

# **Инструкция**

**по организации удаленного опроса тепловычислителя СПТ943  
программой «ПРОЛОГ» при помощи модема  
ОВЕН ПМ01 (режим CSD).**

Дата редакции 06.02.12  
Версия 1

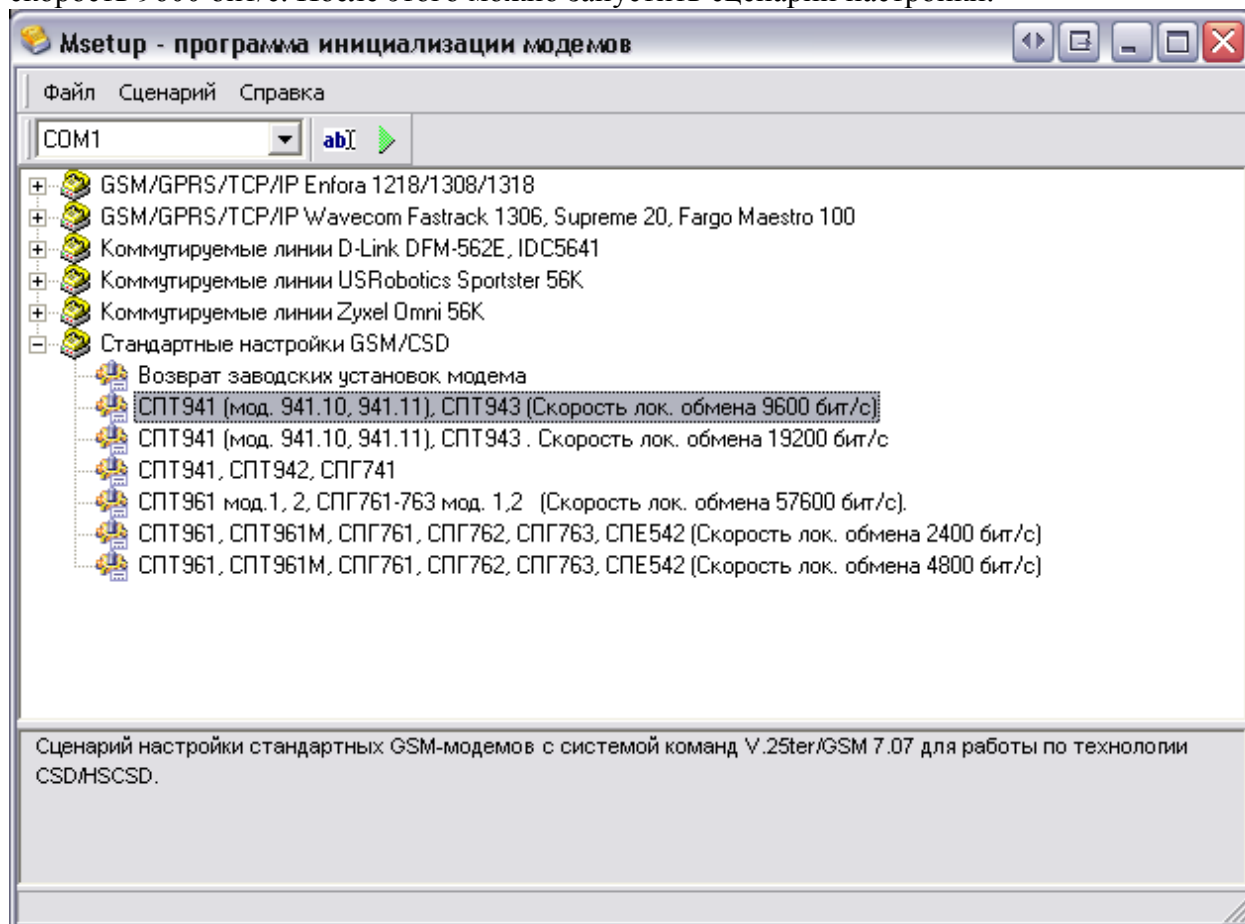
**«Овен»**

## **Оглавление.**

1. Настройка модемов.....	3
2. Настройка соединения на ПК.....	5
3. Распайка провода ПМ01 – СПТ943 и подключение.....	9
4. Организация опроса.....	10
Приложение.....	11

