

Плата видеоввода «КОДОС Р8»

Руководство по эксплуатации

СОДЕРЖАНИЕ

1	НАЗНАЧЕНИЕ	5
2	КОМПЛЕКТНОСТЬ.....	5
3	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	6
4	ПОДКЛЮЧЕНИЕ И МОНТАЖ ПЛАТЫ ВИДЕОВВОДА	7
	4.1 Установка и крепление	7
	4.2 Подключение видеокамер	7
5	ОПИСАНИЕ РАБОТЫ УСТРОЙСТВА.....	9
6	ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.....	9
7	ХРАНЕНИЕ	10
8	ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ	10
9	ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	11
	ПРИЛОЖЕНИЕ А	12

Условные обозначения, применяемые в документе



ОСТОРОЖНО!



ВНИМАНИЕ!



ВЗЯТЬ НА ЗАМЕТКУ

Оборудование для системы охранного видеонаблюдения «КОДОС-ВИДЕОСЕТЬ» соответствует требованиям нормативных документов ГОСТ Р 51558-2000, ГОСТ Р 50009-2000, ГОСТ Р МЭК 60065-2002 и имеет сертификат соответствия № РОСС RU.OC03.B01465 от 25.06.2008, выданный ГУ «ЦСА ОПС» ГУВО МВД России.



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.

1 Назначение

Плата видеоввода «КОДОС Р8» (в дальнейшем – плата видеоввода) предназначена для преобразования в цифровую форму аналоговых сигналов от подключаемых к компьютеру видеокамер.

Плата видеоввода применяется в составе системы охранного телевидения «КОДОС-ВИДЕОСЕТЬ», работающей под управлением операционных систем MS Windows 2000, MS Windows XP и программного обеспечения (ПО) «КОДОС-ВИДЕОСЕТЬ».

Плата видеоввода устанавливается в свободный PCI-слот компьютера.

Внешний вид платы видеоввода приведен на рисунке 1, кабеля видеоввода – на рисунке 2.

2 Комплектность

- | | |
|--|----------|
| 1 Плата видеоввода «КОДОС Р8» | – 1 шт. |
| 2 8-портовый кабель видеоввода с BNC-разъемами | – 1 шт. |
| 3 Руководство по эксплуатации | – 1 экз. |
| 4 Упаковка | – 1 шт. |

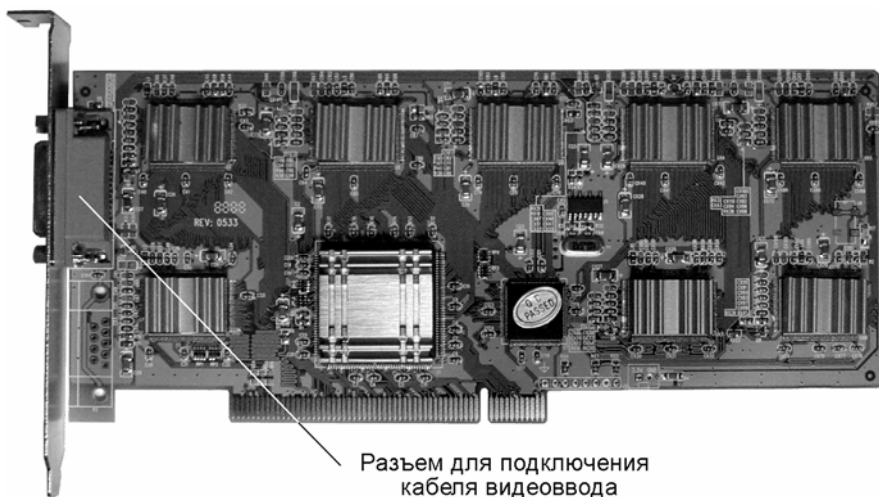


Рисунок 1 – Внешний вид изделия



Рисунок 2 – Кабель видеоввода для подключения видеокамер

3 Технические характеристики и условия эксплуатации

Таблица 1 – Технические характеристики платы видеоввода

Интерфейсная шина	PCI V2.1
Напряжение питания, В	12 и 5
Габаритные размеры, мм , не более	220x120x22
Масса комплекта, г , не более	300
Условия эксплуатации: температура окружающей среды, °С	+5 ...+70
относительная влажность при температуре 25 °С, %, не более	80
Число видеовходов, не более	8
Стандарт телевизионного сигнала	PAL, NTSC
Вид видеосигнала	Цветной, ч/б
Номинальный уровень видеосигнала на входе, В	0,7...1,0
Волновое сопротивление коаксиального кабеля, соединяющего видеоисточник с платой видеоввода, Ом	75
Скорость видеозахвата при разрешениях 384x288 и 768x288 (при работе под управлением ПО «КОДОС-ВИДЕОСЕТЬ»), кадров/с , не более: 1 канал 8 каналов	25 100 *

* – Суммарно на все каналы, но не более 25 на один канал.

