

Преобразователь

# USB-IR

Руководство по эксплуатации  
САНТ.442259.006РЭ

Предприятие-изготовитель:  
АО «Электротехнические заводы «Энергомера»  
355029, Россия, г. Ставрополь, ул. Ленина, 415  
тел.: (8652) 35-75-27, факс: 56-66-90,  
Бесплатная горячая линия: 8-800-200-75-27  
e-mail: concern@energomera.ru  
www.energomera.ru

Гарантийное обслуживание: 357106,  
Ставропольский край,  
г. Невинномысск, ул. Гагарина, д.217

## **ЭНЕРГОМЕРА**





Настоящее руководство по эксплуатации (в дальнейшем – РЭ) распространяется на преобразователь USB-IR САИТ.442259.006 (в дальнейшем – преобразователь USB-IR), содержит описание принципа действия прибора, а также сведения, необходимые для правильной эксплуатации.

## **1 ОПИСАНИЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ USB-IR**

1.1 Преобразователь USB-IR предназначен для программирования счетчиков электрической энергии СЕ 102 (модификации с интерфейсом инфракрасного порта – буква «О» в условном обозначении) и СЕ 301, СЕ 303 (модификации с интерфейсом IrDA 1.0 – буква «I» в условном обозначении).

1.2 Преобразователь USB-IR САИТ.442259.006 подключается к USB порту персонального компьютера. Преобразователь USB-IR обеспечивает инфракрасный канал связи со счетчиком.

1.3 Преобразователь USB-IR применяется в местах, имеющих дополнительную защиту от влияния окружающей среды (помещения) с рабочими условиями применения:

- температура окружающего воздуха от плюс 5 до плюс 40°С (ограничена температурным диапазоном, при котором происходит надежная фиксация присоски к поверхности);
- относительная влажность окружающего воздуха 30-98 %;
- атмосферное давление от 70 до 106,7 кПа (537-800 мм рт.ст.).

Дополнительно должна быть предусмотрена защита от попадания на преобразователь USB-IR и программируемый счетчик прямого солнечного света.

1.4 Технические характеристики:

- дальность связи – не менее 1 метра;
- питание преобразователя USB-IR осуществляется от порта персонального компьютера;
- скорость обмена информацией составляет 9600 бод;
- масса прибора – не более 150 г.

## 2 ПОРЯДОК УСТАНОВКИ ДРАЙВЕРОВ VSP И СОЗДАНИЕ ВИРТУАЛЬНОГО СОМ-ПОРТА

**ВНИМАНИЕ!** Перед началом установки драйверов для преобразователя USB-IR необходимо иметь учетную запись с правами администратора. В настройках системы, касающихся параметров подписывания драйверов, необходимо установить действие системы WINDOWS «предупреждать – каждый раз предлагать выбор действия».

Если при подключении преобразователя USB-IR к USB-разъему компьютера операционная система выдает оповещение на рабочем столе, что подключено «Неизвестное устройство» (рисунок 2.1) или «При установке нового оборудования возникли проблемы. Это оборудование может работать неправильно» (рисунок 2.2), то преобразователь USB-IR следует направить в ремонт.

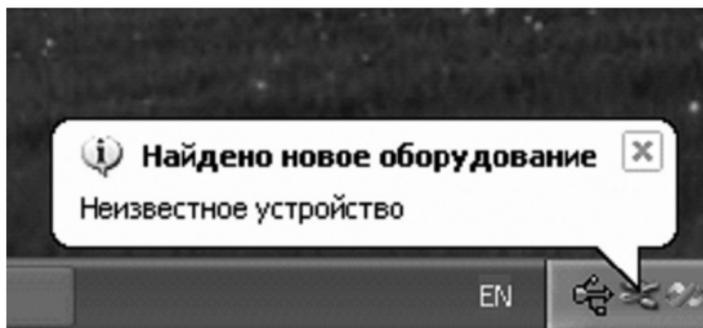


Рисунок 2.1

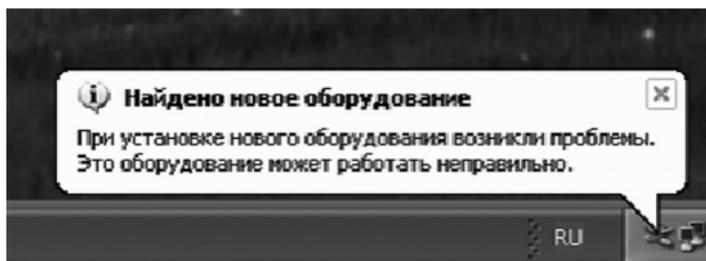


Рисунок 2.2

При подключении преобразователя USB-IR к USB разъему компьютера операционная система выдаст оповещение на рабочем столе об обнаружении нового оборудования (рисунок 2.3).

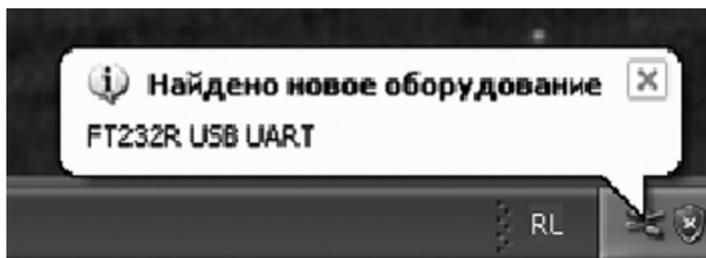


Рисунок 2.3

После чего операционная система попытается установить драйвер (рисунок 2.4)

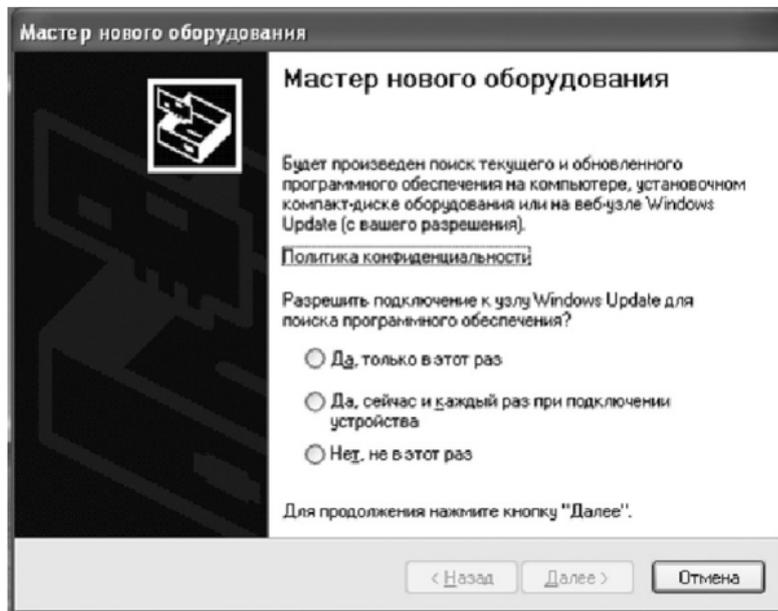


Рисунок 2.4

В появившемся диалоговом окне необходимо выбрать «Нет, не в этот раз» (рисунок 2.5) и нажать кнопку «Далее >».