## 1. Настройка модемов.

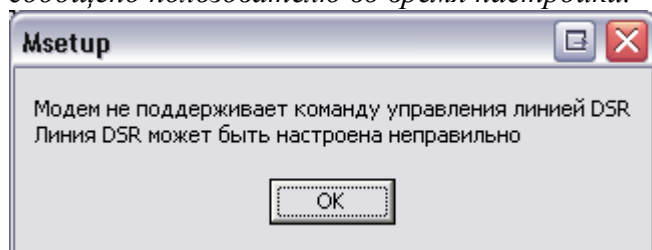
Для настройки модема со стороны СПТ943 используется программа MSetup от производителя тепловычислителя. Для этого необходимо подключить модем к ПК согласно РЭ, в модем должна быть вставлена рабочая SIM-карта. Далее необходимо запустить программу и в ее настройках выбрать COM-порт, к которому подключен модем. Затем в разделе «Стандартные настройки GSM/CSD» выбрать необходимую модель и скорость связи, например, СПТ943, скорость 9600 бит/с. После этого можно запустить сценарий настройки.



Более подробно о программе MSetup можно узнать на сайте разработчика (<http://www.logika.spb.ru/faq.htm#1>).

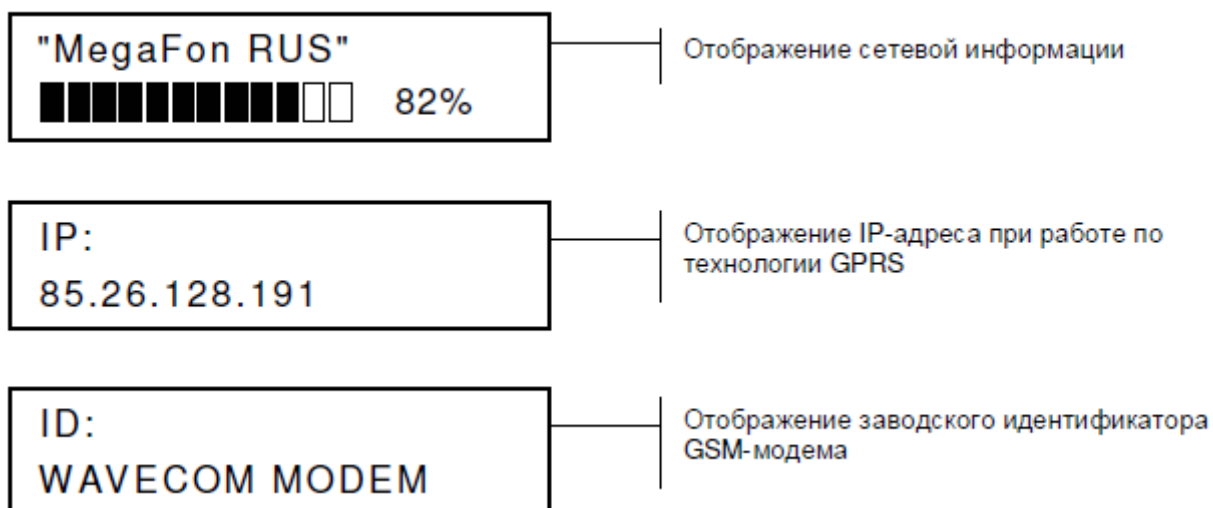
### Примечание 1.

В процессе настройки программа посылает модему определенные команды. Модем ПМ01 [M02] поддерживает их все, модем ПМ01 [M01] не поддерживает команды AT&S0 – установить на выходе DSR состояние логической единицы, и AT&D0 – реакция модема на линию DTR отключена, но это не повлияет на последующую работу (выход DSR на модеме ПМ01 [M01] всегда в состоянии лог. «1», а линия DTR всегда отключена), об этом будет сообщено пользователю во время настройки.