Требования к программному обеспечению:

- а) операционная система MS Windows 2000 SP4, MS Windows XP SP2;
- б) поддержка интерфейса DirectShow (DirectX 8.1 или выше).

Требования к комплектации персонального компьютера:

- а) процессор – Pentium IV с тактовой частотой 1,8 ГГц или выше;
- б) 512 Мб RAM;
- в) 2x CD-ROM;
- г) видеокарта класса ASUS 9550 (128 Мб, DDR, частота ядра процессора – 250 МГц, 2048x1536 max, поддержка DirectX 9.0) или выше и VGA-монитор.

4 Подключение и монтаж платы видеоввода



Установку, подключение и работы по техническому обслуживанию платы производить только при отключенном питании компьютера и устройств, подключаемых к плате.



При установке в компьютер нескольких плат видеоввода НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ устанавливать плату «КОДОС Р8» совместно с платами «КОДОС V4» и «FV-КОДОС».

4.1 Установка и крепление

Компьютер должен располагаться на горизонтальной поверхности вдали от источников тепла, влаги и электромагнитного излучения.

Порядок установки платы:

- а) отключить компьютер от сети 220 В;
- б) снять кожух системного блока компьютера;
- в) удалить заглушку на задней стенке корпуса системного блока напротив любого свободного разъема PCI материнской платы компьютера;
- г) установить плату видеоввода в выбранный разъем PCI;
- д) закрепить винтом планку платы видеоввода на задней стенке корпуса системного блока;
- е) установить кожух системного блока компьютера.



В связи со значительным тепловыделением платы видеоввода при установке ее в корпус системного блока необходимо обеспечить дополнительное охлаждение зоны установки платы.

4.2 Подключение видеокамер

Использование 8-портового кабеля видеоввода позволяет более рационально использовать пространство на тыльной панели системного блока компьютера, повышает удобство присоединения подводящих кабелей. Целесообразно сначала скомпоновать кабели связи, подключить их к BNC-разъемам кабеля, затем – подключить кабель к соответствующему разъему платы видеоввода.

Подключение видеокамер к плате видеоввода и соответствие их нумерации (в ПО «КОДОС-ВИДЕОСЕТЬ», см. раздел 5) разъемам кабеля показано на рисунке 3 и в таблице 2.

Таблица 2 – Соответствие видеокамер разъемам кабеля

Порядковый номер видеокамеры («устройство видеоввода»)	Маркировка на бирках разъемов кабеля
1 («0. SAA7134»)	«VID1»
2 («1. SAA7134»)	«VID2»
3 («2. SAA7134»)	«VID3»
4 («3. SAA7134»)	«VID4»

Плата видеоввода «КОДОС Р8»

Продолжение таблицы 2

Порядковый номер видеокамеры («устройство видеоввода»)	Маркировка на бирках разъемов кабеля
5 («4. SAA7134»)	«VID5»
6 («5. SAA7134»)	«VID6»
7 («6. SAA7134»)	«VID7»
8 («7. SAA7134»)	«VID8»

