

Пример опроса СРТ943.2 по GPRS iRZ ATM2-232

The image displays a web-based management interface for iRZ devices. The main window shows the 'Общее состояние' (General Status) for a server, indicating 1 device online. Below this is a table with the following data:

IMEI	Служебное описание	Тип соединения	Адрес	Статус	Промаша	Служба	Тел. номер	Тел. номер 2	Время	ОТАР	Тип устройства
35323-4028807-103		IP	192.168.107.126.35000	●	101	1	+79210000000	-			АТМ2

Other visible interface elements include:

- 'Настройка АТМ2' (ATM2 Configuration) with sections for 'Основные' (Basic) and 'Дополнительные' (Additional) settings, including COM port, GPIO, and direction options.
- 'Статистика по базе' (Database Statistics) showing 0 actions from devices, 0 calls, 0 firmware updates, 0 remote settings, and 0 SMS sent.
- A 'СРТ943.2' module with a display and control buttons.
- A small black 'iRZ ATM2-232' module.



Содержание

1. Введение	5
1.1. Описание документа	5
1.2. Схема организации удаленного опроса	5
2. Установка и настройка программного обеспечения iRZ Collector. Установка программы опроса ПРОЛОГ	7
2.1. Установка серверного приложения iRZ Collector	7
2.2. Настройка серверного приложения iRZ Collector	12
2.3. Установка диспетчерского приложения	15
2.4. Настройка диспетчерского приложения	19
2.5. Установка программы ПРОЛОГ	20
3. Настройка оборудования	21
3.1. Настройка СРТ943.2	21
3.2. Установка программы ATM Control для настройки модема	21
3.3. Настройка модема с помощью программы ATM Control	24
4. Подключение и опрос	31
4.1. Подключение модема к СРТ943.2	31
4.2. Настройка программы ПРОЛОГ и опрос	33
5. Рекомендации и поддержка	39

Перечень рисунков

Рис. 1.1 Схема удаленного опроса СРТ943.2, подключенного к модему ATM2-232	6
Рис. 2.1 Установка серверного приложения iRZ Collector — выбор языка установки	7
Рис. 2.2 Установка серверного приложения iRZ Collector — окно приветствия мастера установки	8
Рис. 2.3 Установка серверного приложения iRZ Collector — выбор каталога для установки приложения	8
Рис. 2.4 Установка серверного приложения iRZ Collector — выбор названия и местоположения папки в меню «Пуск»	9
Рис. 2.5 Установка серверного приложения iRZ Collector — создание ярлыков для приложения	9
Рис. 2.6 Установка серверного приложения iRZ Collector — готовность программы к установке	10
Рис. 2.7 Завершение установки серверного приложения iRZ Collector	10
Рис. 2.8 Лицензионное соглашение об использовании iRZ Collector	11
Рис. 2.9 Сообщение, информирующее о необходимости настройки сервера	11
Рис. 2.10 Значок серверного приложения iRZ Collector в системном трее	12
Рис. 2.11 Меню настройки серверного приложения iRZ Collector	12



Рис. 2.12 Запрос пароля администратора для доступа к настройке серверного приложения iRZ Collector	12
Рис. 2.13 Окно «Конфигурация» серверного приложения iRZ Collector.....	13
Рис. 2.14 Окно, предлагающее перезапустить серверное приложение iRZ Collector для вступления изменений в силу	14
Рис. 2.15 Окно «Адресация» серверного приложения iRZ Collector.....	14
Рис. 2.16 Установка диспетчерского приложения iRZ Collector — выбор языка установки	15
Рис. 2.17 Установка диспетчерского приложения iRZ Collector — окно приветствия мастера установки. 15	
Рис. 2.18 Установка диспетчерского приложения iRZ Collector — выбор каталога для установки приложения	16
Рис. 2.19 Установка диспетчерского приложения iRZ Collector — выбор названия и местоположения папки в меню «Пуск»	16
Рис. 2.20 Установка диспетчерского приложения iRZ Collector — создание ярлыков для приложения....	17
Рис. 2.21 Установка диспетчерского приложения iRZ Collector — готовность программы к установке.....	17
Рис. 2.22 Завершение установки диспетчерского приложения iRZ Collector	18
Рис. 2.23 Диспетчерское приложение iRZ Collector	18
Рис. 2.24 Диспетчерское приложение iRZ Collector — вкладка «Параметры сервера»	19
Рис. 2.25 Завершение установки программы опроса ПРОЛОГ	20
Рис. 3.1 Установка программы ATM Control — выбор языка установки.....	21
Рис. 3.2 Установка программы ATM Control — окно приветствия мастера установки	22
Рис. 3.3 Установка программы ATM Control — выбор каталога для установки	22
Рис. 3.4 Установка программы ATM Control — выбор названия и местоположения папки в меню «Пуск»	23
Рис. 3.5 Установка программы ATM Control — создание ярлыков для программы.....	23
Рис. 3.6 Установка программы ATM Control — готовность программы к установке	24
Рис. 3.7 Завершение установки программы ATM Control.....	24
Рис. 3.8 Окно мастера нового оборудования	25
Рис. 3.9 Мастер нового оборудования — установка драйвера из указанного места.....	25
Рис. 3.10 Мастер обновления оборудования — параметры поиска и установки драйвера.....	26
Рис. 3.11 Мастер нового оборудования — процесс установки драйвера	26
Рис. 3.12 Мастер нового оборудования — установка драйвера завершена	27
Рис. 3.13 Программа ATM Control — главное окно	27
Рис. 3.14 Программа ATM Control — информация об устройстве.....	28
Рис. 3.15 Программа ATM Control — вкладка «Настройка»	29



Рис. 3.16 Программа ATM Control — вкладка «COM-порт»	29
Рис. 3.17 Программа ATM Control — запись настроек на модем.....	30
Рис. 4.1 Диспетчерское приложение iRZ Collector — модем находится на связи с сервером.....	32
Рис. 4.2 Программа опроса ПРОЛОГ — главное окно.....	33
Рис. 4.3 Программа опроса ПРОЛОГ — окно «Учетная запись абонента»	34
Рис. 4.4 Программа опроса ПРОЛОГ — добавлен новый абонент	34
Рис. 4.5 Программа опроса ПРОЛОГ — окно «Учетная запись узла», вкладка «Общие»	35
Рис. 4.6 Программа опроса ПРОЛОГ — окно «Учетная запись узла», вкладка «Прибор»	36
Рис. 4.7 Программа опроса ПРОЛОГ — окно «Учетная запись узла», вкладка «Связь».....	36
Рис. 4.8 Программа опроса ПРОЛОГ — окно «Менеджер удаленного опроса приборов»	37
Рис. 4.9 Программа опроса ПРОЛОГ — чтение данных.....	37
Рис. 4.10 Программа опроса ПРОЛОГ — конец опроса данных.....	38



1. Введение

1.1. Описание документа

Данный документ содержит описание последовательности действий, необходимых для выполнения удаленного опроса тепловычислителя СПТ943.2¹ (ЗАО «НПФ «Логика») по технологии GPRS с помощью GSM-модема. В качестве модема используется GSM/GPRS-модем iRZ ATM2-232. Для опроса СПТ943.2 используется программа ПРОЛОГ версия 3.6.1.971.

В качестве примера в документе рассмотрено использование программного решения iRZ Collector. Если в вашей системе сбора данных и управления устройствами применяется другое серверное программное обеспечение (не iRZ Collector), Вы можете пропустить разделы про iRZ Collector. При этом для удаленного опроса СПТ943.2 в программе опроса необходимо будет задать тот IP-адрес и порт, которые назначило модему серверное программное обеспечение.

Данный документ включает описание настройки всех компонентов системы: СПТ943.2, модема, обеих частей (серверной и диспетчерской) программного решения iRZ Collector, программы опроса — а также описание процесса опроса тепловычислителя.

Версия документа		Дата публикации	
1.0		19.04.2013	
Выполнил	Косолапов П.А.	Проверил	Павлов Д.С., Петрова Ю.О.

1.2. Схема организации удаленного опроса

Схема работы удаленного опроса СПТ943.2 представлена на рис. 1.1. Основные составляющие схемы — это модем ATM2-232 с подключенным к нему СПТ943.2 и диспетчерский пункт.

Задача модема — обеспечение прозрачного взаимодействия между устройством, подключенным к модему по интерфейсу RS232 (в данном случае — СПТ943.2), и сервером сбора данных. Данные передаются по GSM-сети с использованием GPRS.

Диспетчерский пункт — это центр сбора данных и диспетчеризации, в котором выполняется опрос внешних устройств, а также осуществляется мониторинг модемов системы и управление ими. Также в нем может находиться и сервер сбора данных. В данном случае для опроса внешнего устройства используется программа ПРОЛОГ, для мониторинга и управления модемами — диспетчерское приложение iRZ Collector, а для обеспечения взаимодействия между модемом и диспетчерским центром — серверное приложение iRZ Collector. В качестве диспетчерского пункта в данном случае выступает персональный компьютер.

Так как используется серверное приложение iRZ Collector, то на модеме не требуется внешний фиксированный IP-адрес. При подключении к серверному приложению модем передает служебную инфор-

¹ Далее СПТ943.2.



мацию, по которой его и, соответственно, подключенное к нему внешнее устройство, можно однозначно идентифицировать. После идентификации серверное приложение сопоставляет каждому модему фиксированный IP:порт. Именно этот IP:порт, присвоенный модему на сервере, необходимо указать в программе опроса ПРОЛОГ.

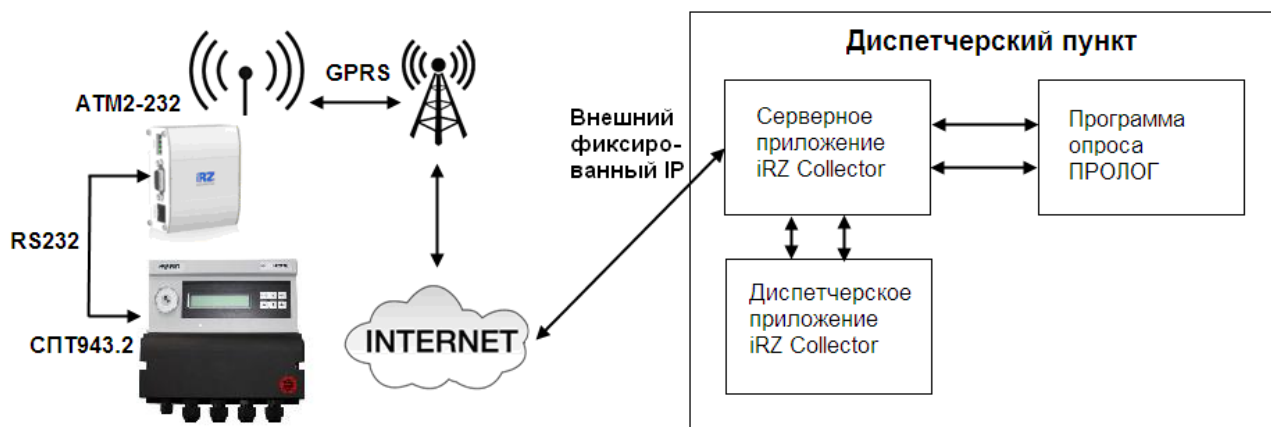


Рис. 1.1 Схема удаленного опроса СПТ943.2, подключенного к модему ATM2-232



2. Установка и настройка программного обеспечения iRZ Collector.

Установка программы опроса ПРОЛОГ

2.1. Установка серверного приложения iRZ Collector

Необходимым условием организации работы серверной части является внешний фиксированный IP-адрес сервера. Для получения внешнего фиксированного IP-адреса обратитесь к Вашему интернет-провайдеру.

Для использования серверного приложения iRZ Collector его необходимо установить на сервер сбора данных, который планируется использовать в Вашей системе. В рассматриваемом случае персональный компьютер, выполняющий роль диспетчерского пункта, будет также выполнять и функции сервера сбора данных. Поэтому серверное приложение необходимо установить на этот же компьютер.

Серверное приложение можно бесплатно скачать на официальном сайте группы компаний «Радиофид» (www.radiofid.ru) в разделе «Поддержка».

Для установки серверного приложения запустите скачанный файл **iRZ_Collector_(Server)_setup.exe** (или 64-битную версию **iRZ_Collector_(Server)_setup64.exe**) и следуйте инструкциям мастера установки. Установка серверного приложения iRZ Collector аналогична обычному процессу установки программы в операционной системе Windows. В окнах мастера установки можно принимать все значения по умолчанию. Если необходимо — измените требуемые параметры. Ниже подробно рассмотрен весь процесс установки приложения.

1. В появившемся окне (см. рис. 2.1) выберите язык установки и нажмите кнопку **ОК**.

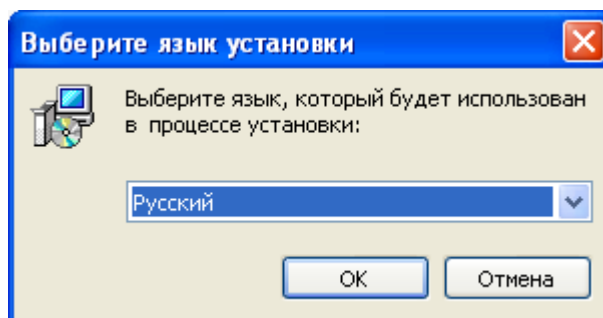


Рис. 2.1 Установка серверного приложения iRZ Collector — выбор языка установки

2. В окне приветствия мастера установки (см. рис. 2.2) нажмите кнопку **Далее**.

