

# **ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИНТЕРФЕЙСОВ USB-CAN**

**Руководство по эксплуатации**

**ЕУРА.426469.002 РЭ**

## Содержание

1	Описание и работа.....	3
2	Указания по эксплуатации.....	4
3	Транспортирование, хранение и утилизация.....	12
4	Гарантии изготовителя (поставщика).....	13
5	Свидетельство о приемке .....	14
6	Свидетельство об упаковывании.....	15
7	Сведения об изготовителе.....	15
	Приложение А Схема внешних соединений.....	16

## **1 Описание и работа**

### **1.1 Общие сведения**

Преобразователь интерфейсов USB-CAN (в дальнейшем – ПИ) предназначен для преобразования сигналов интерфейса USB в сигналы интерфейса CAN с гальванической изоляцией. Электропитание ПИ осуществляется от USB-порта персонального компьютера (ПК). Работает в среде ОС Windows 2000, 2003, XP, Vista, образуя виртуальный COM-порт. ПИ рассчитан на непрерывную круглосуточную работу. Относится к восстанавливаемым, периодически обслуживаемым изделиям.

### **1.2 Основные технические характеристики**

Напряжение питания – 5В (USB-порт ПК);

Потребляемый ток, не более – 100 мА;

Скорость передачи данных, Кбит/с – 50, 100, 125, 500, 800, 1000;

Диапазон температур – от минус 30 до плюс 50°C;

Относительная влажность воздуха – до 93% при +40°C;

Габаритные размеры – не более 95×50×24 мм;

Масса – не более 0,07 кг.

### **1.3 Комплектность**

В комплект поставки ПИ входит:

- преобразователь интерфейсов USB-CAN;
- руководство по эксплуатации – 1 шт.;
- компакт диск с программным обеспечением – 1 шт.

### **1.4 Устройство и работа**

Принцип работы ПИ основан на преобразовании сигналов интерфейса USB в сигналы интерфейса CAN и наоборот. После подключения ПИ к ПК и установки ПО он «видится» как виртуальный COM-порт и обеспечивает передачу данных в полудуплексном режиме. Настройки виртуального COM-порта должны быть следующие:

- скорость (бит/сек): значение по умолчанию;
- биты данных: 8;
- чётность: нет;
- стоповые биты: 1;
- управление потоком: нет.

## **2 Указания по эксплуатации**

## 2.1 Эксплуатация ПИ

2.1.1 Перед работой с ПИ на вашем ПК необходимо произвести монтаж ПИ и соединительных линий в соответствии с рисунком 1.

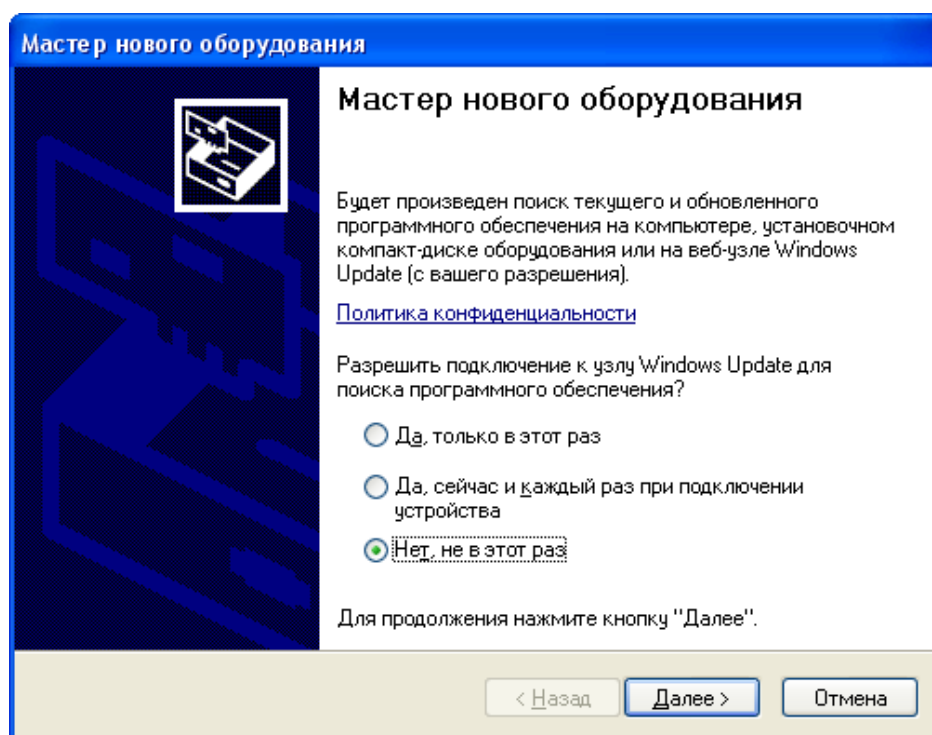
2.1.2 Монтаж линии связи CAN между ПИ и приборами (контакты приборов CAN H, CAN L) производить кабелем типа «витая пара» с диаметром медной жилы не менее 0,5 мм.

2.1.3 Если ПИ не является первым или последним (крайним) прибором в линии связи CAN, то необходимо удалить на ПИ перемычку XS (xx), подключающую в линию связи CAN согласующий оконечный резистор 120 Ом.

