

УТВЕРЖДЕНО
НКРМ.00002-01 98-ЛУ

**ПРОГРАММА АВТОМАТИЗИРОВАННОГО
КОНТРОЛЯ**

Руководство системного программиста

НКРМ.00002-01 32

Листов 30

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл.	Подп. и дата
7714	ОЛ - 21.11.13			

2013

Литера О

АННОТАЦИЯ

Документ представляет собой инструкцию по установке программы автоматизированного контроля НКРМ.00002-01 (версия 3.15.7.0).

К установке программы допускаются сотрудники, обладающие навыками работы на ПК на уровне пользователя с допуском по электробезопасности для работ с офисным оборудованием.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	4
2. СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ	4
2.1. Программа Board.....	5
2.2. Набор драйверов USB-CAN VSCom.....	5
2.3. Драйвер Smport	5
2.4. Набор драйверов USB-CAN IXXAT	5
2.5. Деинсталлятор.....	6
3. НАСТРОЙКА ПРОГРАММЫ И СООБЩЕНИЯ СИСТЕМНОМУ ПРОГРАММИСТУ	6
3.1. Настройка COM-портов	6
3.2. Настройка LPT-порта	9
3.3. Установка программы	9
3.3.1. Процесс установки.....	10
3.3.2. Установка набора драйверов USB-CAN IXXAT	14
3.3.3. Установка набора драйверов USB-CAN VSCom	19
4. ПРОВЕРКА ПРОГРАММЫ.....	25
5. УДАЛЕНИЕ ПРОГРАММЫ.....	26
ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ.....	29

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1) Наименование программы – “Программа автоматизированного контроля”, далее программа.

2) Версия программы – 3.15.7.0.

3) Обозначение программного обеспечения – НКРМ.00002-01.

4) Программное обеспечение необходимое для функционирования программы – операционная система Windows 2000 Embedded, далее ОС;

5) Язык программирования, на котором написана программа – Wise script.

6) Среда программирования – Wise Installation System 9.0.

7) Программа предназначена для функционирования в составе системы СК-ТСКБМ НКРМ.466429.000 всех исполнений при проведения испытаний следующей аппаратуры:

- Система ТСКБМ НКРМ.424313.003 всех исполнений;
- Прибор ТСКБМ-П НКРМ.464333.001 всех исполнений;
- Прибор ТСКБМ-ПСАН НКРМ.464333.013 всех исполнений;
- Блок ТСКБМ-ИМН НКРМ.468383.008;
- Блок ТСКБМ-ИМН НКРМ.468383.008;
- Блок ТСКБМ-ИМН НКРМ.468383.014;
- Блок ТСКБМ-А НКРМ.468363.010-01;
- Блок ТСКБМ-А НКРМ. 468363.010-02;
- Прибор ТСКБМ-Н НКРМ.464213.002;
- Прибор ТСКБМ-Н НКРМ.464213.006;
- Прибор ТСКБМ-Н НКРМ.464213.028;
- Блок ТСКБМ-К НКРМ.466539.003 всех исполнений;
- Прибор ТЛ-ТСКБМ НКРМ.464213.003.

8) Программа предназначена для работы на компьютерах, входящих в состав системы СК-ТСКБМ под управлением операционной системы Windows 2000 Embedded, используемых в качестве технологических производственных стендов на участках настройки и проверки изделий, а так же на участке проведения ПСИ ОТК производства.

2. СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ

Структура программы приведена на рис. 2.1.

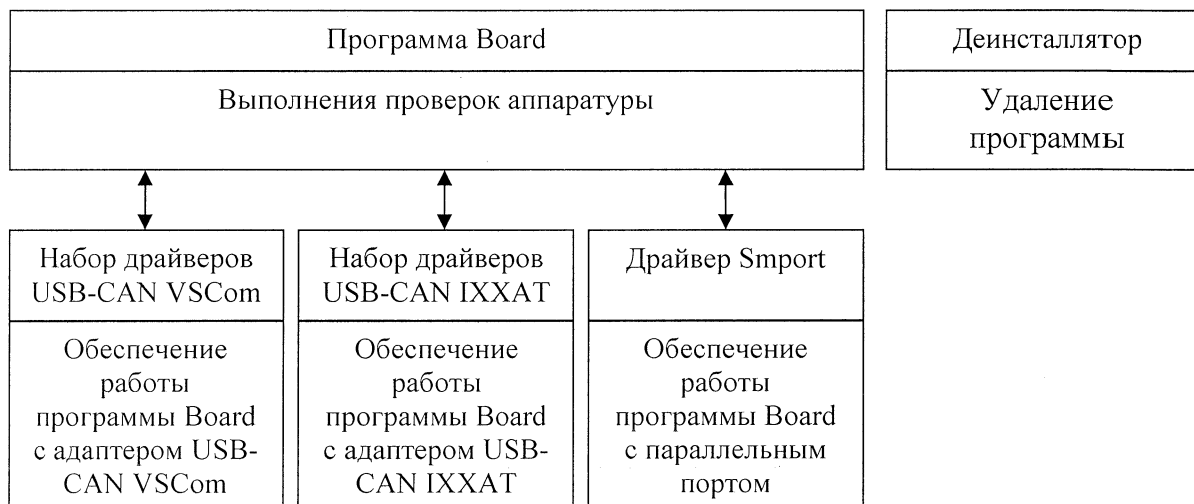


Рисунок 2.1 – Структура программы

Комплексы, входящие в программу:

- программа Board;
- набор драйверов USB-CAN VSCom;
- набор драйверов USB-CAN IXXAT;

Компоненты, входящие в программы:

- драйвер Smpport;
- деинсталлятор.

2.1. Программа Board

Программа Board является комплексом и представляет собой набор файлов.

Тип комплекса: собственной разработки.

Обозначение комплекса: НКРМ.00064.

Программа Board предназначена для выполнения проверок аппаратуры.

Описание структуры приведено в описании данного комплекса (НКРМ.00064 13).

2.2. Набор драйверов USB-CAN VSCom

Набор драйверов USB-CAN VSCom являются комплексом и представляют собой набор файлов. Поставляется в комплекте с адаптером USB-CAN VSCom.

Тип компонента: сторонний.

Описание: USB serial converter driver, USB serial port driver.

Производитель: Future Technology Devices International Limited.

Версия драйвера: 2.08.02.

2.3. Драйвер Smpport

Драйвер Smpport является компонентом и представляет собой один файл.

Расположение в ресурсах: \Files\WinNT\System32\smport.sys.

Тип компонента: сторонний.

2.4. Набор драйверов USB-CAN IXXAT

Набор драйверов USB-CAN IXXAT являются комплексом и представляют собой набор файлов драйверов интегрированных в систему инсталлятором vci_3_2_2_2098.exe.

Тип компонента: сторонний.

Описание: VCI 3.2.2.2098.

Производитель: IXXAT Automation GmbH.

Версия: 3.2.2.2098.

2.5. Деинсталлятор

Деинсталлятор является компонентом и представляет собой исполняемый файл.

Имя файла: Unwise.exe.

Входит в состав среды Wise Installation System 9.0.

Производитель: Wise Solutions, Inc.

3. НАСТРОЙКА ПРОГРАММЫ И СООБЩЕНИЯ СИСТЕМНОМУ ПРОГРАММИСТУ

Перед установкой программы необходимо в ОС произвести настройки COM и LPT портов.

3.1. Настройка COM-портов

1) Нажмите «Пуск», выберете «Настройки», а там открыть папку «Панель управления» и открыть окно «Система» (рис. 3.1).



Рисунок 3.1 – Выбор окно «Система»

2) После открытия «Системы» появляется окно «Свойства системы». Выберете закладку «Оборудование». Нажмите на кнопку «Диспетчер устройств» (рис. 3.2).



Рисунок 3.2 – Окно «Свойства системы»

3) двойным щелчком правой кнопки мыши открыть папку «Порты COM и LPT». Выбрать «Последовательный порт (COM1)» и двойным щелчком правой кнопки мыши открыть окно свойств (рис. 3.3).

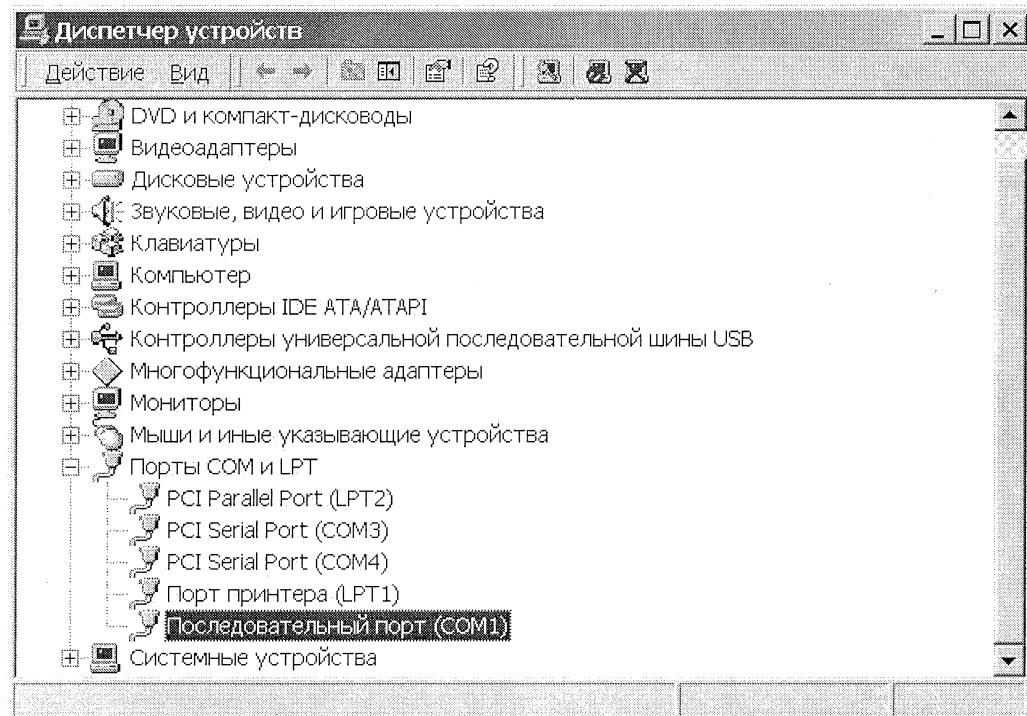


Рисунок 3.3 – Выбор «Последовательный порт (COM1)»

4) После нажатия появиться окно «Свойства: Последовательный порт (COM1)». Выберете закладку «Параметры порта» и нажмите на кнопку «Дополнительно...» (рис. 3.4).

