

«КРЕЙТ»

Адаптер USB – CAN BUS / RS-232 АИ-200

Руководство по эксплуатации

T10.00.200 РЭ

Екатеринбург

2018

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОПИСАНИЕ ПРИБОРА И ПРИНЦИПОВ ЕГО РАБОТЫ	3
1.1 Назначение изделия	3
1.2 Технические характеристики	3
2 ПОДГОТОВКА ПРИБОРА К РАБОТЕ	5
2.1 Подключение к ЭВМ	5
2.2 Установка драйверов	5
2.3 Подключение CAN BUS	5
2.4 Подключение RS-232 TTL	5
3 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ	9
4 УТИЛИЗАЦИЯ	9

1 ОПИСАНИЕ ПРИБОРА И ПРИНЦИПОВ ЕГО РАБОТЫ

1.1 Назначение изделия

Адаптер USB – CAN BUS / RS-232 (далее – адаптер) предназначен для подключения к USB-порту персонального компьютера (ПК) устройств серии Т20 производства предприятия «КРЕЙТ», которые имеют порт RS-232 TTL, либо CAN BUS интерфейс.

ВНИМАНИЕ! Адаптер не предназначен для использования в необслуживаемых системах сбора и передачи информации. Рекомендуется сеансовый обмен данными или настроечной информацией с приборами ТЭКОН-19 и другими контроллерами серии Т20.

1.2 Технические характеристики

1.2.1 Адаптер обеспечивает подключение к персональному компьютеру через порт USB одного или нескольких контроллеров серии Т20 со встроенными интерфейсами CAN BUS / RS-232 TTL. Обмен данными через адаптер происходит по одному из интерфейсов, параллельная работа по CAN BUS и RS-232 TTL невозможна. Внешний вид адаптера изображен на рисунке 1.

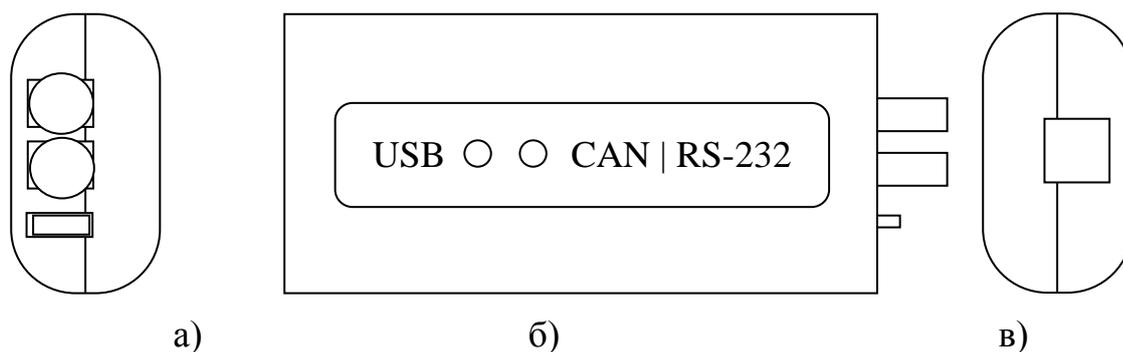


Рисунок 1 – внешний вид адаптера

а) со стороны кабельных вводов; б) с лицевой панели; в) со стороны порта



Рисунок 2 – схема подключения к CAN BUS

(1 – компьютер, 2 – кабель, 3 – адаптер, 4 – линия CAN BUS)