2.1.4 После окончания монтажа необходимо соединить ПИ с ПК стандартным кабелем USB-AB (в комплект поставки не входит).

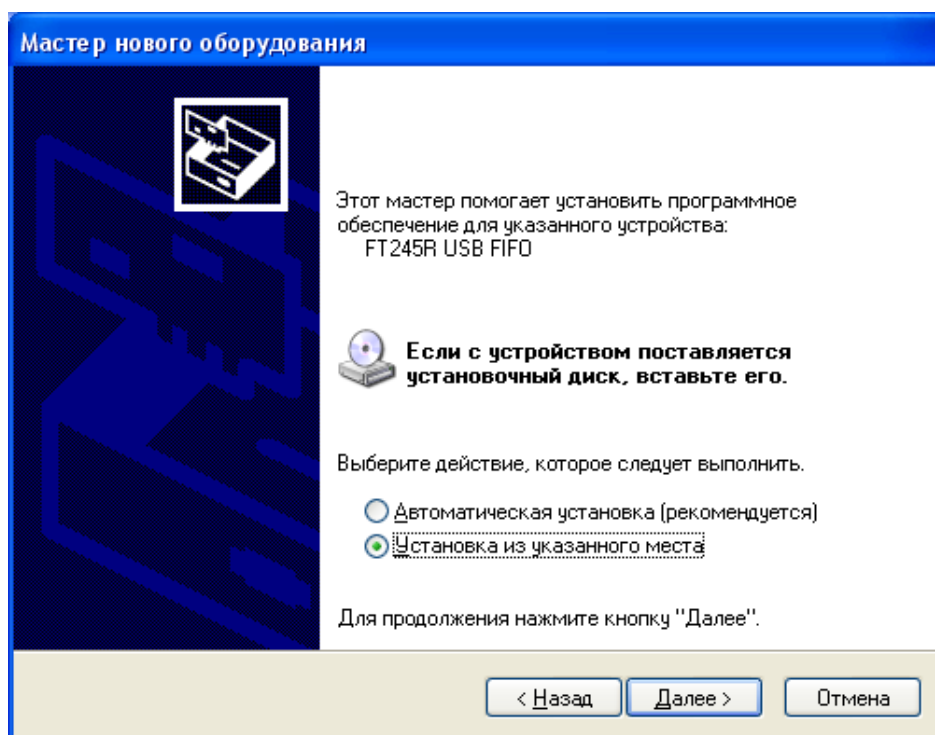
2.1.5 Для работы с ПИ на вашем ПК необходимо установить с прилагаемого диска необходимые драйверы. Для этого выполните следующие пункты.

Для работы ПИ на вашем ПК необходимо скопировать данные с прилагаемого компакт диска на локальный диск (C:). При первом подключении ПИ к ПК в среде Windows через некоторое время запустится «Мастер нового оборудования»:



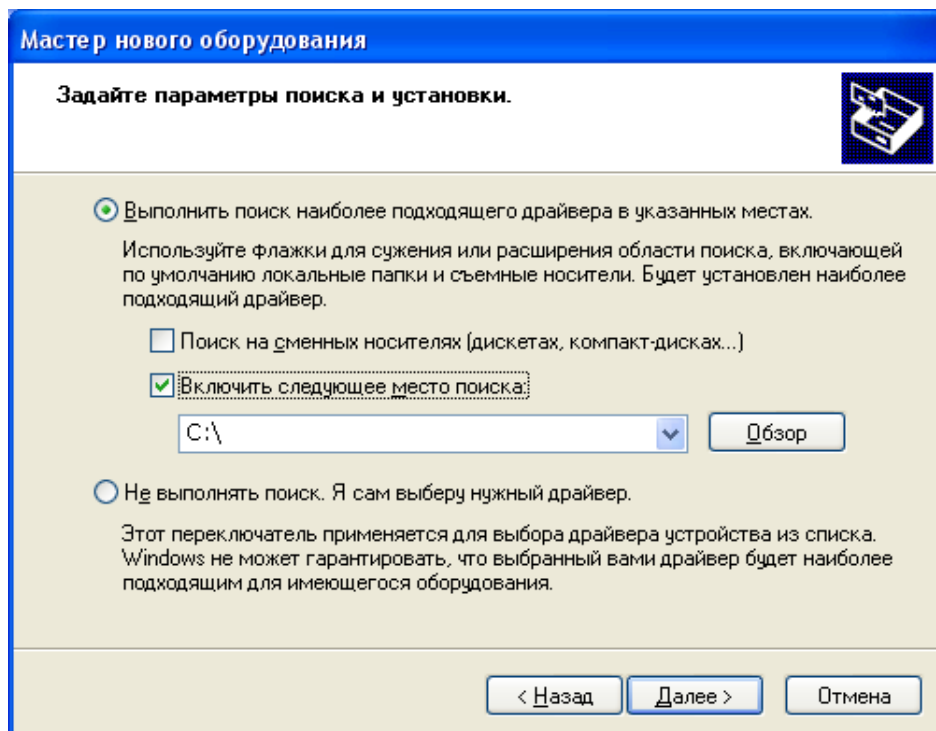
Выберите пункт «Нет, не в этот раз» и нажмите кнопку «Далее».

