

Форвард ТС

Установка ПО ForwardTS



*Дата выпуска:
17 ноября 2009 г.*

Руководство пользователя



Содержание

Введение	3
Варианты установки ПО.....	4
Базовая установка ПО.....	5
Настройка распределенной системы.....	7
1. Удаленный Исполняющий сервер	7
2. Удаленный доступ к Планировщику.....	8
Регистрация фильтров DirectShow	9



Введение

Продукты линейки Форвард ТС предназначены для организации цифрового телевидения через интерфейсы IP или ASI. С их помощью возможно построение решений разного уровня сложности и различных конфигураций: один компьютер или распределенная система, включающая несколько узлов.

Продукты представляют собой программные и программно-аппаратные комплексы на базе ПО ForwardTS и плат FD300 или FD401.

В данном руководстве описан порядок установки и настройки ПО ForwardTS.

Подробное описание продуктов линейки Форвард ТС и программ из состава ПО ForwardTS приведено в следующих документах:

- «Линейка продуктов Форвард ТС»;
- «SLStreamer Lite, SLStreamer Pro. Программы для настройки схем цифрового вещания, мониторинга и управления их работой».



Варианты установки ПО

ПО ForwardTS имеет многослойную архитектуру и включает в себя компоненты трех уровней:

- Управляющий сервер (Планировщик) – системный сервис, предназначенный для управления схемами приема, обработки, передачи аудиовидеоданных и хранения их описаний;
- Исполняющие серверы – системные сервисы, выполняющие прием, обработку или передачу аудиовидеоданных;
- Клиентские приложения – программы SLStreamer Lite и SLStreamer Pro. Предоставляют интерфейс для настройки схем приема, обработки и передачи аудиовидеоданных, управления их работой и мониторинга их состояния.

В конечном решении, построенном на базе продукта Форвард ТС, указанные компоненты могут быть размещены как на одном, так и на разных узлах компьютерной сети (не рекомендуется выносить компоненты за пределы локальной сети).

В зависимости от выбранной конфигурации системы порядок установки ПО имеет свои особенности. Далее приведены порядок и особенности установки ПО для следующих конфигураций:

1. Все компоненты расположены на одном компьютере – см. раздел «Базовая установка ПО».
2. Планировщик и Исполняющий сервер расположены на разных компьютерах – см. п. 1 раздела «Настройка распределенной системы».
3. Программа-клиент SLStreamer Pro и Планировщик расположены на разных компьютерах – см. п. 2 раздела «Настройка распределенной системы».



Базовая установка ПО

Все файлы, необходимые для установки ПО, находятся на установочном диске, входящем в комплект поставки продукта. Также, последнюю версию ПО можно загрузить с сайта компании СофтЛаб-НСК:

<http://www.softlab-nsk.com/rus/forward/download.html#ts>

ПО устанавливается на компьютер с операционной системой Microsoft Windows XP.

✓ **Важно:** Для правильного функционирования решений на базе продуктов Форвард ТС необходимо, чтобы на компьютере были установлены пакет .NET Framework версии не ниже 3.5 и компоненты обновления DirectX.

Примечание: Инсталляторы дополнительных компонентов имеются на установочном диске и находятся в соответствующих папках:

- Software\DotNetFX\DotNet_v3.5 – пакет .NET Framework 3.5;
- Software\DirectX9Update – компоненты DirectX.

Если платы установлены в компьютер, установка ПО выполняется в следующем порядке:

Примечание: Приведенный порядок действует при установке ПО с номерами версий не выше следующих: ПО ForwardTS – 2.0.0; ПО ForwardT Software – 5.1.0.

1. Выполнить регистрацию плат. Для этого запустить регистрационный файл на исполнение. Файл находится на установочном диске в папке Registration и имеет расширение reg.
2. Установить ПО ForwardT Software.
Для этого: запустить на исполнение файл Software\ForwardTx\ForwardTSoftware_X_X_X.exe (где X_X_X – цифры, указывающие номер версии) и следовать дальнейшим указаниям программы-инсталлятора.
3. Установить, если имеется, последнюю версию пакета обновлений ПО ForwardT Software.
Для этого: запустить на исполнение файл Software\ForwardTx\ForwardTSoftware_Updates\ForwardTSoftware_Y_Y_Y_update_for_X_X_X.exe (где X_X_X и Y_Y_Y – цифры номеров версий) и следовать дальнейшим указаниям программы-инсталлятора.

