



**СЧИТЫВАТЕЛИ**  
**«КОДОС RD-1100 USB»,**  
**«КОДОС RD-1040 USB»,**  
**«КОДОС RD-1030 USB»**

Руководство по эксплуатации

Содержание

1	Назначение.....	5
2	Комплект поставки .....	5
3	Технические характеристики и условия эксплуатации .....	6
4	Подключение и монтаж считывателя .....	6
5	Устройство и принципы работы.....	7
6	Возможные неисправности и способы их устранения .....	7
7	Техническое обслуживание .....	8
8	Хранение .....	9
9	Транспортирование .....	9
10	Гарантийные обязательства .....	10
	Приложение А Последовательность действий при инициализации считывателя на компьютере .....	11

**Считыватели  
«КОДОС RD-1100 USB», «КОДОС RD-1040 USB», «КОДОС RD-1030 USB»**

---

Условные обозначения, применяемые в документе



ОСТОРОЖНО!



ВНИМАНИЕ!



ВЗЯТЬ НА ЗАМЕТКУ



Возможны отдельные несоответствия между изделием и настоящим руководством по эксплуатации, связанные с проводимыми работами по совершенствованию изделия, но эти несоответствия не влияют на применение изделия.

Считыватели **«КОДОС RD-1100 USB»**, **«КОДОС RD-1040 USB»**, **«КОДОС RD-1030 USB»** входят в состав оборудования для системы контроля и управления доступом **«КОДОС»** и соответствуют требованиям нормативных документов (ГОСТ 50009-2000, ГОСТ Р 52435-2005 (разд.5, разд.6), ГОСТ Р 51241-2008 (п.п.5.2-5.5, 5.7-5.9, 5.11)).

Имеют сертификат соответствия **№ РОСС RU.OC03.B01649** выданный органом по сертификации ЦСА ОПС ГУВО МВД России. Срок действия сертификата с 02.12.2010 по 01.12.2013 г.

**Считыватели**  
**«КОДОС RD-1100 USB», «КОДОС RD-1040 USB», «КОДОС RD-1030 USB»**

---

## **1 Назначение**

---

Считыватель «КОДОС RD-1100 USB» / «КОДОС RD-1040 USB» / «КОДОС RD-1030 USB» (далее по тексту – считыватель) предназначен для приема, обработки и передачи кода бесконтактных электронных кодоносителей стандартов EM-Marlin (модификация RD-1100 USB), HID (модификация RD-1040 USB) и PHILIPS MIFARE (модификация RD-1030 USB) в персональный компьютер через USB-порт в системах контроля и управления доступом.



Рисунок 1 – Внешний вид считывателя

**Em - Marlin**



**HID ProxCard II**



**PHILIPS MIFARE**



Рисунок 2 – Внешний вид кодоносителей

## **2 Комплект поставки**

---

- |   |   |          |
|---|---|----------|
| 1 | Считыватель «КОДОС RD-1100 USB»/<br>«КОДОС RD-1040 USB»/<br>«КОДОС RD-1030 USB» | – 1 шт.  |
| 2 | Диск с драйверами и ПО  | – 1 шт.  |
| 3 | Руководство по эксплуатации   | – 1 экз. |
| 4 | Упаковка  | – 1 шт.  |

### 3 Технические характеристики и условия эксплуатации

Таблица 1

Напряжение источника питания, <b>В</b>	5±10%
Ток потребления, <b>мА</b> , не более «КОДОС RD-1100 USB», «КОДОС RD-1040 USB», «КОДОС RD-1030 USB»	140 140 140
Максимальное расстояние действия считывателя *: для кодоносителей EM-Marip, <b>мм</b> , не менее для кодоносителей HID ProxCard II, <b>мм</b> , не менее для кодоносителей PHILIPS MIFARE, <b>мм</b> , не менее	100 50** 50
Длина линии связи между считывателем и компьютером, <b>м</b> , не более	1
Индикация светодиодов	двухцветная
Температура окружающей среды, <b>°С</b>	+ 5...+40
Относительная влажность при температуре 25°С, %, не более	80
Габаритные размеры (без учета кабеля), <b>мм</b>	119x78x25
Масса, <b>г</b> , не более	135
* – Расстояние от корпуса считывателя до кодоносителя, в пределах которого происходит непрерывное считывание кода	
** – Параметр гарантируется только для карт производства компании HID Corporation	

### 4 Подключение и монтаж считывателя

- а) Определите место установки считывателя. Считыватель устанавливается на гладкую, ровную поверхность (см. рисунок 3);
- б) Подсоедините считыватель к USB-порту компьютера;
- в) С прилагаемого в комплект считывателя диска установите драйверы на компьютере, согласно приложению А.



