

# Пример опроса TCPB-033 по GPRS iRZ ATM2-232

Общее состояние. Всего: 1, онлайн: 1.

IMEI	Служебное описание	Тип соединения	Адрес	Статус	Промокод	Сим-карта	Тел. номер	Тел. номер 2	Время	OTAP	Тип устройства
353234028807103		IP	192.168.107.126.35000	●	101	1	+79210000000	-			ATM2

Статистика по базе

Отчет:  0 действиях с устройствами  
 0 звонках  
 06 обновления прошивки  
 06 удаленной настройке  
 06 отправке SMS

Статистика работы отдельного устройства

Устройство: IMEI   
Описание:





## Содержание

<b>1. Введение .....</b>	<b>5</b>
1.1. Описание документа .....	5
1.2. Схема организации удаленного опроса .....	5
<b>2. Установка и настройка программного обеспечения iRZ Collector. Установка программного комплекса Взлет СП.....</b>	<b>7</b>
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 программного комплекса Взлет СП .....	20
<b>3. Настройка оборудования.....</b>	<b>22</b>
3.1. Настройка TCPB-033 .....	22
3.2. Установка программы ATM Control для настройки модема.....	22
3.3. Настройка модема с помощью программы ATM Contol .....	25
<b>4. Подключение и опрос .....</b>	<b>32</b>
4.1. Подключение модема к TCPB-033 .....	32
4.2. Настройка программного комплекса Взлет СП и опрос.....	33
<b>5. Рекомендации и поддержка.....</b>	<b>38</b>

## Перечень рисунков

<b>Рис. 1.1</b> Схема удаленного опроса TCPB-033, подключенного к модему ATM2-232.....	<b>6</b>
<b>Рис. 2.1</b> Установка серверного приложения iRZ Collector — выбор языка установки .....	<b>7</b>
<b>Рис. 2.2</b> Установка серверного приложения iRZ Collector — окно приветствия мастера установки .....	<b>8</b>
<b>Рис. 2.3</b> Установка серверного приложения iRZ Collector — выбор каталога для установки приложения..	<b>8</b>
<b>Рис. 2.4</b> Установка серверного приложения iRZ Collector — выбор названия и местоположения папки в меню «Пуск» .....	<b>9</b>
<b>Рис. 2.5</b> Установка серверного приложения iRZ Collector — создание ярлыков для приложения .....	<b>9</b>
<b>Рис. 2.6</b> Установка серверного приложения iRZ Collector — готовность программы к установке .....	<b>10</b>
<b>Рис. 2.7</b> Завершение установки серверного приложения iRZ Collector .....	<b>10</b>
<b>Рис. 2.8</b> Лицензионное соглашение об использовании iRZ Collector .....	<b>11</b>
<b>Рис. 2.9</b> Сообщение, информирующее о необходимости настройки сервера .....	<b>11</b>
<b>Рис. 2.10</b> Значок серверного приложения iRZ Collector в системном трее .....	<b>12</b>
<b>Рис. 2.11</b> Меню настройки серверного приложения iRZ Collector.....	<b>12</b>



<b>Рис. 2.12</b> Запрос пароля администратора для доступа к настройке серверного приложения iRZ Collector .....	12
<b>Рис. 2.13</b> Окно «Конфигурация» серверного приложения iRZ Collector.....	13
<b>Рис. 2.14</b> Окно, предлагающее перезапустить серверное приложение iRZ Collector для вступления изменений в силу.....	14
<b>Рис. 2.15</b> Окно «Адресация» серверного приложения iRZ Collector.....	14
<b>Рис. 2.16</b> Установка диспетчерского приложения iRZ Collector — выбор языка установки.....	15
<b>Рис. 2.17</b> Установка диспетчерского приложения iRZ Collector — окно приветствия мастера установки.....	15
<b>Рис. 2.18</b> Установка диспетчерского приложения iRZ Collector — выбор каталога для установки приложения .....	16
<b>Рис. 2.19</b> Установка диспетчерского приложения iRZ Collector — выбор названия и местоположения папки в меню «Пуск» .....	16
<b>Рис. 2.20</b> Установка диспетчерского приложения iRZ Collector — создание ярлыков для приложения.....	17
<b>Рис. 2.21</b> Установка диспетчерского приложения iRZ Collector — готовность программы к установке.....	17
<b>Рис. 2.22</b> Завершение установки диспетчерского приложения iRZ Collector .....	18
<b>Рис. 2.23</b> Диспетчерское приложение iRZ Collector .....	18
<b>Рис. 2.24</b> Диспетчерское приложение iRZ Collector — вкладка «Параметры сервера» .....	19
<b>Рис. 2.25</b> Установка Взлет СП — окно приветствия мастера установки.....	20
<b>Рис. 2.26</b> Завершение установки программного комплекса Взлет СП.....	20
<b>Рис. 2.27</b> Взлет СП — сообщение о перезагрузке компьютера.....	21
<b>Рис. 3.1</b> Установка программы ATM Control — выбор языка установки.....	22
<b>Рис. 3.2</b> Установка программы ATM Control — окно приветствия мастера установки .....	23
<b>Рис. 3.3</b> Установка программы ATM Control — выбор каталога для установки .....	23
<b>Рис. 3.4</b> Установка программы ATM Control — выбор названия и местоположения папки в меню «Пуск» .....	24
<b>Рис. 3.5</b> Установка программы ATM Control — создание ярлыков для программы.....	24
<b>Рис. 3.6</b> Установка программы ATM Control — готовность программы к установке .....	25
<b>Рис. 3.7</b> Завершение установки программы ATM Control.....	25
<b>Рис. 3.8</b> Окно мастера нового оборудования .....	26
<b>Рис. 3.9</b> Мастер нового оборудования — установка драйвера из указанного места.....	26
<b>Рис. 3.10</b> Мастер обновления оборудования — параметры поиска и установки драйвера.....	27
<b>Рис. 3.11</b> Мастер нового оборудования — процесс установки драйвера .....	27
<b>Рис. 3.12</b> Мастер нового оборудования — установка драйвера завершена .....	28
<b>Рис. 3.13</b> Программа ATM Control — главное окно .....	28



<b>Рис. 3.14</b> Программа ATM Control — информация об устройстве.....	29
<b>Рис. 3.15</b> Программа ATM Control — вкладка «Настройка» .....	29
<b>Рис. 3.16</b> Программа ATM Control — вкладка «COM-порт» .....	30
<b>Рис. 3.17</b> Программа ATM Control — запись настроек на модем.....	31
<b>Рис. 4.1</b> Диспетчерское приложение iRZ Collector — модем находится на связи с сервером.....	32
<b>Рис. 4.2</b> Программа Конфигуратор — главное окно .....	34
<b>Рис. 4.3</b> Программа Конфигуратор — окно «Описание свойств одиночного прибора».....	34
<b>Рис. 4.4</b> Программа Конфигуратор — окно «Параметры подключения» .....	34
<b>Рис. 4.5</b> Программа Конфигуратор — добавленный прибор.....	35
<b>Рис. 4.6</b> Приложение Обмен — главное окно .....	35
<b>Рис. 4.7</b> Приложение Обмен — окно «Выбор архива» .....	36
<b>Рис. 4.8</b> Приложение Обмен — чтение архива .....	36
<b>Рис. 4.9</b> Приложение Обмен — окно «Получение информации» .....	36
<b>Рис. 4.10</b> Приложение Обмен — результат опроса прибора .....	37



## 1. Введение

### 1.1. Описание документа

Данный документ содержит описание последовательности действий, необходимых для выполнения удаленного опроса тепловычислителя TCPB-033 (ЗАО «Взлет») по технологии GPRS с помощью GSM-модема. В качестве модема используется GSM/GPRS-модем iRZ ATM2-232, имеющий встроенное программное обеспечение версии 02-04. Для опроса TCPB-033 используется программный комплекс Взлет СП версии 3.0.0.40.

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 TCPB-033 в программном комплексе опроса необходимо будет задать тот IP-адрес и порт, которые назначило модему серверное программное обеспечение<sup>1</sup>.

Данный документ включает описание настройки всех компонентов системы: TCPB-033, модема, обеих частей (серверной и диспетчерской) программного решения iRZ Collector, программного комплекса Взлет СП — а также описание процесса опроса тепловычислителя.

Версия документа		Дата публикации	
2.0		21.06.2013	
Выполнил	Косолапов П.А.	Проверил	Павлов Д.С., Петрова Ю.О.

### 1.2. Схема организации удаленного опроса

Схема работы удаленного опроса TCPB-033 представлена на рис. 1.1. Основные составляющие схемы — это модем с подключенным к нему TCPB-033 и диспетчерский пункт.

Задача модема — обеспечение прозрачного взаимодействия между устройством, подключенным к модему по интерфейсу RS232 (в данном случае — TCPB-033), 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.

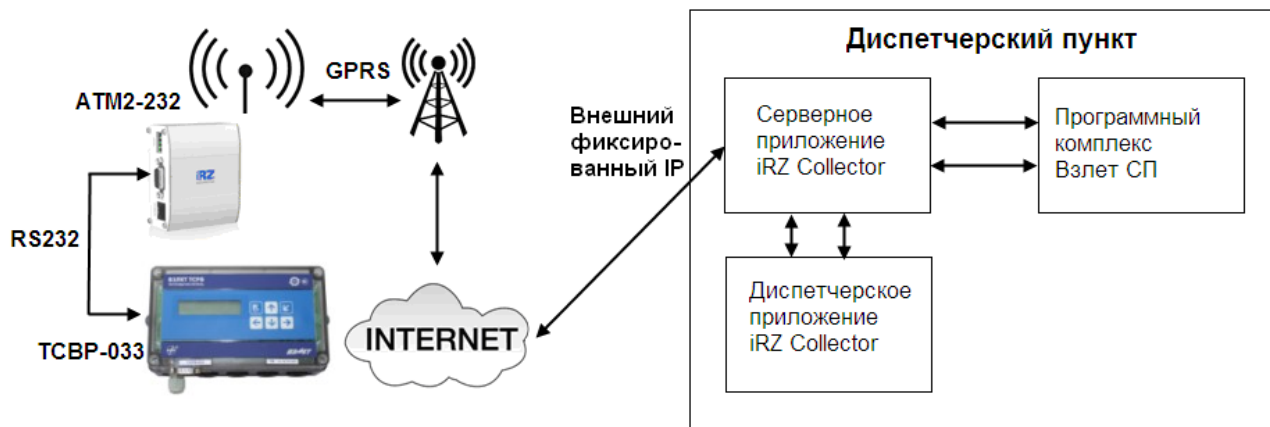
В данном случае для опроса внешнего устройства используется программный комплекс Взлет СП, для мониторинга и управления модемами — диспетчерское приложение iRZ Collector, а для обеспечения взаимодействия между модемом и диспетчерским центром — серверное приложение iRZ Collector. В качестве диспетчерского пункта в данном случае выступает персональный компьютер.

---

<sup>1</sup> В качестве примера в документе рассматривается модем iRZ ATM2-232, работающий в режиме клиента и подключающийся к серверу сбора данных.



Так как модем работает в режиме TCP/IP-клиента, для него не обязателен внешний фиксированный IP-адрес. При подключении к серверному приложению модем передает служебную информацию, 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 программном комплексе Взлет СП.



**Рис. 1.1** Схема удаленного опроса ТСРВ-033, подключенного к модему АТМ2-232



## 2. Установка и настройка программного обеспечения iRZ Collector.

### Установка программного комплекса Взлет СП

#### 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](http://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**.