*Примечание 2.*

*У тепловычислителей СПТ941 мод. 941.10 и 941.11, СПТ943(далее «прибор») имеется функция диагностики состояния модема. В процессе диагностики прибор посылает определенные команды модему и ждет определенные ответы. Если модем неисправен или формат ответов не совпадает с ожидаемым, то прибор сообщает, что произошла ошибка. Модем ПМ01 [M01] имеет иной формат ответов, поэтому на оба теста будет получена ошибка. Формат ответа у модема ПМ01 [M02] совпадает с ожидаемым, и, если модем исправен и правильно подключен, прибор выдаст результаты теста.*



Настройка модема со стороны ПК производится аналогично настройке со стороны СПТ943.

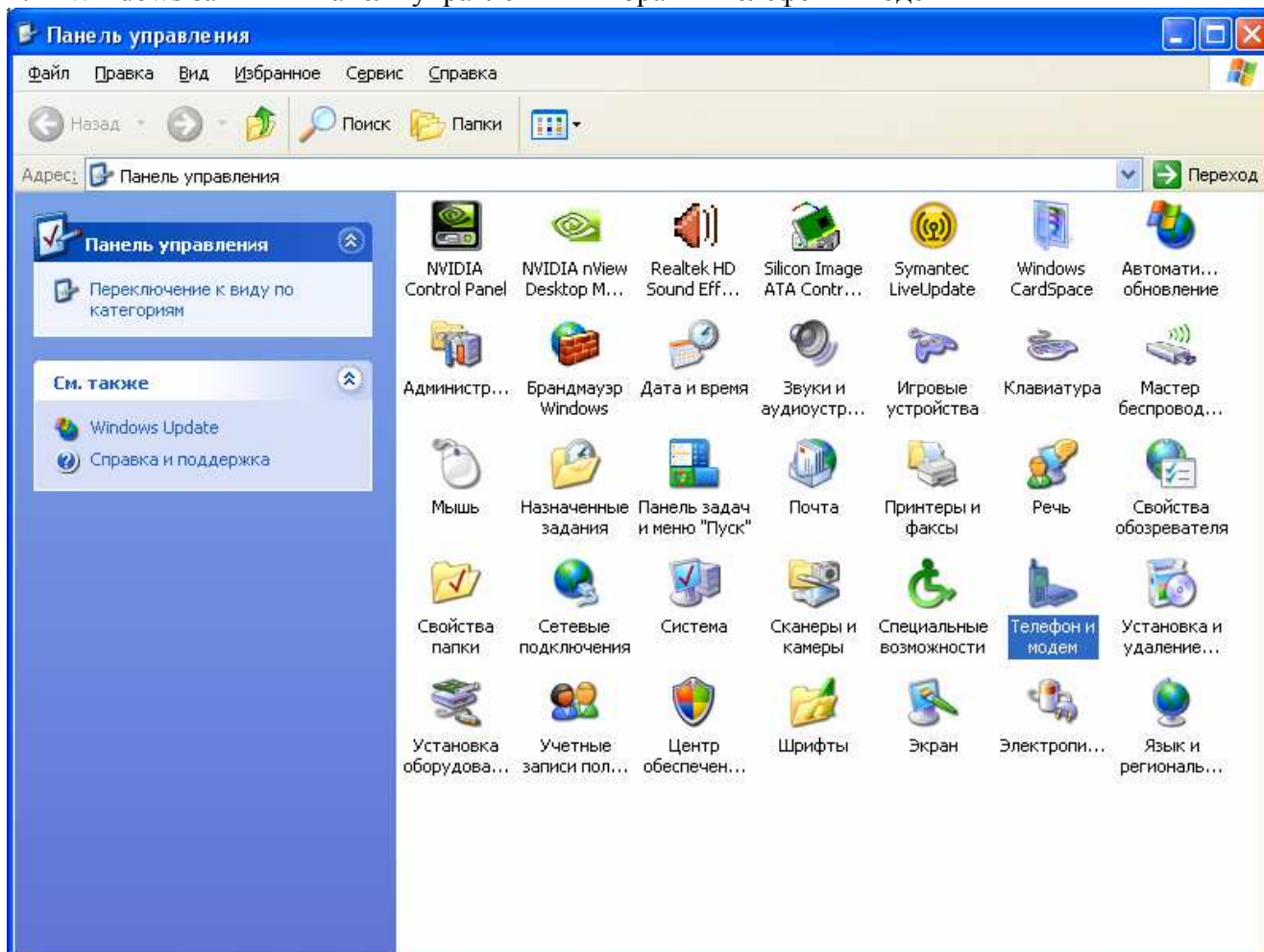
*Список всех параметров модема и его значения см. Приложение.*

