

Холдинг «Бауманн»

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

**Программное обеспечение
«Веб-трансляция»
Версия 1.1**

Установка и эксплуатация

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. Краткий обзор	3
1.1. Назначение программы	3
1.2. Состав программы	3
1.3. Требования к компьютеру	4
Раздел 2. Процесс установки	5
2.1. Установка Web-сервера.....	5
2.2. Установка виртуальной машины java	12
Раздел 3. Настройка web-трансляции	14
3.1. Автоматическая настройка web -трансляции.....	14
3.2. Настройка web-трансляции вручную	18
3.3. Настройка видеоканалов Globossa для web-трансляции.....	23
Раздел 4. Использование web-трансляции	23
4.1. Просмотр трансляции через браузер	23
4.1. Функционал основных элементов видео-окна	27
Раздел 5. Деинсталляция программы.....	28

Раздел 1. Краткий обзор

1.1. Назначение программы

При построении систем видео-наблюдения зачастую возникает необходимость получения возможности удалённого доступа с любого рабочего места подключенного к Интернету к видео, видеоархивам, поворотным устройствам камер и т.д. При этом необходимо обеспечить видео с хорошим качеством изображения, быстрый доступ к видеоархивам, корректный доступ к поворотным устройствам.

Программа «Web-трансляция» служит для создания Web-сервера, транслирующего видео с видео-сервера Globoss в Интернет. Программа позволяет осуществить связь между видео-сервером и клиентом посредством Web-сервера. Таким образом получить клиенту доступ не только к самому видео, но и к архивам, содержащимся на видео-сервере, к управлению поворотными устройствами камер, находящихся на сервере.

Примечание: Для работы web-трансляции необходимо Globoss не ниже версии 1.1, и также наличие лицензии на трансляцию.

1.2. Состав программы

Система «Web-трансляция» делится на две части: сервер видео и Web-транслятор. Эта схема реализуется при помощи двух приложений:

1. Видео-сервер Globoss
2. Конфигуратор Web-трансляции

Видео-сервер Globoss является источником видеоканалов и видеоархивов, которые используются для трансляции в Интернет. В программе используется несколько кодеков для сжатия, но для web-трансляции для сжатия используется кодек Morsa.

Модуль конфигуратор Web-трансляции предназначен для настройки Web-сервера. Web-сервер используется для передачи в сеть Интернет видео с сервера Globoss, а также видеоархивы, находящиеся на этом сервере, и камеры с поворотными устройствами также подключенные к этому видео-серверу. Web-сервер способен транслировать ограниченное число каналов только ресурсами ПК. При помощи конфигуратора возможна настройка html-страниц только с одним или двумя видео-окнами. Если требуется большее количество видео-окон, то это можно реализовать при помощи ручной настройки.

Размещать оба модуля желательно на разных ПК, т.к. на видео-сервере может возрасти нагрузка.

Принципы работы Web-трансляции изображены на схеме (Рис. 1).

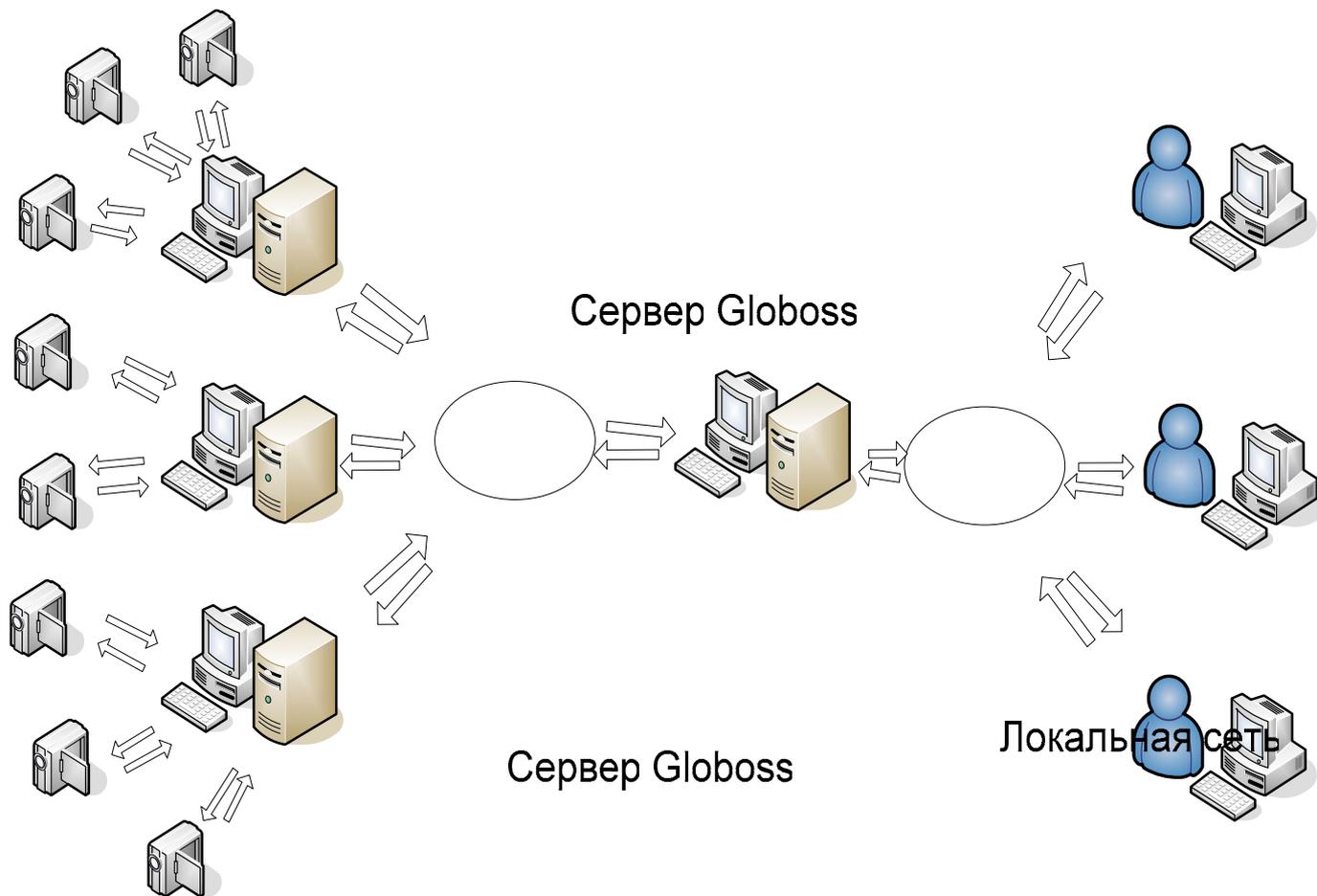


Рис. 1. Схема принципов работы Web -трансляции.

TCP/IP

1.3. Требования к компьютеру

Минимальные допустимые требования к серверу:

- Процессор Intel Pentium IV, 2 ГГц.
- Оперативная память (RAM) 512 Мб.
- Рекомендуется русская версия операционной системы MS Windows XP Professional SP 2.

Минимальные допустимые требования для клиента web-сервера:

- Процессор Intel Celeron, 1.8 ГГц
- Оперативная память (RAM) 512 Мб.
- Рекомендуется русская версия операционной системы MS Windows XP Professional SP 2.

Раздел 2. Процесс установки

2.1 Установка сервера Web-трансляции.

Для Web-трансляции существует два вида web-сервера:

1. Apache
2. Internet information service

1. Чтобы осуществить установку web-сервера под Apache, необходимо запустить файл установки Web - трансляции.

Появится окно установки Web-трансляции, где необходимо выбрать вид установки. Выбираем Apache (Рис. 2).

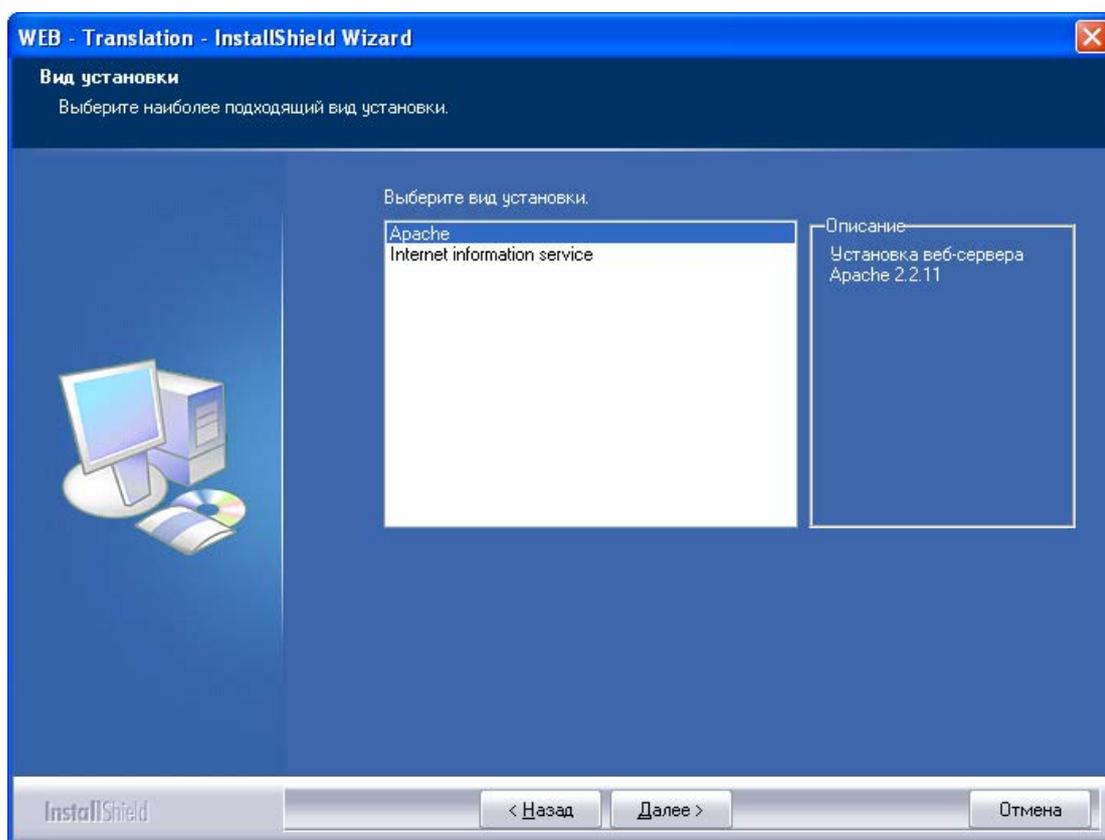


Рис. 2

Далее выбираем папку назначения, т.е. папку, куда будут установлены все компоненты (Рис. 3).

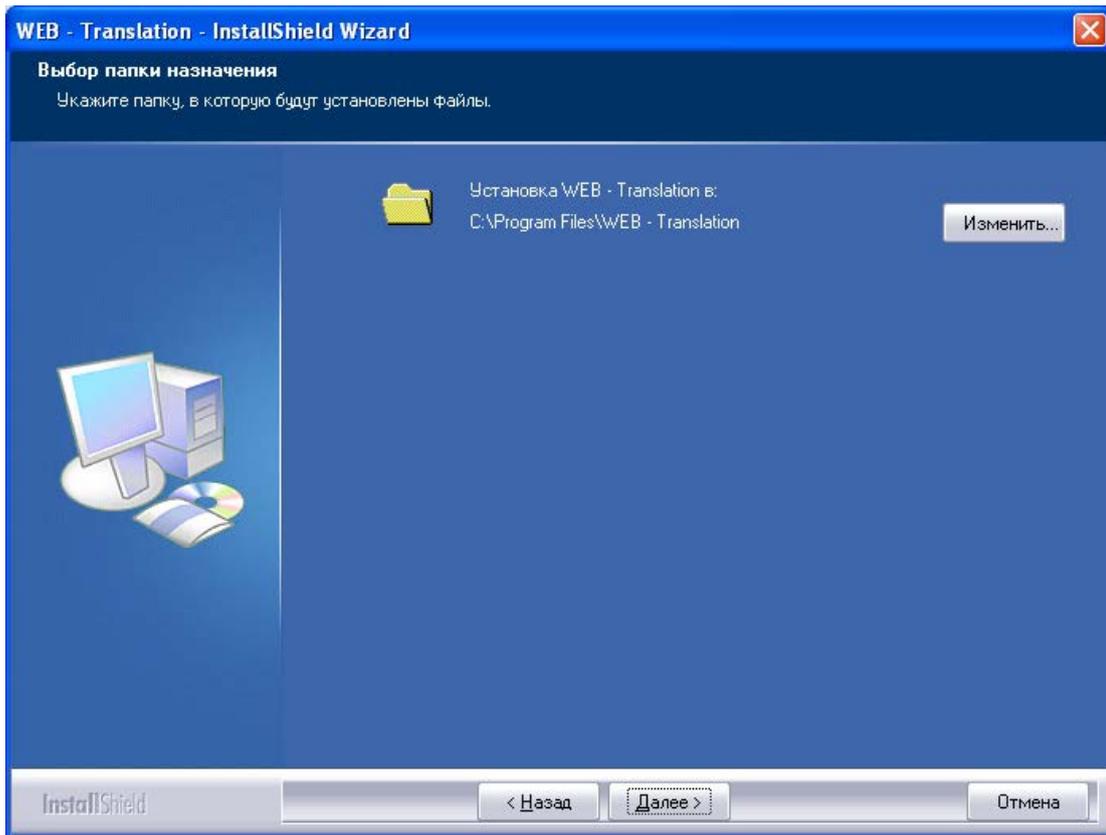


Рис. 3

Далее в следующем окне производим установку программы, нажав кнопку «Установить». После того, как программа выполнит установку, автоматически запустится установка Apache (Рис. 4).