Примечание: Подробнее о действиях на шаге 2, 3 см. Руководство пользователя «Установка ПО ForwardT Software».

4. В случае настройки решений, выполняющих ввод/вывод данных с помощью платы FD300/FD401 в одном из форматов: аналог/SDI/ASI, следует выполнить регистрацию



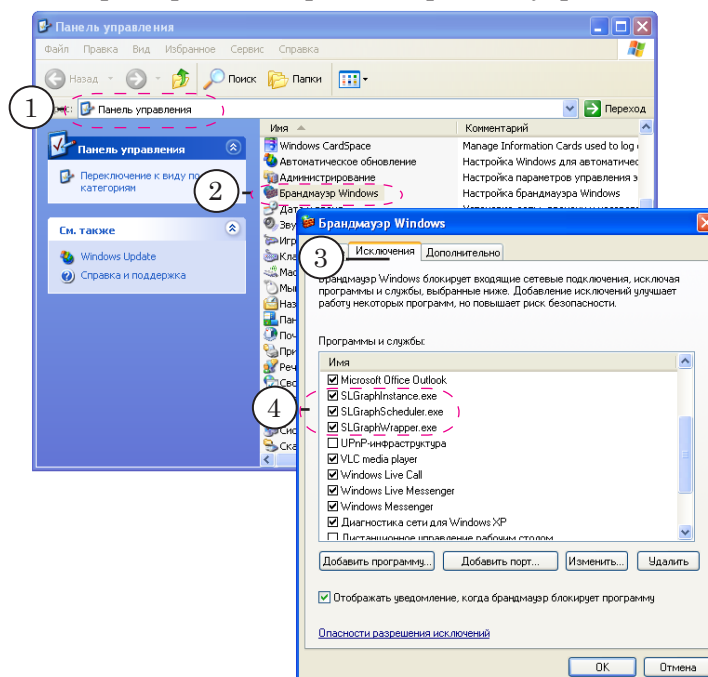
соответствующих фильтров DirectShow (см. раздел далее: «Регистрация фильтров DirectShow»).

5. Установить драйверы USB-ключа HASP HL. Инсталлятор драйверов находится в папке HASPDrivers.
6. Вставить регистрационный ключ HASP HL для приобретенного продукта в USB-порт компьютера. Ключ поставляется в комплекте с приобретаемым продуктом.

✓ **Важно:** Ключ должен оставаться вставленным в USB-порт компьютера все время установки и использования ПО!

7. Установить ПО ForwardTS.
Для этого необходимо запустить на исполнение файл ForwardTS_Setup_XX_XX_XX.exe (где XX – цифры, указывающие номер версии ПО) и следовать дальнейшим указаниям программы-инсталлятора.
8. В случае настройки решений, выполняющих прием/передачу данных по IP-каналам, настроить используемый Брандмауэр. Добавить в исключения:
 - программы:
 - ~\Bin\SLGraphInstance.exe
 - ~\Bin\SLGraphScheduler.exe
 - ~\Bin\SLGraphWrapper.exe(где ~ – обозначает папку, в которую установлено ПО ForwardTS, по умолчанию: C:\Program Files\ForwardTS);
 - порт, который используется для принятия/отправки потока.

На рисунке ниже показана настройка исключений на примере стандартного Брандмауэра Microsoft Windows XP.





Настройка распределенной системы

1. Удаленный Исполняющий сервер

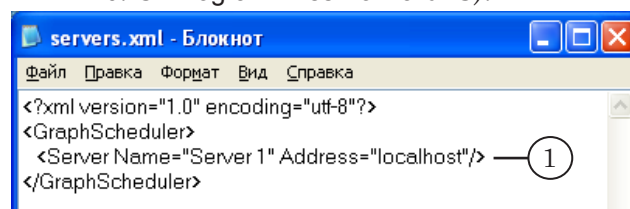
При настройке решения, в котором Планировщик и Исполняющий сервер размещаются на разных узлах сети, следует соблюдать следующие рекомендации:

1. Регистрационный ключ HASP HL для приобретенного продукта устанавливается на тот компьютер, на котором должен работать Исполняющий сервер.

✓ **Важно:** Ключ должен оставаться вставленным в USB-порт компьютера все время установки и использования ПО!

2. ПО ForwardTS устанавливается на каждый задействованный компьютер (см. раздел «Базовая установка ПО»).
3. Регистрация DirectShow-фильтров выполняется (если необходимо) на тех компьютерах, на которых установлены платы.
4. Чтобы установить соответствие между Планировщиком и Исполняющими серверами, необходимо отредактировать конфигурационный файл Планировщика.