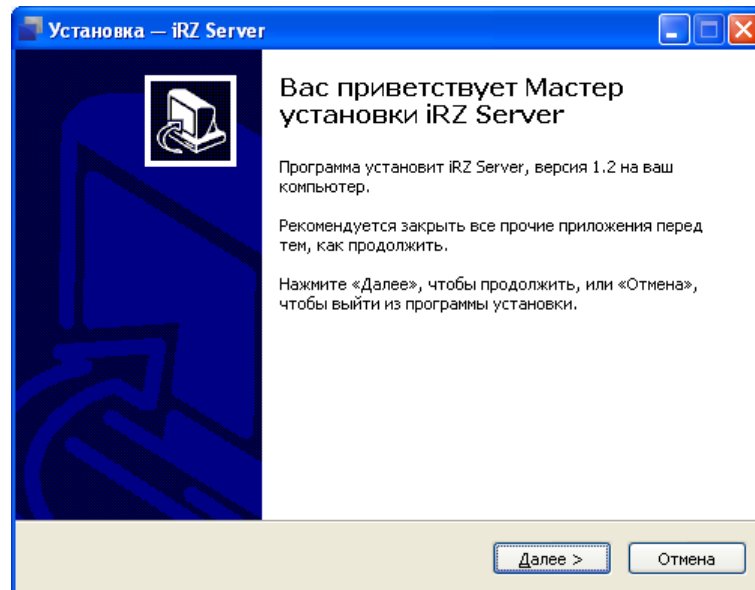


Рис. 2.2 Установка серверного приложения iRZ Collector — окно приветствия мастера установки

3. В следующем окне (см. рис. 2.3) выберите каталог, в который будет установлено приложение.
 - 3.1. Если Вы согласны с каталогом по умолчанию, нажмите кнопку **Далее**.
 - 3.2. Если Вы хотите установить приложение в другой каталог, выберите его с помощью кнопки **Обзор** и затем нажмите кнопку **Далее**.

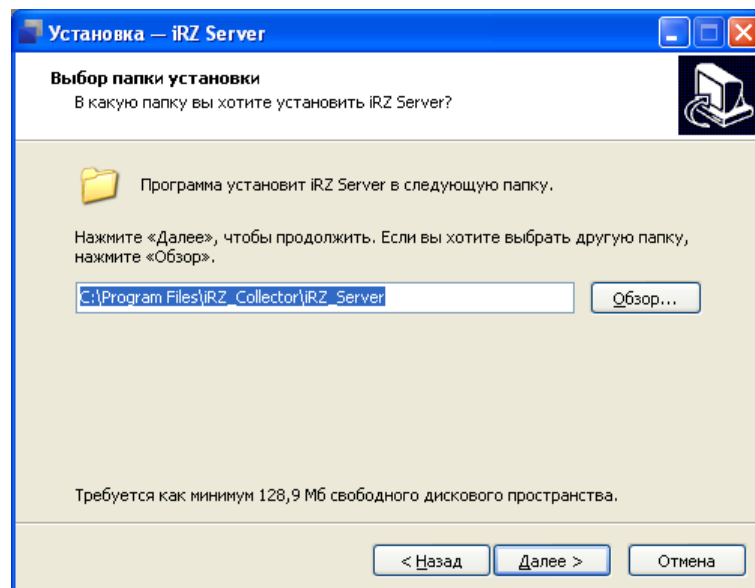


Рис. 2.3 Установка серверного приложения iRZ Collector — выбор каталога для установки приложения

4. В следующем окне (см. рис. 2.4) выберите название и расположение папки для приложения в меню **Пуск**.
 - 4.1. Если Вы согласны с названием и расположением папки по умолчанию, нажмите кнопку **Далее**.
 - 4.2. При необходимости измените название папки в поле и/или расположение папки в меню **Пуск** с помощью кнопки **Обзор**, после чего нажмите кнопку **Далее**.

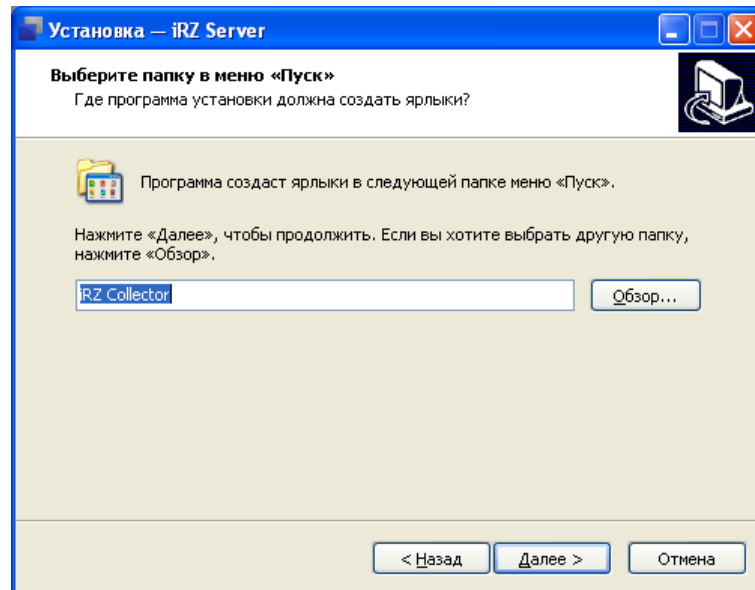


Рис. 2.4 Установка серверного приложения iRZ Collector — выбор названия и местоположения папки в меню «Пуск»

5. В следующем окне (см. рис. 2.5) отметьте флажками необходимые ярлыки на рабочем столе и в панели быстрого запуска, после чего нажмите кнопку **Далее**.

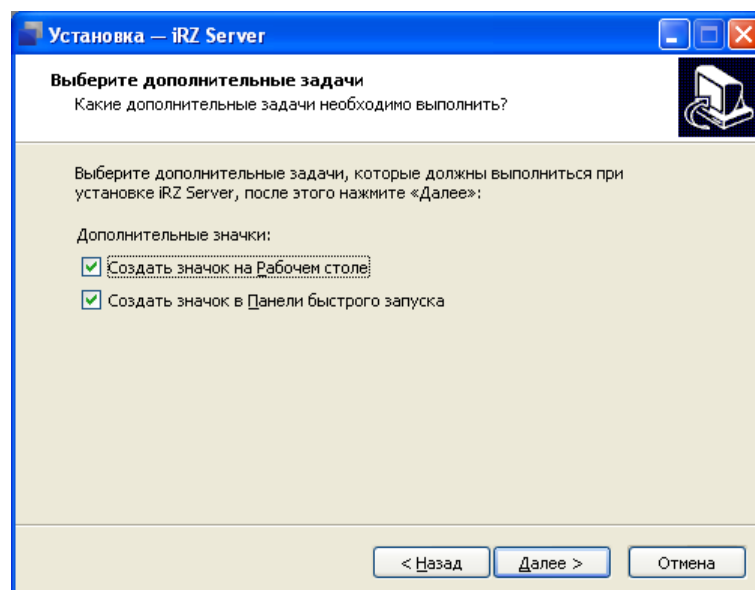


Рис. 2.5 Установка серверного приложения iRZ Collector — создание ярлыков для приложения

6. В следующем окне (см. рис. 2.6) нажмите кнопку **Установить**. В случае успешной установки появится окно завершения установки (см. рис. 2.7).

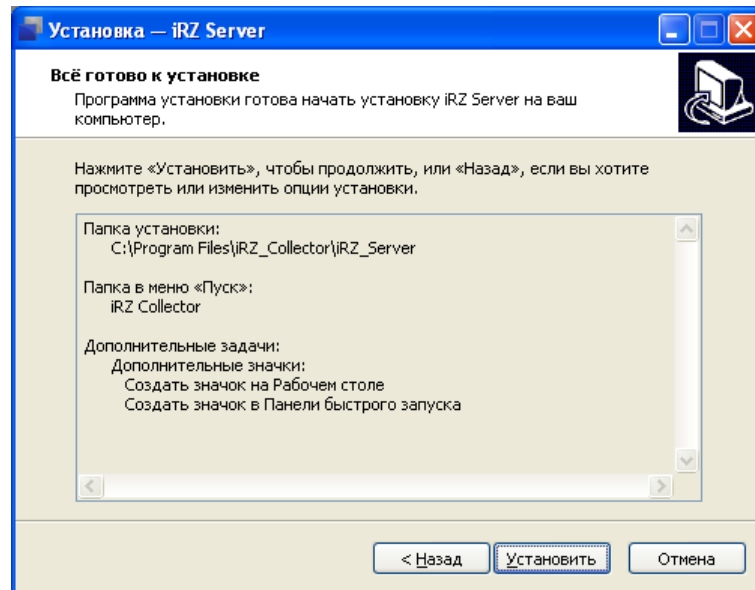


Рис. 2.6 Установка серверного приложения iRZ Collector — готовность программы к установке

7. Для завершения установки нажмите кнопку **Завершить**. Если Вы не сняли флажок для опции **Запустить iRZ Server**, то после завершения установки запустится серверное приложение iRZ Collector. В противном случае приложение можно запустить вручную.

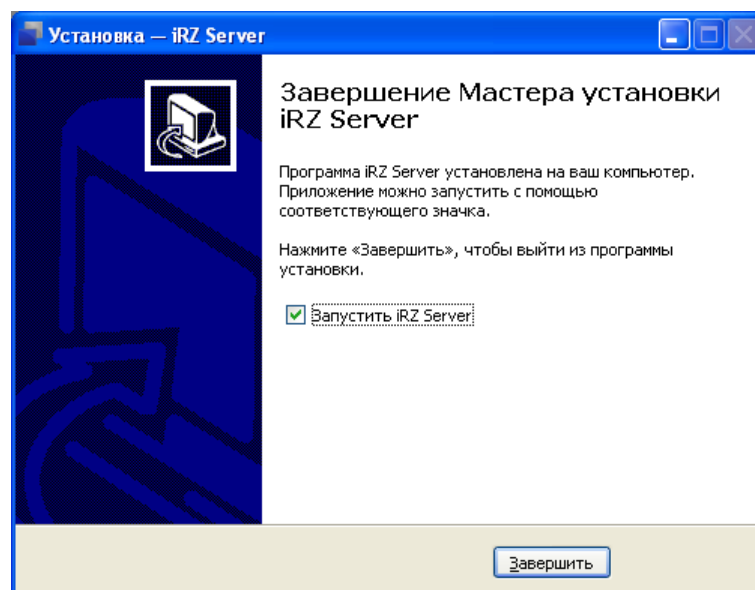


Рис. 2.7 Завершение установки серверного приложения iRZ Collector

При первом запуске серверного приложения появится лицензионное соглашение (см. рис. 2.8) об использовании iRZ Collector. Внимательно ознакомьтесь с ним: использование iRZ Collector разрешено только в том случае, если Вы принимаете условия данного соглашения. В случае согласия установите флажок для опции **Я принимаю условия пользовательского соглашения** и нажмите кнопку **Продолжить**.

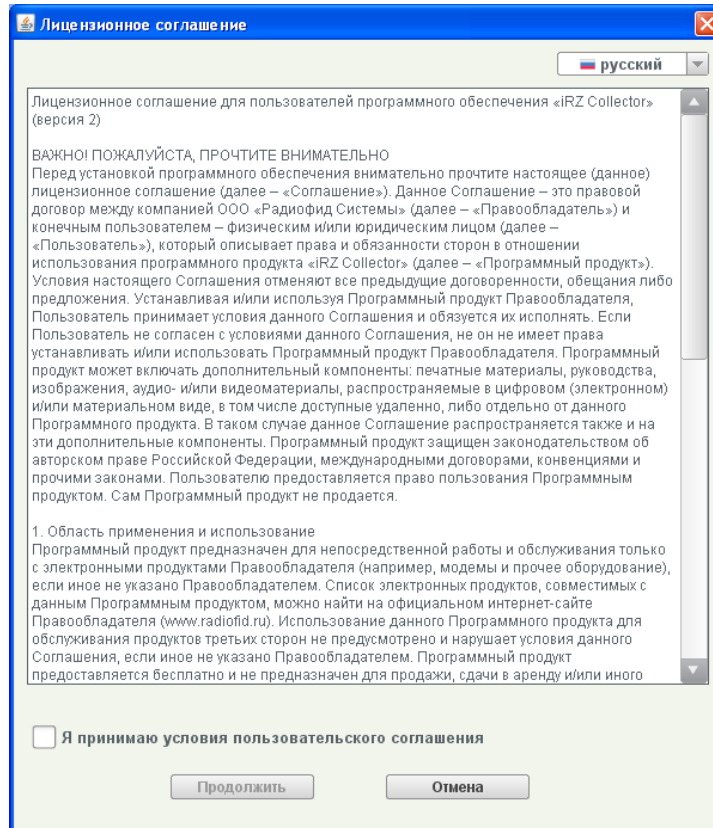


Рис. 2.8 Лицензионное соглашение об использовании iRZ Collector

После принятия лицензионного соглашения появится сообщение, информирующее о необходимости настройки сервера (см. рис. 2.9), — нажмите кнопку **ОК**.

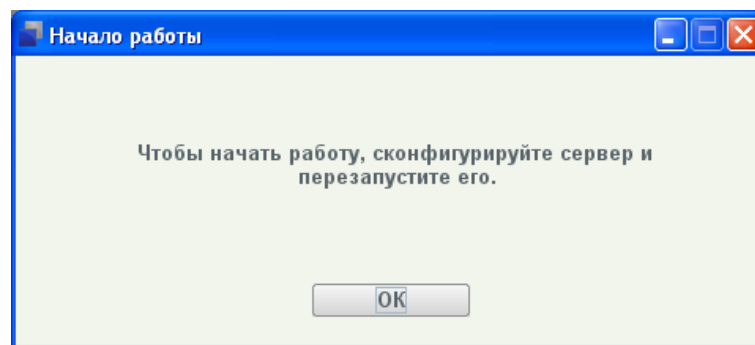


Рис. 2.9 Сообщение, информирующее о необходимости настройки сервера

Процесс установки серверного приложения iRZ Collector закончен, далее необходимо произвести его настройку.



2.2. Настройка серверного приложения iRZ Collector

После запуска серверного приложения iRZ Collector в системном трее операционной системы (правый нижний угол экрана) появится значок сервера (см. рис. 2.10).



Рис. 2.10 Значок серверного приложения iRZ Collector в системном трее

Обязательными настройками для работы серверного приложения являются конфигурация и адресация. Для настройки конфигурации серверного приложения щелкните правой кнопкой мыши его значок в системном трее и в появившемся меню (см. рис. 2.11) выберите пункт **Конфигурация**.



Рис. 2.11 Меню настройки серверного приложения iRZ Collector

Перед получением доступа к настройке серверного приложения появится окно ввода пароля администратора (см. рис. 2.12). Введите пароль и нажмите кнопку **ОК**. Значение пароля по умолчанию — 5492 (будет использоваться, пока Вы его не измените).