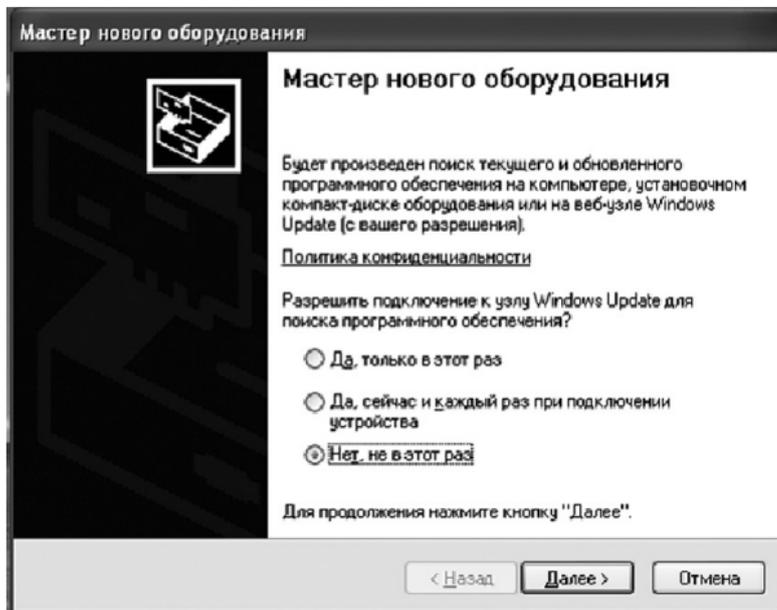


Рисунок 2.5

Выбрать установку программного обеспечения в ручном режиме (рисунок 2.6) и нажать кнопку «Далее >».

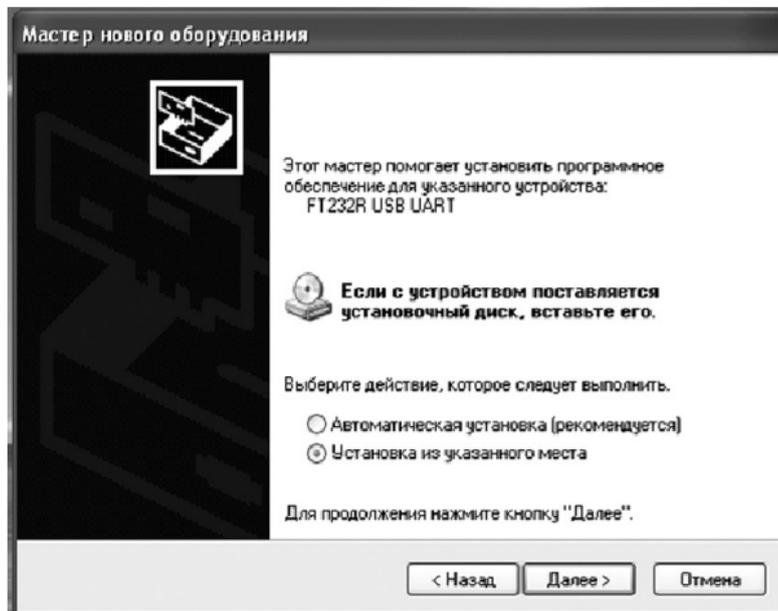


Рисунок 2.6

В появившемся окне (рисунок 2.7) необходимо выбрать условие «Выполнить поиск наиболее подходящего драйвера в указанном месте», снять галочку с пункта «Поиск на сменных носителях (дискетах, компакт-дисках...)», установить галочку в условии «Включить следующее место поиска» и нажать кнопку «Обзор» (рисунок 2.8).

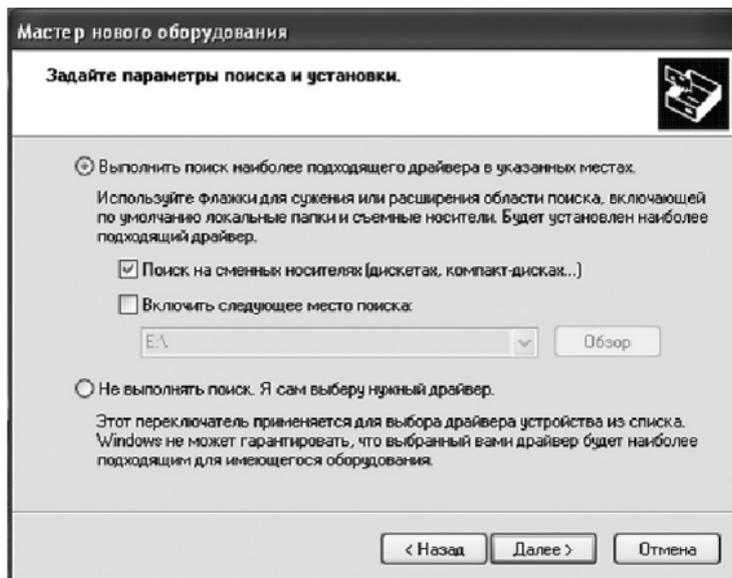


Рисунок 2.7

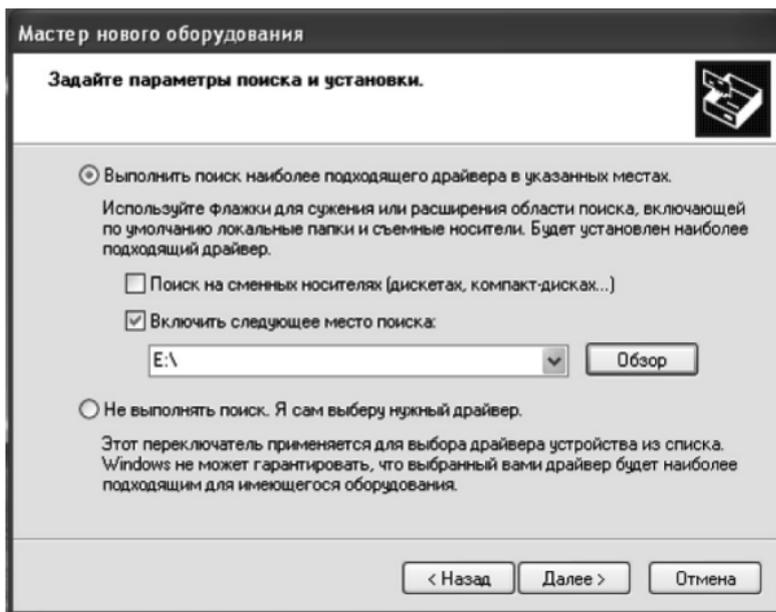


Рисунок 2.8

В появившемся окне «Обзор папок» необходимо выбрать папку, в которой находится драйвер и нажать кнопку «ОК» (рисунок 2.9).

**ВНИМАНИЕ!** данный драйвер для различных операционных систем можно скачать с сайта производителя по ссылке: <http://www.ftdichip.com/Drivers/VCP.htm>.

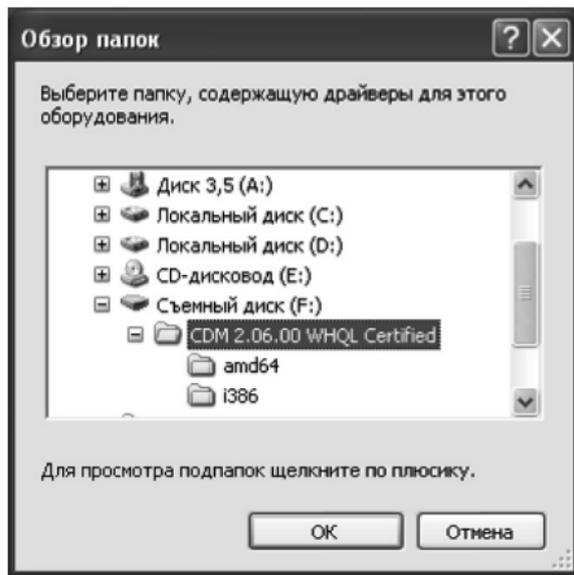


Рисунок 2.9

В появившемся диалоговом окне необходимо нажать кнопку «Далее >» (рисунок 2.10).