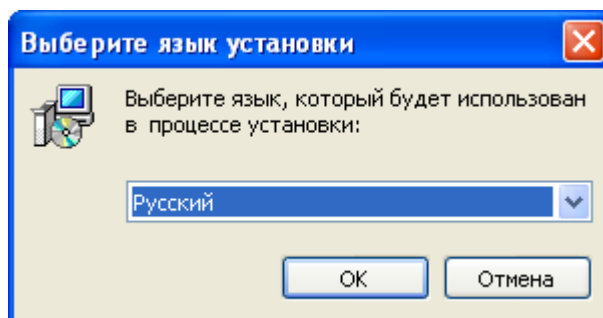
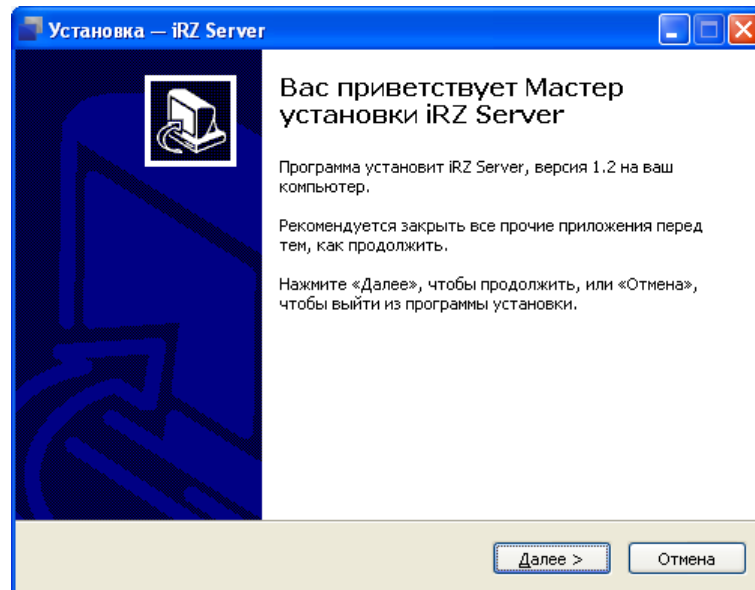


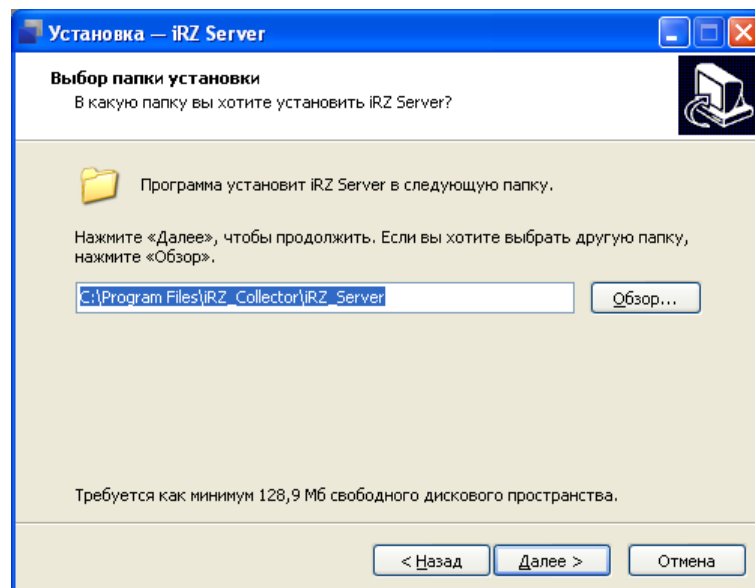
Рис. 2.1 Установка серверного приложения iRZ Collector — выбор языка установки

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

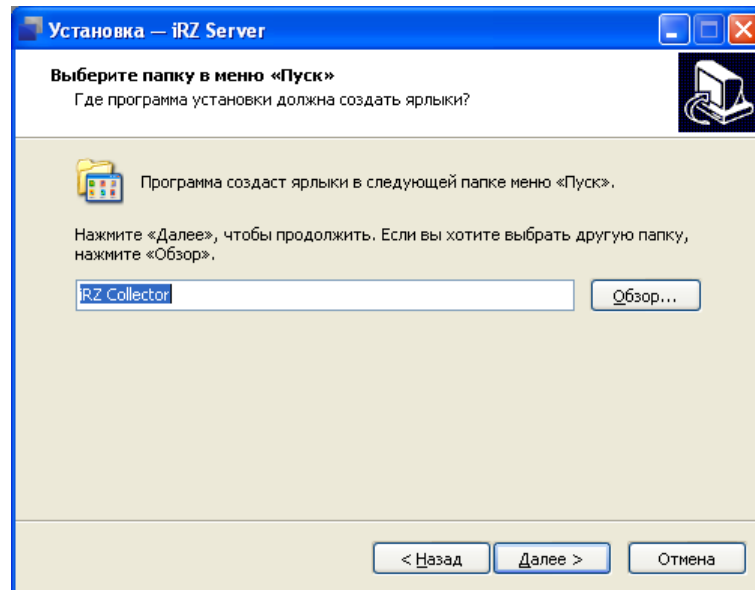
3. В следующем окне (см. рис. 2.3) выберите каталог, в который будет установлено приложение.
  - 3.1. Если Вы согласны с каталогом по умолчанию, нажмите кнопку **Далее**.
  - 3.2. Если Вы хотите установить приложение в другой каталог, выберите его с помощью кнопки **Обзор** и затем нажмите кнопку **Далее**.



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

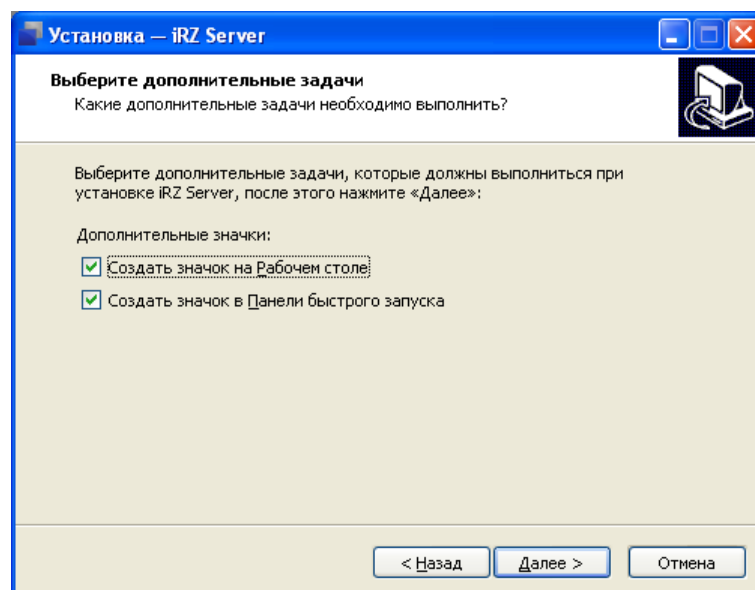
4. В следующем окне (см. рис. 2.4) выберите название и расположение папки для приложения в меню **Пуск**.
  - 4.1. Если Вы согласны с названием и расположением папки по умолчанию, нажмите кнопку **Далее**.
  - 4.2. При необходимости измените название папки в поле и/или расположение папки в меню **Пуск**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





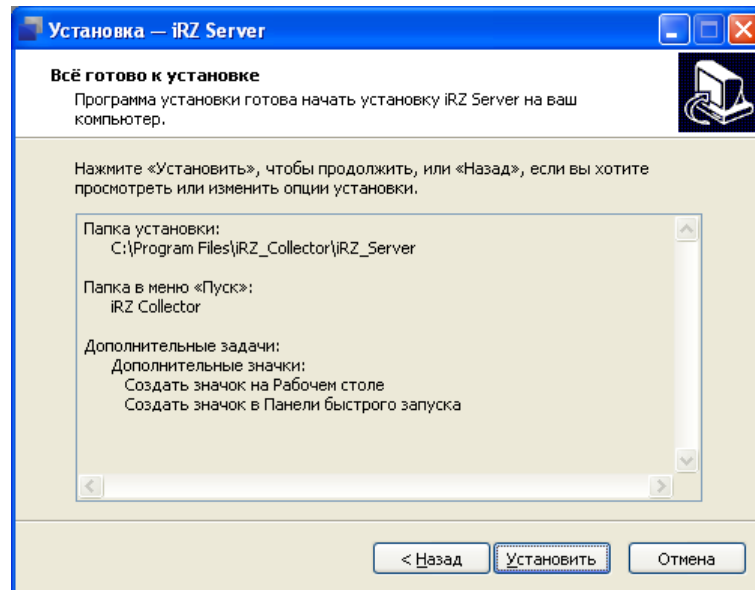
**Рис. 2.4** Установка серверного приложения iRZ Collector — выбор названия и местоположения папки в меню «Пуск»

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**.



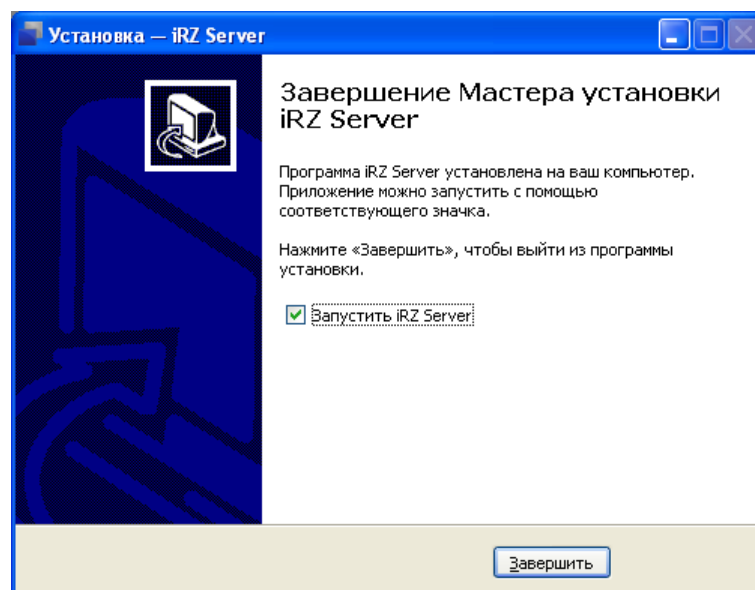
**Рис. 2.5** Установка серверного приложения iRZ Collector — создание ярлыков для приложения

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**.

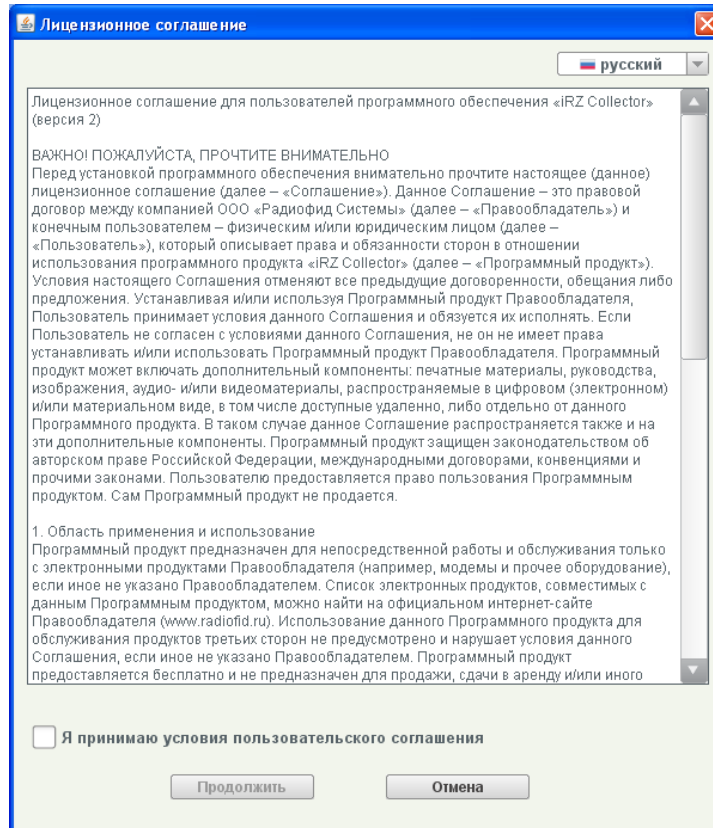


Рис. 2.8 Лицензионное соглашение об использовании iRZ Collector

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

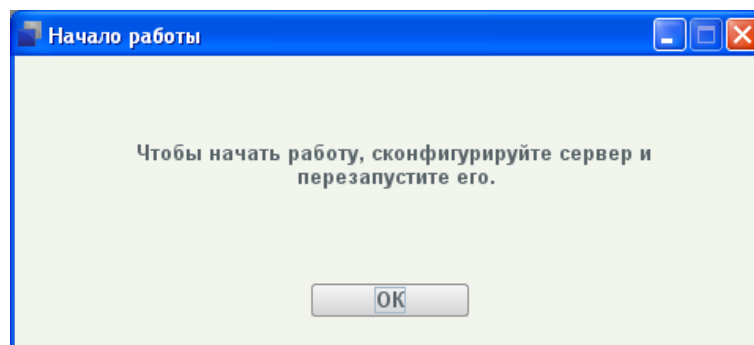


Рис. 2.9 Сообщение, информирующее о необходимости настройки сервера

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.

