

**Программа загрузки результатов измерения  
из памяти анализатора CWDM каналов моделей  
“ТОПАЗ-8021М” и “ТОПАЗ-8021N”.**

**(Руководство пользователя)  
версия 1.10**

**Санкт-Петербург  
2014**



## 1. Назначение программы. Инсталляция. Подключение прибора к компьютеру

### 1.1. Назначение

Программа “Тораз80xxLoader ” предназначена для обеспечения связи приборов моделей “Топаз 8021М” и “Топаз 8021N” с компьютером через USB интерфейс. Программа выполняет следующие функции:

- считывание в компьютер данных текущего результата измерения прибора;
- загрузка данных измерения, сохраненных ранее в памяти прибора в компьютер;
- просмотр загруженных данных;
- сохранение загруженных данных на жесткий диск компьютера в виде файлов в текстовом формате (расширение имени файла: «\*.T8k».);
- синхронизация внутренних часов прибора с часами компьютера;
- очистка памяти данных измерений прибора;

Программа работает под управлением Windows 2000/XP/Vista/7/8.

### 1.2. Установка драйвера

Для обеспечения корректной работы программы с приборами требуется провести установку драйвера для виртуальных COM-портов.

**Для работы с прибором “Топаз 8021М”** следует установить драйвер от FTDI. Если драйвер последней версии уже установлен на данном компьютере, установку драйвера производить не требуется. Для установки драйвера пользователь должен обладать правами администратора на данном компьютере.

Если на сайте FTDI: <http://www.ftdichip.com/Drivers/VCP.htm> имеется более «свежая» (чем на диске или в компьютере) версия драйвера, рекомендуется устанавливать последнюю версию. При этом установленную ранее версию драйвера следует предварительно деинсталлировать, пользуясь пунктом: «Установка и удаление программ» в Панели управления Windows.

Установку драйвера на Windows 2000/XP/Vista/7/8 можно выполнить двумя способами:

Первый способ:

– вставьте диск с программным обеспечением, прилагаемый к прибору, в устройство для чтения CD.

– Откройте файл самораспаковывающегося архива с именем: \VCP\_FTDI\_drivers\CDM 2.08.30.exe (или подобным ему). Запустится процесс установки драйвера;

– по окончании установки драйвера подключите прибор к USB порту компьютера при помощи кабеля USB из комплекта прибора. Включите питание прибора. Windows через небольшое время сообщит, что найдено новое USB-устройство, а затем, что устройство установлено и готово к работе.

На этом процесс установки можно считать завершенным.

Второй способ:

– вставьте диск с программным обеспечением, прилагаемый к прибору, в устройство для чтения CD;

– распакуйте на жесткий диск компьютера архив с именем: \ТОПАЗ-8021М\VCP\_FTDI\_drivers\CDM 2.08.30 WHQL Certified.zip (или подобным ему);

– подключите прибор к USB порту компьютера при помощи кабеля USB из комплекта прибора и включите питание прибора

– после обнаружения в Windows нового устройства выполните установку драйвера с помощью «Мастера установки нового оборудования», указав путь к ранее распакованному архиву в качестве места расположения драйвера.

Для работы с прибором “Топаз 8021N” следует установить драйвер от STM. Если драйвер последней версии уже установлен на данном компьютере, установку драйвера производить не требуется. Для установки драйвера пользователь должен обладать правами администратора на данном компьютере.

Установку драйвера на Windows 2000/XP/Vista/7/8 можно выполнить следующим способом:

- вставьте диск с программным обеспечением, прилагаемый к прибору, в устройство для чтения CD.

- Откройте файл самораспаковывающегося архива с именем: \ТОПАЗ-8021N\stm32\_vcp\VCP\_V1.3.1\_Setup.exe (или подобным ему). Запустится процесс установки драйвера;

- по окончании установки драйвера подключите прибор к USB порту компьютера при помощи кабеля USB из комплекта прибора. Включите питание прибора. Windows через небольшое время сообщит, что найдено новое USB-устройство, а затем, что устройство установлено и готово к работе.

### 1.3 Инсталляция программы

Инсталляция программы производится после установки драйвера виртуальных COM-портов от FTDI (см. п. 1.2).

Для инсталляции программы вставьте диск с программным обеспечением, прилагаемый к прибору, в устройство для чтения CD.

Запустите файл «setup.exe» из каталога «\Topaz80xxLoaderSetup» на диске. Далее следуйте указаниям «Мастера установки».

