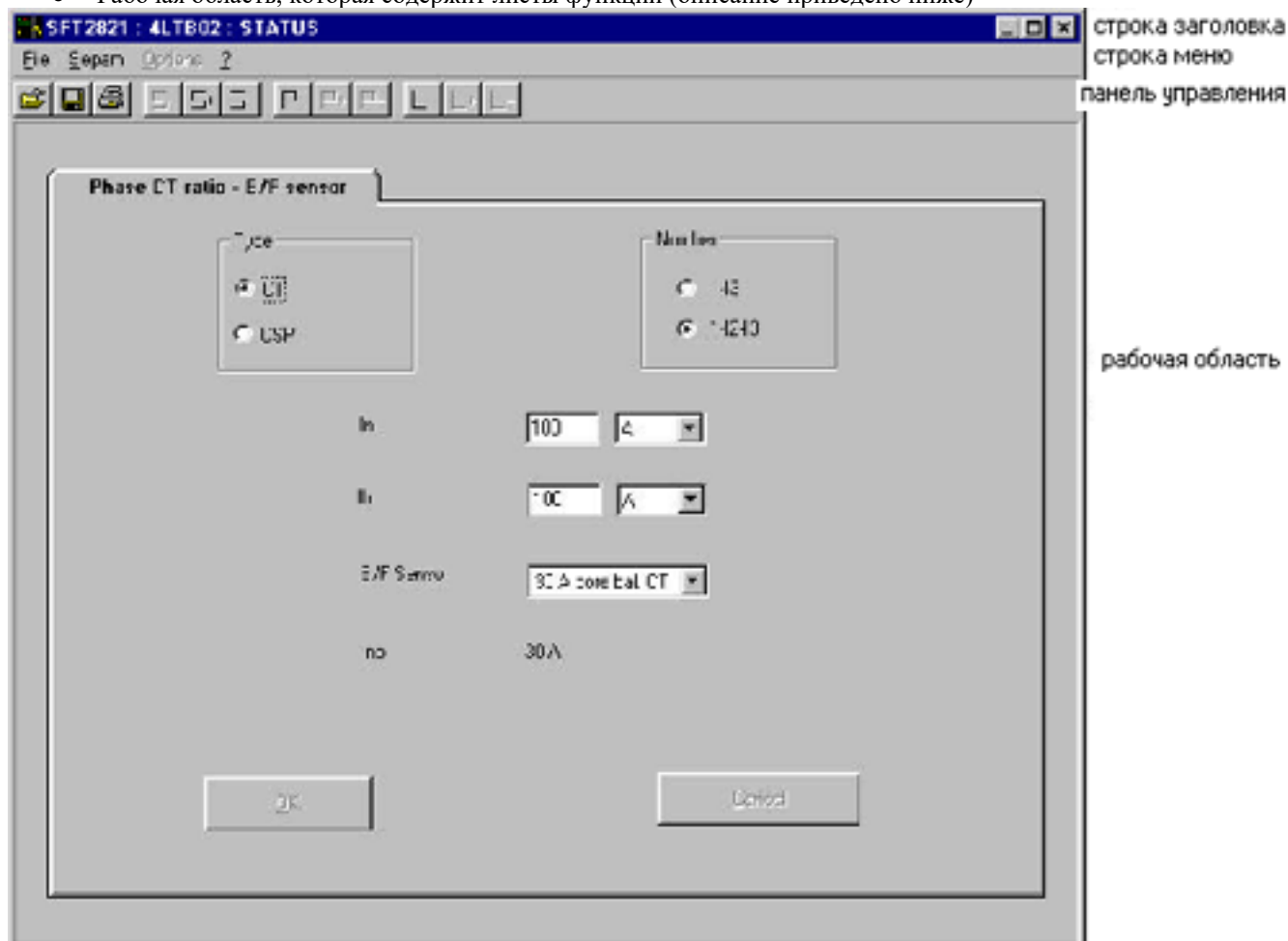
## Общее расположение.

Программное обеспечение SFT2821 является приложением с однодокументным интерфейсом. Это значит, что одновременно можно открыть только один установочный файл.

Вы можете запустить программу несколько раз таким образом, чтобы она выполнялась в различных окнах Windows™. Это дает возможность параллельно работать с несколькими установочными файлами.

Программа SFT2821 имеет стандартное окно Windows™ приложения, в котором есть следующие компоненты:

- Строка заголовка, в которой находятся стандартные кнопки управления окном (системное меню, свернуть, развернуть, закрыть). Эта область содержит название приложения (в данном примере SFT2821), которое должно быть дополнено названием активного установочного файла (в данном примере 4LSW05), если он есть, и типом листа, находящегося в процессе работы (в данном примере это лист "status").
- Строка меню (описание приведено ниже)
- Панель управления (описание приведено ниже)
- Рабочая область, которая содержит листы функций (описание приведено ниже)



М

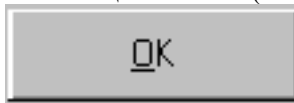
инимальное разрешение экрана для данного приложения - 800x600 точек.

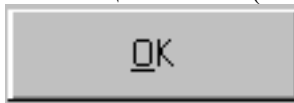
Приложение SFT2821 позволяет пользователю выбрать язык, на котором будут отображаться данные на экране.

## Активация объектов на экране.

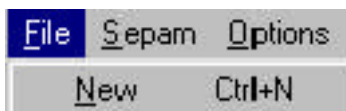
Объекты на экране могут быть активированы тремя способами:

- С помощью мыши – щелкая левой кнопкой на требуемом объекте (кнопка, список...)
- С помощью клавиатуры – нажимая следующую комбинацию клавиш («Alt» и букву, подчеркнутую на



экране). Например, чтобы активировать кнопку , пользователь нажимает клавишу «Alt» и клавишу «O» одновременно.

- С помощью комбинации клавиш быстрого доступа для активации меню. Комбинация быстрого доступа обозначается на экране при выборе меню. Например, доступ к функции «New» (новый) может быть осуществлен путем нажатия клавиш «Ctrl» + «N».



## Поведение

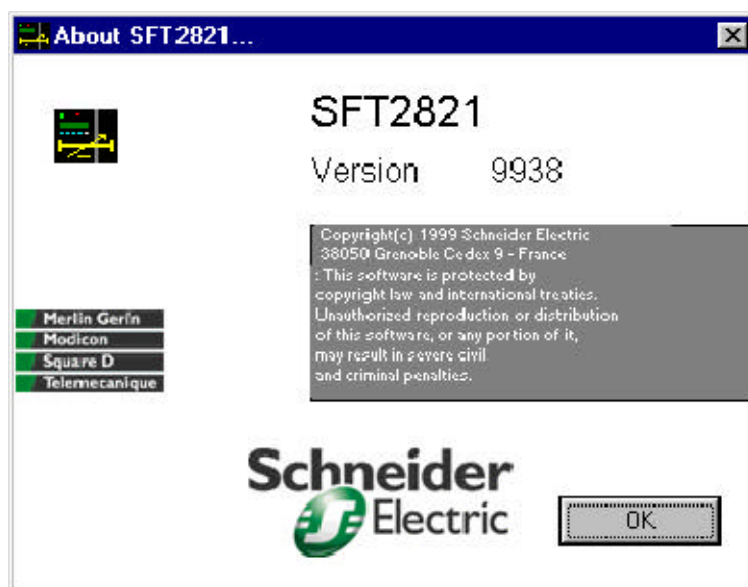
При активации элементов меню, а также в процессе работы, недоступные в данный момент пункты меню и панели управления будут выделены серым цветом. То же самое относится ко всем недоступным в данный момент элементам приложения, в частности к элементам листов функций.

Программное обеспечение SFT2821 разработано в соответствии со стандартными правилами, по которым работают Windows™ приложения. Мы не приводим здесь подробные описания этих правил. При необходимости читатели могут обратиться к документации, поставляемой вместе с их компьютерами.

## **Начало работы**

### **Активация приложения**

В диспетчере программ Windows™ дважды щелкните на иконке SFT2821 . В центре экрана появится следующее окно:



После того, как пользователь подтвердит сообщение нажатием кнопки «OK», на экране появляется основное окно программы SFT2821. Оно соответствует стандартному окну приложения, в котором рабочая область пустая.

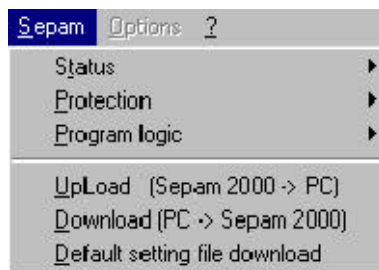
### **Строка меню**

Доступ к различным функциям программы SFT2821 осуществляется с помощью строки меню. Значение отдельных функций приводится ниже. В строке меню существует четыре типа меню:

1. **"File"** (меню Файл). Оно содержит стандартные команды управления файлами.



2. "Sepam" меню.

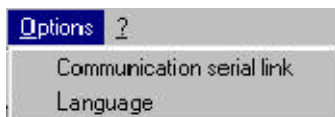


Первые три пункта меню используются для доступа к листам "Status" (статус), "Protection" (защита) или "Program Logic" (программная логика) соответственно.

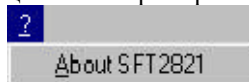
Последние три пункта меню могут быть использованы для:

- «UpLoad (Sepam 2000 -> PC)» получение установок из Sepam 2000 в файл на ПК,
- «DownLoad (PC -> Sepam 2000)» загрузка установок в Sepam 2000 из указанного пользователем установочного файла, находящегося на ПК,
- «Default setting file download» загрузка установок в Sepam 2000 из установочного файла по умолчанию, находящегося на ПК.

3. "Option" (меню опции).



4. "?" меню. Это меню содержит информацию о номере версии программного обеспечения.



## Панель управления

Функции программы SFT2821 доступны через панель управления:

- Иконка  соответствует пункту меню «New» (Новый), определенному выше,
- Иконка  соответствует пункту меню «Save» (Сохранить), определенному выше,
- Иконка  соответствует пункту меню «Print» (Печать), определенному выше.

Пользователь может перемещаться с листа на лист следующим образом:

- через  для «status» листов (статусных листов)
- через  для «protection» листов (листов защиты)
- через  для «program logic» листов (листов программной логики).

Процедура перемещения описана далее.

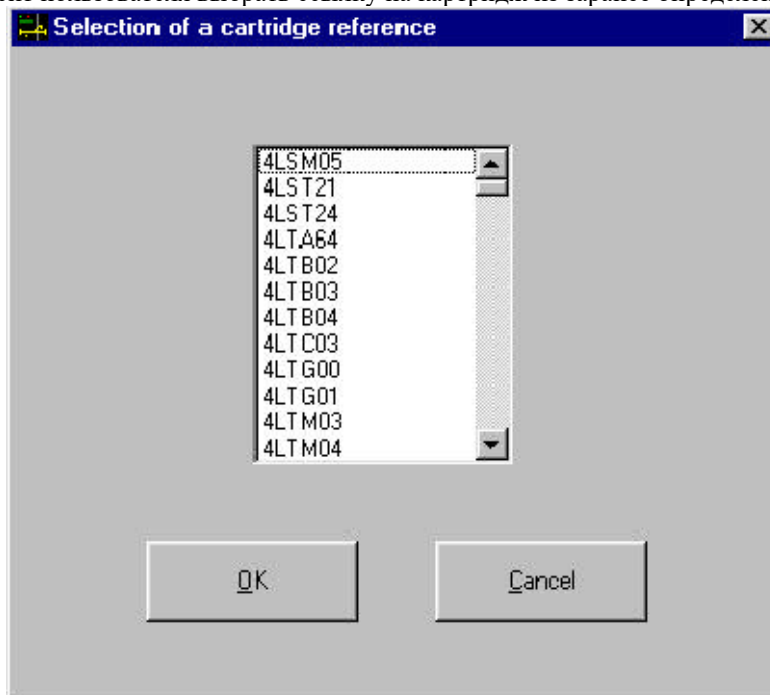
## Управление установочными файлами

### **Создание нового установочного файла**

Эта функция позволяет пользователю создавать новый установочный файл на основе параметров приложения, заданных по умолчанию. Эти параметры впоследствии могут быть изменены.