Мастер нового оборудования предложит автоматическую установку или установку из указанного места:

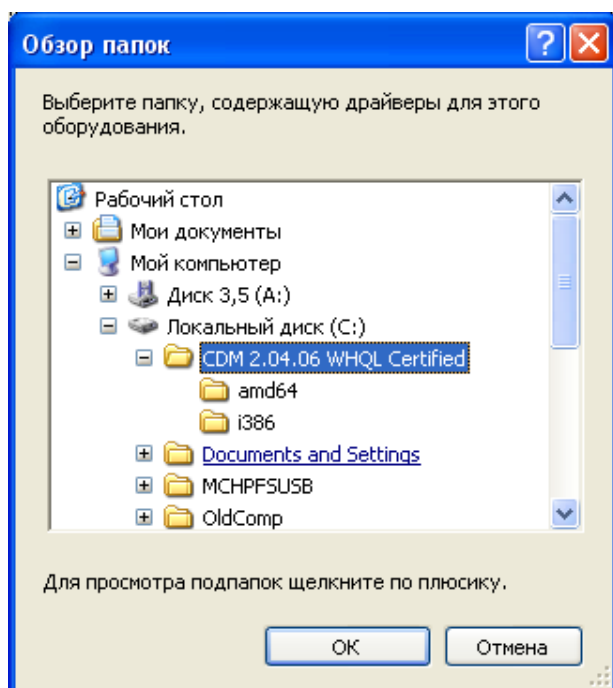


Выберите «Установка из указанного места» и нажмите кнопку «Далее».

Мастером нового оборудования будет предложено задать параметры поиска и установки драйверов для устройства:

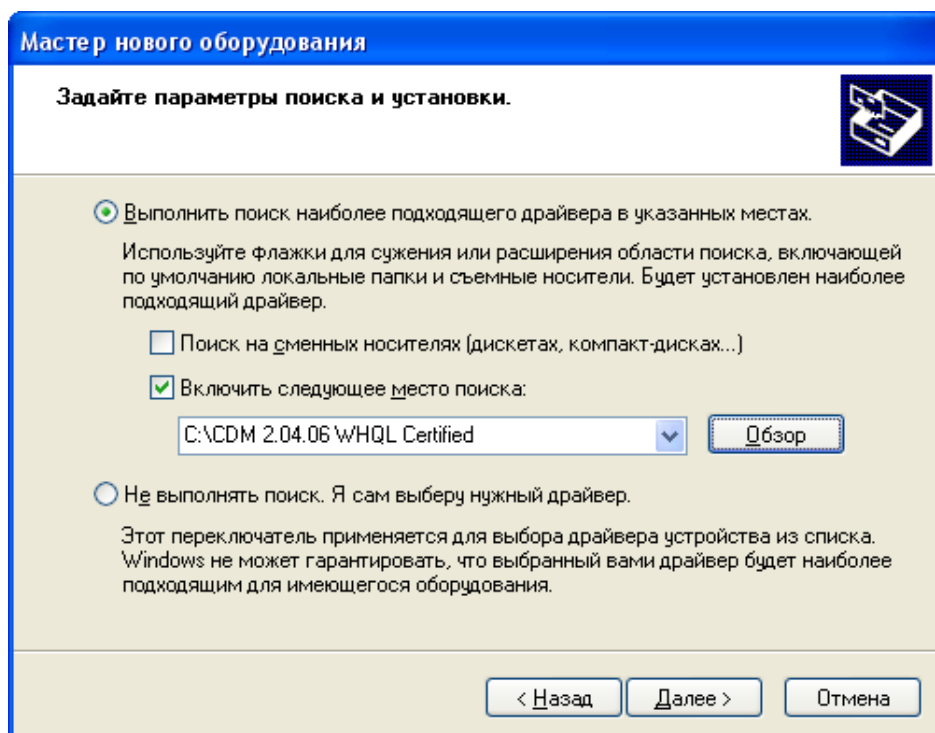


Выберите «Выполнить поиск наиболее подходящего драйвера в указанных местах» и «Включить следующее место поиска». Нажмите кнопку «Обзор».