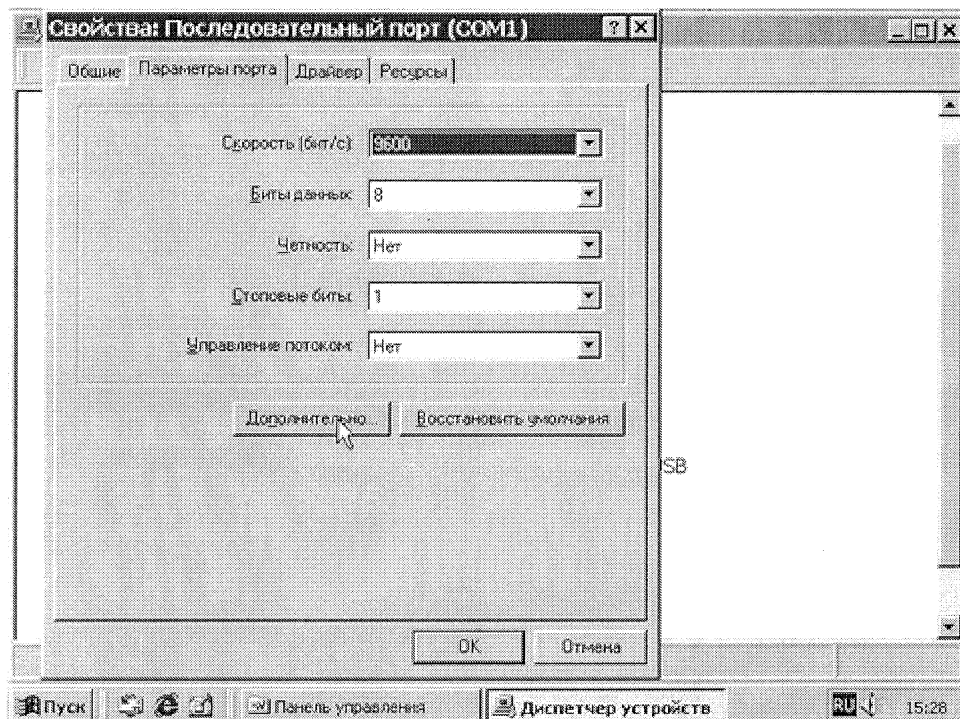


Рисунок 3.4 – Свойства окно «Последовательный порт (COM1)»

5) Появится окно «Дополнительные параметры COM1». Установите «Буфер приема» и «Буфер передачи» на единицу (1), как показано на рис. 3.5. Нажмите на кнопку «ОК».

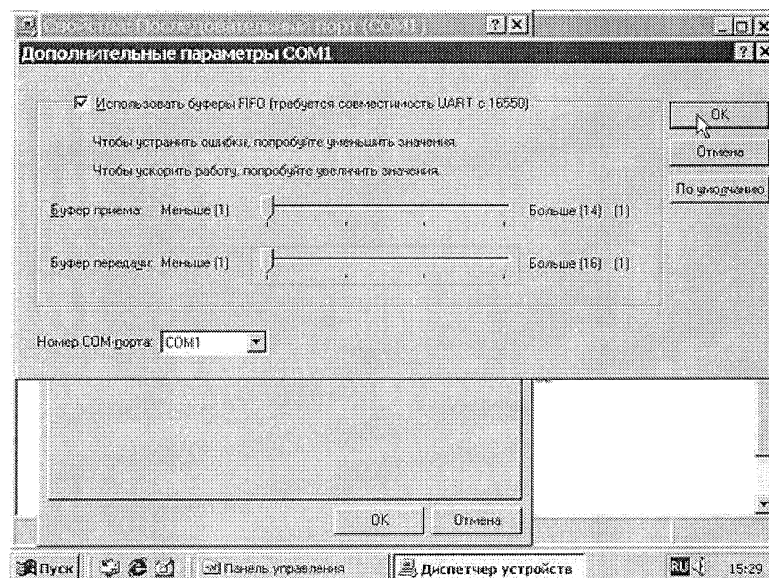


Рисунок 3.5 - Установление «Буфера приема» и «Буфера передачи» на единицу (1)

6) Для выхода из окно «Свойства: последовательный порт (COM1)» нажмите на кнопку «ОК».

7) Аналогично установите «Буфер приема» и «Буфер передачи» на единицу для COM3 (рис. 3.6).

Измените номер COM-порта на COM2

Нажмите на кнопку «Ок» для применения параметров порта.

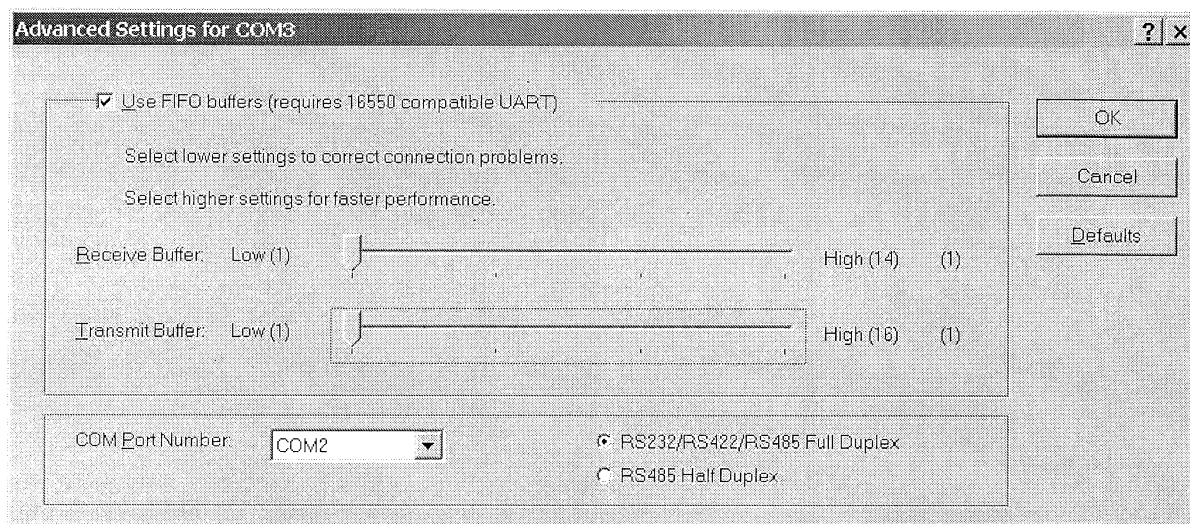


Рисунок 3.6 – Изменение параметров для COM3

3.2. Настройка LPT-порта

Установить в настройках «Параметры порта» настройки в соответствии с рис. 3.7.

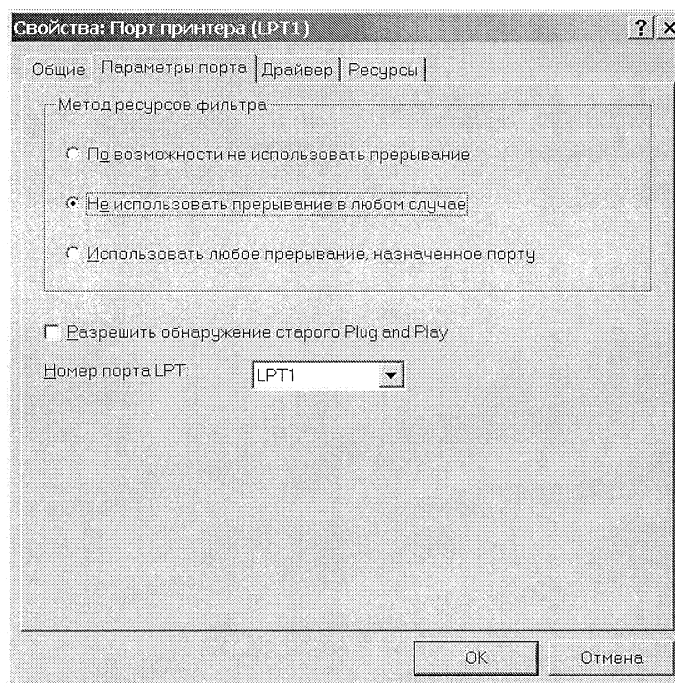


Рисунок 3.7 – Изменение параметров для LPT1

Настройка LPT и COM портов на компьютере завершена.

3.3. Установка программы

Для установки программы необходимо вставить в CD-привод компьютера компакт-диск «Программа автоматизированного контроля. Программа установки» НКРМ.00002-01 96. В большинстве случаев программа установки запустится автоматически. Если этого не произойдет - необходимо произвести запуск программы установки вручную, выполнив следующие действия:

- войти в системное меню нажатием на кнопку «Пуск»;
- выбрать пункт меню «Выполнить»;

- в появившемся окне набрать (латинскими символами) «X:\SK-Setup.exe», где X - это логическое имя CD-привода Вашего компьютера.

3.3.1. Процесс установки

После запуска файла «SK-setup.exe» запустится программа установки и отобразится окно приветствия, где необходимо нажать кнопку «Далее» (рис. 3.8).

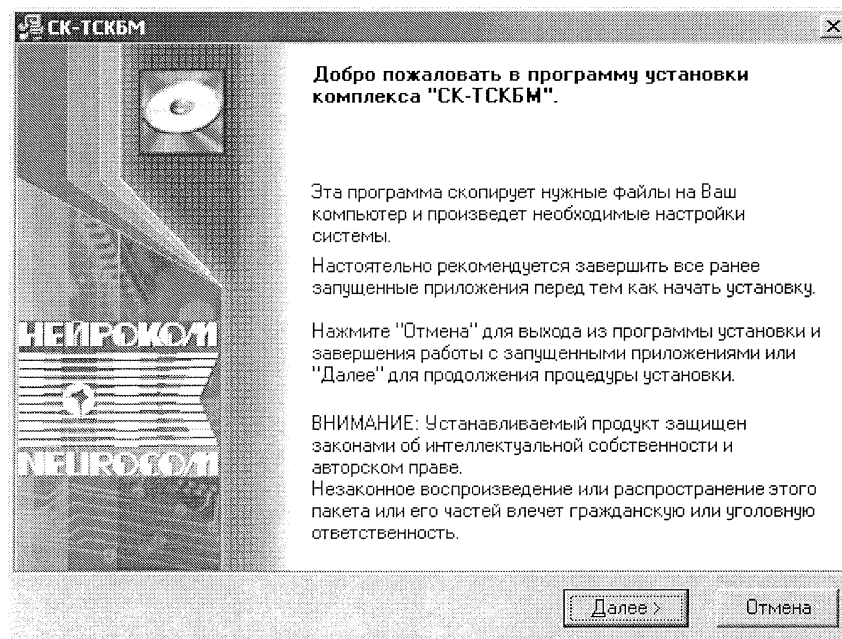


Рисунок 3.8 - Окно «Приветствие»

При этом возможно появление сообщения о рекомендуемых настройках отображения информации (рис. 3.9).

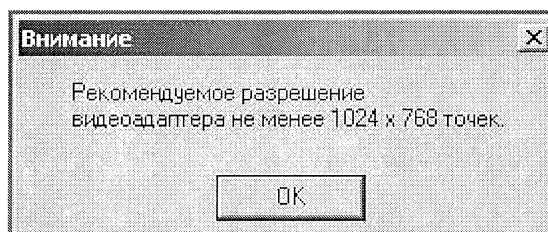


Рисунок 3.9 – Окно рекомендуемых настроек системы

Следующее окно представляет собой регистрационную форму для пользователя данного программного продукта (рис. 3.10). В этом окне необходимо заполнить информацию о пользователе и установить флаг выбора оборудования.

Флаг «Оборудование поддерживает автопереключение режимов» устанавливается если в состав СК-ТСКБМ входит адаптер USB-CAN VSCom (в этом случае программа установки скопирует папку с необходимыми драйверами в папку программы автоматизированного контроля – «C:\SK-TSKBM», установку которых необходимо произвести вручную, см. п. 3.3.3).