Функция активируется через «File» меню (пункт «New») или через панель управления.

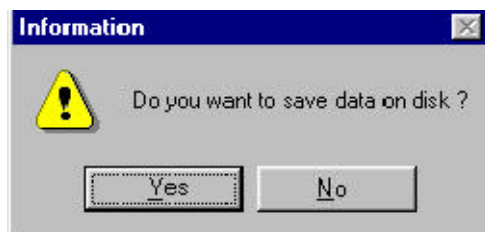
Программа SFT2821 просит пользователя выбрать ссылку на картридж из заранее определенного списка ссылок:



После того, как ссылка на картридж выбрана (кнопка «OK»), программа SFT2821 выводит на экран первый «Status» лист. Название выбранной ссылки на картридж появляется в строке заголовка.

Если пользователь нажимает на кнопку «Cancel» (отмена), на экране появляется основное окно приложения.

Если установочный файл уже открыт, программа SFT2821 предлагает сохранить установки в текущем файле, если туда были внесены изменения, и закрыть файл:



## Открытие установочного файла

Эта функция используется для просмотра и/или внесения изменений в установки уже существующего файла.

Функция активируется через «File» меню (пункт меню «Open») или с помощью панели управления.

Программа SFT2821 просит пользователя выбрать желаемый установочный файл в стандартном диалоговом окне Windows™.

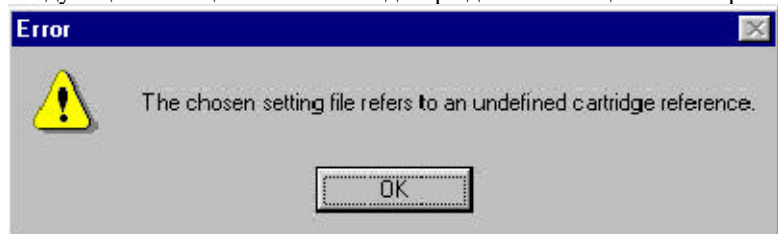
Пользователь выбирает установочный файл и нажимает кнопку «Open» (открыть). Если пользователь нажимает кнопку «Cancel» (отмена), на экране снова появляется основное окно приложения.

Установочный файл всегда имеет расширение «.rgl».

Если установочный файл уже открыт, программа SFT2821 предлагает сохранить установки в текущем файле, если туда были внесены изменения, и закрыть файл.

Установочный файл содержит данные о картридже, который был использован в процессе определения файла (функция «New»). Название картриджа появляется в строке заголовка.

Если ссылка на картридж отсутствует в списке картриджей, распознаваемом программой, на экране появляется следующее сообщение. После подтверждения сообщения на экране вновь появляется основное окно приложения.



Программа SFT2821 проверяет соответствие текущим аппаратным средствам параметров, определенных в листе установочного файла. Сообщения об обнаруженных ошибках появляются на экране в окне «Error» (ошибка).

Если пользователь пытается использовать некорректные данные, содержащиеся в установочном файле с помощью программного обеспечения SFT2821, приложение может быть закрыто при активации одной из функций программного обеспечения.

## Закрытие установочного файла

Эта функция позволяет пользователю закрыть текущий установочный файл. Она активируется через «File» меню (пункт «Close»)

Если установочный файл уже открыт, то программа предложит сохранить данные в текущем установочном файле (если в этот файл были внесены изменения), а затем закроет этот файл.

## Сохранение установочного файла

Эта функция используется для сохранения установочных параметров Sepam 2000:

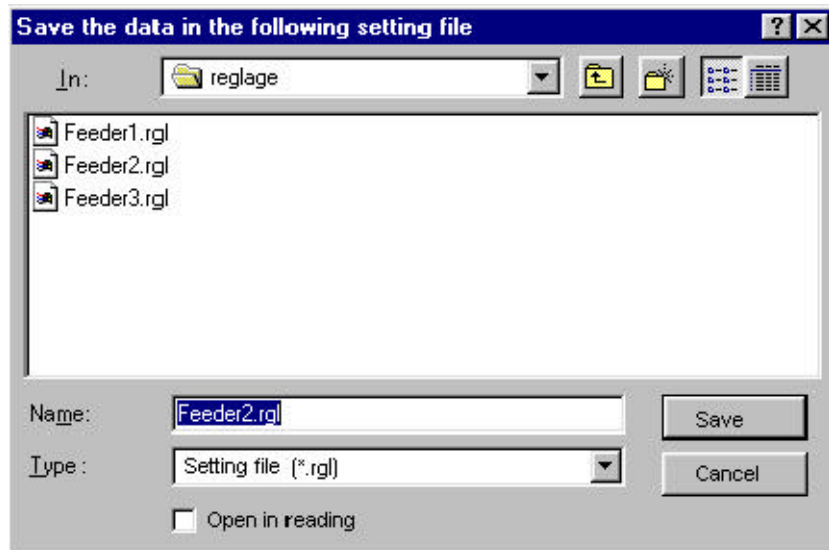
- для их сохранения в текущий установочный файл (функция «Save» - сохранить)
- для их сохранения в новый установочный файл (функция «Save As» - сохранить как)

Функция может быть вызвана через меню «File» (пункт меню «Save») или через панель управления.

Функция «Save» доступна только в том случае, если:

- один из параметров в текущем установочном файле был изменен. Сохранение производится в текущий установочный файл.
- существует новый установочный файл (полученный при выполнении функции «New») и введенные данные еще не были сохранены в нем.

При применении функций «Save» (сохранить) и «Save As» (сохранить как) к новым установочным файлам, программное обеспечение SFT2821 попросит пользователя ввести имя файла и название директории, в которой этот файл должен быть сохранен. Для этого на экране появляется следующее диалоговое окно

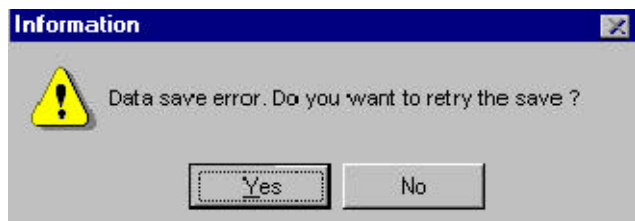


Установочный файл всегда имеет расширение «.rgl».

Программа SFT2821 осуществляет проверку и информирует пользователя в случае, если файл с указанным именем уже существует. Пользователь может либо произвести сохранение текущего установочного файла в существующий файл, нажав кнопку «Yes» (при этом данные, хранящиеся в файле, будут заменены на данные из текущего файла), либо отменить операцию сохранения, нажав кнопку «No».



Сообщения об ошибках появляются на экране при обнаружении любых ошибок. В данном случае программа предлагает повторить операцию сохранения.





## Сравнение установочных файлов

Данная функция используется для того, чтобы сравнить содержание двух установочных файлов Seram 2000. Файлы должны иметь ссылки на один и тот же картридж.

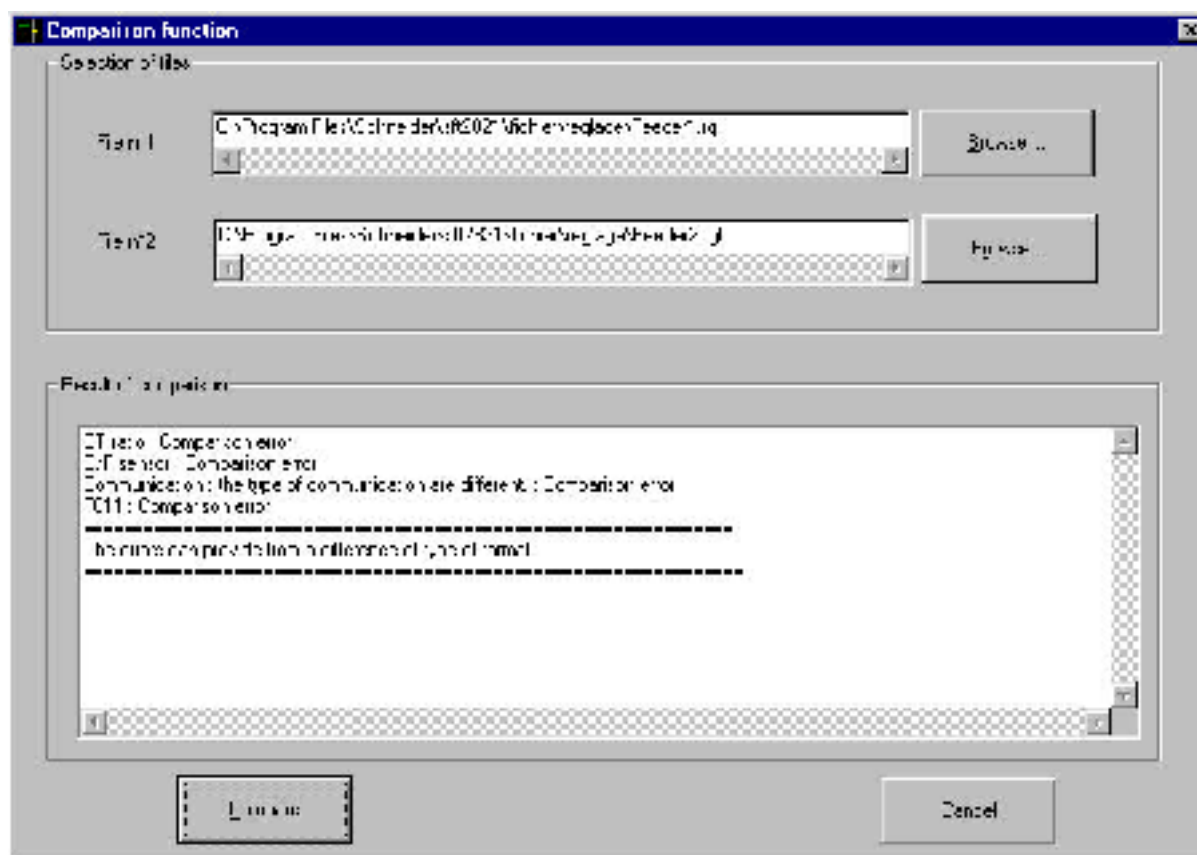
Функция активируется с помощью строки меню (пункт «Compare» - сравнить).

Функция сравнения «Compare» может быть активирована и в том случае, если не открыт ни один установочный файл. Функция сравнения просит пользователя выбрать два файла, которые он хотел бы сравнить.

Для того, чтобы начать сравнение, пользователь активирует кнопку «Compare» (сравнить).

Может быть три результата сравнения:

- Установочные файлы идентичны,
  - Установочные файлы несовместимы, т.е. файлы имеют ссылки на разные картриджи,
  - Установочные файлы ссылаются на один и тот же картридж, но обнаружены различия в установках функций.
- В таких случаях функция сравнения показывает список функций, в которых обнаружены ошибки сравнения.



Параметр установки, введенный двумя различными способами приводит к ошибке сравнения. Например, «time delay» (задержка времени), определенная как 50 мсек в одном из файлов и 0,05 сек в другом файле, приводит к ошибке сравнения.

# **Печать**

## **Введение**

Данная функция используется для печати активного установочного файла.

Печать производится на принтере, определенном по умолчанию. Выбор принтера производится с помощью панели управления Windows™.

Об ошибках, возникающих при печати, (например, отсутствие бумаги) пользователю сообщает менеджер печати (он не входит в состав программного обеспечения SFT2821).

## **Печать**

Функция печати активируется через меню (пункт «Print» - печать) или с помощью панели управления.

Функция доступна только после того, как установочный файл открыт.

## **Формат печати**

Распечатка имеет следующий формат:

1. На первой странице:
  - Название ссылки на картридж, которую пользователь выбрал при определении установочного файла
  - Имя файла
  - Текущая дата и время
2. Заголовок «Status» предшествует распечатке параметров, относящихся к листу «Status». Для каждого листа «Status» используется определенный формат:
  - Распечатки листов разделены горизонтальной чертой
  - Далее идет название листа
  - Каждый параметр листа печатается с новой строки в следующем виде:  
«Название параметра» = значение параметра
3. Заголовок «Protection» предшествует распечатке установок, относящихся к листам «Protection». Установки распечатываются:
  - Лист за листом
  - Внутри листа реле распечатываются друг за другом

Формат распечатки соответствует формату распечатки параметров листа «Status».

