

# **РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**Программное обеспечение «КОДОС»**

**Программный модуль WEB-трансляции  
видеоданных «КОДОС-ВИДЕОСЕТЬ WEB»**

## Содержание

<b>1. Общие положения .....</b>	<b>5</b>
1.1. Конфигурация Системы для передачи видеoinформации по Интернет .....	5
1.2. Настройка сервера «КОДОС-ВИДЕОСЕТЬ» для ведения WEB-трансляции .....	5
<b>2. Настройка WEB-трансляции .....</b>	<b>7</b>
<b>2.1. НАСТРОЙКА WEB-СЕРВЕРА.....</b>	<b>7</b>
2.1.1. Создание каталога для размещения файлов преобразования видеопотока .....	7
2.1.2. Установка разрешений .....	8
2.1.3. Подготовка URL для вещания .....	10
2.1.4. Настройка допустимого количества соединений.....	11
<b>2.2. НАСТРОЙКА WEB-БРАУЗЕРА .....</b>	<b>12</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ .....</b>	<b>14</b>

### Соглашения и условные обозначения

Пользователи системы охранного теленаблюдения, предполагающие использовать программный модуль «КОДОС-ВИДЕОСЕТЬ WEB», должны обладать не только элементарными знаниями компьютерной техники и навыками управления программным обеспечением (ПО), но и представлять основные принципы организации сети Интернет, знать, что такое WEB-сервер, уметь выполнять манипуляции по настройке WEB-трансляции.

Для удобства восприятия информации в данном руководстве используются следующие соглашения.

- Жирным курсивом выделены новые термины и понятия. Например, *кодек* – это ...
- При описании назначения элементов пользовательского интерфейса программы (названия окон, кнопок, флагов, переключателей и т. п.) они выделяются полужирным шрифтом и заключаются в кавычки. Например, пункт меню "**Настройки**" служит для...
- Команды по управлению программой, связанные с последовательным выбором элементов графического интерфейса, записываются в виде цепочки наименований экранных форм, разделенных знаком "⌘". Например, запись **Операции ⌘ Настройки... ⌘ Видеоканалы** означает, что для перехода к настройкам видеоканалов администратору системы следует в верхнем меню программы выбрать пункт "**Операции**", затем в появившемся подменю – пункт "**Настройки...**", и, наконец, в открывшемся окне выбрать элемент древовидной структуры "**Видеоканалы**".
- Слова, на которые следует обратить особое внимание, подчеркнуты, либо выделены курсивом.
- *Пояснения* предваряются словом "**Примечание**" и выделяются светло-серым фоном.
- *Предупреждения* предваряются словом "**ВНИМАНИЕ!**" и выделяются светло-серым фоном.

Изучать возможности и принципы работы программного модуля рекомендуется запустив программу «КОДОС-ВИДЕОСЕТЬ» (например, ее демо-версию) и выполняя на компьютере те действия, о которых говорится в настоящем руководстве. При работе с реальной программой оператор (охранник) в любой момент может воспользоваться справочной системой, входящей в комплект поставки предлагаемого программного обеспечения. Для этого следует подать команду **Помощь ⌘ Оглавление....** Контекстная справка, соответствующая текущей экранной форме программы, может быть вызвана командой **Помощь ⌘ Контекстная справка...**, а также нажатием <F1> на клавиатуре.

## 1. Общие положения

Программный модуль (ПМ, Модуль) «КОДОС-ВИДЕОСЕТЬ WEB» является дополнением к ПО Системы компьютерного видеонаблюдения «КОДОС-ВИДЕОСЕТЬ» (далее *Система*) и позволяет с удаленного компьютера (ПК) по сети Интернет осуществлять просмотр в оконном режиме (в одном окне – одна видеокамера) оцифрованного изображения с нескольких видеокамер.

Модуль может функционировать на любом WEB-сервере (например Apache, TinyWEB и т.д.), но порядок настройки основных компонентов Системы и удаленного компьютера, имеющего выход на сервер Системы через Интернет по модему или выделенной линии, будут рассмотрены в настоящей инструкции на примере стандартных сервера (IIS) и браузера (Internet Explorer), идущих в комплекте поставки Windows XP Server (HE) и Windows 2000 Professional.

### **1.1. Конфигурация Системы для передачи видеоинформации по Интернет**

В схематичном виде (Рис. 1.1) конфигурация Системы с возможностью передачи видеоинформации по Интернет состоит из сервера видеосети с подключенными видеоисточниками (VC-1÷3), WEB-сервера, обеспечивающего выход в Интернет клиентов локальной сети, и WEB-браузера удаленного клиента «КОДОС-ВИДЕОСЕТЬ».

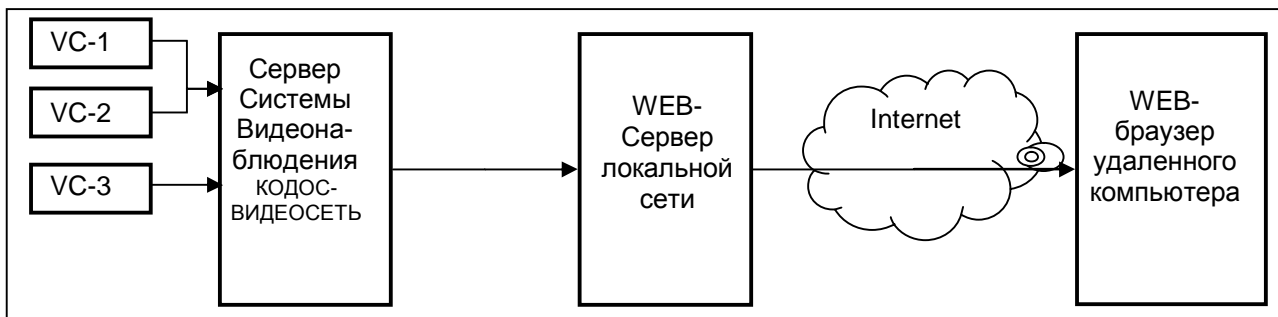


Рис. 1.1.