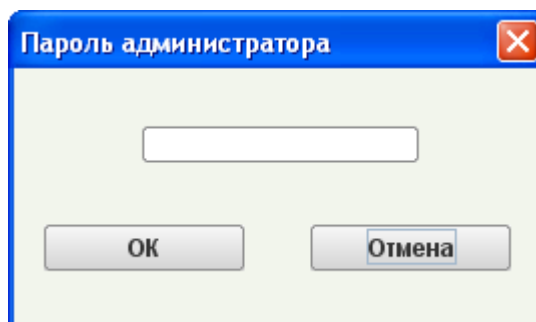


Рис. 2.12 Запрос пароля администратора для доступа к настройке серверного приложения iRZ Collector

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 систему<sup>1</sup>.

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 сервера, 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 все устройства, которые вышли на связь с сервером, будут автоматически добавлены в список устройств системы и отображены во вкладке **Текущее состояние** диспетчерского приложения.

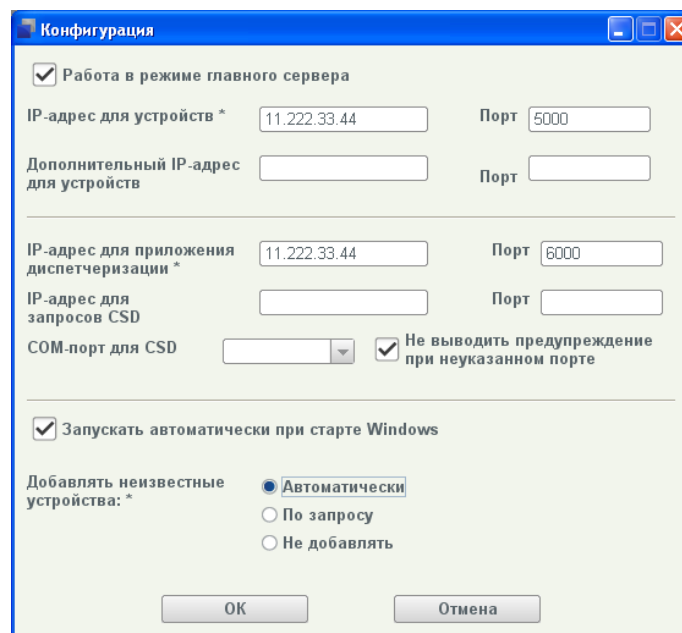
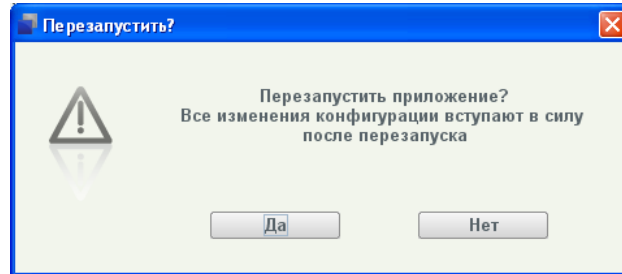


Рис. 2.13 Окно «Конфигурация» серверного приложения iRZ Collector

<sup>1</sup> 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**.



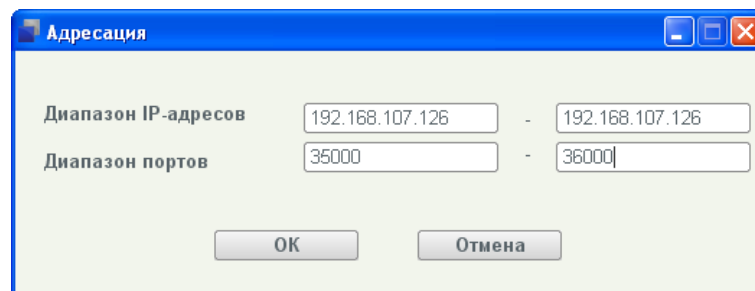
После ввода настроек нажмите кнопку **ОК**. Появится сообщение, предлагающее перезапустить приложение (см. рис. 2.14). Поскольку настройка сервера еще не завершена, нажмите кнопку **Нет**.



**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 устройств.

В качестве диапазона IP-адресов рекомендуется использовать локальные (а не внешние) адреса сервера. Количество портов, входящих в диапазон, должно быть больше того количества 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](http://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**.

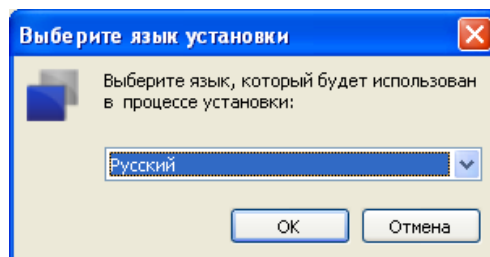


Рис. 2.16 Установка диспетчерского приложения iRZ Collector — выбор языка установки

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

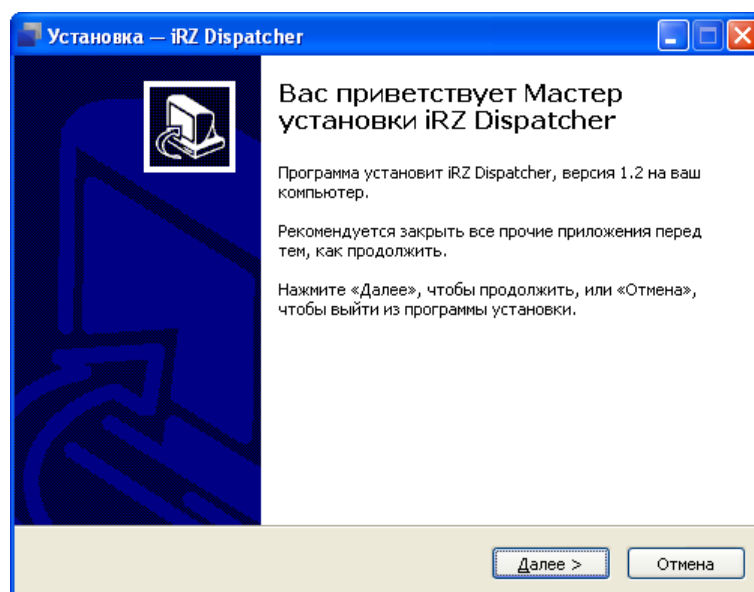
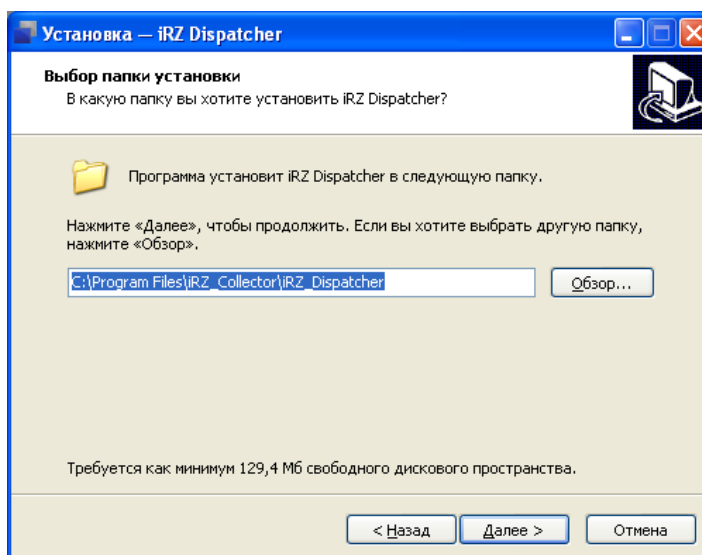


Рис. 2.17 Установка диспетчерского приложения iRZ Collector — окно приветствия мастера установки

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

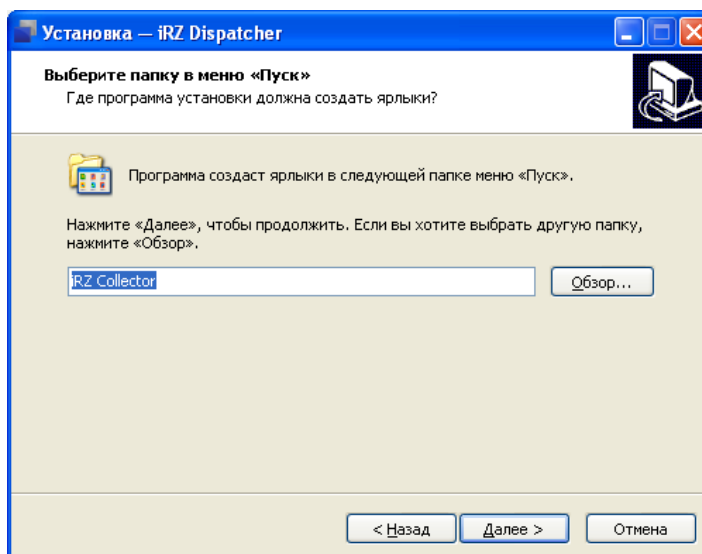


- 3.1. Если Вы согласны с каталогом по умолчанию, нажмите кнопку **Далее**.
- 3.2. Если Вы хотите установить приложение в другой каталог, выберите его с помощью кнопки **Обзор** и затем нажмите кнопку **Далее**.



**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**.

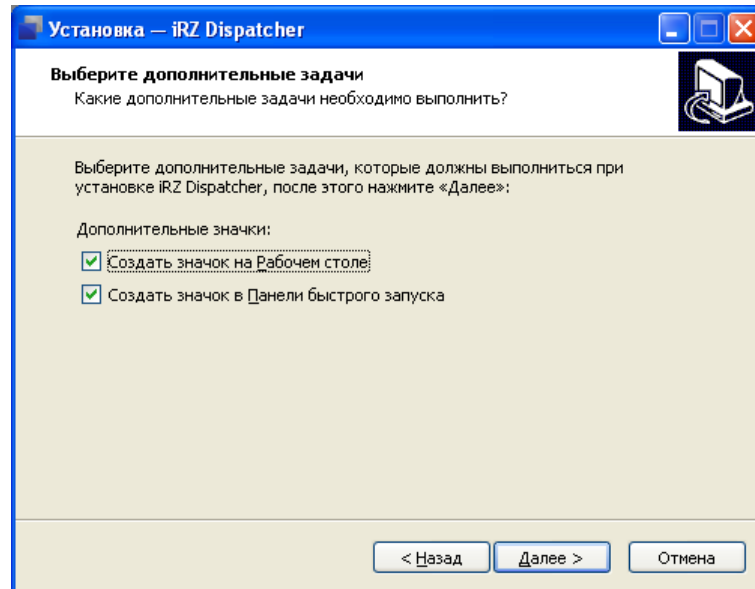


**Рис. 2.19** Установка диспетчерского приложения iRZ Collector — выбор названия и местоположения папки в меню «Пуск»



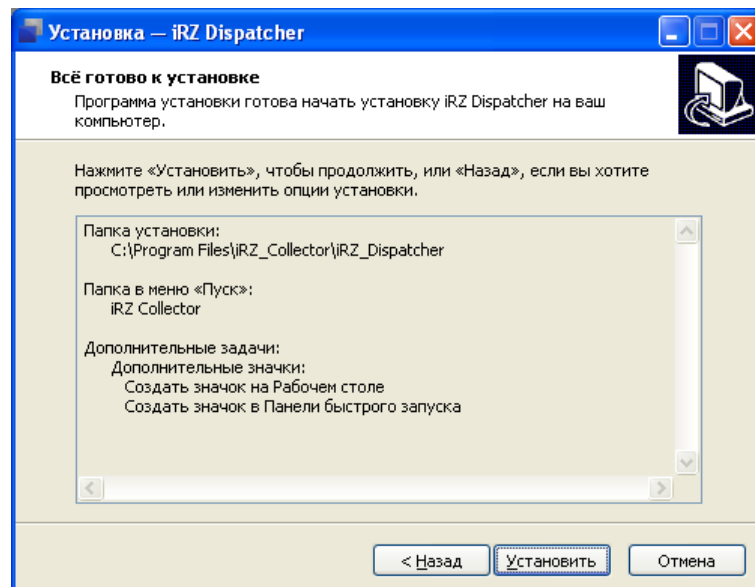


5. В следующем окне (см. рис. 2.20) отметьте флажками необходимые ярлыки приложения на рабочем столе и в панели быстрого запуска, после чего нажмите кнопку **Далее**.