Флаг «Оборудование поддерживает автопереключение режимов» не устанавливается если в состав СК-ТСКБМ входит адаптер USB-CAN IXXAT (в этом случае по окончании установки автоматически запустится установка драйверов адаптера USB-CAN IXXAT, см. п. 3.3.2).

Для продолжения установки нажать кнопку «Далее». Появится окно выбора папки для установки (рис. 3.11).

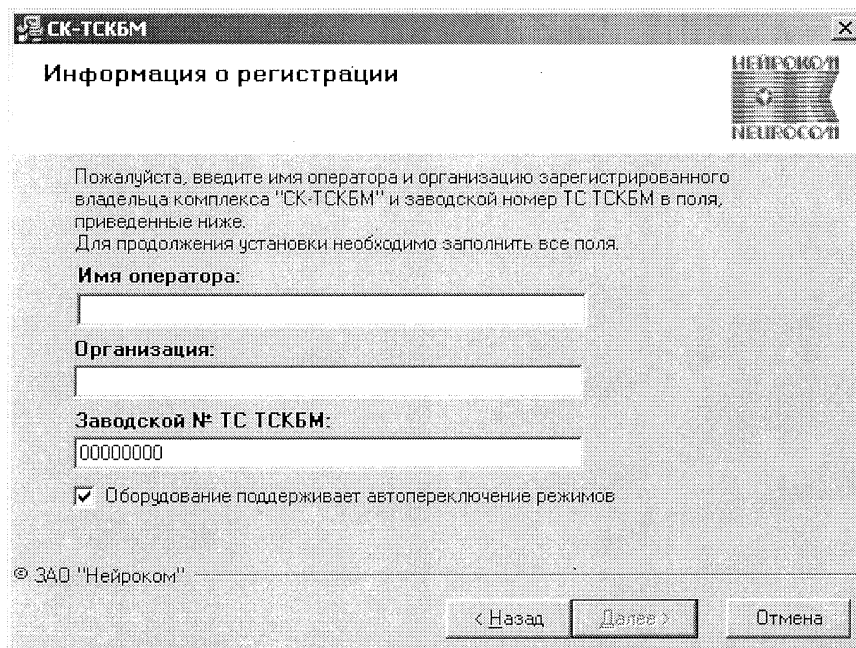


Рисунок 3.10 – Окно регистрации пользователя

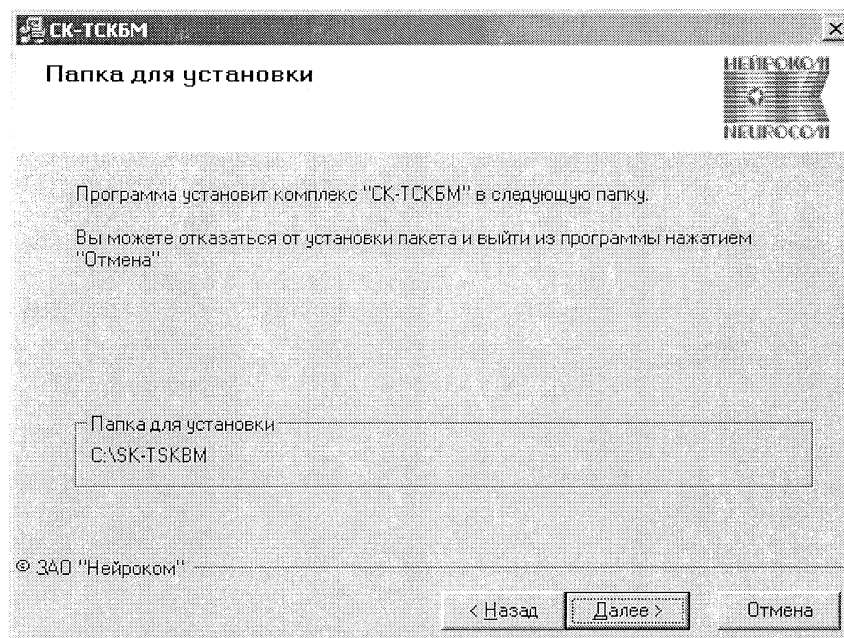


Рисунок 3.11 – Окно папки назначения

В следующем окне программа установки запросит надобность сохранения замещаемых файлов. Это может быть необходимо для корректного удаления комплекса с компьютера в дальнейшем (рис. 3.12).

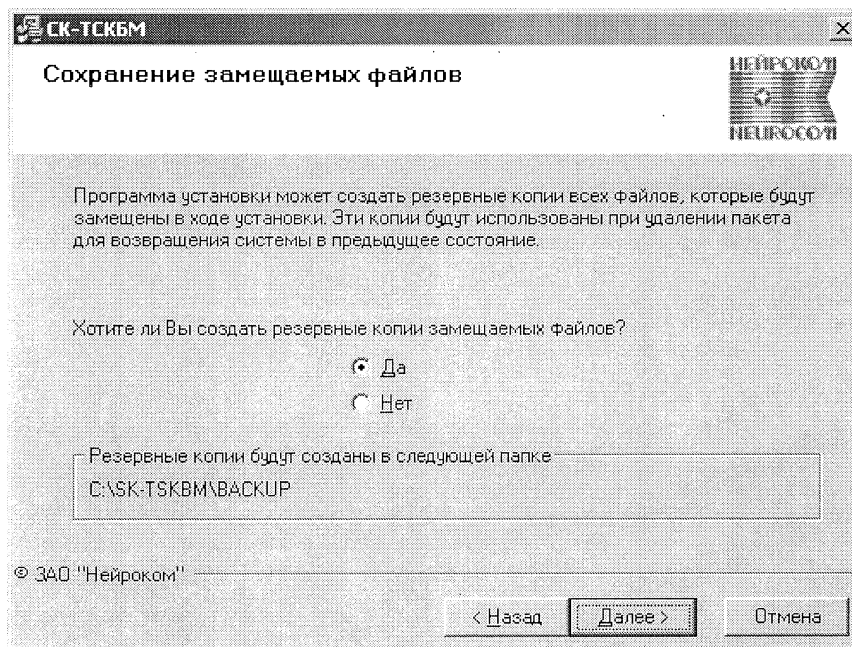


Рисунок 3.12 - Окно запроса сохранения замещаемых файлов

Для продолжения установки необходимо нажать кнопку «Далее». Откроется окно, оповещающее о начале установки файлов (рис. 3.13).

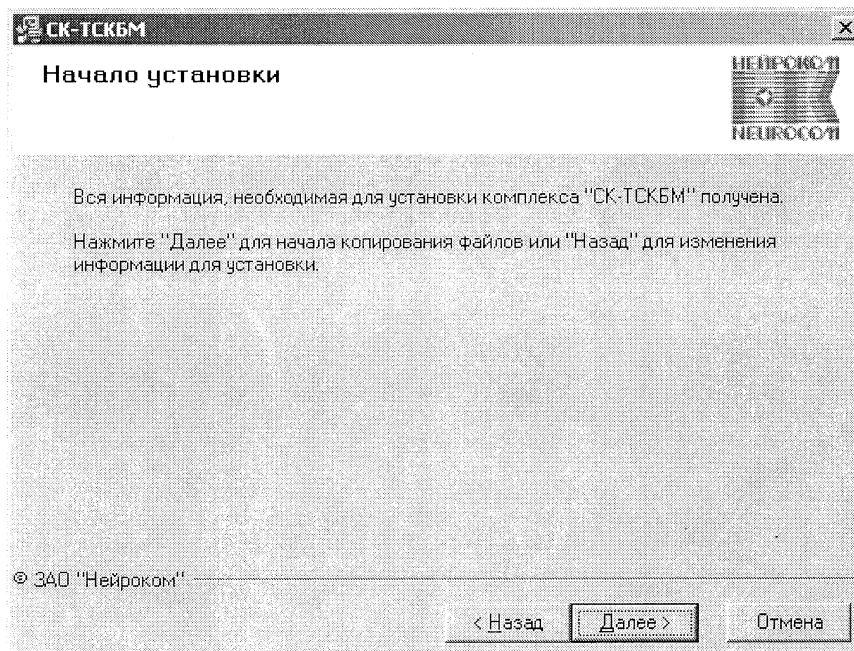


Рисунок 3.13 – Окно оповещения о начале установки файлов

Для продолжения установки нажмите «Далее».

Для правильной работы комплекса необходимо установить файл с параметрами СК ТСКБМ «Pult.ini» (рис. 3.14), который должен идти в комплекте поставки на цифровом носителе (оптическом или магнитном диске).

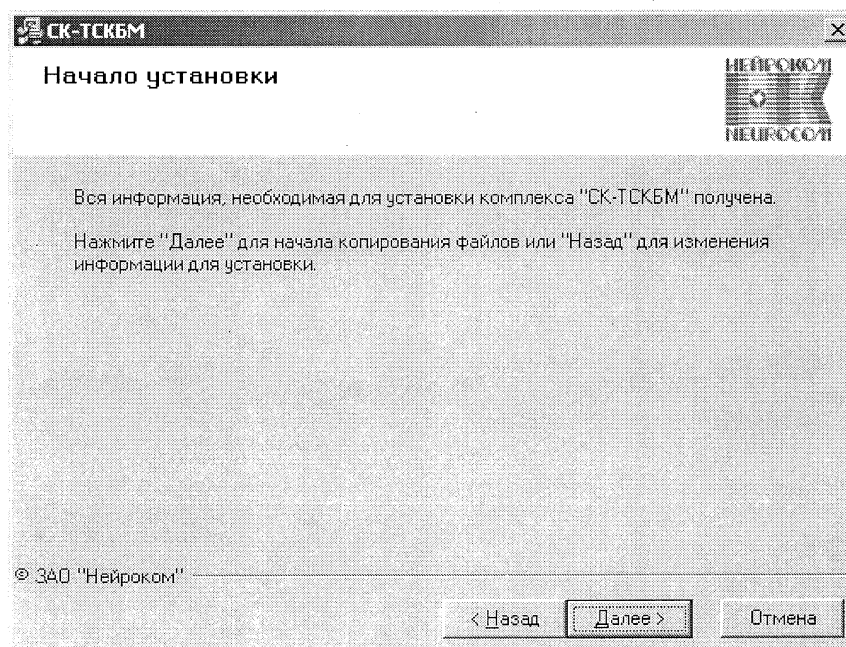


Рисунок 3.14 – Окно выбора пути файла настроек

После нажатия на кнопку «Далее» программа приступит к копированию файлов и настройке системы. По окончании установки файлов на экране появится окно с сообщением о завершении установки программы автоматизированного контроля (рис. 3.15).