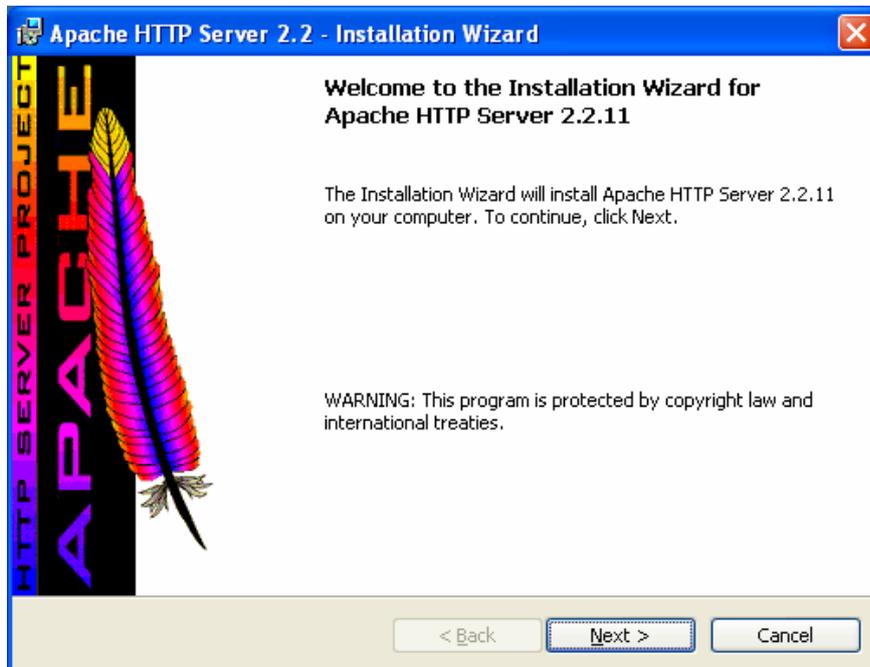


Рис. 4

Нажимаем «Next» (Рис. 5).

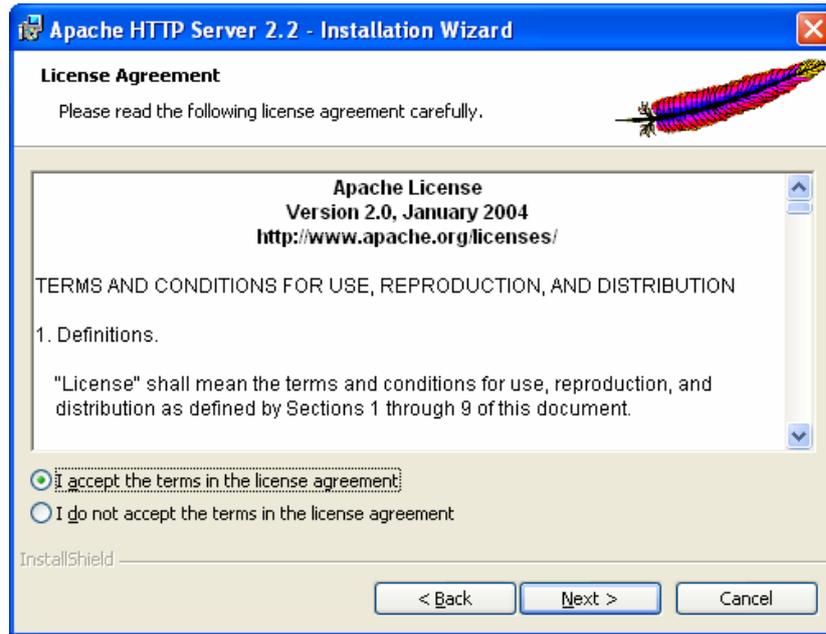


Рис. 5

Далее соглашаемся с лицензионным соглашением и получаем окно с настройками сервера (Рис. 6).

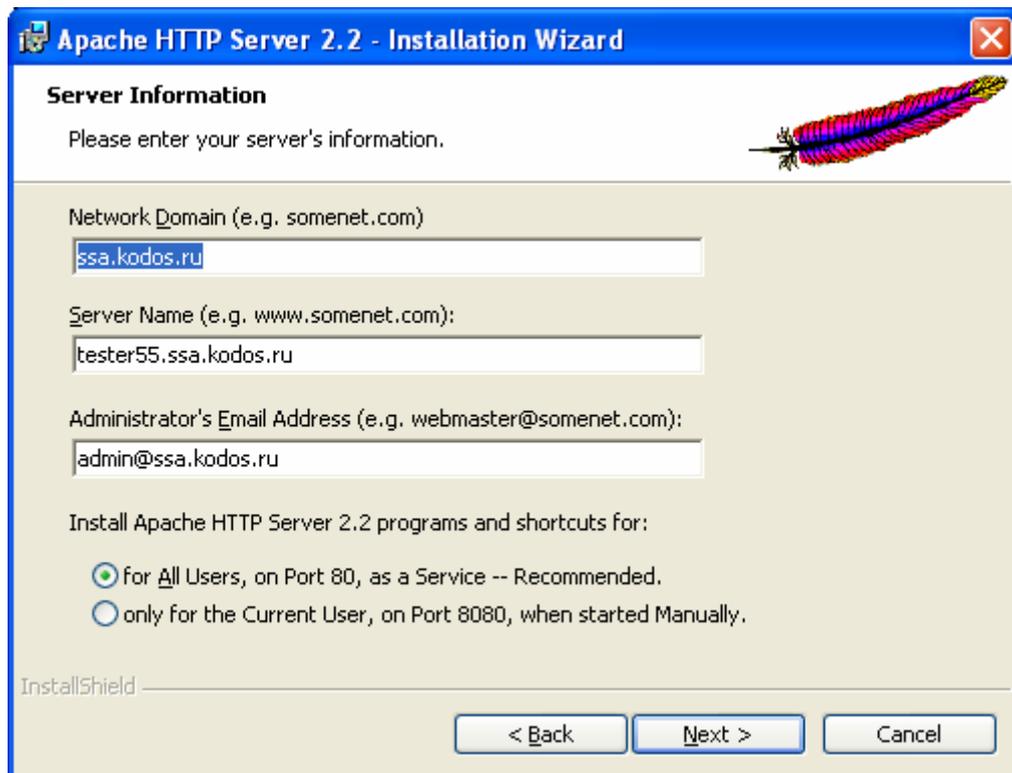


Рис. 6

Настройки сервера назначаются автоматически, если ПК находится в домене. Если ПК не в домене, то в поле «Network Domain (e.g. somenet.com)» необходимо ввести имя домена. В поле «Server Name (e.g. www.somenet.com)» вводится имя сервера, на который устанавливается Apache. А в третье поле вводится электронная почта администратора сети.

После этого продолжаем установку. Получаем окно с выбором типа установки. Выбираем «Typical» (Рис. 7).

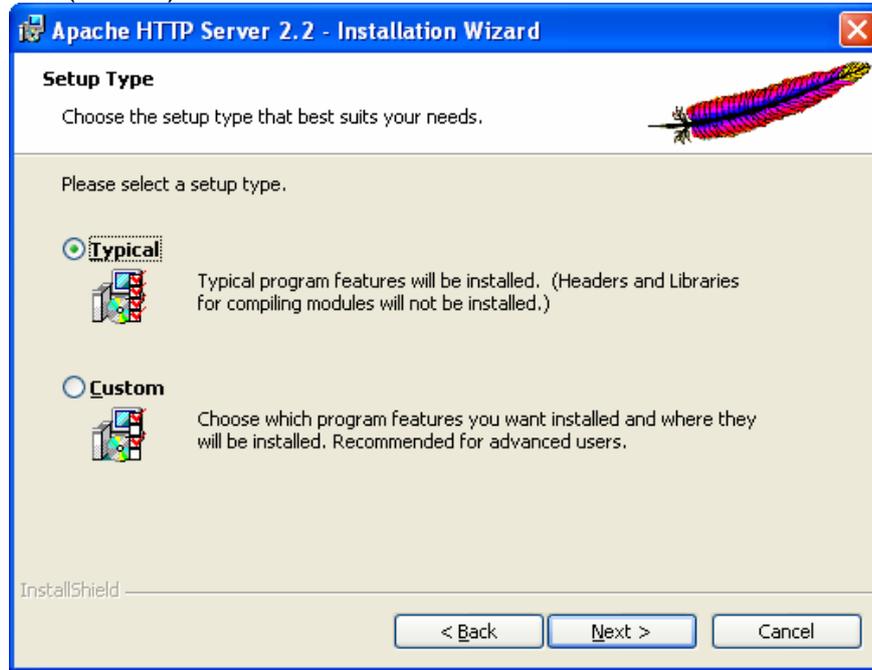


Рис. 7

После этого выбираем директорию для установки компонента (Рис. 8).

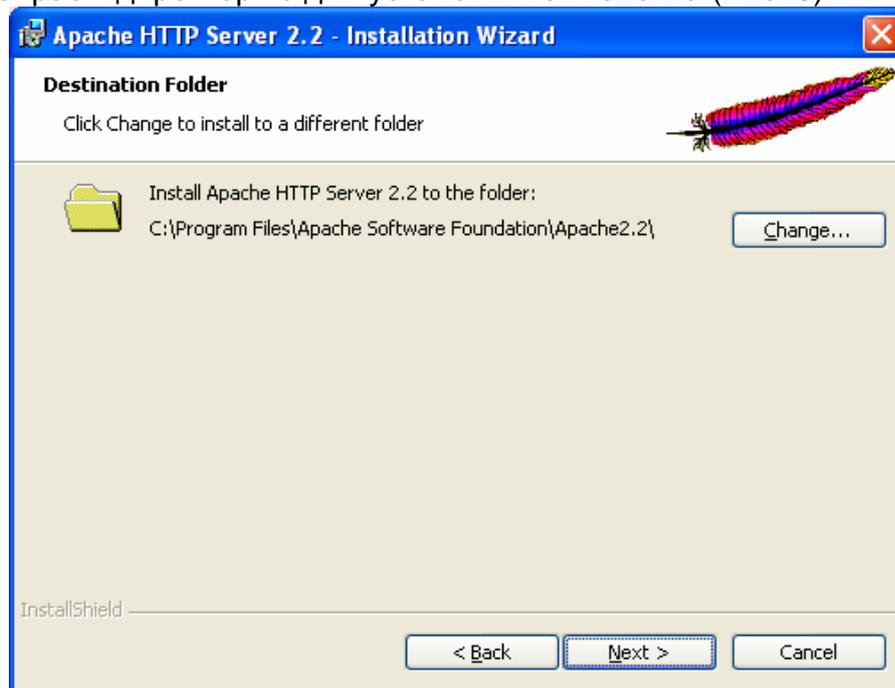


Рис. 8

После установки продукта появиться окно, в котором будет предложено установить java – машину и запустить конфигуратор web – трансляции (Рис. 9).

Java-машину необходимо устанавливать на тех ПК, где будет просматриваться видео в web-браузерах. Она должна быть не ниже v6 update 13. Также установочный файл java-машины можно найти на диске: «jre-6u13-windows-i586-p.exe».