**Н.В.** Некоторые условия доступа определены в листах (например, «Number of VTs» - количество VT). Если доступ запрещен, параметры будут распечатаны, но вместо значения параметра появится надпись «Setting impossible» (установка невозможна).

4. Защитные установки и параметры установок, относящиеся к листам «Program Logic». Заголовок «Program Logic» предшествует распечатке листов.

**Пример распечатки приводится в Приложении 2.**

## **Завершение работы приложения**

Эта функция активируется через меню «File» (пункт меню «Exit» - т.е. выход) или с помощью иконки , расположенной в правом верхнем углу строки заголовка.

Если перед активацией этой функции был открыт установочный файл, программа SFT2821 предложит сохранить измененные данные в текущем открытом установочном файле перед завершением работы.

## Просмотр и изменение установок

Просмотр и/или изменение установок становятся доступными после того, как открыт установочный файл или после создания нового установочного файла. В оставшейся части документа термин «работа с установками» относится как к просмотру, так и к изменению установок.

Пользователь может работать с установками, получив доступ к листу установок.

### **Лист функции**

Установки, специфичные для функции, отображаются на экране в форме «листа функции», при этом в центре экрана появляется диалоговое окно с закладками.

Для листов «Status» или «Program Logic» используется диалоговое окно с единственной закладкой, которая представляет «Status» функцию или «Program Logic» функцию соответственно.

Phase CT ratio - E/F sensor

Type

☒ CT

☐ CSP

Number

☐ I-43

☒ I-1243

In 100 A

Ib 100 A

E/F Sensor 30 A core bal. CT

Ino 30 A

OK Cancel

Для «Protection» функций используется диалоговое окно с несколькими закладками. Название закладки отражает номер функции Seram 2000 и номер реле. Количество закладок соответствует количеству существующих для данной функции реле.

The screenshot shows a dialog box with two tabs: 'F011' (active) and 'F012'. The 'F011' tab contains the following settings:

- Curve: Definite (dropdown menu)
- Is: 300 (text input) and A (dropdown menu)
- T: 50 (text input) and ms (dropdown menu)

At the bottom, there are two buttons: 'OK' and 'Cancel'.

Некоторые листы имеют определенные условия доступа. В этом случае в центре листа вместо установок появляется сообщение, объясняющее причину отказа в доступе.

The screenshot shows a dialog box with two tabs: 'F381' (active) and 'F382'. The 'F381' tab displays an error message in the center:

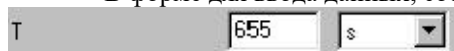
**Impossible setting.  
Change the value of Number.**

At the bottom, there are two buttons: 'OK' and 'Cancel'.

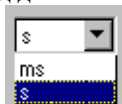
## Установки

Установки могут быть представлены на экране в различных формах:

- В форме для ввода данных, составленной из полей «Value» (значение) и «Unit» (единица измерения).

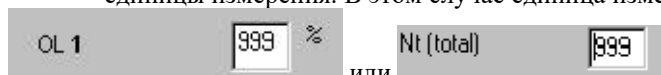


Поле «Value» представляет собой область для введения числовых данных. Пользователь может ввести в это поле не более 3 значащих цифр. В этом поле разрешается ввод десятичных знаков после запятой.



Поле «Unit» представляет собой выпадающий список, в котором пользователь может выбрать единицу измерения. Этот формат дает возможность вводить данные в различной форме. Например, значение установки, представленное в виде 450 А эквивалентно значению, представленному в виде 0.45 kA.

- В форме, состоящей из поля для ввода численного значения, дополненного при необходимости обозначением единицы измерения. В этом случае единица измерения не может быть изменена.

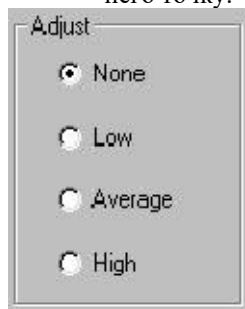


Пользователь может ввести в это поле не более 3 значащих цифр. В зависимости от установки, ввод десятичных знаков после запятой может быть разрешен или запрещен. Например:

Ввод десятичных знаков после запятой разрешен: 

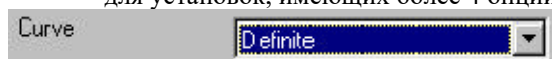
Ввод десятичных знаков после запятой запрещен: 

- В форме списка с переключателем в виде точки, где пользователь выбирает один из пунктов, помещая возле него точку. Такой формат используется для установок, имеющих не более 4 опций.



текущее значение установки отмечено точкой .

- В форме выпадающего списка, в котором пользователь выбирает один из пунктов. Этот формат используется для установок, имеющих более 4 опций.



Передвигаться с поля на поле можно с помощью клавиатуры, используя для этого клавишу «TAB».

## **Изменение установок**

В каждом из листов функций имеются две кнопки: «OK» и «Cancel».

Как только пользователь вносит изменения в любое из полей, представленных на экране, активируются кнопки «OK» и «Cancel». При этом все остальные функции программного обеспечения SFT2821 (функции, активируемые через строку меню и/или панель управления) становятся недоступными.

Нажатие кнопки «OK» (подтвердить) запускает проверку совместимости (см. ниже) и, если все в порядке:

- Новые значения установок этого листа принимаются и загружаются в память ПК. Затем пользователь должен сохранить все изменения в текущем установочном файле (функция «Save» - «сохранить» или «Save As» - «сохранить как»),
- кнопки «OK» и «Cancel» перестают быть активными
- Все функции программного обеспечения SFT2821 снова становятся доступными, за исключением настроек программы.

При нажатии кнопки «Cancel» (отменить):

- кнопки «OK» и «Cancel» перестают быть активными
- внесенные пользователем изменения исчезают
- на экране появляются значения, которые там были до внесения изменений
- Все функции программного обеспечения SFT2821 снова становятся доступными, за исключением настроек программы.

## **Округление значений**

Значение установки, введенное пользователем, может быть округлено до меньшего значения. Округление зависит от установки. Оно происходит в тот момент, когда пользователь подтверждает установки функции (кнопка «OK»). После подтверждения на экране появляется новое значение установки. Например, может произойти такое округление:

- До 10 мс для задержки времени

Таким образом, задержка в 176 мс округляется до 170 мс

- 
- До 1 А для текущего значения фазы
- До 0,1 А для значения тока утечки
- ...

## Проведение проверки совместимости

При подтверждении изменений в листе функции (кнопка «ОК»), программа SFT2821 запускает семантическую проверку установок.

Эта проверка может касаться:

- совместимости между собой различных установок функций
- совместимости установок с общими установками Seram 2000

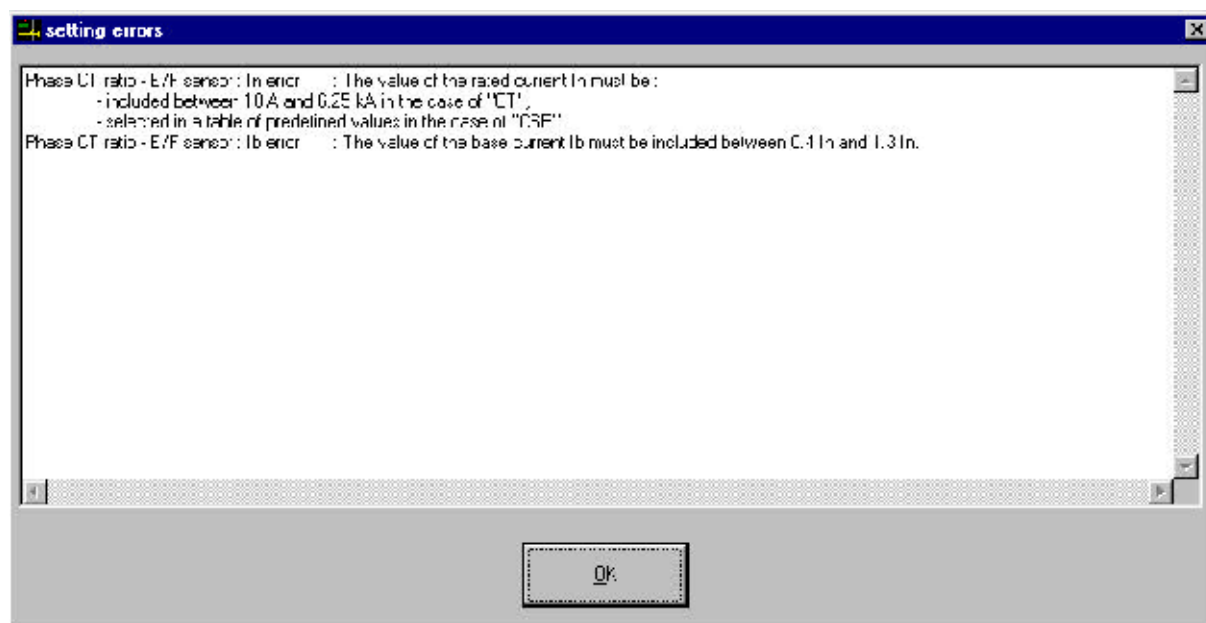
Семантическая проверка установок производится с использованием предварительно округленных значений установок.

Установки текущего листа сохраняются в памяти ПК, только если в результате семантической проверки не обнаружено ошибок.

Сообщения об ошибках выводятся на экран в окне «Error» (ошибка).

Сообщение об ошибке содержит следующую информацию:

- Название листа и реле, в котором обнаружена ошибка,
- Тип ошибки
- Описание ошибки



Нажатие кнопки «ОК» в этом окне приводит к возврату в текущий лист функции.

Для листов функций «Status», кроме проверки установок листа, проводится также семантическая проверка всех функций с указанием всех обнаруженных ошибок.

Ошибка, обнаруженная в другой функции, не приводит к изменениям установок листа «Status».



## Доступ к листам

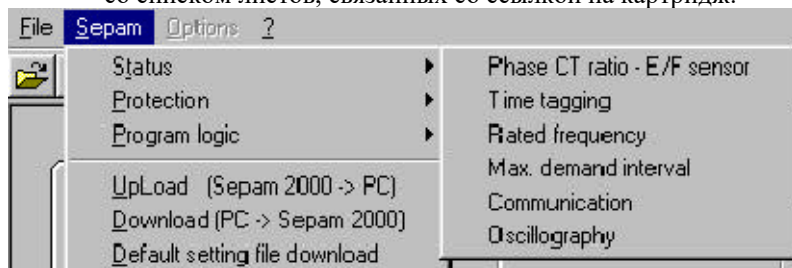
Возможность работы с теми или иными листами функций определяется картриджем, связанным с установочным файлом.

В строке заголовка справа от названия картриджа появляется надпись «Status», «Program Logic» или «Protection».

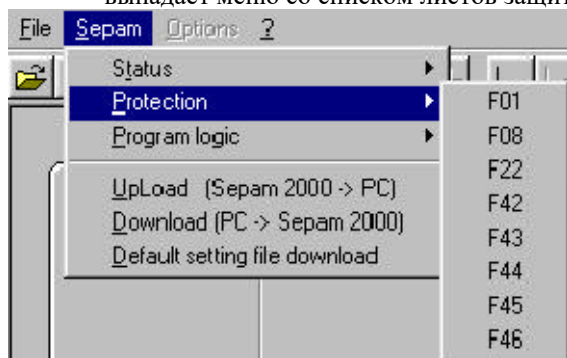
## Прямой доступ к записям

Когда открыт установочный лист, в строке меню появляются новые меню:

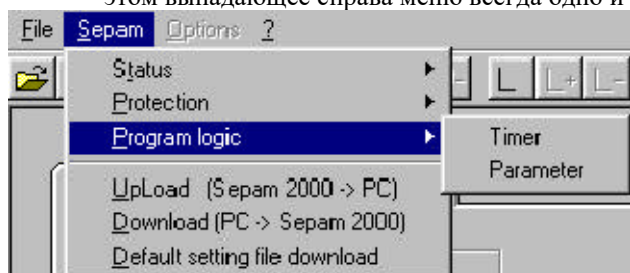
- Доступ к листам «Status» осуществляется из меню «Sepam» (пункт «Status»). При этом справа выпадает меню со списком листов, связанных со ссылкой на картридж.