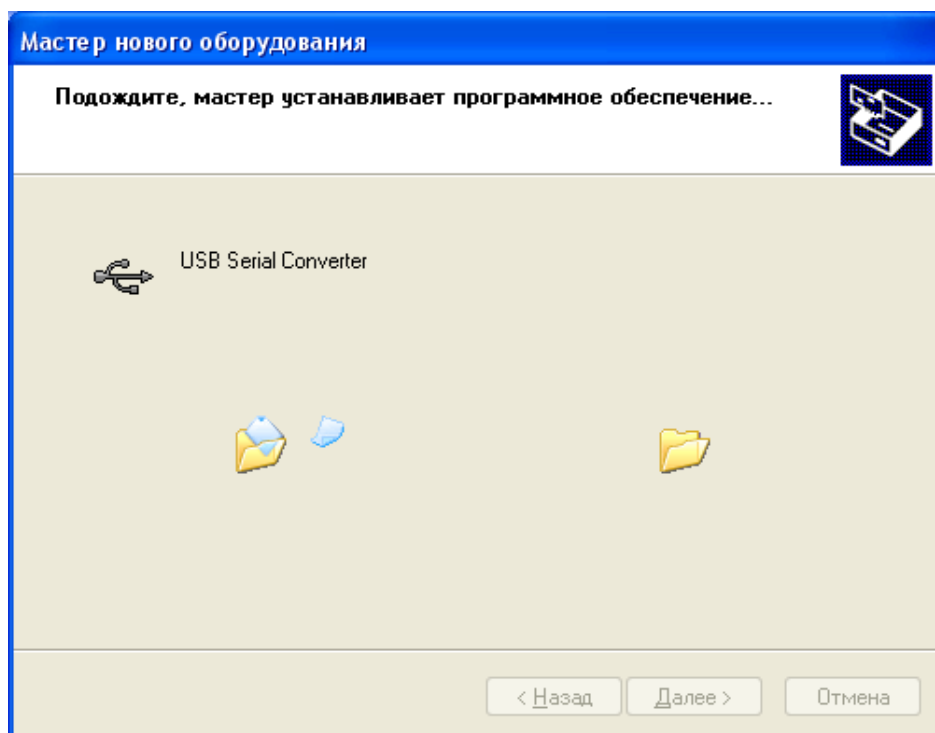


В данном окне выберите папку, содержащую драйверы для ПИ. Вы можете найти её на прилагаемом компакт-диске. Выберите папку «CDM 2.04.06 WHQL Certified» и нажмите кнопку «ОК».

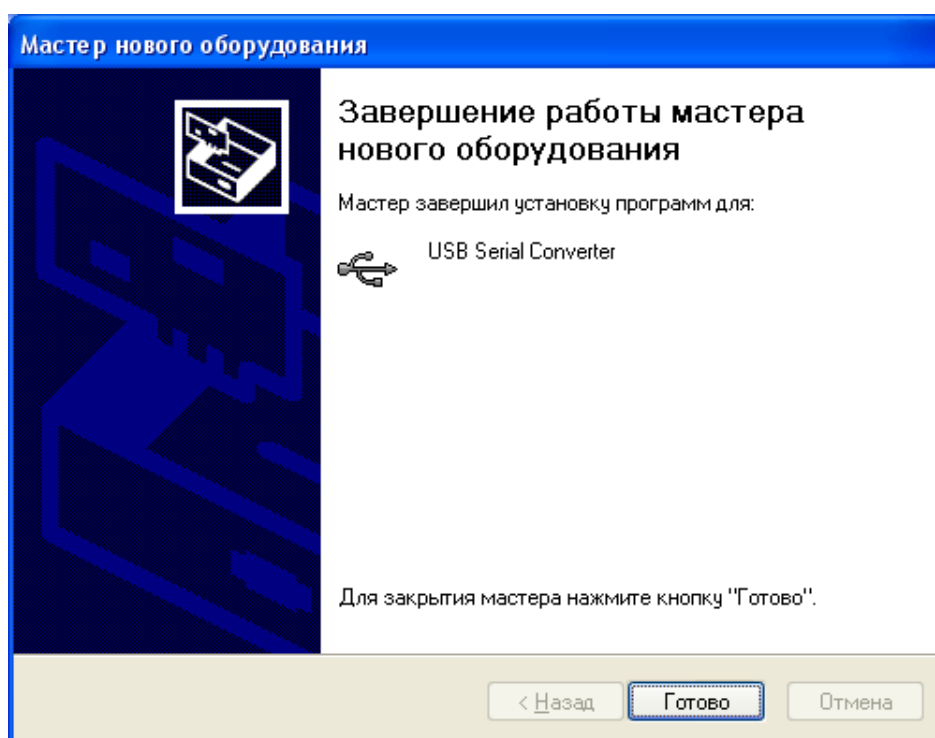
После выбора папки, содержащей драйверы устройства в появившемся окне нажмите кнопку «Далее»:



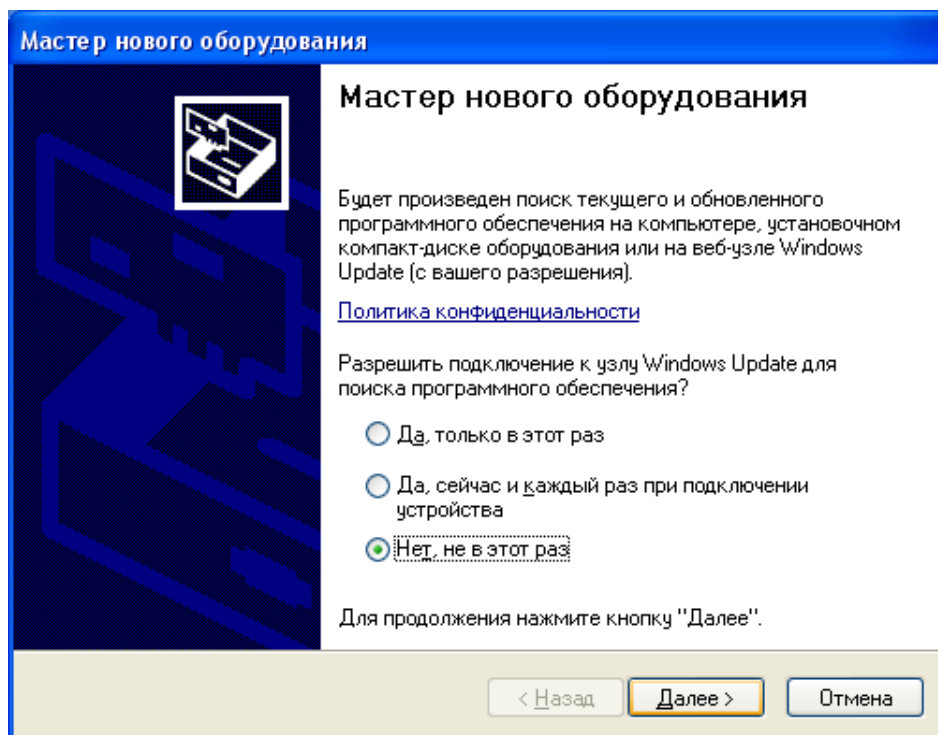
Подождите, пока мастер установит необходимое программное обеспечение:



По завершении работы мастера нового оборудования нажмите кнопку «Готово»:

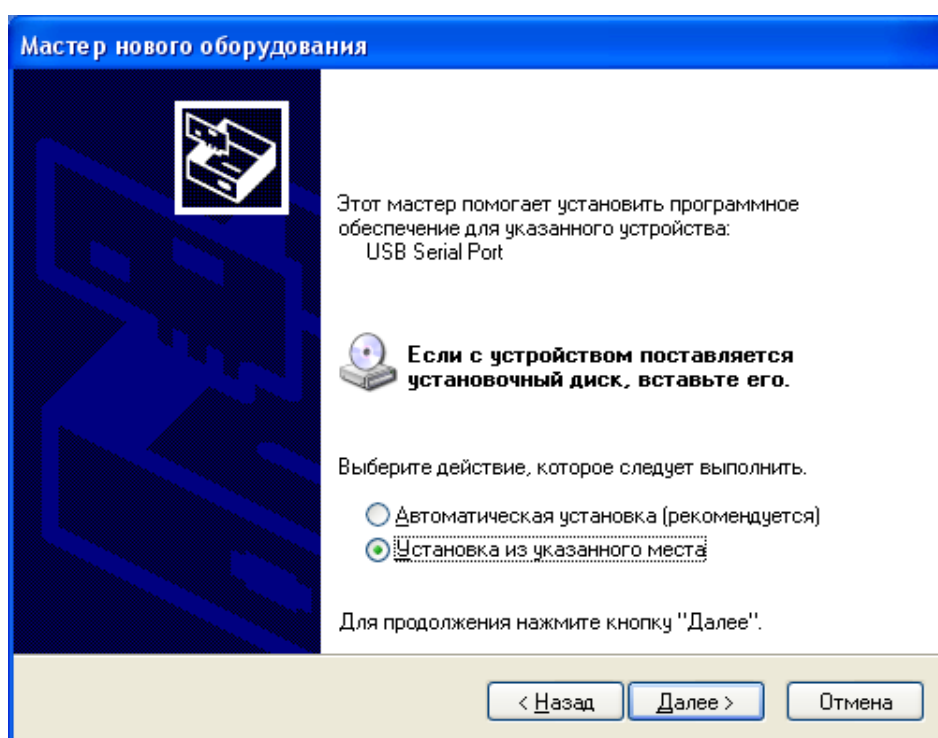


Через некоторое время мастер нового оборудования предложит установить драйвер устройства «USB serial port»:



Выберите пункт «Нет, не в этот раз» и нажмите кнопку «Далее».

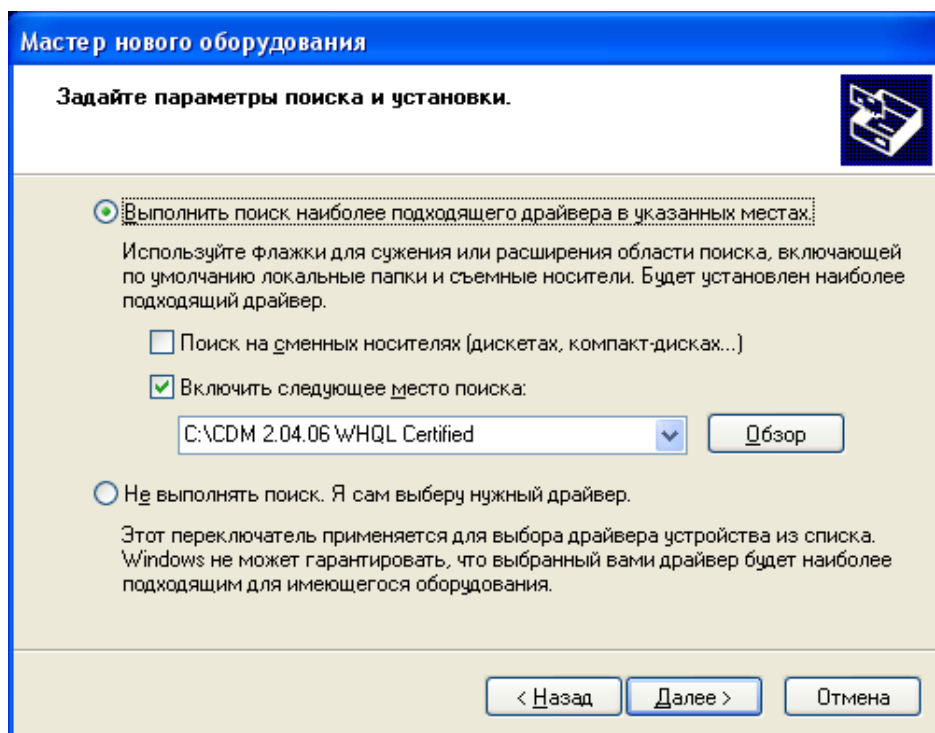
Мастер нового оборудования предложит автоматическую установку или установку из указанного места:



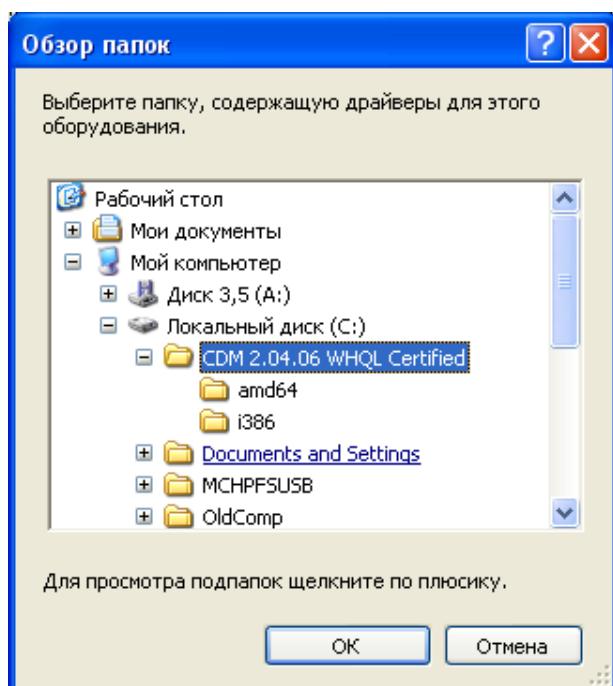
Выберите «Установка из указанного места» и нажмите кнопку «Далее».



Мастером нового оборудования будет предложено задать параметры поиска и установки драйверов для устройства:

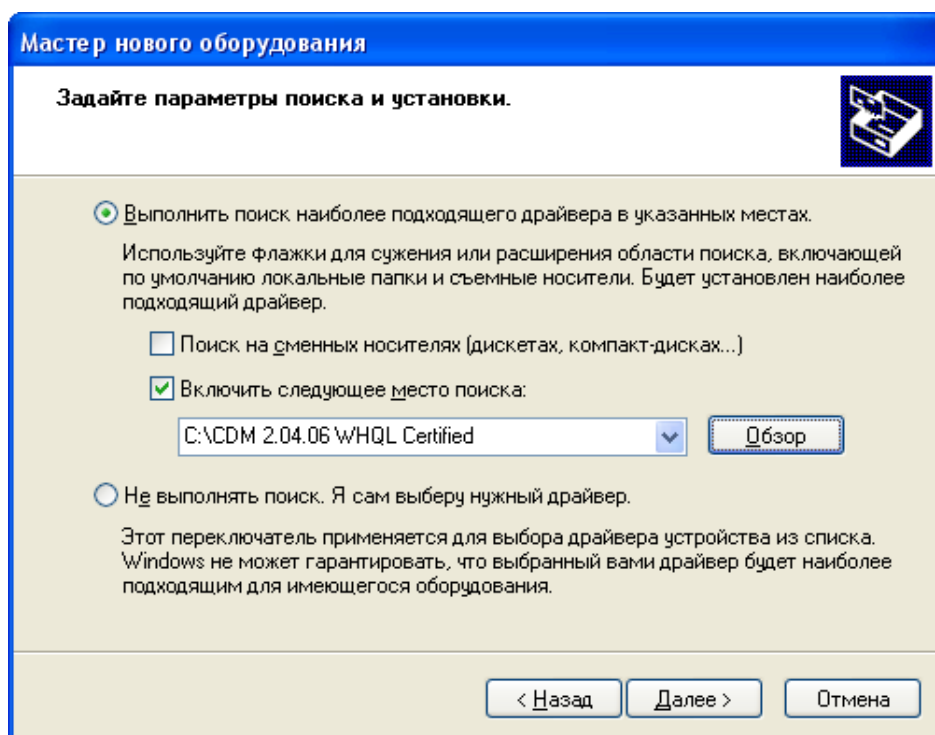


Выберите «Выполнить поиск наиболее подходящего драйвера в указанных местах» и «Включить следующее место поиска». Нажмите кнопку «Обзор».