## 2. Настройка соединения на ПК.

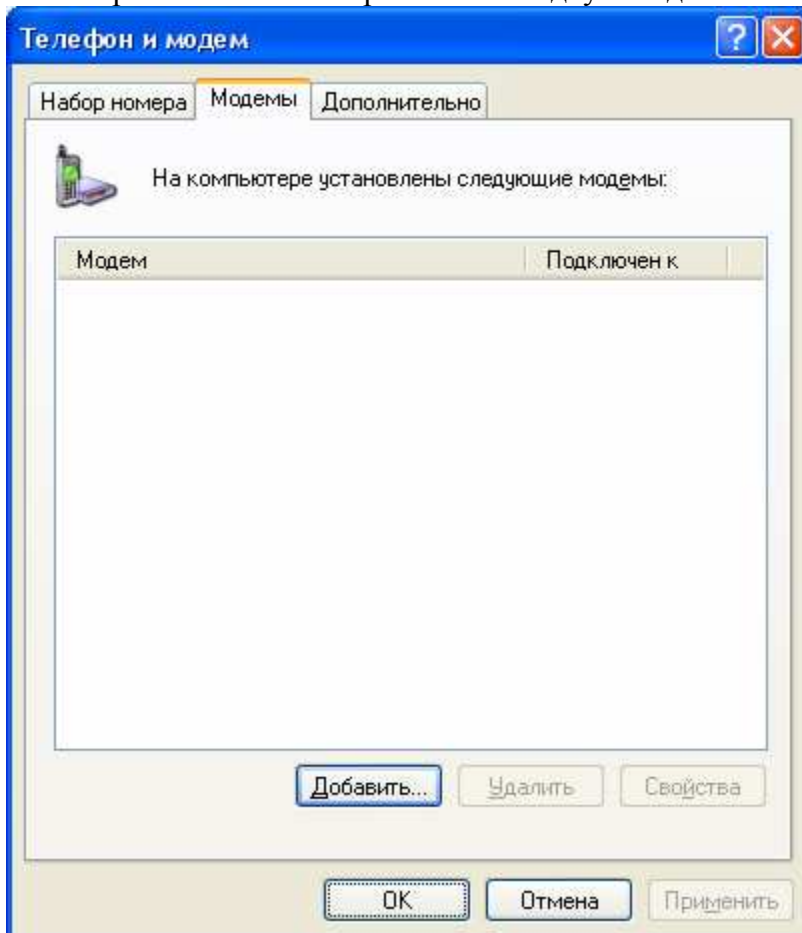
Программа «Пролог» от производителя прибора в своих настройках использует заранее созданный стандартными средствами Windows модем. (Настройка программы производится в соответствии с РП «Программа ПРОЛОГ Руководство пользователя», файл «prolog\_re.pdf»)

