

Руководство пользователя

**Программы для ЭВМ:
SHBP Multiplexor
Версия 1.0**

Программы для ЭВМ: SHBP Multiplexor Версия 1.0

	Вход	Выход
Источник	Ethernet IP	Ethernet IP
Количество каналов	8 (возможно будет расширение до 10-12)	4 (возможно будет расширение до 10-12)
Поддерживаемые видеопотоки	MPEG-2 TS UDP, RTP, SRT; RTMP	MPEG-2 TS UDP, RTP, SRT; RTMP, HLS
Видеокодеки	AVC/H.264; HEVC/H.265; MPEG-2;	AVC/H.264; HEVC/H.265; MPEG-2;
Аудиокодеки	AAC, A52/AC-3 MPEG-1 Layer I/II	AAC, A52/AC-3 MPEG-1 Layer I/II
Процессинг	Деинтерлейсинг, масштабирование, изменение соотношения сторон	
Оптимизация транспортного потока	Фильтрация и перераспределение программ и PID	
Управление	GUI, Web-интерфейс	
Поддержка ОС	64-битные Windows 7, 8, 8.1, 10, CPU Intel с поддержкой Quick Sync Video	

Введение

Программы для ЭВМ SHBP Multiplexor Версия 1.0 – это профессиональное решение для мультиплексирования, ремультимплексирования и транскодирования транспортных потоков.

Программы для ЭВМ SHBP Multiplexor Версия 1.0 позволяет объединять потоки в таких протоколах как: UDP, RTP, SRT, RTMP, а так выполнять транскодирование

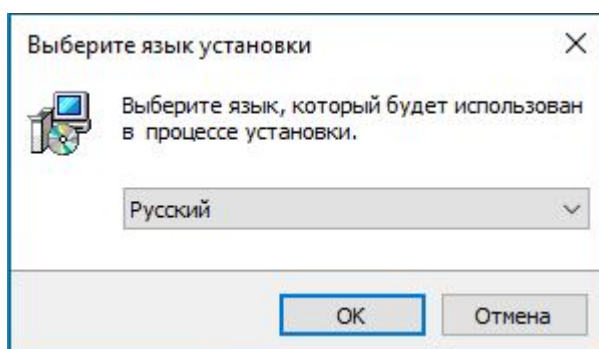
Высокая надежность и простота в использовании достигается за счет удобного и продуманного интерфейса и комплексной системы удаленного управления и контроля.