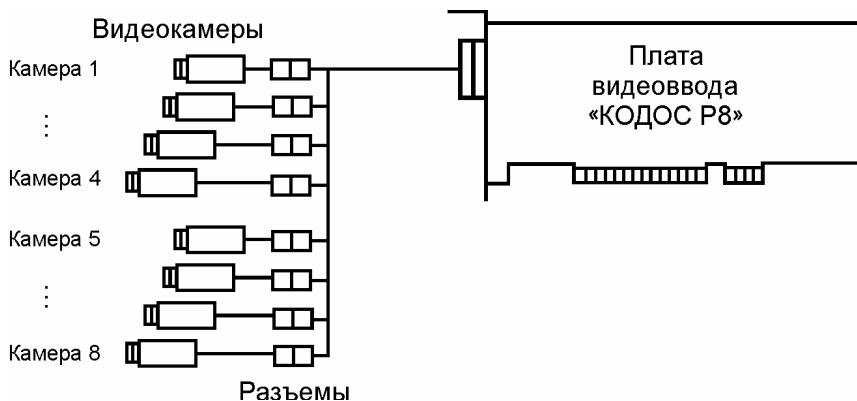


Рисунок 3 – Схема подключения видеокамер

Основным параметром, определяющим качество телевизионного изображения, является уровень видеосигнала на входе платы, который должен быть в пределах $0,7 \pm 1$ В (согласно таблице 1). Качество изображения ухудшается при использовании соединительных кабелей с волновым сопротивлением, не соответствующим установленным требованиям, некачественных разъемных соединений, при наличии разрывов в кабеле, устраненных путем скрутки или пайки.

Как правило, уровень выходного сигнала видеокамеры составляет 1 В. Допустимое затухание сигнала на частоте 6 МГц в линии связи с платой видеоввода – не более 3 дБ (предельное значение на входе – 0,7 В).

Следовательно, максимальная длина кабеля, используемого для связи видеокамеры с платой видеоввода, зависит от коэффициента затухания сигнала в данном типе кабеля. Например, в кабеле РК 75-4-11 коэффициент затухания видеосигнала составляет 0,03 дБ/м. Таким образом, длина кабеля не должна превышать $3 / 0,03 = 100$ м.

Для увеличения протяженности линий связи требуется установка на линии дополнительных усилителей и применение кабеля с рекомендованным волновым сопротивлением, низким коэффициентом затухания и высокими экранирующими свойствами.

5 Описание работы устройства

Плата видеоввода применяется в составе системы охранного телевидения «КОДОС-ВИДЕОСЕТЬ», работающей под управлением компьютера.



Плата видеоввода предназначена исключительно для работы под управлением программного обеспечения «КОДОС-ВИДЕОСЕТЬ». Перед установкой драйверов для платы удалите или деинсталлируйте установленные ранее устройства видеоввода.

В комплект поставки изделия входят плата видеоввода и кабель для подключения к ней восьми видеокамер. Плата видеоввода представляет собой восьмипроцессорное устройство захвата телевизионного видеосигнала и преобразования его в цифровую форму.

После установки платы видеоввода в корпус системного блока (п. 4.1) и включения компьютера, необходимо установить **драйверы** изделия. Установка может выполняться как при помощи специального **Мастера установки драйверов** (входящего в состав ПО «КОДОС-ВИДЕОСЕТЬ»), так и стандартными средствами ОС Windows. Подробно установка драйверов платы видеоввода описывается в Приложении А.

ПО «КОДОС-ВИДЕОСЕТЬ» нумерует (начиная с нуля) все **устройства видеоввода**, обозначая их соответственно: «0. SAA7134», «1. SAA7134», «2. SAA7134», и т. д.

Корректность работы платы может быть проверена с помощью специальной тестирующей **Утилиты диагностики FV-КОДОС** (загрузочный модуль **SSA_CAP_TESTM.exe**), входящей в комплект ПО «КОДОС-ВИДЕОСЕТЬ». Подробнее интерфейс программы «КОДОС-ВИДЕОСЕТЬ» и утилиты диагностики FV-КОДОС описаны в документе «Руководство по эксплуатации ПО «КОДОС-ВИДЕОСЕТЬ».

6 Возможные неисправности и способы их устранения

Перечень наиболее часто встречающихся неисправностей приведен в таблице 3.

Таблица 3 – Возможные неисправности и способы их устранения

Внешнее проявление неисправности	Вероятная причина ее возникновения	Рекомендуемые действия
Установленное изделие не обнаруживается операционной системой	Отсутствие контакта платы видеоввода с разъемом PCI компьютера	Правильно установить плату видеоввода в разъем PCI
Отсутствует сигнал от одного или нескольких видеокамер	Отсутствие контакта в разъеме подключения видеокамеры и/или неисправность кабеля, подключенного к разъему	Восстановить контакт в разъеме и/или заменить кабель



Текущий ремонт и устранение неисправностей, не указанных в таблице 3, должны производиться в условиях технической мастерской.