Добавление модема

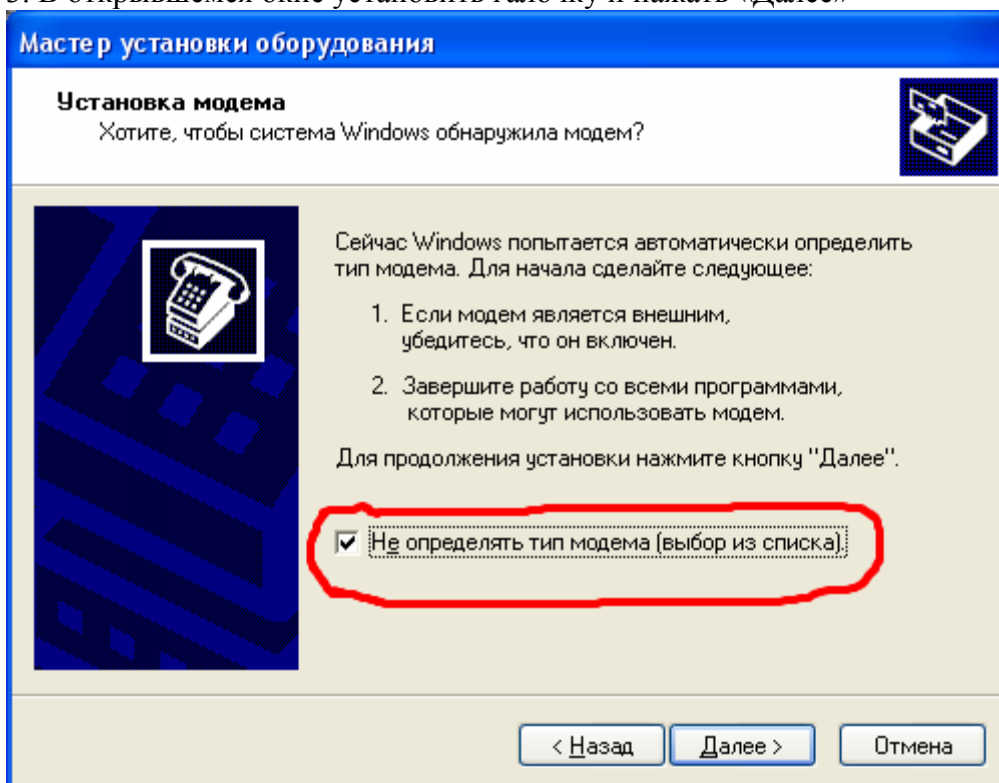
1. В Windows зайти в «Панель управления» выбрать «Телефон и модем»



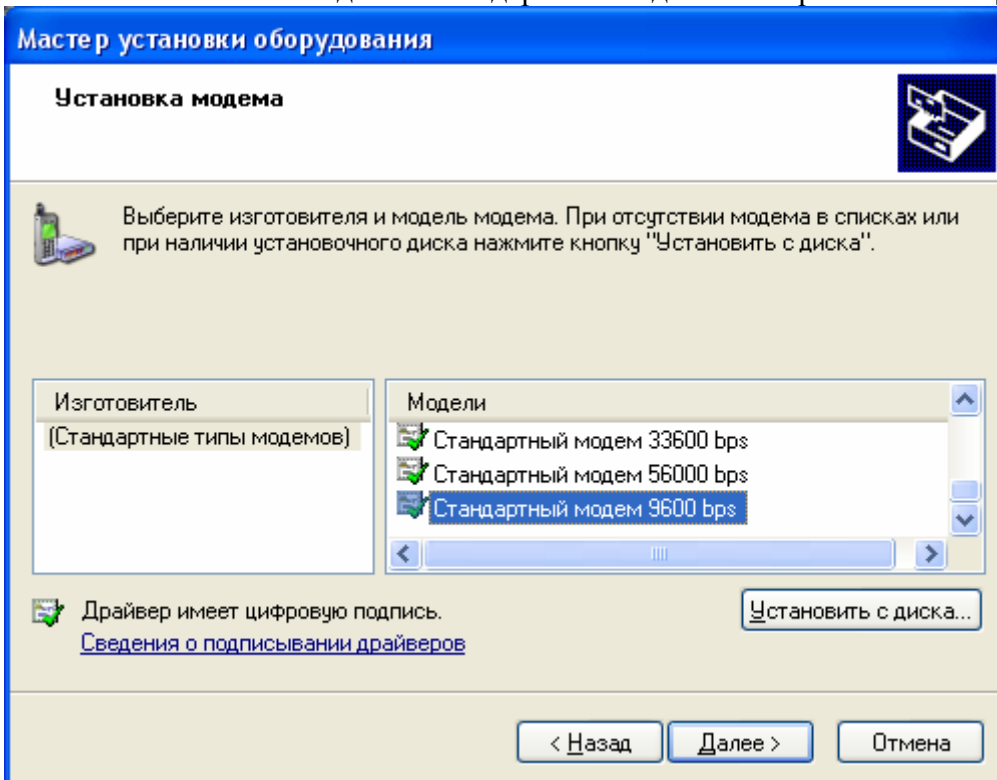
2. В открывшемся окне перейти на вкладку «Модемы» и нажать кнопку «Добавить»