По завершении установки программа будет запущена.

## 2. Порядок работы

### 2.1. Запуск программы. Установление соединения с прибором

Запустите программу из меню: «Пуск\Программы\Topaz80xxLoader\Topaz80xxLoader.exe». Внешний вид главного окна программы представлен на рисунке 1.

В правой части окна расположена рамка «График». Внутри рамки расположено окно графического отображения данных измерения, вспомогательные окна и элементы управления.

В левой нижней части расположены окно отображения идентификатора прибора и кнопки «Подключить» и «Отключить»

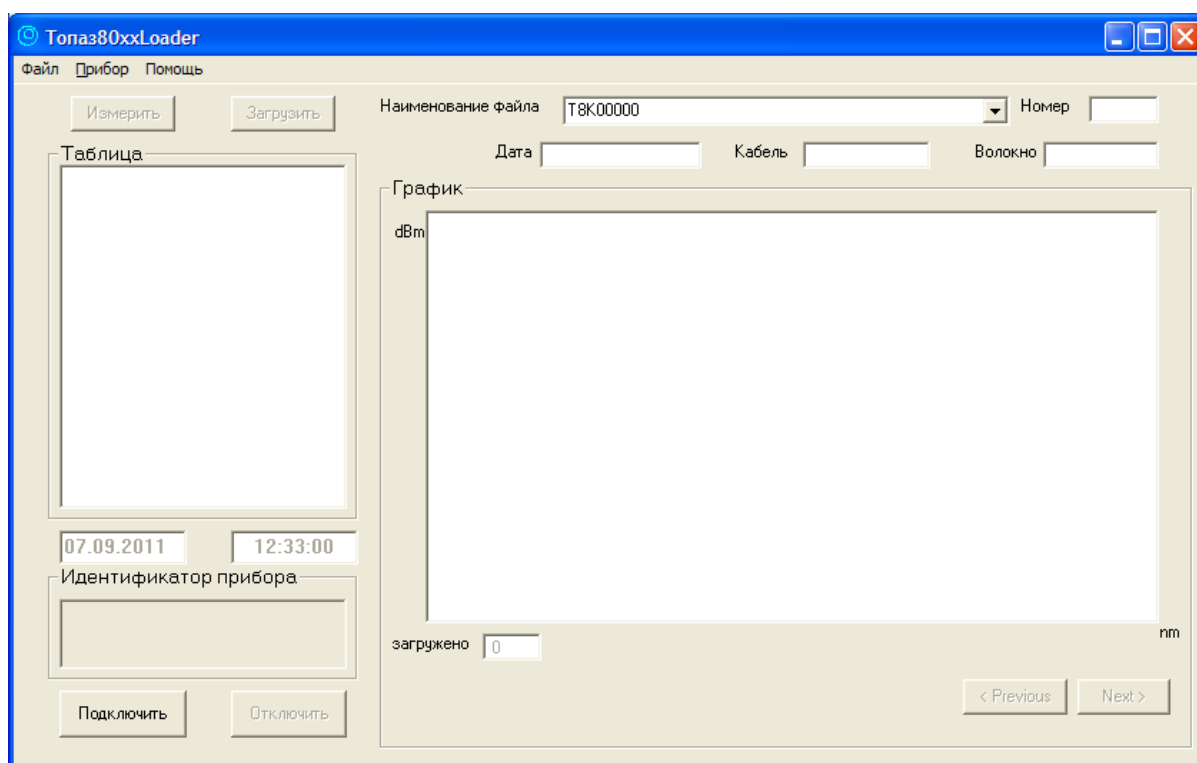


Рис.1 Вид главного окна программы после запуска

В левой верхней части окна расположено меню. Под меню расположена рамка с окном, в котором отображается таблица данных измерения. Под таблицей отображаются текущие дата и время

Подключите прибор к компьютеру кабелем USB. Включите питание прибора. Рекомендуется перед началом работы убедиться, что его аккумуляторная батарея полностью заряжена или использовать питание от сети 220В через внешний блок питания из комплекта прибора.

Нажмите кнопку «Подключить».

Программа выполнит поиск прибора и через некоторое время отобразит, полученные от него индивидуальные параметры в отдельном окне «Идентификатор прибора» как показано на рис.2.