- Доступ к листам «Protection» осуществляется также из меню «Sepam» (пункт «Protection»). При этом справа выпадает меню со списком листов защиты, связанных со ссылкой на картридж.



- Доступ к листам «Program Logic» осуществляется также из меню «Sepam» (пункт «Program Logic»). При этом выпадающее справа меню всегда одно и то же и не зависит от ссылки на картридж.



Когда пользователь выбирает один из пунктов меню и подтверждает свой выбор, на экране появляется соответствующий установочный лист.

## Перемещение между листами одной категории

С помощью панели управления пользователь может перемещаться от листа к листу внутри одной категории листов.

- Если лист, с которым работает пользователь, относится к категории листов «Status», то для перехода к следующему или предшествующему листу установок «Status» используются кнопки  или  соответственно
- Если лист, с которым работает пользователь, относится к категории листов «Protection», то для перехода к следующему или предшествующему листу установок «Protection» используются кнопки  или 
- Если лист, с которым работает пользователь, относится к категории листов □«Program Logic», то для перехода к следующему или предыдущему листу «Program Logic» используются кнопки  или 
- доступ к листам осуществляется по кругу, то есть вслед за последним в списке листом пользователь снова переходит к первому листу.

## Перемещение между различными категориями листов

Используя панель управления, пользователь может переместиться в другую категорию листов следующим образом:

- Кнопка  используется для перехода в категорию «Status». При этом открывается тот «Status» лист, с которым пользователь работал последним. Данная кнопка доступна только в том случае, когда текущий лист не относится к категории «Status» листов.
- Кнопка  используется для перехода в категорию «Program Logic». При этом открывается тот лист «Program Logic», с которым пользователь работал последним. Данная кнопка доступна только в том случае, когда текущий лист не относится к категории «Program Logic».
- Кнопка  используется для перехода к работе с реле в последнем «Protection» листе, с которым работал пользователь. Данная кнопка доступна, только если текущий лист не относится к категории «Protection».

Если пользователь переходит в категорию, с листами которой он раньше не работал, после нажатия соответствующей кнопки открывается:

- Первый лист в данной категории
- Первое реле листа (для листов категории «Protection»)

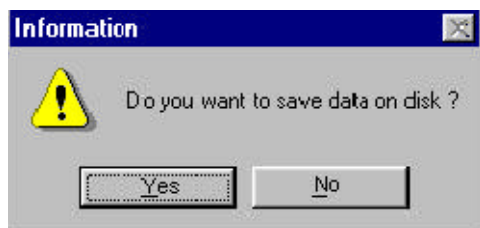
## Установки передачи данных

Существует 3 типа функций передачи данных.

Роль этих функций заключается в передаче всех установок Seram 2000 из Seram 2000 в файл на диске персонального компьютера:

- Загрузка установок в Seram 2000 из указанного пользователем установочного файла. Эта функция активируется через пункт меню «Download (PC -> Seram 2000)».
- Загрузка в Seram 2000 установок с установленными по умолчанию значениями. Эта функция активируется через пункт меню «Download Default setting file».
- Получение установок из Seram 2000 в установочный файл на ПК. Эта функция активируется через пункт меню «Upload (Seram 2000 -> PC)».

Если в какой-либо установочный файл были внесены изменения, то перед тем как приступить к операции передачи данных, программное обеспечение SFT2821 спрашивает пользователя, желает ли он сохранить на жестком диске изменения в установочном файле.



Вне зависимости от ответа пользователя, перед тем, как приступить к передаче данных, программа SFT2821 закрывает текущий установочный файл.

Перед началом операции передачи данных необходимо:

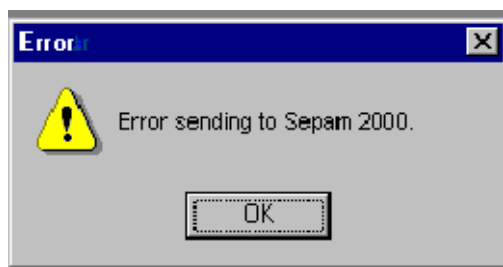
- Соединить ПК и Seram 2000, используя для этого соединительное устройство ACE 900 (см. раздел «Соединительное устройство ACE 900»).
- Указать программному обеспечению порт, через который будет осуществляться передача данных (см. раздел «Выбор порта для связи»).
- Убедиться, что Seram 2000 совместим с программным обеспечением SFT2821 (см. раздел «Условия применения программного обеспечения»).

Программное обеспечение SFT2821 может обнаружить значительное количество пользовательских ошибок. Сообщения об ошибках выводятся на экран в окне «Еггог» (ошибка). После подтверждения сообщения (нажатие пользователем кнопки «ОК») функция передачи данных отменяется и на экране снова появляется основное окно приложения.

Какова бы ни была функция передачи и на какой бы стадии ни находился процесс передачи данных, при обнаружении программным обеспечением SFT2821 ошибки передачи данных (например, ошибка четности, ошибка переполнения, повреждение соединительного кабеля, Sepam 2000 отключен или обесточен, неправильная версия Sepam 2000...), на экране появляется следующее сообщение об ошибке:



Если программа SFT2821 не может дальше осуществлять передачу в Sepam 2000 (ошибка порта связи), на экране появляется следующее сообщение:



В случае обнаружения ошибок, программное обеспечение SFT2821 пытается вернуть Sepam 2000 к нормальному состоянию.

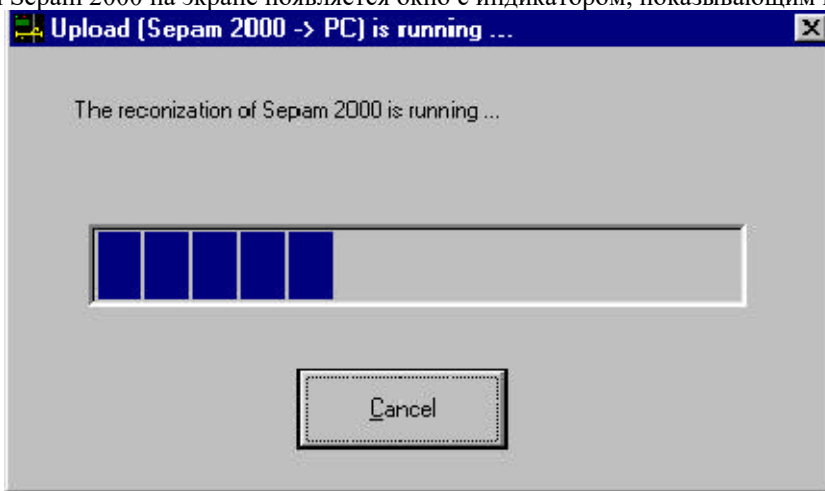
## Идентификация

Какая бы функция передачи данных ни была выбрана, в самом начале операции передачи происходит стадия идентификации Sepam 2000.

Целью этой стадии является:

- Инициализация порта связи
- Обмен информацией с Sepam 2000
- Проверка совместимости версии Sepam 2000 и программного обеспечения SFT2821
- Проверка соответствия ссылки на картридж, который должен быть загружен и ссылки на картридж установочного файла (в случае загрузки из определенного пользователем установочного файла)
- ввод и отправка пароля для операций загрузки.

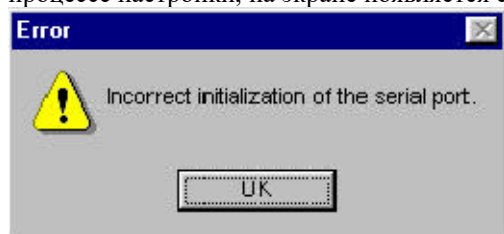
Во время стадии идентификации Sepam 2000 на экране появляется окно с индикатором, показывающим процент



выполнения текущей операции.

Пользователь имеет возможность прервать выполнение функции, нажав кнопку «Cancel» (отменить).

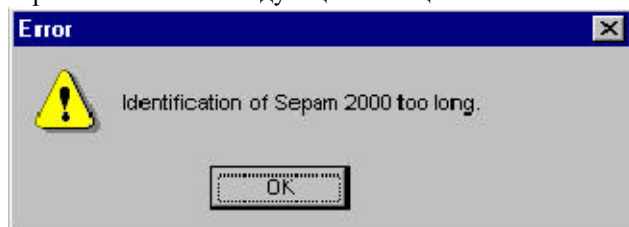
Если программное обеспечение SFT2821 не может установить необходимые параметры порта связи, указанного в процессе настройки, на экране появляется следующее сообщение:



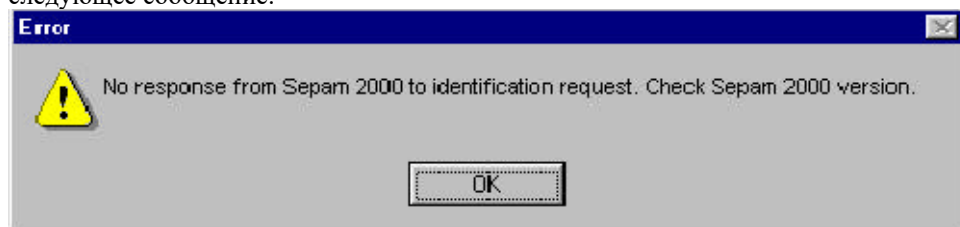
Если обнаружены ошибки соединения или отсутствие связи, программное обеспечение SFT2821 показывает на экране следующее сообщение:



Если программа SFT2821 обнаруживает, что стадия идентификации Sepam 2000 продолжается слишком долго, на экране появляется следующее сообщение:



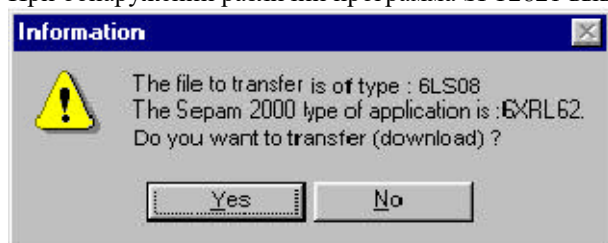
Совместимость Sepam 2000 и программного обеспечения SFT2821 определяется посредством идентификационного запроса Sepam 2000. Если Sepam 2000 не отвечает на запрос, программное обеспечение SFT2821 выводит на экран следующее сообщение:



Если Sepam 2000 идентифицирован, то, в случае операции загрузки из определенного пользователем установочного файла, программа SFT2821 проверяет соответствие между:

- ссылкой на картридж Sepam 2000,
- ссылкой на картридж, содержащейся в установочном файле, который должен быть передан в Sepam 2000,

При обнаружении различий программа SFT2821 выводит на экран следующее сообщение:



После этого можно либо продолжить выполнение функции передачи данных (кнопка «Yes») либо остановить ее выполнение (кнопка «No»).

Как только стадия идентификации завершена, окно с индикатором, показывающее процент выполнения функции, исчезает с экрана.

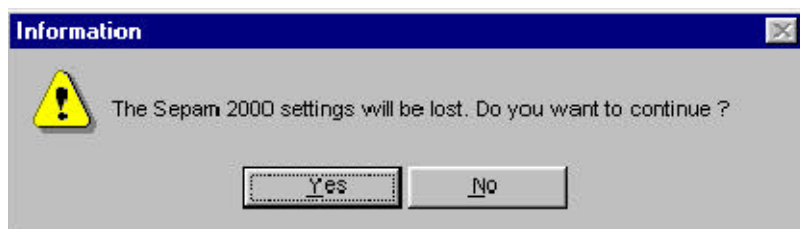
Стадия идентификации занимает около 30 секунд.

## Функция загрузки

Процессы загрузки из определенного пользователем установочного файла и из установочного файла по умолчанию практически идентичны.

Функции загрузки не осуществляют проверку содержания установочного файла, который будет передан в Seram 2000, они просто контролируют правильность передачи данных.