После ввода пароля администратора его можно изменить в окне **Учетные записи**, которое вызывается при выборе одноименного пункта меню.

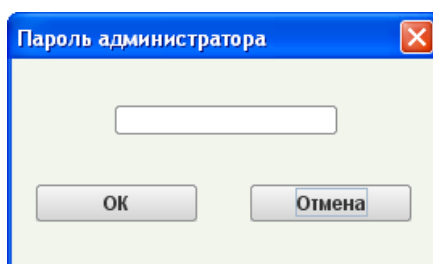


Рис. 2.12 Запрос пароля администратора для доступа к настройке серверного приложения iRZ Collector

После ввода пароля администратора появится окно **Конфигурация** (см. рис. 2.13). Необходимо ввести следующие параметры:

- IP-адрес для устройств и Порт;
- IP-адрес для приложения диспетчеризации и Порт;
- способ добавления новых устройств в систему¹.

¹ При первоначальной настройке для удобства добавления множества модемов в систему можно выбрать автоматический способ их добавления. В дальнейшем же по соображения безопасности рекомендуется изменить эту настройку на способ **По запросу**.



При необходимости установите флажок для опции **Работа в режиме главного сервера** — тогда время модема будет синхронизироваться с этим сервером. В рассматриваемом случае этот флажок установлен.

IP-адрес для устройств и Порт — это IP-адрес и порт сервера, на которые будет обращаться модем. В нашем случае это внешний фиксированный IP-адрес сервера, арендованный у интернет-провайдера. Номер порта может быть числом от 0 до 65535 и должен быть не занят другими сетевыми службами.

IP-адрес для приложения диспетчеризации и Порт — это IP-адрес и порт на сервере, которые будут использоваться для доступа диспетчерского приложения. В нашем случае это внешний фиксированный IP-адрес, арендованный у интернет-провайдера. Номер порта может быть числом от 0 до 65535 и должен быть не занят другими сетевыми службами. Адрес может быть тем же, что и предыдущий, но с другим портом.

Все IP-адреса, указываемые для сервера, должны принадлежать ему, а порты — быть свободными. В случае сомнений по поводу выбора портов сервера обратитесь к сетевому администратору. Данные рекомендации относятся ко всем сетевым портам, значения которых указываются в настройках сервера.

При автоматическом способе добавления новых устройств в систему (параметр **Добавлять неизвестные устройства: Автоматически**) все устройства, которые вышли на связь с сервером, будут автоматически добавлены в список устройств системы и отображены во вкладке **Текущее состояние** диспетчерского приложения.

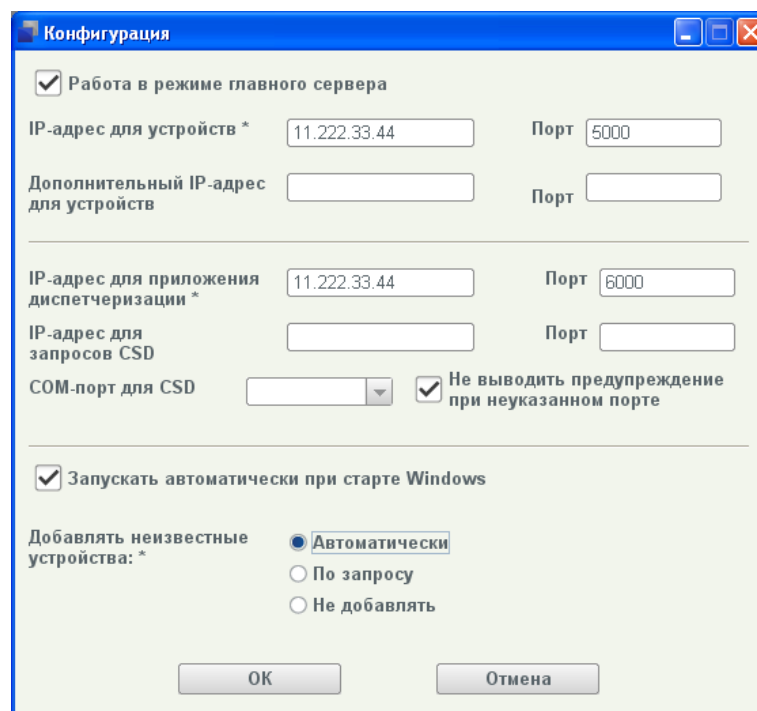


Рис. 2.13 Окно «Конфигурация» серверного приложения iRZ Collector

После ввода настроек нажмите кнопку **ОК**. Появится сообщение, предлагающее перезапустить приложение (см. рис. 2.14). Поскольку настройка сервера еще не завершена, нажмите кнопку **Нет**.

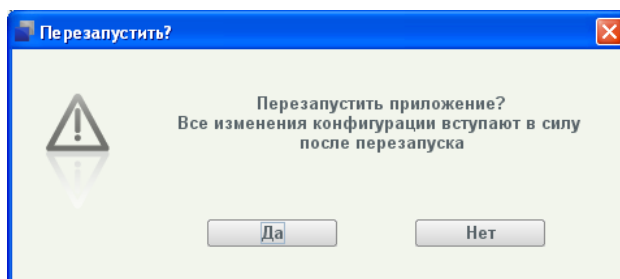


Рис. 2.14 Окно, предлагающее перезапустить серверное приложение iRZ Collector для вступления изменений в силу

Помимо конфигурации сервера, необходимо также настроить адресацию для добавляемых в систему модемов. Для настройки адресации щелкните правой кнопкой мыши значок iRZ Collector в системном трее и в появившемся меню (см. рис. 2.11) выберите пункт **Адресация**. Появится окно **Адресация** (см. рис. 2.15) с параметрами диапазонов IP-адресов и портов на сервере, из которых будут назначаться виртуальные IP:порты для добавляемых в систему модемов.

В качестве диапазона IP-адресов рекомендуется использовать локальные адреса сервера. Диапазон портов должен быть больше того числа устройств, которое планируется использовать в системе. Все IP-адреса из указываемого диапазона должны принадлежать серверу, а порты — быть свободными. При этом данный диапазон портов не должен пересекаться с портами для устройств и для приложения диспетчеризации (см. рис. 2.13).

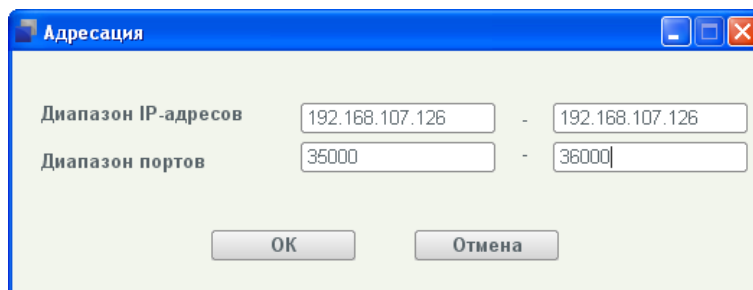


Рис. 2.15 Окно «Адресация» серверного приложения iRZ Collector

После ввода настроек нажмите кнопку **ОК**. Появится сообщение, предлагающее перезапустить приложение для вступления в силу изменений конфигурации сервера (см. рис. 2.14). Поскольку настройка сервера завершена, нажмите кнопку **ОК**.

Более подробно о настройке серверного приложения iRZ Collector см. в документе «iRZ Collector. Руководство по настройке серверного ПО».



2.3. Установка диспетчерского приложения

Диспетчерское приложение iRZ Collector позволяет осуществлять мониторинг модемов системы, а также управлять ими. Диспетчерское приложение работает в связке с серверным приложением iRZ Collector.

Диспетчерское приложение можно бесплатно скачать на официальном сайте группы компаний «Радиофид» (www.radiofid.ru) в разделе «Поддержка».

Приложение устанавливается на диспетчерский пункт (в рассматриваемом случае его роль выполняет персональный компьютер). Для установки диспетчерского приложения запустите скачанный файл **iRZ_Collector_(Dispatcher)_setup.exe** (или 64-битную версию **iRZ_Collector_(Dispatcher)_setup64.exe**) и следуйте инструкциям мастера установки. Установка диспетчерского приложения iRZ Collector аналогична обычному процессу установки программы в операционной системе Windows. В окнах мастера установки можно принимать все значения по умолчанию. Если необходимо — измените требуемые параметры. Ниже подробно рассмотрен весь процесс установки приложения.

1. В появившемся окне (см. рис. 2.16) выберите язык установки и нажмите кнопку **ОК**.

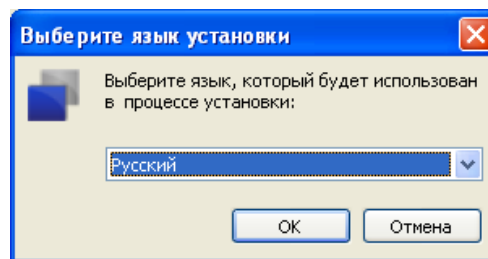


Рис. 2.16 Установка диспетчерского приложения iRZ Collector — выбор языка установки

2. В окне приветствия мастера установки (см. рис. 2.17) нажмите кнопку **Далее**.

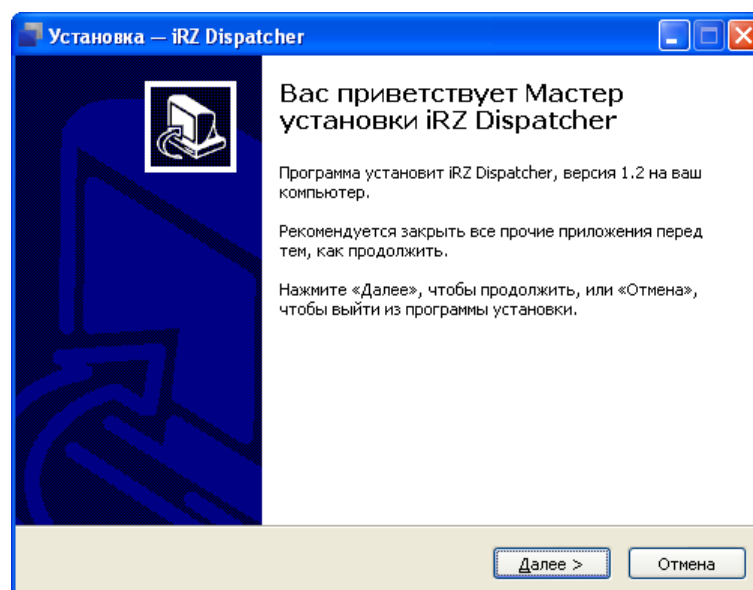


Рис. 2.17 Установка диспетчерского приложения iRZ Collector — окно приветствия мастера установки

3. В следующем окне (см. рис. 2.18) выберите каталог, в который будет установлено приложение.



- 3.1. Если Вы согласны с каталогом по умолчанию, нажмите кнопку **Далее**.
- 3.2. Если Вы хотите установить приложение в другой каталог, выберите его с помощью кнопки **Обзор** и затем нажмите кнопку **Далее**.

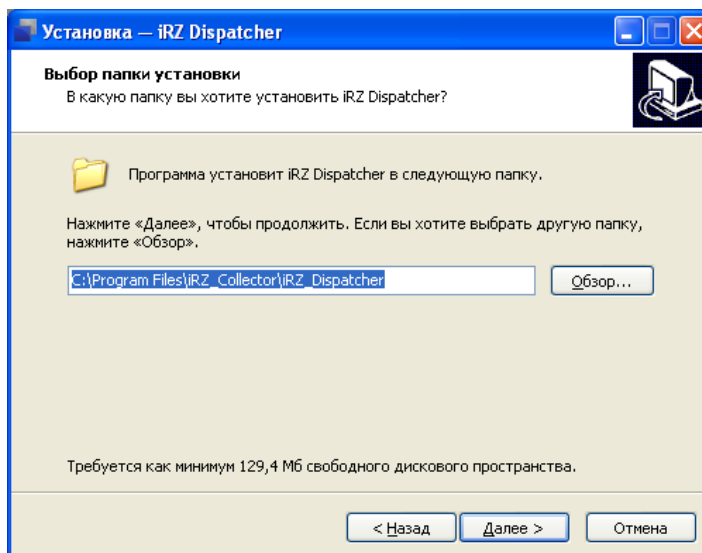


Рис. 2.18 Установка диспетчерского приложения iRZ Collector — выбор каталога для установки приложения

4. В следующем окне (см. рис. 2.19) выберите название и расположение папки для приложения в меню **Пуск**.
 - 4.1. Если Вы согласны с названием и расположением папки по умолчанию, нажмите кнопку **Далее**.
 - 4.2. При необходимости измените в поле название папки и/или расположение папки в меню **Пуск** с помощью кнопки **Обзор**, после чего нажмите кнопку **Далее**.

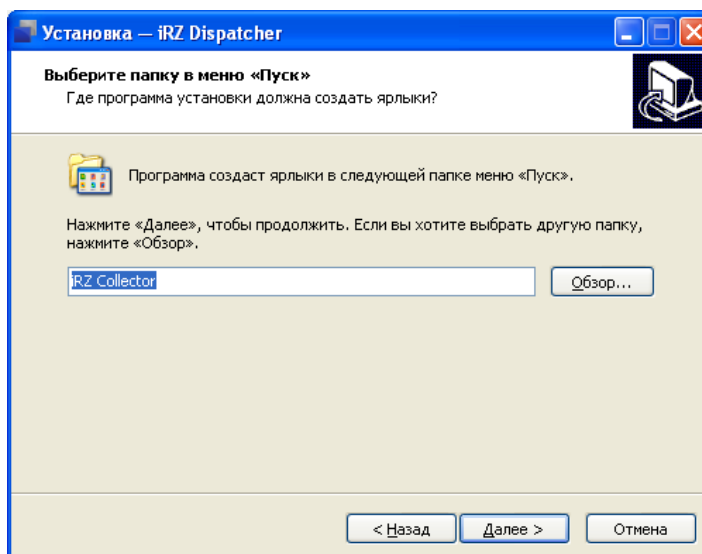


Рис. 2.19 Установка диспетчерского приложения iRZ Collector — выбор названия и местоположения папки в меню «Пуск»



5. В следующем окне (см. рис. 2.20) отметьте флажками необходимые ярлыки приложения на рабочем столе и в панели быстрого запуска, после чего нажмите кнопку **Далее**.