Полный путь к файлу: ~\Bin\servers.xml (где ~ – обозначает папку, в которую установлено ПО ForwardTS, по умолчанию: C:\Program Files\ForwardTS).



Файл содержит теги с описанием серверов (1):

```
<Server Name = "NNN" Address = "IP-address" />
```

где:

- NNN – имя, обозначающее Исполняющий сервер;
- IP-address – IP-адрес узла, на котором расположен Исполняющий сервер.

✓ **Важно:** Узел, на котором расположен Исполняющий сервер, должен иметь постоянный IP-адрес.

5. Настроить используемый Брандмауэр на серверном компьютере, добавив в исключения программы:
 - ~\Bin\SLGraphScheduler.exe
 - ~\Bin\SLGraphWrapper.exe(где ~ – обозначает папку, в которую установлено ПО ForwardTS).



2. Удаленный доступ к Планировщику

Программа-клиент SLStreamer Pro может быть запущена на удаленном по отношению к Планировщику компьютере.

Настройка решения в такой конфигурации включает следующие шаги:

1. Установить ПО ForwardTS на серверный компьютер (см. раздел «Базовая установка ПО»).
2. Установить клиентскую часть ПО на клиентский компьютер. Для этого необходимо запустить на исполнение файл ForwardTSCClient_Setup_XX_XX_XX.exe (где XX – цифры, указывающие номер версии ПО) и следовать дальнейшим указаниям программы-инсталлятора. По умолчанию ПО устанавливается в папку C:\Program Files\FowardTSCClient .
3. Настроить используемый Брандмауэр на серверном компьютере, добавив в исключения программы:
 - ~\Bin\SLGraphScheduler.exe
 - ~\Bin\SLGraphWrapper.exe(где ~ – обозначает папку, в которую установлено ПО ForwardTS).

Выбор требуемого Планировщика и подключение к нему осуществляются при запуске программы SLStreamer Pro.



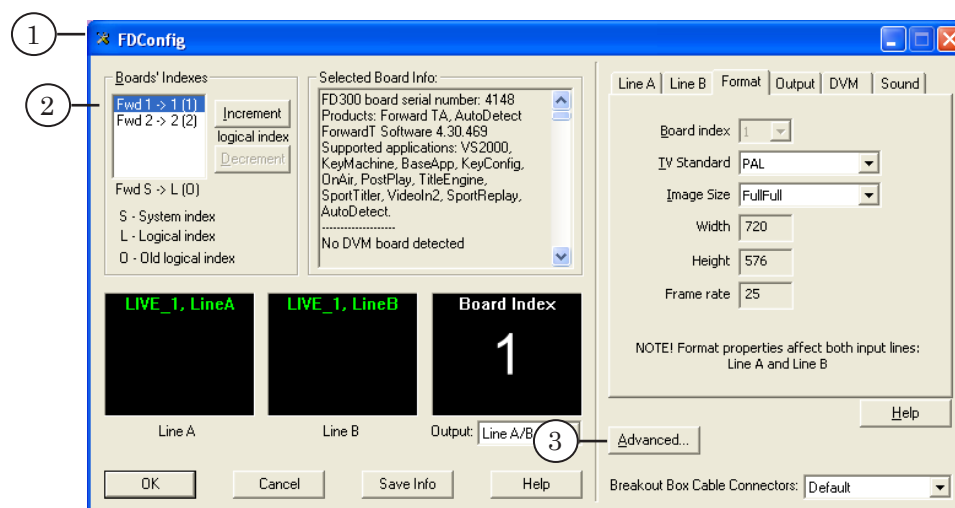
Регистрация фильтров DirectShow

Регистрацию фильтров DirectShow необходимо выполнить в том случае, если настраивается решение, использующее плату FD300/FD401 для ввода/вывода данных в аналоговом виде или в цифровой форме – SDI или ASI.

Название	Опция	Назначение
A/V Capture filter	Analog-In/Out SDI-In/Out	Захват видео и звука со входа или выхода платы FD300.
A/V Renderer	Analog-In/Out SDI-In/Out	Воспроизведение видео и звука на выходе платы FD300.
ASI Capture filter	ASI-In/Out	Захват цифровых данных MPTS с ASI-входа платы FD401.
ASI Renderer	ASI-In/Out	Передача данных в MPTS на ASI-выход платы FD401.

