

ПО Форвард Т

# FDStreamServer

Программа для вещания в сеть



*Дата выпуска:  
22 мая 2008 г.*

Руководство пользователя



---

## Содержание

Введение .....	3
Особенности установки программы FDStreamServer .....	4
1. Установка .....	4
2. Регистрация фильтров DirectShow .....	4
Порядок работы с программой .....	6
1. Общий порядок действий .....	6
2. Настройка параметров программы .....	7
3. Настройка параметров вещания .....	8
Основное окно программы .....	11
Окно настройки параметров программы .....	13
Окно настройки параметров вещания .....	15
1. Окно настройки параметров вещания .....	15
2. Настройка параметров кодирования видеоданных .....	16
3. Настройка параметров кодирования звуковых данных .....	17
4. Настройка мультиплексора .....	17
5. Настройка сетевых параметров .....	19
Управление вещанием .....	20

---



---

## Введение

Программа FDStreamServer предназначена для организации вещания в сеть. Использование программы позволяет передавать видео- и аудиоданные с выхода платы FD300 в сеть по протоколу UDP или RTP.

Программа FDStreamServer является дополнительной программной опцией и используется в комплексе с программой FDO nAir (ПО Форвард ТА/Форвард ТП/Форвард ТП2).

## Особенности установки программы FDStreamServer

### 1. Установка

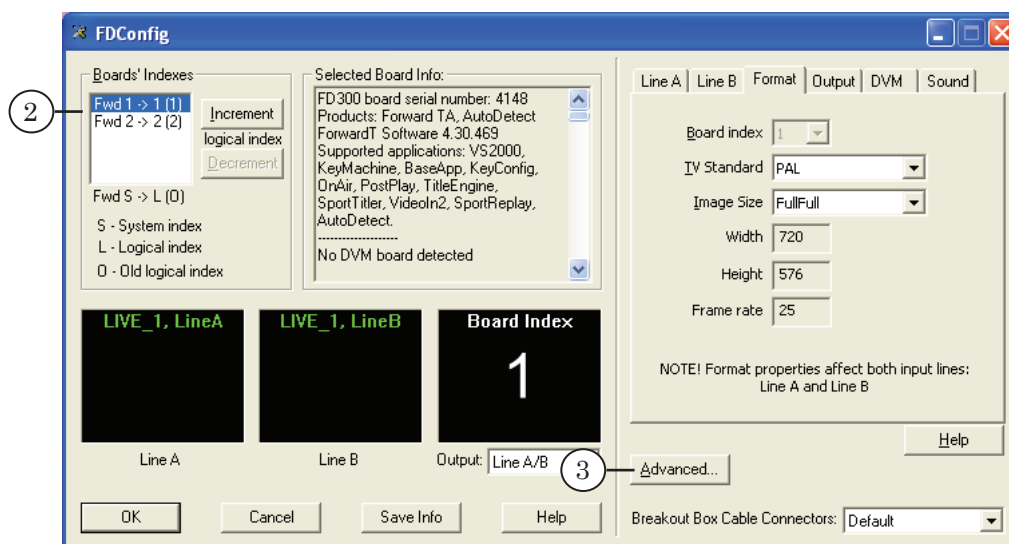
Для установки программы FDStreamServer необходимо запустить файл FDStreamServer\_1\_2\_0\_9.exe (где цифры – номер версии) и следовать дальнейшим указаниям.

Для работы программы FDStreamServer необходим регистрационный ключ. Регистрационный файл поставляется вместе с программой FDStreamServer. Чтобы внести в системный реестр регистрационный ключ, нужно запустить регистрационный файл на исполнение.

### 2. Регистрация фильтров DirectShow

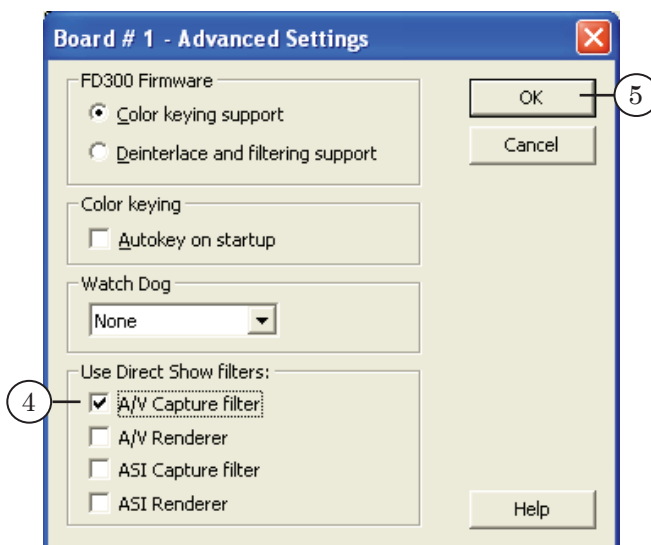
Перед началом работы с программой FDStreamServer, обязательно должны быть зарегистрированы фильтры DirectShow. Для этого:

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.