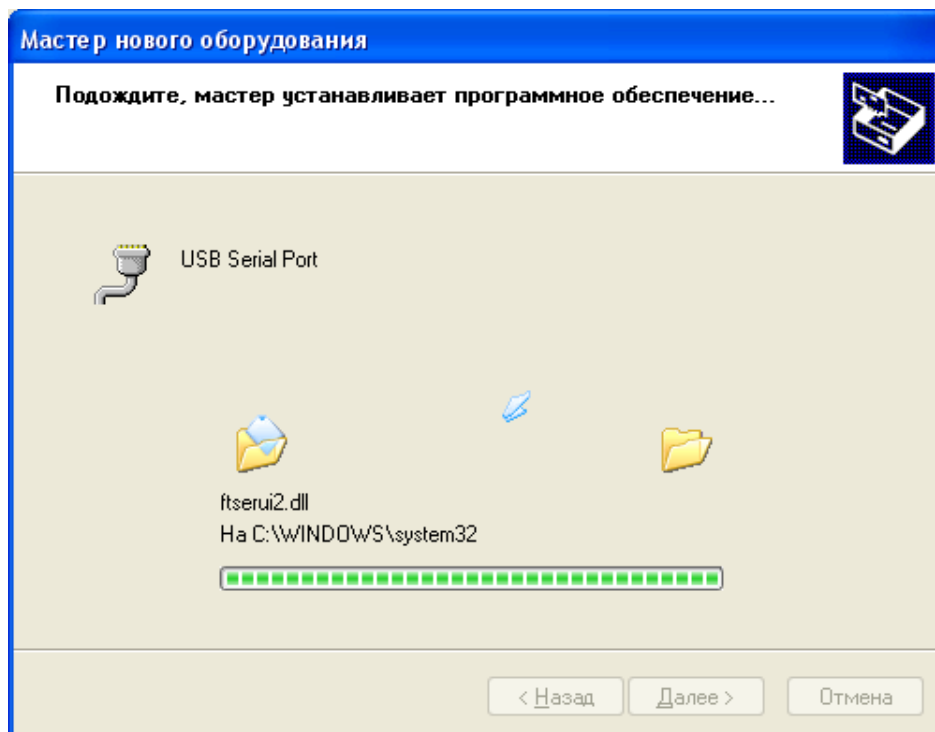


В данном окне выберите папку, содержащую драйверы для ПИ. Вы можете найти её на прилагаемом компакт-диске. Выберите папку «CDM 2.04.06 WHQL Certified» и нажмите кнопку «ОК».

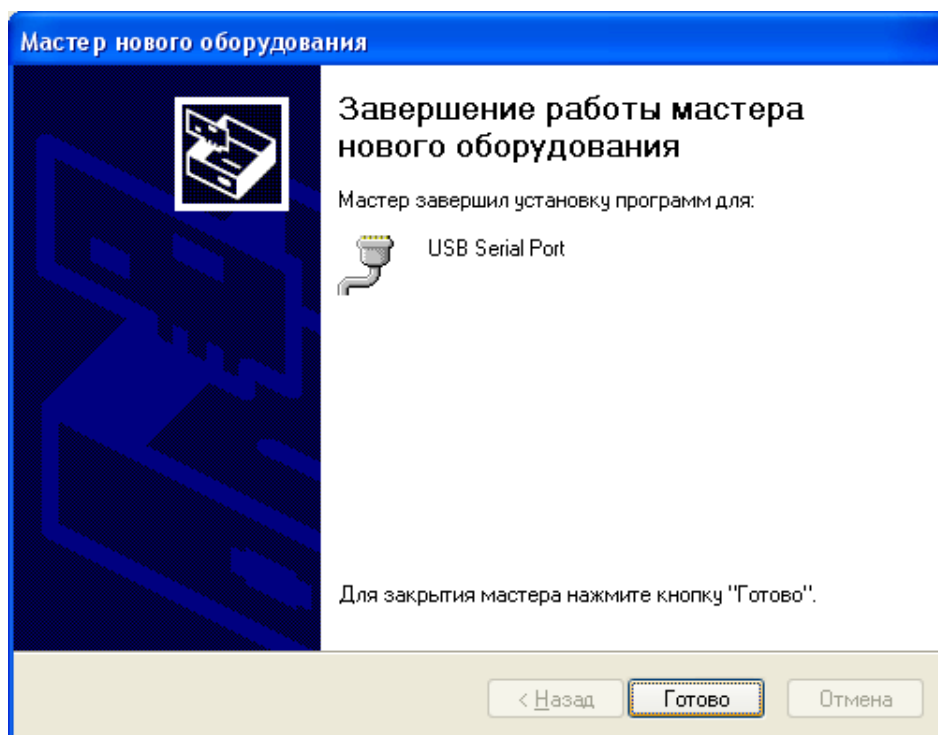
После выбора папки, содержащей драйверы устройства в появившемся окне, нажмите кнопку «Далее»:



Подождите, пока мастер установит необходимое программное обеспечение:



По завершении работы мастера нового оборудования нажмите кнопку «Готово»:



### **3 Транспортирование, хранение и утилизация**

#### **3.1 Транспортирование**

3.1.1 Транспортирование преобразователя интерфейсов в упаковке завода–изготовителя допускается всеми видами транспорта на любое расстояние при соблюдении правил, действующих на транспорте данного вида, и следующих условий:

- перевозка по железной дороге допускается в крытых чистых вагонах;
- при перевозке открытым транспортом ящики с устройствами должны быть защищены от воздействия атмосферных осадков;
- при перевозке водным транспортом ящики с устройствами должны быть размещены в трюме;
- при перевозке воздушным транспортом ящики с устройствами должны быть размещены в герметизированном и отапливаемом отсеке;
- указания предупредительной маркировки должны выполняться на всех этапах следования изделий по пути от грузоотправителя до грузополучателя;
- расстановка и крепление в транспортных средствах ящиков с устройствами должны обеспечивать их устойчивое положение, исключать возможность смещения ящиков и удары их друг о друга, а также о стенки транспортных средств;
- транспортирование допускается при температуре окружающего воздуха от минус 50 до плюс 50°C.