Рисунок 3 – Установка считывателя



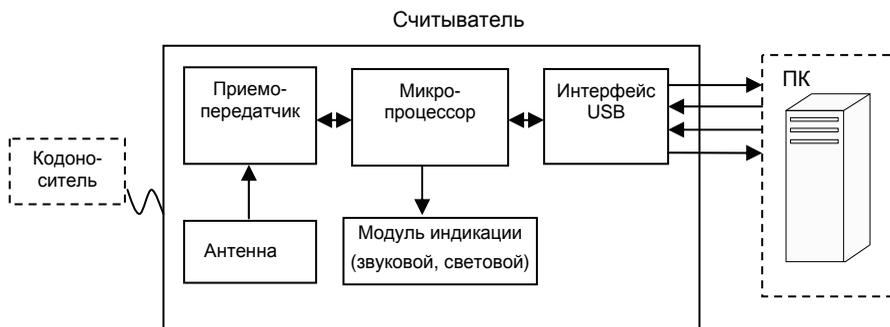
Не устанавливайте считыватель вблизи источников теплового излучения, сильных электромагнитных помех (например, на системном блоке, мониторе).

## **5 Устройство и принципы работы**

Считыватель принимает код с бесконтактного кодоносителя и передает его в компьютер.

Считыватель состоит из приемопередатчика с антенной, микропроцессора, интерфейса USB, модуля звуковой и световой индикации (рисунок 4).

Принцип работы состоит в следующем: при поднесении к считывателю бесконтактного кодоносителя на расстояние, указанное в таблице 1, кодоноситель активизируется и начинает передавать индивидуальный ответный кодированный сигнал. Этот сигнал обрабатывается микропроцессором и передается в виде индивидуального кода кодоносителя через интерфейс USB в компьютер. При этом считывание кода с бесконтактного кодоносителя подтверждается считывателем кратковременным звуковым сигналом и переключением цвета светодиодов с красного на зеленый.



**Рисунок 4 – Функциональная схема, поясняющая работу считывателя**

## **6 Возможные неисправности и способы их устранения**

Возможные неисправности считывателя и способы их устранения приведены в таблице 2.

**Таблица 2 – Возможные неисправности и способы их устранения**

<b>Характер неисправности</b>	<b>Возможная причина</b>	<b>Метод устранения</b>
При подключении к компьютеру светодиоды на считывателе не светятся	Отсутствие входного напряжения питания на считывателе	Проверьте: правильность подключения считывателя к компьютеру; наличие выходного напряжения на источнике питания компьютера; работоспособность USB порта

**Считыватели**  
**«КОДОС RD-1100 USB», «КОДОС RD-1040 USB», «КОДОС RD-1030 USB»**

**Продолжение таблицы 2**

Характер неисправности	Возможная причина	Метод устранения
При поднесении кодоносителя к считывателю светодиоды непрерывно светятся красным цветом и звуковой сигнал отсутствует	Неисправен кодоноситель	Убедитесь что: кодоноситель предназначен для данного типа считывателя; кодоноситель исправен
Дальность считывания кодоносителя меньше указанной дальности в таблице 1	Сильный электромагнитный фон; Наличие экранирующих поверхностей между считывателем и кодоносителем; Напряжение питания не соответствует значению, указанному в паспорте (таблица 1)	Убедитесь что: отсутствуют источники сильного электромагнитного излучения, отсутствуют экранирующие поверхности, напряжение стабильно и соответствует значению, указанному в паспорте (таблица 1)



*Текущий ремонт и устранение неисправностей, не указанных выше, должны производиться квалифицированным персоналом в условиях технической мастерской.*

## **7 Техническое обслуживание**

Техническое обслуживание считывателя должно производиться персоналом, прошедшим специальную подготовку и имеющим квалификацию электрика не ниже третьего разряда.

Техническое обслуживание производится в планово-предупредительном порядке, который предусматривает следующую периодичность работ:

- а) ЕТО – ежедневное техническое обслуживание;
- б) ТО-1 – ежемесячное техническое обслуживание.