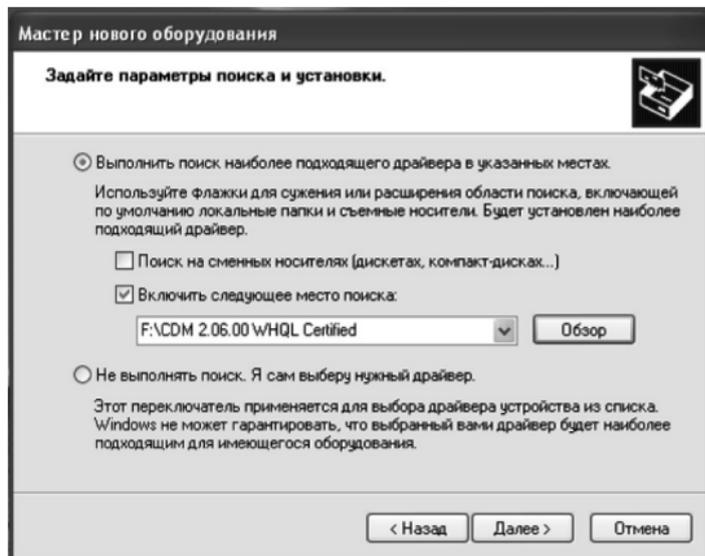


Рисунок 2.10

После нажатия клавиши «Далее >» появится следующее окно, представленное на рисунке 2.11. После чего пойдет процесс установки VCP-драйвера (рисунок 2.12).



Рисунок 2.11

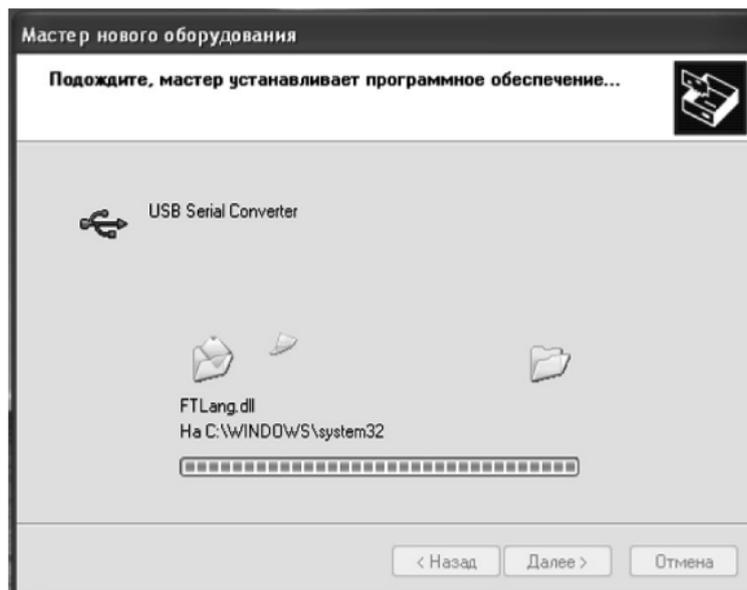


Рисунок 2.12

Для завершения установки VCP-драйвера нажать клавишу «Готово» (рисунок 2.13).

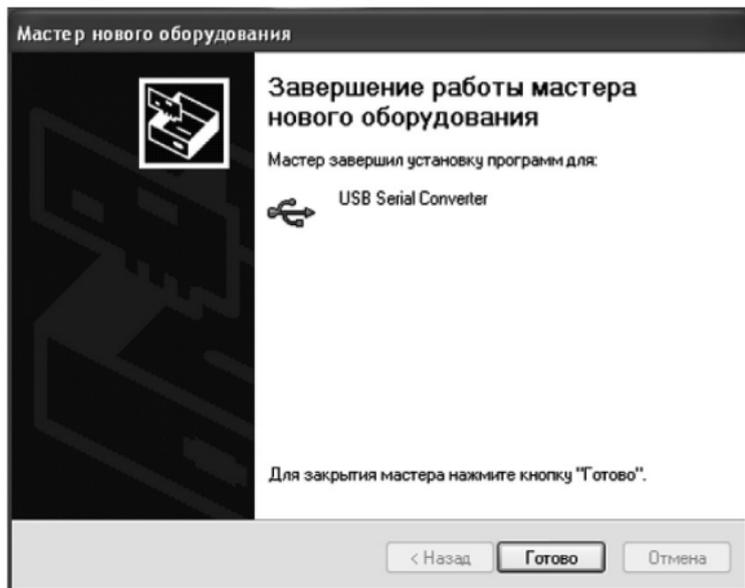
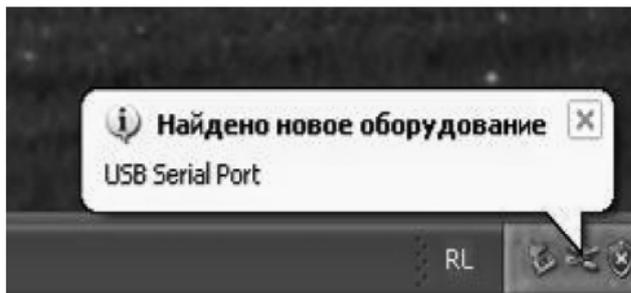


Рисунок 2.13

После завершения установки VCP-драйвера операционная система приступит к установке драйвера COM-порта (рисунок 2.14).



**Рисунок 2.14**

На запрос системы о разрешении подключения к узлу Windows Update для поиска информации, необходимо выбрать «Нет, не в этот раз» (рисунок 2.15) и нажать кнопку «Далее >».

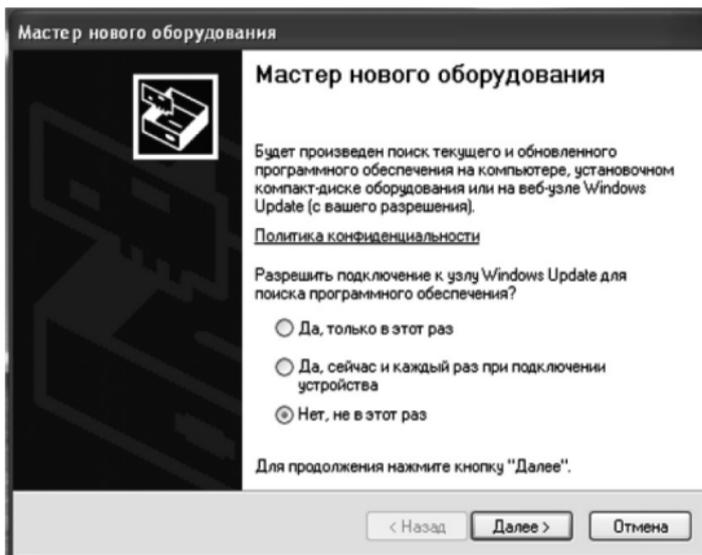


Рисунок 2.15

Выбрать установку программного обеспечения в ручном режиме (рисунок 2.16) и нажать кнопку «Далее >».

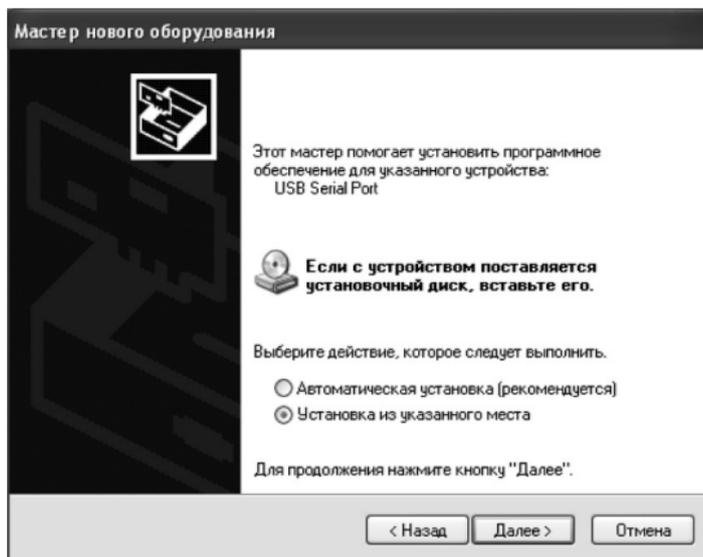


Рисунок 2.16

В появившемся окне (рисунок 2.17) необходимо выбрать условие «Выполнить поиск наиболее подходящего драйвера в указанном месте», снять галочку с пункта «Поиск на сменных носителях (дискетах, компакт-дисках...)», установить галочку в условии «Включить следующее место поиска» и нажать кнопку «Обзор» (рисунок 2.18).