**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.

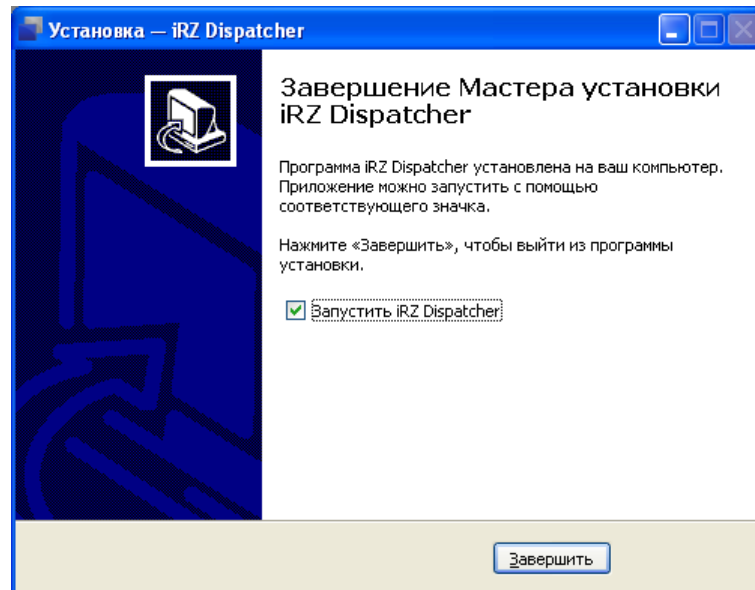


Рис. 2.22 Завершение установки диспетчерского приложения iRZ Collector

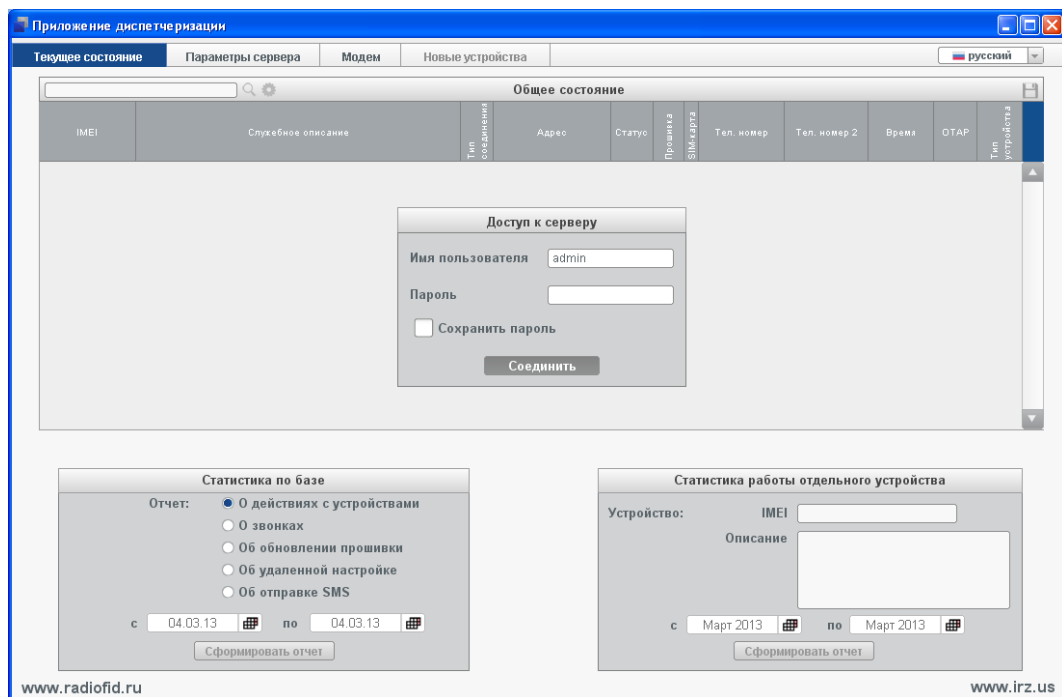


Рис. 2.23 Диспетчерское приложение iRZ Collector

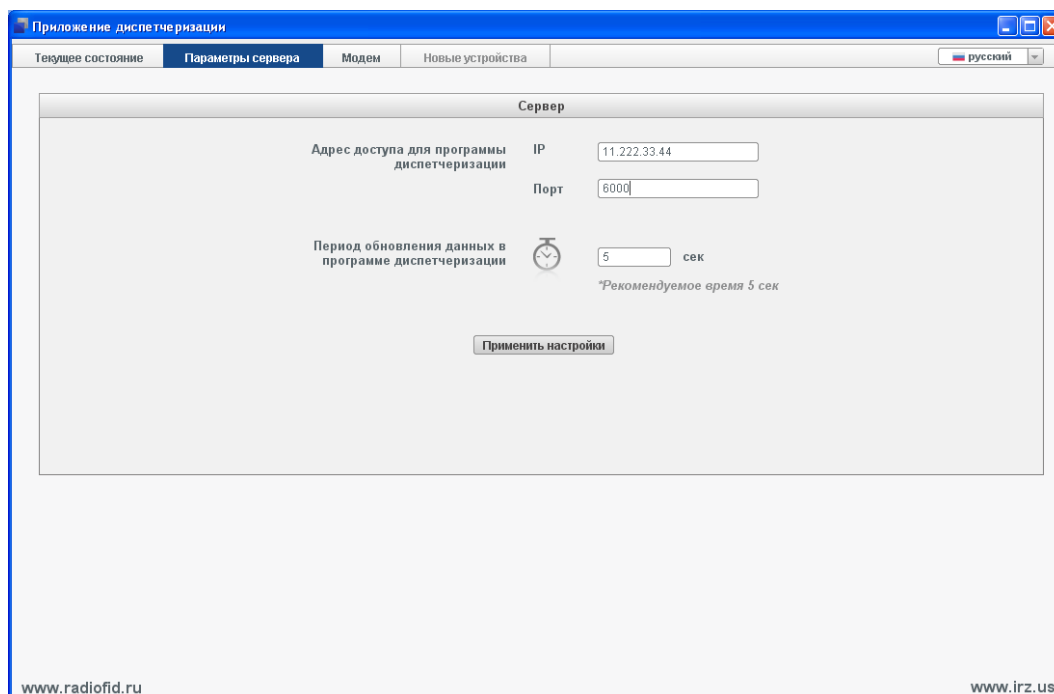


## 2.4. Настройка диспетчерского приложения

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 программного комплекса Взлет СП

Для удаленного опроса производитель тепловычислителя предоставляет программный комплекс Взлет СП. Дистрибутив можно скачать с официального сайта производителя.

Программный комплекс Взлет СП необходимо установить на диспетчерский пункт (в рассматриваемом случае его роль выполняет персональный компьютер). Для установки запустите файл **setup.exe**. Появится окно приветствия мастера установки (см. рис. 2.25) — нажмите кнопку **Далее**.

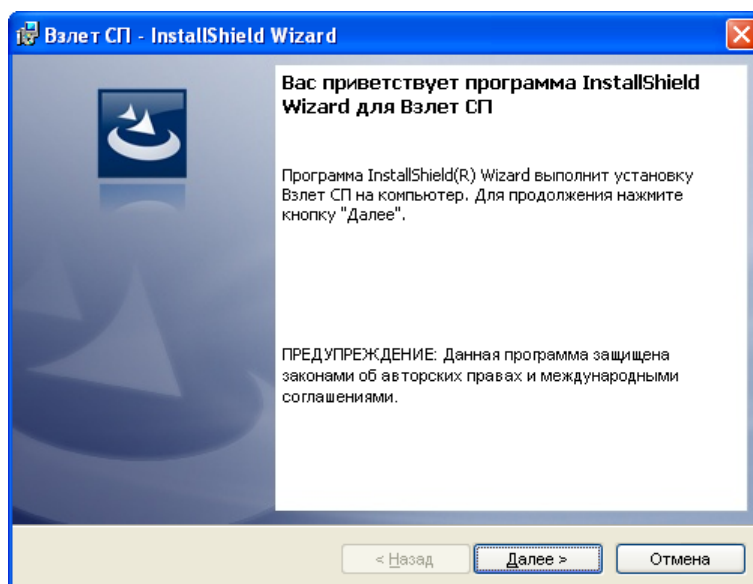


Рис. 2.25 Установка Взлет СП — окно приветствия мастера установки

Во время установки будут появляться информационные сообщения и параметры установки. Следуйте инструкциям мастера установки, чтобы установить Взлет СП в Вашей системе. По завершении процесса установки появится окно **Завершение установки** (см. рис. 2.26)

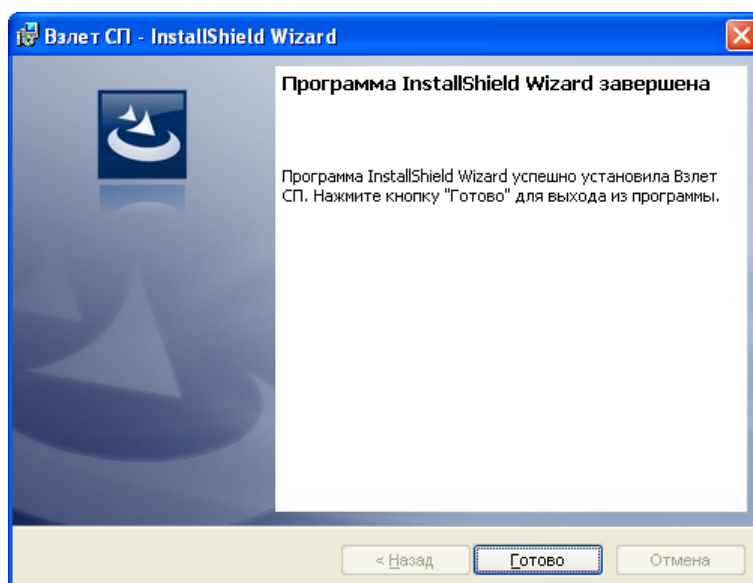
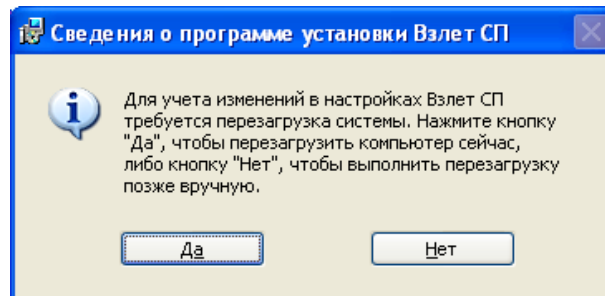


Рис. 2.26 Завершение установки программного комплекса Взлет СП



Нажмите кнопку **Готово**. Процесс установки программного комплекса для опроса тепловычислителя TCPB-033 завершен.

Далее появится сообщение, предлагающее перезагрузить компьютер (см. рис. 2.27). Для перезагрузки нажмите кнопку **Да**.



**Рис. 2.27** Взлет СП — сообщение о перезагрузке компьютера



## 3. Настройка оборудования

### 3.1. Настройка TCPB-033

В нашем случае тепловычислитель TCPB-033 имеет интерфейс RS232. По умолчанию интерфейс настроен на скорость 4800 бит/с. Проверить и/или изменить настройки можно с помощью клавиатуры на верхней части TCPB-033.

Для получения более подробной информации о настройке TCPB-033 см. руководство по эксплуатации для данного тепловычислителя.

### 3.2. Установка программы ATM Control для настройки модема

Настройка модема осуществляется с помощью программы ATM Control<sup>1</sup> (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](http://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**.