#### **3.2 Хранение**

3.2.1 Преобразователь интерфейсов в упакованном виде допускается хранить в отапливаемых хранилищах при температуре от плюс 5 до плюс 40°C.

При относительной влажности воздуха 95% температура не должна превышать 35°C.

#### **3.3 Утилизация**

3.3.1 Утилизацию следует проводить в порядке, принятом у потребителя.

Специальных требований к утилизации не предъявляется.

#### **4        Гарантии изготовителя (поставщика)**

4.1        Гарантийный срок эксплуатации - 12 месяца со дня ввода преобразователя интерфейсов в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня отгрузки.

4.2        Все неисправности преобразователя интерфейсов, возникшие в течение гарантийного срока, приведшие к нарушению его работоспособности при соблюдении потребителем условий и правил хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации, устраняются предприятием–изготовителем безвозмездно.

## 5 Свидетельство о приемке

Преобразователь интерфейсов ЕУРА.426469.002

\_\_\_\_\_

заводской номер

изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

М.П.

\_\_\_\_\_

личная подпись

\_\_\_\_\_

расшифровка подписи

\_\_\_\_\_

год, месяц, число

-----

линия отреза при поставке на экспорт

Руководитель  
предприятия

\_\_\_\_\_

обозначение документа,  
по которому производится поставка

М.П.

\_\_\_\_\_

личная подпись

\_\_\_\_\_

расшифровка подписи

\_\_\_\_\_

год, месяц, число

## 6 Свидетельство об упаковке

Преобразователь интерфейсов ЕУРА.426469.002 \_\_\_\_\_ упакован  
заводской номер

ЗАО «СКБ «Тензор»

наименование или код изготовителя

согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

\_\_\_\_\_  
должность

\_\_\_\_\_  
личная подпись

\_\_\_\_\_  
расшифровка подписи

\_\_\_\_\_  
год, месяц, число

## 7 Сведения об изготовителе

ЗАО «СКБ «Тензор», 141980, Россия, Московская область, г.Дубна, улица Приборостроителей, дом 2.

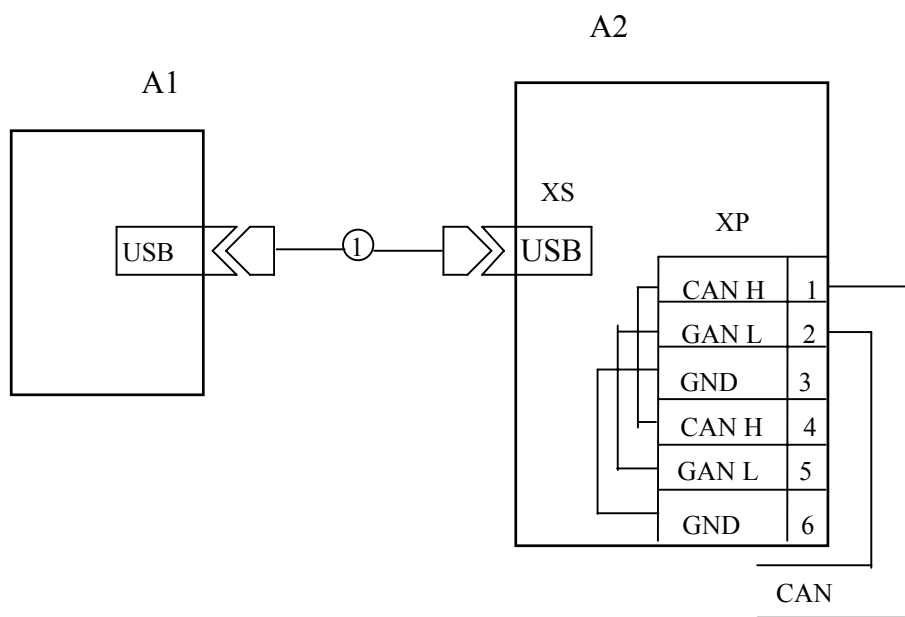
тел. (49621) 7-03-60

факс. (49621) 7-03-61

## Приложение А

(обязательное)

### Схема внешних соединений



A1 – персональный компьютер

A2 – преобразователь интерфейсов USB-CAN

### Расположение контактов

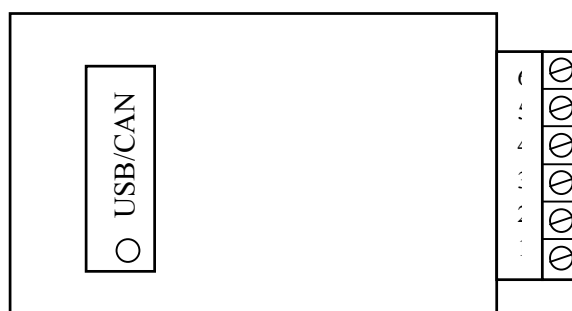


Рисунок 1