Установка программного обеспечения «SHBP Multiplexor Версия 1.0

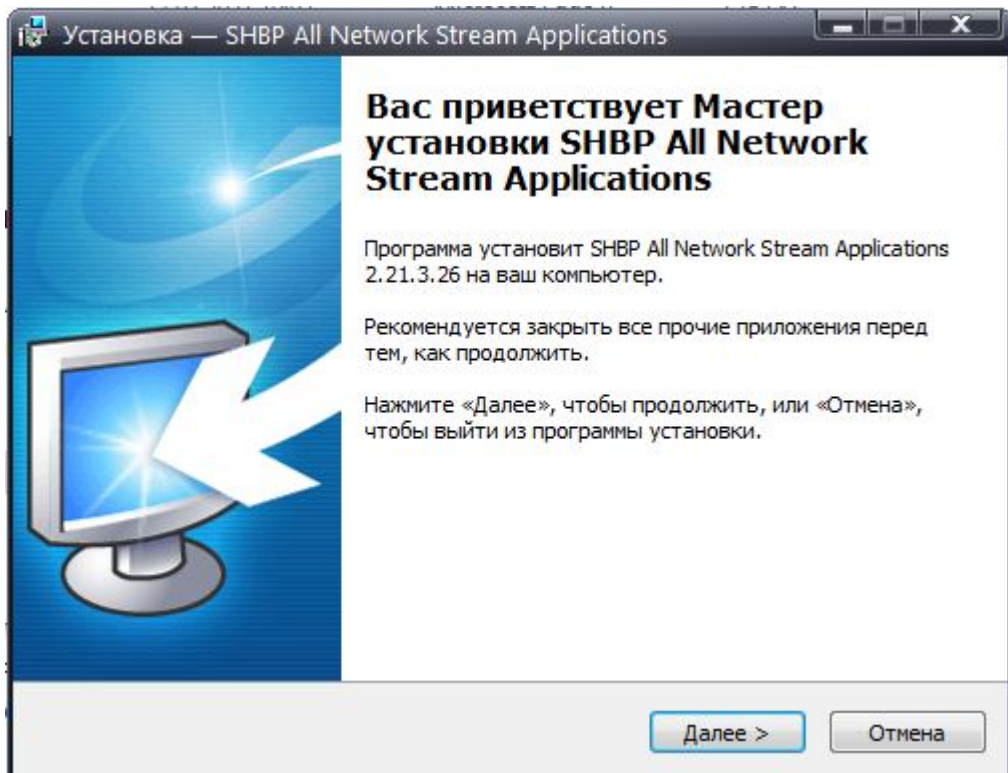
Запустите дистрибутив ПО



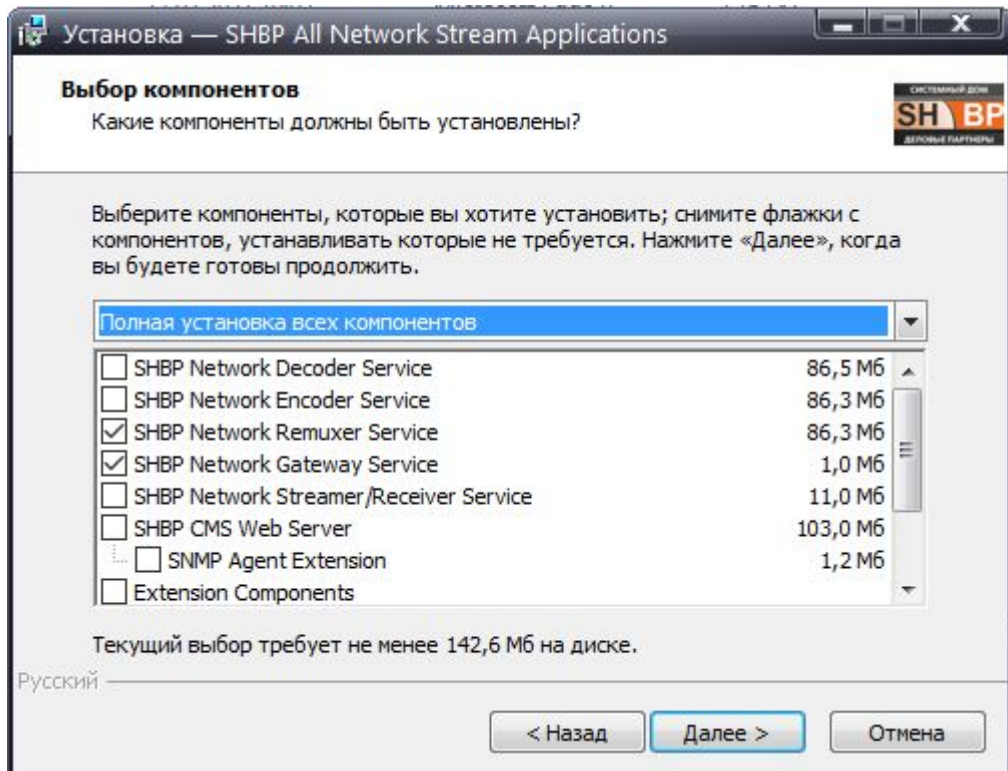
Выберите язык установки



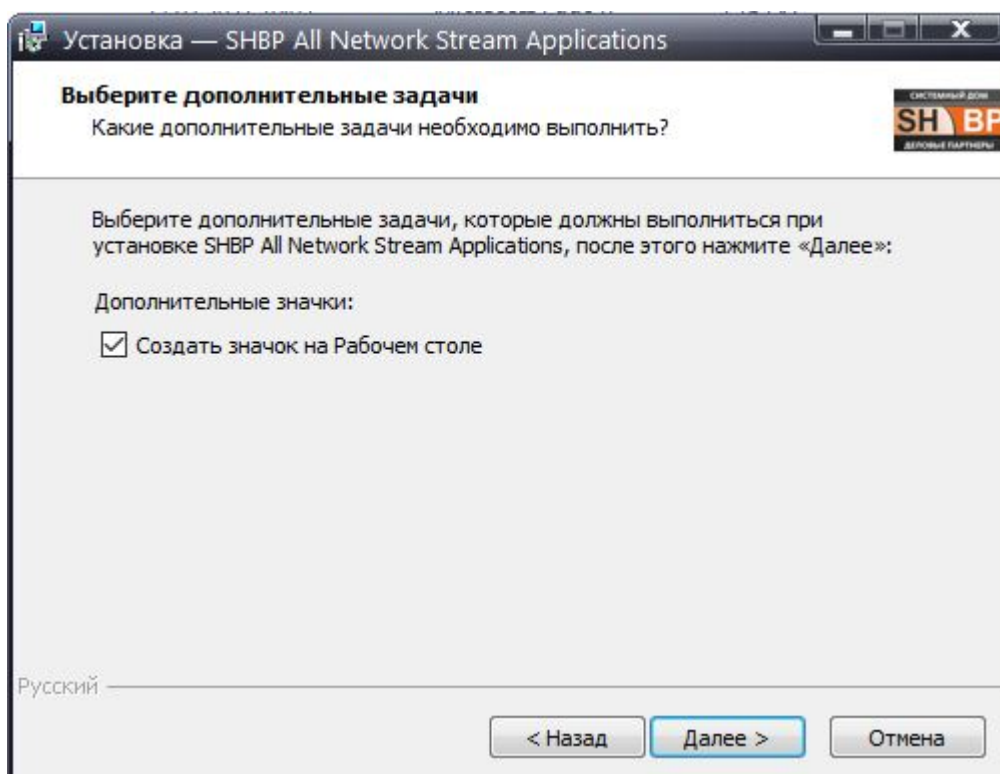
Нажмите «Далее» в окне приветствия



В меню выбора компонентов выберите «SHBP Network Remuxer Service»



Установите флаг для автоматического создания ярлыков на рабочем столе после завершения установки



Ознакомьтесь со списком устанавливаемых программ и нажмите «Установить» для подтверждения запуска установки