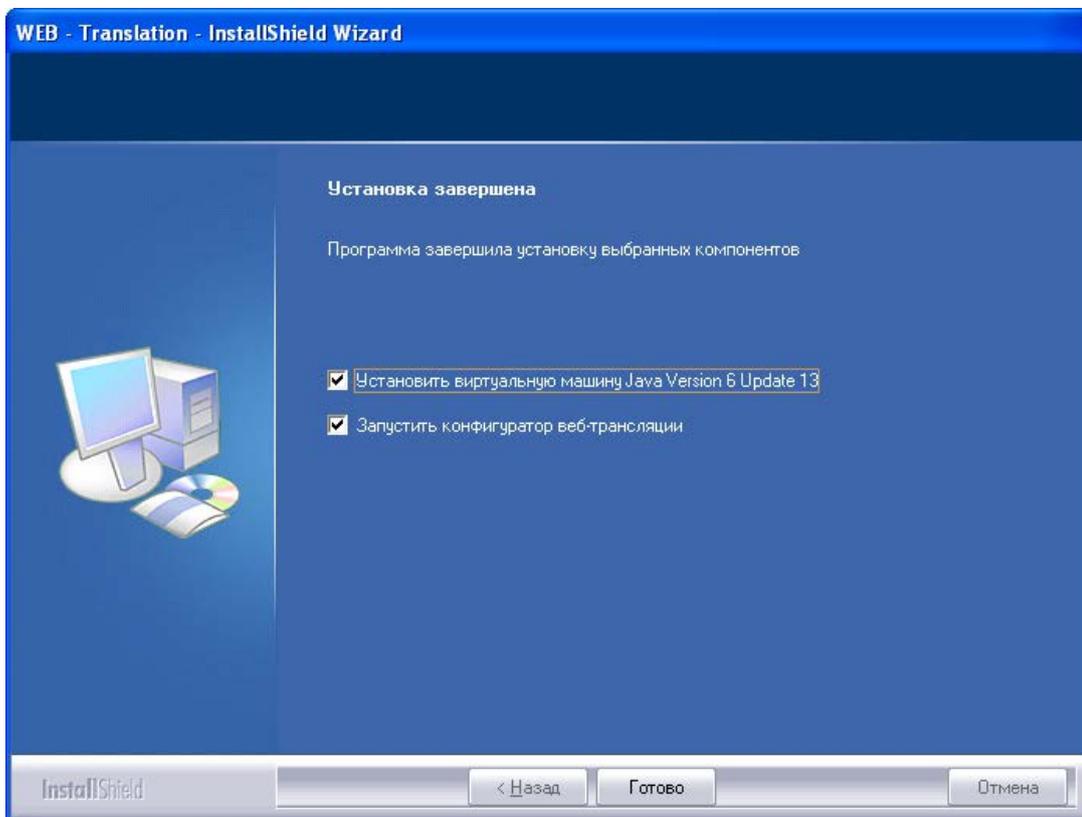


Рис. 9

2. Чтобы осуществить развёртывание под Internet information service (IIS), необходимо запустить файл установки Web-трансляции.

В окне установки необходимо выбрать Internet information service (Рис. 10).

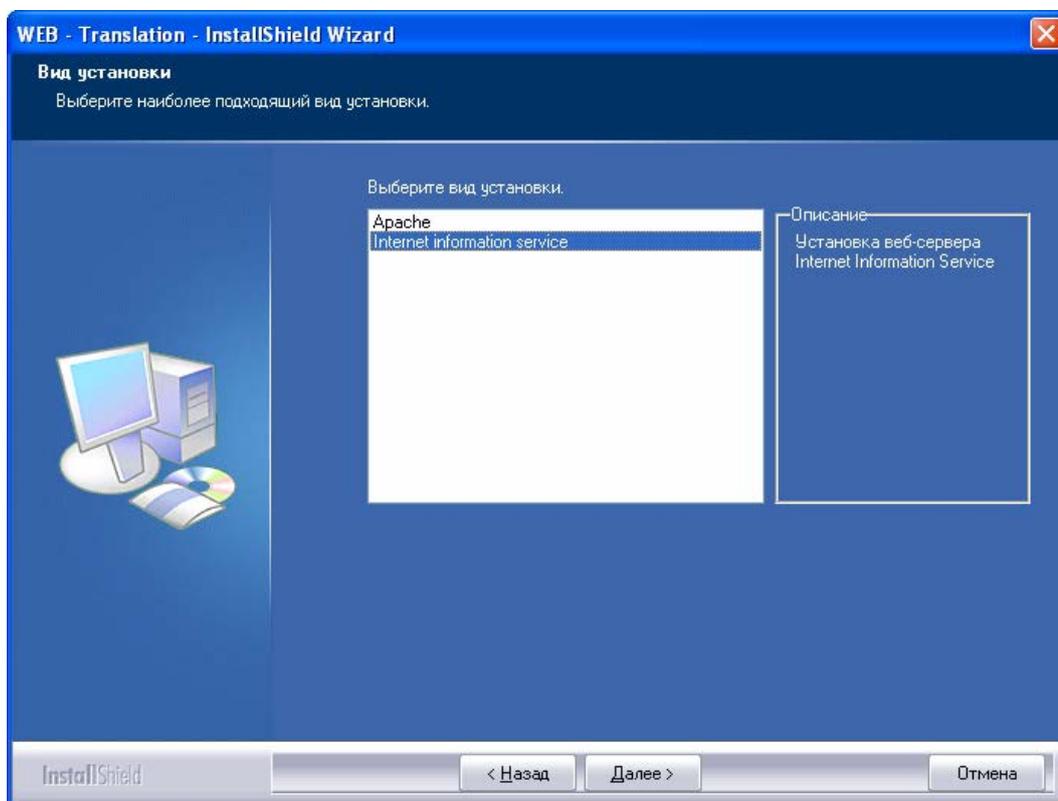


Рис. 10

Далее выбирается папка, в которую будет установлена web-трансляция (Рис. 11).

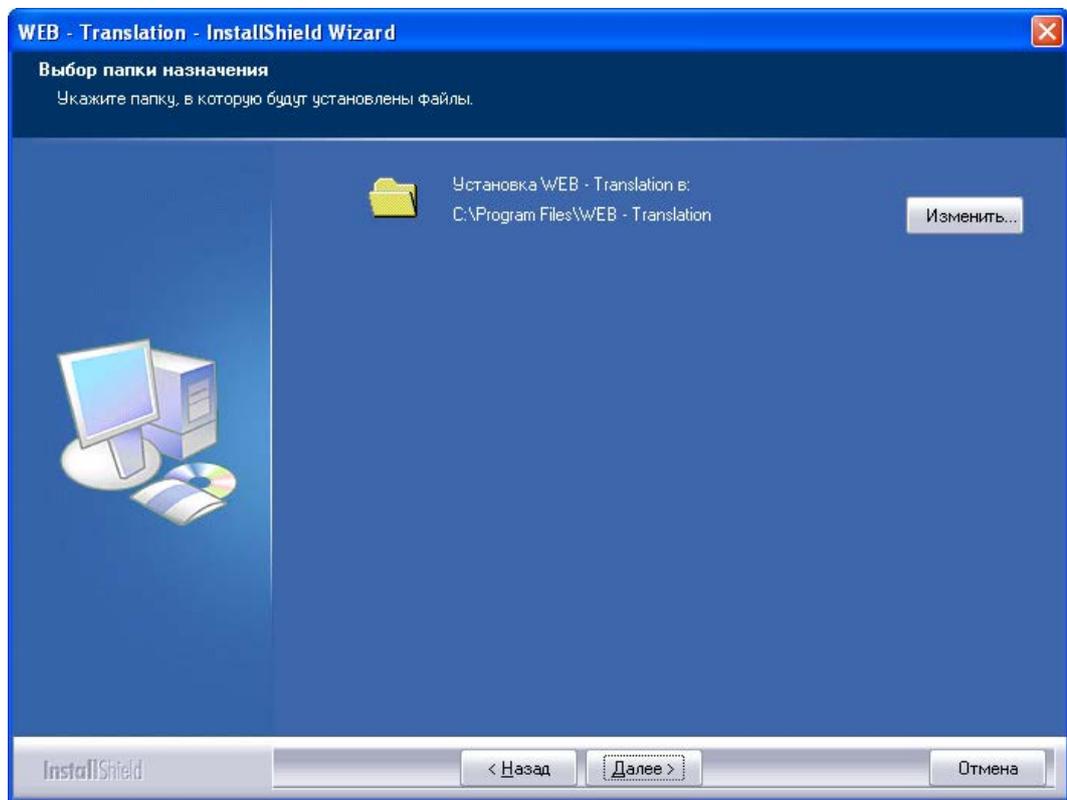


Рис. 11

После этого производим установку, нажав на кнопку «Установить»

После установки программа автоматически запустит Мастер установки компонентов Windows для того, чтобы установить компонент IIS на ПК. Данный компонент устанавливается с установочного диска Windows XP SP2. Этот диск нужно вставить в дисковод, когда появится сообщение (рис. 12).

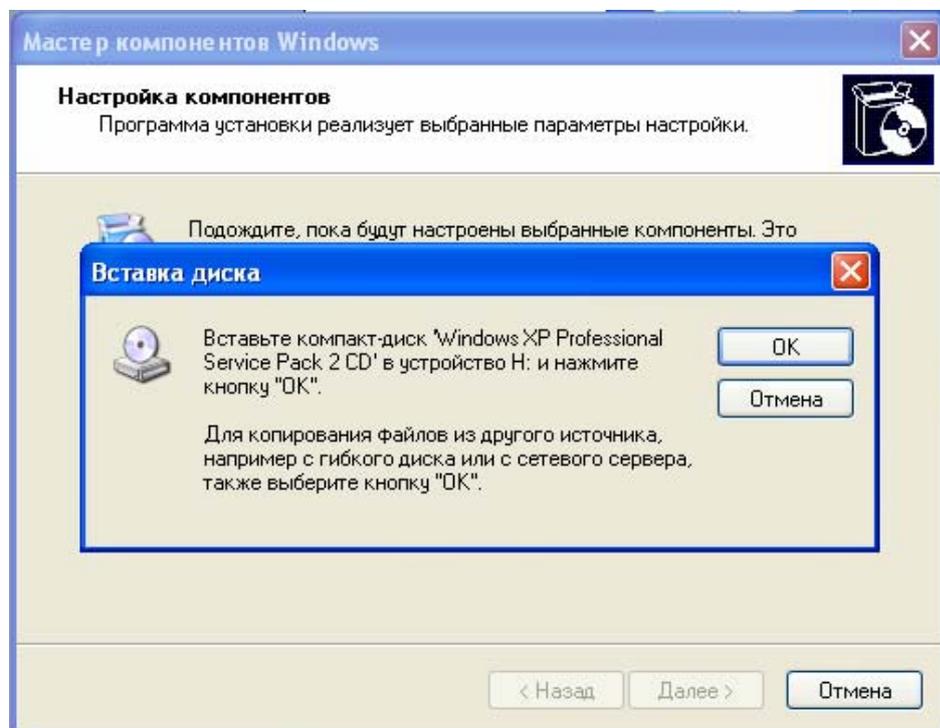


Рис. 12

После этого откроется окно, в котором необходимо указать путь на диске к папке i386 (если программа автоматически не определит путь нахождения необходимых файлов) (Рис. 13).

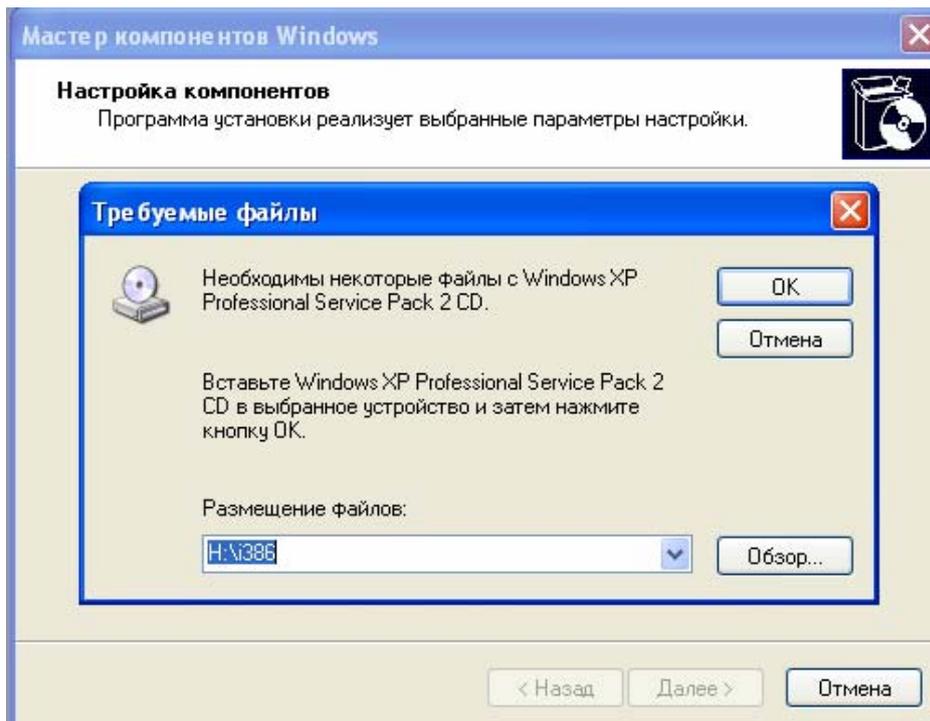


Рис. 13

Далее, если диск вставлен и путь указан верно, программа установит необходимый компонент на ПК.