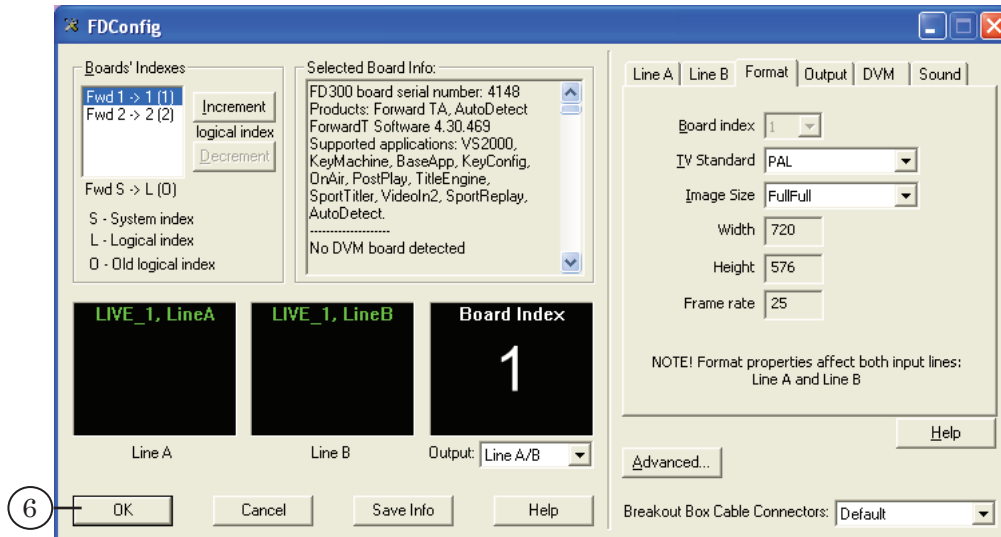


3. Нажмите кнопку Advanced....

4. В открывшемся окне в группе элементов Use Direct Show filters установите флажок A/V Capture filter.



5. Нажмите кнопку ОК.
6. Для сохранения настроек и выхода из приложения FDConfiguration в главном окне нажмите кнопку ОК.

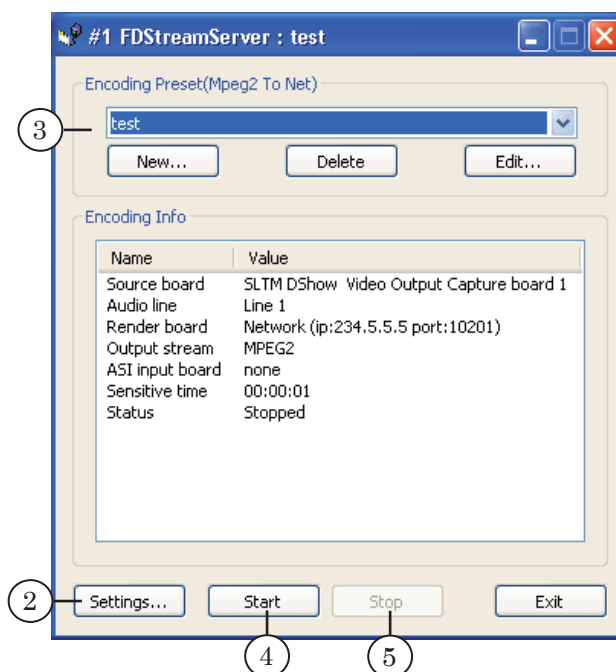




## Порядок работы с программой

### 1. Общий порядок действий

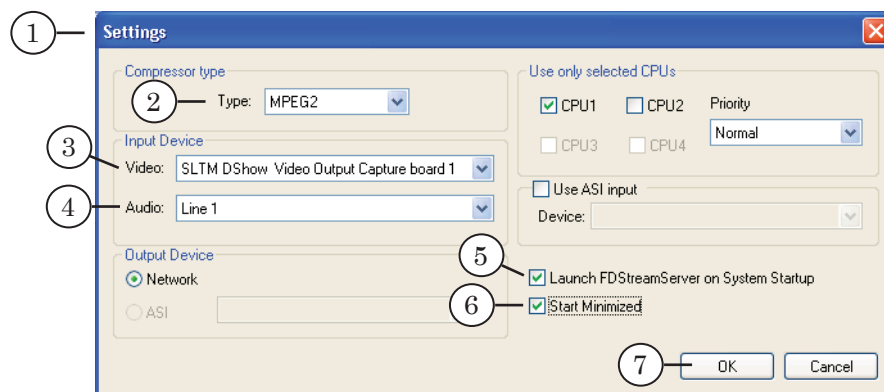
1. Запустите программу FDStreamServer. Это можно сделать с помощью ярлыка программы, расположенного на рабочем столе, или через меню Пуск: Программы > FDStreamServer > FDStreamServer.