### **1.2. Настройка сервера «КОДОС-ВИДЕОСЕТЬ» для ведения WEB-трансляции**

Перед началом настройки WEB-трансляции необходимо запустить программу КОДОС-ВИДЕОСЕТЬ на компьютере (видеосервере), находящемся в одной локальной сети с WEB-сервером. На Сервере КОДОС-ВИДЕОСЕТЬ видеокамеры, предназначенные для передачи информации по Интернет, имеют свои имена (Snd\_1, Snd\_2 и т.д.) и должны быть соответствующим образом настроены (Разделы 3.5.4.1, 3.5.4.3, 3.5.4.5, 3.5.5.1 Руководства по эксплуатации «Программное обеспечение КОДОС-ВИДЕОСЕТЬ»):

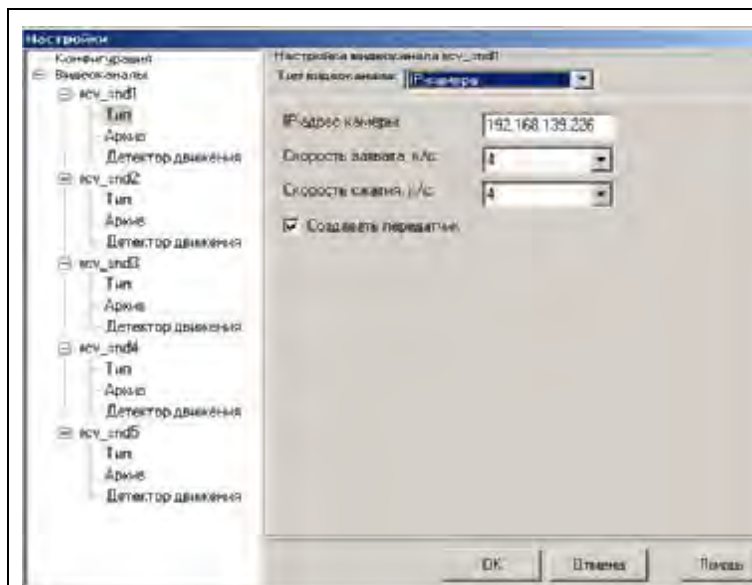


Рис. 1.2. Настройка IP-видеокамеры

- для видеокамер типа «IP-камера» и подключенных через мультиплексор или плату видеоввода (Рис. 1.2, 1.3) следует выставить флаг в поле  **Создавать передатчик**.
- для каждой видеокамеры установлены следующие параметры сжатия видеoinформации (Рис. 1.4):
  - «Кодек» – SSA
  - «Качество сжатия» – 90%
  - «Тип сжатия» – Смешанный
  - «Адаптивный алгоритм» – поставить флаг.

**ВНИМАНИЕ!** Используйте для присвоения имен видеоисточникам латинскую раскладку клавиатуры, так как имена в кириллице могут некорректно обрабатываться некоторыми версиями WEB-серверов и браузеров.

**Примечание.** Флаг "Создавать передатчик" необходимо устанавливать в том случае, когда у данного видеоканала должен быть активизирован модуль для передачи видеoinформации, полученной компьютером, в сеть. Если такой необходимости нет, флаг рекомендуется снять для снижения нагрузки на компьютер и, следовательно, для его более быстрой работы.

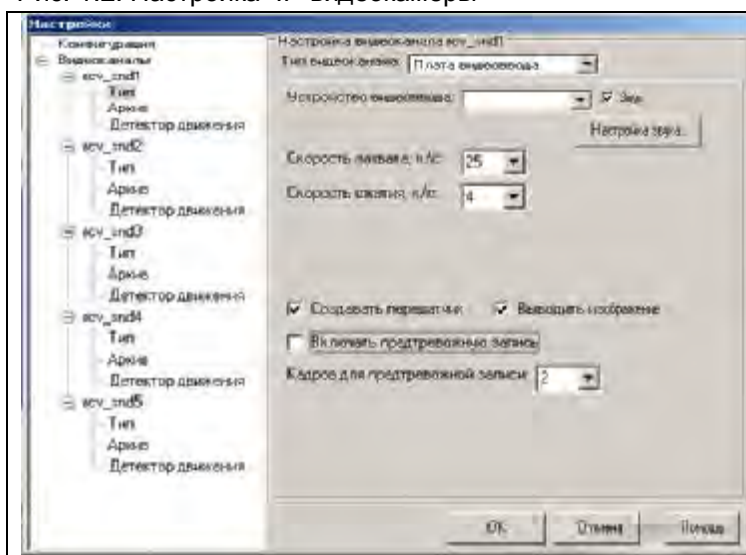


Рис. 1.3. Настройка видеокамеры, подключенной через плату видеоввода (мультиплексор)

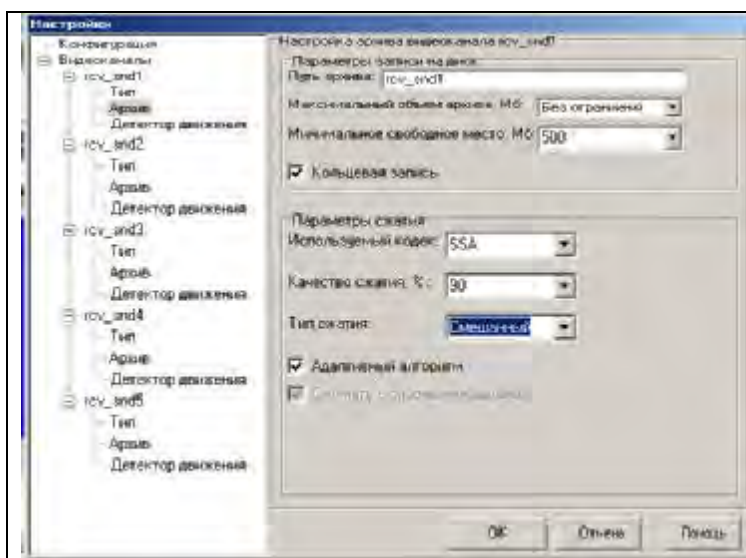


Рис. 1.4. Настройка параметров архивации видеoinформации, подлежащей передаче по Интернет

## 2. Настройка WEB-трансляции

### 2.1. Настройка WEB-сервера

Настройка WEB-сервера IIS (Internet Information Services), функционирующего под управлением операционной системы Windows 2000 Server (Professional), для осуществления передачи видеоданных стандарта КОДОС-ВИДЕОСЕТЬ в Интернет с просмотром через Web-браузер включает ряд шагов:

- Создание каталога для размещения файлов преобразования видеопотока.
- Установка разрешений.
- Подготовка адреса URL для вещания.
- Настройка допустимого количества соединений.