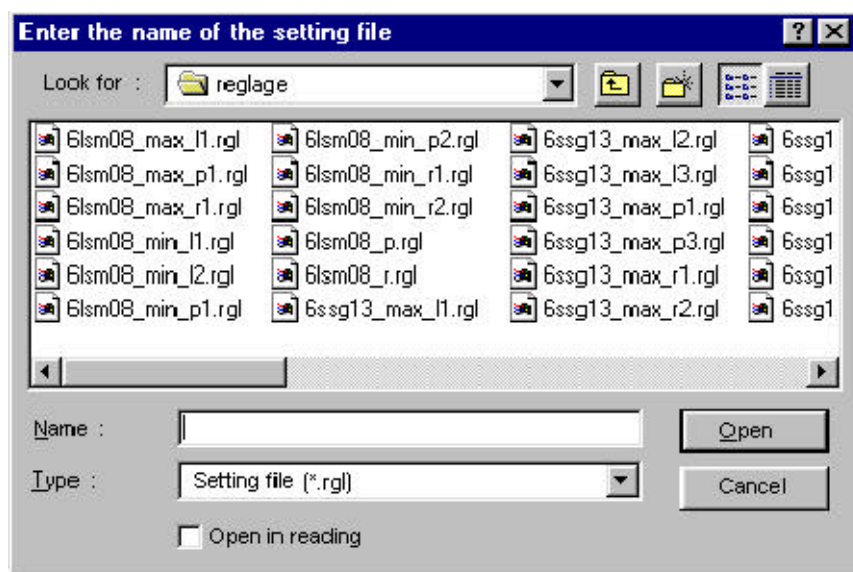
Перед осуществлением операции загрузки, программа SFT2821 просит пользователя подтвердить загрузку, предупреждая, что текущие установки Seram 2000 будут потеряны:



У пользователя есть две возможности:

- Продолжить загрузку, нажав кнопку «Yes».
- Прервать выполнение функции, нажав кнопку «No».

Если пользователь отвечает «да» (кнопка «Yes»), и если речь идет о загрузке из определенного пользователем установочного файла, программное обеспечение попросит пользователя указать в диалоговом окне имя файла и директорию:



После этого происходит стадия идентификации, описание которой дано выше.

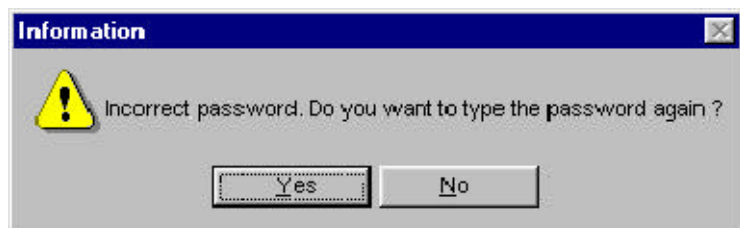
Если стадия идентификации прошла успешно, программное обеспечение SFT2821 попросит пользователя ввести пароль в специальном окне (см. рисунок). Пароль должен состоять из 4 – 7 цифр. Введенные пользователем символы обозначаются на экране в виде «\*». Пользователь подтверждает пароль нажатием кнопки «ОК».



Если пользователь вводит пароль, состоящий менее чем из 4 символов, появляется следующее сообщение. После этого пользователь может снова ввести пароль.



Пароль передается в Seram 2000 для верификации. Если пароль, введенный пользователем, отличается от пароля, признаваемого Seram 2000, программа SFT2821 информирует об этом пользователя. Пользователь может ввести новый пароль (кнопка «Yes»), или прекратить выполнение операции (кнопка «No»).



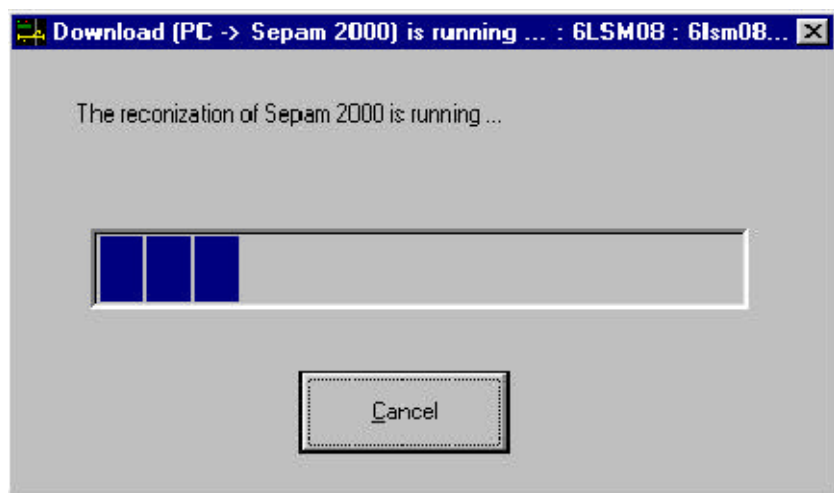


Если пароль правильный, то программное обеспечение SFT2821 начинает собственно загрузку.

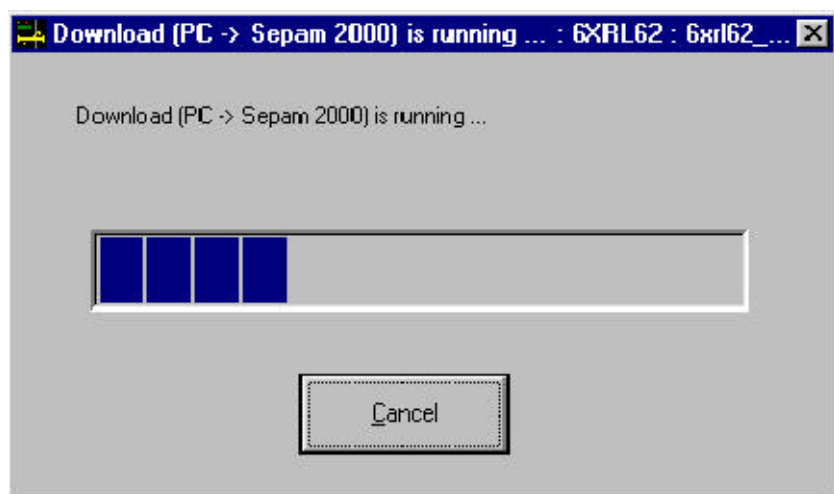
В течение этой стадии программа SFT2821 выводит на экран окно с индикатором, показывающим процент выполнения операции. В строке заголовка содержится информация о характере производимой операции: загрузка установок по умолчанию или загрузка установок из определенного пользователем установочного файла.

При загрузке из определенного пользователем установочного файла в строке заголовка содержится также имя файла, из которого производится загрузка.

Пример загрузки из определенного пользователем установочного файла.

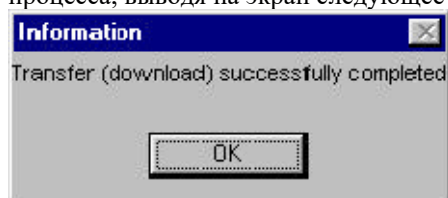


Пример загрузки из установочного файла по умолчанию:

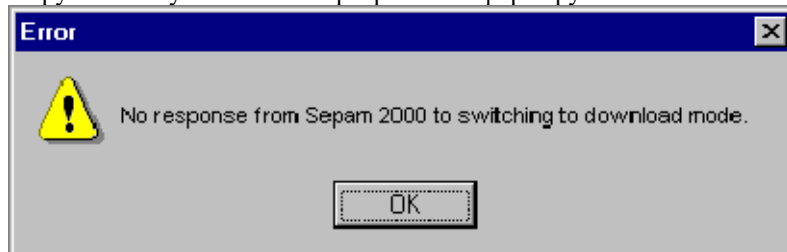


Пользователь может прервать процесс передачи данных нажав на кнопку «Cancel».

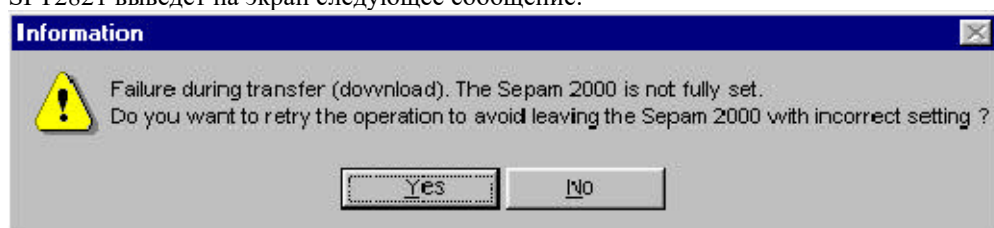
После того, как передача данных завершена, программа SFT2821 информирует пользователя об успешном окончании процесса, выводя на экран следующее сообщение:



В начале операции передачи данных программное обеспечение SFT2821 пытается переключить Sepam 2000 в режим загрузки. В случае ошибки программа информирует об этом пользователя с помощью следующего сообщения:



Если в процессе операции передачи данных пользователь активирует кнопку «Cancel» или если во время операции произошла ошибка передачи данных, Sepam 2000 будет частично установлен. Программное обеспечение SFT2821 выведет на экран следующее сообщение:



В этом случае **пользователь должен перепрограммировать установки Sepam 2000** для того чтобы убедиться в том, что установки Sepam 2000 правильны.

Пользователь может повторить операцию загрузки (кнопка «Yes») таким же образом, как это делается в стадии идентификации, или остановить функцию передачи данных (кнопка «No»).

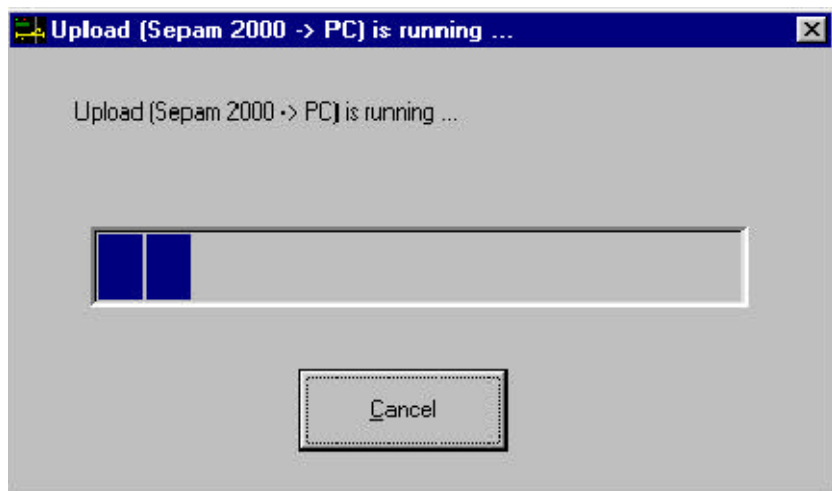
Процесс передачи данных занимает около 30 секунд (не считая стадию идентификации).

## Функция получения данных

Функция получения данных не осуществляет проверку содержания установочных файлов Sepam 2000, она просто контролирует правильность передачи данных.

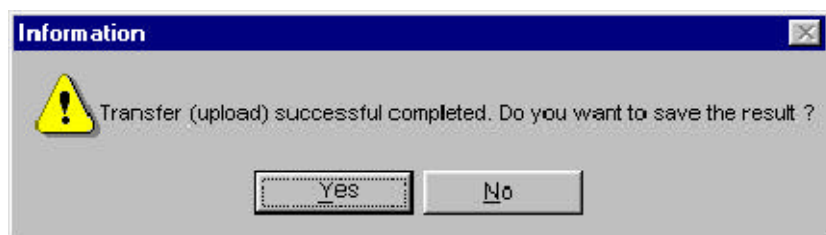
Стадия идентификации, описание которой приведено выше, является первой стадией данной функции.