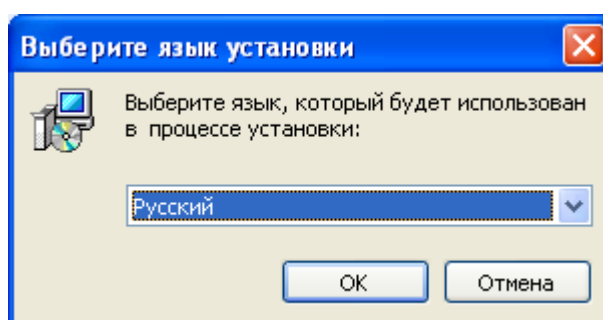
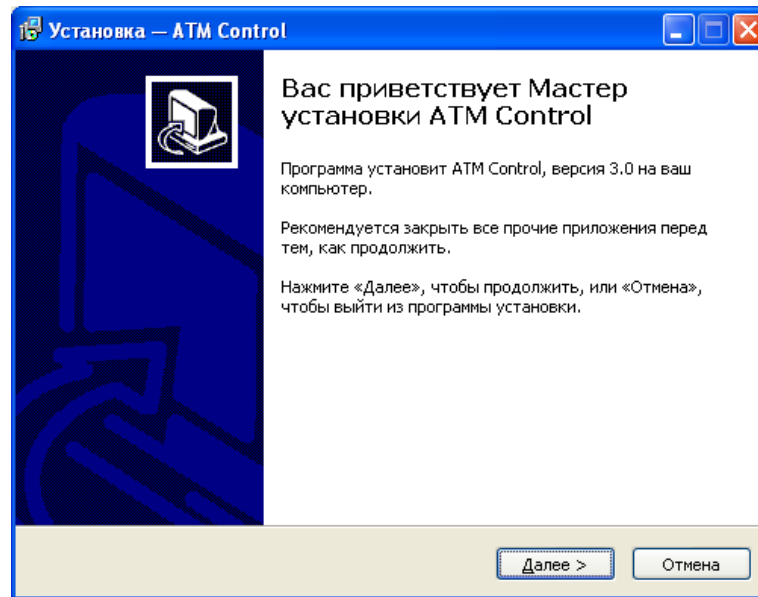


Рис. 3.1 Установка программы ATM Control — выбор языка установки

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

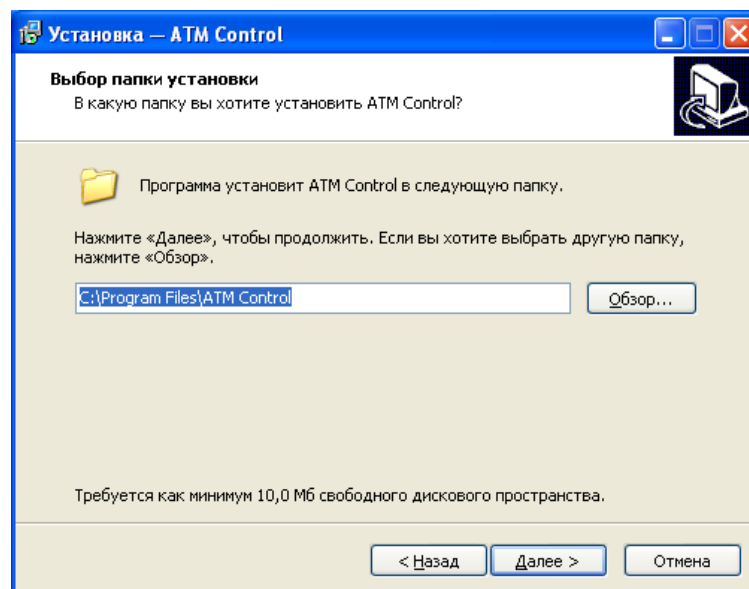
---

<sup>1</sup> 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».



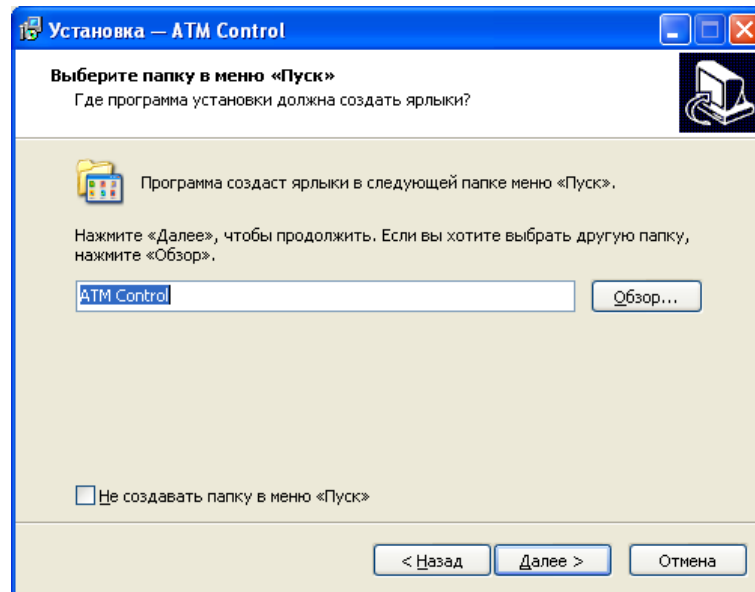
**Рис. 3.2** Установка программы ATM Control — окно приветствия мастера установки

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**.



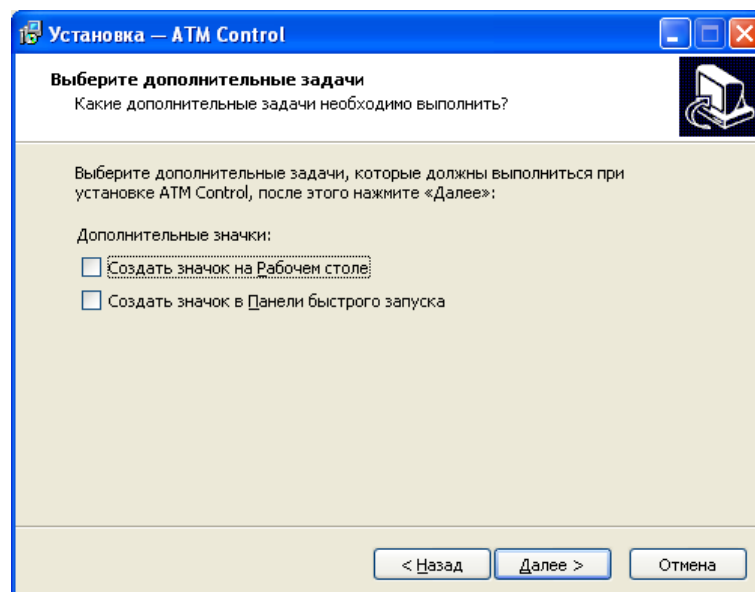
**Рис. 3.3** Установка программы ATM Control — выбор каталога для установки

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).



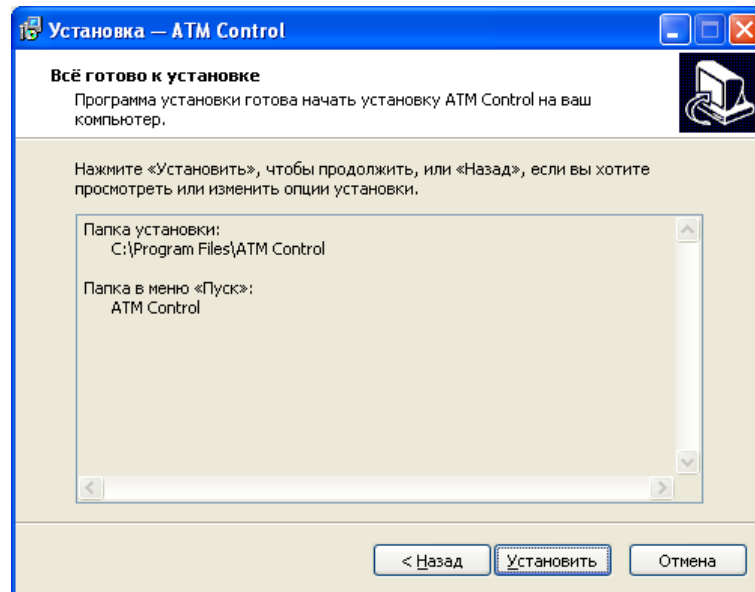


Рис. 3.6 Установка программы ATM Control — готовность программы к установке

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

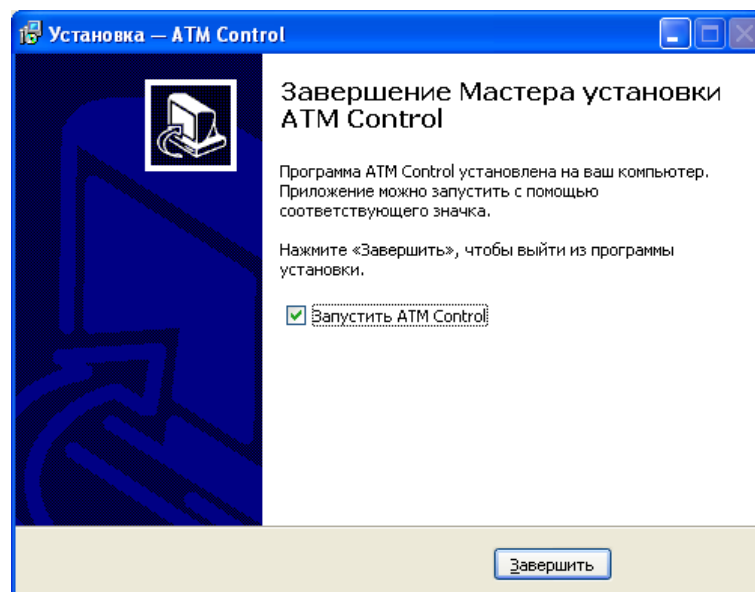


Рис. 3.7 Завершение установки программы ATM Control

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 появится окно **Мастер нового оборудования** (см. рис. 3.8).

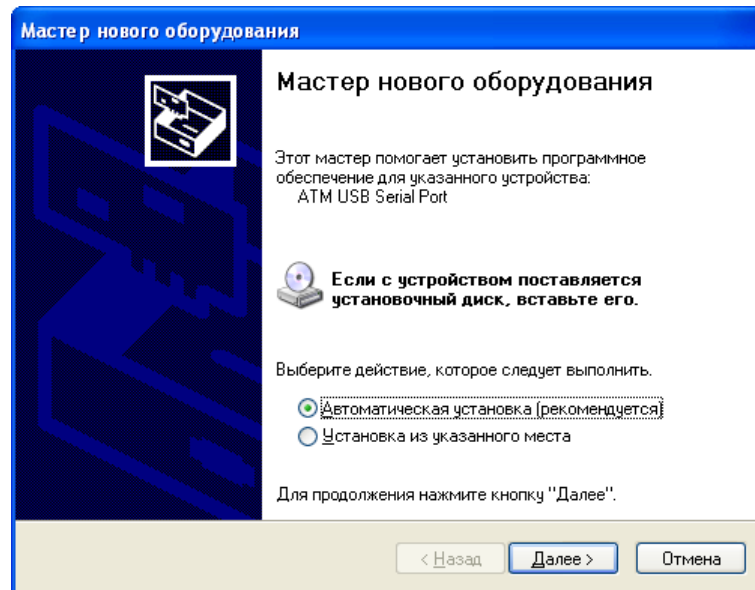


Рис. 3.8 Окно мастера нового оборудования

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

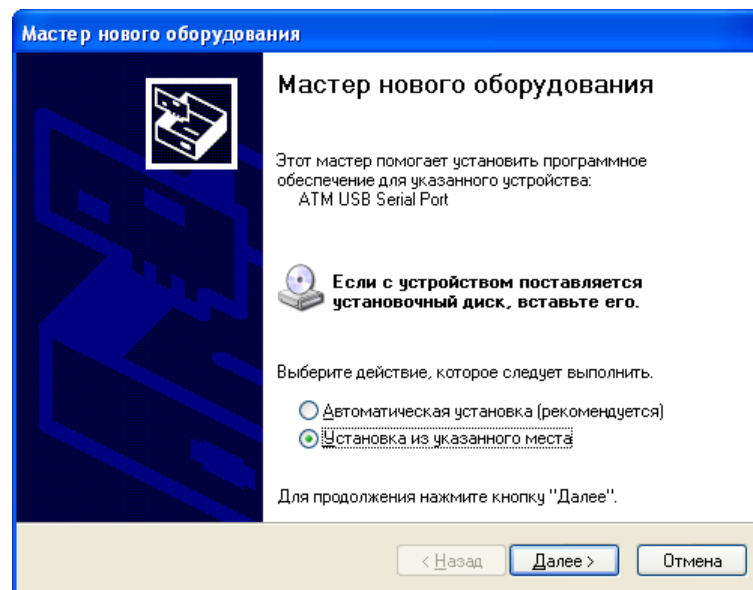


Рис. 3.9 Мастер нового оборудования — установка драйвера из указанного места

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).