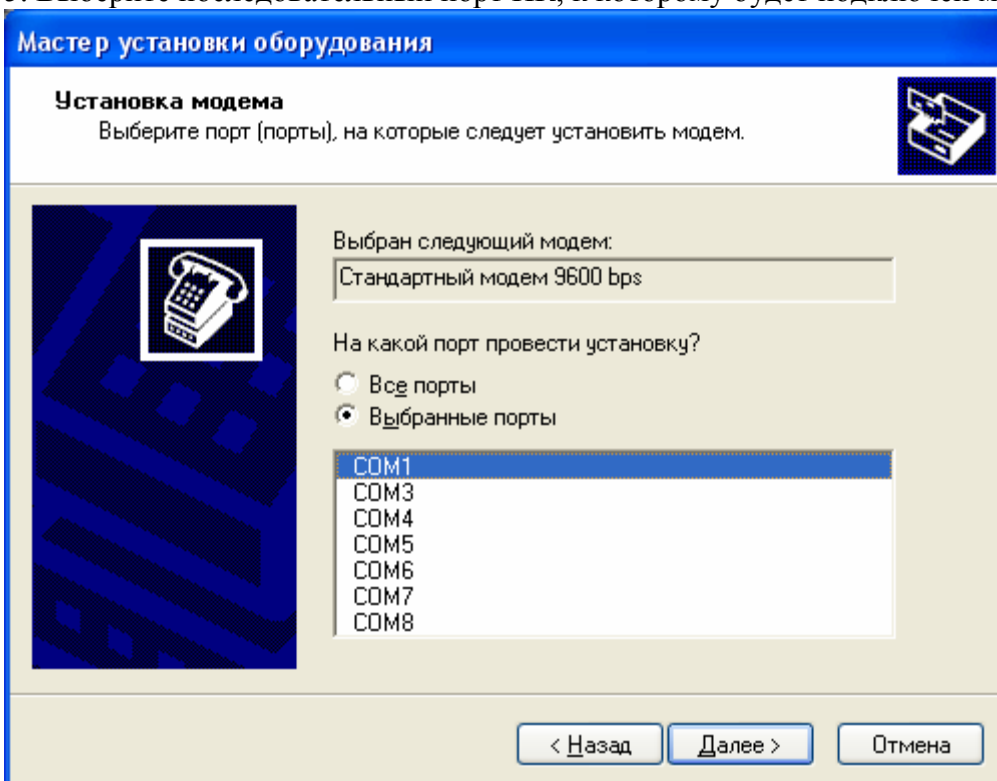
3. В открывшемся окне установить галочку и нажать «Далее»