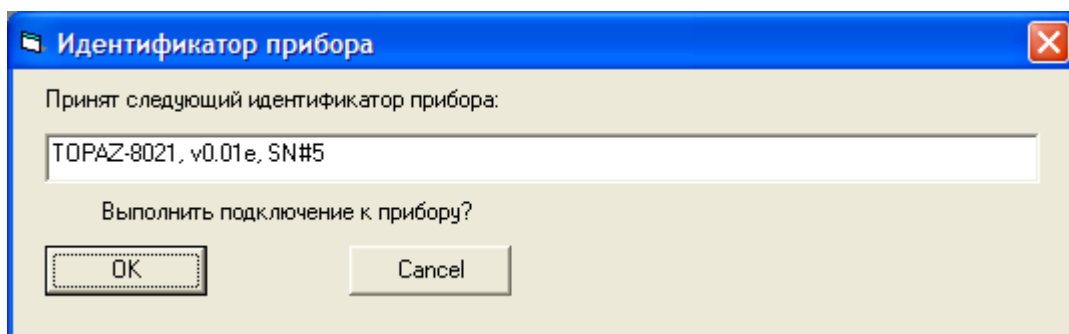


Рис.2.

Если отображенный идентификатор не соответствует ожидаемому следует нажать «Cancel». В этом случае программа продолжит поиск и выведет новый идентификатор в окне «Идентификатор прибора». Если отображенный идентификатор соответствует ожидаемому следует нажать «Ок». При этом окно «Идентификатор прибора» закроется, а в главном окне программы отобразится принятый идентификатор и станут доступными кнопки управления «Измерить» и «Загрузить». На рисунке 3 приведено изображение главного окна программы после соединения с прибором.