#### 2.1.1. Создание каталога для размещения файлов преобразования видеопотока

На WEB-сервере создайте папку **video** (Рис. 2.1а, Рис. 2.1б) в каталоге сайта IIS (...\\inetpub\\wwwroot).

**Примечание.** Чтобы упростить операцию выхода на папку **wwwroot**, используйте функцию Windows **Пуск [ Поиск [ Файлы и папки**. Как правило, она размещается в директории **C:\\inetpub\\**.

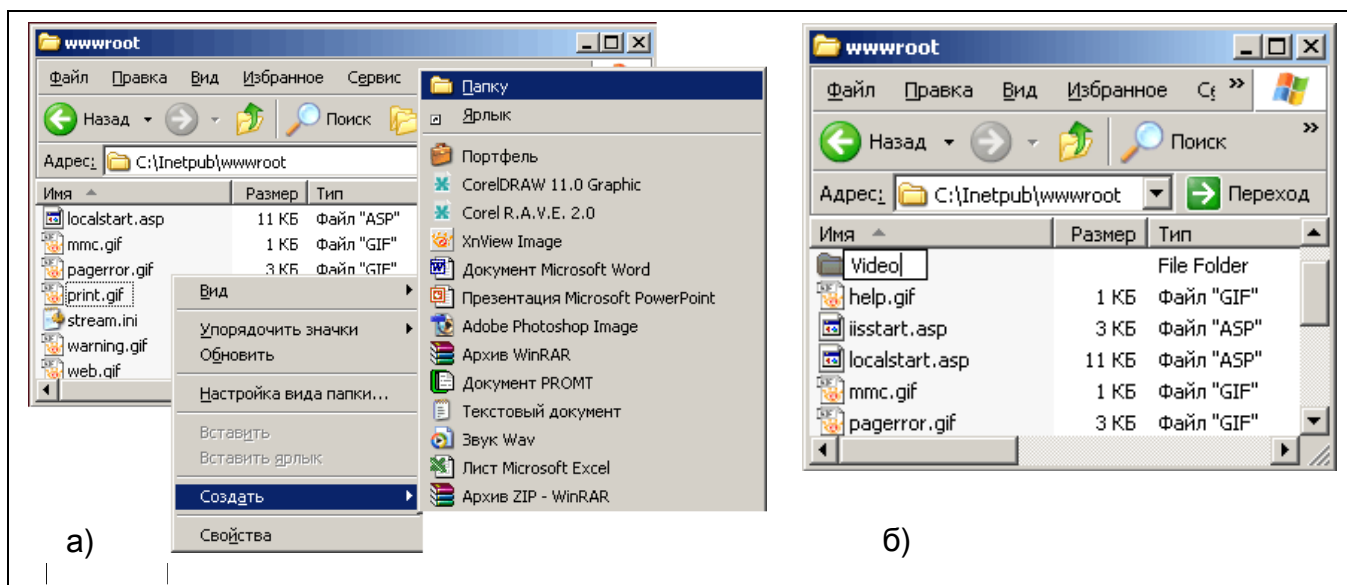


Рис. 2.1. Создание папки **Video**: а) щелчком правой кнопки мыши в раскрытом каталоге **wwwroot** вызовите контекстное меню, последовательно выберите поля «Создать» [ «Папку»; б) переименуйте «Новая папка» [ «Video».

Скопируйте файлы, кроме **Stream.ini**, из каталога **html**, входящего в комплект поставки ПО «КОДОС-ВИДЕОСЕТЬ WEB», в созданную папку **Video**. Файл **Stream.ini** скопируйте в папку **wwwroot** (Рис. 2.2).

## 2. Настройка WEB-ТРАНСЛЯЦИИ

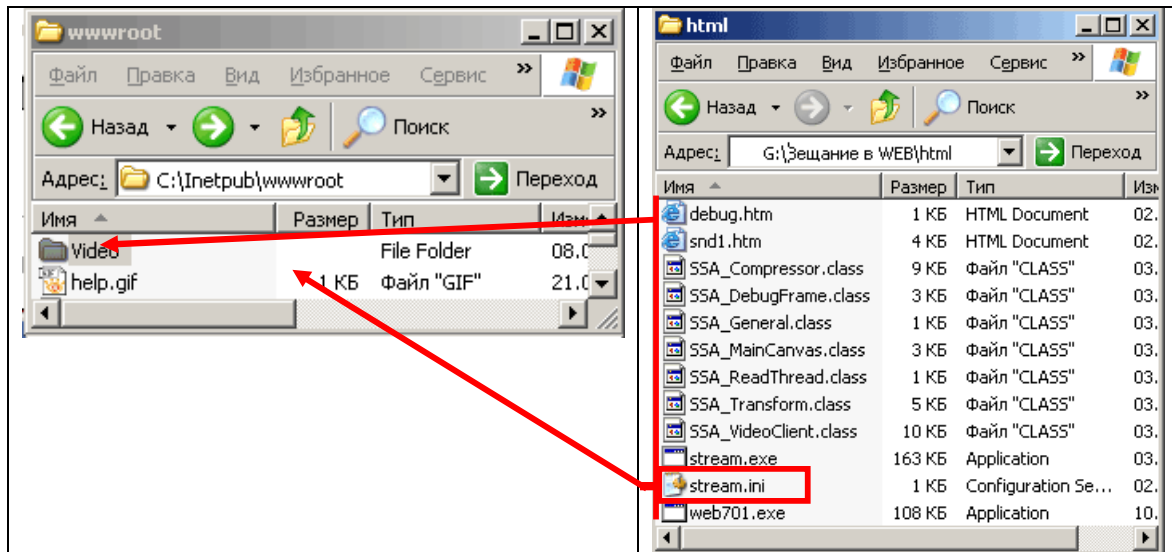


Рис. 2.2. Копирование в папку **Video** содержимого каталога **html**.