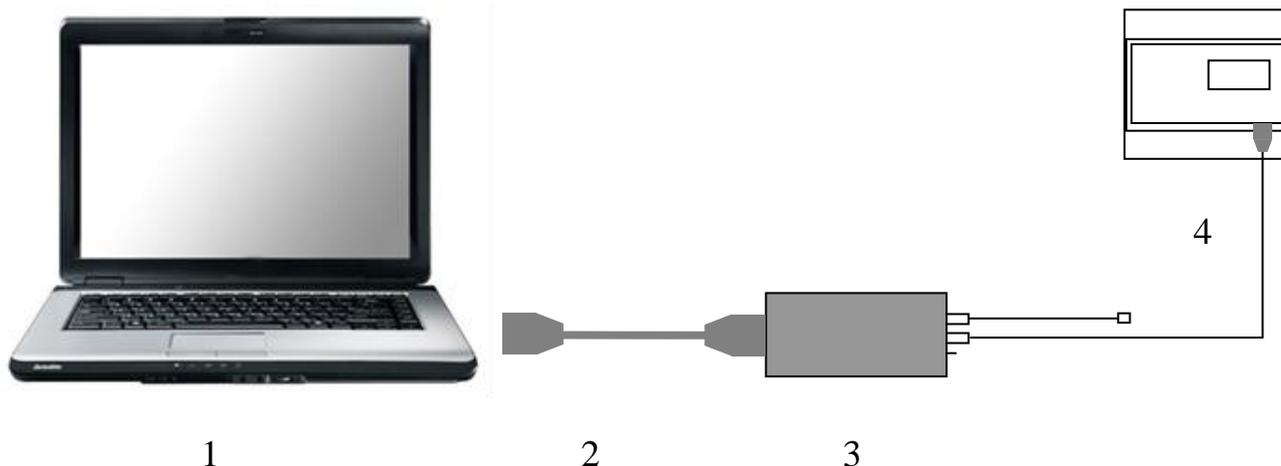


Рисунок 3 – схема подключения через RS-232 TTL
(1 – компьютер, 2 – кабель, 3 – адаптер, 4 – линия RS-232)

1.2.2 Схема подключения компьютера к CAN BUS через адаптер приведена на рисунке 2.

1.2.3 Схема подключения компьютера к прибору через RS-232 TTL показана на Рисунке 3.

1.2.4 Адаптер имеет порт USB для подключения к ПК, соответствующий стандарту USB 2.0 Full Speed. Тип устройства – USB slave (USB-ведомый), скорость передачи информации 12 Мбит/с.

1.2.5 Питание адаптера осуществляется через шину USB.

1.2.6 Потребляемая мощность не более 0,75 Вт.

1.2.7 Адаптер устойчив и прочен к воздействию температуры и влажности окружающего воздуха по группе исполнения В4 по ГОСТ Р 52931.

1.2.8 Адаптер устойчив и прочен к воздействию атмосферного давления по группе исполнения Р1 по ГОСТ Р 52931.

1.2.9 Адаптер устойчив и прочен к воздействию механических нагрузок по группе исполнения L1 по ГОСТ Р 52931.

1.2.10 По защищенности от проникновения воды и внешних твердых предметов Адаптер соответствует степени защиты IP20 по ГОСТ 14254.

1.2.11 Адаптер прочен к воздействию климатических факторов и механических нагрузок в транспортной таре при транспортировании автомобильным и железнодорожным транспортом, а также авиатранспортом в герметизированных и отапливаемых отсеках по ГОСТ Р 52931.

1.2.12 Габаритные размеры адаптера не превышают 85x40x25 мм.

1.2.13 Масса адаптера не более 0,05 кг.

1.2.14 Средняя наработка на отказ не менее 10000 ч. Критерием отказа является несоответствие требованиям ТУ 4233-200-25937185-18.

1.2.15 Средний срок службы не менее 7 лет. Критерием предельного состояния является превышение затрат на ремонт свыше 50 % стоимости нового прибора.

1.2.16 Среднее время восстановления работоспособного состояния не более 4 ч.

2 ПОДГОТОВКА ПРИБОРА К РАБОТЕ

2.1 Подключение к ЭВМ

2.1.1 Адаптер подключается к персональному компьютеру, стандартным кабелем USB – АВ, входящим в комплект поставки.