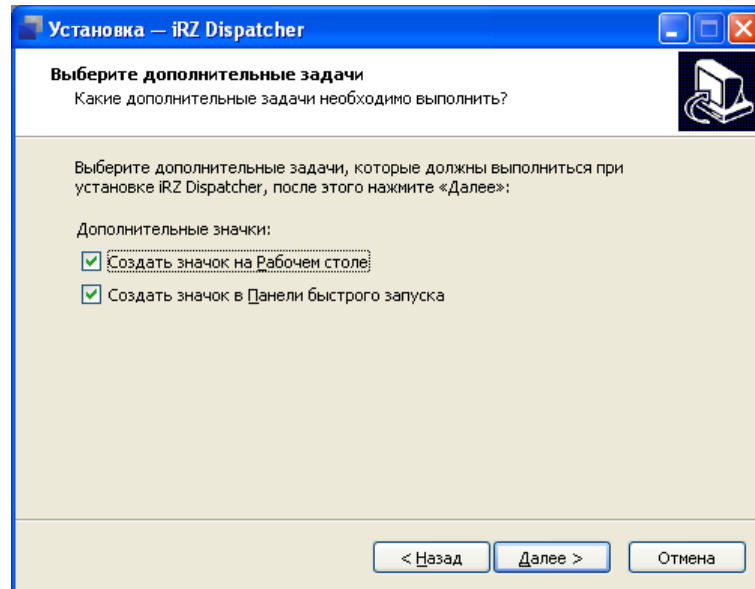


Рис. 2.20 Установка диспетчерского приложения iRZ Collector — создание ярлыков для приложения

6. В следующем окне (см. рис. 2.21) нажмите кнопку **Установить**. В случае успешной установки появится окно завершения установки (см. рис. 2.22).

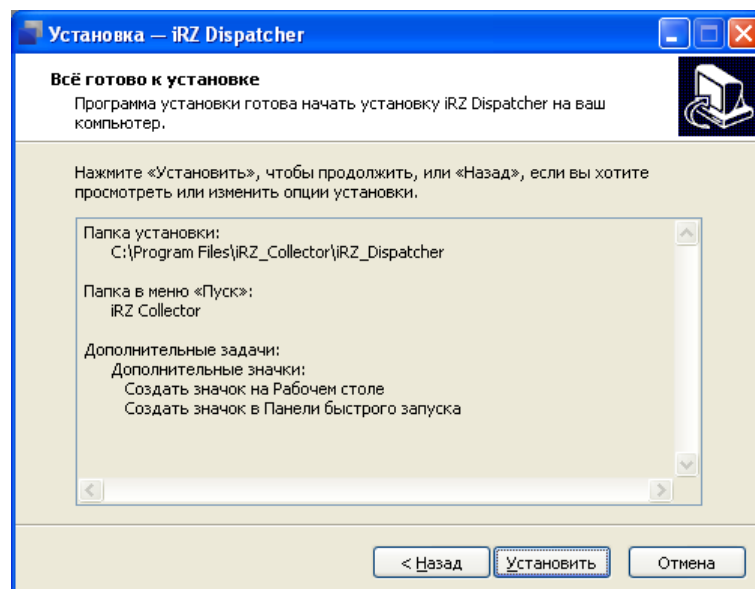


Рис. 2.21 Установка диспетчерского приложения iRZ Collector — готовность программы к установке

7. Нажмите кнопку **Завершить**. Если Вы не сняли флажок для опции **Запустить iRZ Dispatcher**, то после завершения установки запустится диспетчерское приложение iRZ Collector (см. рис. 2.23). В противном случае приложение можно запустить вручную.

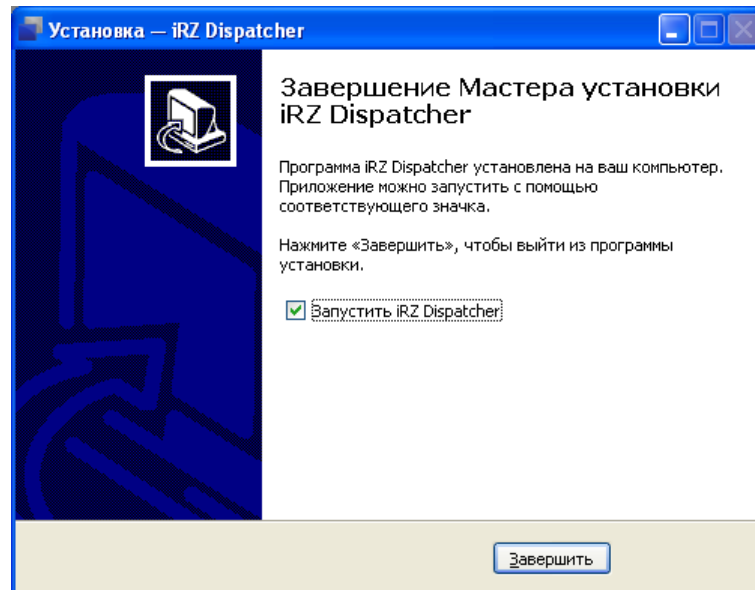


Рис. 2.22 Завершение установки диспетчерского приложения iRZ Collector

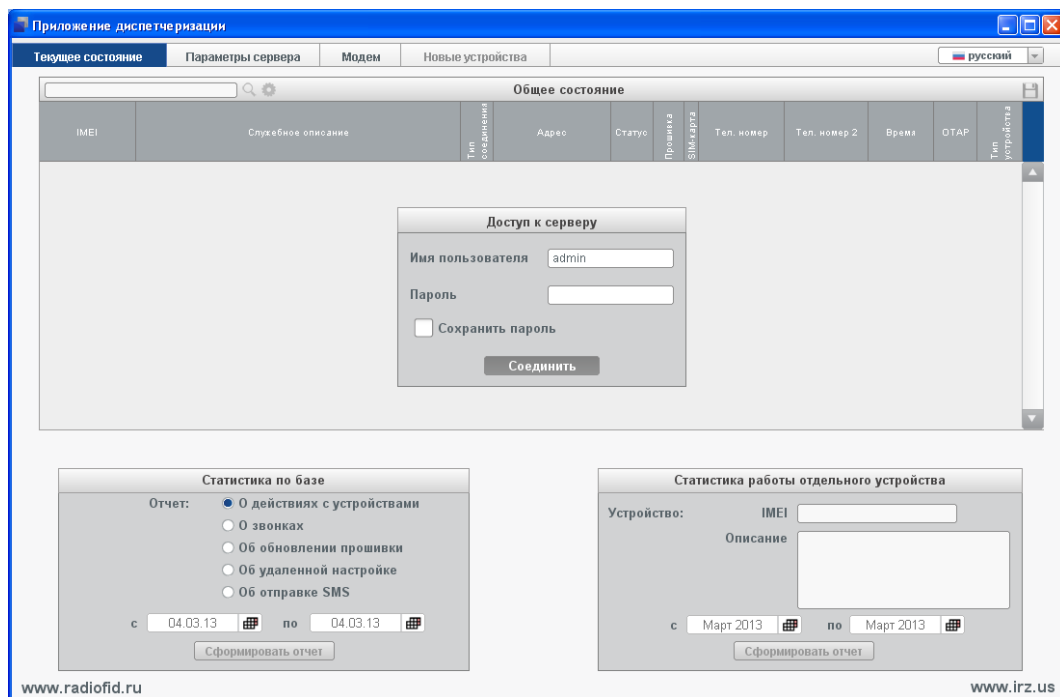


Рис. 2.23 Диспетчерское приложение iRZ Collector



2.4. Настройка диспетчерского приложения

Если сервер iRZ Collector уже настроен, то для настройки взаимодействия сервера и диспетчерского приложения требуются минимальные усилия.

В окне диспетчерского приложения откройте вкладку **Параметры сервера** (см. рис. 2.24). В данной вкладке необходимо указать IP-адрес и порт сервера (параметр **Адрес доступа для программы диспетчеризации**), на которые будет обращаться диспетчерское приложение для получения данных о системе.

Если предполагается интенсивная работа с диспетчерским приложением, рекомендуется установить период обновления данных 10–15 секунд. После введения настроек нажмите кнопку **Применить настройки**. При этом под кнопкой появится надпись **Настройки сохранены**.

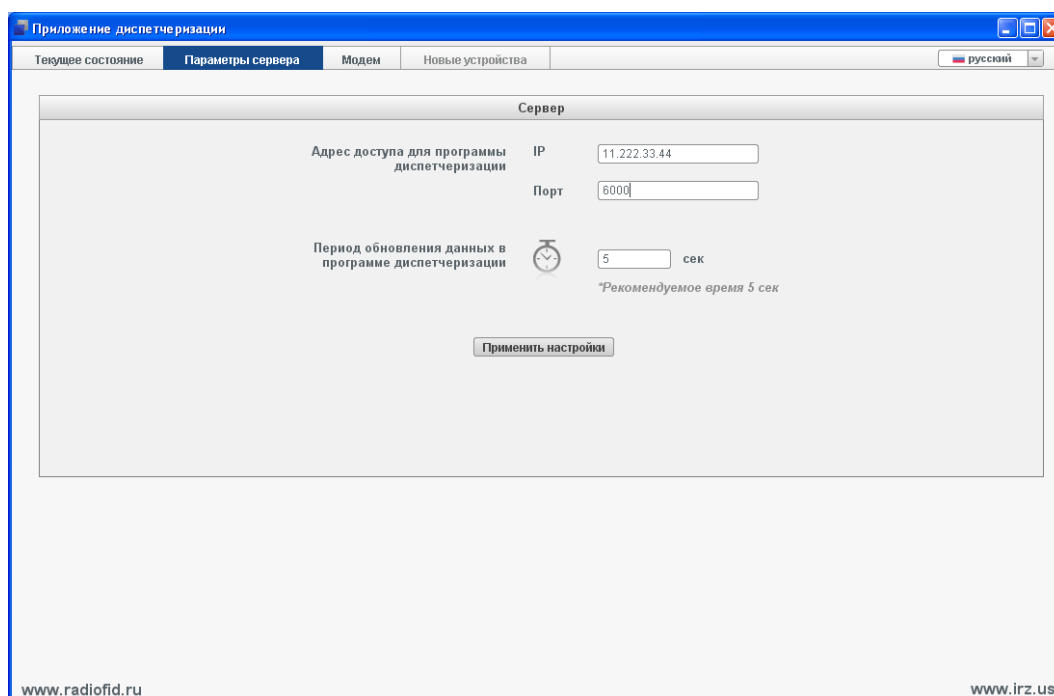


Рис. 2.24 Диспетчерское приложение iRZ Collector — вкладка «Параметры сервера»

Далее откройте вкладку **Текущее состояние** (см. рис. 2.23) и введите пароль администратора. Пароль по умолчанию — 5492 (если ранее пароль не был изменен в настройках серверного приложения). Если используется другая учетная запись, введите для нее имя пользователя и пароль. После этого нажмите кнопку **Соединить**. Далее должно произойти соединение с сервером и отобразиться список модемов, подключенных к серверу. В нашем случае данное поле еще пустое.

Более подробно о настройке и использовании диспетчерского приложения iRZ Collector см. в документе «iRZ Collector. Руководство по настройке и эксплуатации диспетчерского ПО».



2.5. Установка программы ПРОЛОГ

Для удаленного опроса производитель тепловычислителя предоставляет программу ПРОЛОГ. Дистрибутив программы можно скачать с официального сайта производителя.

Программу опроса необходимо установить на диспетчерский пункт (в рассматриваемом случае его роль выполняет персональный компьютер). Для ее установки запустите файл **prolog_3_6_1.exe**.

Во время установки будут появляться информационные сообщения и параметры установки. Следуйте инструкциям мастера установки, чтобы установить программу опроса ПРОЛОГ в вашей системе. По завершении процесса установки появится окно **Установка завершена** (см. рис. 2.25).

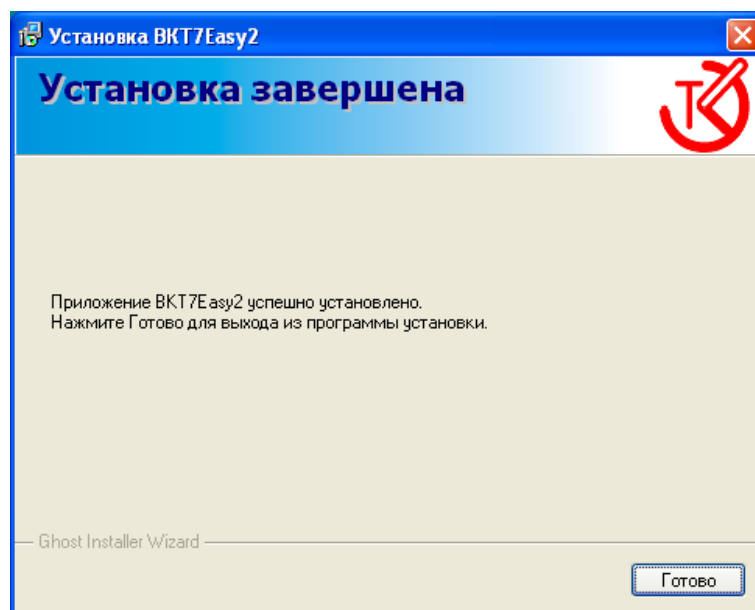


Рис. 2.25 Завершение установки программы опроса ПРОЛОГ

Нажмите кнопку **Готово**. Процесс установки программы для опроса СПТ943.2 завершен. Перегрузите компьютер.



3. Настройка оборудования

3.1. Настройка СПТ943.2

В нашем случае тепловычислитель СПТ943.2 имеет интерфейс RS232. Проверьте, что настройки интерфейса соответствуют следующим значениям: КИ (конфигурация интерфейса) — 11 (подключение GSM-модема для работы по технологии GPRS с фиксированным IP-адресом (9600 бит/с)). В случае необходимости измените их. Проверить и изменить настройки можно с помощью клавиш клавиатуры на передней части СПТ943.2. Более подробно о настройке СПТ943.2 написано в разделе «Структура данных» руководства по эксплуатации на СПТ943.