### 2.1.2. Установка разрешений

Запустите **Администратор IIS** (Пуск [ Настройка [ Панель управления [ Администрирование [ **Internet Information Services**), раскройте в левом поле папку **Веб-узлы** и сделайте одинарный щелчок *левой* кнопкой мыши по разделу "**Default web site**" (Рис. 2.3). В правом поле окна раскроется содержимое этой папки.

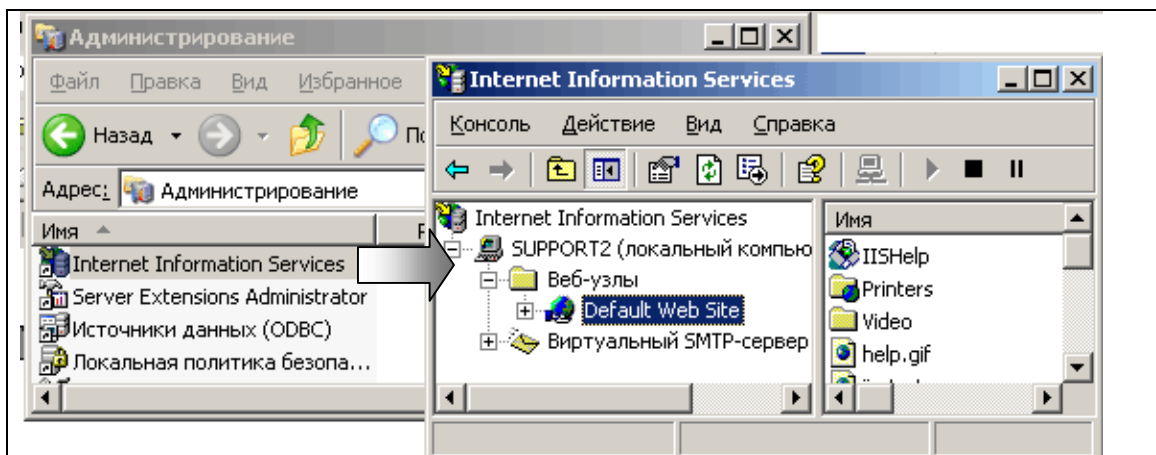


Рис. 2.3. Запуск Администратора IIS (Internet Services manager)

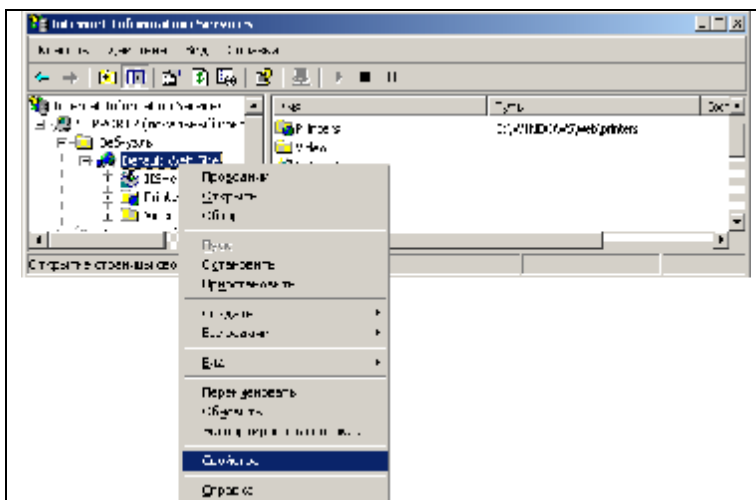


Рис. 2.4. Вызов контекстного меню для папки "**Default web site**"

Наведите курсор на раздел "**Default web site**" и *правой* кнопкой мыши вызовите контекстное меню (Рис. 2.4), выберите строку **Properties** («Свойства»). В окне установки свойств "**Default web site**" (Рис. 2.5 а) на вкладке **Home Directory** («Домашний каталог») выберите для параметра "**Execute Permissions**" («Разрешен запуск») значение "**Scripts and Executables**" («Сценарии и исполняемые файлы»), а для параметра **Application Protection** («Защита») значение **High (Isolated)** («Высокая (изолированная)»). Подтвердите назначение параметров нажатием экранной кнопки **Применить**.

Изменение свойств раздела влечет за собой изменение свойств дочерних узлов,

## 2. Настройка WEB-ТРАНСЛЯЦИИ

которые необходимо подтвердить. Для этого в открывшемся окне «**Изменение наследования**» выделите левой кнопкой мыши папку **Video** и нажмите кнопку ОК. В окне установки свойств "Default web site" (Рис. 2.5 а) нажмите кнопку ОК – внесенные изменения свойств вступят в силу.