Затем программа установки выдаст окно (Рис. 14).

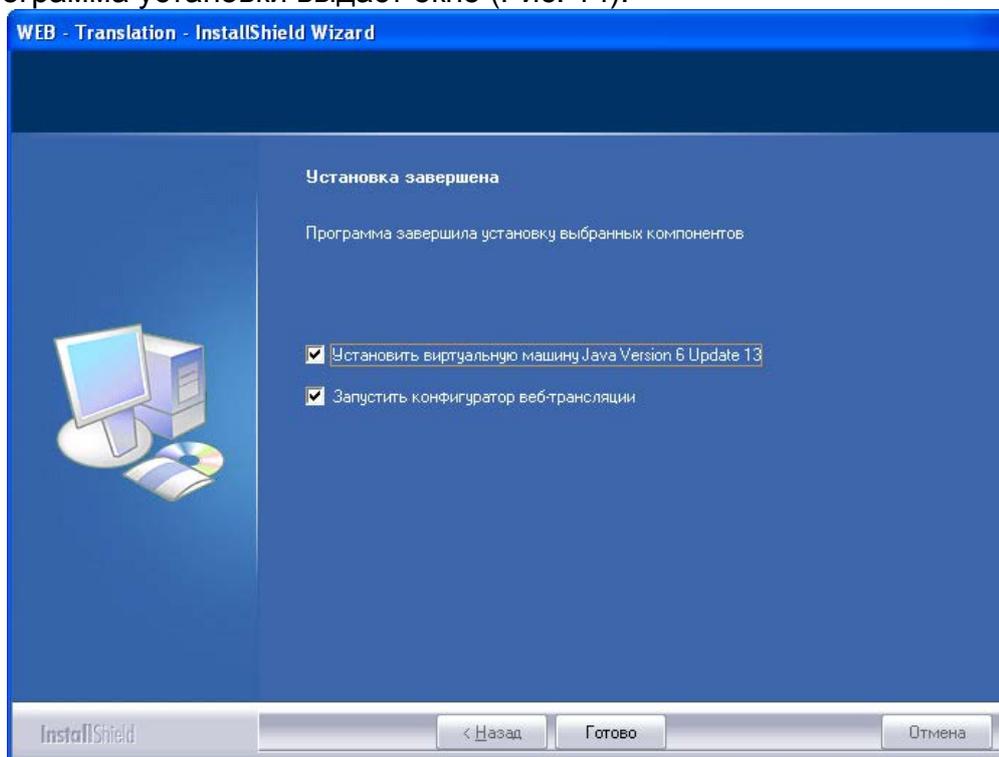


Рис. 14

В котором будет предложено установить виртуальную машину Java, которая необходима для просмотра видео через web – браузер.

Если Web-трансляция до этого на ПК была установлена, тогда необходимо осуществлять конфигурацию вручную (см. 3.2 Настройка web – трансляции вручную).

2.2. Установка виртуальной машины java

После того как установили web-трансляцию, появилось окно с предложением установить виртуальную машину java (Рис. 15).

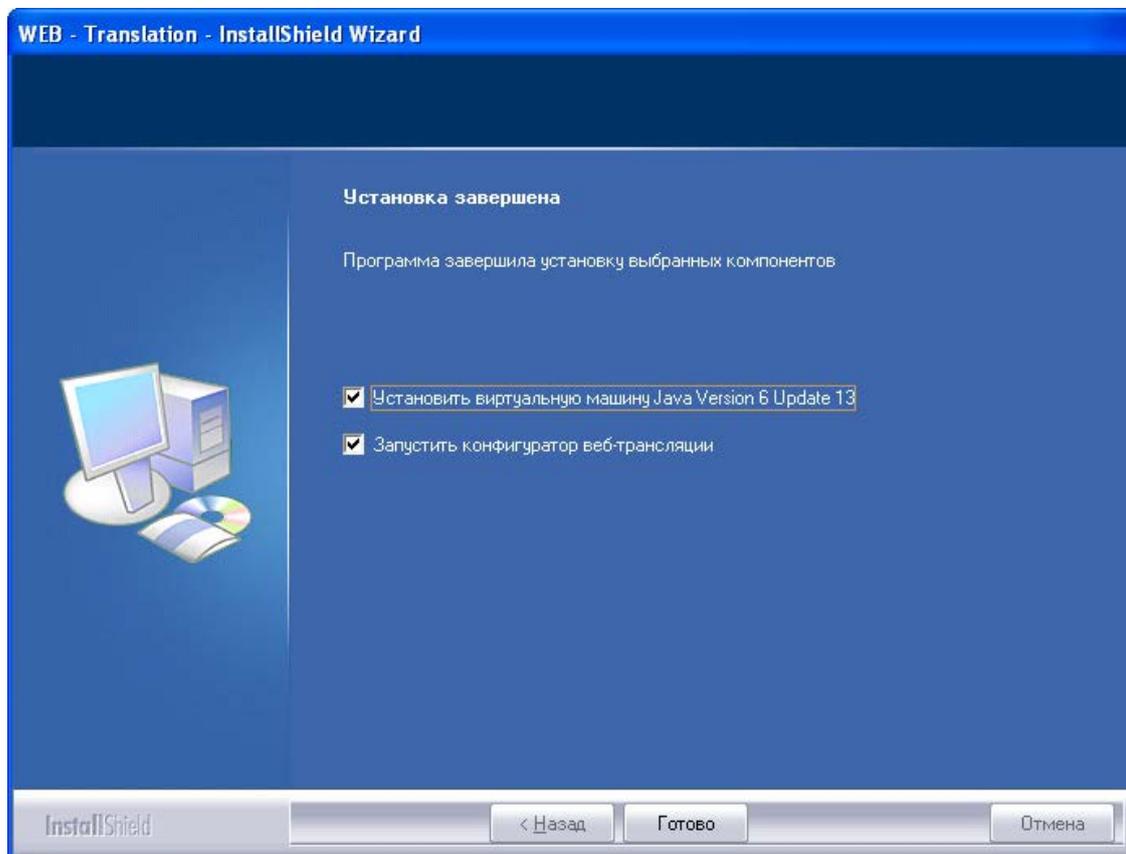


Рис. 15

Нажимаем готово, запускается процесс установки java машины (Рис. 16).

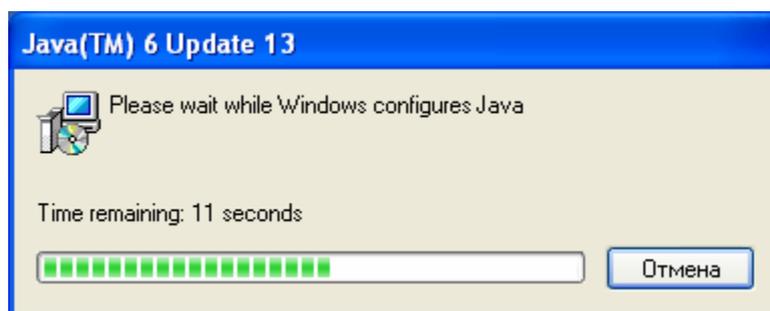


Рис. 16

Далее появляется стартовая страница установки, нажимаем «Accept» (Рис. 17) и установка продолжается (Рис. 18).



Рис. 17



Рис. 18

После этого установка виртуальной машины java завершается.

Раздел 3. Настройка web-трансляции

3.1. Автоматическая настройка web-трансляции

Для автоматической настройки web-трансляции необходимо запустить конфигуратор web-трансляции (Рис. 19).

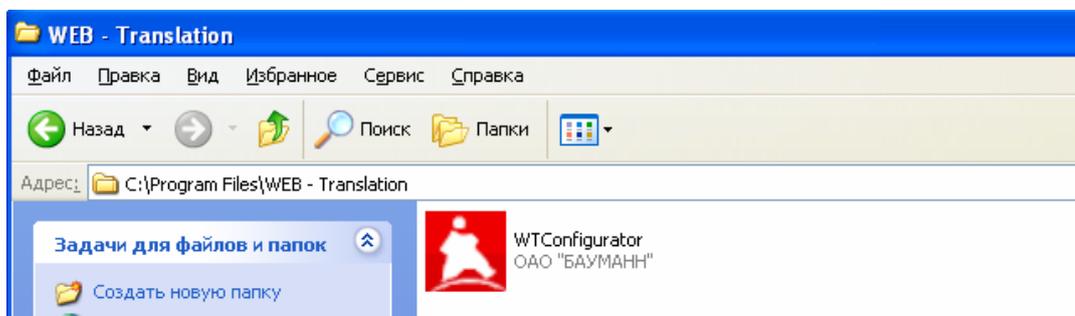


Рис. 19

После запуска программы получаем основное окно программы. В этом окне при помощи кнопки на панели добавляем сервер (Рис. 20). Если есть необходимость, то возможно добавление нескольких серверов.

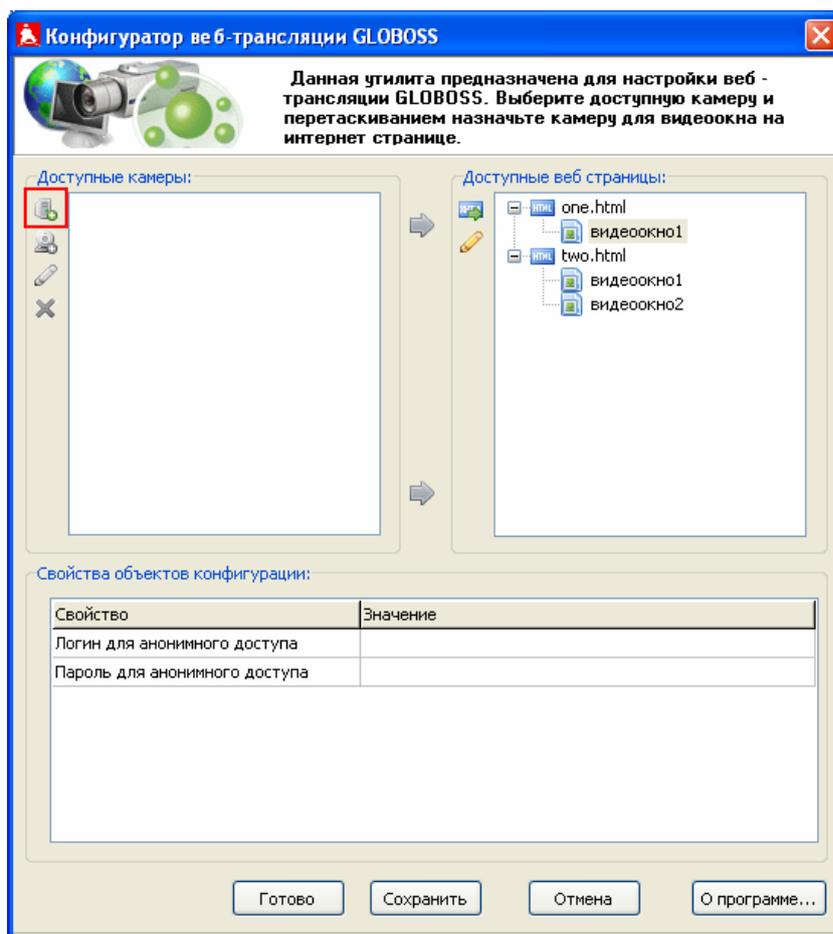


Рис. 20

После нажатия кнопки появляется сервер. Этим сервером является ПК, на котором запущен видео-сервер Globoss. Если видео-сервер находится на одном компьютере с web-сервером, то вводим «localhost», иначе вводим ip-адрес сервера. После этого выделяем сервер и в нижней графе «Свойства объектов конфигурации» заполняем поля.

В поле «Логин для анонимного доступа» вводится имя пользователя, по которому осуществляется доступ к видео на видео-сервере. А в поле «Пароль для анонимного доступа» вводится пароль этого пользователя, указанного выше, для получения доступа к видео. После этого нажимаем кнопку «Сохранить» (Рис. 21). Анонимный доступ необходим для того, чтобы клиентам не надо было вводить имя пользователя и пароль при подключении к web-серверу.