7 Хранение

Плата видеоввода в потребительской таре должна храниться в отапливаемом складском помещении. Температура окружающего воздуха от плюс 5 до плюс 40 °С, относительная влажность до 80% при температуре плюс 25 °С (условия хранения 1 по ГОСТ 15150-69).

В транспортной таре плата видеоввода может храниться в неотапливаемом складском помещении при температуре окружающего воздуха от минус 50 до плюс 50°С и относительной влажности до $(95\pm 3)\%$ при температуре плюс 25°С (условия хранения 5 по ГОСТ 15150-69).

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

Плата видеоввода в транспортной таре в неотапливаемом складском помещении должна храниться не более трех месяцев, при этом транспортная тара должна быть без подтеков и загрязнений.

При хранении более трех месяцев плата видеоввода должна быть освобождена от транспортной тары.

Максимальный срок хранения – 6 месяцев.

8 Транспортирование

Транспортирование упакованных изделий производится любым видом транспорта в крытых транспортных средствах.



После транспортирования при отрицательных или повышенных температурах непосредственно перед вводом в эксплуатацию изделие должно быть выдержано не менее 2 часов в нормальных климатических условиях.

Условия транспортирования соответствуют условиям хранения 5 по ГОСТ 15150-69 (температура окружающего воздуха от минус 50 до плюс 50°С и относительная влажность до $(95\pm 3)\%$ при температуре плюс 25°С).

9 Гарантийные обязательства

Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям действующей технической документации при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации.

Гарантийный срок эксплуатации изделия – 2 года.

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

Плата видеоввода «КОДОС Р8»

Серийный номер изделия

Серийный номер платы видеоввода

изготовлена и принята в соответствии с действующей технической документацией и признана годной для эксплуатации.

Дата изготовления

Подпись

Приложение А (обязательное)

Порядок установки драйверов платы видеоввода «КОДОС Р8»



- Вид экрана компьютера может иметь отличия в зависимости от установленной версии операционной системы.
- Перед установкой драйверов устройства необходимо отключить проверку цифровой подписи корпорации Майкрософт (**Рабочий стол** ⇒ **Мой компьютер** ⇒ **Свойства** ⇒ **Оборудование** ⇒ **Подписывание драйверов** ⇒ **Проверка подписи файла**) – установить переключатель на **Пропустить – устанавливая все файлы, независимо от подписи**.

После установки платы видеоввода в корпус системного блока (п. 4.1) и включения питания компьютера, операционная система обнаруживает новое устройство и предлагает установить для него программное обеспечение (см. рисунки А.1 и А.2).

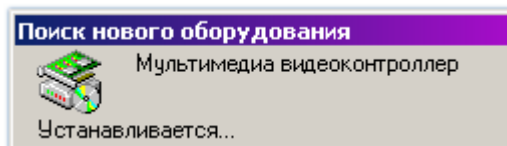


Рисунок А.1 – Поиск оборудования

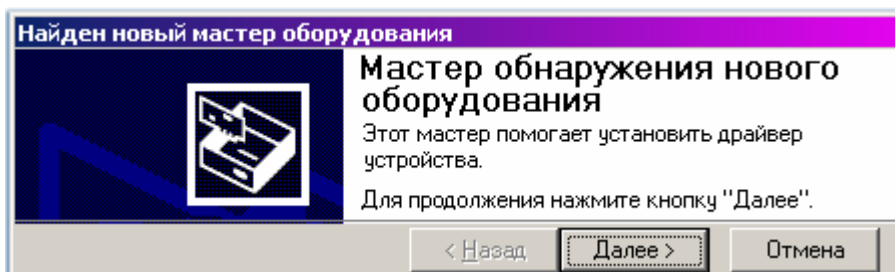


Рисунок А.2 – Начало работы мастера нового оборудования

Если на компьютере уже установлено ПО «КОДОС-ВИДЕОСЕТЬ», то после появления окна мастера обнаружения нового оборудования (см. рисунок А.2) необходимо открыть **Мастер установки драйверов** (см. рисунок А.3), запустив на исполнение модуль **ssa_driver_wizard.exe**, расположенный в подкаталоге ...\\drivers\\video каталога, в который устанавливалось ПО «КОДОС-ВИДЕОСЕТЬ».