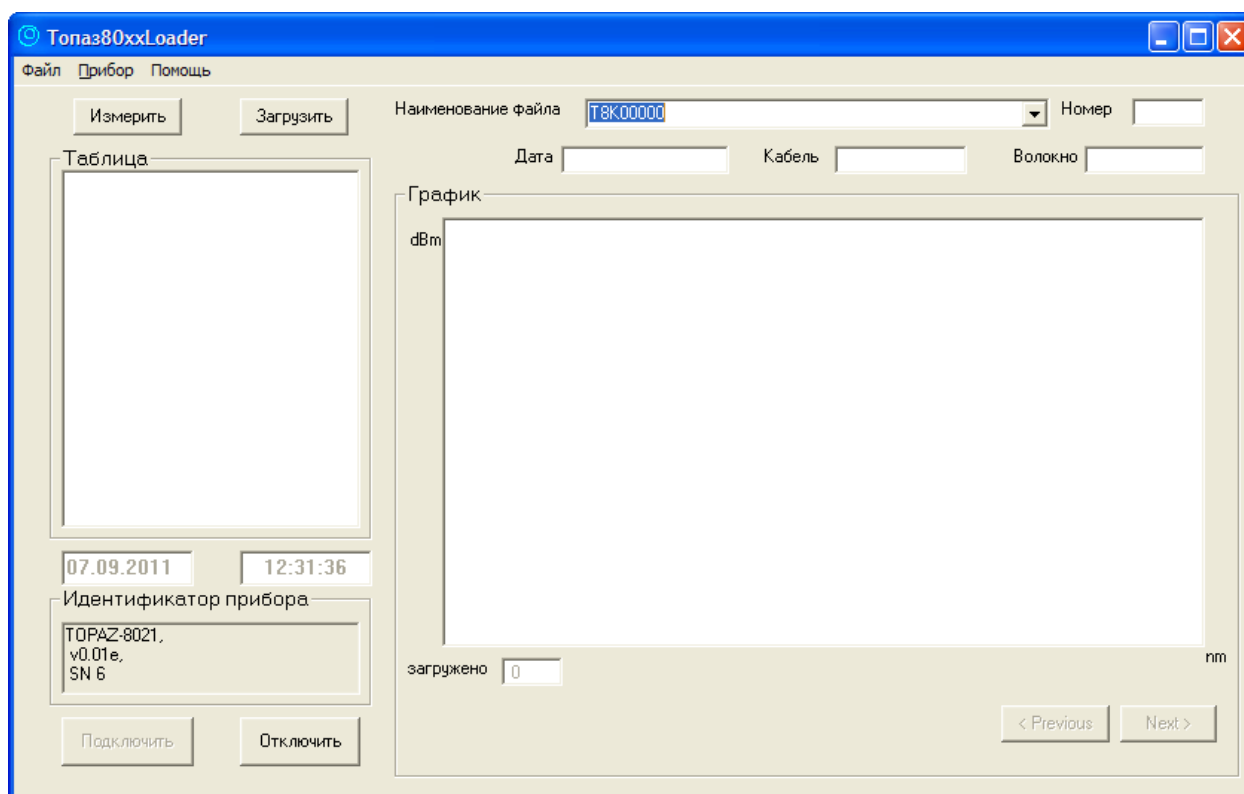


Рис 3. Вид главного окна программы после соединения с прибором

## 2.2. Загрузка, просмотр и сохранение данных из памяти прибора

Запуск процесса загрузки файлов из прибора производится нажатием на кнопку управления «Загрузить». Программа запрашивает прибор о количестве файлов, имеющихся в памяти прибора. Если память пуста, выводится сообщение: «В памяти прибора нет данных». Если данные в памяти есть, начинается процесс их загрузки. При этом в нижней части главного окна появляется «индикатор выполнения» и окно с текущим числом загруженных файлов, показывающие состояние процесса (см. рис.4). Процесс загрузки одного файла длится порядка 0,1 секунды, поэтому для загрузки большого числа файлов может понадобиться несколько десятков секунд.

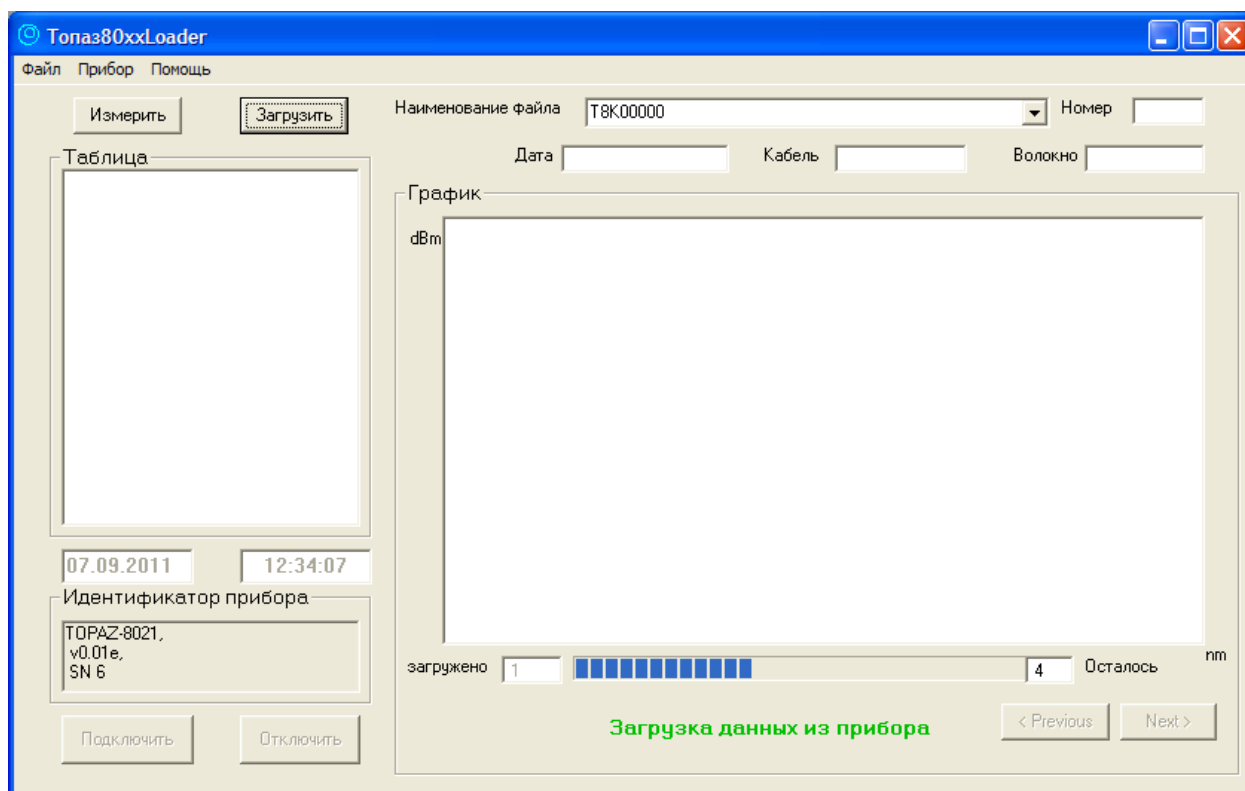


Рис.4 Вид главного окна программы в процессе загрузки файлов

По окончании процесса загрузки программа отображает количество загруженных файлов, наименование первого загруженного файла, табличное и графическое изображение данных из первого файла (см. рис.5).