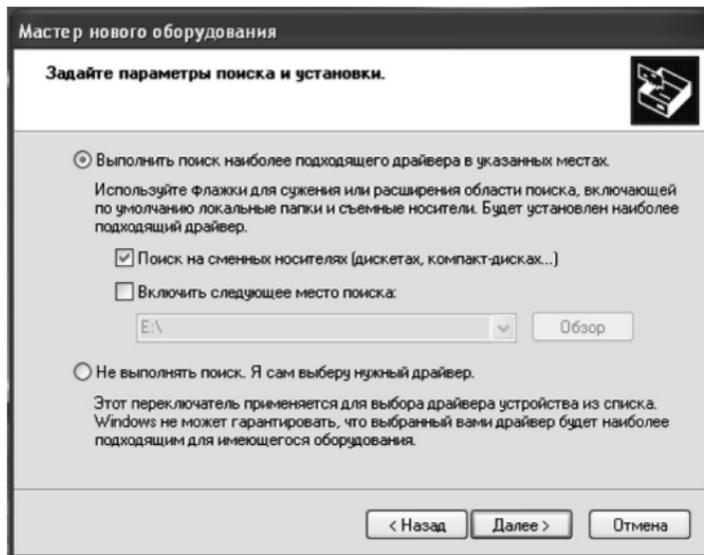


Рисунок 2.17

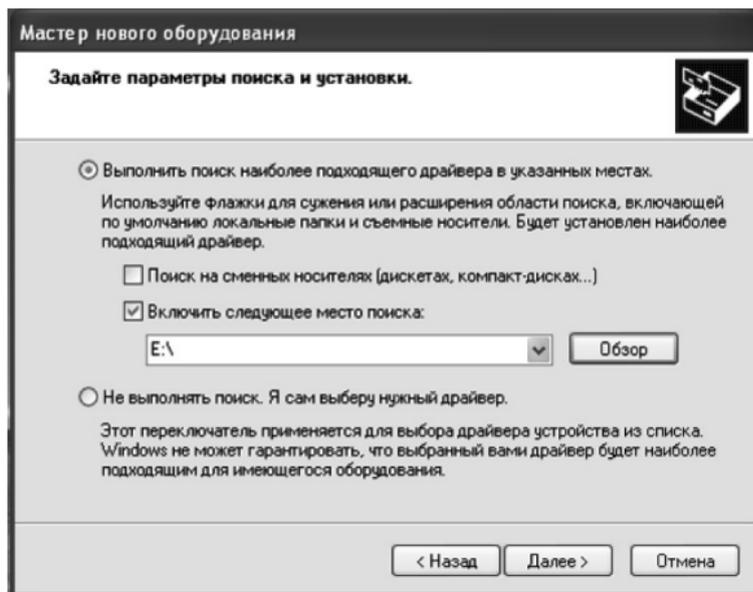


Рисунок 2.18

В появившемся окне «Обзор папок» необходимо выбрать папку, в которой находится драйвер, и нажать кнопку «ОК» (рисунок 2.19).

**ВНИМАНИЕ!** Данный драйвер для различных операционных систем можно скачать с сайта производителя по ссылке: <http://www.ftdichip.com/drivers/vcp.htm>.

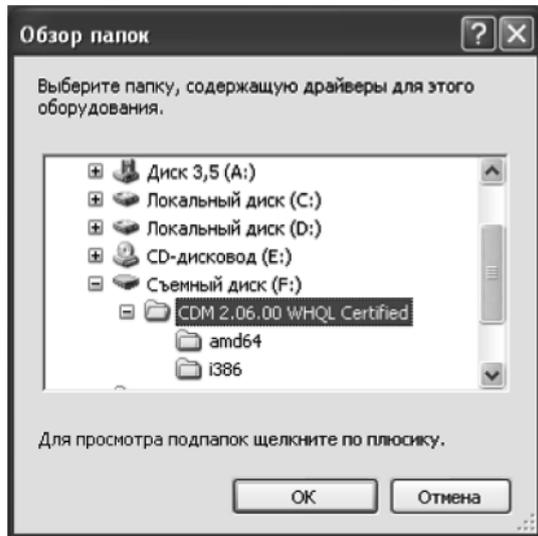


Рисунок 2.19

В появившемся диалоговом окне необходимо нажать кнопку «Далее >» (рисунок 2.20).

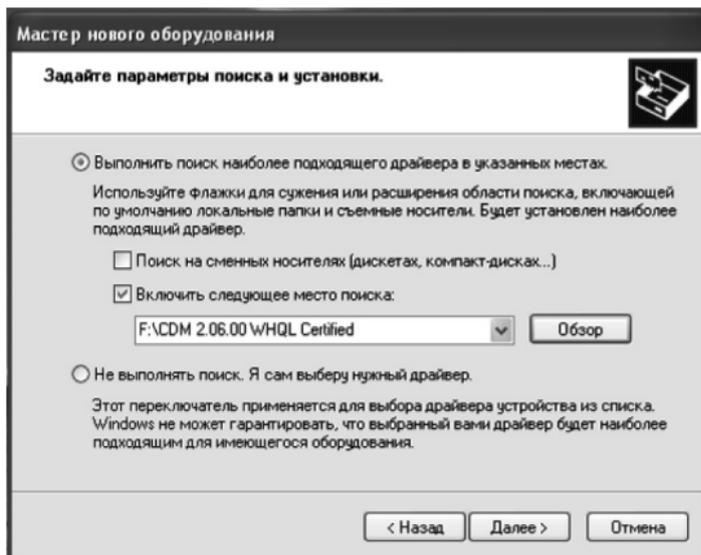


Рисунок 2.20

После чего пойдет процесс установки драйвера для COM-порта (рисунки 2.21 и 2.22).



Рисунок 2.21

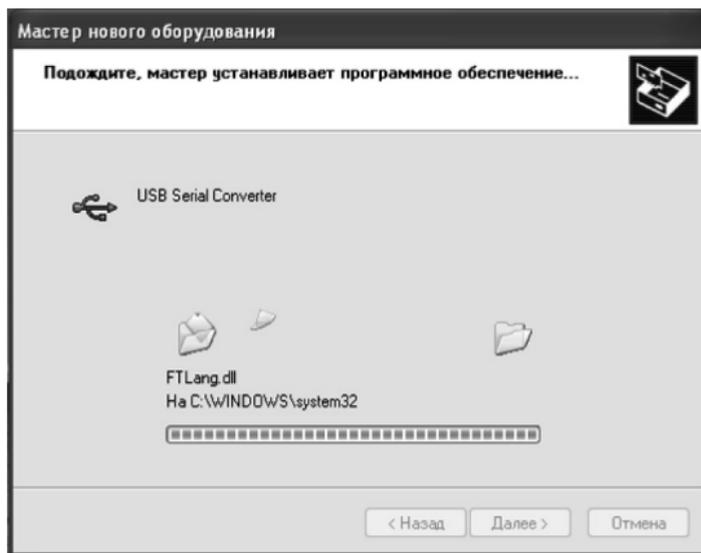


Рисунок 2.22

Для завершения установки драйвера COM-порта нажать клавишу «Готово» (рисунок 2.23).