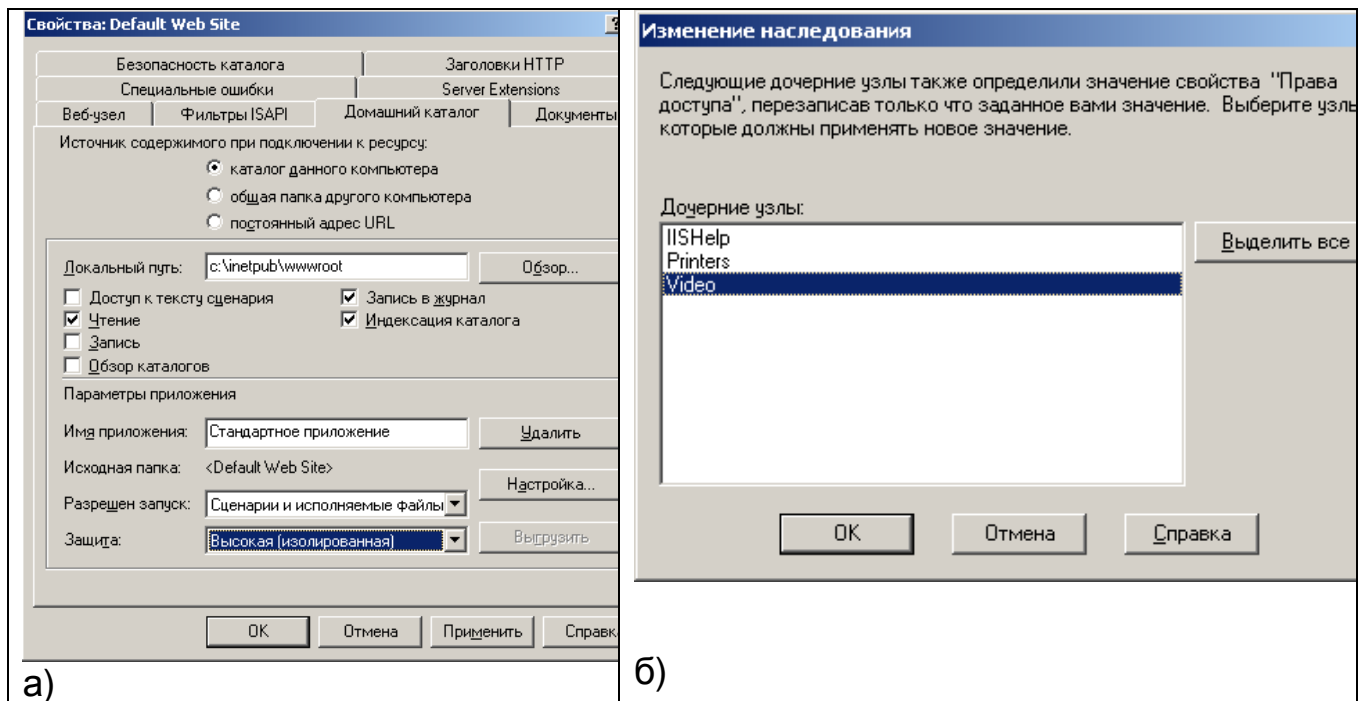


Рис. 2.5. Настройка свойств узла **Default web site** (а) и подтверждение изменений для папки **Video** (б)

В правом поле окна **Администратор IIS** (Рис. 2.6) найдите созданную папку **Video** и сделайте одинарный щелчок *правой* кнопкой мыши по ней (Рис. 2.6). В раскрывшемся контекстном меню выберите команду "**Properties**" («**Свойства**»).

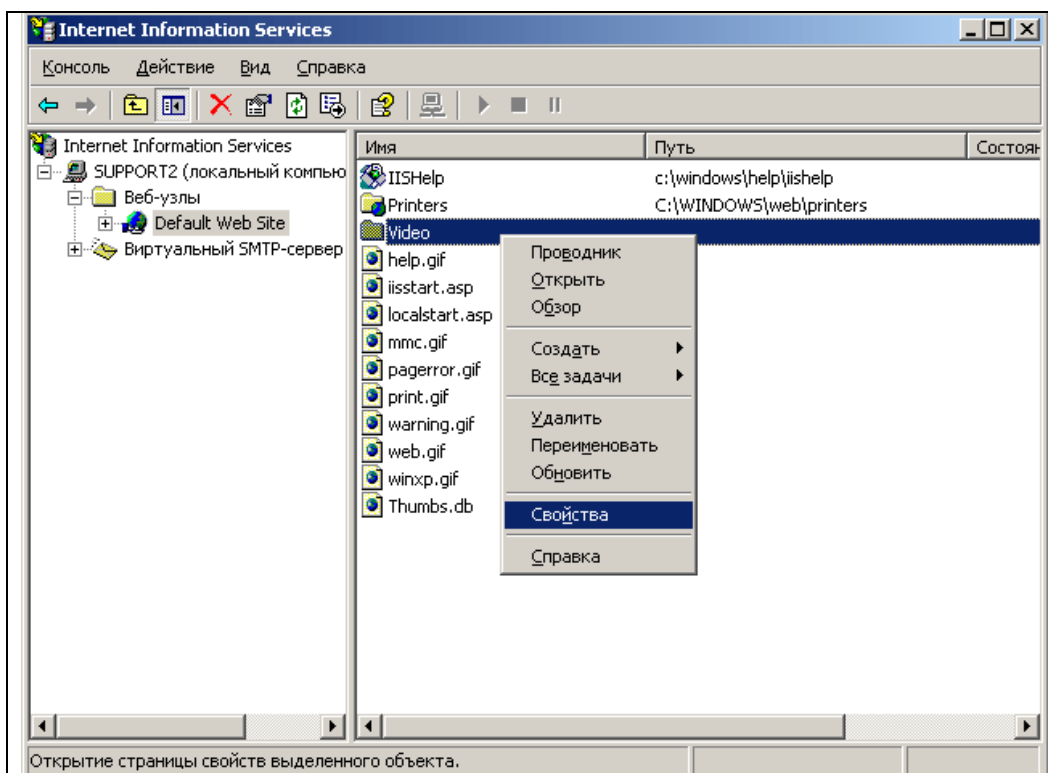
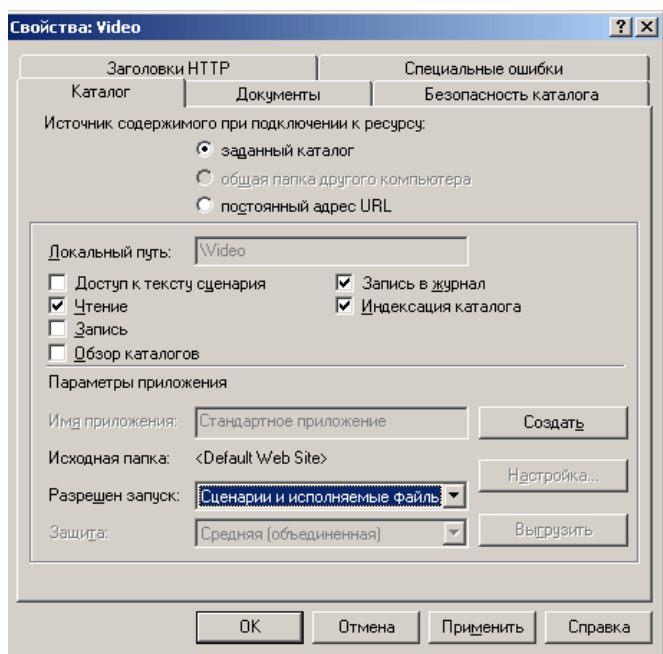


Рис. 2.6. Вызов контекстного меню для папки **Video**



## 2. Настройка WEB-ТРАНСЛЯЦИИ



В открывшемся окне (Рис. 2.7) выберите вкладку "Directory" (Каталог) и проверьте наличие (установите) для параметра "Execute Permissions" («Разрешен запуск») значения "Scripts and Executables" («Сценарии и исполняемые файлы»). Подтвердите назначение параметра нажатием экранных кнопок **Применить** и **ОК**.