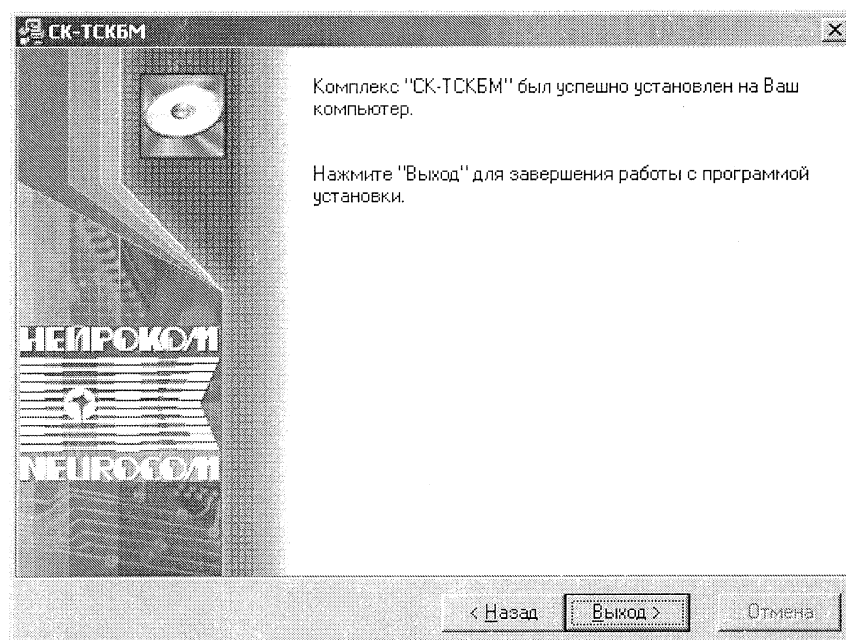


Рисунок 3.15 – Окно завершения установки программы автоматизированного контроля

После установки программы автоматизированного контроля, при выборе флажка «Оборудование поддерживает автопереключение режимов» (рисунок 3.10), необходимо установить набор драйверов USB-CAN VSCom согласно пункту 3.3.3, если же не было выбрано «Оборудование поддерживает автопереключение режимов», то при нажатии кнопки выход запустится мастер установки набора драйверов USB-CAN IXXAT описанный в пункте 3.3.2.

3.3.2. Установка набора драйверов USB-CAN IXXAT

После автоматического запуска установки набора драйверов USB-CAN IXXAT на экране возникнет окно приветствия, где необходимо нажать кнопку «Next >» (рис. 3.16).

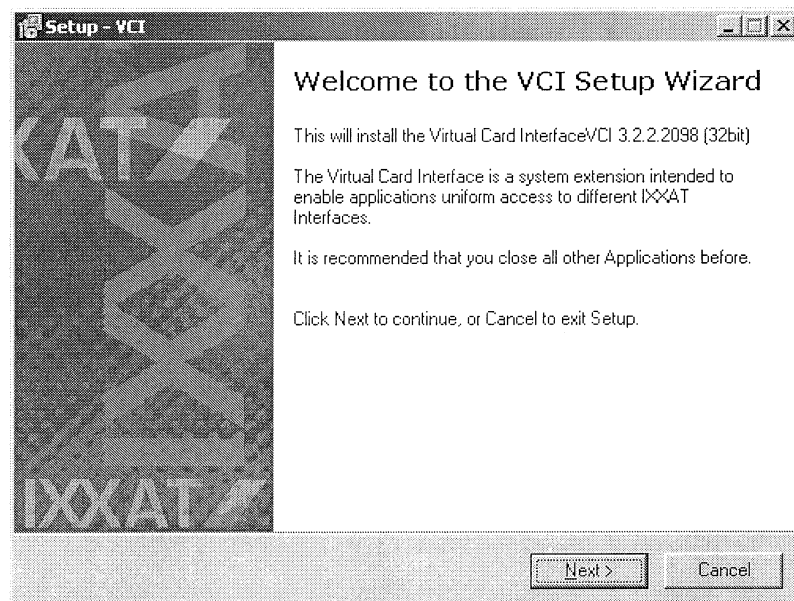


Рисунок 3.16 – Запуск программы установки набора драйверов USB-CAN IXXAT

После нажатия на кнопку «Next >» появится сообщение с вопросом о необходимости создания контрольной точки восстановления операционной системы (рис. 3.17).

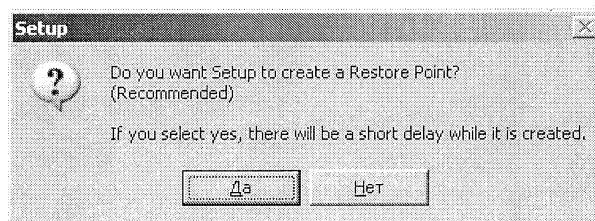


Рисунок 3.17 – Сообщение с вопросом о необходимости создания контрольной точки

После нажатия на кнопку «Да» через некоторое время появится сообщение о необходимости установки .NET Framework 2.0 (рис. 3.18).

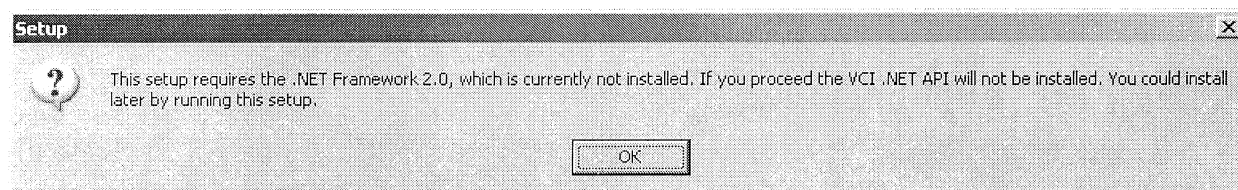


Рисунок. 3.18 - сообщение о необходимости установки .NET Framework 2.0

После нажатия на кнопку «ОК» появится окно с лицензионным соглашением (рис. 3.19). Для продолжения установки необходимо отметить пункт «I accept the agreement» (Я принимаю условия соглашения) и нажать кнопку «Next >».



Setup - VCI

Select Destination Location
Where should VCI be installed?

Setup will install VCI into the following folder.

To continue, click Next. If you would like to select a different folder, click Browse.

C:\Program Files\XAT\VCI 3.2

At least 18,5 MB of free disk space is required.

Для продолжения установки необходимо нажать кнопку «Next >», после чего появится окно с выбором раздела в меню «Пуск/Программы» (рис. 3.21), куда будет произведена установка.

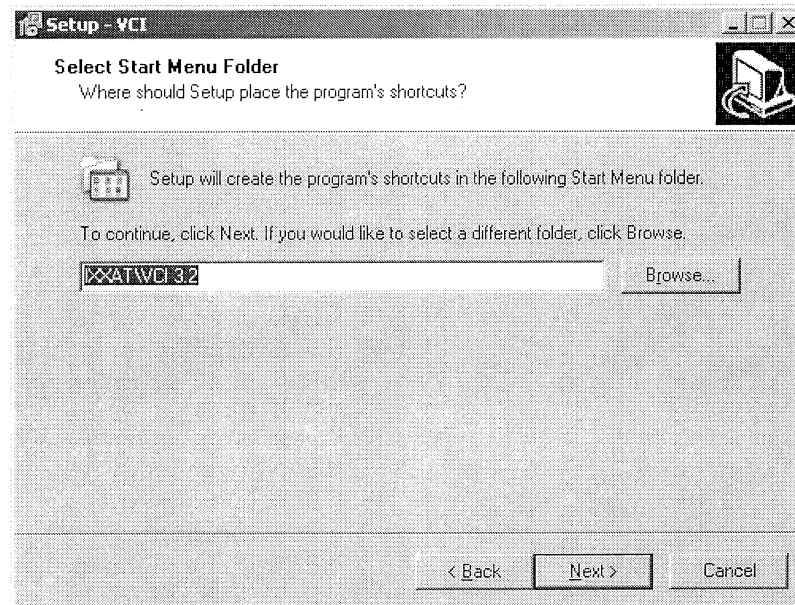


Рисунок 3.21 – Окно выбора раздела в меню «Пуск/Программы»

После нажатия на кнопку «Next» появится окно с предложением создать ярлык на рабочем столе для устанавливаемого программного обеспечения (рис. 3.22).

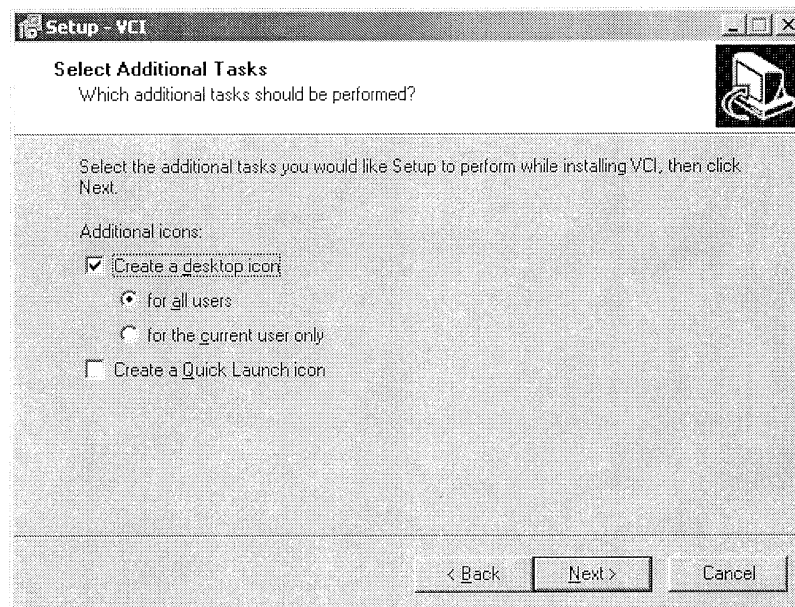


Рисунок 3.22 – Окно с предложением создать ярлык на рабочем столе

После нажатия на кнопку «Next» появится окно с информацией об устанавливаемом программном обеспечении (рис. 3.23).

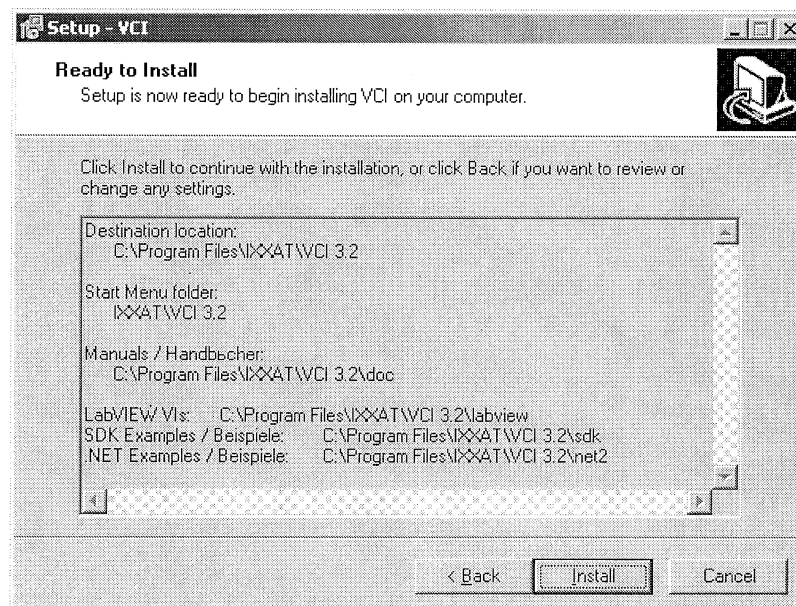


Рисунок 3.23 – Окно с информацией об устанавливаемом программном обеспечении

После нажатия на кнопку «Next» будет произведена установка программного обеспечения и появится окно с предложением перезагрузить компьютер (рис. 3.24) по окончании установки.