2. Настройте параметры программы. Для этого нажмите кнопку Settings....
3. Выберите конфигурацию вещания. При необходимости измените конфигурацию или создайте новую (кнопка Edit... или New... соответственно).
4. Запустите вещание: нажмите кнопку Start.
5. Для остановки вещания нажмите кнопку Stop.

## 2. Настройка параметров программы

1. Настройка параметров программы выполняется в окне Settings. Чтобы вызвать окно, нужно в главном окне программы нажать кнопку Settings....
2. Из выпадающего списка Type выберите тип компрессии – MPEG2.



3. Из выпадающего списка Video выберите видеоустройство, данные с которого должны передаваться в сеть, – выход соответствующей платы FD300.



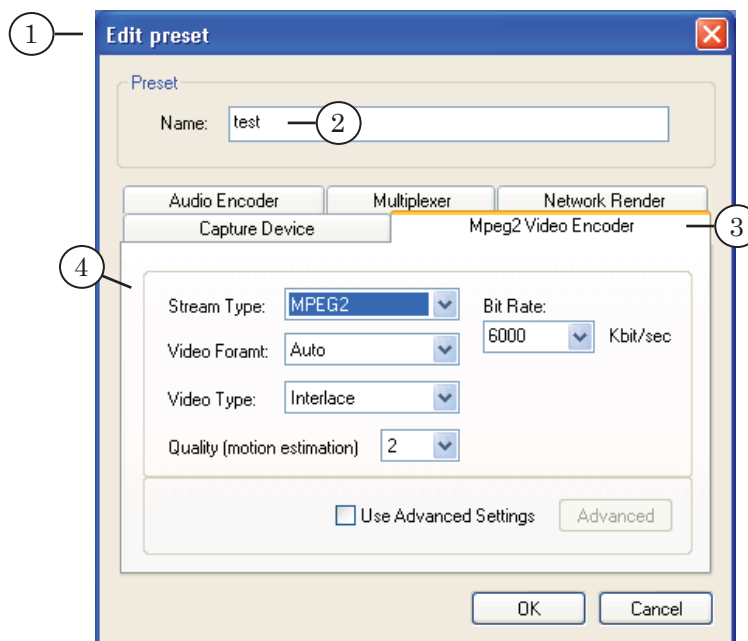
**Важно:** Необходимо обратить внимание на номер платы и наличие слова Output в названии устройства.

Если устройства, соответствующего выходу нужной платы, нет в списке, убедитесь, что соответствующие фильтры DirectShow зарегистрированы (см. раздел [Регистрация фильтров DirectShow](#)).

4. Из выпадающего списка Audio выберите аудиоустройство, звуковые данные с которого должны передаваться в сеть, – звуковую линию платы FD300.
5. Настройте автоматический запуск программы FDStreamServer при старте Windows: установите флажок Launch FDStreamServer on System Startup. В этом случае при перезагрузке системы программа FDStreamServer автоматически запускается, и стартует трансляция данных с последней выбранной конфигурацией.
6. Для того чтобы программа FDStreamServer запускалась в фоновом режиме работы, установите флажок Start Minimized.
7. Нажмите кнопку ОК.

### 3. Настройка параметров вещания

1. Настройка существующей или новой конфигурации вещания выполняется в окне Edit preset. Чтобы вызвать окно, нужно в главном окне программы нажать кнопку Edit... или New... соответственно.
2. При необходимости измените имя конфигурации.