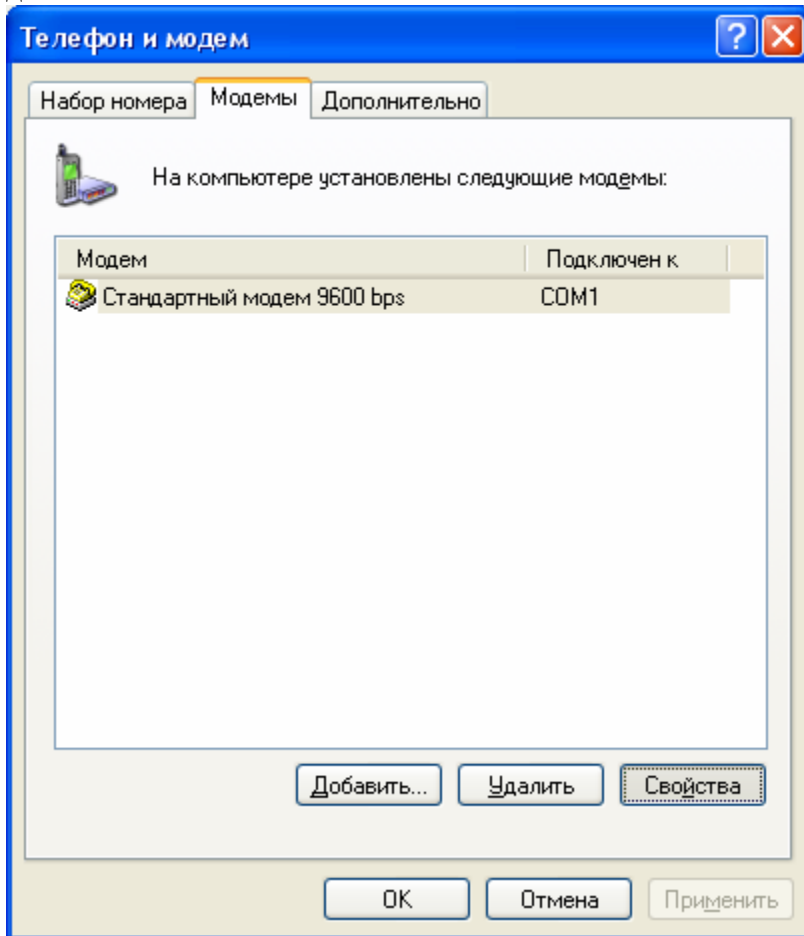
4. Указать в качестве модели «Стандартный модем 9600 bps» и нажать «Далее»



5. Выберите последовательный порт ПК, к которому будет подключен модем, и нажать «Далее»



6. После установки модема, в окне «Телефон и модем» на вкладке «Модем» появился новый добавленный элемент



На этом создание модем окончено.



## Распайка провода ПМ01 – СПТ943 и подключение.

СПТ943 клемник X2	ПМ01 [01] клемник X1	ПМ01 [M02] разъем DB9F
1 (Rx+)	5 (Txd)	3 (Txd)
2 (Rx-)	3 (GND)	5 (GND)
3 (Tx+)	10, 4 (DTR,DSR)	4, 6 (DTR,DSR)
4 (Tx-)	8 (Rxd)	2 (Rxd)
	6,9 (CTS, RTS)	

Для организации связи необходимо чтобы и у модема на стороне ПК и на стороне прибора стояли модемы с интерфейсом RS-232 (COM - порт), поэтому рекомендуем использовать модемы модификации: ПМ01- х.АВ.

Для подключения модема к ПК можно использовать кабель КС7, к прибору – кабель с указанной выше распайкой.

### 3. Организация опроса.

Для опроса необходимо использовать программу «ПРОЛОГ» (от производителя тепловычислителя, версией не ниже 3.5.2.893). После ее настройки согласно документации нужно запустить «Связь»/«Удаленный опрос приборов», далее в появившемся списке выбрать необходимый тепловычислитель и начать опрос. По логу процесса убедится что связь установилась и началось считывание данных.

Абонент	Оп	П	Узел	Связь	Данные	Дозвон	Прогресс	Попытк	Состояние	Резул
Новые	<input type="checkbox"/>		СПГ761 001	R4452783()	все	круглосуточн	0 %	0/7		
Новые	<input type="checkbox"/>		спт, СПТ943 ТВ2 000E	234235()	все	круглосуточн	0 %	0/7		
Новые	<input checked="" type="checkbox"/>		спт943 тест	8909961366	все	круглосуточн	18 %	1/7	▶ опрос	
Новые	<input type="checkbox"/>		СПГ762.1(2) 0	COM1	все		0 %	0/7		