2.2 Установка драйверов

2.2.1 Для работы адаптера необходимо установить драйверы виртуального СОМ-порта. Пакет драйверов находится на диске в комплекте поставки адаптера или может быть загружен с сайта www.kreit.ru.

2.2.2 Установка драйверов в ОС Windows запускается при первом подключении адаптера к USB-порту ПК. Последовательность действий для установки драйверов изображена на рисунке 4.

2.2.3 После установки номер СОМ-порта будет назначен автоматически, и его можно узнать в списке СОМ-портов через Панель управления, Диспетчер устройств, Порты (СОМ и LPT). В списке будет находиться пункт STMicroelectronics Virtual COM Port (СОМх, где х – номер порта). Изменить назначенный номер можно в свойствах порта (через контекстное меню Диспетчера устройств: правым щелчком мыши на порте, Свойства, Параметры порта, Дополнительно, Номер СОМ-порта).

2.2.4 В случае необходимости удаления драйверов из операционной системы Windows XP, зайти в Пуск, Панель управления, Установка и удаление программ, найти в списке Virtual Comport Driver и удалить его.

2.2.5 В случае необходимости удаления драйверов из операционной системы Windows 7 и новее, зайти в Пуск, Панель управления, Программы и компоненты, в списке установленных программ найти Virtual Comport Driver и удалить его.

2.3 Подключение CAN BUS

2.3.1 Со стороны CAN BUS необходимо соединить параллельно линии Н и L всех устройств, подключенных к шине CAN BUS. Шина должна представлять собой линейную структуру т.е. не “дерево” и не “куст”. На самых удаленных друг от друга устройствах должны быть установлены согласующие резисторы (терминаторы). На всех остальных устройствах “терминаторы” должны быть выключены. Для включения его в адаптере необходимо установить переключку, которая находится рядом с кабельным вводом кабеля CAN BUS.

2.4 Подключение RS-232 TTL

2.4.1 Адаптер подключается к ПК и прибору, имеющему выход интерфейса RS-232 TTL кабелем USB-АВ, входящим в комплект поставки, согласно рисунку 3.

a)