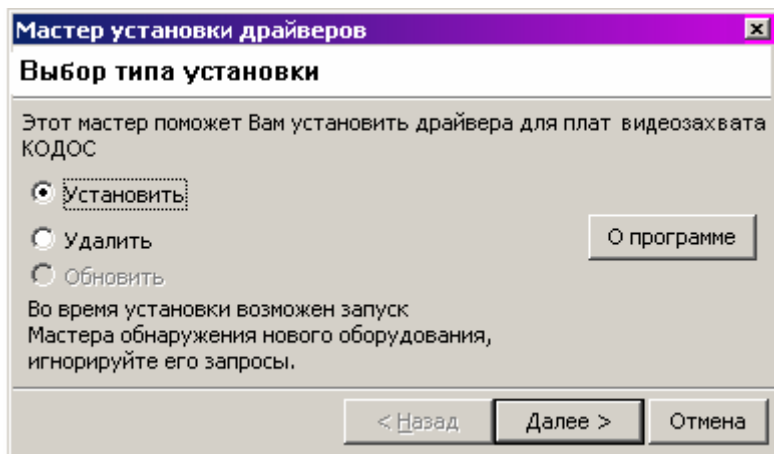


Рисунок А.3 – Выбор действия Мастера

В окне Мастера установки драйверов выбирается необходимое действие и по нажатию кнопки **Далее** происходит автоматическая установка драйверов устройства, о чем в окне выполнения операций выводятся соответствующие сообщения (см. рисунок А.4)

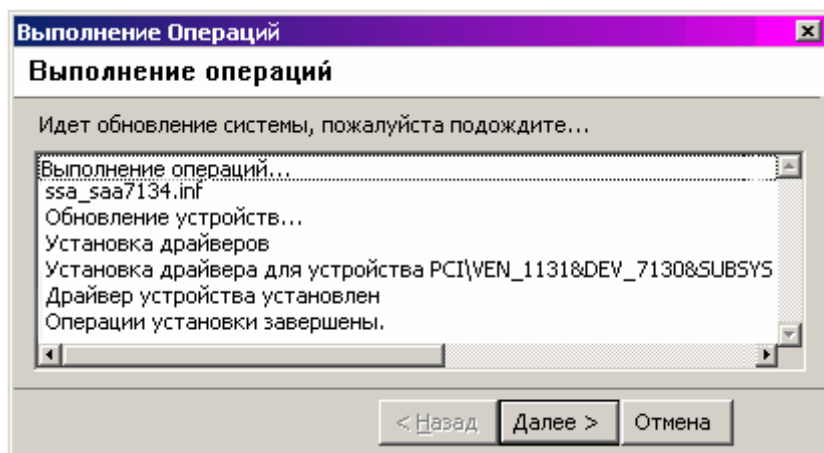


Рисунок А.4 – Окно выполнения операций

В случае, когда на компьютере не установлено ПО «КОДОС-ВИДЕОСЕТЬ», установка драйверов платы видеоввода осуществляется при помощи стандартного Мастера установки нового оборудования (см. рисунок А.2).



С целью ускорения процесса установки драйверов необходимо предварительно отключить компьютер от локальной сети.