Если стадия идентификации прошла правильно, программное обеспечение SFT2821 осуществляет собственно получение данных. Во время этой стадии программа SFT2821 выводит на экран окно с индикатором:

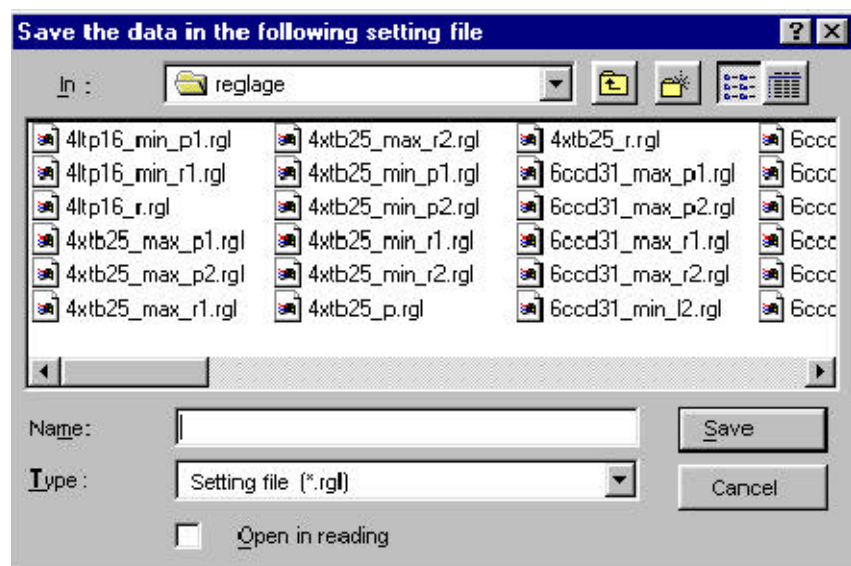


Пользователь может прервать передачу данных нажав кнопку «Cancel».

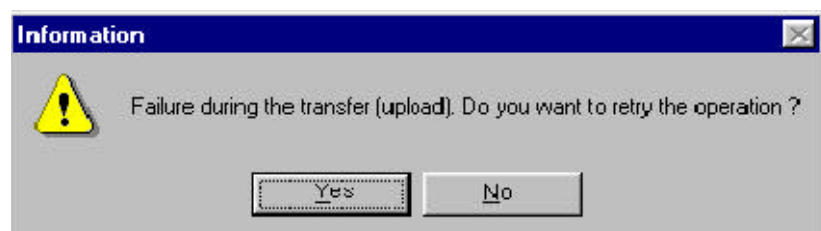
После того, как передача данных успешно завершена, программа SFT2821 информирует об этом пользователя, выводя на экран следующее сообщение:



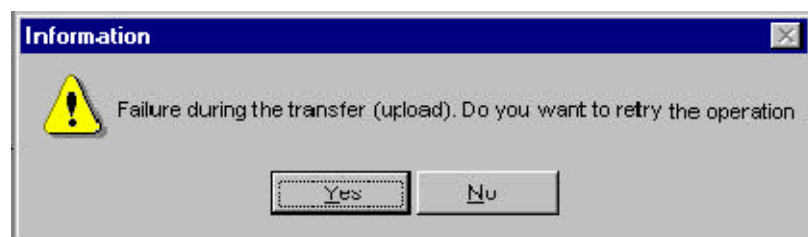
Если пользователь желает сохранить установки, программное обеспечение SFT2821 просит его выбрать имя установочного файла и директорию в таком диалоговом окне:



Если произошла ошибка сохранения, программа SFT2821 выводит на экран сообщение, предлагающее пользователю повторить сохранение:



Если ошибка передачи данных произошла во время передачи данных, программа SFT2821 выводит на экран следующее сообщение. Пользователь может повторить операцию передачи данных (кнопка «Yes») как и во время стадии идентификации, или остановить функцию передачи данных (кнопка «No»).



Передача данных занимает около 60 секунд (не считая стадию идентификации).

## **Настройка параметров приложения**

Существует две функции настройки параметров приложения:

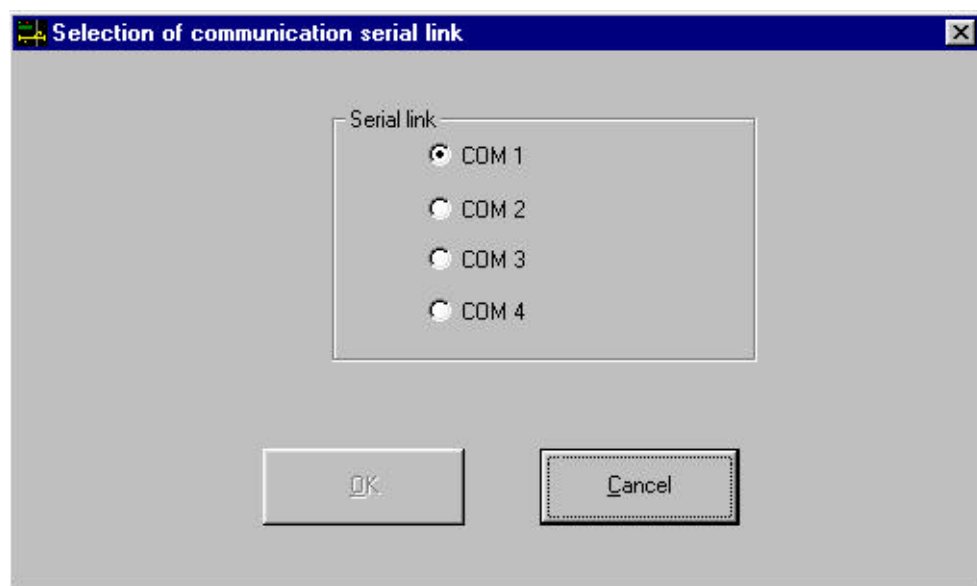
- Выбор порта связи для соединения с Seram 2000
- Выбор языка

Настройка может быть проведена в любой момент, за исключением времени, когда пользователь работает с установочными файлами или осуществляется передача данных. В это время доступ к этим функциям невозможен.

Параметры настройки сохраняются, и при последующей активации программного обеспечения SFT2821 программа использует сохраненные параметры.

### ***Выбор порта связи***

Данная функция активируется через меню «Options» (пункт «Communication serial link»):



Программа SFT2821 выводит на экран список различных портов связи.

Переключатель в виде радио точки  указывает на порт, используемый программным обеспечением для связи.

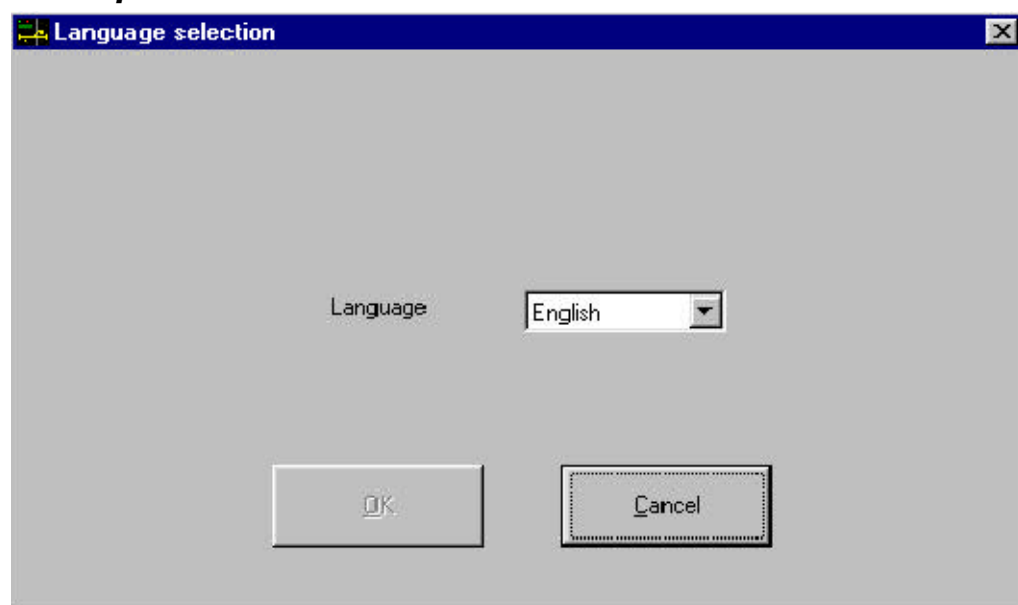
Пользователь выбирает порт, который он хотел бы использовать для связи с Seram 2000 и подтверждает свой выбор нажатием кнопки «OK». На экране снова появляется основное окно приложения.

Если пользователь нажимает кнопку «Cancel», функция отменяется, и на экране появляется основное окно приложения.

Во время настройки не происходит никакой проверки связи.

Порты связи, изображенные на экране – это те порты, через которые может работать программное обеспечение SFT2821. Перед тем, как выбрать порт, пользователь должен убедиться, что на его компьютере этот порт доступен. Это можно проверить в панели управления ПК (раздел «порты»).

## Выбор языка



Эта функция активируется через меню «Options» (пункт «Language» - язык).

В выпадающем списке программа SFT2821 показывает языки, поддерживаемые данной версией программного обеспечения.

Пользователь выбирает новый язык из списка и подтверждает выбор нажатием кнопки «OK». После этого все обозначения программа будет выводить на экран на новом языке. На экране снова появляется основное окно приложения.

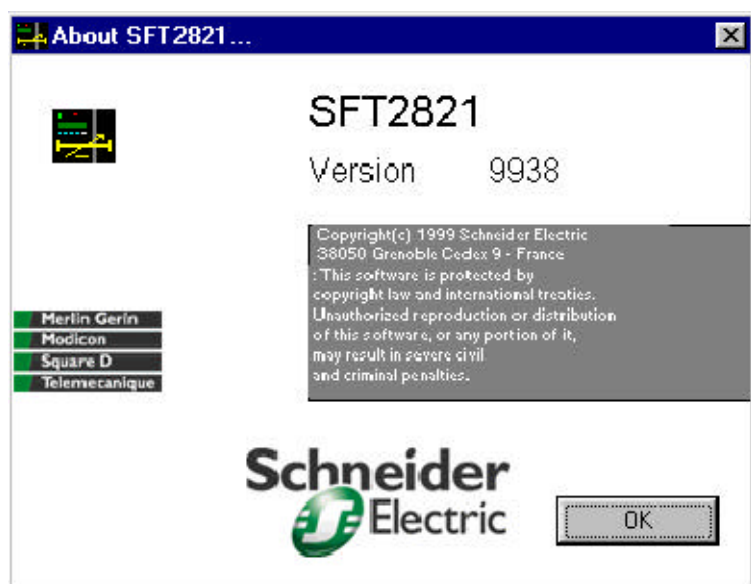
Если пользователь нажимает кнопку «Cancel», функция отменяется и на экране появляется основное окно приложения.

## **Версия программного обеспечения**

Данная функция активируется через меню «?» (пункт «About SFT2821» - о программе SFT2821).

На экране появляется окно, соответствующее заставке программы.

Это окно приложения, содержащее информацию о программе SFT2821 и ее версии.



Нажмите кнопку «OK» для того, чтобы убрать это окно с экрана.

# **Инсталляция программного обеспечения SFT2821**

## **Общая информация**

При инсталляции программного обеспечения выполняются следующие функции:

- Инсталляция
- Обновление

Подробное описание приводится ниже.

Программа очень проста в эксплуатации и не требует никаких особых знаний о компьютере или в области информационных технологий.

Можно произвести одновременную установку SFT2801 и SFT2821 программного обеспечения, или установить эти программы по отдельности.

Набор из трех дискет используется для установки SFT2821 и SFT2801.

Инсталляционные дискеты являются общими для обеих программ.

## **Начало инсталляции программного обеспечения**

- Вставьте в дисковод первую из трех дискет набора для инсталляции;
- В меню «**Start**» (пуск) выберите пункт «**Settings**» (установки) и затем пункт «**Control Panel**» (панель управления), щелкните на «**Add /Delete program**» (добавить/удалить программы), затем щелкните на «**Install**» (установить) в закладке «**Install /Deinstall**» (инсталляция/деинсталляция)

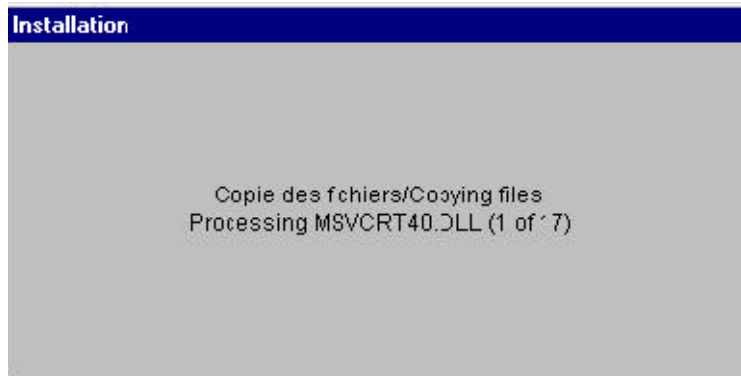
Также можно запустить команду «**Execute**» (выполнить) в меню «**Start**» (пуск) и зайти в a:setup.