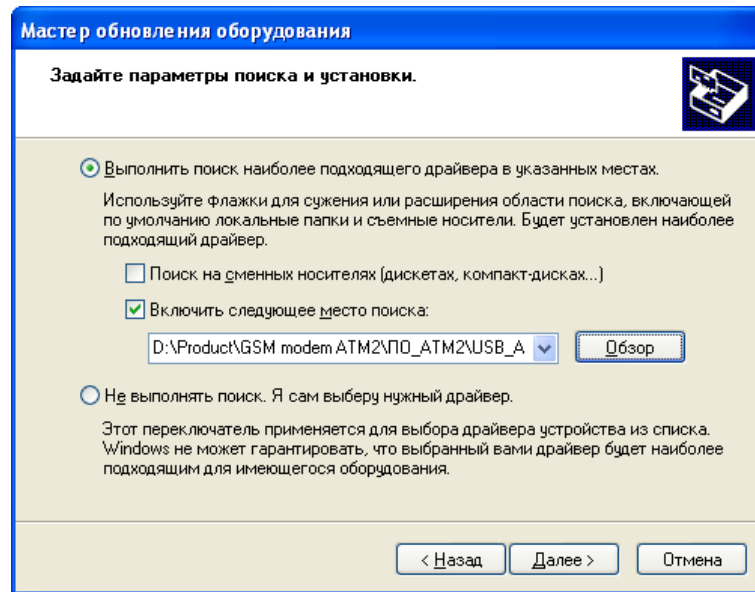


Рис. 3.10 Мастер обновления оборудования — параметры поиска и установки драйвера

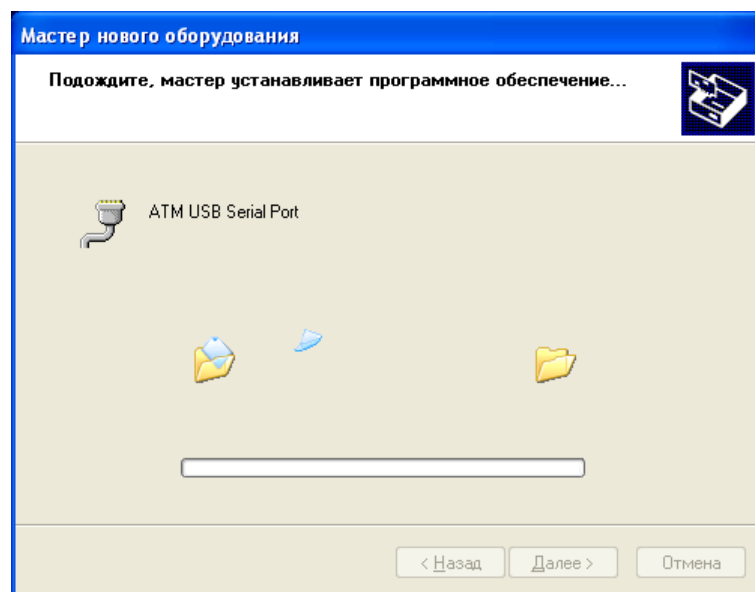
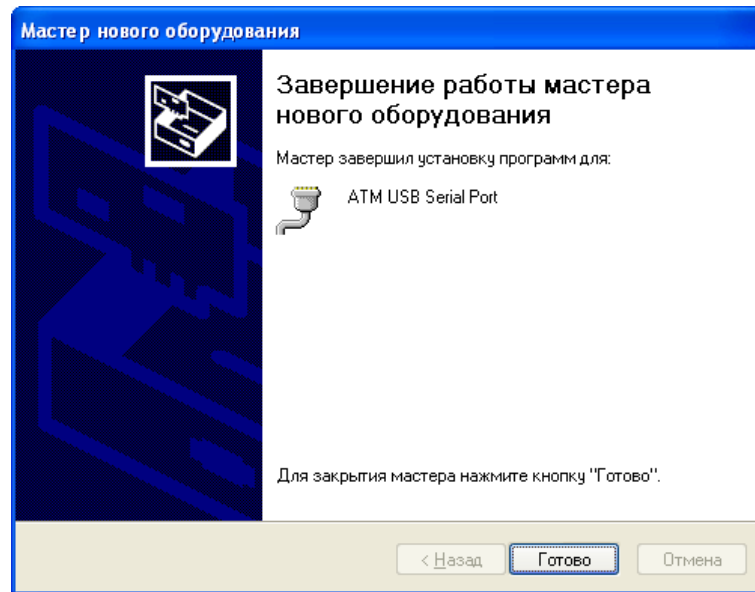


Рис. 3.11 Мастер нового оборудования — процесс установки драйвера

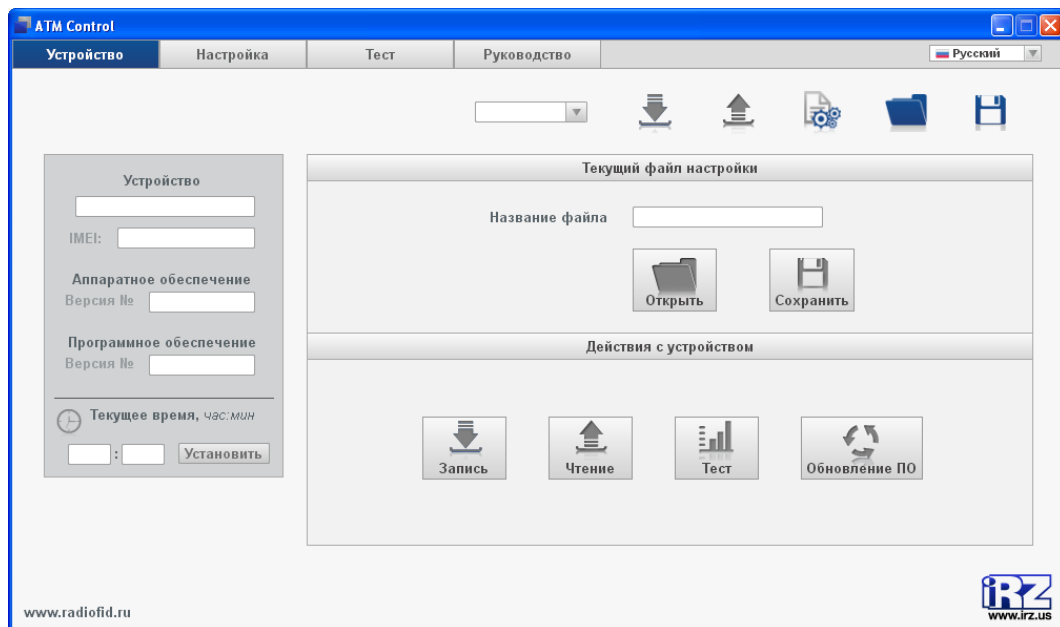
В случае успешной установки USB-драйвера появится окно завершения установки (см. рис. 3.12).



**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 кнопок извлечения SIM-лотков 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).

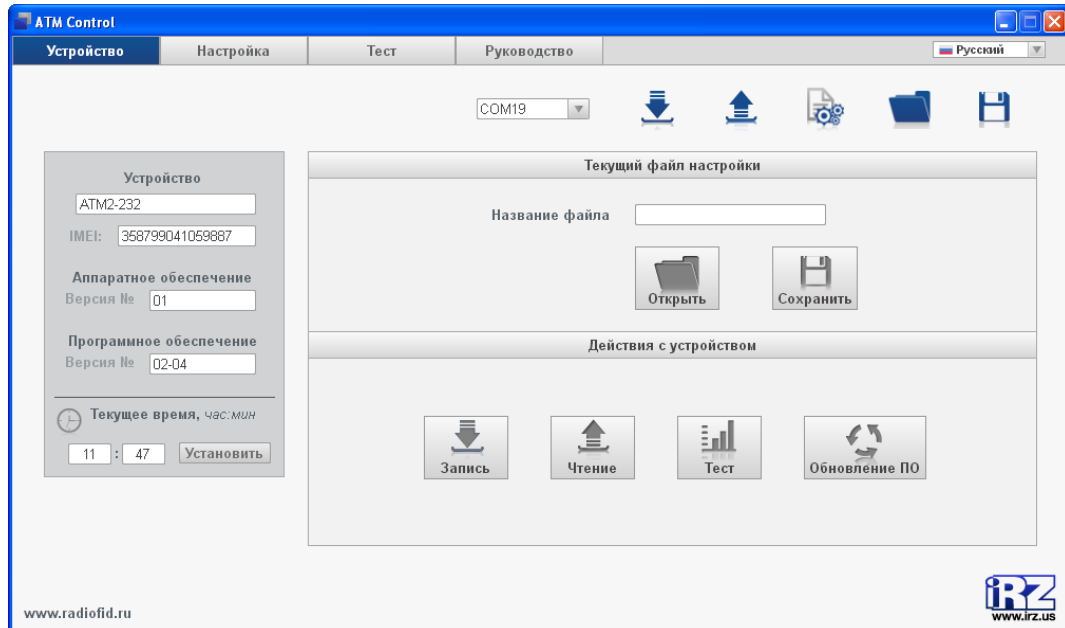


Рис. 3.14 Программа ATM Control — информация об устройстве

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**.

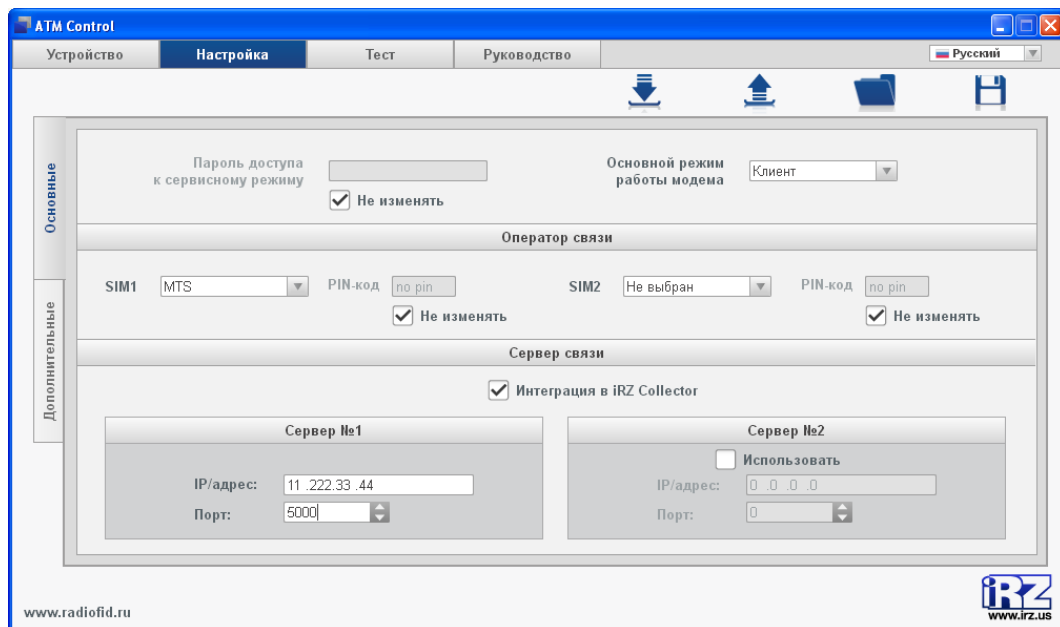


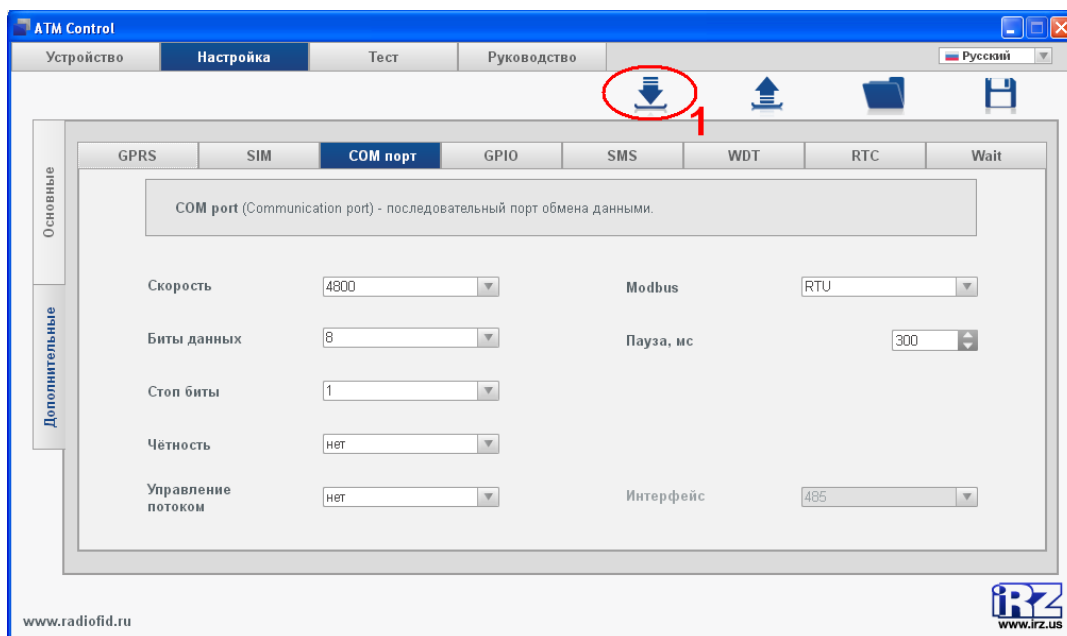
Рис. 3.15 Программа ATM Control — вкладка «Настройка»

COM-порт тепловычислителя настроен на скорость 4800 бит/с. По умолчанию COM-порт модема настроен на скорость 9600 бит/с. Для изменения настроек COM-порта откройте вкладку **Настройка** → **Дополнительные** → **COM-порт**. Выберите для параметра **Скорость** значение **4800**, для параметра **Modbus** — значение **RTU**, а для параметра **Пауза** — значение **300** (см. рис. 3.16).