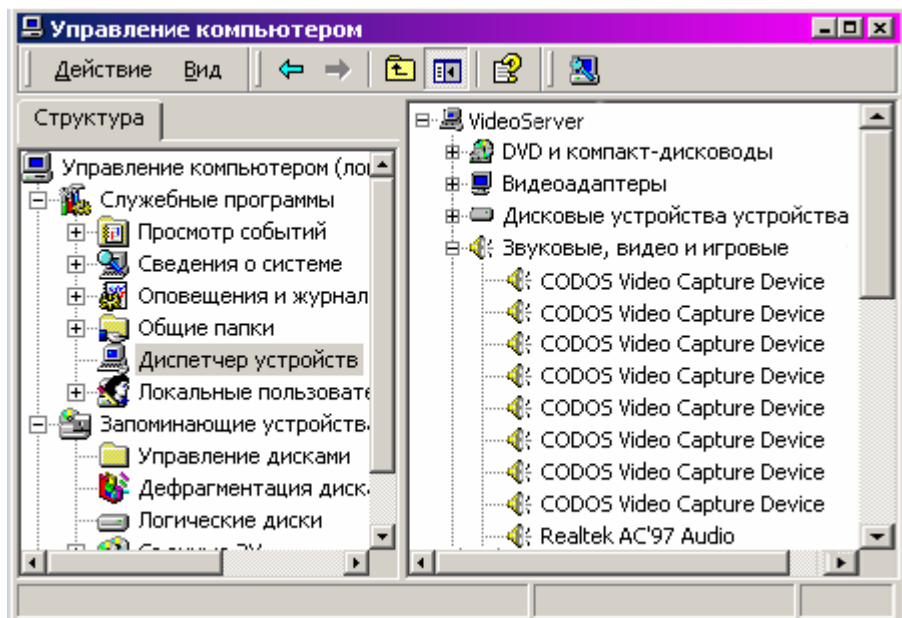



Рисунок А.5 – Проверка правильности установки драйверов

После нажатия кнопки **Далее** в появляющихся последовательно окнах система предлагает указать место расположения драйверов устройства. Для этого необходимо выполнить следующие действия:

1) в окне **Установка драйверов оборудования** поставьте переключатель  в положение «Провести поиск подходящего драйвера для устройства (рекомендуется)» (см. рисунок А.6);

2) в окне **Поиск файлов драйвера** поставьте флаг ☒ в строке «Размещение будет указано» (см. рисунок А.7);

3) в окне выбора места размещения драйверов укажите «**_:DR\ISSA_CAPTURE**», где «**_**» – *имя вашего CD-ROM дисководов*. (см. рисунок А.8), или, нажав кнопку **Обзор**, в открывшемся окне **Обзор папок** укажите папку с файлами драйверов устройства, используя средства навигации Windows;