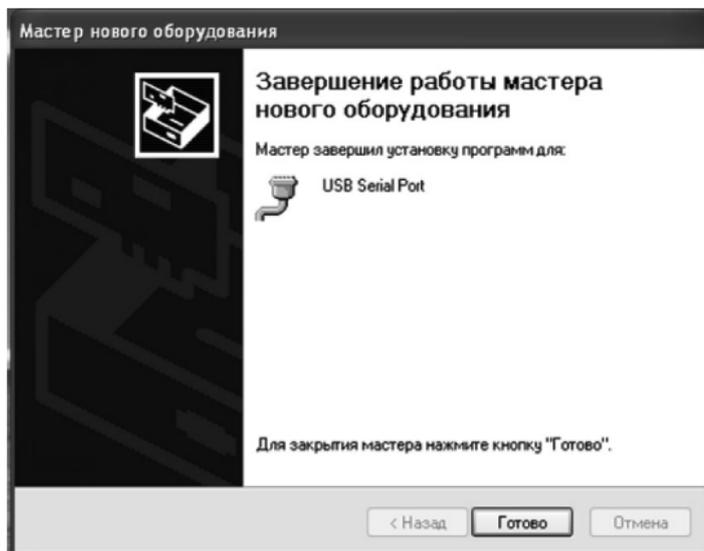
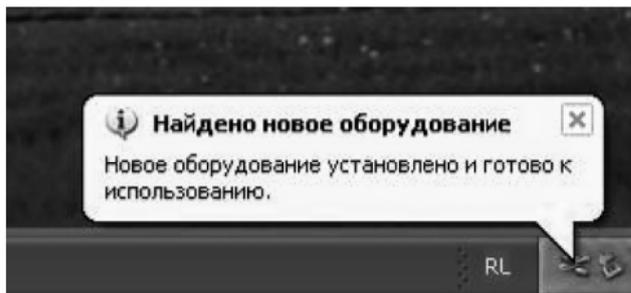


Рисунок 2.23

После завершения установки VCP-драйвера и создания виртуального COM-порта на рабочем столе появится сообщение, представленное на рисунке 2.24.



**Рисунок 2.24**

После завершения установки вызвать диспетчер устройств и убедиться в установке нового COM-порта (рисунок 2.25).



Рисунок 2.25

### **3 ПОРЯДОК РАБОТЫ С ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕМ USB-IR ПРИ СВЯЗИ СО СЧЕТЧИКОМ, ИМЕЮЩИМ ИНТЕРФЕЙС ИК-ПОРТА (СЧЕТЧИКИ ИСПОЛНЕНИЯ «О»)**

3.1 Для работы преобразователя USB-IR необходима программа обслуживания AdminTools. Данное программное обеспечение доступно на сайте: <http://www.energomera.ru/software/AdminTools>.

3.2 Подключить соединительный разъем преобразователя USB-IR к USB порту компьютера.

3.3 Установить настройки программы обслуживания в соответствии с руководством пользователя, которое доступно на сайте: <http://www.energomera.ru/software/AdminTools>.

**ВНИМАНИЕ! При программировании счетчиков через ик-порт не допускается подача напряжения на два и более счетчика с одинаковыми сетевыми адресами, находящихся в зоне действия адаптера ик-порта (около 3-х метров). Программирование счетчика осуществляется с расстояния не более 1 м.**

### **4 ПОРЯДОК РАБОТЫ С ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕМ USB-IR ПРИ СВЯЗИ СО СЧЕТЧИКОМ, ИМЕЮЩИМ ИНТЕРФЕЙС ИК-ПОРТА С РЕАЛИЗАЦИЕЙ ПРОТОКОЛА IRDA 1.0 (СЧЕТЧИКИ ИСПОЛНЕНИЯ «I»)**

4.1 Для работы преобразователь USB-IR необходима программа обслуживания AdminTools. Данное программное обеспечение доступно на сайте: <http://www.energomera.ru/software/AdminTools>.

4.2 Подключить соединительный разъем преобразователя USB-IR к USB порту компьютера.

4.3 Установить драйвер IrDA согласно раздела 5 данного руководства.

4.4 Установить настройки программы обслуживания в соответствии с руководством пользователя, которое доступно на сайте: <http://www.energomera.ru/software/AdminTools>.

**ВНИМАНИЕ! При программировании счетчиков через ик-порт не допускается подача напряжения на два и более счетчика с одинаковыми сетевыми адресами, находящихся в зоне действия адаптера ик-порта (около 3-х метров). Программирование счетчика осуществляется с расстояния не более 1 м.**

## 5 УСТАНОВКА ДРАЙВЕРА ПРОТОКОЛА IRDA

Вызвать мастер установки нового оборудования (рисунок 5.1) и нажать кнопку «Далее >» (рисунок 5.2).

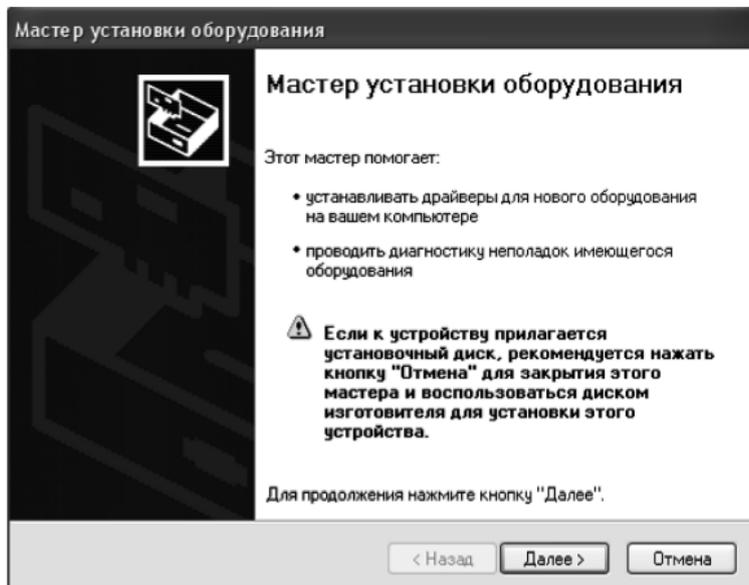


Рисунок 5.1

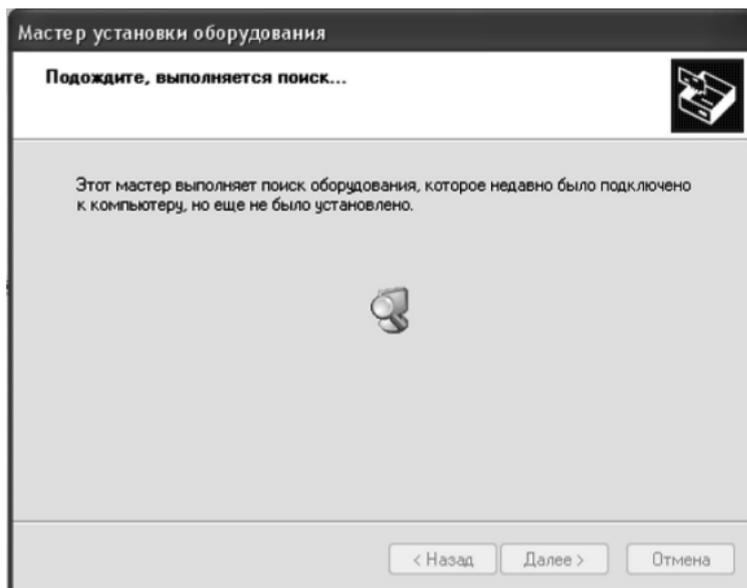


Рисунок 5.2

На запрос системы «Устройство подключено?» (рисунок 5.3), выбрать условие «Да, устройство уже подключено» и нажать кнопку «Далее >» (рисунок 5.4).