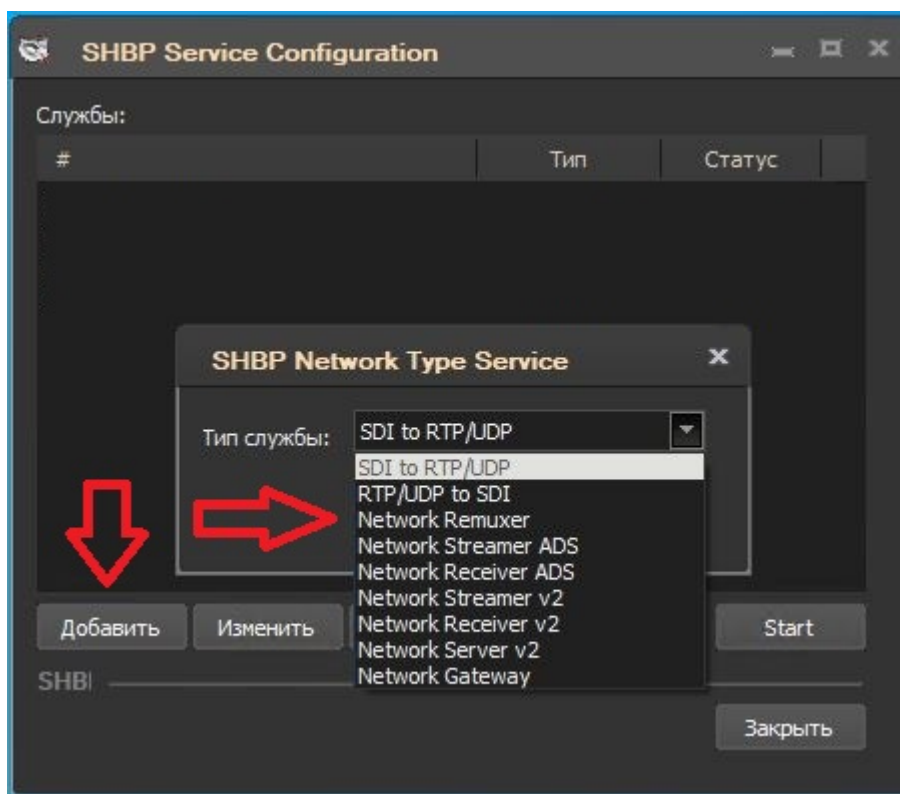


Настройка Multiplexor Версия 1.0

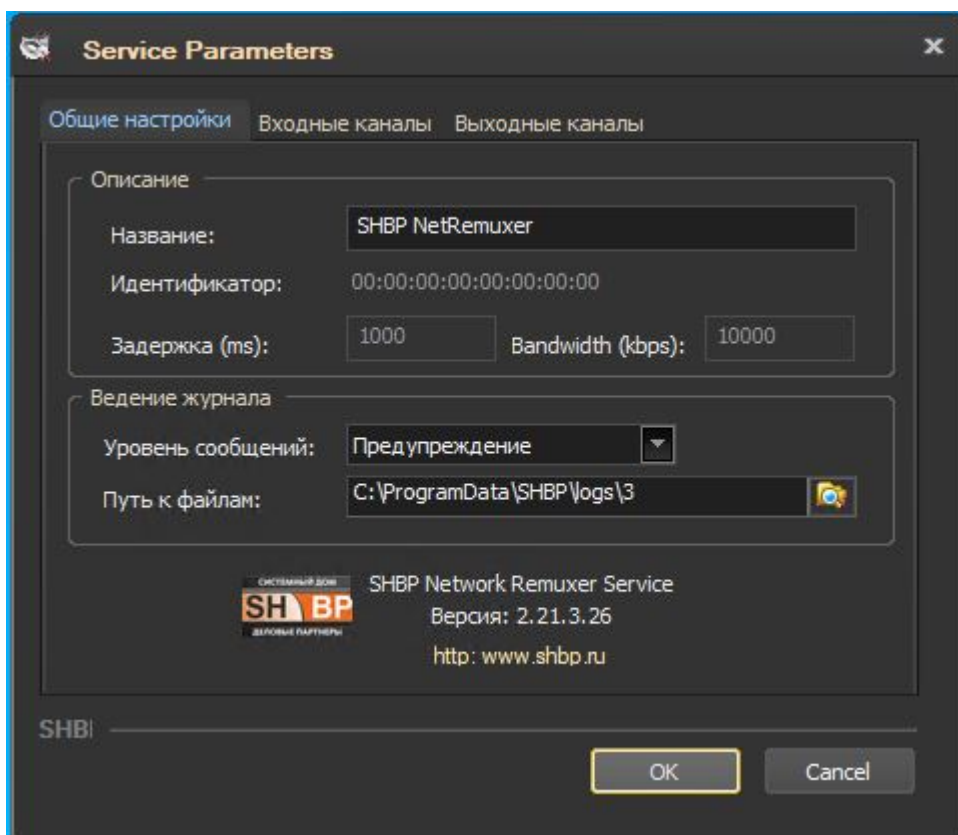
После установки дистрибутива софта SHBP Coders на рабочем столе появляются две иконки, первая для создания и настройки сервисов, и второй для просмотра статистики. Для