3.2. Установка программы ATM Control для настройки модема

Настройка модема осуществляется с помощью программы ATM Control¹ (через разъем Mini USB). В качестве примера используется компьютер с операционной системой Windows XP. В других операционных системах Windows установка выполняется аналогичным образом.

Перед подключением модема к компьютеру необходимо установить драйвер **ATM_USB_Driver.inf**. Скачать драйвер и дистрибутив программы ATM Control можно на официальном сайте группы компаний «Радиофид» (www.radiofid.ru).

Для установки программы настройки ATM Control запустите файл **ATM Control_setup.exe** и следуйте инструкциям мастера установки. Установка ATM Control аналогична обычному процессу установки программы в операционной системе Windows. В окнах мастера установки можно принимать все значения по умолчанию. Если необходимо — изменить требуемые параметры. Ниже подробно рассмотрен весь процесс установки программы.

1. В появившемся окне (см. рис. 3.1) выберите язык установки и нажмите кнопку **ОК**.

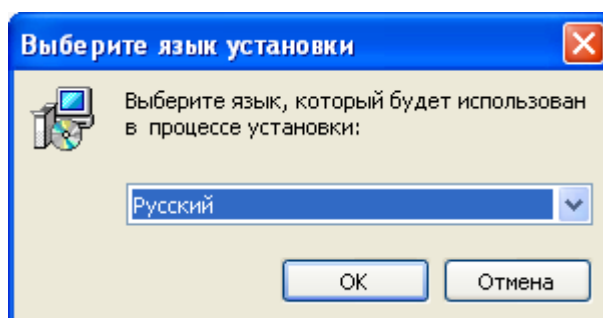


Рис. 3.1 Установка программы ATM Control — выбор языка установки

2. В окне приветствия мастера установки (см. рис. 3.2) нажмите кнопку **Далее**.

¹ Аналогичную настройку можно также выполнить посредством AT-команд. Подробнее о настройке ATM2-232 с помощью AT-команд см. в документе «AT-команды для настройки модема iRZ ATM2-232».

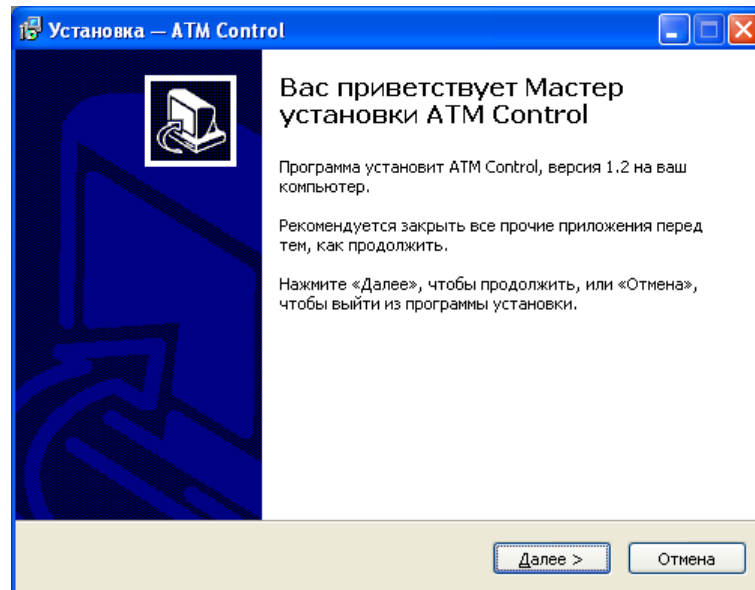


Рис. 3.2 Установка программы ATM Control — окно приветствия мастера установки

3. В следующем окне (см. рис. 3.3) выберите каталог, в который будет установлено приложение.
 - 3.1. Если Вы согласны с каталогом по умолчанию, нажмите кнопку **Далее**.
 - 3.2. Если Вы хотите установить приложение в другой каталог, выберите его с помощью кнопки **Обзор** и затем нажмите кнопку **Далее**.

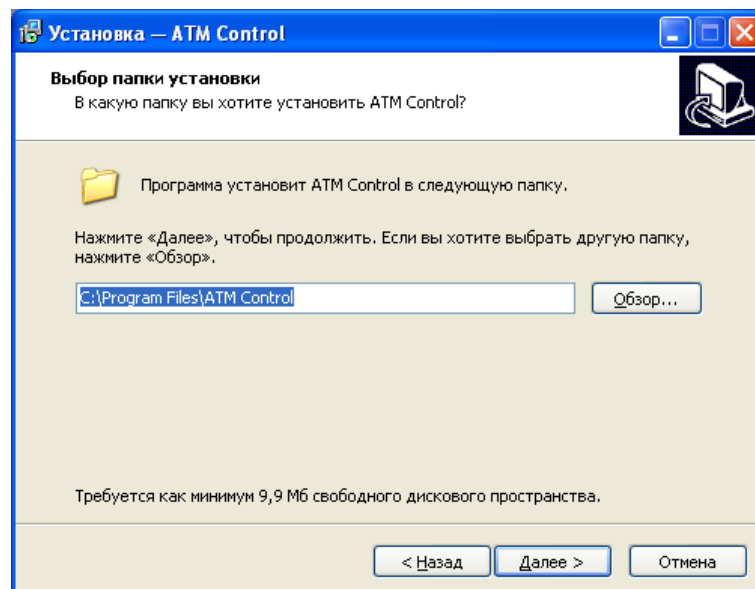


Рис. 3.3 Установка программы ATM Control — выбор каталога для установки

4. В следующем окне (см. рис. 3.4) выберите название и расположение папки для приложения в меню **Пуск**.
 - 4.1. Если Вы согласны с названием и расположением папки по умолчанию, нажмите кнопку **Далее**.
 - 4.2. При необходимости измените в поле название папки и/или расположение папки в меню **Пуск** с помощью кнопки **Обзор**, после чего нажмите кнопку **Далее**.

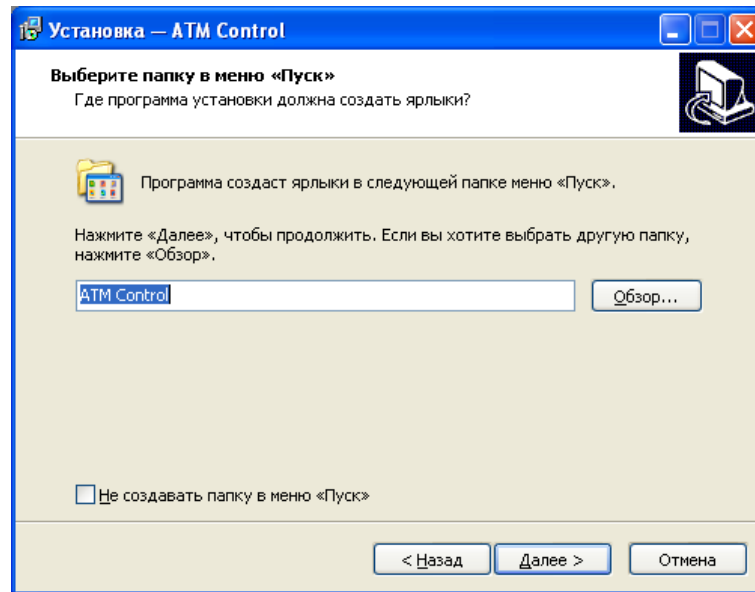


Рис. 3.4 Установка программы ATM Control — выбор названия и местоположения папки в меню «Пуск»

5. В следующем окне отметьте флажками необходимые ярлыки программы на рабочем столе и в панели быстрого запуска, после чего нажмите кнопку **Далее**.

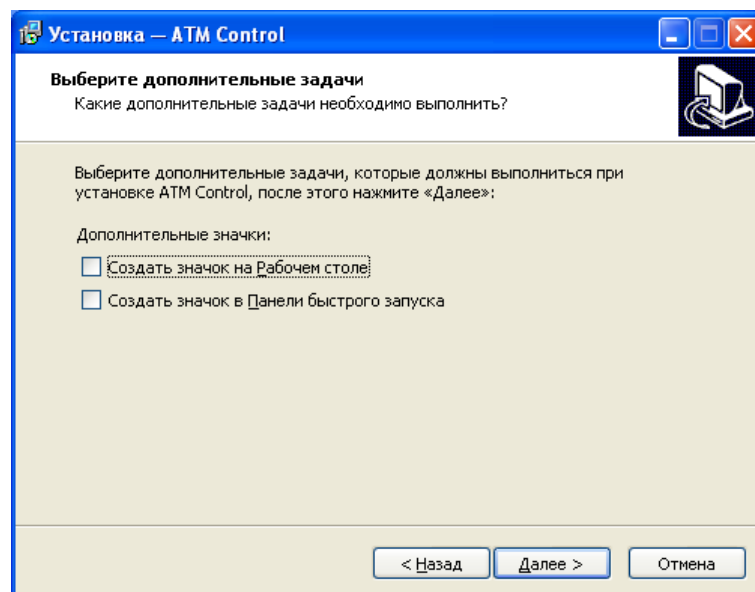


Рис. 3.5 Установка программы ATM Control — создание ярлыков для программы

6. В следующем окне (см. рис. 3.6) нажмите кнопку **Установить**. В случае успешной установки программы ATM Control появится окно завершения установки (см. рис. 3.7).

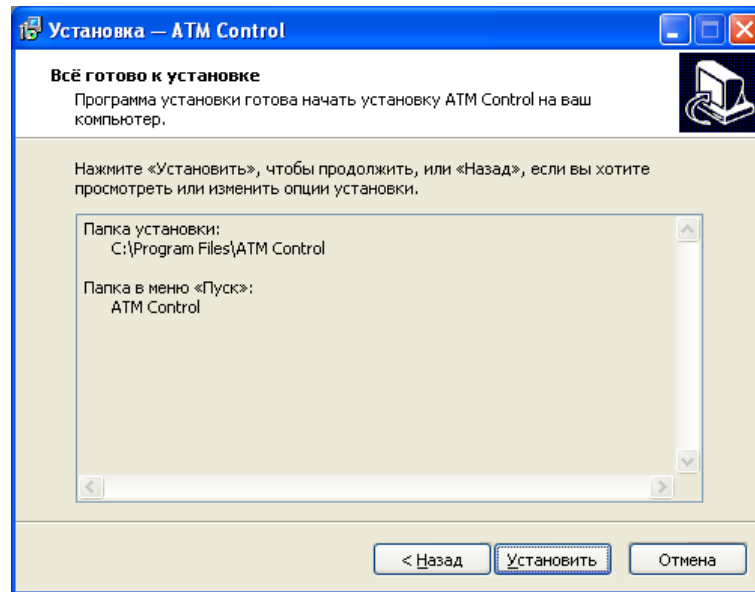


Рис. 3.6 Установка программы ATM Control — готовность программы к установке

7. Нажмите кнопку **Завершить** для завершения установки.

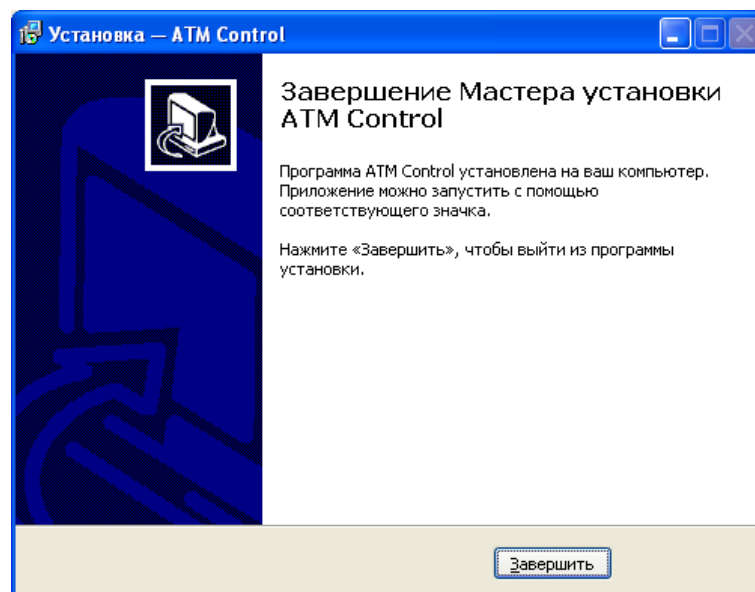


Рис. 3.7 Завершение установки программы ATM Control

Процесс установки программы ATM Control для настройки модема завершен.

3.3. Настройка модема с помощью программы ATM Control

Подключите модем к компьютеру с помощью USB-кабеля (питание модема будет осуществляться через USB-кабель). Если Вы еще не устанавливали драйвер, то модем будет опознан операционной системой как неизвестное устройство. Далее должно появиться окно **Мастер нового оборудования** (см. рис. 3.8).

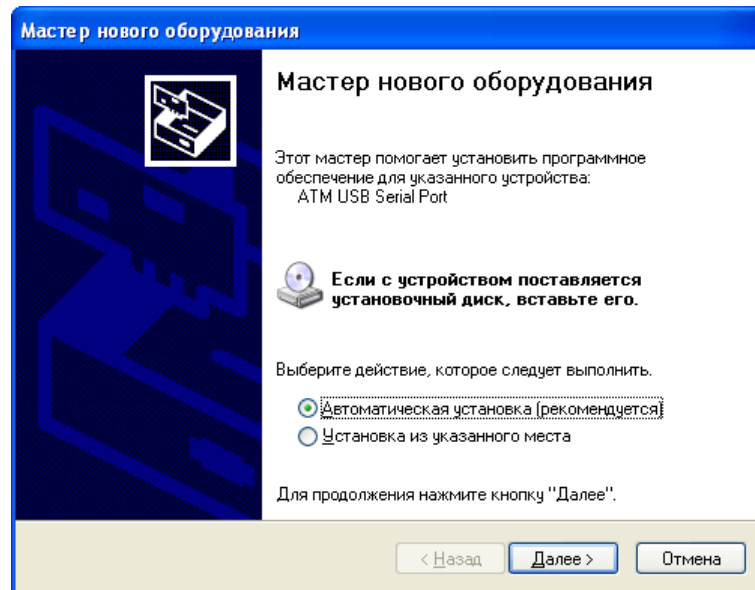


Рис. 3.8 Окно мастера нового оборудования

Установите переключатель для опции **Установка из указанного места** (см. рис. 3.9) и нажмите кнопку **Далее**.