INF:[06.02.2012 09:12:25] Установка соединения (Стандартный модем 9600 bps, 89099613660)  
INF:[06.02.2012 09:12:43] Установлено соединение (9600 / без коррекции ошибок)  
INF:[06.02.2012 09:12:46] Установка сеанса связи с прибором 94x/74x  
INF:[06.02.2012 09:12:53] Получен ответ прибора (54 2B 03)  
INF:[06.02.2012 09:12:53] тип прибора: (СПТ943)  
INF:[06.02.2012 09:12:53] Используется расширенная версия протокола обмена  
INF:[06.02.2012 09:12:57] Запрос ИД прибора  
INF:[06.02.2012 09:12:59] ИД прибора: (02044)  
INF:[06.02.2012 09:13:06] чтение данных 'Часовой архив'

## Приложение.

Значения всех параметров модема.

### ПМ01 [M01]

ACTIVE PROFILE  
E: 1  
L: 0  
M: 0  
Q: 0  
V: 1  
X: 4  
S0: 1  
S2: 43  
S3: 13  
S4: 10  
S5: 8  
S6: 2  
S7: 60  
S8: 2  
S10: 15  
+CRC: 0  
+CR: 0  
+FCLASS: 0  
+IMODE: 0  
+DR: 0  
+CMGF: 0  
+CSDH: 0  
+ILRR: 0  
+CRLP: 61,61,128,6,0,3  
+CMEE: 1  
+CBST: 7,0,1  
+IFC: 0,0  
+ICF: 3,3  
+CNMI: 2,1,0,0,0  
+CSTA: 129  
+CSCS: "IRA"  
+IPR: 9600  
+DS: 3,0,512,20  
&C: 0  
&D: 0  
+CCWE: 0  
+CDTX: 0  
+CTZU: 0  
+CTZR: 0  
+CV120: 1,1,1,0,0,0  
+CEXTHS: 0  
+CEXTBUT: 0  
+CSMINS: 0  
+CMUX: 0  
+CCUG: 0,0,0  
+CLIP: 0  
+COLP: 0  
+CCWA: 0  
+CAOC: 1  
+CLIR: 0  
+CUSD: 0  
+CSSU: 0  
+CSSI: 0  
+CDIP: 0  
+CSCLK: 0  
+CIURC: 1  
+SCLASS0: 0  
+CSDT: 0  
+CMIC: 2,2  
+ECHO(NORMAL\_AUDIO): 0,0,0  
+ECHO(AUX\_AUDIO): 0,0,0  
+SIDET(NORMAL\_AUDIO): 4096  
+SIDET(AUX\_AUDIO): 4096  
+CLCAL: 1  
+CCPD: 1  
+CMTE: 1  
+CSCA: "+79037011111",145  
+CSMP: 17,173,0,0

### ПМ01 [M02]

ACTIVE PROFILE:  
E1  
Q0  
V1  
X4  
&C0  
&D0  
+IFC= 0,0  
+FCLASS: 0  
S00:1  
S03:13  
S04:10  
S05:8  
S07:60  
S08:2  
S10:15  
+CMGF: 0  
+CSDH: 0  
+CRLP: 61,61,48,6,0,7  
+CMEE: 0  
+CBST: 7,0,1  
+ICF: 3,3  
+CNMI: 2,1,0,0,0  
+CSTA: 129  
+CSCS: "IRA"  
+IPR: 9600  
&C: 0  
&D: 0  
+CCWE: 0  
+CDTX: 0  
+CTZU: 0  
+CTZR: 0  
+CEXTHS: 0,0  
+CEXTBUT: 0,0  
+CSMINS: 0,1  
+CMUX: 0,0,5,127,10,3,30,10,2  
+CLIP: 0  
+COLP: 0  
+CCWA: 0  
+CAOC: 1  
+CLIR: 0,0  
+CUSD: 0  
+CSSU: 0  
+CSSI: 0  
+CSCLK: 0  
+CIURC: 1  
+SCLASS0: 0  
+CSDT: 0  
+CMIC: 2,2  
+ECHO: (0,0,0,1), (2,7,5,1)  
+SIDET: (0,1), (2,0)  
+CCPD: 1  
+CMTE: 0, 34  
+CSCA: "+79037011111",145  
+CSMP: 17,167,0,0