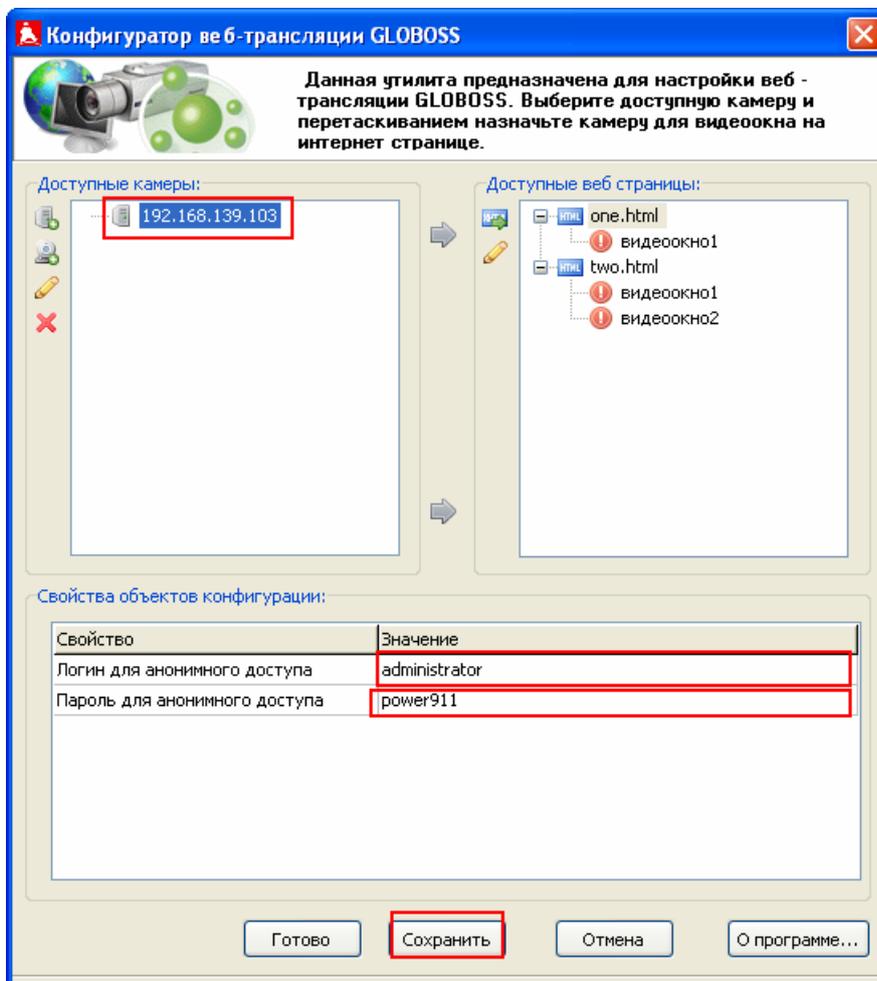


Рис. 21

Теперь к созданному серверу добавляем камеры путём нажатия кнопки на панели. Имена камер должны соответствовать системным именам видеоканалов, находящихся на сервере Globoss и нажимаем «Сохранить» (Рис. 22). Все добавленные каналы можно просматривать в браузере с помощью специального меню, в котором выбирается канал, вводится имя пользователя и пароль. После чего в окне браузера появится изображение выбранного канала.

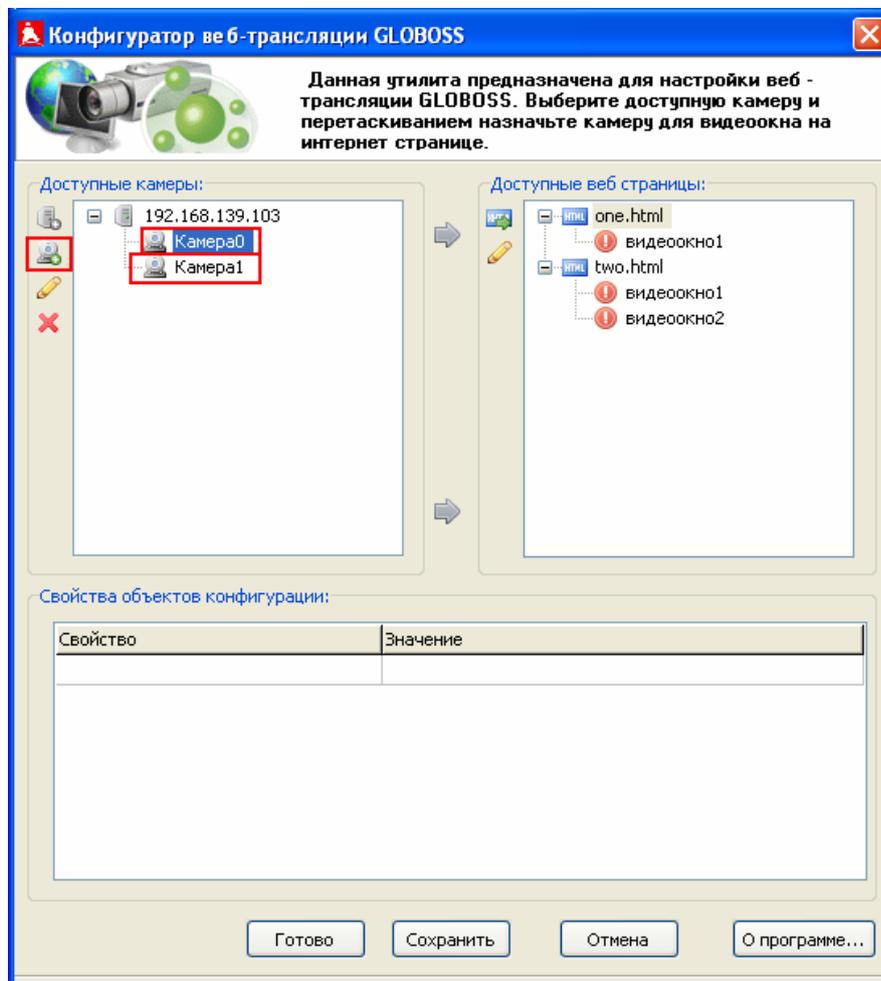


Рис. 22

В правой части программы находятся доступные web-страницы:

1. Страница на 1 видеоканал трансляции – one.html
2. Страница на 2 видеоканала трансляции – two.html

Если необходима web-страница с одним каналом, то перетаскиваем нужную камеру на «видеоокно1» на страницу one.html. Если нужна web – страница с двумя каналами трансляции, то перетаскиваем две необходимые для трансляции камеры на страницу two.html на «видеоокно1» и «видеоокно2». Таким образом, получаем в правой части программы настроенные web-страницы (Рис. 23).

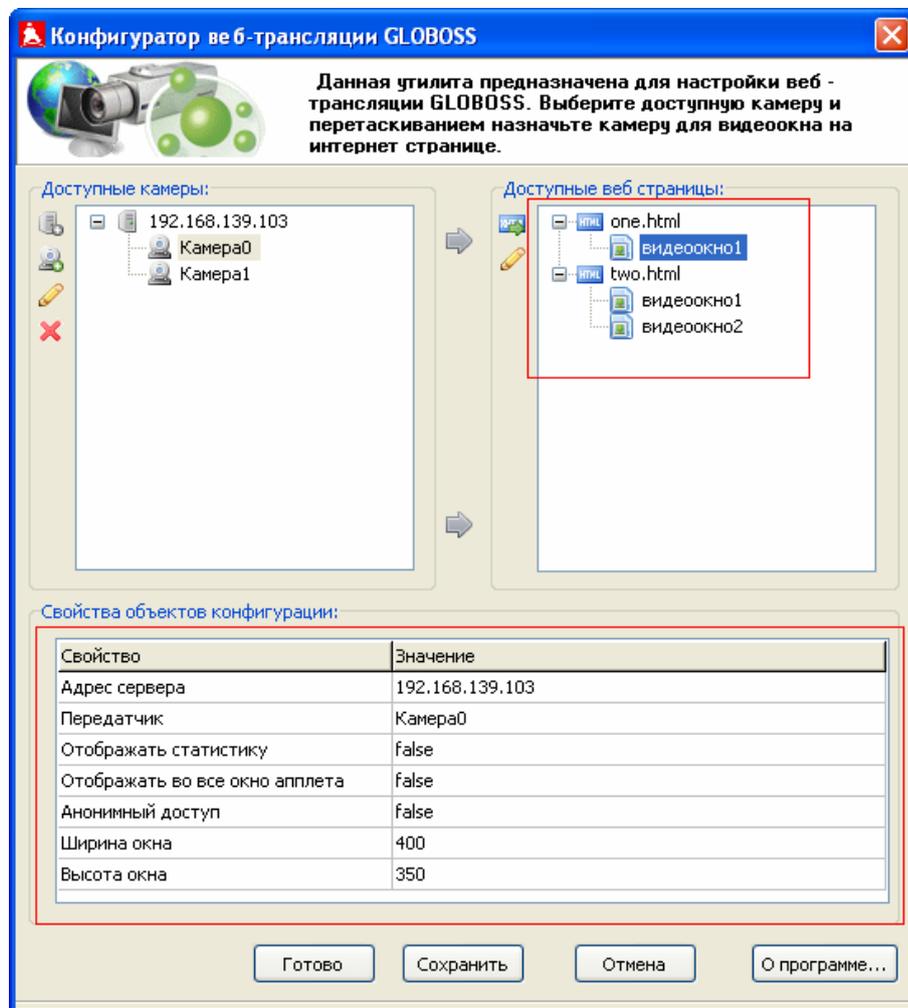


Рис. 23

Если выделить любое из видео-окон в правой части программы, то в нижней части – в свойствах объектов конфигурации появятся дополнительные настройки отображения видео-окон, при необходимости их можно менять вручную, после изменения необходимо нажимать «Сохранить».

Для видео-окна вручную возможно настроить:

1. Отображать статистику – для того, чтобы отобразить статистику необходимо выставить значение «true». Также имеется значение «false», при котором статистика не отображается.
2. Отображать во всё окно апплета – для того, чтобы канал отображался во весь апплет нужно поставить значение «true». Аналогично имеется значение «false», служит для отображения видео-окна с панелью кнопок.
3. Анонимный доступ – для анонимного доступа значение – «true». Значение «false» для входа без анонимного доступа.
4. Ширина видео-окна на странице.
5. Высота видео-окна на странице.

Данные поля невозможно настроить вручную и они несут только информационную функцию:

1. Адрес сервера – адрес сервера Globoss, где находится данная камера. Данное поле нельзя изменять вручную только путём назначения камеры.
2. Передатчик – системное имя камеры на сервере Globoss. Данное поле нельзя изменять вручную только путём назначения камеры.

После всех данных настроек необходимо нажать «Готово», тогда web-сервер будет создан.

Также на панели есть кнопки редактирования объектов конфигурации (Рис. 24).

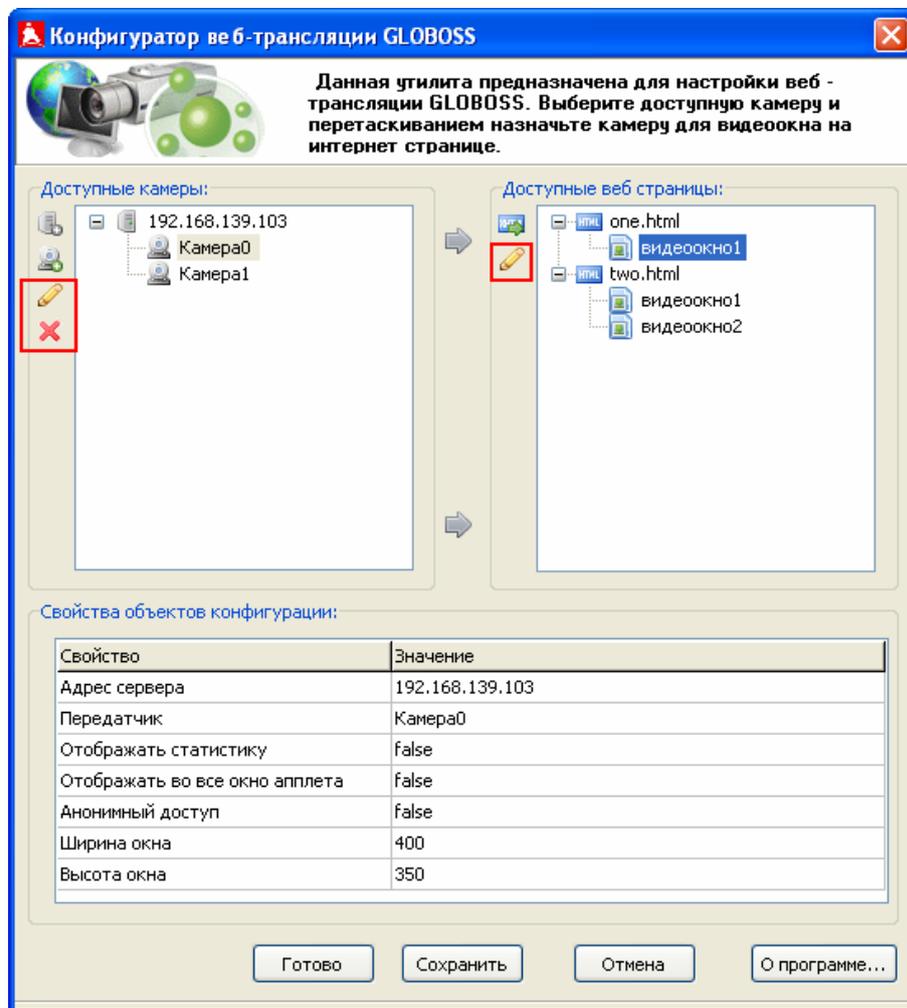


Рис. 24

Соответственно при выполнении ранее описанных действий автоматическая настройка web-сервера будет завершена.