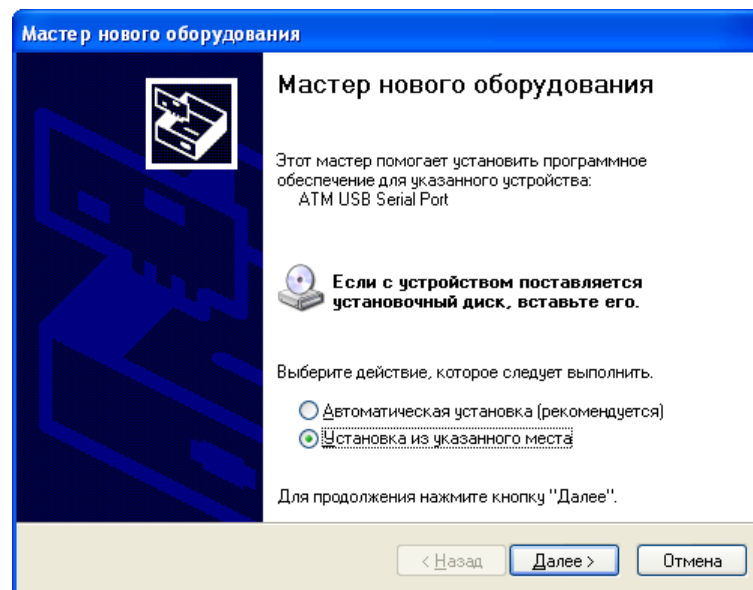


Рис. 3.9 Мастер нового оборудования — установка драйвера из указанного места

В следующем окне (см. рис. 3.10) установите флажок для опции **Включить следующее место поиска**. После чего с помощью кнопки **Обзор** укажите каталог файловой системы, в котором расположен драйвер, и нажмите кнопку **Далее**. Запустится процесс установки драйвера (см. рис. 3.11).

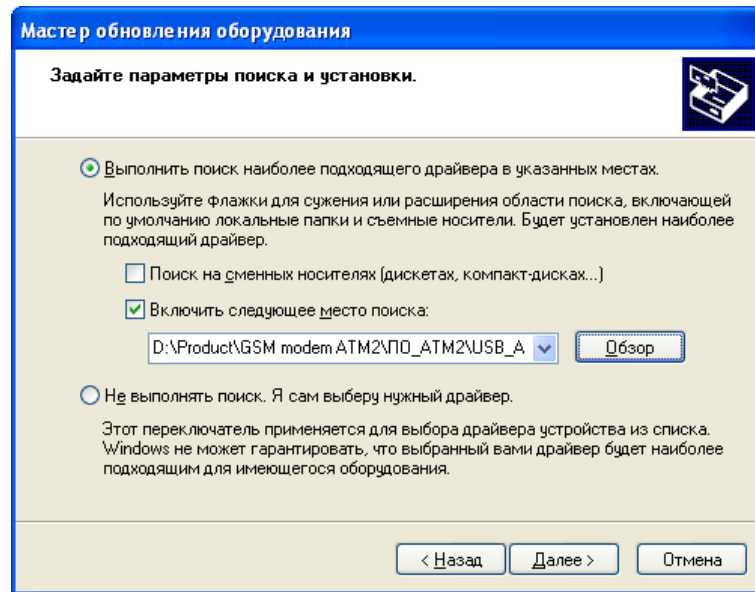


Рис. 3.10 Мастер обновления оборудования — параметры поиска и установки драйвера

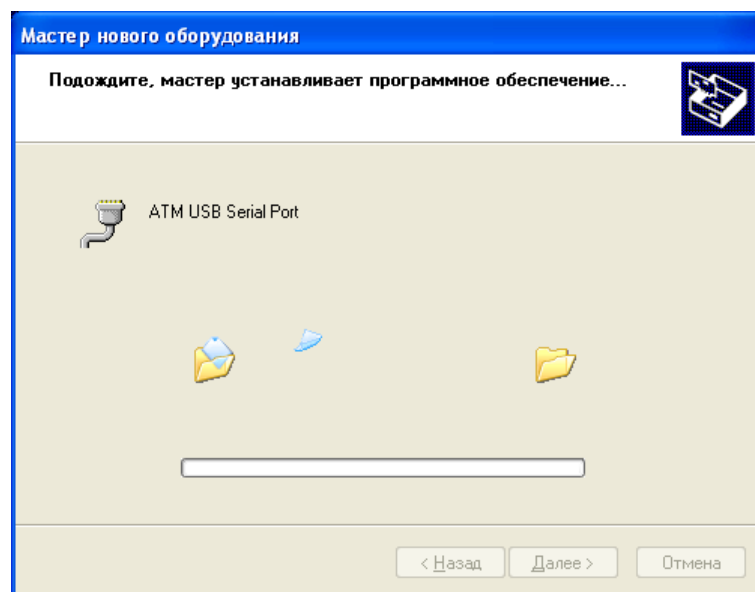


Рис. 3.11 Мастер нового оборудования — процесс установки драйвера

В случае успешной установки USB-драйвера появится окно завершения установки (см. рис. 3.12).

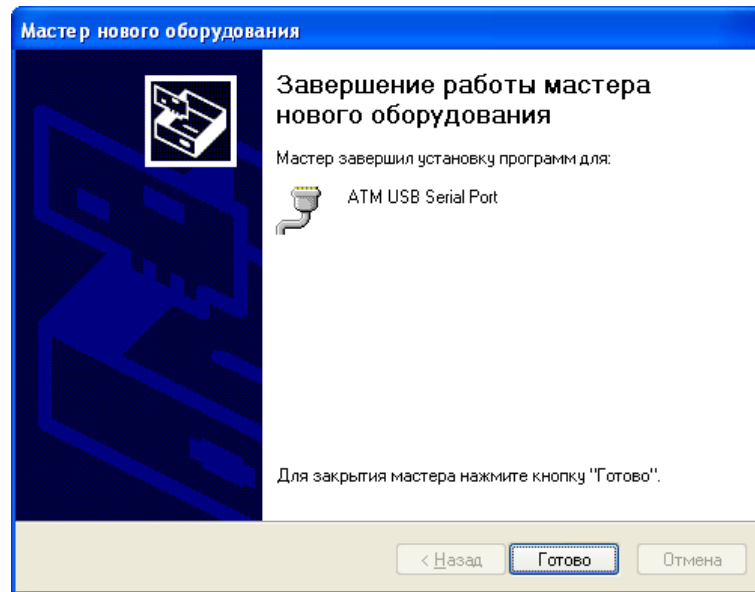


Рис. 3.12 Мастер нового оборудования — установка драйвера завершена

Для завершения процесса установки драйвера нажмите кнопку **Готово**.

После успешной установки драйвера и программы ATM Control можно приступить к настройке модема, подключенного к компьютеру. Запустите программу ATM Control. Появится главное окно программы (см. рис. 3.13).

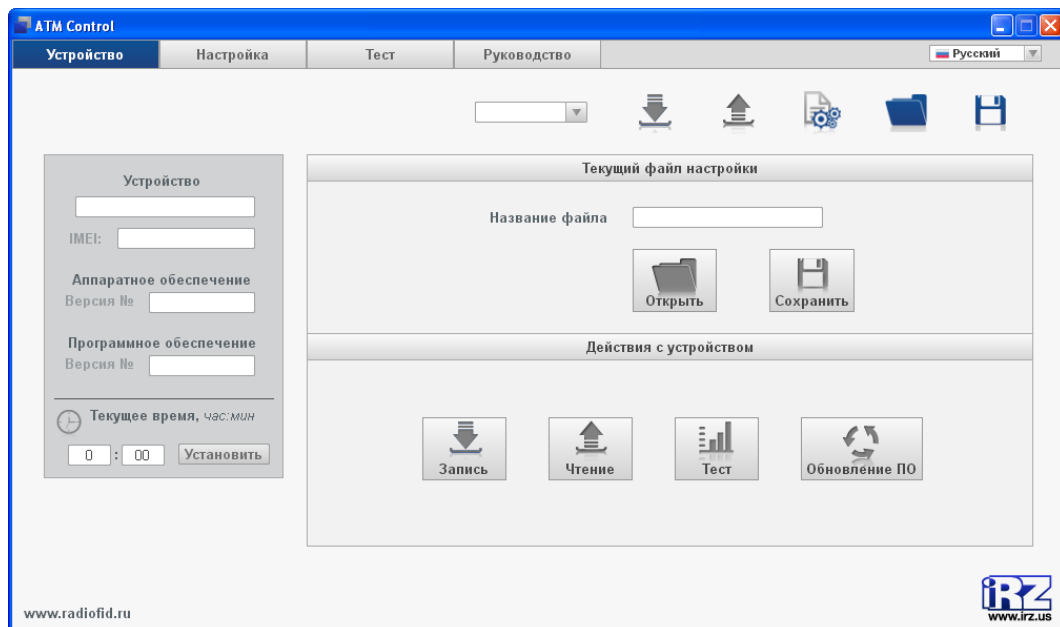


Рис. 3.13 Программа ATM Control — главное окно

С помощью кнопки извлечения SIM-лотка выньте из модема оба SIM-лотка. Модем перейдет в сервисный режим, при этом в программе ATM Control отобразится информация о модеме — название, IMEI, версии программного и аппаратного обеспечения и текущее время устройства (см. рис. 3.14).

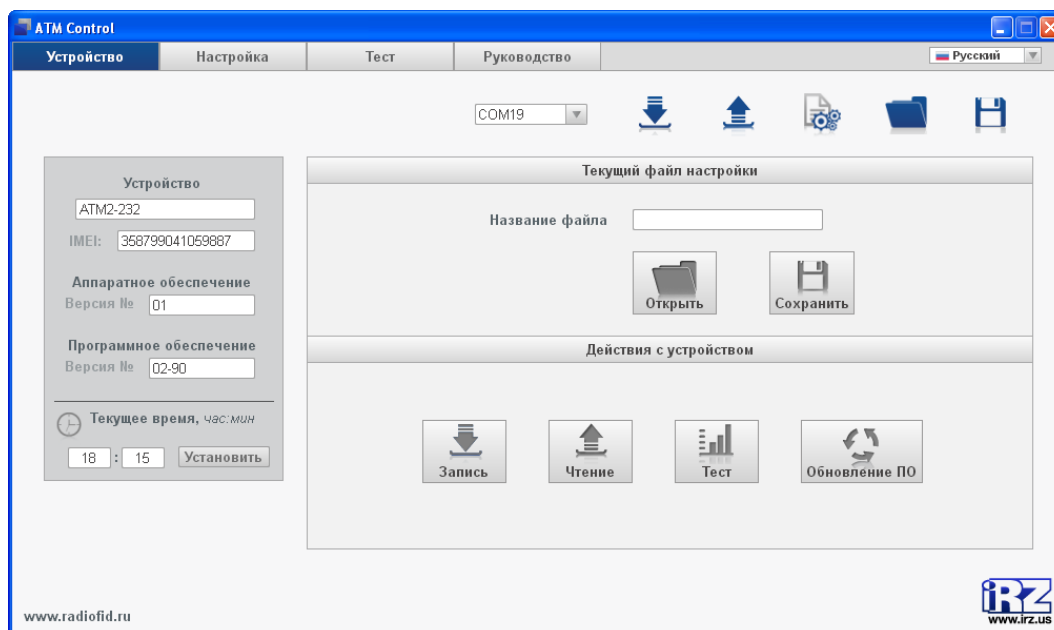


Рис. 3.14 Программа ATM Control — информация об устройстве

Для настройки модема откройте вкладку **Настройка** (см. рис. 3.15). Задайте обязательные параметры: сотовый оператор используемой SIM-карты, IP-адрес и порт сервера. Если используется программное решение iRZ Collector, установите флажок для опции **Интеграция в iRZ Collector**. При необходимости введите дополнительные настройки. Более подробно настройка модема в ATM Control описана в документе «Руководство по работе с программой настройки модемов ATM Control (раздел «Настройки модема»).

Для проверки настроек COM-порта откройте вкладку **Настройка** → **Дополнительные** → **COM порт**. Для опроса СПТ94СПТ943.2 используются настройки COM-порта по умолчанию (см. рис. 3.16). При необходимости измените настройки в соответствии с рис. 3.16.

Для сохранения настроек на модем нажмите кнопку **Запись** (см. цифру 1 на рис. 3.16).