При необходимости измените другие дополнительные настройки. Более подробно настройка модема описана в документе «Руководство по работе с программой настройки модемов ATM Control (раздел «Настройки модема»).

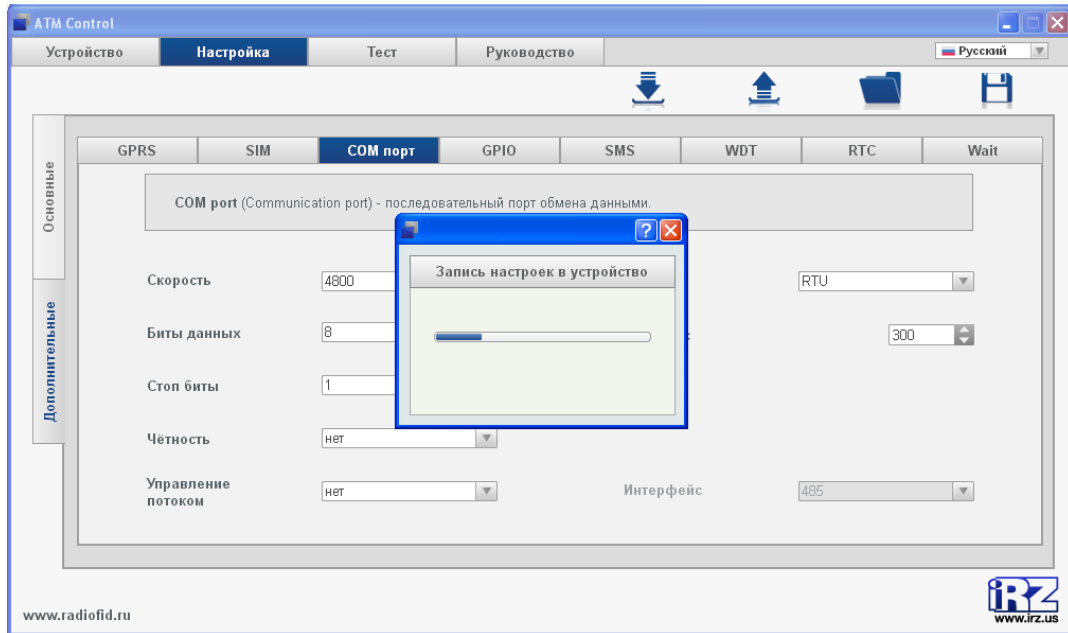
Для сохранения настроек на модем нажмите кнопку **Запись** (см. цифру 1 на рис. 3.16).



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

Во время записи настроек появится окно, отображающее ход записи настроек (см. рис. 3.17). После записи всех настроек 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 ТСРВ-033

Для подключения модема к ТСРВ-033 выполните следующие действия.

1. Установите ТСРВ-033 и модем на объект, с которого необходимо получать показания.
2. Соедините модем и ТСРВ-033 прямым (нуль-модемным) кабелем RS232 (DB9F-DB9M). Для подключения к счетчику рекомендуется использовать полный кабель.
3. Подключите к модему антенну и блок питания.
4. 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).

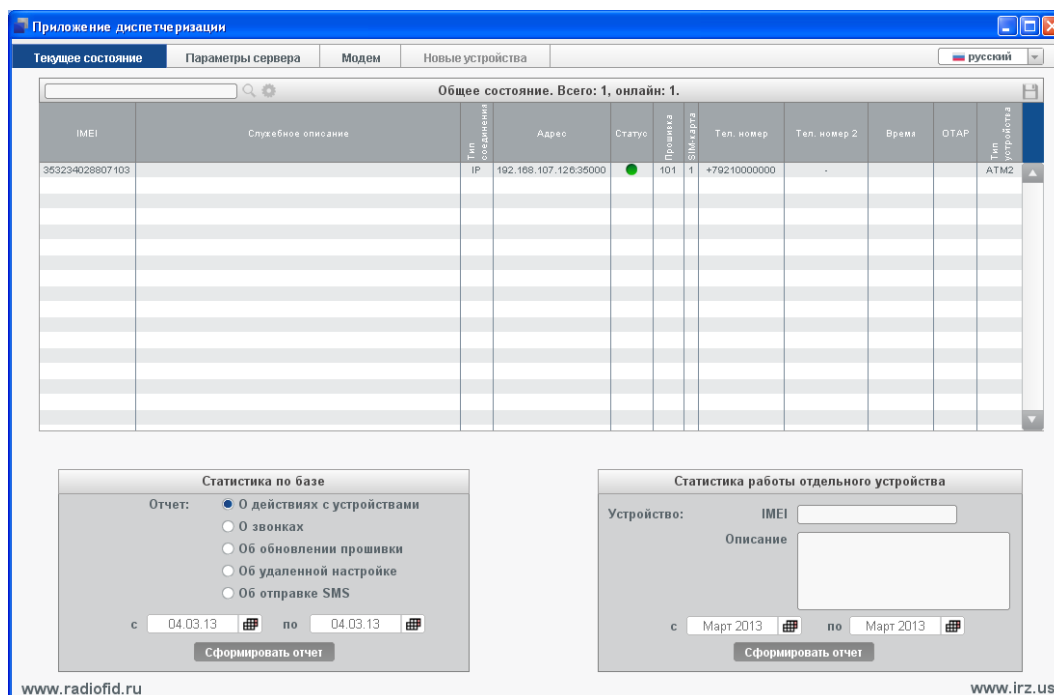


Рис. 4.1 Диспетчерское приложение iRZ Collector — модем находится на связи с сервером





## 4.2. Настройка программного комплекса Взлет СП и опрос

Перед опросом необходимо выполнить настройку программного комплекса.

Программный комплекс состоит из нескольких приложений / программ. Их назначение и описание можно узнать из справки, встроенной в программный комплекс. В рассматриваемом примере будут использоваться две программы комплекса: Конфигуратор — для внесения прибора в базу программы и Обмен — для опроса прибора.

В этом разделе рассматривается простой пример опроса тепловычислителя. Для выполнения опроса необходимо сначала внести данный тепловычислитель в базу программы опроса.

Для того чтобы внести тепловычислитель в базу программного комплекса Взлет СП, выполните следующие действия.

1. Запустите программу Конфигуратор — откроется главное окно программы (см. рис. 4.2).
2. В меню программы **Файл** выберите пункт **Создать — Одиночный прибор** — появится окно **Описание свойств одиночного прибора** (см. рис. 4.3).
3. В окне **Описание свойств одиночного прибора** укажите следующие параметры (см. рис. 4.3):
  - **Наименование** — произвольное название прибора;
  - **Тип прибора** — TCBP-033;
  - **Метка** — номер прибора (написан на его корпусе);
  - **Тип подключения** — RS232.
4. Введите параметры подключения прибора.
  - 4.1. В том же окне **Описание свойств одиночного прибора** нажмите кнопку **Параметры** — появится окно **Параметры подключения** (см. рис. 4.4).
  - 4.2. В окне **Параметры подключения** укажите следующие параметры (см. рис. 4.4):
    - **Порт подключения** — TCP/IP;
    - **TCP-порт** — номер порта, который серверное приложение iRZ Collector присвоило модему (а значит, и подключенному к нему тепловычислителю); номер порта можно посмотреть во вкладке **Текущее состояние** диспетчерского приложения (см. рис. 4.1) — в нашем случае это порт 35000;
    - **IP-адрес** — IP-адрес, который серверное приложение iRZ Collector присвоило модему (а значит, и подключенному к нему тепловычислителю); его значение можно посмотреть во вкладке **Текущее состояние** диспетчерского приложения (см. рис. 4.1) — в нашем случае это 192.168.107.126;
    - **Таймаут** — 5 секунд (значение по умолчанию).
  - 4.3. Нажмите кнопку **Ввод** — останется окно **Описание свойств одиночного прибора**.
5. Нажмите кнопку **Добавить** — в главном окне программы Конфигуратор появится добавленный прибор (см. рис. 4.5).

Поскольку прибор добавлен в базу программы опроса, теперь можно приступать к его опросу.

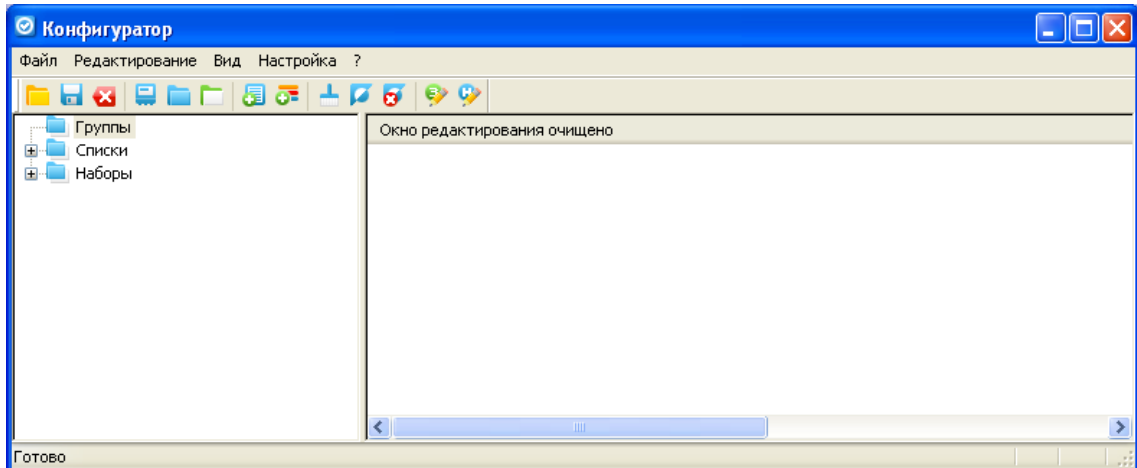


Рис. 4.2 Программа Конфигуратор — главное окно

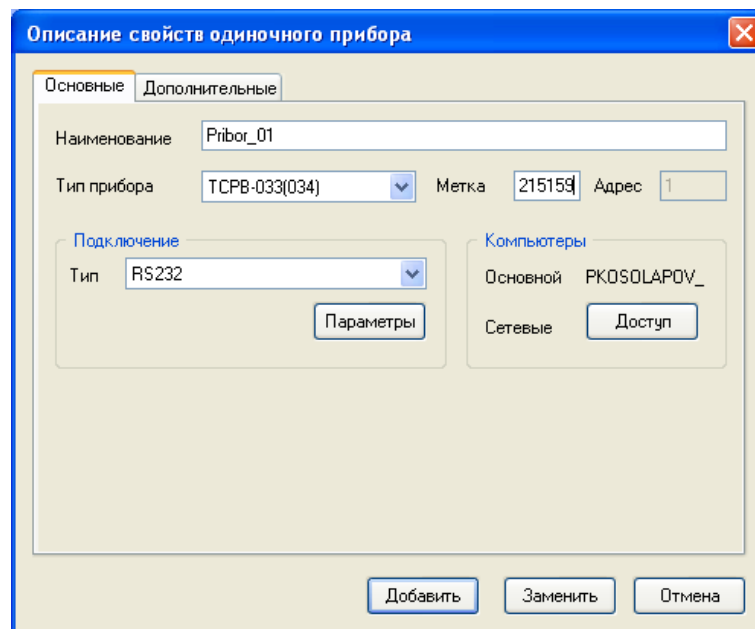


Рис. 4.3 Программа Конфигуратор — окно «Описание свойств одиночного прибора»