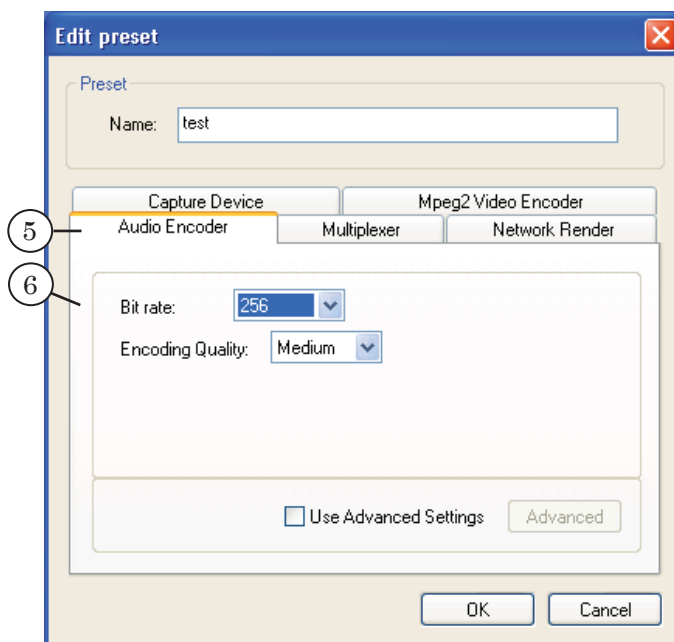
3. Перейдите на вкладку Mpeg2 Video Encoder.
4. Выберите нужные значения в соответствующих выпадающих списках:
  - Stream Type – тип потока. Рекомендуется MPEG2;
  - Video Format – видеоформат. Рекомендуется Auto;
  - Video Type – тип видеосигнала. Рекомендуется Interlace (чересстрочная развертка);
  - Bit Rate – требуемый поток видеоданных;
  - Quality (motion estimation) – качество сжатия. Чем больше значение, тем более качественное изображение при одном и том же выходном потоке.



**Важно:** Качество сжатия влияет на загруженность процессора. При установке этого параметра обратите внимание, что загруженность процессора во время трансляции в сеть должна составлять не более 60 – 70%. Это можно проверить с помощью программы Диспетчер задач Windows.



5. Перейдите на вкладку Audio Encoder.

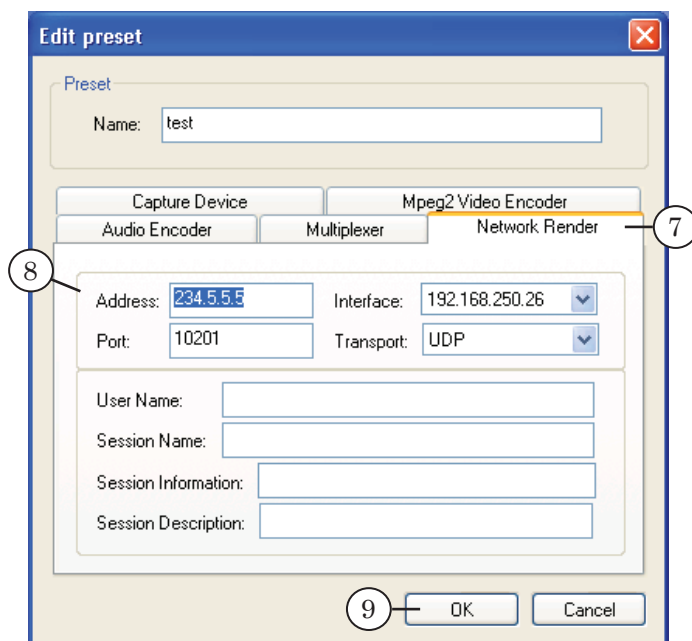


6. Выберите нужные значения в соответствующих выпадающих списках:

- Bit rate – поток звуковых данных;
- Encoding Quality – качество сжатия звука.



7. Перейдите на вкладку Network Render.



8. Укажите параметры сети в соответствующих полях и выпадающих списках:

- Address – IP-адрес получателя или мультикаст-группы;
- Interface – IP-адрес вещающего компьютера (сетевой карты, через которую осуществляется вещание);
- Port – порт, используемый для передачи данных;
- Transport – сетевой протокол.

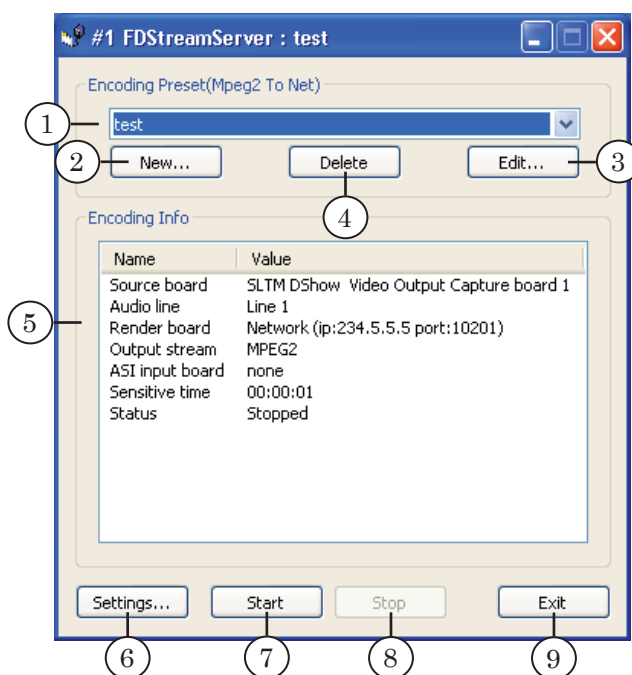
9. Нажмите кнопку ОК.