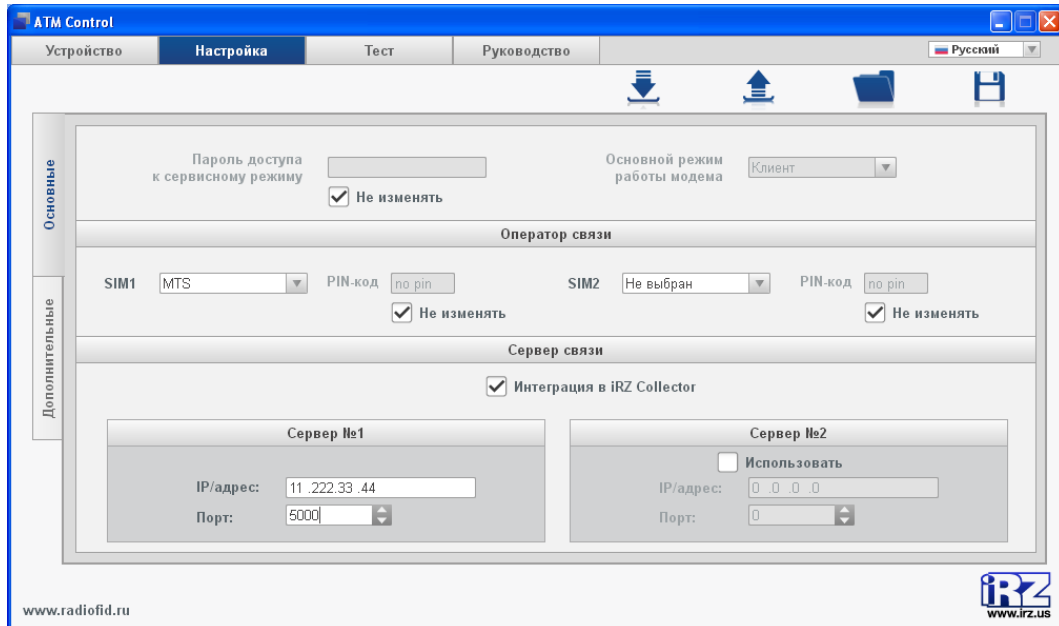


Рис. 3.15 Программа ATM Control — вкладка «Настройка»

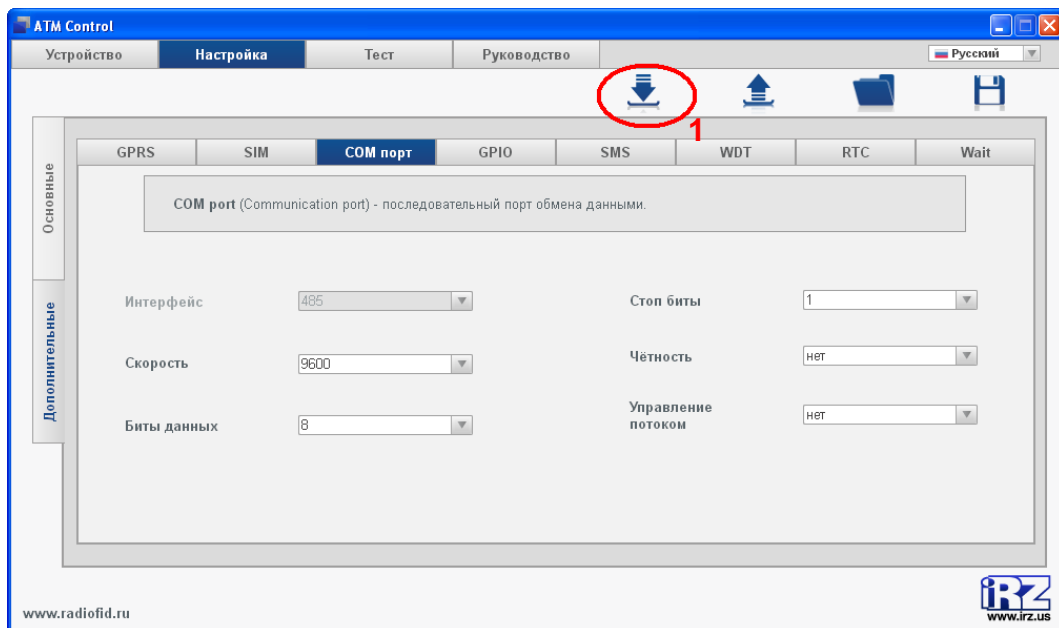


Рис. 3.16 Программа ATM Control — вкладка «COM-порт»

Во время записи настроек появляется окно, отображающее ход записи настроек (см. рис. 3.17). После записи оно автоматически исчезнет. Когда процесс настройки модема будет завершен, отключите модем от компьютера. Установите SIM-лотки с SIM-картами в модем. Обязательно соблюдайте соответствие устанавливаемых SIM-карт в лотки с заданными в программе настройками. В нашем случае в лоток №1 должна быть установлена SIM-карта оператора МТС со снятым запросом PIN-кода (см. рис. 3.15). После этого программу настройки модемов ATM Control можно закрыть.

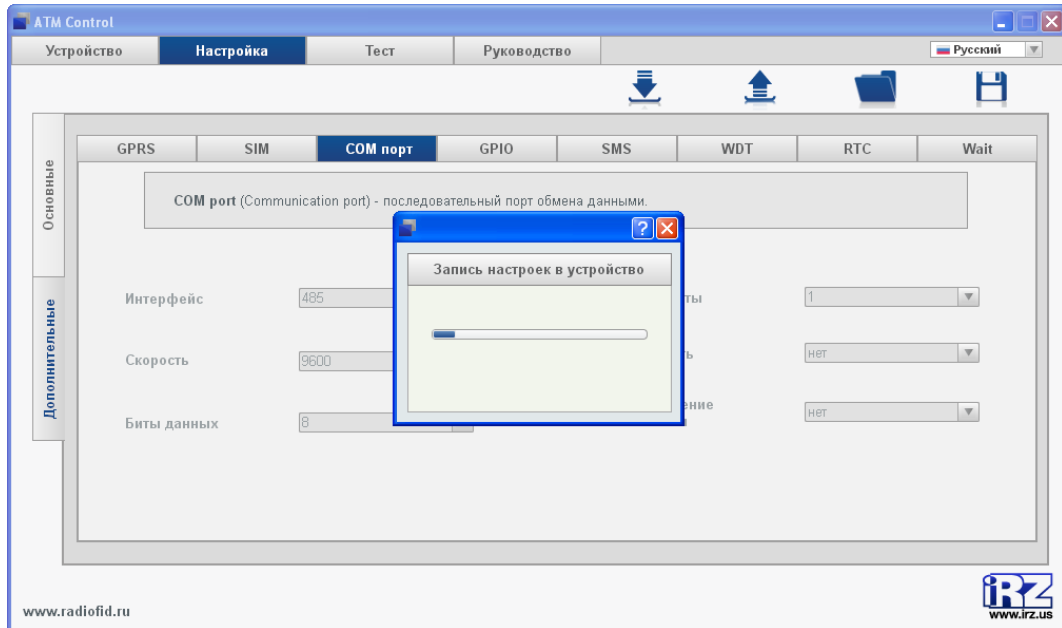


Рис. 3.17 Программа ATM Control — запись настроек на модем



4. Подключение и опрос

4.1. Подключение модема к СПТ943.2

Для соединения тепловычислителя с модемом ATM2-232 потребуется изготовить кабель: его можно сделать из готового кабеля, один из концов которого имеет разъем DB9 male¹. Для этого на втором конце кабеля² отрежьте разъем. После чего зачистите от изоляции и залудите концы проводов 2,3, 5 и 6.

Для подключения модема к СПТ943.2 выполните следующие действия.

1. Установите СПТ943.2 и модем на объект, с которого необходимо получать показания.
2. Соедините изготовленным кабелем СПТ943.2 и модем.
 - 2.1. Открутите оба винта на крышке монтажного отсека СПТ943.2.
 - 2.2. Снимите крышку монтажного отсека СПТ943.2 — в нем расположен интерфейсный разъем «X2» (разрывной коннектор), который будет использоваться для подключения тепловычислителя к модему.
 - 2.3. Просуньте изготовленный кабель (конец кабеля без разъема) через специальное отверстие в крышке монтажного отсека.
 - 2.4. Подключите просунутый кабель к разъему «X2» тепловычислителя следующим образом: провод 2 — к клемме 1, провод 3 — к клемме 4, провод 5 — к клемме 2, провод 6 — к клемме 3.
 - 2.5. Поставьте на место крышку монтажного отсека.
 - 2.6. Подключите другой конец кабеля к модему.
3. Подготовьте модем к работе.
 - 3.1. Подключите антенну к модему.
 - 3.2. Подключите блок питания к модему.
 - 3.3. Включите блок питания в сеть — питание на модем необходимо подавать в последнюю очередь.

После подачи питания должен заморгать светодиод активной SIM-карты (более подробно о светодиодной индикации см. в разделе «Индикация состояния модема» документа «Руководство по эксплуатации iRZ ATM2-232»). После установки соединения с сервером светодиод модема будет гореть постоянно, а запись о модеме будет отображена во вкладке **Текущее состояние** диспетчерского приложения iRZ Collector (см. рис. 4.1).

¹ Конец кабеля с разъемом DB9 male будет использоваться для подключения к модему.

² Конец кабеля без разъема будет использоваться для подключения к тепловычислителю СПТ943.2.



Приложение диспетчеризации

Текущее состояние | Параметры сервера | Модем | Новые устройства | русский

Общее состояние. Всего: 1, онлайн: 1.

IMEI	Служебное описание	Тип соединения	Адрес	Статус	Прямая SIM-карта	Тел. номер	Тел. номер 2	Время	OTAP	Тип устройства
353234028807103		IP	192.168.107.126:35000	●	101	+79210000000	-			ATM2

Статистика по базе

Отчет: О действиях с устройствами
 О звонках
 Об обновлении прошивки
 Об удаленной настройке
 Об отправке SMS

с 04.03.13 по 04.03.13

Сформировать отчет

Статистика работы отдельного устройства

Устройство: IMEI

Описание

с Март 2013 по Март 2013

Сформировать отчет

www.radiofid.ru | www.irz.us

Рис. 4.1 Диспетчерское приложение iRZ Collector — модем находится на связи с сервером



4.2. Настройка программы ПРОЛОГ и опрос

Перед опросом СПТ943.2 необходимо выполнить настройку программы опроса. Запустите программу ПРОЛОГ. Появится главное окно программы (см. рис. 4.2).

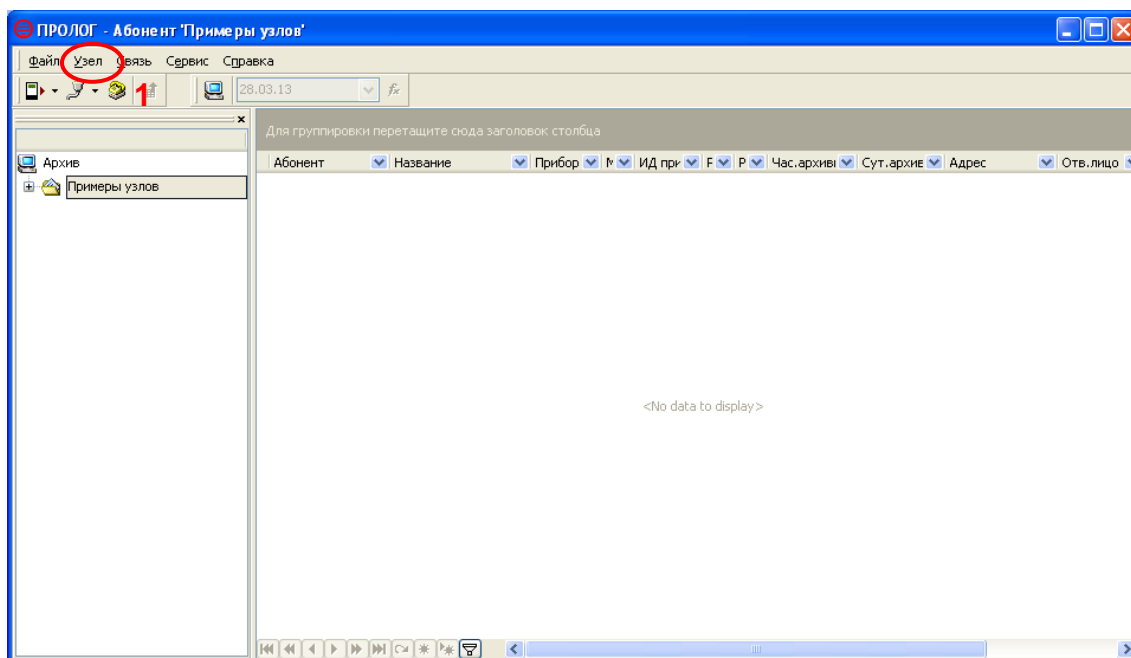


Рис. 4.2 Программа опроса ПРОЛОГ — главное окно

В программе есть два типа объектов учета: узел — конкретный тепловычислитель (например, располагающийся в определенном доме) и абонент — группа узлов, объединенная для удобства по какому-либо логическому признаку (например, тепловычислители в домах, относящихся к одному ТСЖ). Следовательно, в группе узлов — в одном абоненте — может быть один или несколько тепловычислителей (узлов). В программе опроса сначала создается абонент, а потом входящие в него узлы.

Для создания абонента (группы узлов учета) выполните следующие действия.

1. Выберите в меню **Узел** программы (см. цифру 1 на рис. 4.2) пункт **Создать — Абонент**.
2. В появившемся окне **Учетная запись абонента** введите название добавляемого абонента (вкладка **Общие**) — например, ТСЖ-1 (см. цифру 1 на рис. 4.3).
3. При необходимости заполните информацию в других вкладках окна.
4. Нажмите кнопку **ОК** — в панели базы данных, расположенной слева в главном окне программы, появится запись о созданном абоненте (см. цифру 1 на рис. 4.4).

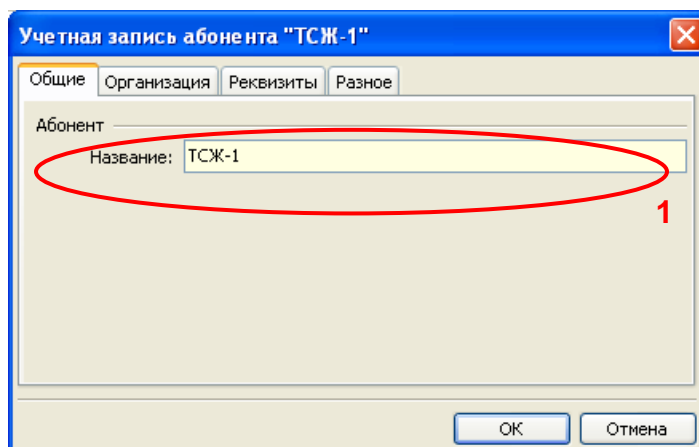


Рис. 4.3 Программа опроса ПРОЛОГ — окно «Учетная запись абонента»

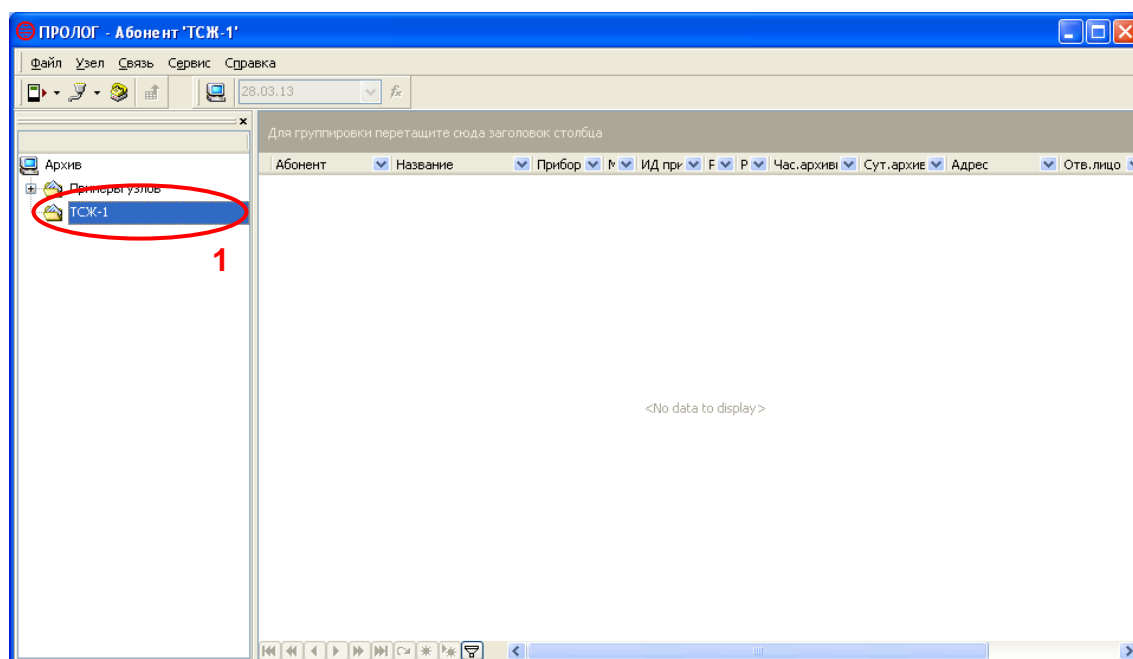


Рис. 4.4 Программа опроса ПРОЛОГ — добавлен новый абонент

Таким образом, в базу учета был добавлен новый абонент ТСЖ-1. Теперь для этого абонента необходимо создать узел (конкретный тепловычислитель).