3.2. Настройка web-трансляции вручную

Ручная настройка выполняется в том случае, если на ПК до установления программы уже имеется установленный apache или IIS.

Ручная настройка web-трансляции предназначена для внедрения видео-трансляции в любой файл с расширением «.html».

В случае если на ПК до установки web-трансляции имеется установленный apache и имеется какая-то html-страница и в неё нужно встроить web-трансляцию, необходимо для начала скопировать с установочного диска файлы и папки из каталога «video» кроме «one.html» и «two.html» в папку, где находится html-файл, в который будем добавлять web-трансляцию и которая должна располагаться в корневом каталоге программы apache «C:\ProgramFiles\ApacheSoftwareFoundation\Apache2.2\htdocs\». Затем необходимо настроить конфигурационный файл «httpd.conf» программы apache, который находится в директории «C:\ProgramFiles\ApacheSoftwareFoundation\Apache2.2\conf\». Открываем данный файл при помощи блокнота. Для того, чтобы программа apache могла запускать web-трансляцию в нашей html-странице, необходимо в конец конфигурационного файла добавить следующие строки:

```
<Directory "C:/Program Files/Apache Software Foundation/Apache2.2/htdocs/Video/">
Options +ExecCGI
</Directory>
AddHandler cgi-script .cgi
```

В этих строках необходимо указать путь, в котором находится наш html-файл и все скопированные с диска файлы и папки. При помощи данной команды разрешается запуск exe-файлов из указанной папки.

После чего также добавляем:

```
<Directory "C:/ProgramFiles/ApacheSoftware Foundation/Apache2.2/htdocs/Video/ini">
Order allow,deny
Deny from all
</Directory>
```

В команде «<Directory » указываем путь к файлу «stream.ini» , папку с этим файлом мы ранее скопировали в директорию, где находится html-файл. Команда «Order allow,deny» для данной директории задает параметры доступа. Необходимо ограничить доступ к файлу «stream.ini», т.к. в нём содержатся логины и пароли для анонимного доступа.

Теперь нам нужно добавить апплеты в сам html-файл. Открываем наш файл при помощи любого текстового редактора.

В файле имеется набор определённых строк настроек страницы. К этим строкам в нужное для нас место необходимо добавить следующие строки, содержащие апплеты:

```
<APPLET                                name="видеоокно1"                                atype="globoss"
CODE="clientclasses/SSA_VideoClient.class" WIDTH="400" HEIGHT="350" >
  <PARAM name=server value=192.168.139.103>
  <PARAM name=sender value=Камера0>
  <PARAM name=statistic value=false>
  <PARAM name=is_full_screen value=false>
  <PARAM name=is_anonymous_access value=false>
</APPLET>
```

,где:

name="видеоокно1" - параметр идентифицирует апплет в html-странице.

atype="globoss" - параметр указывает, что данный апплет относится к web-трансляции. Значение не изменяется и является константным.

CODE="clientclasses/SSA_VideoClient.class" - параметр указывает на местоположение апплета на web-сервере. Значение не меняется.

WIDTH="400" - ширина апплета.

HEIGHT="350" - высота апплета.

PARAM name=server value=192.168.139.103 - сетевое имя сервера Globoss.

PARAM name=sender value=Камера0 - имя транслируемого видеоканала с сервера Globoss.

PARAM name=statistic value=false - значение для отображения статистики. Может принимать значения «true» или «false». При значении «true» на видео-окне отображается статистическая информация. При значении «false» эта информация не отображается.

PARAM name=is_full_screen value=false - значение отображения видео-окна на весь апплет. Может принимать значения «true» или «false». При значении «true» видео-окно отображается во весь апплет. При значении «false» видео-окно отображается с панелью кнопок.

PARAM name=is_anonymous_access value=false - значение для анонимного доступа. Может принимать значения «true» или «false». При значении «true» доступ к видео осуществляется анонимно. При значении «false» нет анонимного доступа к видео.

То, что добавили ранее - это было для одной камеры. Если необходимо сделать несколько видео-окон на одной html-странице, нужно добавить несколько блоков вышеописанных строк с индивидуальными параметрами, количество блоков строк соответствует количеству видео-окон на html-странице.

На этом настройка html-файлов закончена. Теперь переходим в папку «C:\Program Files\Apache Software Foundation\Apache2.2\htdocs\Video\ini», в которой находится ini-файл stream.ini. Открываем этот файл.

Добавляем в него следующие строки:

```
[192.168.139.103]
Login=administrator
Password=power911
sender0=Камера0
sender1=Камера1
```

} эти параметры не обязательны. Используются только при анонимном доступе.

, где:

[192.168.139.103] –ip-адрес или доменное имя ПК, на котором находится сервер Globoss.

Login=administrator – имя пользователя на сервере Globoss.

Password=power911 – пароль пользователя на сервере Globoss.

sender0=Камера0

sender1=Камера1 – это переменные с именами камер для трансляции.

Переменные задаются следующим образом:

sender0=....

sender1=....

sender2=....

.....

senderN=....

Если необходимы другие сервера, то добавляем еще секцию [сетевое имя] и также добавляем в неё аналогичный список параметров.

Теперь допустим, что до установки web-трансляции на ПК был установлен IIS и на нем есть настроенная html-страница. Эта настроенная страница должна лежать в корневой папке IIS, по умолчанию эта папка находится: «C:\inetpub\wwwroot\». Теперь в коренную папку копируем с диска с web-трансляцией все папки и файлы кроме двух файлов расширением «.html». Затем заходим в «Администрирование», которое находится в Панели управления. Там открываем Internet Information Service (Рис. 25).

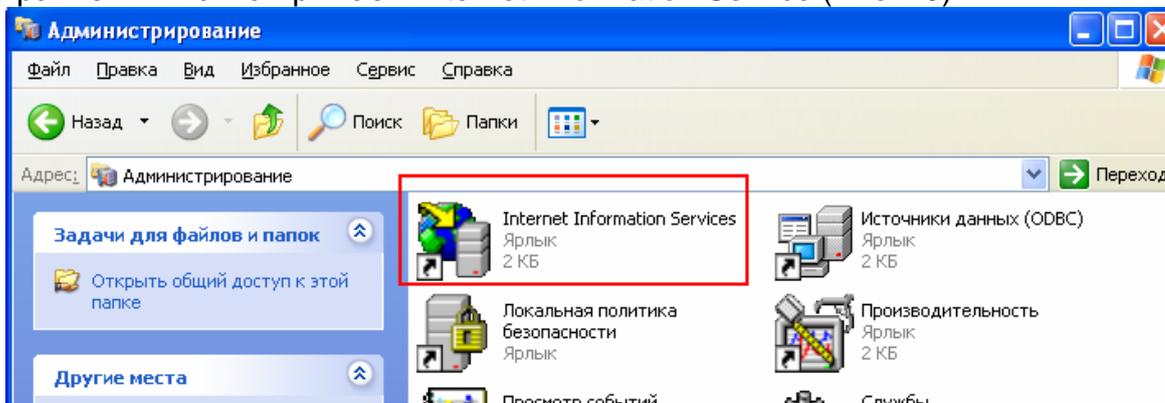


Рис. 25

В дереве IIS находим папку, где находится наш html-файл вместе со скопированными файлами и папками. В выпадающем меню (по нажатию правой кнопки мыши по папке) заходим в свойства (Рис. 26).

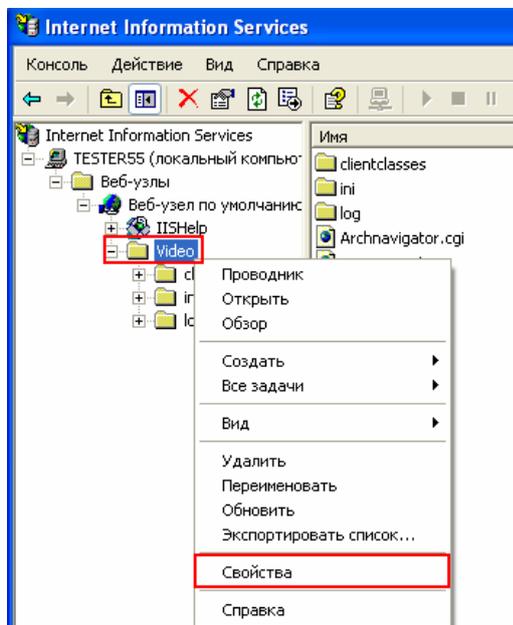


Рис. 26

В закладке «Каталог» выставляем параметр «Сценарии и исполняемые файлы» и нажимаем «Ok» (Рис. 27).

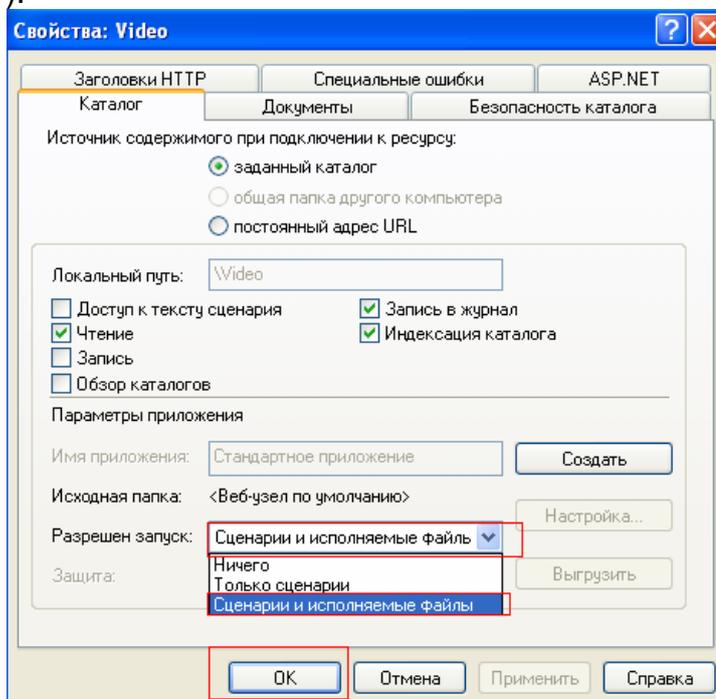


Рис. 27

Аналогично входим в свойства элемента «Веб-узел по умолчанию». В закладке «Домашний каталог» выставляем параметры «Сценарии и исполняемые файлы» и «Высокая(изолированная)» (Рис. 28).