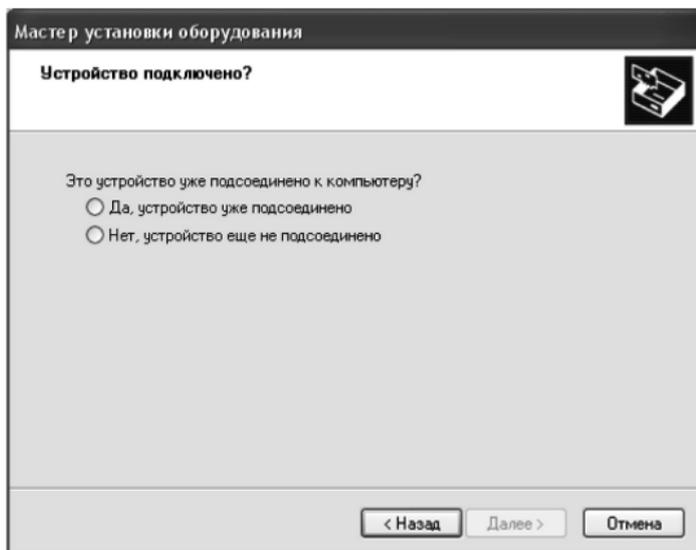


Рисунок 5.3

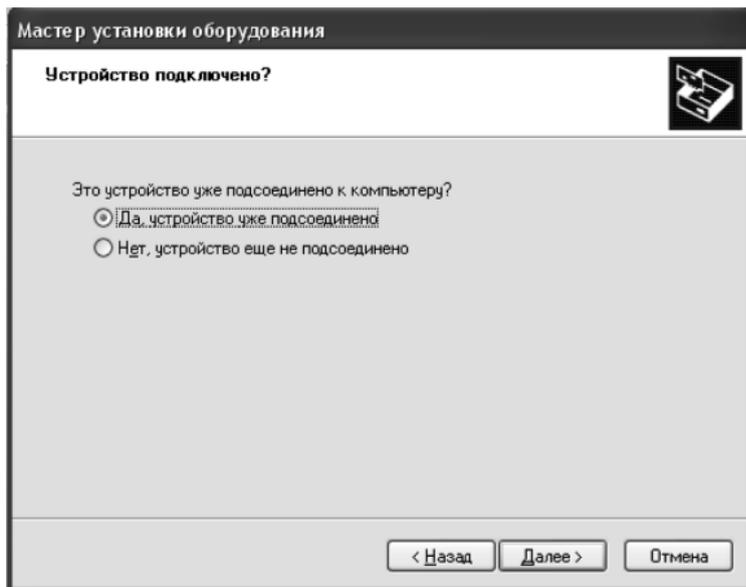


Рисунок 5.4

После чего появится следующее окно, представленное на рисунке 5.5, где в списке установленного оборудования выбрать «Добавление нового устройства» (рисунок 5.6) и нажать кнопку «Далее >».

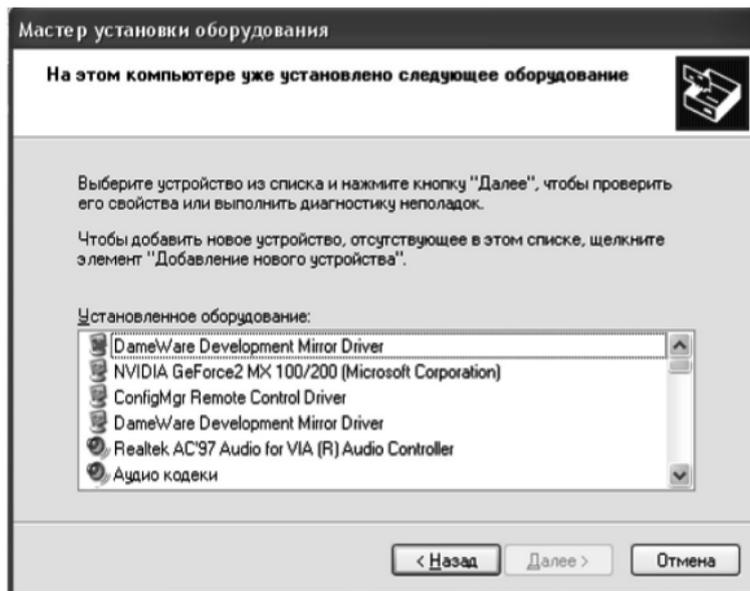


Рисунок 5.5

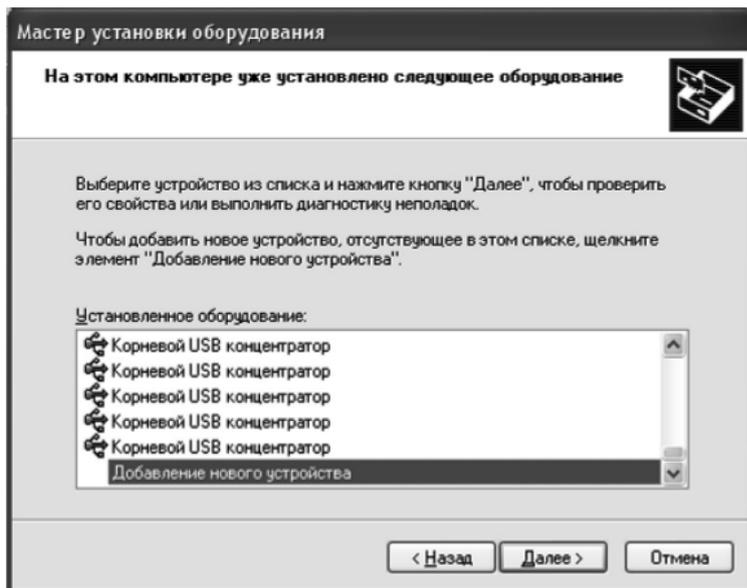


Рисунок 5.6

Затем появится запрос системы о выборе действия, которое следует выполнить системе (рисунок 5.7). Следует выбрать действие «Установка оборудования, выбранного из списка вручную» и нажать кнопку «Далее >» (рисунок 5.8).