Для того чтобы добавить в программу узел учета (конкретный тепловычислитель, находящийся на объекте), выполните следующие действия.

1. В меню **Учет** выберите пункт **Создать — Узел**.
2. В открывшемся окне **Учетная запись узла** введите название добавляемого узла (вкладка **Общие**) — например, Дом_01 (см. цифру 1 на рис. 4.5).
3. При необходимости заполните остальные параметры той же вкладки.
4. Задайте тип, модель и идентификатор тепловычислителя (см. рис. 4.6).
 - 4.1. Во вкладке **Прибор** выберите тип тепловычислителя — в данном случае СПТ943.
 - 4.2. В поле **Модель** той же вкладки укажите модель тепловычислителя — в данном случае 2.



- 4.3. В поле **ИД** той же вкладки введите идентификатор тепловычислителя — его можно посмотреть на этикетке в монтажном отсеке тепловычислителя.
5. Задайте сетевые параметры для опроса тепловычислителя (см. рис. 4.7).
 - 5.1. Во вкладке **Связь** выберите тип подключения **TCP/IP**.
 - 5.2. В поле **IP адрес** той же вкладки введите IP-адрес, который серверное приложение iRZ Collector присвоило модему, а значит и подключенному к нему тепловычислителю, — его можно посмотреть во вкладке **Текущее состояние** (поле **Адрес**) диспетчерского приложения iRZ Collector (см. рис. 4.1).
 - 5.3. В поле **Порт** той же вкладки введите номер порта, который серверное приложение iRZ Collector присвоило модему, а значит и подключенному к нему тепловычислителю, — его можно посмотреть во вкладке **Текущее состояние** (поле **Адрес**) диспетчерского приложения iRZ Collector (см. рис. 4.1).
6. Нажмите кнопку **ОК**.

Учетная запись узла "Дом_01"

Общие | Прибор | Разное | Связь

Узел

Название Дом_01

Адрес 1

Телефон Факс

ТСО

Отв. лицо

Обсл. инженер

ОК Отмена

Рис. 4.5 Программа опроса ПРОЛОГ — окно «Учетная запись узла», вкладка «Общие»



Учетная запись узла "Дом_01"

Общие **Прибор** Разное Связь

Прибор

Тип СПТ943 Модель 2

ИД 24164

OK Отмена

Рис. 4.6 Программа опроса ПРОЛОГ — окно «Учетная запись узла», вкладка «Прибор»

Учетная запись узла "Дом_01"

Общие Прибор Разное **Связь**

Тип и свойства подключения

Нет Модем TCP/IP Послед. порт

IP адрес 192.168.107.126 порт 35000

Сетевой адрес прибора Код защиты

Работа в СПСети без шлюза Скорость Авто

Сетевой адрес компьютера

OK Отмена

Рис. 4.7 Программа опроса ПРОЛОГ — окно «Учетная запись узла», вкладка «Связь»

Далее можно приступить к опросу тепловычислителя.

Для удаленного опроса тепловычислителя выполните следующие действия:

1. В меню **Связь** выберите пункт **Удаленный опрос прибора**.
2. В открывшемся окне **Менеджер удаленного опроса приборов** установите флажок для требуемого тепловычислителя (см. цифру 2 на рис. 4.8).
3. Нажмите кнопку **Начать опрос**, обозначенную треугольником (см. цифру 1 на рис. 4.8) — программа установит соединение с СПТ943.2 и считывает с него данные. Процесс установки соединения и



чтения данных будет отображен в нижней части окна (см. рис. 4.9). Когда опрос завершится, в нижней части окна появится следующее сообщение: **Данные прибора успешно получены** (см. цифру 2 на рис. 4.10).

4. Нажмите кнопку **Остановить опрос**, обозначенную квадратом (см. цифру 1 на рис. 4.10).

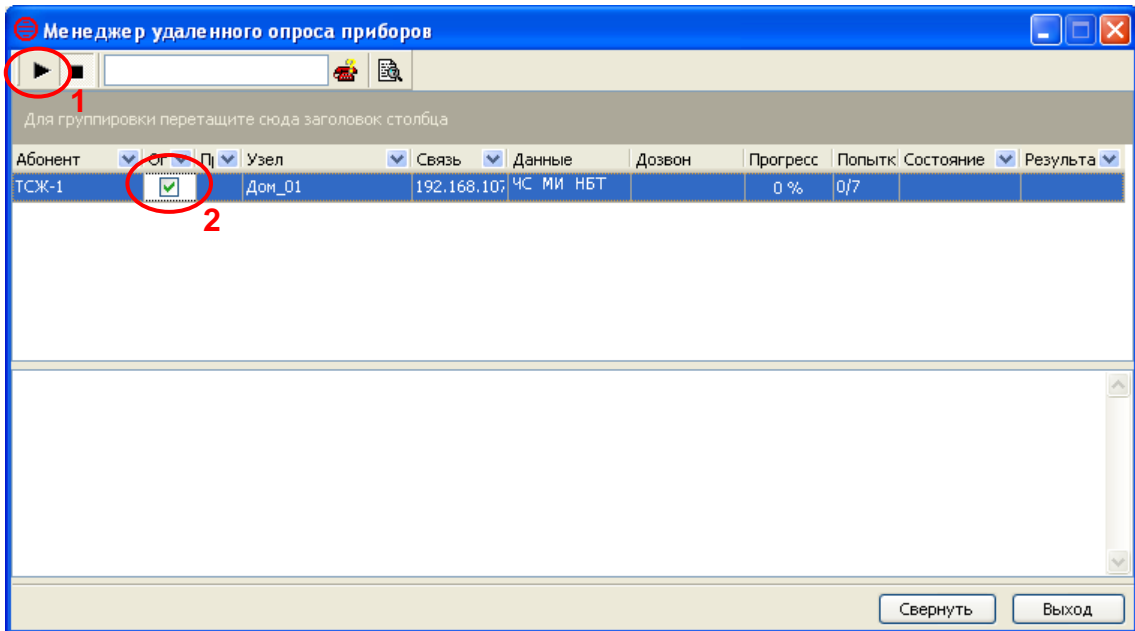


Рис. 4.8 Программа опроса ПРОЛОГ — окно «Менеджер удаленного опроса приборов»

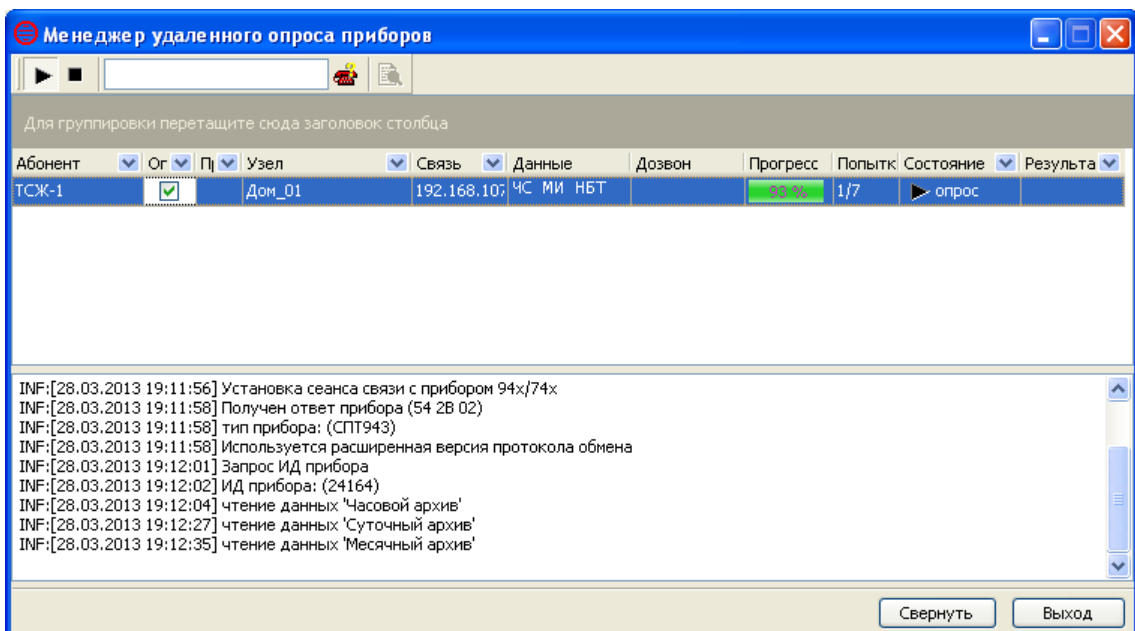


Рис. 4.9 Программа опроса ПРОЛОГ — чтение данных

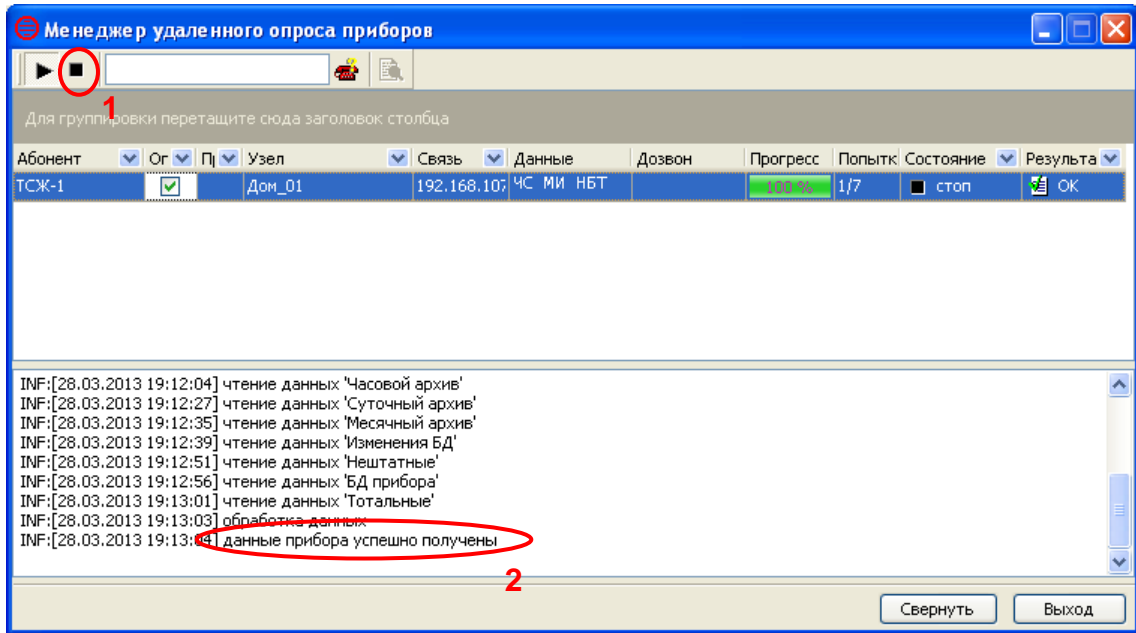


Рис. 4.10 Программа опроса ПРОЛОГ — конец опроса данных

Опрос уже подключенного и настроенного тепловычислителя будет состоять из следующих шагов:

1. открыть программу опроса, установленную в диспетчерском пункте;
2. в меню **Связь** выбрать пункт **Удаленный опрос прибора**;
3. в открывшемся окне **Менеджера удаленного опроса приборов** установить флажок для тепловычислителя, с которого требуется получить данные;
4. нажать кнопку **Начать опрос**, обозначенную треугольником;
5. дождаться надписи **Данные прибора успешно получены** в нижней части окна (см. цифру 2 на рис. 4.10);
6. нажать кнопку **Остановить опрос**, обозначенную квадратом (см. цифру 1 на рис. 4.10).



5. Рекомендации и поддержка

Для получения дополнительной информации см. также:

- о возможностях модема ATM2-232 — документ «Руководство по эксплуатации iRZ ATM2-232»;
- о работе с программой ATM Control — документ «Руководство по работе с программой настройки модемов ATM Control»;
- о настройке серверного приложения iRZ Collector — документ «iRZ Collector. Руководство по настройке серверного ПО»;
- об использовании и настройке диспетчерского приложения iRZ Collector — документ «iRZ Collector. Руководство по настройке и эксплуатации диспетчерского ПО».

Новые версии документации и программного обеспечения Вы всегда можете получить, используя следующую контактную информацию.

Сайт компании в Интернете:	http://www.radiofid.ru/
Телефон в Санкт-Петербурге:	+7 (812) 318-18-19
Электронная почта:	support@radiofid.ru

Наши специалисты всегда готовы ответить на все Ваши вопросы, помочь в установке, настройке и устранении проблемных ситуаций при эксплуатации оборудования.