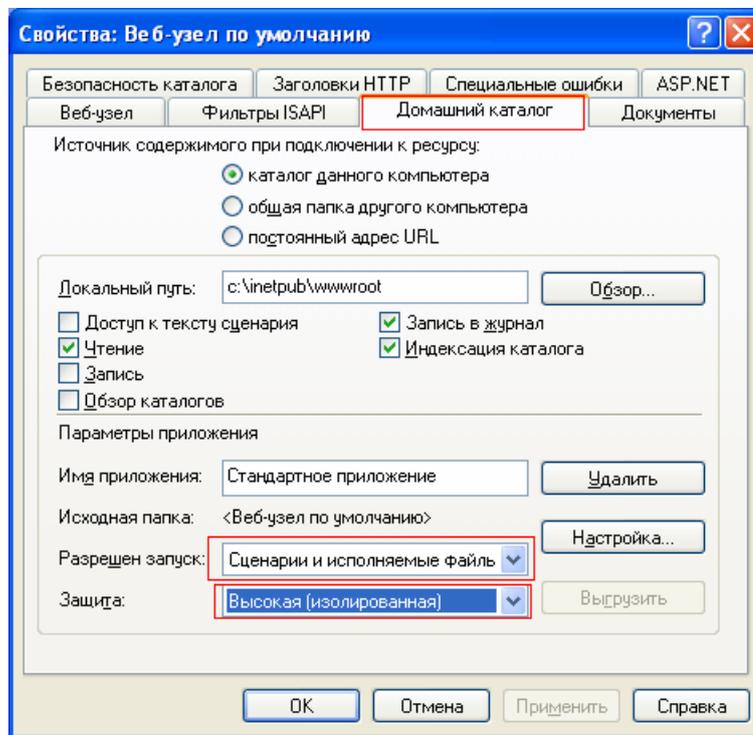


Рис. 28

Входим в настройку путем нажатия кнопки «Настройка», находящейся в этой же вкладке, в закладке «Параметры процесса» устанавливаем значение «Время ожидания сценариев CGI». Этот параметр означает, сколько непрерывно можно просматривать видео по времени. По истечении данного времени видео перестает транслироваться (Рис. 29).

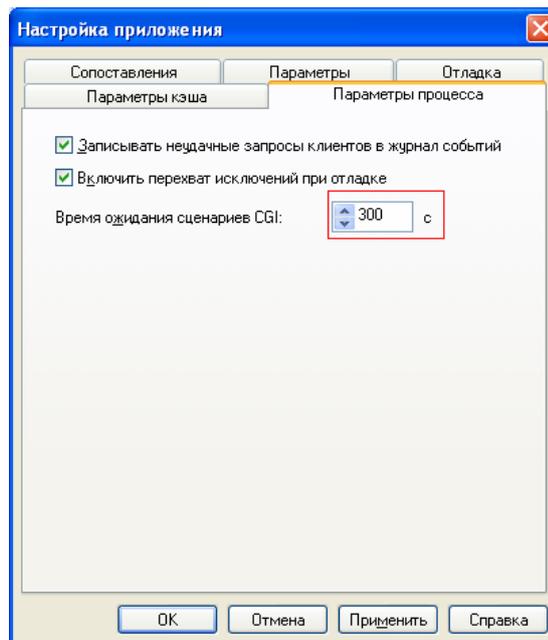


Рис. 29

После этого сохраняем все введенные настройки и перезапускаем IIS.

После настройки программы IIS необходимо добавить апплеты в html-файл и ввести настройки в файл «stream.ini», скопированный нами с диска в каталог, где находится наш html-файл. Эти действия делаются аналогично как при ручной настройке под apache (см. выше). Только разница в том, что все файлы и наш html-файл находятся в корневом каталоге IIS.

3.3. Настройка видеоканалов Globossa для web-трансляции

Необходимое условие для передачи изображения каналов с сервера Globoss с помощью web-трансляции – это установка кодека сжатия – Morsa. Другие кодеки в данный момент web-трансляцией не поддерживаются. При использовании другого кодека клиент выдаст предупреждение (см. рис. 30).

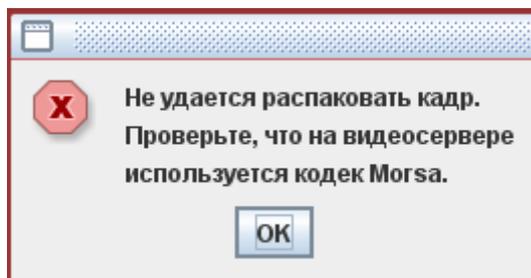


Рис. 30

Также для того, чтобы можно было управлять поворотным устройством посредством web-трансляции, необходимо, чтобы камера с поворотным устройством соответственно была настроена на сервере Globoss.

Раздел 4. Использование web-трансляции

4.1. Просмотр трансляции через браузер

Настройка самого веб – браузера зависит от того, где расположен web-сервер трансляции. Если сервер настроен на том ПК, на котором в дальнейшем будет запускаться трансляция, то в браузере в строке ввода адреса прописывается <http://localhost/video/one.html>, если трансляция на сервере настроена на один канал, или <http://localhost /video/two.html>, если трансляция настроена на два канала видео (Рис. 31).

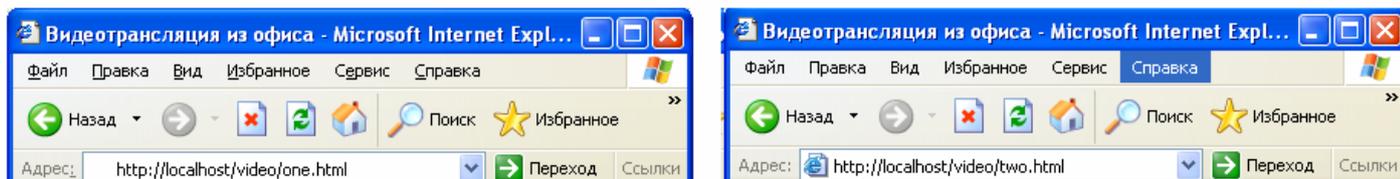


Рис. 31

Если веб- сервер находится на другом компьютере, тогда в строке адреса вводится IP адрес этого ПК, например <http://192.168.139.210/video/one.html> (Рис. 32).

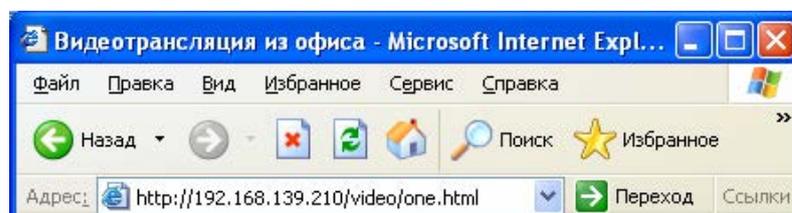


Рис. 32

После того, как адрес введен, нажимаем Enter для подключения к серверу web-трансляции. Есть все сделано правильно, начнется загрузка ресурсов, причем в браузере появится соответствующее окно (Рис. 33).

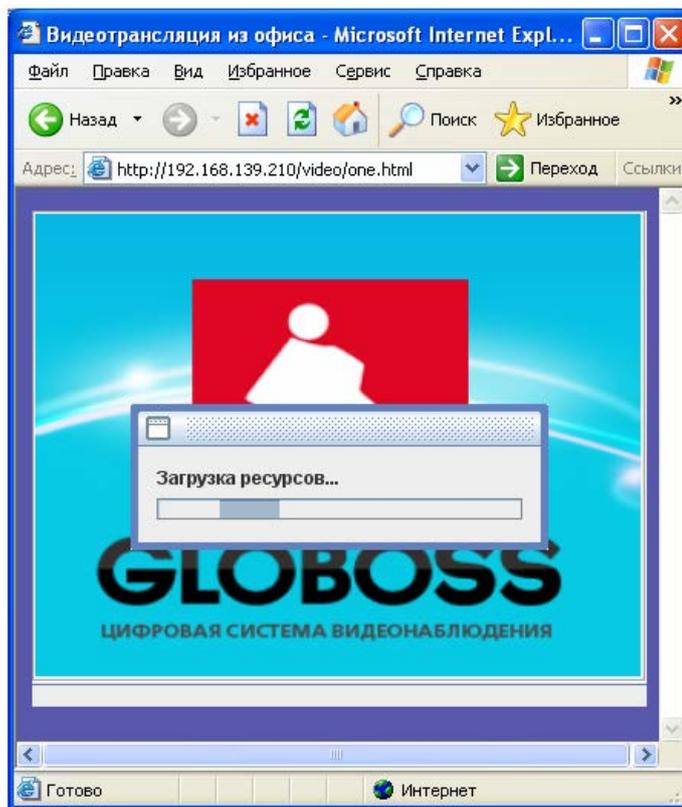


Рис. 33

Если подключение произошло, в браузере появится окно запроса логина и пароля для просмотра web-трансляции (окно запроса не появится, если включен анонимный доступ) (Рис. 34).

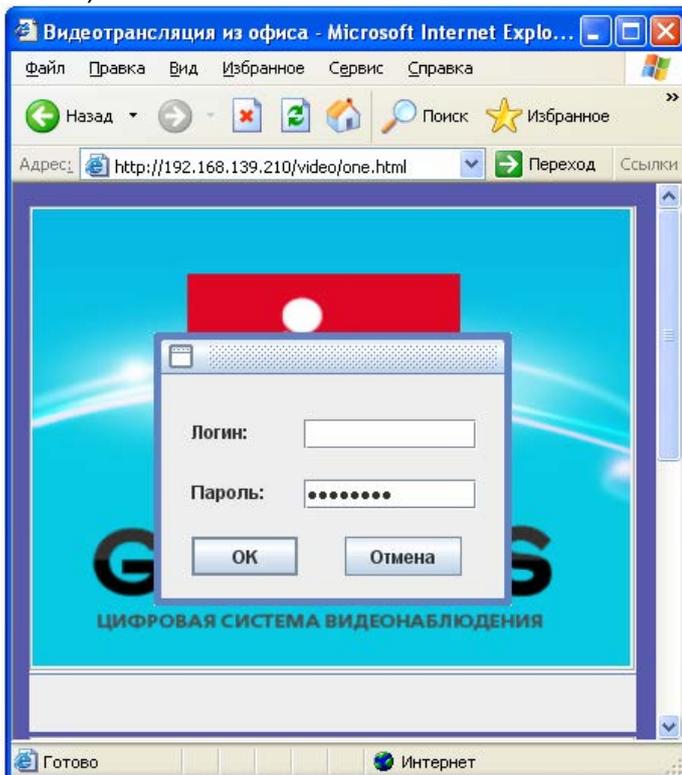


Рис. 34

Логин и пароль вводятся такие, какие находятся у оператора сервера Globoss, с которого берутся каналы для web-трансляции. При этом данный оператор должен иметь права на просмотр данных каналов.

После ввода пароля и логина, при верном конфигурировании каналов на сервере, в окне браузера должно появиться окно, в котором будет вестись web-трансляция с сервера Globoss (Рис. 35).

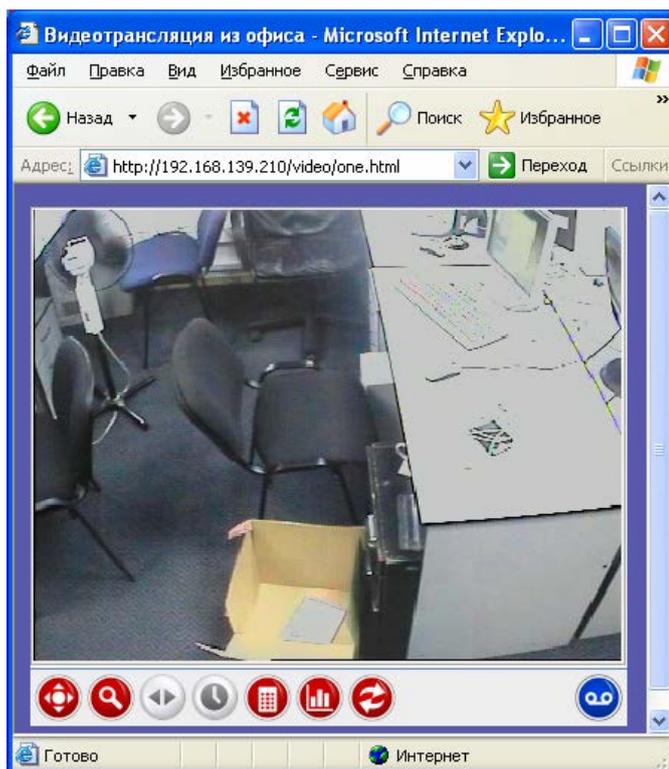


Рис. 35

Если вместо видео в окне появится ошибка (Рис. 36)

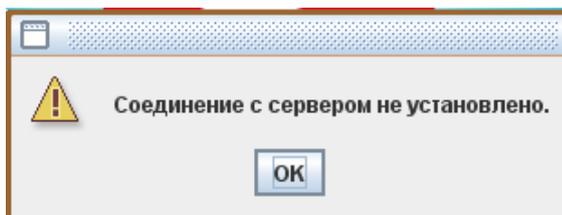


Рис. 36

То это означает, что ввели не правильную связку логина и пароля.