Рис. 2.7. Проверка настроек свойств папки **Video**

### 2.1.3. Подготовка URL для вещания

Для однозначной идентификации источника видеoinформации в сети Интернет, ему необходимо назначить URL-адрес путем корректировки файла **debug.htm**, скопированного ранее в папку «**Video**» из каталога **html** комплекта поставки ПО «КОДОС-ВИДЕОСЕТЬ WEB» (См. Рис. 2.2). Эта операция может выполняться с помощью **Блокнота** (См. Рис. 2.8) или команды **Изменить** из контекстного меню.

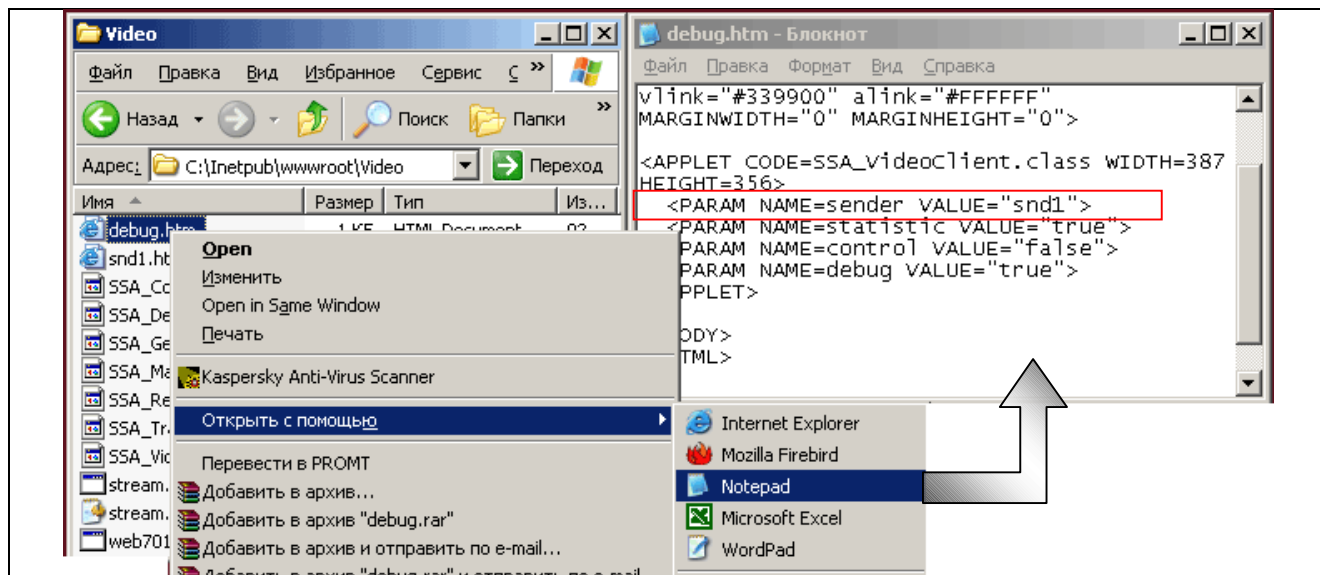


Рис. 2.8. Создание htm-файлов для передатчиков видеoinформации.

В файле ...\\Video\\debug.htm в строке (выделена рамкой)

**<PARAM NAME=sender VALUE="snd1">**

вписать вместо **snd1** имя передатчика, с которого необходимо выводить видео в Интернет (или ничего не менять, если таким передатчиком должен быть именно **snd1**). Сохраните внесенные изменения и выйдите из текстового редактора «**Блокнот**».

**Примечание.** Справочная информация по параметрам файла **debug.htm** (см. Рис. 2.8):

WIDTH, HEIGHT - ширина и высота прямоугольника, включающего апплет; в пикселях.

sender - имя передатчика на сервере;

statistic - режим показа статистики. Если равен true, то выводится статистика по среднему размеру получаемых кадров. Для отмены – поставьте значение false.

## 2. Настройка WEB-ТРАНСЛЯЦИИ

debug - режим отладки. Если равен true, то появляется окно с отладочной информацией. Для снятия режима отладки – поставьте значение false.

Для того, чтобы выводить в Интернет несколько каналов, следует размножить файл **debug.htm**, скопировав его под разными именами (например, **snd1.htm**, **snd2.htm** и т.д.), указав в каждом из них имя передатчика в строке

<PARAM NAME=sender VALUE=.....>

В результате сайт станет многостраничным, что потребует редактирования файла **stream.ini**.

Файл **stream.ini** в корневом каталоге сайта (**wwwroot**) содержит информацию о количестве и параметрах подключенных передатчиков (Рис. 2.9). Его содержание должно быть соответствующим образом скорректировано: для каждого из передатчиков в файле **stream.ini** необходимо вписать IP-адрес или имя компьютера, на котором этот передатчик запущен, например:

[snd1]

server=<IP-адрес видеосервера>

[snd2]

server=192.168.139.225

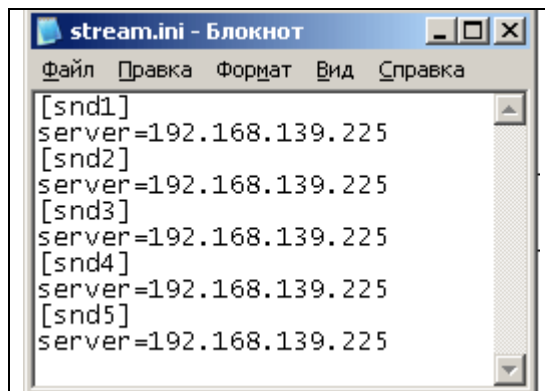


Рис. 2.9. Содержание файла **stream.ini**

**Примечание.** Сведение в одно экранное окно нескольких передатчиков можно осуществить с помощью технологии фреймов (например, тег **iframe**), которая позволяет создать html-файл, в который включены htm-файлы нужных видеокamer. Эта технология и примеры ее применения сложны для неподготовленного пользователя и требуют достаточно глубокого изучения редакторов HTML.