## Основное окно программы

Запуск программы FDStreamServer можно осуществить с помощью:

- ярлыка, расположенного на рабочем столе;
- меню Пуск: Программы > FDStreamServer > FDStreamServer.

Вид основного окна программы FDStreamServer представлен на рисунке ниже.



В заголовке окна отображается номер экземпляра, название программы и имя выбранной конфигурации вещания.

Главное окно программы содержит следующие группы элементов:

- Encoding Preset (Mpeg2 To Net) – выпадающий список для выбора текущей конфигурации вещания (1) и кнопки для управления конфигурациями:
  - New... (2) – переход к настройке новой конфигурации;
  - Edit... (3) – редактирование выбранной конфигурации;
  - Delete (4) – удаление выбранной конфигурации;
- Encoding Info (5) – информационное поле, где отображаются сведения о текущей конфигурации вещания и ходе вещания;
- кнопка Settings... (6) – для вызова окна настроек параметров программы;



- кнопки управления вещанием:
  - Start (7) – запуск;
  - Stop (8) – остановка.

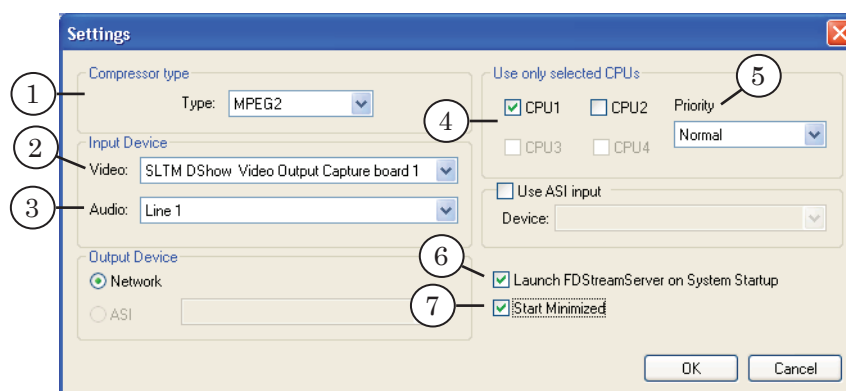
Кнопка **Закр** (X), расположенная на полосе заголовка окна, предназначена для перевода программы в фоновый (резидентный) режим работы – главное окно сворачивается, и пиктограмма программы помещается на панель задач, но вещание при этом не прекращается.

Для выхода из программы предназначена кнопка **Exit** (9).

## Окно настройки параметров программы

В окне Settings выполняются выбор стандарта сжатия и устройств, которые используются при вещании в сеть, а также настройка параметров работы программы.

Для вызова этого окна служит кнопка Settings..., расположенная в главном окне программы. При первом запуске программы окно настройки параметров открывается автоматически.



Настройки вещания задаются с помощью выпадающих списков в группах:

- Compressor type (1) – выбор типа компрессии;
- Input Device – указание устройств, которые являются источниками видео- и аудиоданных, передаваемых в сеть:
  - Video (2) – видеоустройство, выход платы FD300;
  - Audio (3) – аудиоустройство, аудиоплата платы FD300.

✓ **Важно:** В качестве видеоустройства следует указывать выход соответствующей платы FD300, например, SLTM DShow Video Output Capture board 1.

Если нужного устройства нет в списке, убедитесь, что для соответствующей платы зарегистрированы фильтры DirectShow (см. раздел [Регистрация фильтров DirectShow](#)).

Для настройки параметров исполнения программы FDSreamServer предназначены управляющие элементы:

- группа Use only selected CPUs, которая содержит:
  - кнопки-флажки (4) – для выбора процессоров, которые могут использоваться программой. Программа будет исполняться только на процессорах, напротив номеров которых установлены флажки;



- выпадающий список Priority (5) – для выбора приоритета исполнения программы. Рекомендуемый приоритет – Above Normal;
- кнопки-флажки для настройки автоматического запуска программы. Установка флажков означает:
  - Launch FDStreamServer on System Startup (6) – автоматический запуск при старте Windows программы с выполнением трансляции данных в сеть;
  - Start Minimized (7) – запуск программы в фоновом режиме (при запуске окно будет свернуто, и значок программы помещен на панель задач).