- Следуйте инструкциям Windows для инсталляции из дисковода, в который вставлена инсталляционная дискета.

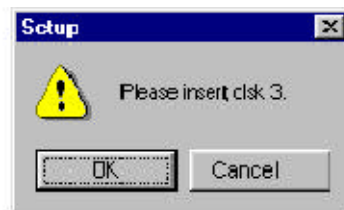


## Начало инсталляции

В начале процесса инсталляции программа копирует необходимые для операции инсталляции файлы.

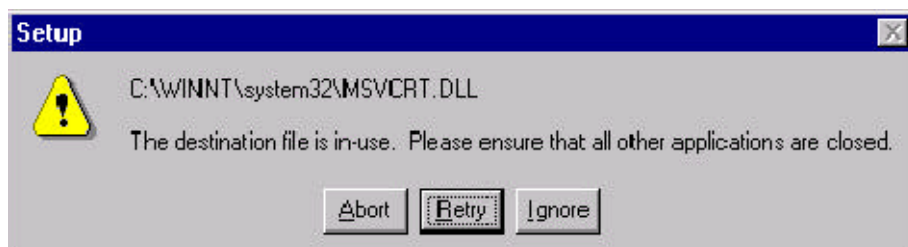


Во время процедуры инсталляции пользователя просят вставить в дисковод остальные дискеты (дискеты №2 и №3 из набора для инсталляции).



Важно: перед началом инсталляции необходимо закрыть все приложения. Наличие незакрытых приложений во время инсталляции может привести к конфликту из-за системных файлов, совместно используемых приложениями.

Если возникает такой конфликт, то на экране появляется следующее сообщение:



В таком случае, отмените процесс инсталляции, закройте все работающие в данный момент программы и повторно начните инсталляцию. Если вновь появляется сообщение о конфликте, выберите кнопку «Ignore» (игнорировать) и продолжайте инсталляцию.

Также возможно, что инсталляция потребует перезагрузки вашей системы для того, чтобы обновить модернизированные системные файлы. В таком случае выполните перезагрузку и возобновите инсталляцию сначала.

## **Стартовое окно программы инсталляции**

Сначала в окне появляется надпись, которая просит пользователя закрыть все приложения перед тем, как продолжить инсталляцию программного обеспечения SFT2821. В таком случае пользователь выбирает кнопку «Exit installation» (прекратить инсталляцию).

Процедура инсталляции впоследствии будет начата с самого начала.

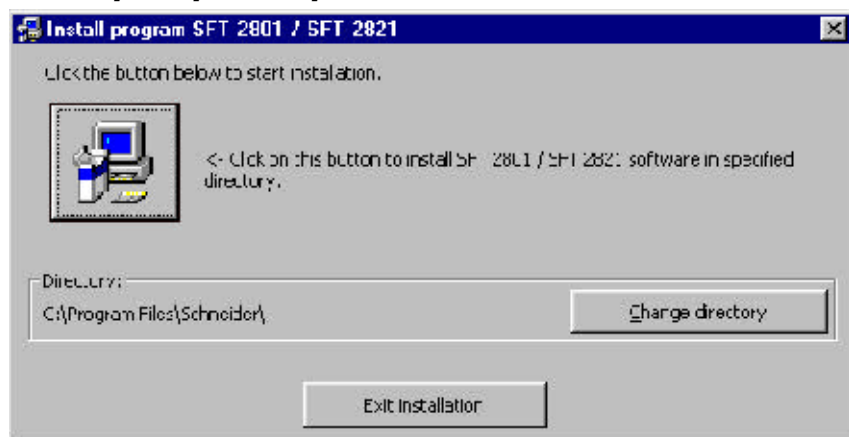


Данное окно также может быть использовано для выбора языка, на котором будут выводиться сообщения во время инсталляции.

## **Прекращение выполнения инсталляции**

Процедуру инсталляции можно остановить в любой момент. В этом случае все, что было создано программой в процессе инсталляции (файлы, директории, иконки, ярлыки,...) автоматически удаляется.

## Выбор директории для инсталляции



Данное окно используется для выбора директории, куда будет производиться инсталляция.

По умолчанию предлагается директория **c:\ Program Files\ Schneider\**.

В этой директории по умолчанию создается поддиректория SFT2821, куда инсталлируется программное обеспечение SFT2821.

С помощью кнопки «Change directory» (изменить директорию) можно выбрать другую директорию по умолчанию, в которой будет создана директория SFT2821. Если директория по умолчанию не существует, она будет создана автоматически.

После того, как произведен выбор директории для инсталляции (директория по умолчанию или другая директория),



пользователь начинает собственно процесс инсталляции. Для этого нужно нажать кнопку :

## Выбор программы, которая будет инсталлирована

Программы SFT2801 и SFT2821 могут быть инсталлированы одновременно или отдельно одна от другой. Если для инсталляции выбрано программное обеспечение SFT2801, то оно устанавливается в директорию, указанную пользователем в предыдущем окне, в поддиректорию SFT2801.



## Проверка свободного дискового пространства

На этой стадии инсталляции программа проверяет, хватит ли на диске свободного пространства для установки выбранного программного обеспечения.

## Выбор группы программ

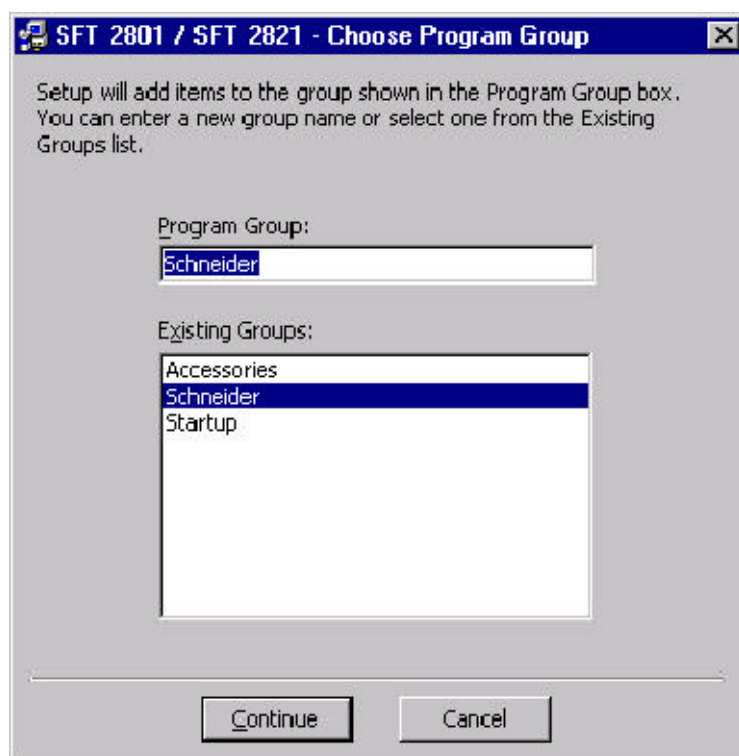
Данное окно используется для выбора группы программ, которые будут созданы в меню «*Start / Programs*» (пуск / программы).

По умолчанию предлагается группа программ «Schneider».

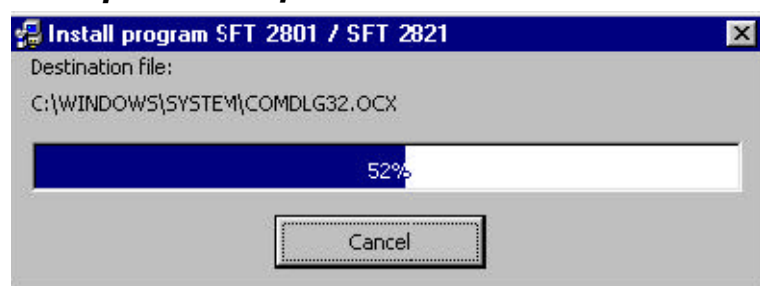
В соответствии с количеством выбранных для инсталляции программ, в новой группе программ создаются одна или две иконки SFT2801 и SFT2821.

Процедура инсталляции позволяет пользователю настроить программное обеспечение его терминала и установить его физически на жестком диске.

Процедура инсталляции также позволяет установить иконку  в менеджере программ. Впоследствии пользователь будет обращаться к этой иконке для прямого запуска программы SFT2821.

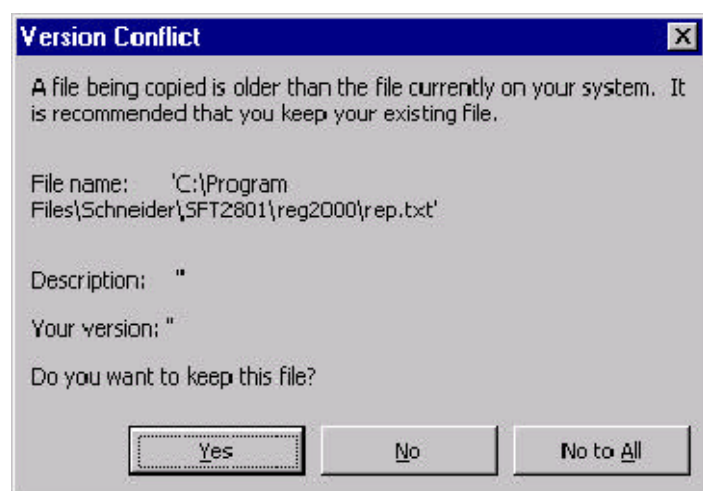


## Копирование файлов



Программа копирует файлы, необходимые для установки выбранного программного обеспечения.

Приложение может предложить Вам не заменять имеющийся на Вашем диске файл, если он создан позднее, чем версия на дискете.



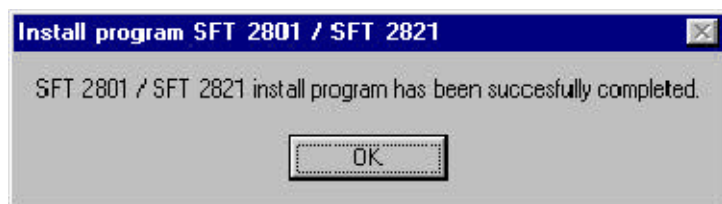
В таком случае рекомендуется оставить на диске уже существующий файл, особенно файл «SFT2801.INI», в котором содержатся персональные установки Вашей программы.

## Окончание инсталляции

После завершения инсталляции системные файлы обновлены.

Созданы иконки программ.

Появляется сообщение, информирующее Вас о том, что программное обеспечение успешно установлено:



Инсталляционная директория на диске должна содержать следующие поддиректории:



Инсталляционная директория должна содержать следующие файлы:



Поддиректория «APPLI» должна содержать следующие файлы:



Поддиректория «Setting» должна содержать следующий файл:



Во время процедуры инсталляции осуществляется несколько проверок.

После инсталляции пользователю следует настроить свое программное обеспечение.

## Настройка программного обеспечения

Пожалуйста, обратитесь к разделу «Настройка параметров приложения».