Перечень работ, выполняемых в рамках ЕТО:

- 1) визуальная проверка сохранности корпуса и разъема USB;
- 2) контроль работоспособности по внешним признакам (свечение светодиодов).

Перечень работ, выполняемых в рамках ТО-1:

- 1) очистка поверхностей от пыли и загрязнения;
- 2) визуальная проверка всех имеющихся соединений;
- 3) проверка работоспособности.

Нормы расхода материалов на проведение работ по техническому обслуживанию изделия:

- а) спирт этиловый ректификованный по ГОСТ Р 51652-2000, в соответствии с «Методикой нормирования расхода этилового спирта ОСТ 4ГО.050.010».

## **8 Хранение**

---

Считыватели в потребительской таре должны храниться в отапливаемых складских помещениях при температуре окружающего воздуха от плюс 5°C до плюс 40°C и относительной влажности до 80% при температуре плюс 20°C.

В транспортной таре считыватели могут храниться в неотапливаемых складских помещениях при температуре окружающего воздуха от минус 50°C до плюс 40°C и относительной влажности до (95±3)% при температуре плюс 35°C.

В помещении для хранения не должно быть токопроводящей пыли, паров кислот и щелочей, а также газов, вызывающих коррозию и разрушающих изоляцию.

Считыватели в транспортной таре должны храниться не более трех месяцев, при этом транспортная тара должна быть без подтеков и загрязнений.

При хранении более трех месяцев считыватели должны быть освобождены от тары. Максимальный срок хранения – 6 месяцев.

## **9 Транспортирование**

---

Транспортирование упакованного в транспортную тару изделия может производиться любым видом транспорта на любые расстояния в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на соответствующем виде транспорта. При этом тара должна быть защищена от прямого воздействия атмосферных осадков.

При транспортировании самолетом допускается размещение груза только в отапливаемых герметизированных отсеках.

Тара на транспортных средствах должна быть размещена и закреплена таким образом, чтобы были обеспечены ее устойчивое положение и отсутствие перемещения.

Условия транспортирования должны соответствовать условиям хранения 5 по ГОСТ 15150-69.



После транспортирования при отрицательных или повышенных температурах непосредственно перед вводом в эксплуатацию считыватель должен быть выдержан не менее 6 часов в нормальных климатических условиях.

## **10 Гарантийные обязательства**

Изготовитель гарантирует соответствие считывателя требованиям технических условий при соблюдении потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации считывателя – 2 года.

Гарантийное обслуживание считывателя производится предприятием-изготовителем или сертифицированными ремонтными центрами при соблюдении потребителем условий гарантии, изложенных в гарантийном талоне.

Изделие

изготовлено и принято в соответствии с действующей технической документацией и признано годным для эксплуатации.

Подпись.....

## Приложение А

### Последовательность действий при инициализации считывателя на компьютере



Вид экрана компьютера может иметь отличия в зависимости от установленной версии операционной системы

#### А.1 Установка драйверов в операционной системе (ОС) Windows 2000

Вставьте диск с драйверами из комплекта поставки в дисковод ПК.

Подключите считыватель к USB-порту ПК, его индикатор засветится красным цветом.

После подключения считывателя, операционная система обнаруживает новое устройство и предлагает установить для него программное обеспечение (см. рисунки 5 и 6).

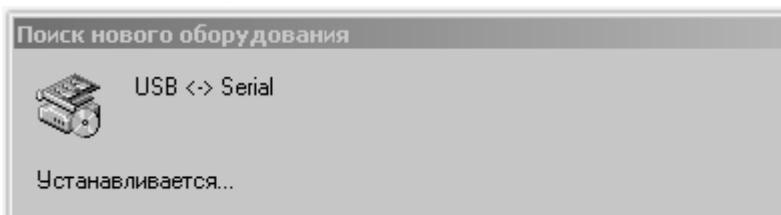


Рисунок 5 – Поиск оборудования

#### Найден новый мастер оборудования

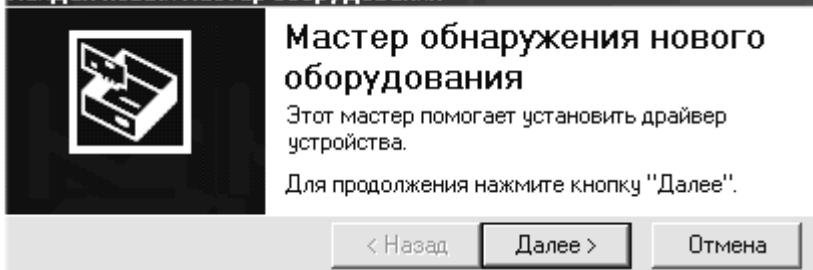


Рисунок 6 – Начало работы мастера нового оборудования

Укажите место размещения драйверов устройства:

1) В окне «Установка драйверов оборудования» поставьте переключатель  в положение «Провести поиск подходящего драйвера для устройства (рекомендуется)» (см. рисунок 7).

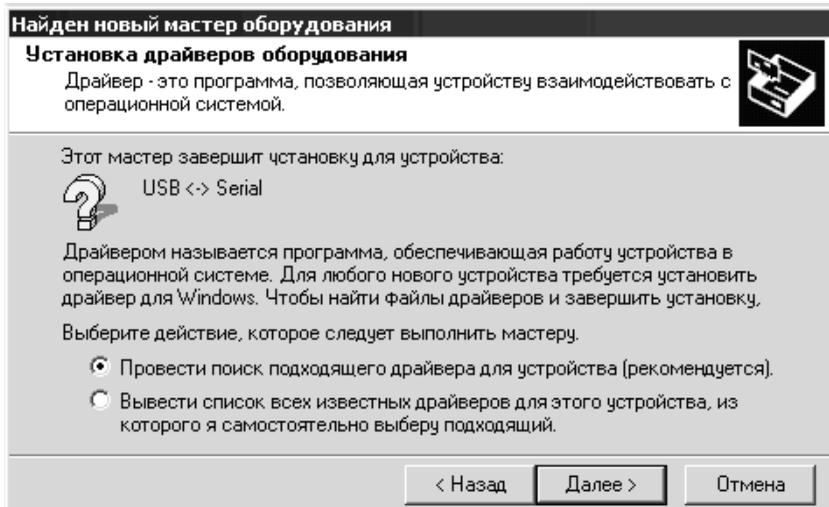


Рисунок 7 – Выбор действия мастера

2) В окне «Поиск файлов драйвера» поставьте флаг  в строке «размещение будет указано» (см. рисунок 8).

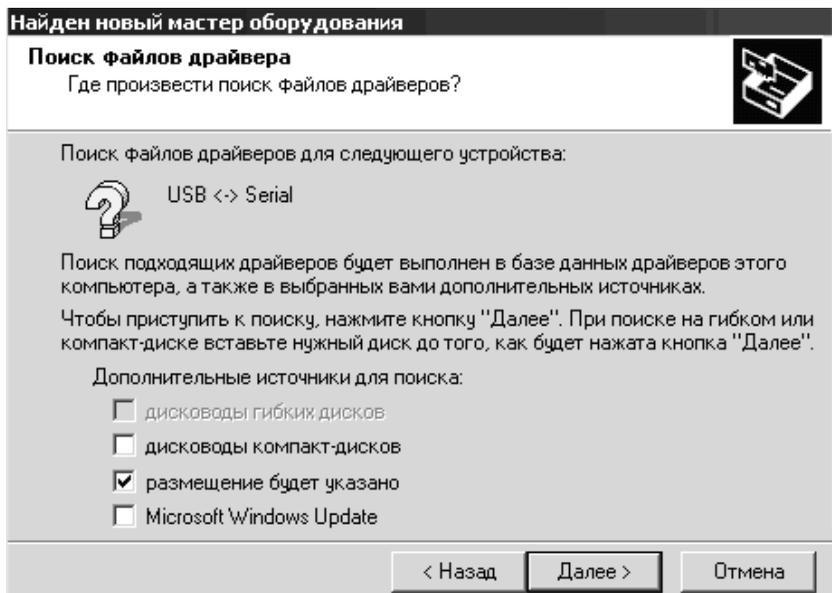


Рисунок 8 – Выбор места поиска драйвера

## Считыватели

«КОДОС RD-1100 USB», «КОДОС RD-1040 USB», «КОДОС RD-1030 USB»

3) В окне выбора места размещения драйверов укажите «A:\ Drv» (см. рисунок 9) или, нажав кнопку **Обзор**, в открывшемся окне **Обзор папок** (см. рисунок 10), используя средства навигации Windows, укажите папку с файлами драйверов считывателя.