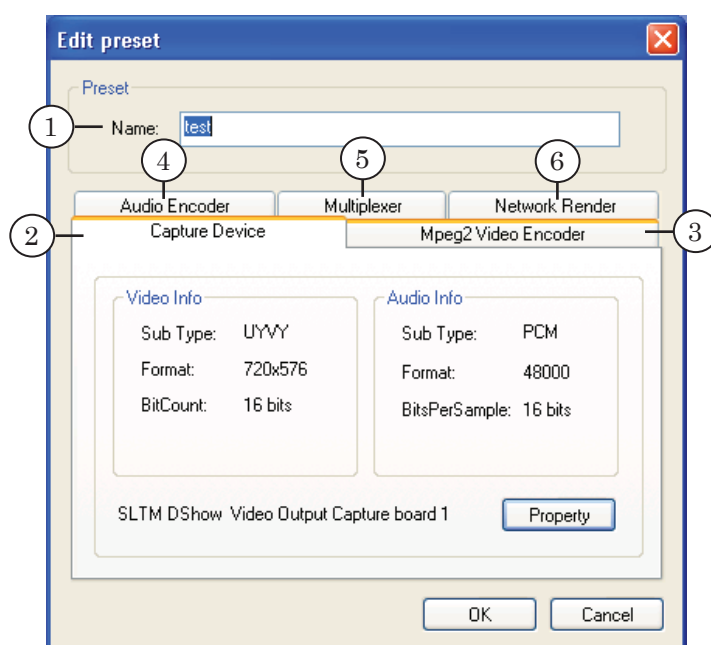
**Совет:** Для исполнения программ FDStreamServer и FDO nAir рекомендуется выбирать разные процессоры. Например, для FDStreamServer – CPU1, для FDO nAir – CPU2.

## Окно настройки параметров вещания

### 1. Окно настройки параметров вещания

Настройка параметров вещания осуществляется в окне Edit preset. Для перехода к настройке параметров вещания служат следующие кнопки главного окна:

- New... – создание новой конфигурации;
- Edit... – редактирование уже существующей конфигурации.



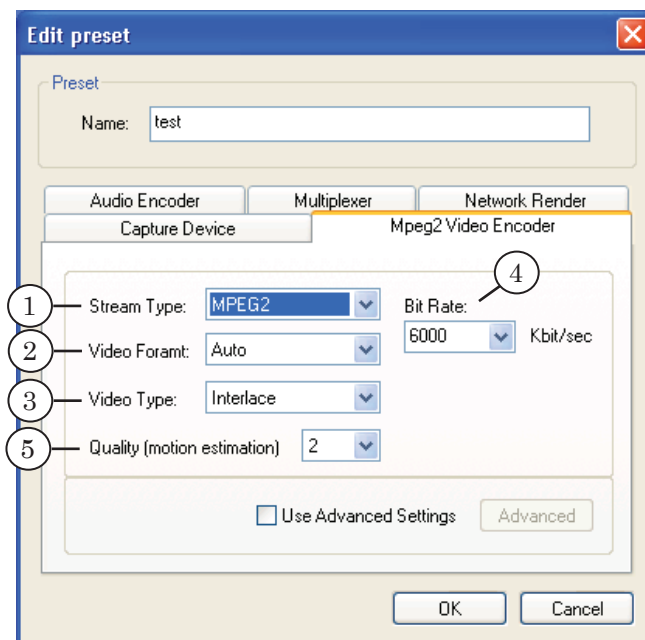
Имя конфигурации задается в поле Name (1).

Окно содержит набор вкладок:

- Capture Device (2) – для отображения информации об источнике и характеристиках видео- и аудиоданных;
- Mpeg2 Video Encoder (3) – для настройки параметров кодирования видеоданных;
- Audio Encoder (4) – для настройки параметров кодирования звуковых данных;
- Multiplexer (5) – для настройки мультиплексора;
- Network Render (6) – для настройки сетевых параметров.

## 2. Настройка параметров кодирования видеоданных

Вкладка Mpeg2 Video Encoder предназначена для настройки параметров кодирования видеоданных.



Настройка параметров выполняется с помощью следующих выпадающих списков:

- Stream Type (1) – тип потока. Рекомендуется MPEG2;
- Video Format (2) – видеоформат. Рекомендуется Auto;
- Video Type (3) – тип развертки. Возможные значения: чересстрочная – Interlace (рекомендуется), прогрессивная – Progressive;
- Bit Rate (4) – поток видеоданных;
- Quality (motion estimation) (5) – качество сжатия. Чем больше значение, тем более качественное изображение при одном и том же выходном потоке.