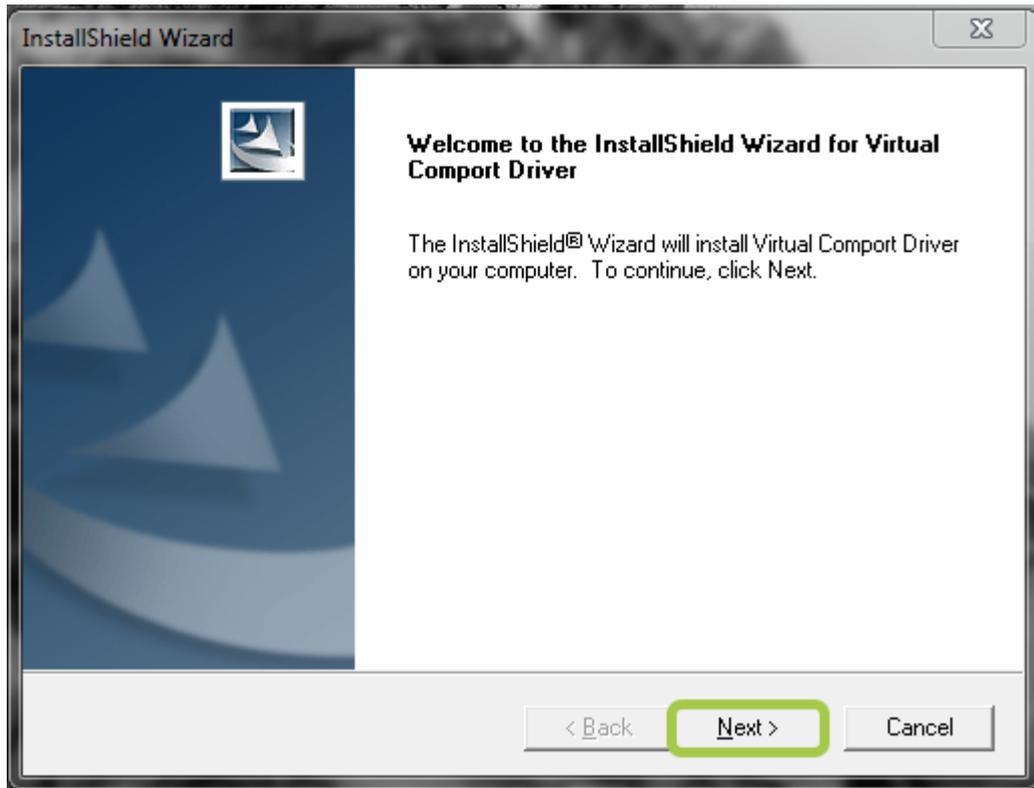
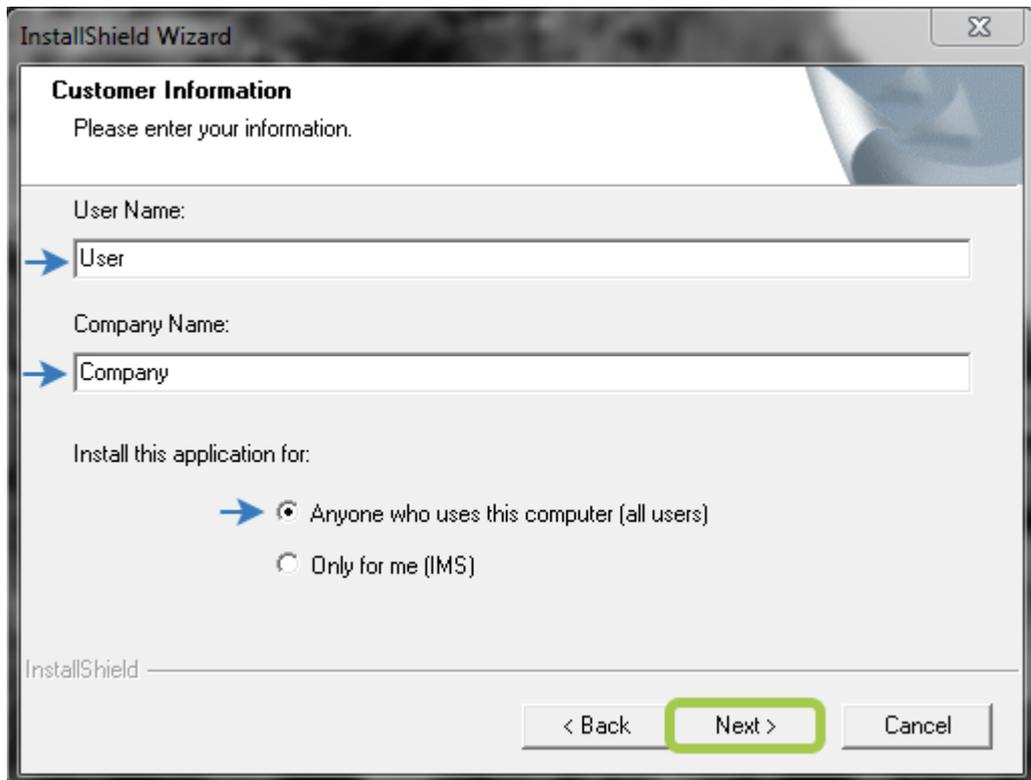