### 2.1.4. Настройка допустимого количества соединений

По умолчанию IIS обеспечивает одновременную передачу 4-х видеопотоков.

Чтобы обеспечить большее количество потоков, в системном реестре (см. Рис. 2.10) необходимо исправить параметр

**HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\InetInfo\Parameters\MaxPoolThreads** (по умолчанию он равен 4).

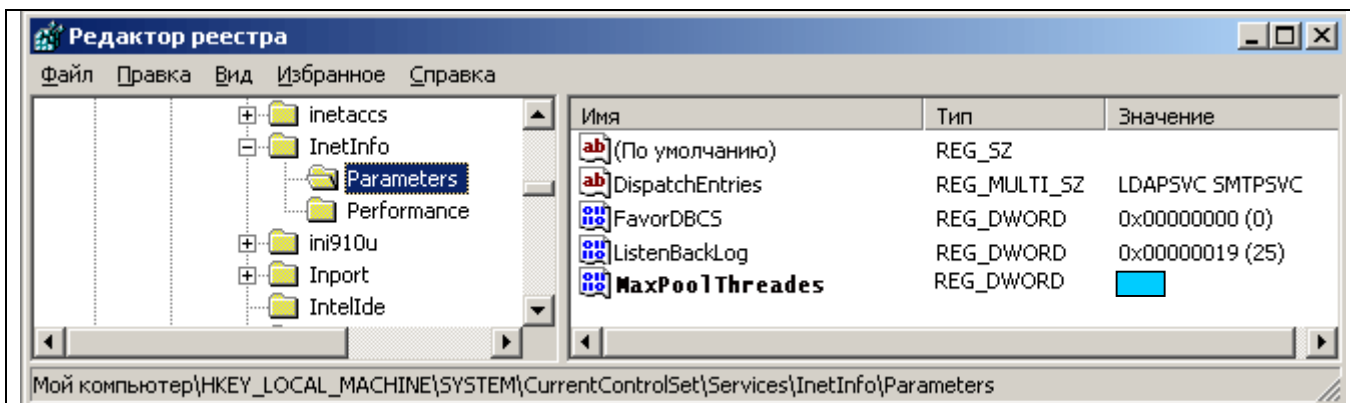


Рис. 2.10. Редактирование реестра Windows

Редактирование реестра проводится с помощью программы **regedit.exe**, установленным для Windows способом.

**ВНИМАНИЕ!** Редактирование реестра должен проводить системный администратор (Лицо, назначенное ответственным за поддержку программного обеспечения сети).

### 2.2. Настройка WEB-браузера

Соединение с WEB-сервером с удаленного компьютера осуществляется с помощью установленного на нем WEB-браузера (Internet Explorer, Opera).

Для соединения необходимо набрать следующий адрес:

**http://<корневой сайт>/<имя файла>.htm**

Например: **http://www.mysite.ru/video/snd3.htm**, где

**www.mysite.ru** – сайт WEB-сервера,

**video/snd3.htm** – имя файла, который используется для трансляции видеoinформации.

При необходимости просматривать на одном экране WEB-трансляцию с нескольких видеокamer, запустите WEB-браузер необходимое количество раз. В каждом из окон WEB-браузера для соединения с WEB-сервером наберите его адрес и имя файла другого передатчика, например:

**http://www.mysite.ru/video/snd5.htm**

Изменяя размеры каждого из окон WEB-браузера, разместите их на экране монитора удобным для Вас образом (См. Рис. 2.11).