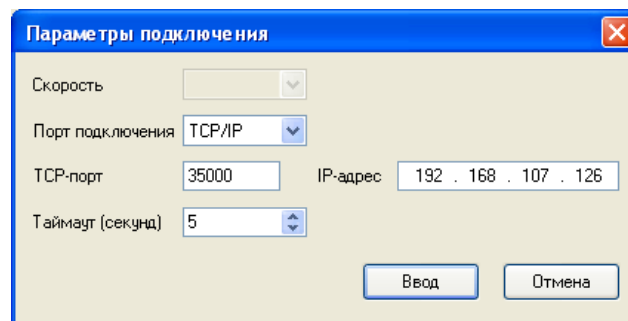


Рис. 4.4 Программа Конфигуратор — окно «Параметры подключения»

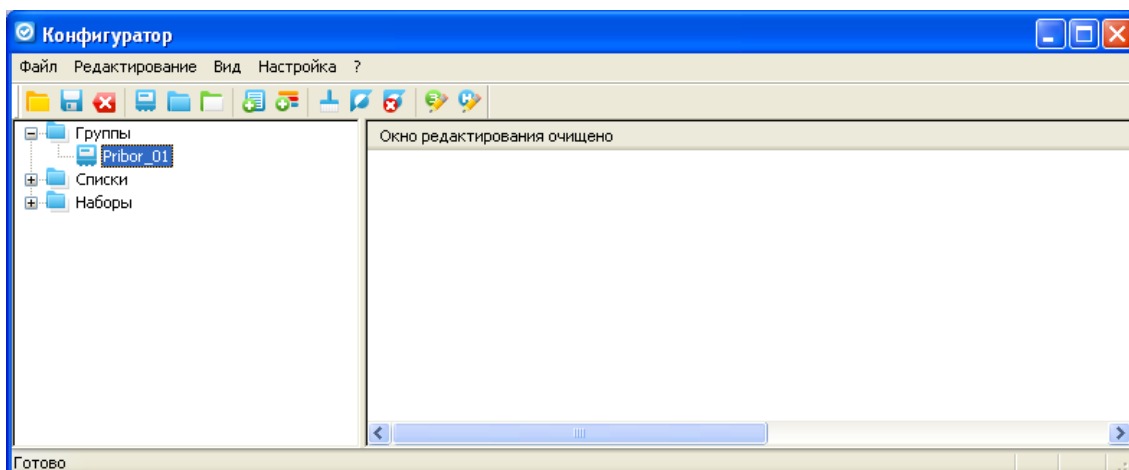


Рис. 4.5 Программа Конфигуратор — добавленный прибор

Для опроса тепловычислителя выполните следующие действия.

1. Запустите программу Обмен комплекса — появится ее главное окно.
2. Слева в панели проводника программы выберите добавленный прибор (см. рис. 4.6).
3. Выберите тип считаемого архива данных.
  - 3.1. В меню **Обмен** выберите пункт **Чтение архива** — появится окно **Выбор архива**.
  - 3.2. В окне **Выбор архива** выберите пункт **Суточный архив**; при необходимости вместо суточного выберите часовой или месячный архив (см. рис. 4.7).
  - 3.3. Нажмите кнопку **Ввод** — останется главное окно программы.
4. В меню **Обмен** выберите пункт **Чтение** — запустится процесс опроса прибора (см. рис. 4.8).

Ход процесса опроса будет отображаться в окне **Получение информации** (см. рис. 4.9). По завершении опроса в главном окне программы будут отображены данные суточного архива (см. рис. 4.10) — процесс опроса закончен.

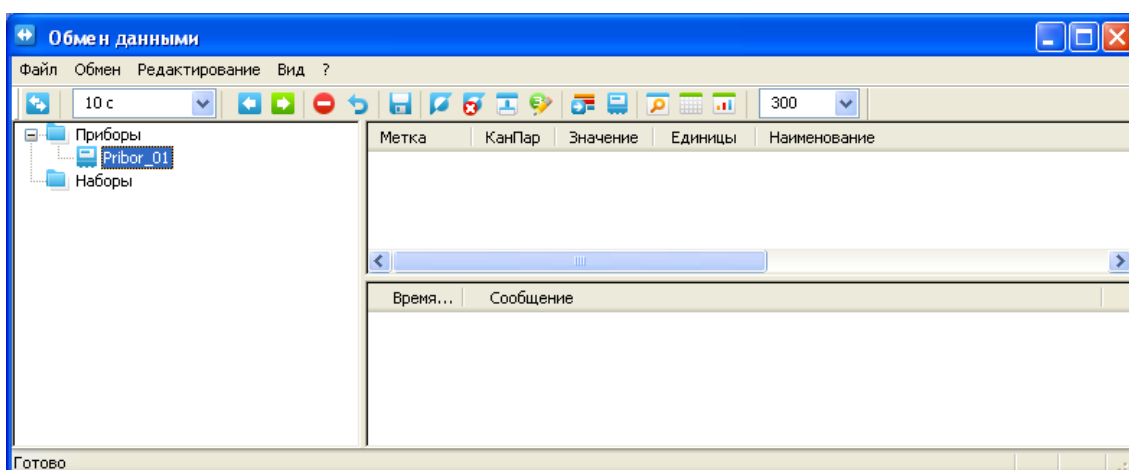
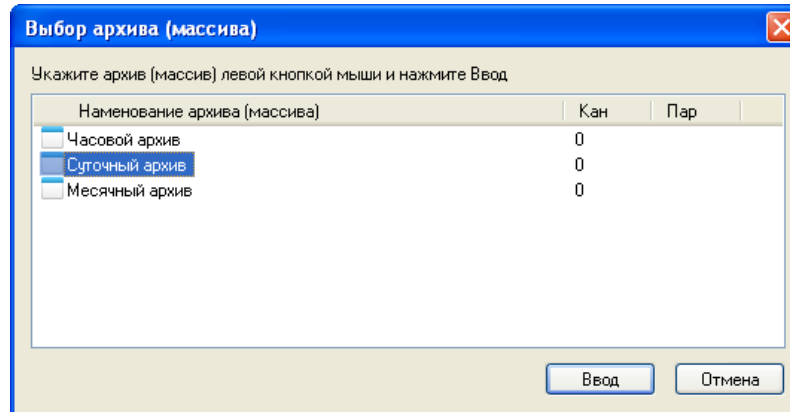
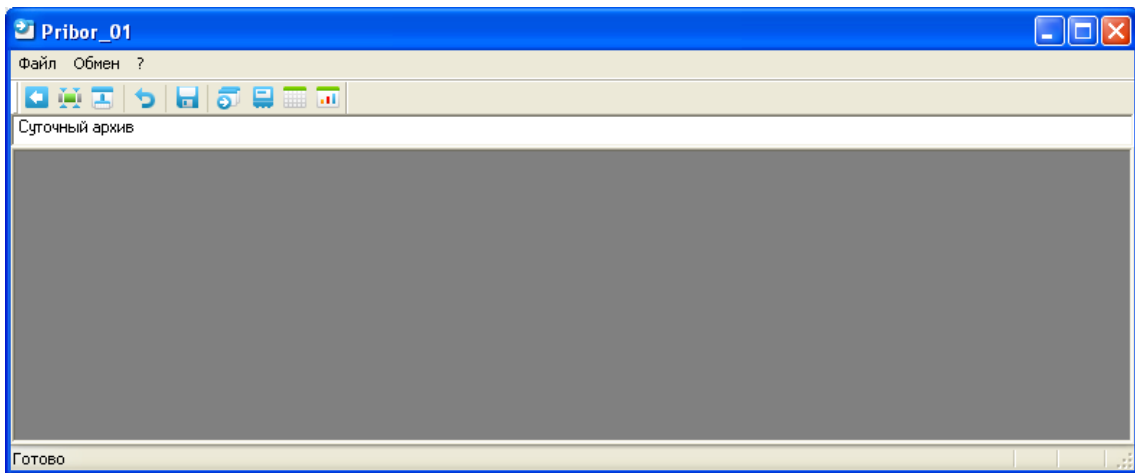


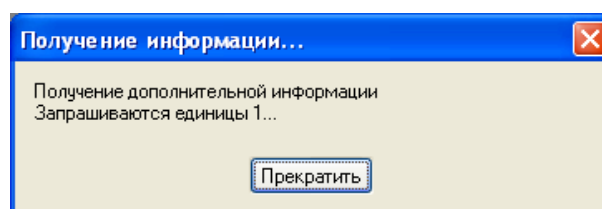
Рис. 4.6 Приложение Обмен — главное окно



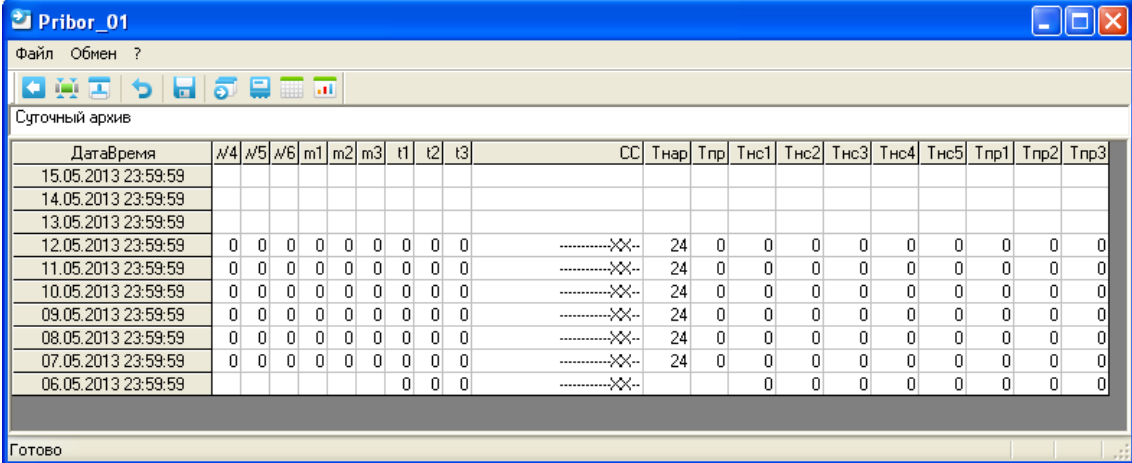
**Рис. 4.7** Приложение Обмен — окно «Выбор архива»



**Рис. 4.8** Приложение Обмен — чтение архива



**Рис. 4.9** Приложение Обмен — окно «Получение информации»



Прибор\_01  
Файл Обмен ?

Суточный архив

ДатаВремя	м4	м5	м6	м1	м2	м3	t1	t2	t3	CC	Tнар	Tпр	Tнс1	Tнс2	Tнс3	Tнс4	Tнс5	Tпр1	Tпр2	Tпр3	
15.05.2013 23:59:59																					
14.05.2013 23:59:59																					
13.05.2013 23:59:59																					
12.05.2013 23:59:59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-----XX--	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
11.05.2013 23:59:59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-----XX--	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10.05.2013 23:59:59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-----XX--	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
09.05.2013 23:59:59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-----XX--	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
08.05.2013 23:59:59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-----XX--	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
07.05.2013 23:59:59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-----XX--	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
06.05.2013 23:59:59							0	0	0	-----XX--				0	0	0	0	0	0	0	

Готово

Рис. 4.10 Приложение Обмен — результат опроса прибора



## 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:	<a href="http://www.radiofid.ru/">http://www.radiofid.ru/</a>
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.