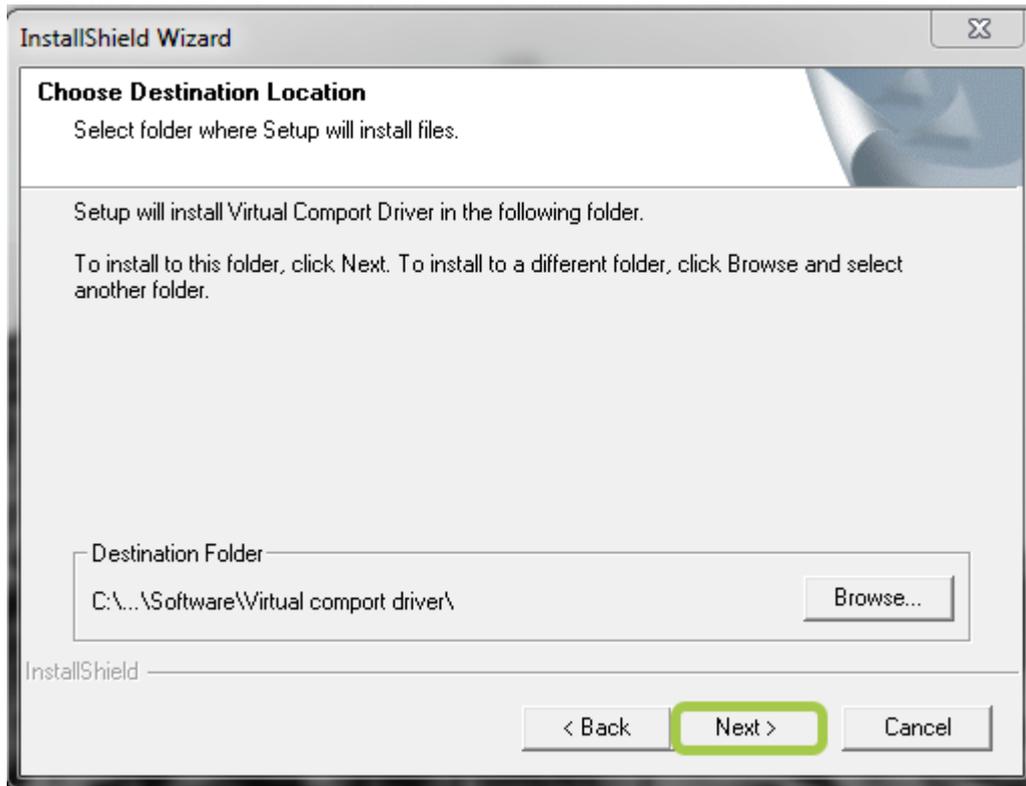