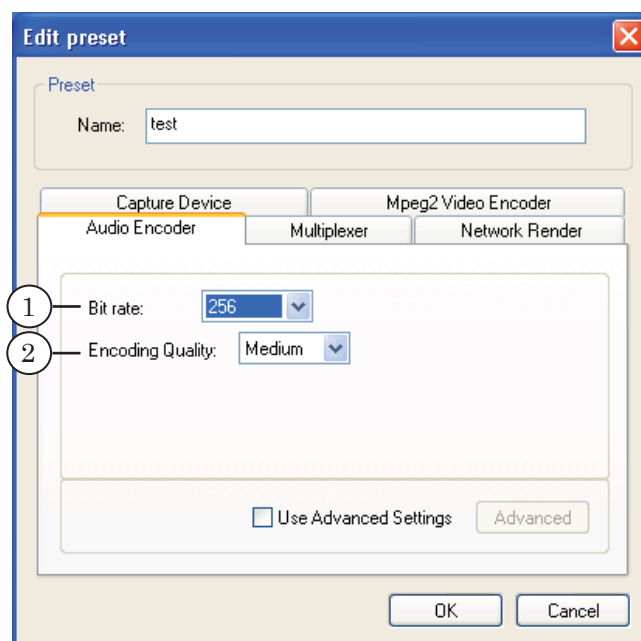


**Важно:** Значение качества сжатия сильно влияет на загруженность процессора. При установке этого параметра обращайте внимание, чтобы процессор не был загружен при запущенной трансляции более чем на 60 – 70%. Это можно выяснить при помощи программы Диспетчер задач Windows.



### 3. Настройка параметров кодирования звуковых данных

Вкладка Audio Encoder предназначена для настройки параметров кодирования звуковых данных.

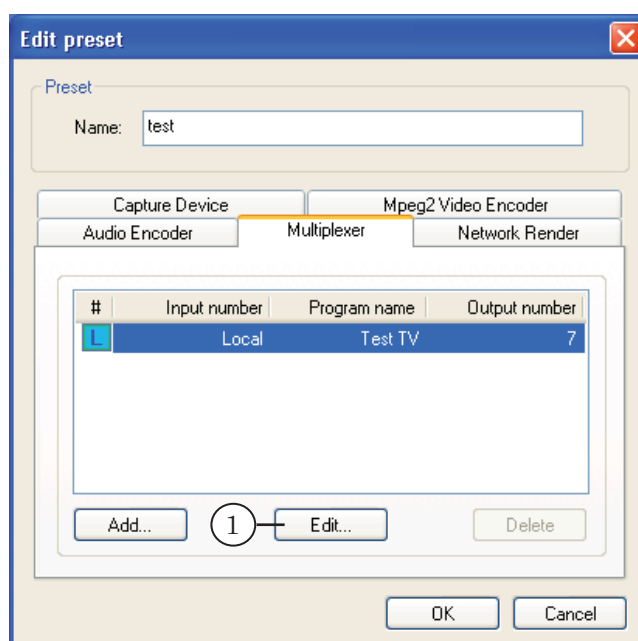


Настройка параметров выполняется с помощью следующих выпадающих списков:

- Bit rate (1) – поток звуковых данных;
- Encoding Quality (2) – качество сжатия звука.

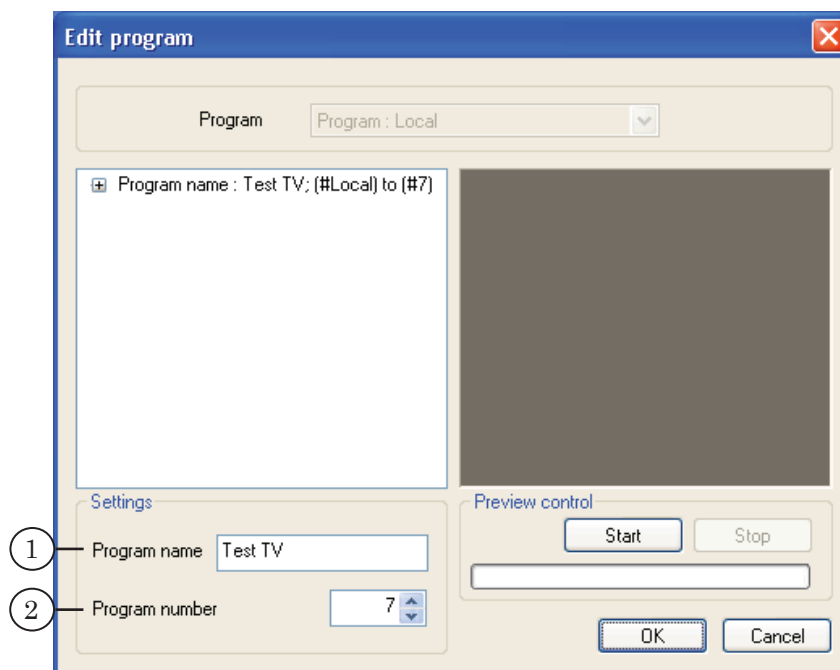
### 4. Настройка мультимплексора

Вкладка Multiplexer предназначена для настройки мультимплексора.