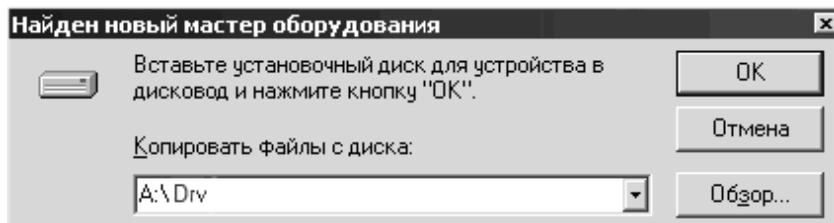


Рисунок 9 – Выбор места размещения драйвера

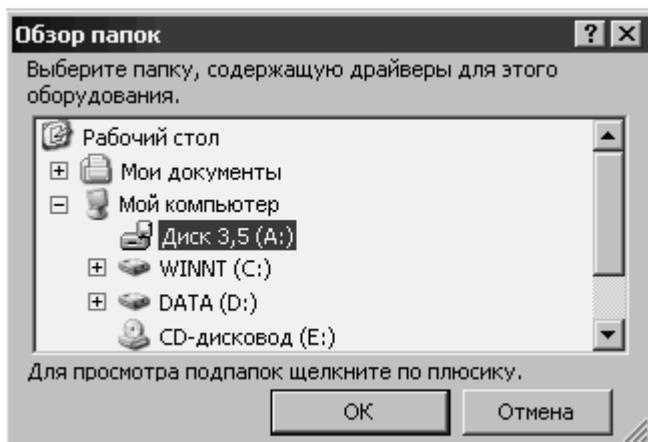


Рисунок 10 – Определение местонахождения драйвера

4) После того, как операционная система выдаст сообщение о нахождении драйвера и готовности к установке (см. рисунок 11), нажмите кнопку **Далее >**, после чего начнется установка ПО. Процесс копирования файлов отображается в окне «Копирование файлов» (см. рисунок 12).

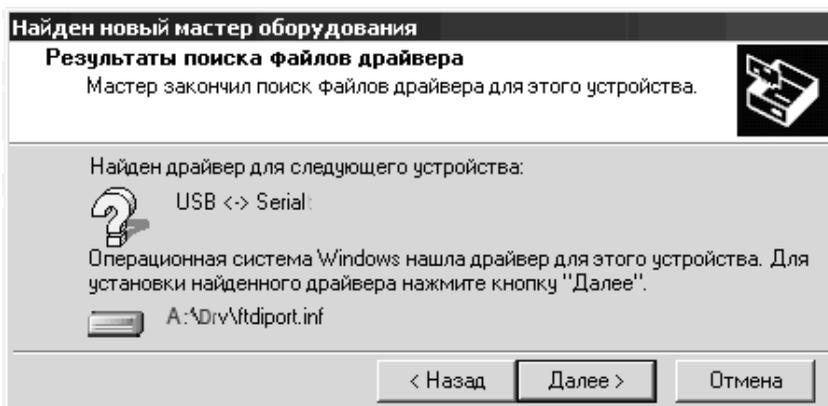


Рисунок 11 – Результат поиска файлов драйвера

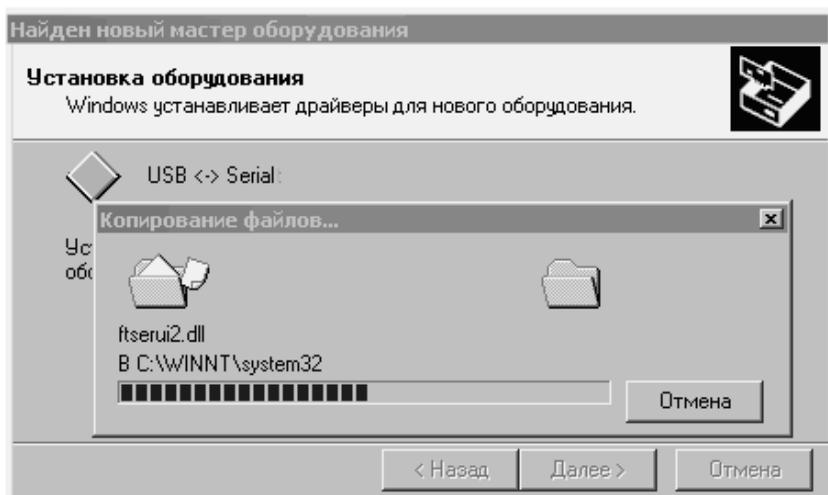


Рисунок 12 – Копирование файлов

Комментарий содержит имя копируемого файла и адрес места (папки), куда происходит копирование. Линейный индикатор позволяет ориентировочно оценить размер копируемого файла. На время копирования файлов кнопки управления в окне становятся недоступными.