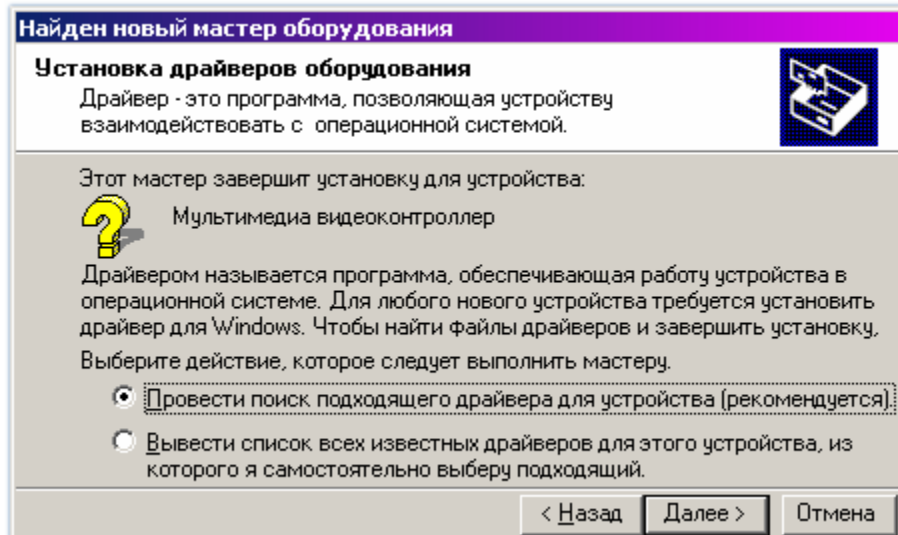


Рисунок А.6 – Выбор действия мастера

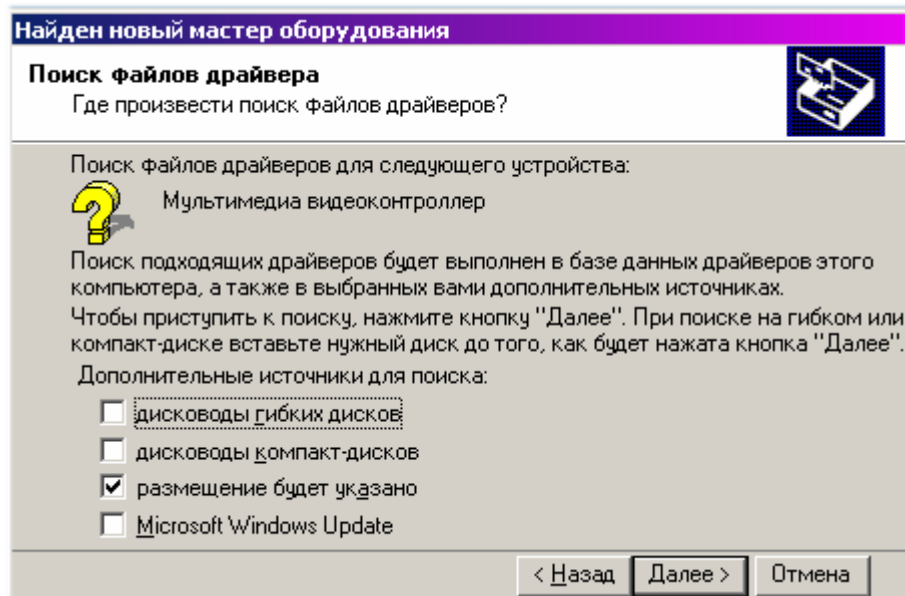


Рисунок А.7 – Выбор места поиска драйвера

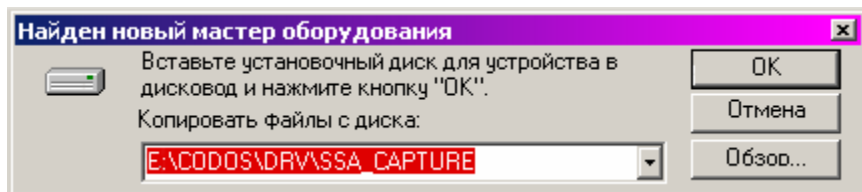


Рисунок А.8 – Выбор места размещения драйвера

4) после того, как операционная система выдаст сообщение о нахождении драйвера и готовности к установке (см. рисунок А.9), по нажатию кнопки **Далее** начнется его установка.

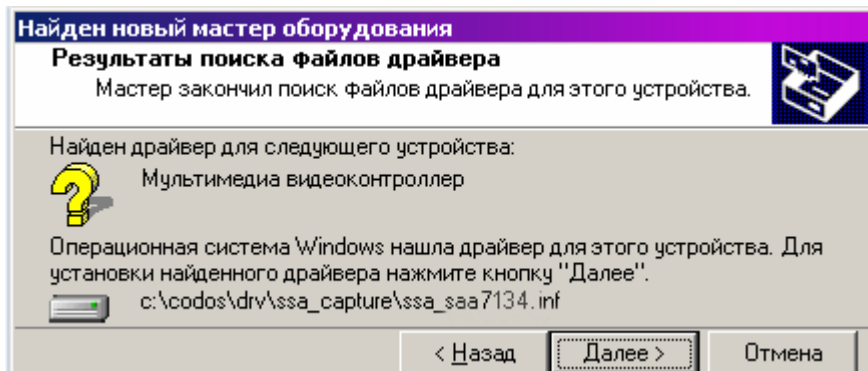


Рисунок А.9 – Результат поиска файлов драйвера

По завершении установки первого драйвера (см. рисунок А.10) Мастер автоматически устанавливает остальные семь драйверов устройства.

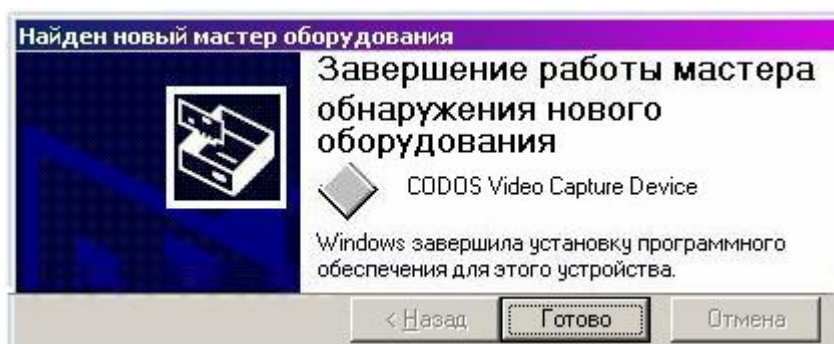


Рисунок А.10 – Завершение работы мастера обнаружения нового оборудования

По окончании работы Мастера... необходимо убедиться в том, что установка драйверов платы видеоввода прошла корректно, проверив в Диспетчере устройств (см. рисунок А.4) наличие восьми видеоустройств **CODOS Video capture board**.