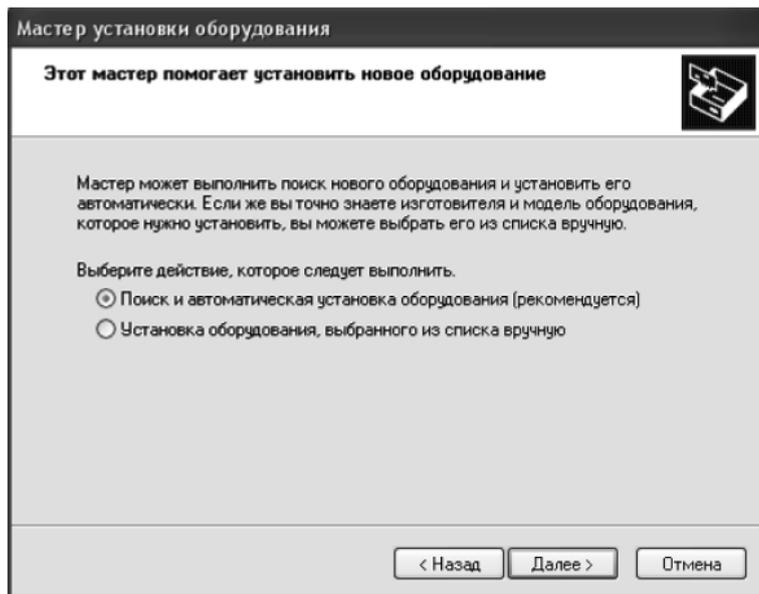


Рисунок 5.7

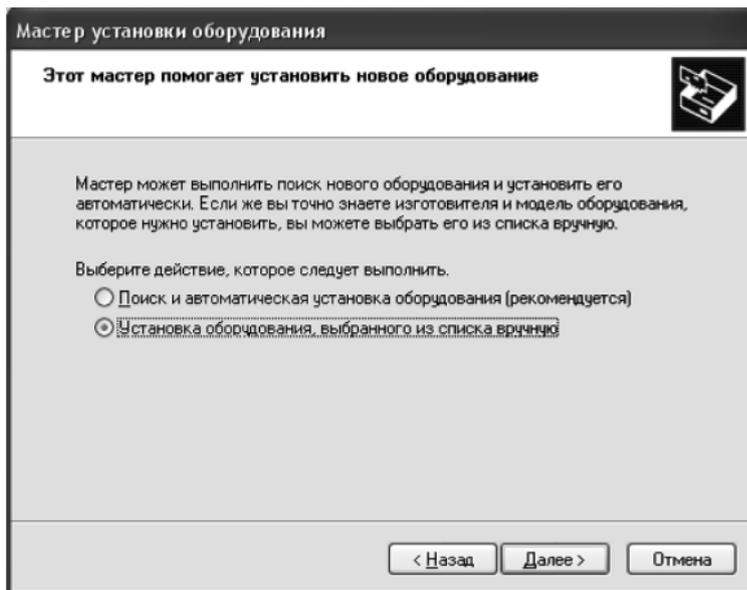


Рисунок 5.8

После появится окно, в котором система предложит выбрать тип устанавливаемого оборудования (рисунок 5.9), где в списке стандартных типов оборудования выбрать «Устройство ИК-связи» и нажать кнопку «Далее >» (рисунок 5.10).

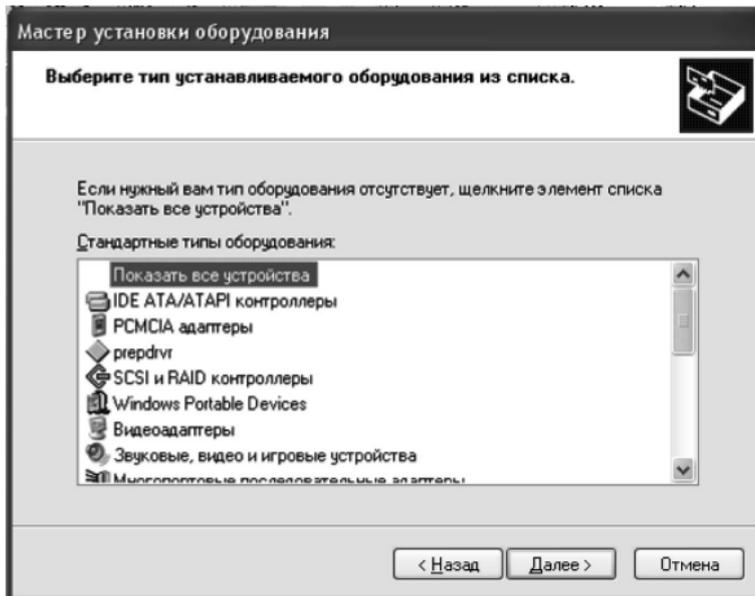


Рисунок 5.9

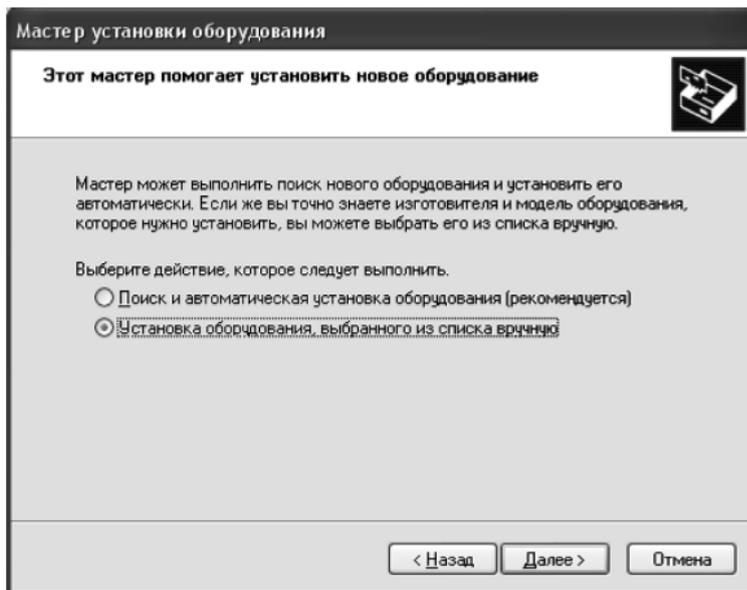


Рисунок 5.10

Далее операционная система предложит выбрать изготовителя и инфракрасное устройство. Изготовителя выбрать – «(стандартный инфракрасный порт)», а инфракрасное устройство выбрать – «Посл. кабель с использ. протокола ИК-связи (IrDA)» и нажать кнопку «Далее >» (рисунок 5.11).

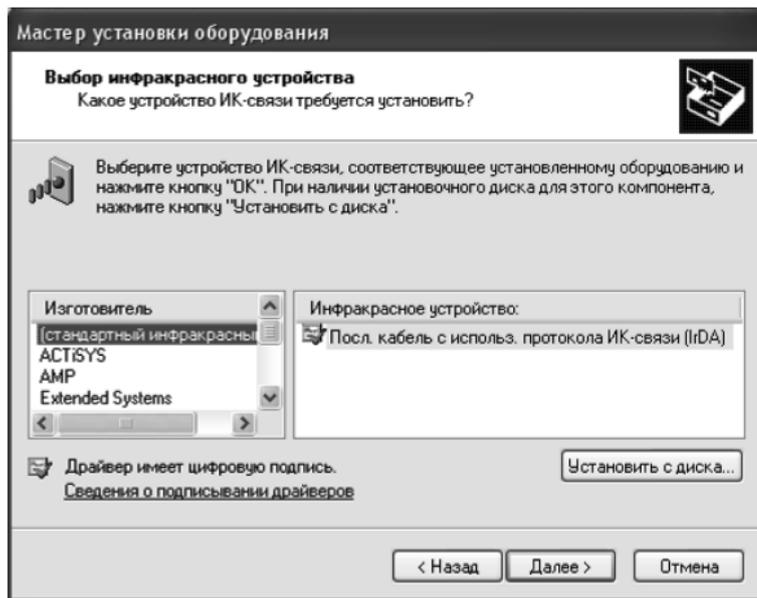


Рисунок 5.11

Затем операционная система выдаст сообщение о готовности к установке нового оборудования (рисунок 5.12). Для продолжения установки необходимо нажать клавишу «Далее >».