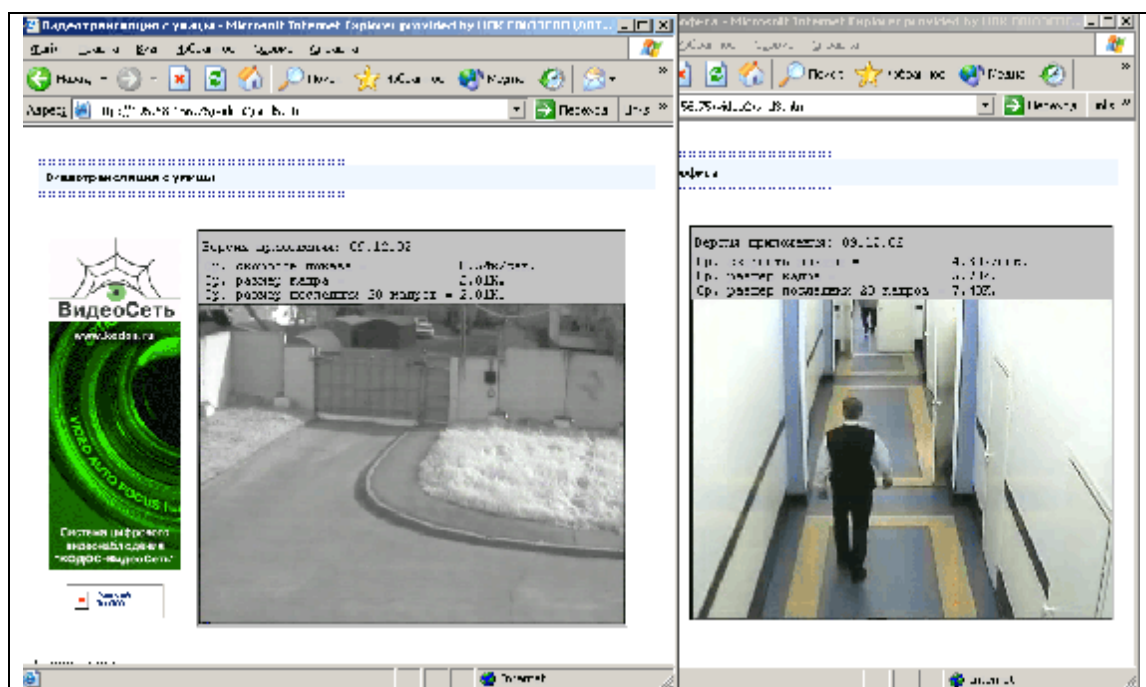


Рис. 2.11

## 2. Настройка WEB-ТРАНСЛЯЦИИ

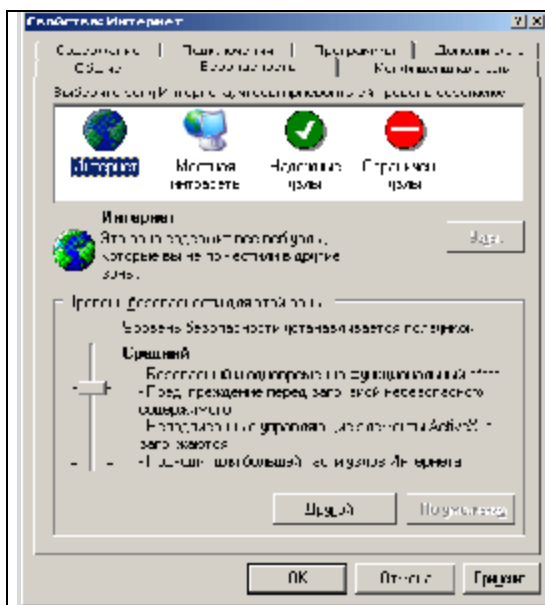


Рис. 2.12

**ВНИМАНИЕ!** Необходимыми условиями приема WEB-трансляции видеоданных «КОДОС-ВидеоСеть» являются:

- 1. Наличие (установка) на клиентской машине поддержки Java-апплетов.** Для проверки наличия поддержки Java воспользуйтесь **Приложением** к данному Руководству. Инструкции и необходимое программное обеспечение для установки поддержки Java-приложений можно получить на сайте <http://java.com/> ([http://java.com/en/download/windows\\_automatic.jsp](http://java.com/en/download/windows_automatic.jsp)).
- 2. Настройка уровня безопасности для Интернет не выше «Средний»** (Пуск [ Настройка [ Панель управления [ Свойства обозревателя [ Безопасность – См. Рис. 2.12).
- 3. При использовании дополнительных файрволов (брандмауэров), их настройку необходимо привести в соответствие с предыдущим пунктом.**

## Приложение

### Проверка наличия поддержки Java-апплетов

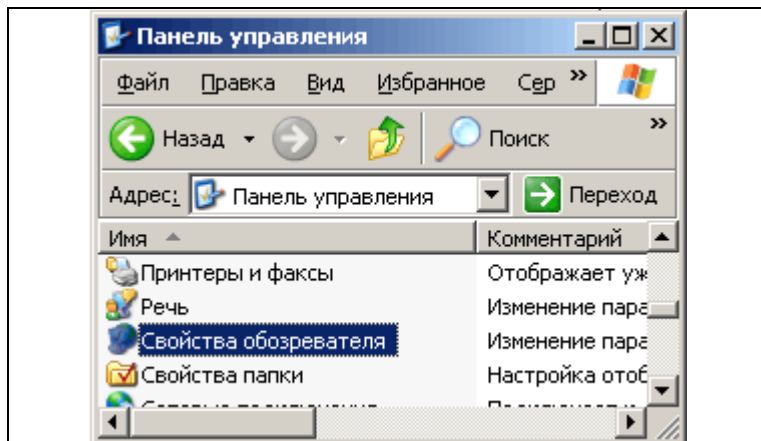


Рис. А.1

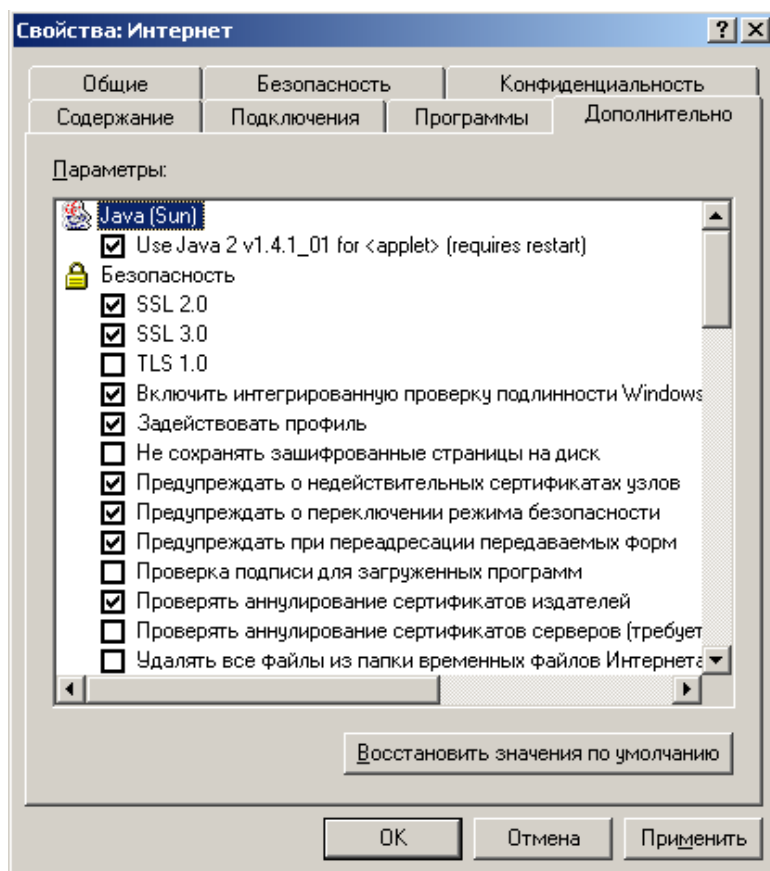


Рис. А.2

Все версии Обозревателей Windows, за исключением некоторых редакций версии 6.0, поддерживают Java. Чтобы проверить этот факт необходимо:

1. Открыть **Панель управления (Пуск [ Настройка [ Панель управления])**.
2. Найти строку **Свойства обозревателя** и сделать двойной щелчок *левой* кнопкой мыши по ней (Рис. А.1).
3. В раскрывшемся окне (Рис. А.2) выбрать вкладку **Дополнительно** и проверить наличие флага (в случае отсутствия – поставить) в строке с названием  Use Java 2 v1.4.1\_01 for <applet> (requires restart) (версия может быть другой).
4. После нажатия кнопок **Применить** и **ОК** настройки вступят в силу.

Если указанная выше строка отсутствует, необходимо установить поддержку Java-приложений, руководствуясь инструкциями, приведенными на сайте <http://java.com/> и повторить действия по п.п.1- 4.