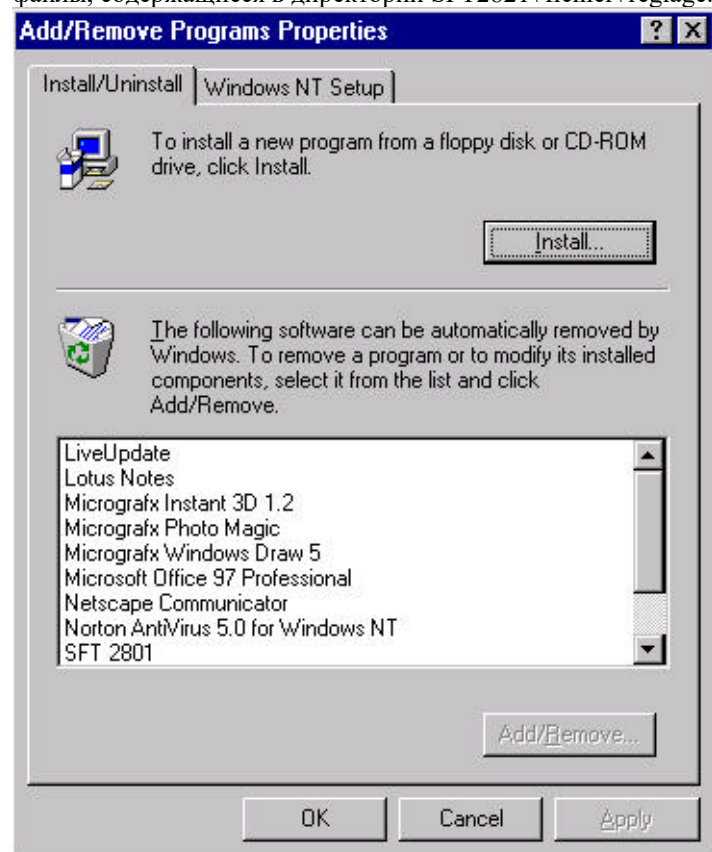
## Деинсталляция

Прежде чем приступить к процессу деинсталляции программного обеспечения, пользователь должен убедиться, что программа SFT2821 закрыта.

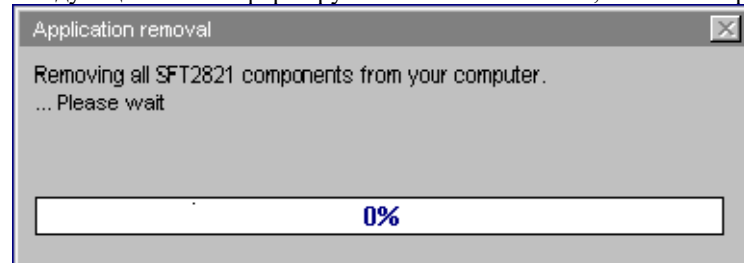
Для того, чтобы деинсталлировать программу, необходимо:

- В меню «**Start**» (пуск) выбрать пункт «**Settings**» (установки) и затем пункт «**Control Panel**» (панель управления)
- Щелкнуть на надписи «**Add /Delete program**» (добавить/удалить программу)
- Перейти к закладке «**Install /Deinstall**» (инсталляция/деинсталляция)
- Выбрать из списка программное обеспечение, которое Вы хотите деинсталлировать
- Щелкнуть на надписи «**add/delete**» (добавить/удалить)
- Подтвердить деинсталляцию.

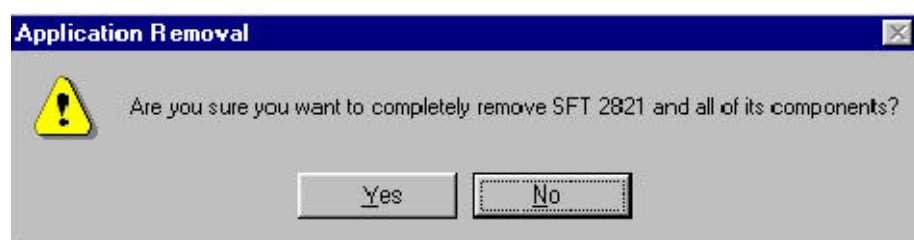
Windows™ может деинсталлировать только те файлы, которые были инсталлированы с использованием инсталляционного программного обеспечения. Если Вы хотите, чтобы при деинсталляции были удалены все директории данного программного обеспечения, то перед началом деинсталляции необходимо вручную удалить все файлы, содержащиеся в директории SFT2821\ fichier\ reglage.



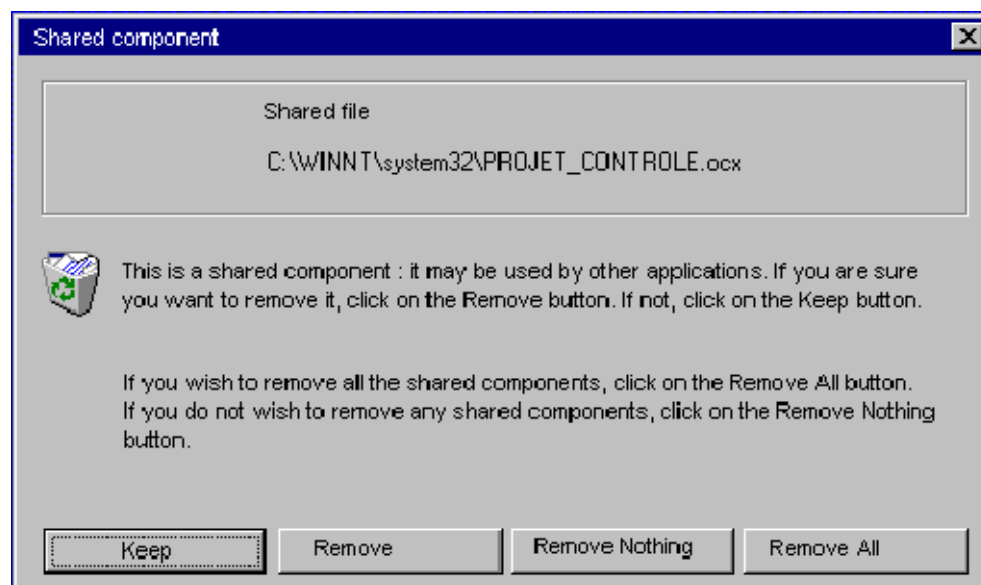
Следующее окно информирует пользователя о том, что начат процесс деинсталляции:



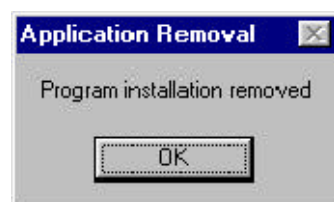
Пользователя просят подтвердить, желает ли он полностью удалить SFT2821 и все его компоненты:



Компоненты программного обеспечения могут совместно использоваться несколькими программами. В таком случае пользователю следует нажать на кнопку «Keep»(оставить) для всех компонентов, кроме компонента «PROJET\_CONTROLE.ocx», который является специфичным для приложения SFT2821. Нажимайте на кнопку «Remove» (удалить) для этого компонента.



После завершения процесса деинсталляции на экране появляется следующее сообщение:



Файлы, установленные в процессе инсталляции, теперь удалены. Однако директории, созданные в процессе инсталляции остаются.

## **Обновление программного обеспечения SFT2821**

Чтобы обновить программное обеспечение рекомендуется:

- Деинсталлировать его
- Затем установить обновленную версию



## Приложение 1: Сообщения об ошибках

| Текст сообщения                                                                                                                                                                                                                 | Комментарий                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Default setting file missing.<br>("Отсутствует установочный файл по умолчанию.")                                                                                                                                                | Отсутствует установочный файл по умолчанию «Fichier\reglage\ reglage.def»                                       |
| Setting file incorrect.<br>("Неправильный установочный файл.")                                                                                                                                                                  |                                                                                                                 |
| Application stopped.<br>("Приложение остановлено.")                                                                                                                                                                             | Приложение остановлено вследствие системной ошибки.                                                             |
| Error reading option file.<br>("Ошибка чтения в файле настроек.")                                                                                                                                                               | Ошибка в файле настроек «FICHIER\ APPL\ SFT2821.INI»                                                            |
| Error writing option file.<br>("Ошибка записи в файле настроек.")                                                                                                                                                               | Ошибка записи файла настроек «FICHIER\ APPL\ SFT2821.INI»                                                       |
| Error reading application file.<br>("Ошибка чтения файла приложения.")                                                                                                                                                          | Ошибка чтения управляемого программой SFT2821 файла «FICHIER\ APPL\ APPLI.TXT», содержащего картриджи           |
| Error in application file syntax.<br>("Синтаксическая ошибка в файле приложения.")                                                                                                                                              | Синтаксическая ошибка в файле «FICHIER\ APPL\ APPLI.TXT»                                                        |
| The reference of the chosen cartridge uses undefined statuses.<br>("Ссылка выбранного картриджа использует незадаанные статусы.")                                                                                               | Несовместимость между версией SFT2821 и файлом «FICHIER\ APPL\ APPLI.TXT», содержащим картриджи                 |
| The reference of the chosen cartridge uses undefined protections or too a high a number of relays for a protection.<br>("Ссылка выбранного картриджа использует незадаанные защиты или слишком большой номер реле для защиты.") | Несовместимость между версией SFT2821 и файлом «FICHIER\ APPL\ APPLI.TXT», содержащим картриджи                 |
| The chosen setting file refers to an undefined cartridge.<br>("Выбранный установочный файл ссылается на незадаанный картридж.")                                                                                                 | Несовместимость между содержанием установочного файла и файлом «FICHIER\ APPL\ APPLI.TXT», содержащим картриджи |
| Error reading language file.<br>("Ошибка чтения языкового файла.")                                                                                                                                                              | Отсутствует языковой файл.                                                                                      |
| Initialization of communication port incorrect.<br>("Ошибка инициализации коммуникационного порта.")                                                                                                                            |                                                                                                                 |
| Error sending to Sepam 2000.<br>("Ошибка послыки на Sepam 2000.")                                                                                                                                                               |                                                                                                                 |
| No link with Sepam 2000.<br>("Нет связи с Sepam 2000.")                                                                                                                                                                         | Нет соединения, Sepam 2000 обесточен, или проблема соединения между ПК и Sepam 2000                             |
| No Sepam 2000 silence following Sepam 2000 identification.<br>("Sepam 2000 отсутствует – после идентификации Sepam 2000 следует молчание.")                                                                                     |                                                                                                                 |
| No response from Sepam 2000 to identification request.<br>Check version.<br>("Нет ответа от Sepam 2000 на запрос идентификации. Проверьте версию.")                                                                             |                                                                                                                 |
| No response from Sepam 2000 to switching to Download mode.<br>("Нет ответа от Sepam 2000 на переключение в режим Загрузки.")                                                                                                    |                                                                                                                 |
| Sepam 2000 link fault detected.<br>("Обнаружена ошибка связи с Sepam 2000.")                                                                                                                                                    |                                                                                                                 |
| Current operation stopped by user.<br>("Текущая операция остановлена пользователем.")                                                                                                                                           |                                                                                                                 |
| Incorrect password. Do you want to enter the password again?<br>("Неверный пароль. Хотите ввести пароль снова?")                                                                                                                |                                                                                                                 |
| Password must comprise 4 to 7 numerical characters.<br>("Пароль должен состоять из 4-7 цифр.")                                                                                                                                  |                                                                                                                 |
| Setting file content incorrect.<br>("Неверное содержание установочного файла.")                                                                                                                                                 |                                                                                                                 |
| Programming error.<br>("Ошибка программирования.")                                                                                                                                                                              | В принципе, это сообщение никогда не должно появляться.                                                         |
| System message during execution.<br>("Системное сообщение в процессе выполнения.")                                                                                                                                              | Удалите «PROJET_CONTROLE.OCX» из системной директории и повторите инсталляцию приложения                        |

## Приложение 2: Образец распечатки

Пример распечатки установочного файла Sepam 2000:

P: 1

28/07/1999 14:53:20

4LSM05

: FEEDER1.RGL

---

### STATUS

---

TP Phase

Unp = 20 kV

Uns = 100 v

Number = 3U

Vnso = Uns/1,732

---

.....

---

### PROTECTION

---

F011:

Curve = Definite

Is = 999 kA

T= 655 s

F012:

Curve = Definite

Is = 999 kA

T= 655 s

---

.....

---

### PROGRAM LOGIC

---

SETTING:

KP01=0 KP02=0 KP03=0 KP04=0 KP05= 0 KP06=0 KP07=0 KP08= 0

KP09=0 KP10=0 KP11=0 KP12=0 KP13= 0 KP14=0 KP15=0 KP16= 0

KP33=0 KP34=0 KP35=0 KP36=0 KP37= 0 KP38=0 KP39=0 KP40= 0

KP41=0 KP42=0 KP43=0 KP44=0 KP45= 0 KP46=0 KP47=0 KP48= 0

---

DELAY:

T01=200 s T02=200 s T03=200 s T04=200 s T05 = 200 s

....

T56=200 s T57=200 s T58=200 s T59=200 s T60 = 200 s

---