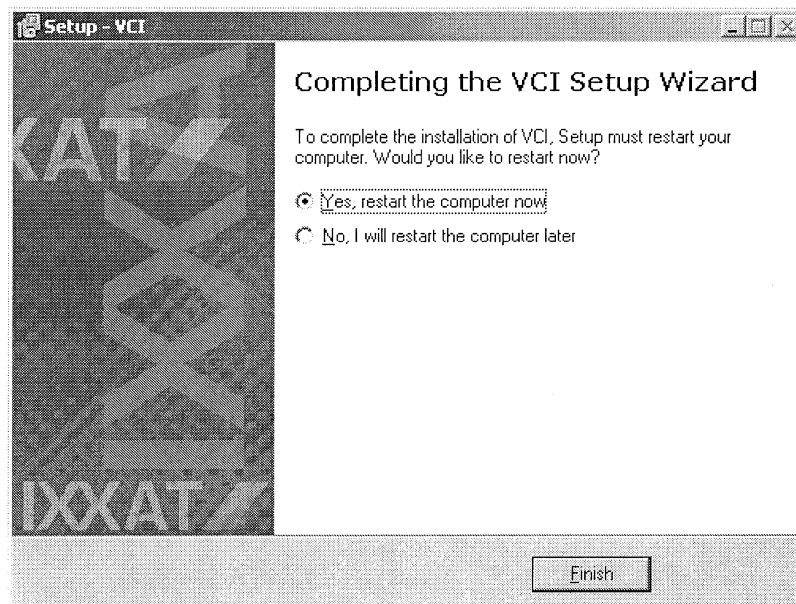


Рисунок 3.24 – Окно с предложением перезагрузить компьютер

Необходимо выбрать пункт «Yes, restart the computer now» и нажать на кнопку «Finish», после чего произойдет перезагрузка компьютера.

После перезагрузки компьютера необходимо вставить разъем USB USB-CAN IXXAT адаптера в USB порт компьютера, после чего на экране компьютера появится окно «Мастер нового оборудования» (рис. 3.25).

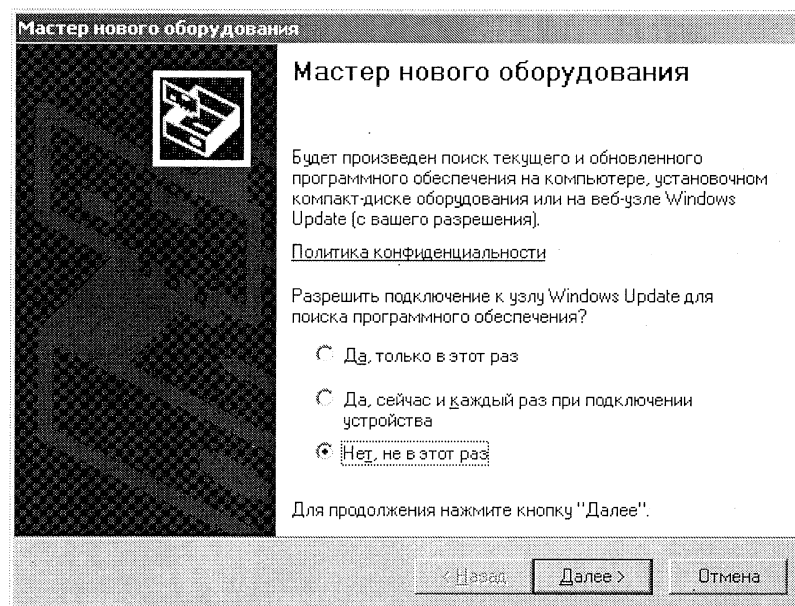


Рисунок 3.25 - Окно «Мастер нового оборудования»

Необходимо выбрать пункт «Нет, не в этот раз» и нажать кнопку «Далее», после чего появится окно продолжения установки (рис. 3.26).

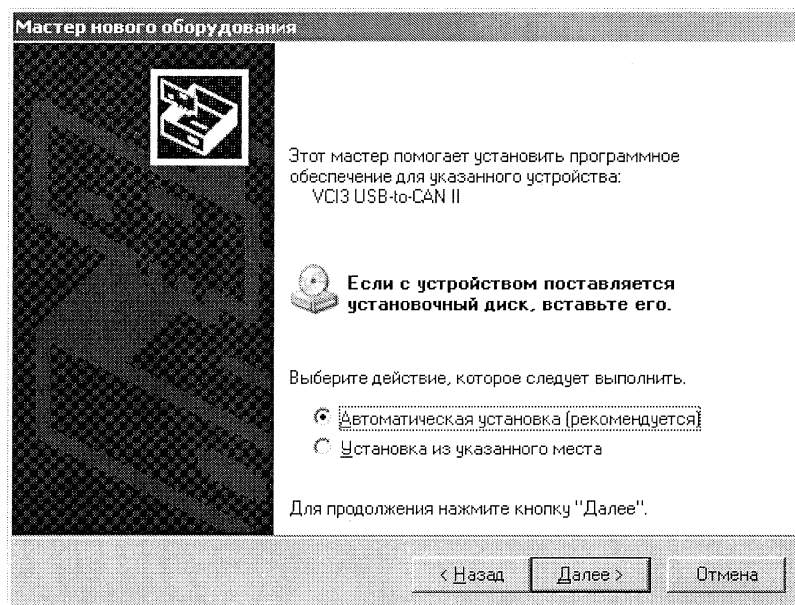


Рисунок 3.26 – Окно продолжения установки программного обеспечения в «Мастере нового оборудования»

В этом окне следует выбрать пункт «Автоматическая установка (рекомендуется)» и нажать кнопку «Далее». Затем на экране появится окно завершения работы «Мастера нового оборудования» (рис. 3.27).

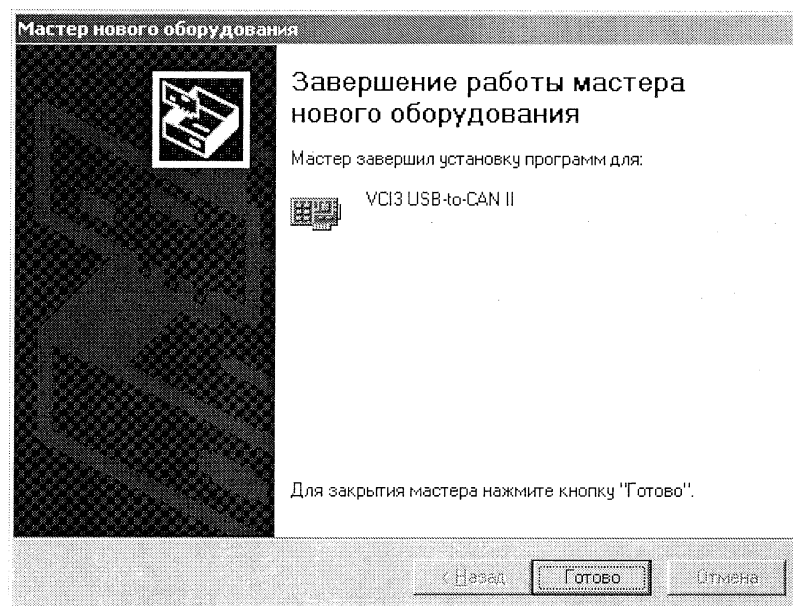


Рисунок 3.27 – Окно завершения работы «Мастера нового оборудования»

Установка набора драйверов USB-CAN IXXAT завершена.

3.3.3. Установка набора драйверов USB-CAN VSCoM

После установки программы СК-ТСКБМ необходимо вставить разъем VSCoM USB-CAN адаптера в USB порт компьютера, после чего на экране компьютера появится окно «Мастер нового оборудования» (рис. 3.28).

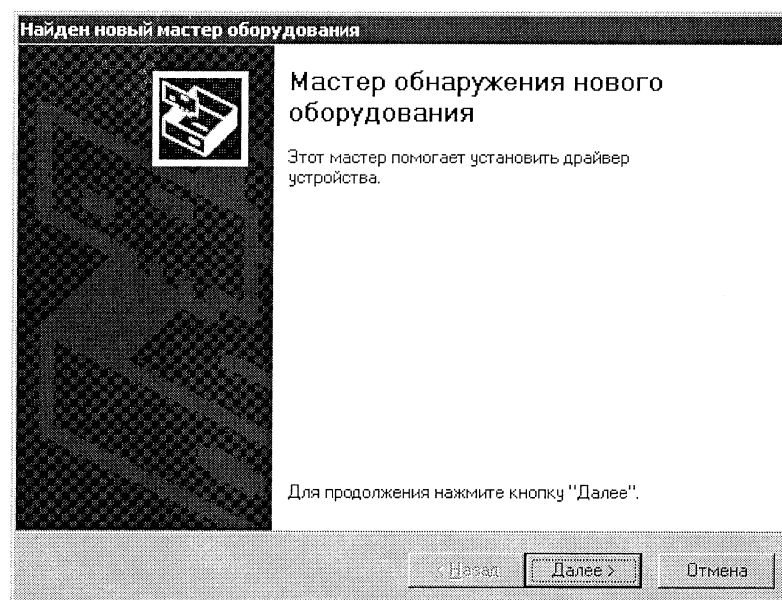


Рисунок 3.28 - Окно «Мастер нового оборудования»

Необходимо нажать кнопку «Далее», после чего появится окно продолжения установки (рис. 3.29).

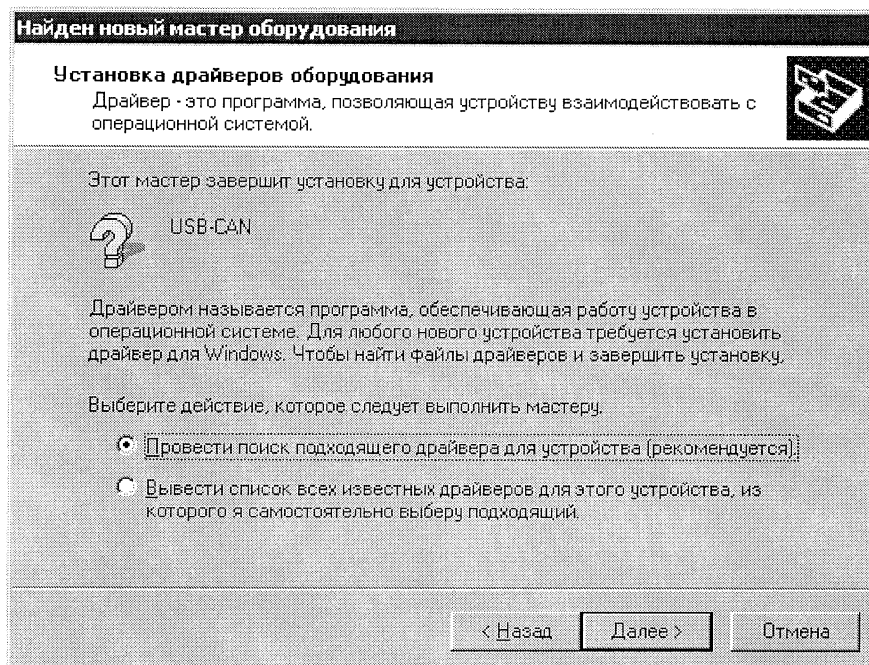


Рисунок 3.29 - Окно продолжения установки программного обеспечения в «Мастере нового оборудования»

В этом окне следует выбрать пункт «Провести поиск подходящего драйвера для устройства (рекомендуется)» и нажать кнопку «Далее». Затем на экране появится окно поиска файлов драйвера «Мастера нового оборудования» (рис. 3.30).