Наименование загруженных файлов соответствует их именам в памяти прибора. Имя текущего файла отображается в «комбинированном окне» (“combo-box”): «Наименование файла», расположенном над его графическим изображением, а в текстовом окне «Номер» отображается порядковый номер загрузки файла из памяти прибора. Для просмотра списка загруженных файлов и выбора другого файла по его имени можно воспользоваться стрелкой в правой части «комбинированного окна». Последовательный просмотр загруженных файлов выполняется с помощью кнопок «Next» и «Previous». В окнах «Дата», «Кабель» и «Волокно» отображаются данные из заголовка файла. Данные в окнах «Кабель» и «Волокно» доступны для редактирования.

Сохранить загруженные файлы на диск можно выбрав пункт меню «Файл/Сохранить все» (будут сохранены все загруженные файлы) или «Файл/Сохранить» (будет сохранен только текущий файл). Перед сохранением результатов на диск можно воспользоваться пунктом меню «Файл/Заголовок отчета» для введения дополнительных текстовых данных, касающихся условий и места проведения измерений. Эти данные будут сохранены во всех файлах по команде «Сохранить все».

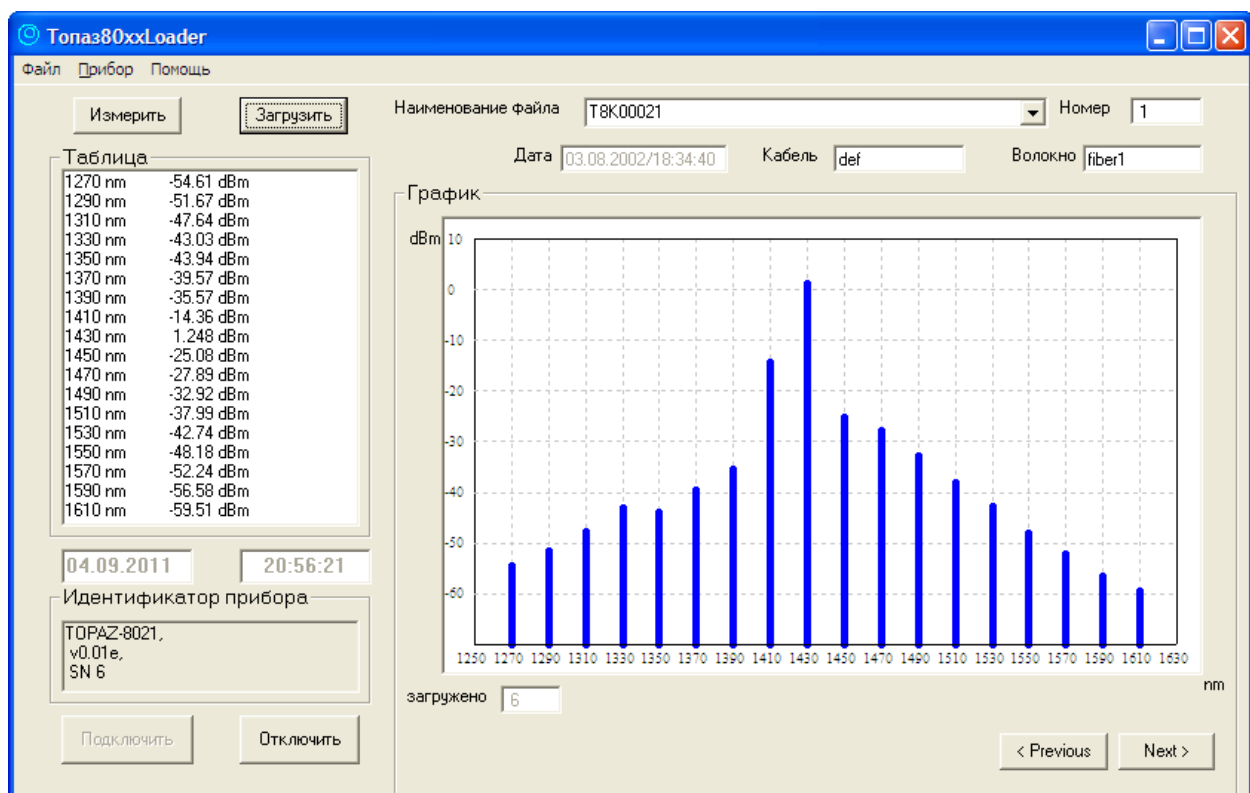


Рис.5. Вид главного окна программы по окончании загрузки файлов

Файлы данных сохраняются на диск в виде текстового файла с разделителями. В качестве разделителя используется символ «;». Такой файл просто загрузить в любой табличный процессор типа «Microsoft Excel» или «OpenOffice Calc» и распечатать или использовать при подготовке отчета об измерениях.