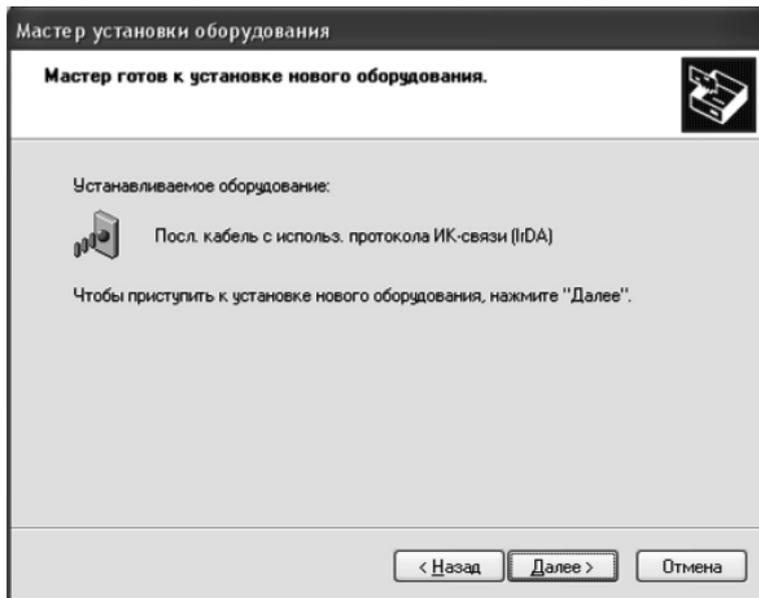


Рисунок 5.12

Далее необходимо выбрать номер COM-порта, на который будет установлен драйвер IrDA (рисунок 5.13) и нажать клавишу «Далее >».

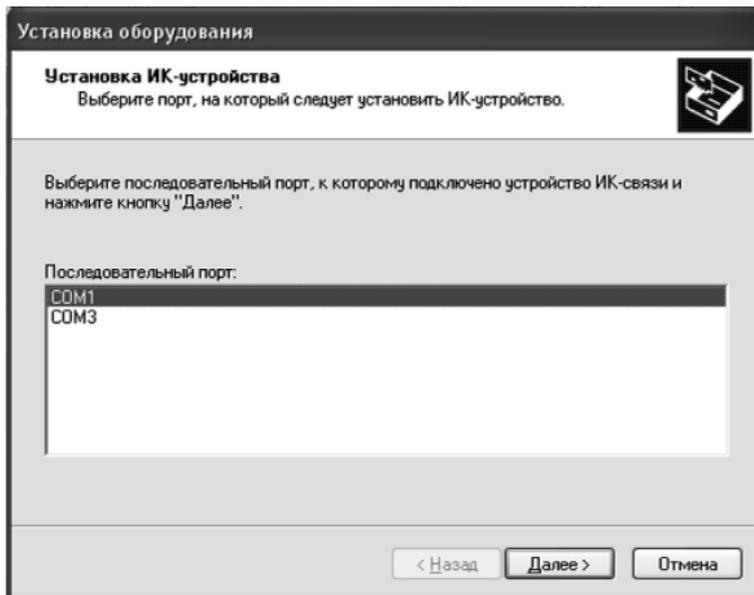


Рисунок 5.13

После чего система произведет установку драйвера IrDA. Для завершения установки необходимо нажать клавишу «Готово» (рисунок 5.14).

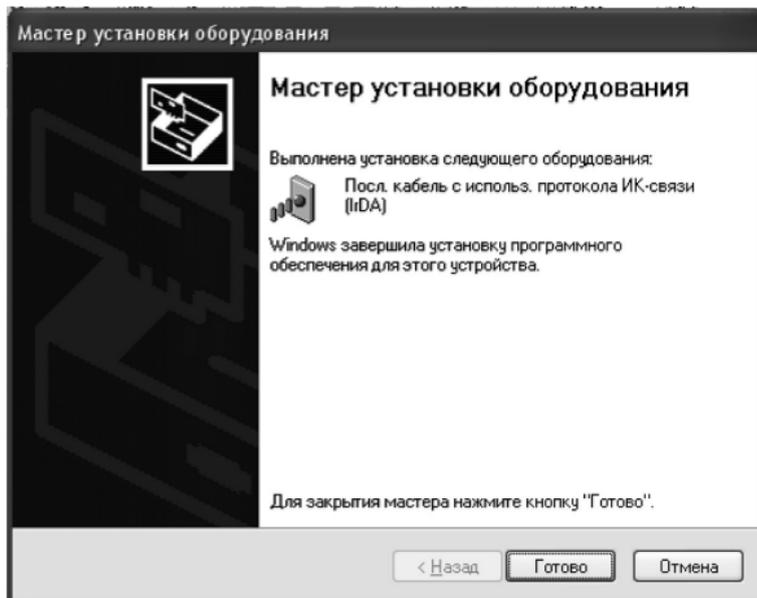


Рисунок 5.14

После завершения установки вызвать диспетчер устройств и убедиться в установке нового оборудования «Посл. кабель с использ. протокола ИК связи (IrDA)» (рисунок 5.15).

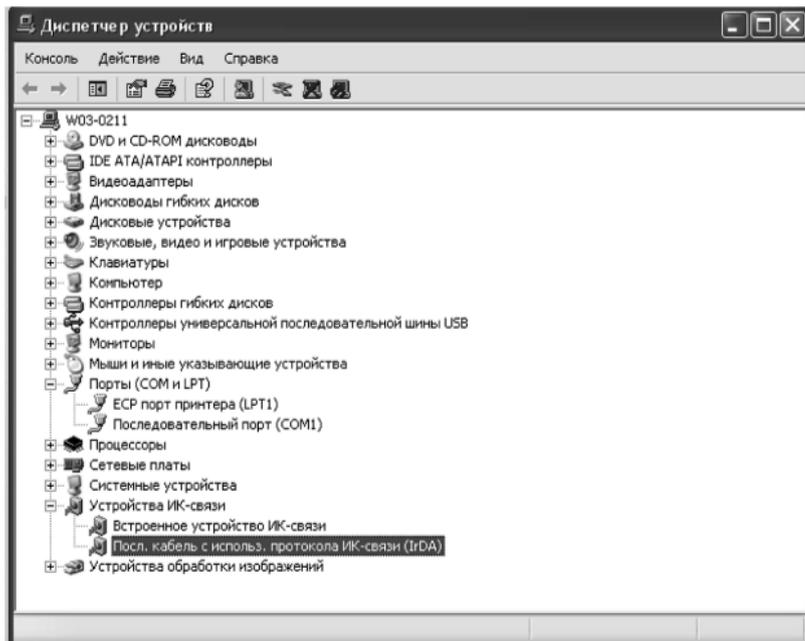


Рисунок 5.15

## 6 КОМПЛЕКТНОСТЬ

6.1 Комплект поставки преобразователя USB-IR должен соответствовать таблице 6.1.

**Таблица 6.1**

<b>Наименование и условное обозначение</b>	<b>Количество</b>
Преобразователь USB-IR САИТ.442259.006	1 шт.
Руководство по эксплуатации САИТ.442259.006РЭ	1 экз.
Присоска	1 шт.
Упаковка	1 шт.

## 7 УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

7.1 Хранение преобразователя USB-IR производится в упаковке предприятия-изготовителя при температуре окружающего воздуха от минус 40 до 70 °С и относительной влажности воздуха 80 % при температуре 25 °С.

7.2 Преобразователь USB-IR транспортируется в закрытых транспортных средствах любого вида.

7.3 Предельные условия транспортирования:

- температура окружающего воздуха от минус 50 до 70 °С;
- относительная влажность 98 % при температуре 35 °С.

## **8 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ**

8.1 Гарантийный срок (срок хранения и срок эксплуатации суммарно) три года с даты выпуска.

8.2 Преобразователь, у которого обнаружено несоответствие в пределах гарантийного срока, заменяется или ремонтируется предприятием изготовителем. По окончании гарантийного срока в течение срока службы преобразователя ремонт производится предприятием-изготовителем или сервисными организациями за счет потребителя (покупателя).

8.3 Гарантии предприятия-изготовителя прекращаются, если преобразователь имеет механические повреждения, возникшие не по вине производителя.

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
(обязательное)  
**СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ**

Преобразователь USB-IR САИТ.442259.006 заводской № \_\_\_\_\_  
признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска \_\_\_\_\_

М.П. (оттиск клейма ОТК)