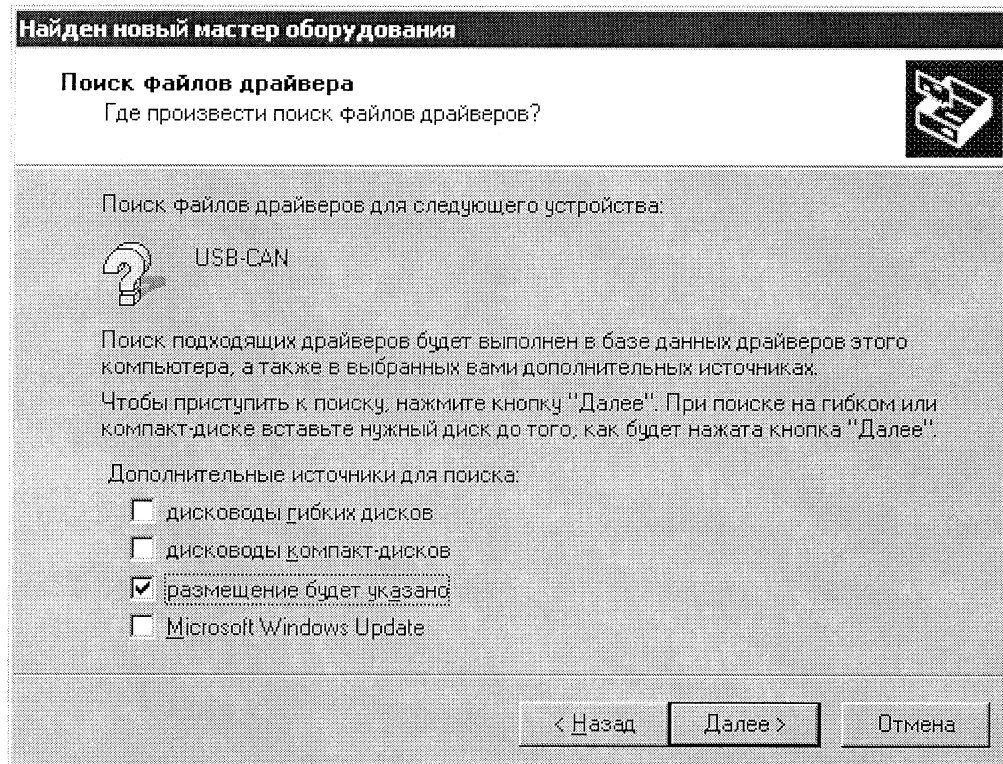


Рисунок 3.30 - Окно поиска файлов драйвера «Мастера нового оборудования»

В этом окне следует выбрать пункт «Размещение будет указано» и нажать кнопку «Далее».

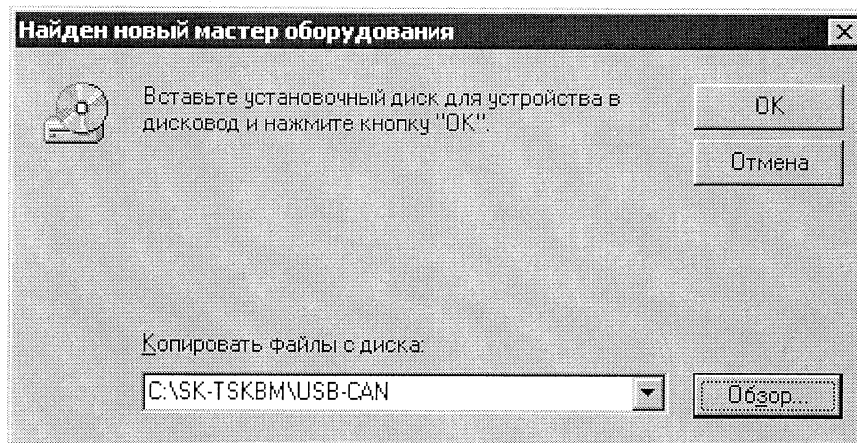


Рисунок 3.31 – Окно поиска файлов драйвера «Мастера нового оборудования»

На данном шаге на экране появится окно выбора пути файлов драйвера, в котором нужно указать путь к файлу `ftdibus.inf` в программном обеспечении СК-ТСКБМ (по умолчанию «`C:\SK-TSKBM\USB-CAN\ftdibus.inf`») (рис. 3.31). После выбора файла необходимо нажать кнопку «ОК». После чего появится окно установки файлов драйвера (рис. 3.32)

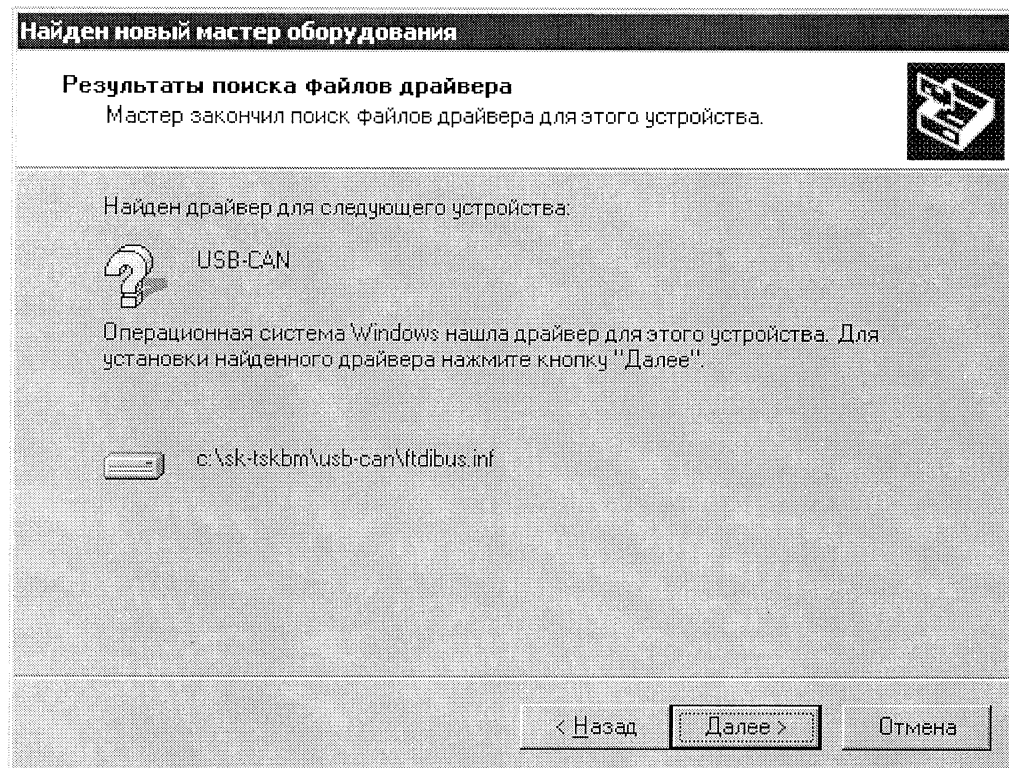


Рисунок 3.32 - Окно установки файлов драйвера «Мастера нового оборудования»

В этом окне следует нажать кнопку «Далее». По окончании установки появится окно завершения работы «Мастера нового оборудования» (рис. 3.33).

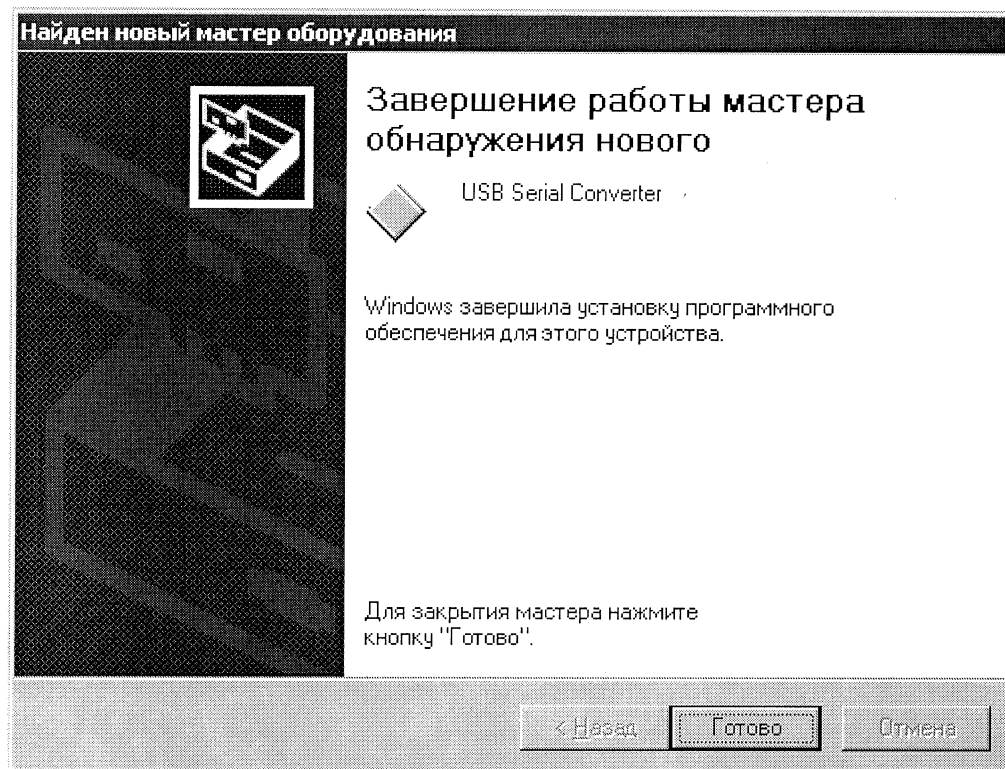


Рисунок 3.33 - Окно завершения работы «Мастера нового оборудования»

После установки первого драйвера на экране компьютера появится окно «Мастер нового оборудования» для установки второго драйвера (рис. 3.34).