Следует отметить, что при загрузке файлов данных в компьютер не происходит очищение ячеек памяти прибора. Для очистки памяти прибора можно воспользоваться пунктом меню программы: «Прибор\Память\Очистить».

Имена файлов данных, сохраненных в приборе состоят из символов «Т8К» и пятизначного номера, начинающегося с «00001». В приборе при сохранении очередного файла номер инкрементируется. При переполнении номера счет продолжается с «00001».

В процессе сохранения загруженных файлов на диск по команде «Файл/сохранить» они могут быть переименованы.

### 2.3. Загрузка в компьютер и сохранение данных текущего измерения

В программе предусмотрена возможность загрузки в компьютер данных текущего измерения прибора. Передача данных текущего измерения в компьютер происходит по нажатию кнопки управления «Измерить». При этом им присваивается имя файла «Т8К00000d», а в окно «Дата» переписываются текущие время и дата из показаний системных часов компьютера. В окнах «Кабель» и «Волокно» может быть введена информация о наименовании кабеля и волокна, к которым относятся данные измерения.

Сохранить данные текущего измерения на диск можно выбрав пункт меню «Файл/Сохранить». Данные будут сохранены в виде текстового файла с разделителями. В качестве разделителя используется символ «;». Такой файл просто загрузить в любой табличный процессор типа «Microsoft Excel» или «OpenOffice Calc» и распечатать или использовать при подготовке отчета об измерениях.

Перед сохранением результатов на диск можно воспользоваться пунктом меню «Файл/Заголовок отчета» для введения дополнительных текстовых данных, касающихся условий и места проведения измерений.



#### 2.4. Дополнительные функции программы

В программе может быть выполнена синхронизация часов прибора с часами компьютера. Для этого после выполнения соединения компьютера с прибором следует выбрать пункт меню: «Прибор/Синхронизировать дату/время».

### 3. **Проблемы, возникающие в процессе пользования программой**

#### 3.1. Проблемы при соединении прибора с компьютером

При попытке соединиться с прибором программа может выдать сообщение об ошибке, аналогичное приведенному на рисунке 7

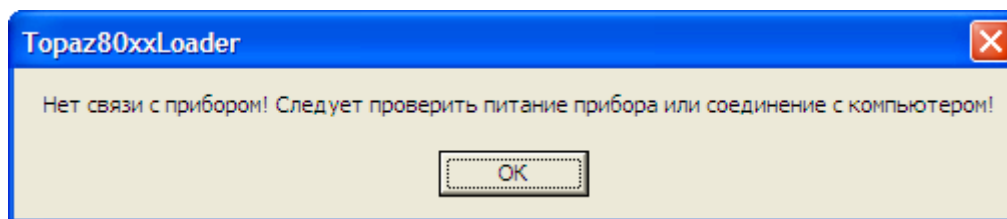


Рис.7 Сообщение об ошибке соединения с прибором

Следует проверить включено ли питание прибора, правильно ли он соединен с компьютером и исправен ли соединительный кабель.

Далее следует проверить нет ли на компьютере работающей программы, которая заняла виртуальный СОМ-порт, выделенный прибору. Это может быть экземпляр программы «Topaz80xxLoader», запущенный ранее и не закрытый после завершения работы с прибором. (Нужно закрыть мешающую программу).

Если указанные выше действия не помогают установить связь программы с прибором, следует перезагрузить компьютер и повторить попытку.

Если приведенные выше советы не помогли, обратитесь к изготовителю прибора: НПК «СвязьСервис», координаты приведены в конце настоящего руководства.

Мы приветствуем все замечания и предложения по работе выпускаемых нами приборов и программ к ним.

### 4. **Куда обращаться с замечаниями и предложениями по программе и приборам**

НПК «СвязьСервис». г.Санкт-Петербург, Россия

т./ф.: (812) 380-85-10, т.:(812) 380-85-09

Адрес для писем: 192012, г.Санкт-Петербург, а/я 51

<http://www.comm-serv.ru>

E-mail: [optics@comm-serv.ru](mailto:optics@comm-serv.ru)