По завершении установки драйвера, стоящего в папке **Drv** первым, **Мастер...** выдает соответствующее сообщение (см. рисунок 13). После нажатия кнопки **Готово** он приступает к установке очередного драйвера. При этом снова открывается окно **Мастер нового оборудования** (см. рисунки 5 и 6), в комментарии которого будет указано устройство, установка драйвера которого началась.

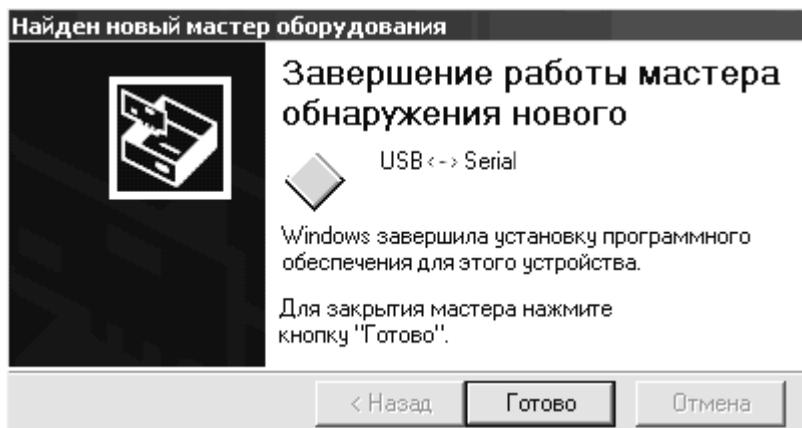


Рисунок 13 – Завершение установки первого драйвера

Последовательность действий при установке очередных драйверов аналогична вышеописанной (см. рисунки 5 - 13).

По окончании установки драйверов проверьте наличие нового устройства: на **Рабочем столе** ⇒ **Мой компьютер**, щелчком правой кнопки вызовите контекстное меню, затем **Свойства** ⇒ **Оборудование** ⇒ **Диспетчер устройств** ⇒ **Порты (COM и LPT)** ⇒ **USB Serial Port (COM\_)**. Считыватель, подключенный к USB-порту, идентифицируется как еще один COM-порт с очередным, в порядке возрастания, номером (на рисунке 14 – COM3).

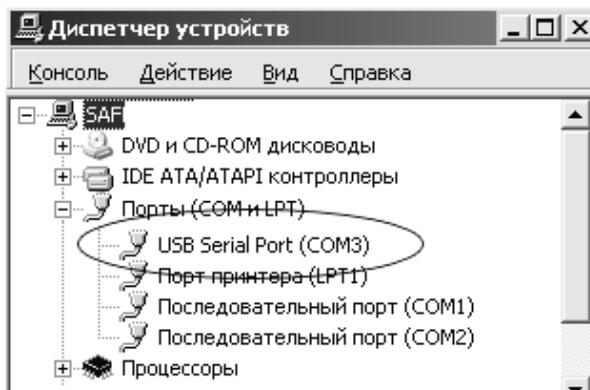


Рисунок 14 – Проверка установки устройства

## **А.2 Установка драйверов в ОС Windows 98**

Действия по установке драйверов в ОС Windows 98 аналогичны рассмотренным выше.

По завершении всех действий необходимо проверить правильность установки драйверов для считывателя.

Для этого выполните следующие действия: нажмите кнопку **«Пуск»** внизу рабочего стола, в развернувшемся списке задач выберите последовательно: ⇒ **Настройка** ⇒ **Панель управления**. В раскрывшемся окне **«Панель управления»** раскрыть: ⇒ **Система** ⇒ **Устройства** ⇒ **Устройства по типам (флаг)** ⇒ **Порты СОМ и LPT**.

После выполнения всех действий должно появиться новое устройство в списке **«Порты СОМ и LPT»** (аналогично рисунку 14 для Windows 2000).