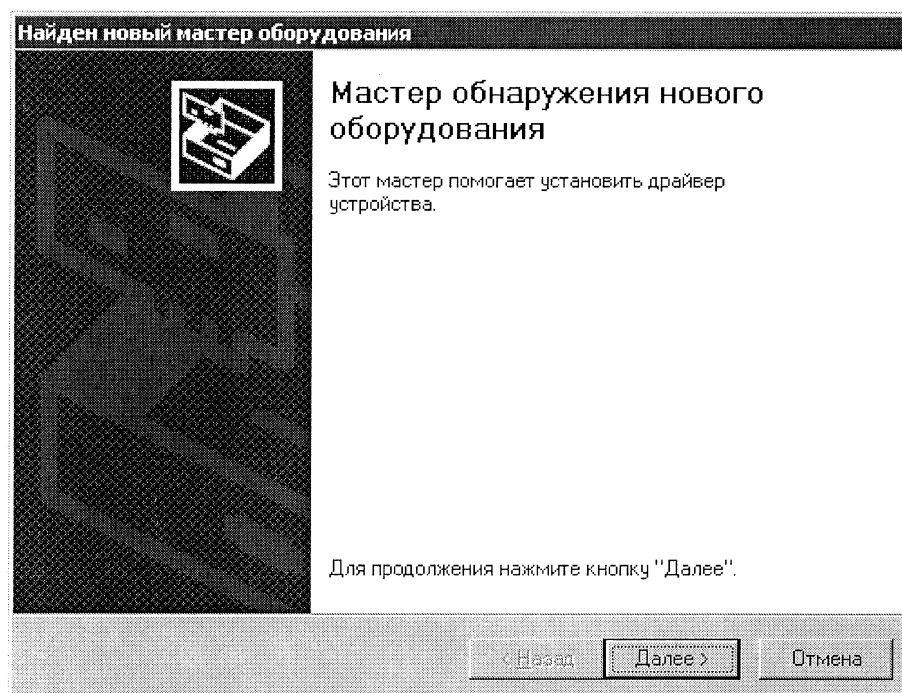


Рисунок 3.34 - Окно «Мастер нового оборудования»

Необходимо нажать кнопку «Далее», после чего появится окно продолжения установки (рис. 3.35).

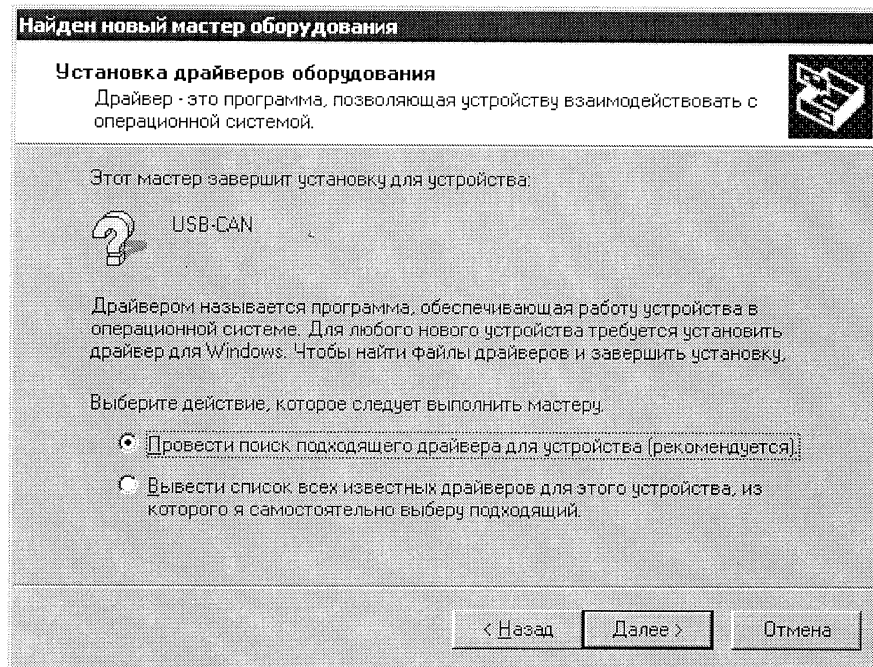


Рисунок 3.35 - Окно продолжения установки программного обеспечения в «Мастере нового оборудования»

В этом окне следует выбрать пункт «Провести поиск подходящего драйвера для устройства (рекомендуется)» и нажать кнопку «Далее». Затем на экране появится окно поиска файлов драйвера «Мастера нового оборудования» (рис. 3.36).

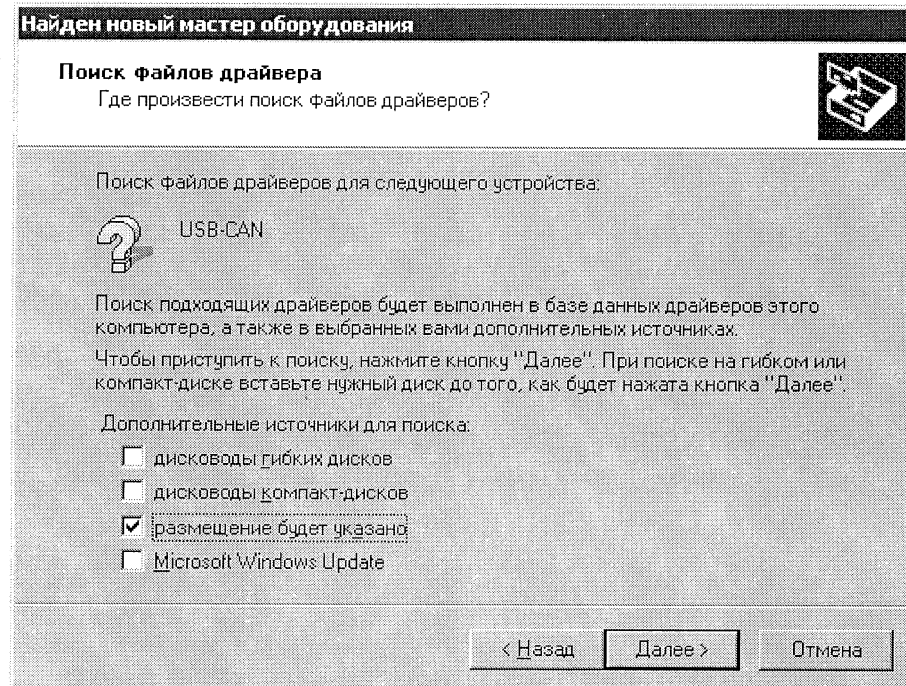


Рисунок 3.36 – Окно поиска файлов драйвера «Мастера нового оборудования»

В этом окне следует выбрать пункт «Размещение будет указано» и нажать кнопку «Далее».

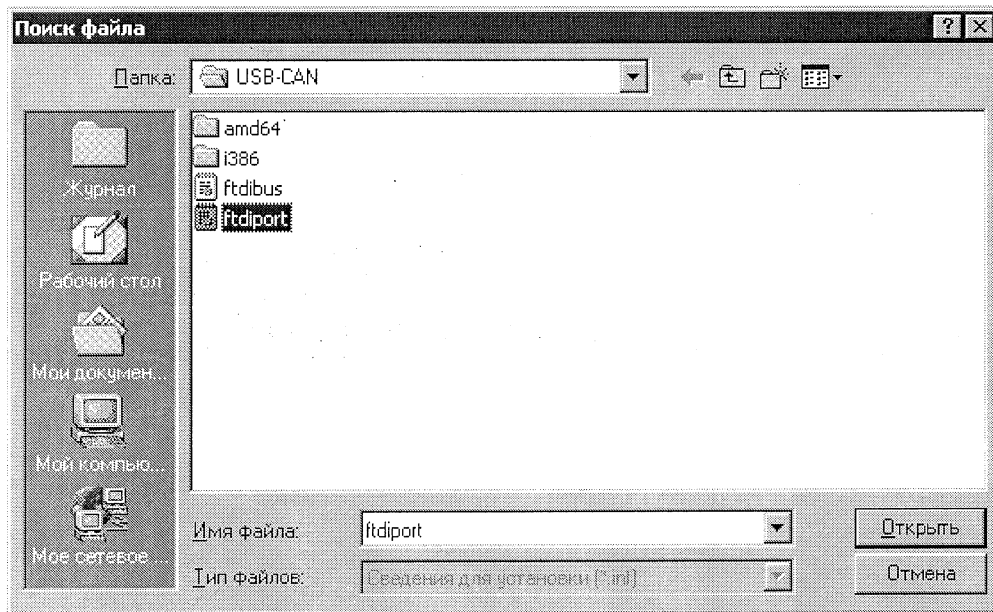


Рисунок 3.37 - Окно поиска файлов драйвера «Мастера нового оборудования»

На данном шаге на экране появится окно выбора пути файлов драйвера, в котором нужно указать путь к файлу ftdiport.inf (по умолчанию «C:/SK-TSKBM/USB-CAN/ftdiport.inf») (рис. 3.37). После выбора файла необходимо нажать кнопку «ОК». После чего появится окно установки файлов драйвера (рис. 3.38).

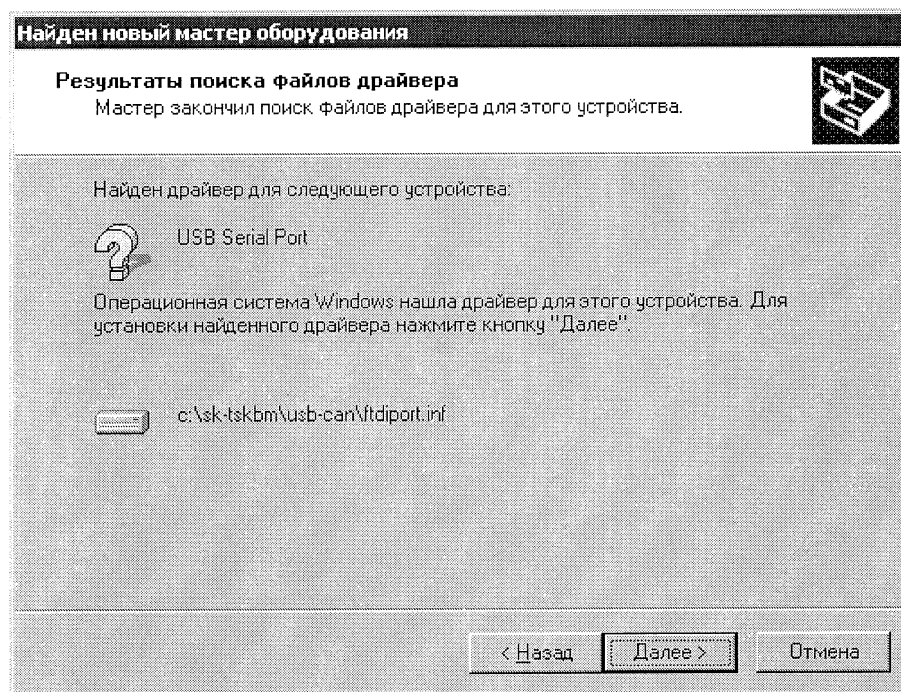


Рисунок 3.38 – Окно установки файлов драйвера «Мастера нового оборудования»

В этом окне следует нажать кнопку «Далее». По окончании установки появится окно завершения работы «Мастера нового оборудования» (рис. 3.39).