В случае если просмотр страницы осуществляется через браузер Internet Explorer, необходимо перед каждой загрузкой страницы производить чистку КЭШ-памяти браузера. После загрузки страницы Internet Explorer сохраняет параметры страницы, т.е. изображения, размеры окон и т.д., в специальную папку. При каждой следующей загрузки, чтобы не скачивать всё заново, он берет эти параметры из этой папки. Поэтому может возникнуть ситуация, что после смены, например, размеров окна при повторной загрузке страницы размеры апплета останутся старыми.

Для чистки КЭШ-памяти необходимо в браузере в главном меню выбрать «Свойства обозревателя» (Рис. 37).

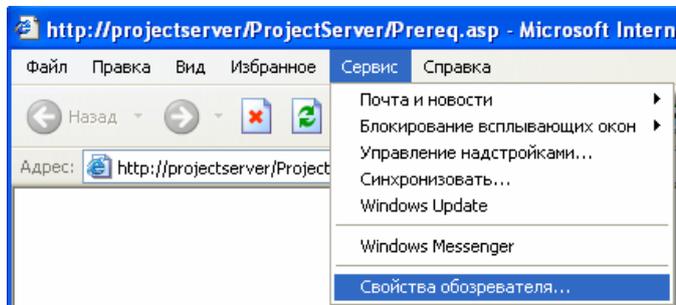


Рис. 37

В окне свойств в закладке «Общие» необходимо нажать кнопку «Удалить файлы...» (Рис. 38).

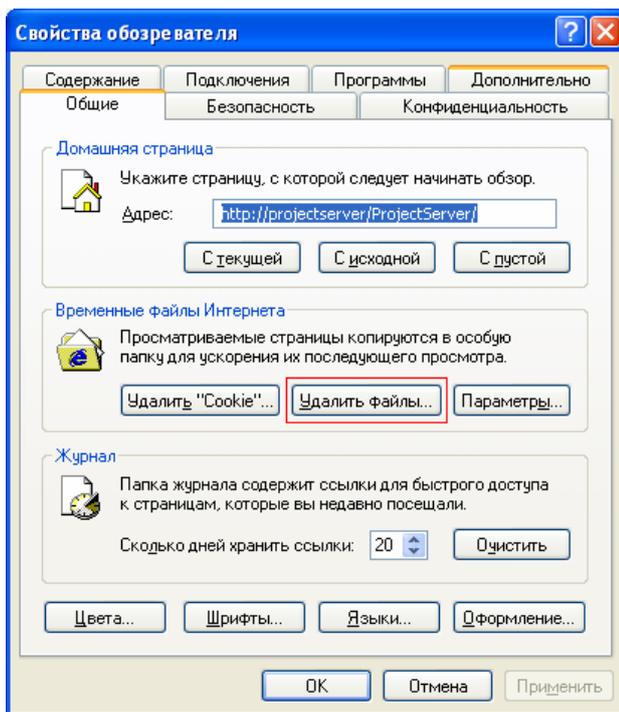


Рис. 38

А затем подтвердить удаление (Рис. 39).

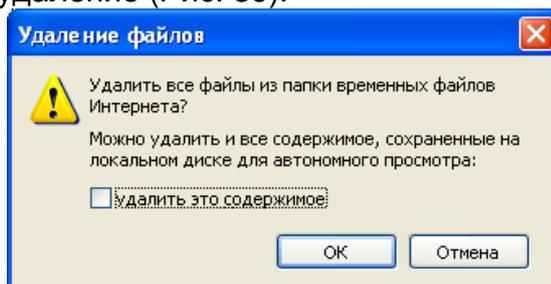


Рис. 39

На этом чистка КЭШ-памяти браузера Internet Explorer завершена.

4.1. Функционал основных элементов видео-окна

Функционал основных элементов видео-окна следующий:

Основное окно (Рис. 40):

- Управление поворотным устройством;
- Увеличение;

(данные две функции предназначены для управления поворотным устройством и фокусом)

- Выбор канала – каналы выбираются из списка доступных каналов конфигуратора web-трансляции;
- Режим отображения статистики – отображает статистику изображения, средняя скорость, средний размер кадра, средний размер 20 последних кадров;
- Переподключение



Рис. 40

Работа с видео архивом (Рис. 41).

Для выбора режима просмотра видеоархива необходимо выбрать соответствующую кнопку в правом нижнем углу экрана. После выбора режима станут доступны следующие функции:

- Навигация по архиву;
- Позиционирование в архиве по времени;
- Выбор канала;
- Режим отображения статистики (то же самое, что и при просмотре канала);
- Переподключение.



Рис. 41

Раздел 5. Деинсталляция программы

Запускаем файл установки web-трансляции. Если до этого web-трансляция была установлена, то появляется соответствующее окно (Рис. 42).

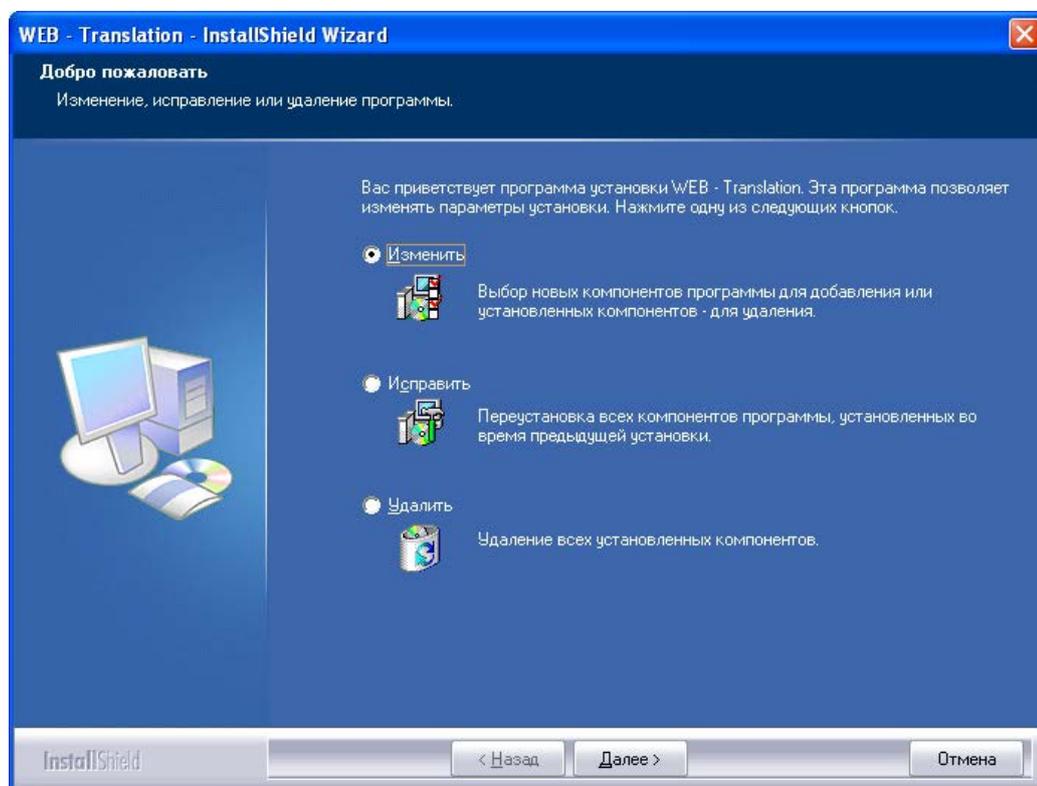


Рис. 42

Выбираем «Удалить» и нажимаем далее. Появляется окно подтверждения удаления (Рис. 43). Выбираем «Да» и начинается процесс деинсталляции.

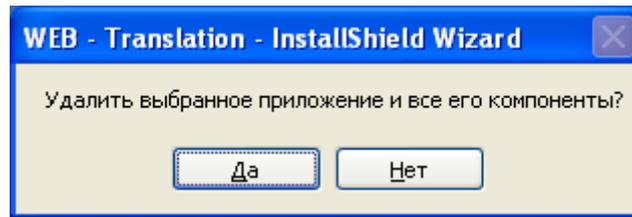


Рис. 43

Если развертывание web-трансляции осуществлялось под IIS, то в мастере компонентов Windows (Рис. 44) необходимо снять галочку «Internet Information Services (IIS)» для того, чтобы удалить установленный компонент IIS. Нажимаем «Далее». После этого выбираем «Готово» (Рис. 45).

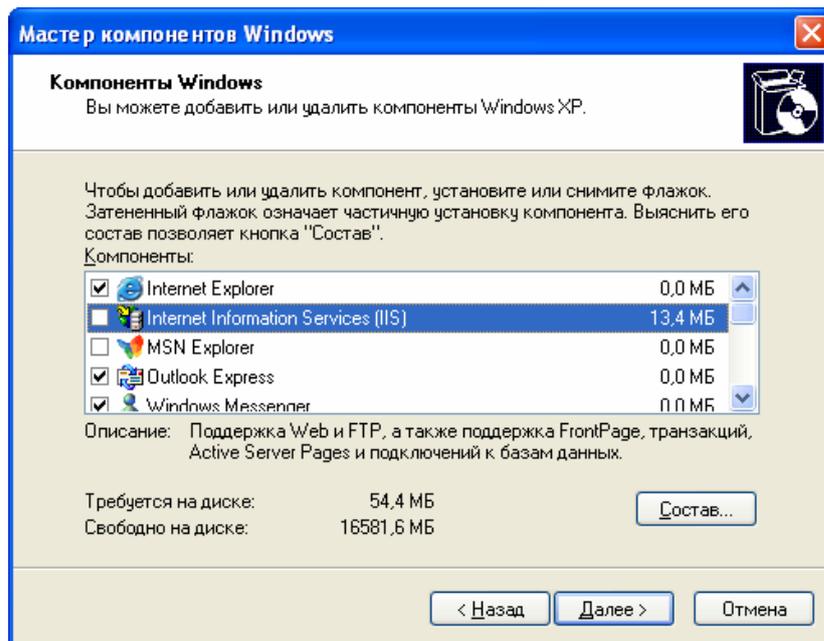


Рис. 44

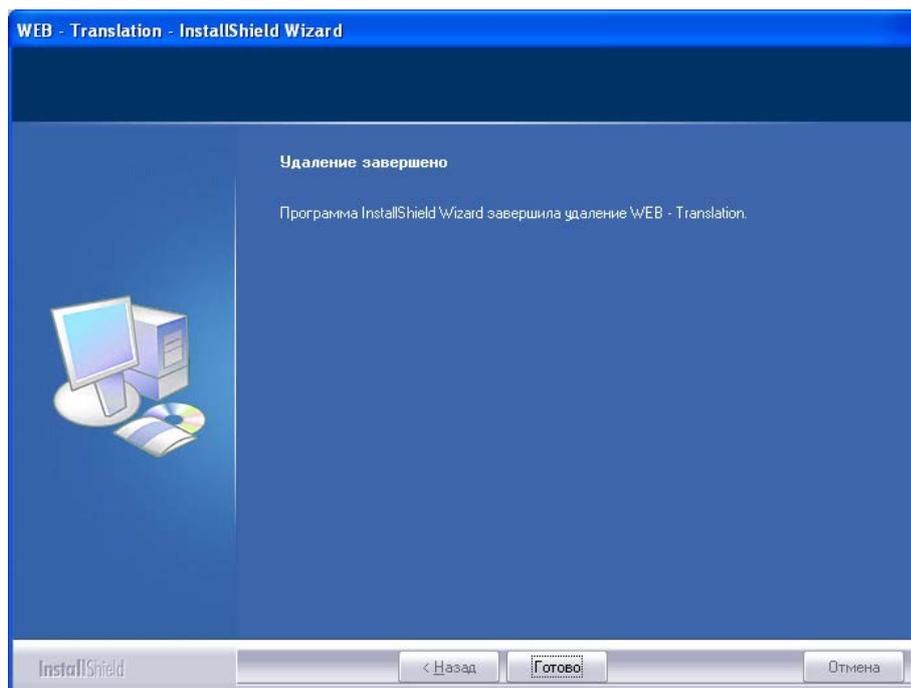


Рис. 45

Если развертывание web-трансляции производилось под apache, при деинсталляции запускается автоматическое удаление сервера apache (Рис. 46).

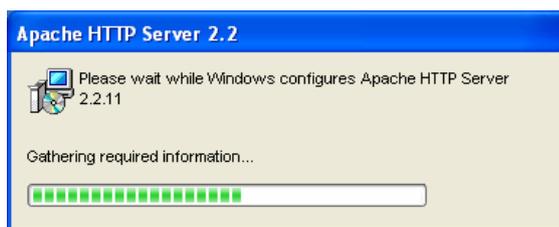


Рис. 46

После удаления сервера apache нажимаем «Готово».
Деинсталляция данного продукта завершена.