Рисунок 4 – установка драйверов в Windows

б)



в)



г)

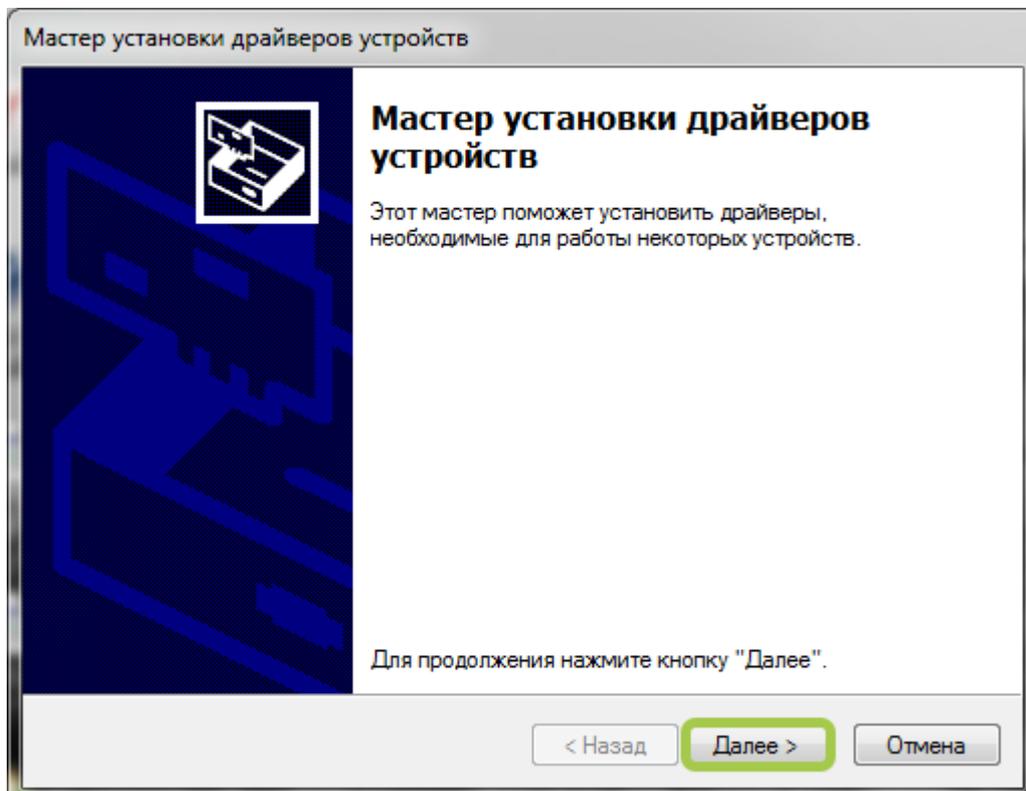
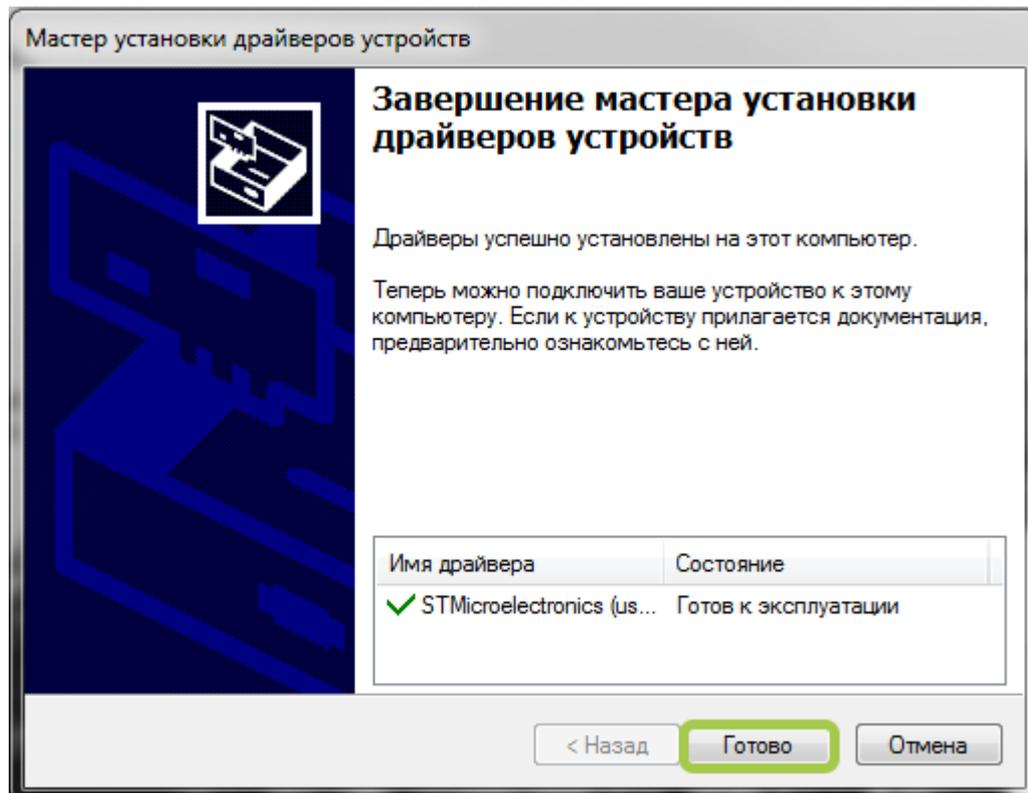