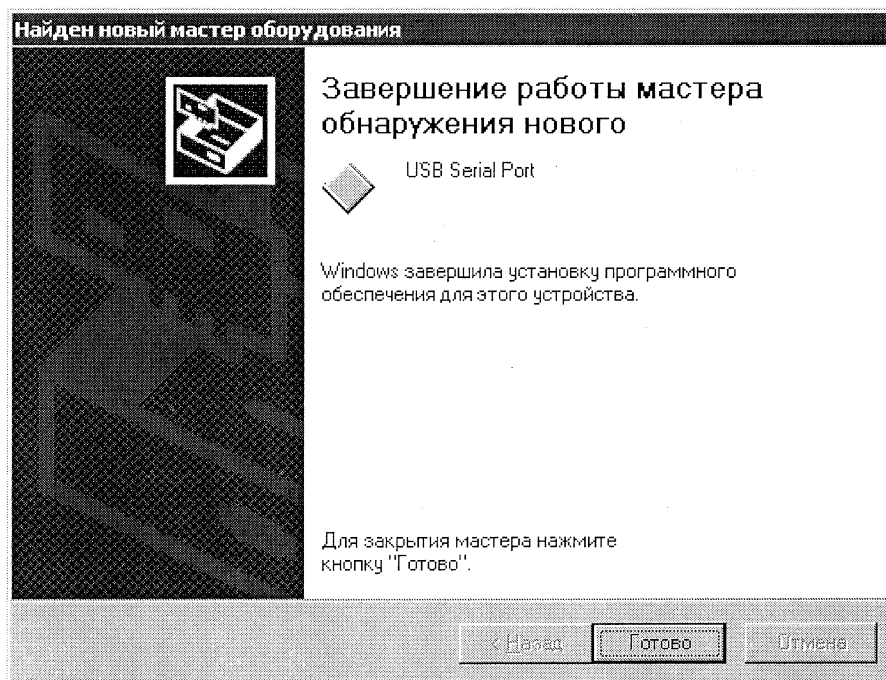


Рисунок 3.39 – Окно завершения работы «Мастера нового оборудования»
Установка набора драйверов USB-CAN VSCom завершена.

4. ПРОВЕРКА ПРОГРАММЫ

Проверка программы проводится в рамках приемосдаточных испытаний системы СК-ТСКБМ НКРМ.466429.000-01, определенных в разделе «Правила приемки» ТУ на систему СК-ТСКБМ НКРМ.466429.000 ТУ1, кн. 2.

Программа считается успешно прошедшей проверку если следующие испытания (см. табл. 3.1 НКРМ.466429.000 ТУ1) пройдены с положительным результатом:

- режимы работы и отдельные тесты;
- режим ТСКБМ проверка системы ТСКБМ в целом;
- режим Н проверка прибора ТСКБМ-Н;
- режим П проверка прибора ТСКБМ-П;
- режим К проверка блока ТСКБМ-К;
- режим П-У;
- режим И-У проверка блока ТСКБМ-И;
- режим ТЛ проверка прибора ТЛ-ТСКБМ;
- тест Zap_ini.exe;
- тест R_izm001.exe;
- тест R_izm000A.exe;
- тест Kgr.exe.

5. УДАЛЕНИЕ ПРОГРАММЫ

При попытке повторного запуска файла «SK-setup.exe» (если одна из версий программного обеспечения уже была установлена ранее) на экране возникнет окно приветствия, где необходимо выбрать метод для внесения изменений в произведенную ранее установку. Перед пользователем появиться диалоговое окно (рис. 5.1).

Удаление программного комплекса можно также осуществить, выполнив следующие действия:

- выбрать меню «Пуск» (обычно оно находится в нижней левой части рабочего стола компьютера);
- выбрать подпункт «Программы»;
- выбрать подпункт «СК-ТСКБМ»;
- выбрать в раскрывшемся списке подпункт «Удаление».

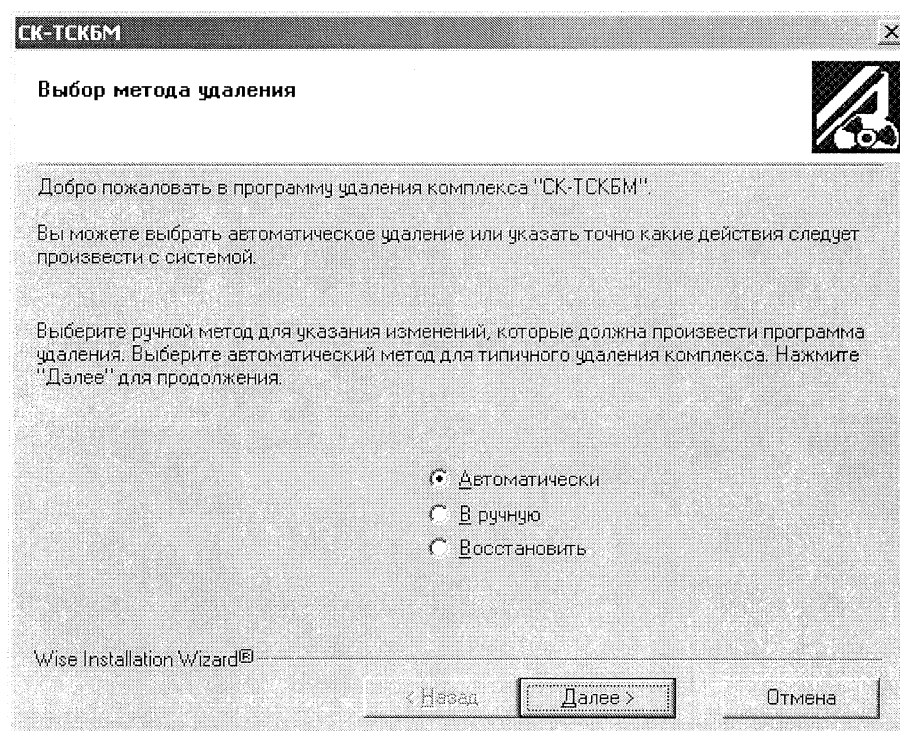


Рисунок 5.1 – Настройка и изменения установки программы

Если при работе программа произошли критические ошибки, или были повреждены программные файлы, то рекомендуется выбрать пункт «Восстановить» (нажать на кнопку «Далее» для выполнения необходимых операций). На окне появится окно подтверждения, на котором следует нажать кнопку «Готово» (рис. 5.2). После этого программа восстановит все файлы и ярлыки и завершит работу.

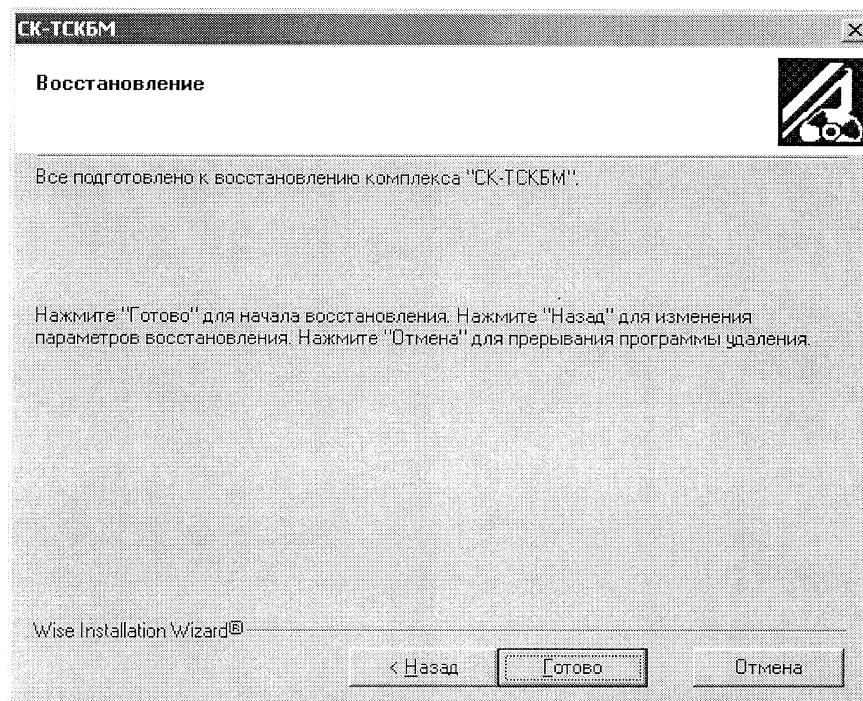


Рисунок 5.2 – Окно подтверждения восстановления системы.

Если же Вы Хотите удалить программное обеспечение установленное на компьютер, то следует выбрать в окне (рис. 5.1) соответствующий пункт (рекомендуется выбрать пункт «Автоматически», так как ручной режим предназначен для опытных пользователей, прошедших соответствующую подготовку в ЗАО «НЕЙРОКОМ»). Для продолжения удаления или восстановления следует нажать на кнопку «Далее», при этом Мастер запросит подтверждение для начала удаления файлов (рис. 5.3).

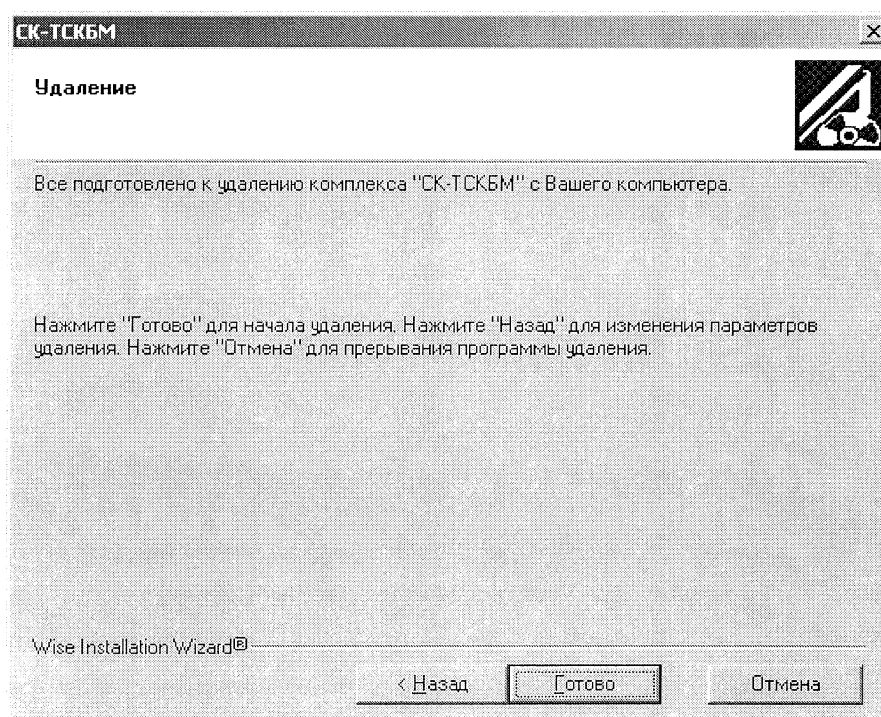


Рисунок 5.3 – Подтверждение начала удаления программы

Для начала удаления файлов необходимо нажать кнопку «Готово». Для изменения настроек «Мастера установки и удаления программ», необходимо нажать кнопку «Назад». На любом этапе пользователь может отменить удаление нажатием кнопки «Отмена». После подтверждения Мастер приступит к удалению файлов. После завершения работы Мастер закроет окно, удаление файлов закончено.

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ

ОС – операционная система;

ОТК – отдел технического контроля;

ПСИ – приёмо-сдаточные испытания;

ПК – персональный компьютер;

СК-ТСКБМ – система контроля ТСКБМ;

ТСКБМ – телеметрическая система контроля бодрствования машиниста;

CAN – controller area network – сеть контроллеров;

USB – universal serial bus – универсальная последовательная шина.

[illegible]