Переход к редактированию настроек осуществляется по кнопке Edit... (1). При нажатии кнопки открывается окно Edit program.

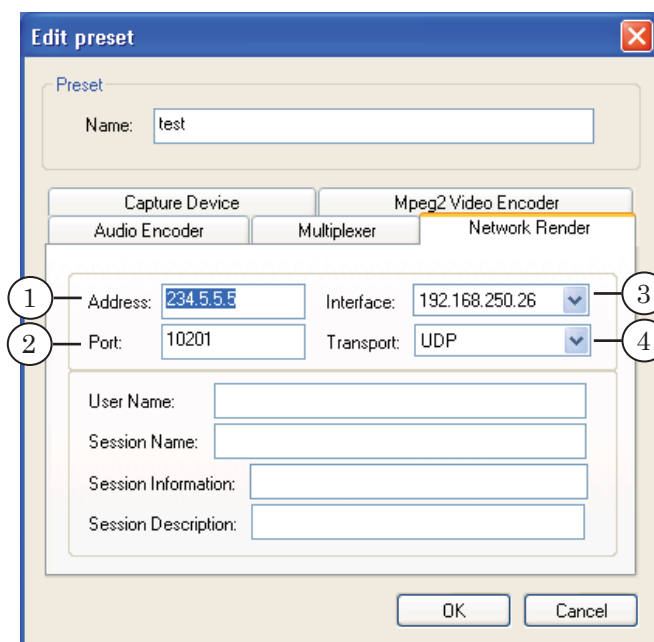


Для настройки служат следующие поля:

- Program name (1) – для ввода названия программы. Имя программы является служебным и используется только в программе FDStreamServer;
- Program number (2) – для выбора номера канала. Номер канала передается в MPEG-поток и может использоваться для идентификации программы на принимающей стороне.

## 5. Настройка сетевых параметров

Вкладка Network Render предназначена для настройки сетевых параметров.



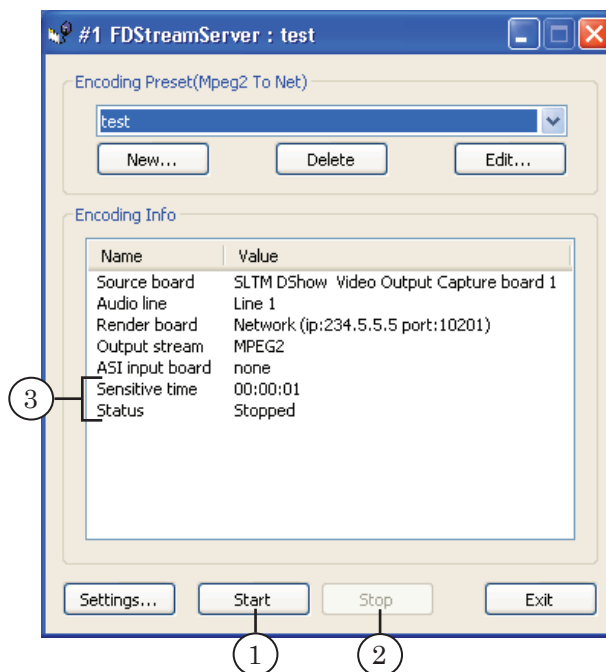
Для настройки предназначены следующие управляющие элементы:

- поле Address (1) – для указания IP-адреса получателя или мультикаст-группы;
- поле Port (2) – для указания порта, используемого для передачи данных;
- выпадающий список Interface (3) – для выбора IP-адреса отправителя (сетевой карты, через которую осуществляется вещание);
- выпадающий список Transport (4) – для выбора сетевого протокола. Рекомендуется использовать протокол UDP или RTP.



## Управление вещанием

Управление вещанием осуществляется с помощью кнопок:

- Start (1) – запуск;
- Stop (2) – остановка.



Информация о состоянии вещания отображается в информационном поле (3) и с помощью пиктограммы, расположенной на панели задач:

- выполняется – ;
- остановлено – .

Если настроен автоматический запуск программы при перезагрузке, то при перезапуске системы трансляция данных стартует автоматически с последней выбранной конфигурацией.



---

## Полезные ссылки

**Линейка продуктов ФорвардТ: описание, загрузка ПО, документация, готовые решения**

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

### **Техподдержка**

e-mail: [forward@sl.iae.nsk.su](mailto:forward@sl.iae.nsk.su)

[forward@softlab-nsk.com](mailto:forward@softlab-nsk.com)

### **Форумы**

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