Рисунок 4 – установка драйверов в Windows (продолжение)

д)



е)

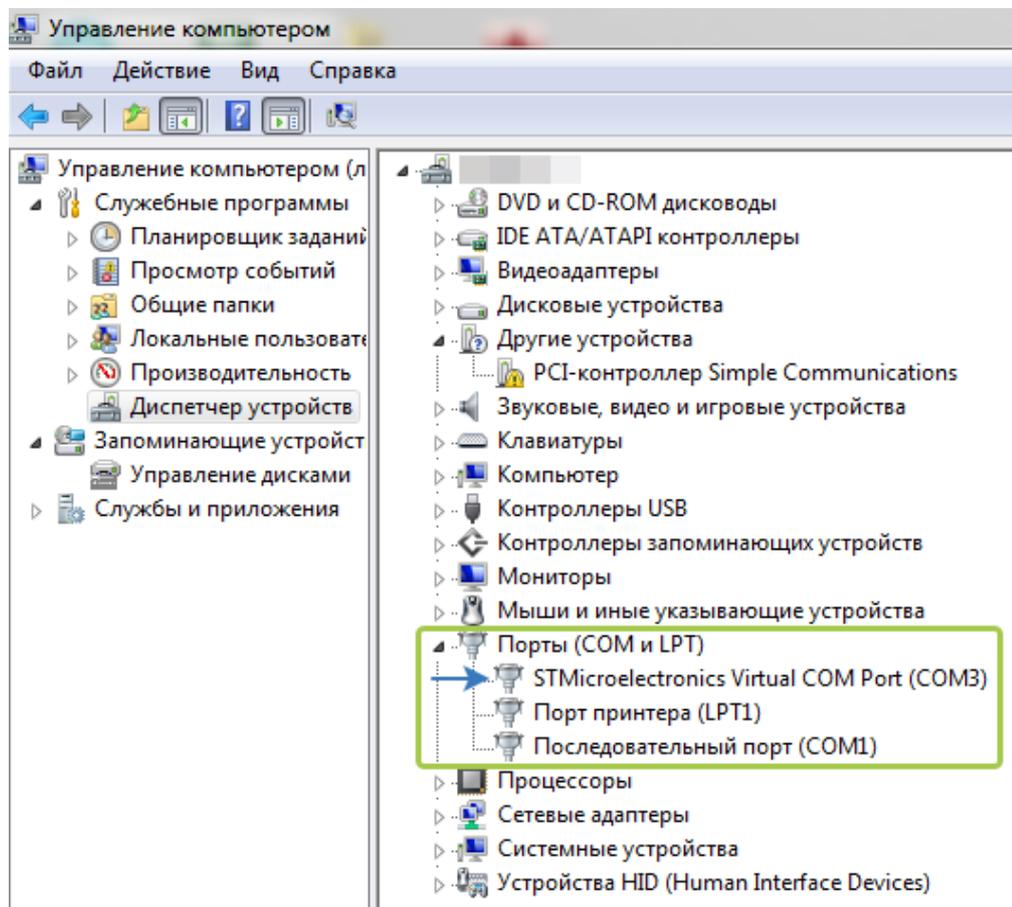


Рисунок 4 – установка драйверов в Windows (продолжение)

3 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

3.1 Транспортирование

Транспортирование упакованного АИ-200 должно производиться в крытых транспортных средствах всеми видами транспорта, авиатранспортом – только в герметизированных и отапливаемых отсеках в соответствии с ГОСТ Р 52931.

3.2 Хранение

Хранение АИ-200 должно производиться в соответствии с условиями хранения ОЖ4 по ГОСТ 15150.

4 УТИЛИЗАЦИЯ

4.1 Адаптер АИ-200 не содержит драгоценных металлов и материалов, представляющих опасность для жизни.

4.2 Утилизация АИ-200 производится отдельно по группам материалов: пластмассовые элементы, металлические крепежные элементы.