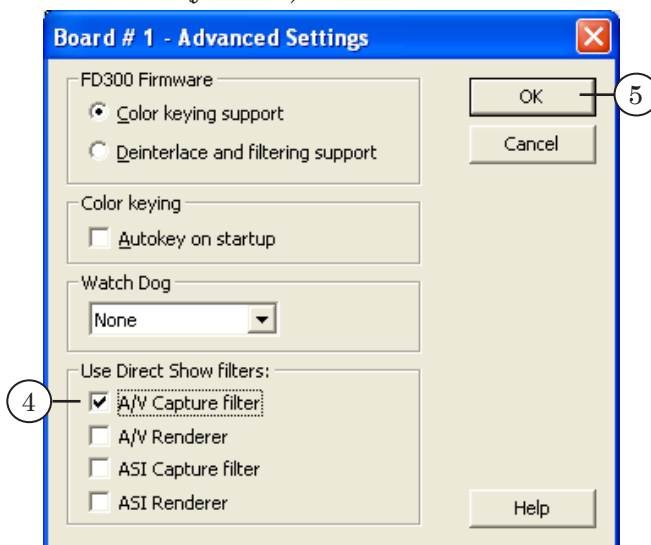
Чтобы зарегистрировать фильтры DirectShow, выполните следующие шаги:

1. Запустите приложение FDConfiguration. Это можно сделать с помощью ярлыка, расположенного на рабочем столе, или через меню Пуск: Программы > ForwardT Software > Board Setup > FD300 Configuration.
2. В списке Boards' Indexes выберите плату, для которой нужно зарегистрировать фильтры DirectShow. Дальнейшая настройка выполняется для выбранной платы.
3. Нажмите кнопку Advanced....

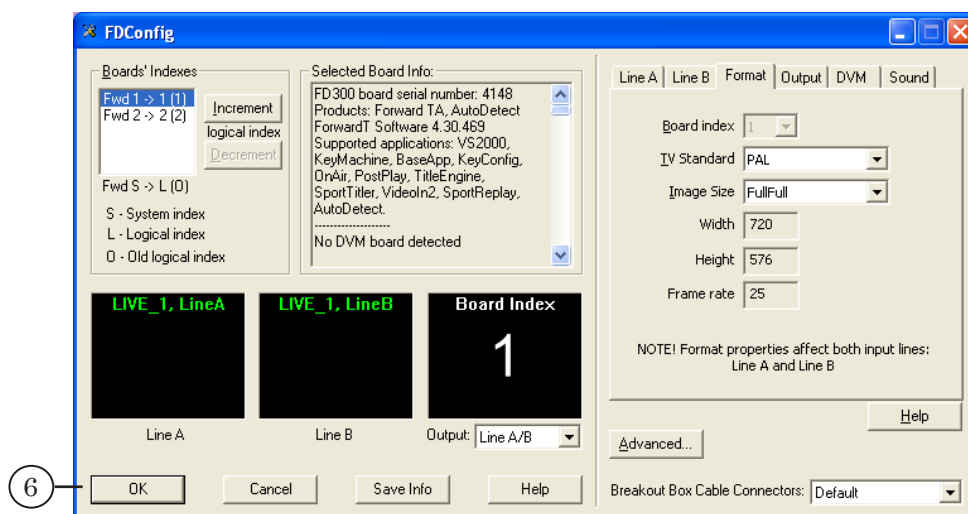




4. В открывшемся окне в группе элементов Use Direct Show filters установите флажки, чтобы выбрать нужные фильтры (см. таблицу выше).



5. Нажмите кнопку ОК, чтобы закрыть окно настройки.
6. Для сохранения настроек и выхода из приложения FDConfiguration в главном окне нажмите кнопку ОК.



7. Если регистрация фильтров осуществляется после установки ПО ForwardTS, то требуется перезагрузить компьютер, чтобы информация о зарегистрированных фильтрах была принята.



Полезные ссылки

Описание продуктов, загрузка ПО, документация, готовые решения

Линейка продуктов Форвард Т:

<http://www.softlab-nsk.com/rus/forward>

Линейка продуктов Форвард ТС:

<http://www.softlab-nsk.com/rus/forward/streaming.html>

Техподдержка

E-mail: forward@softlab.tv

forward@sl.iae.nsk.su

forward@softlab-nsk.com

Форумы

<http://www.softlab-nsk.com/forum>