настройки Remuxer необходимо запустить “SHBP Service Configuration”, как показано на иконке ниже:



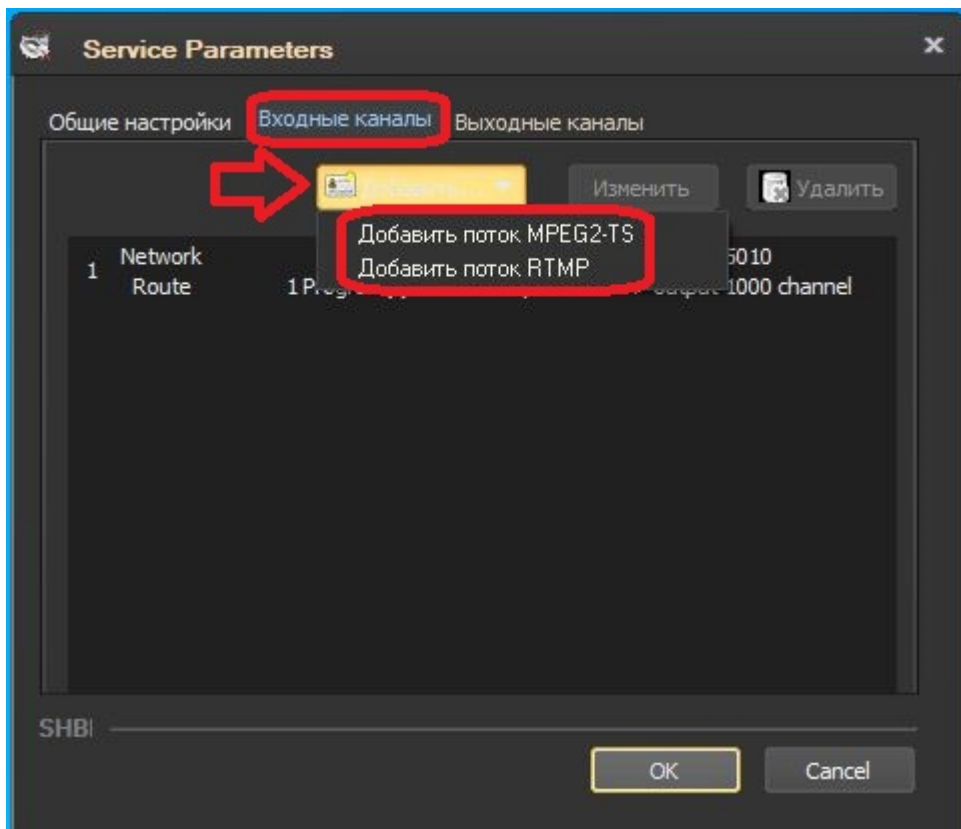
Далее, в появившемся окне нажать кнопку «Добавить» и выбрать тип службы, необходимый пункт Network Remuxer, как показано на иконке ниже:



После создания службы, программа автоматически сделает переход в окно для ее конфигурирования:

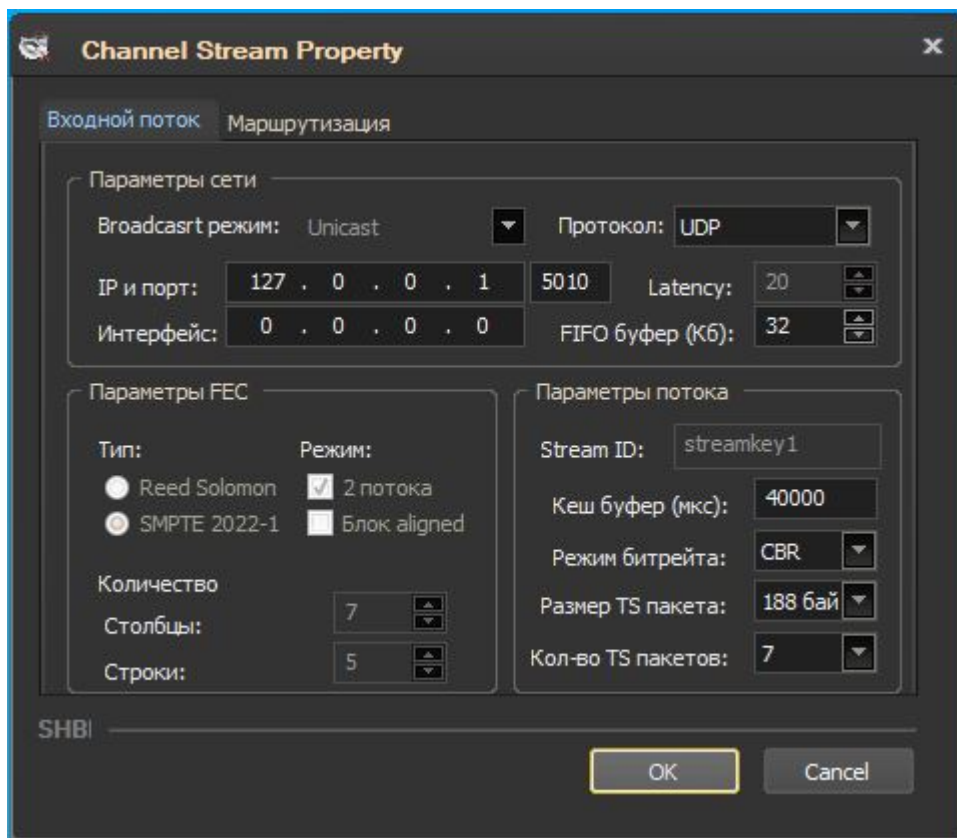


«Общие настройки»: В данной вкладке есть возможность задать имя службы, а так же здесь указывается путь куда будут сохраняться логи работы данного сервиса, путь так же можно изменить.



«Входные каналы»: В этой вкладке необходимо настроить параметры входных потоков. Для этого нажимаем кнопку добавить. В выпадающем списке выбираем необходимый поток.

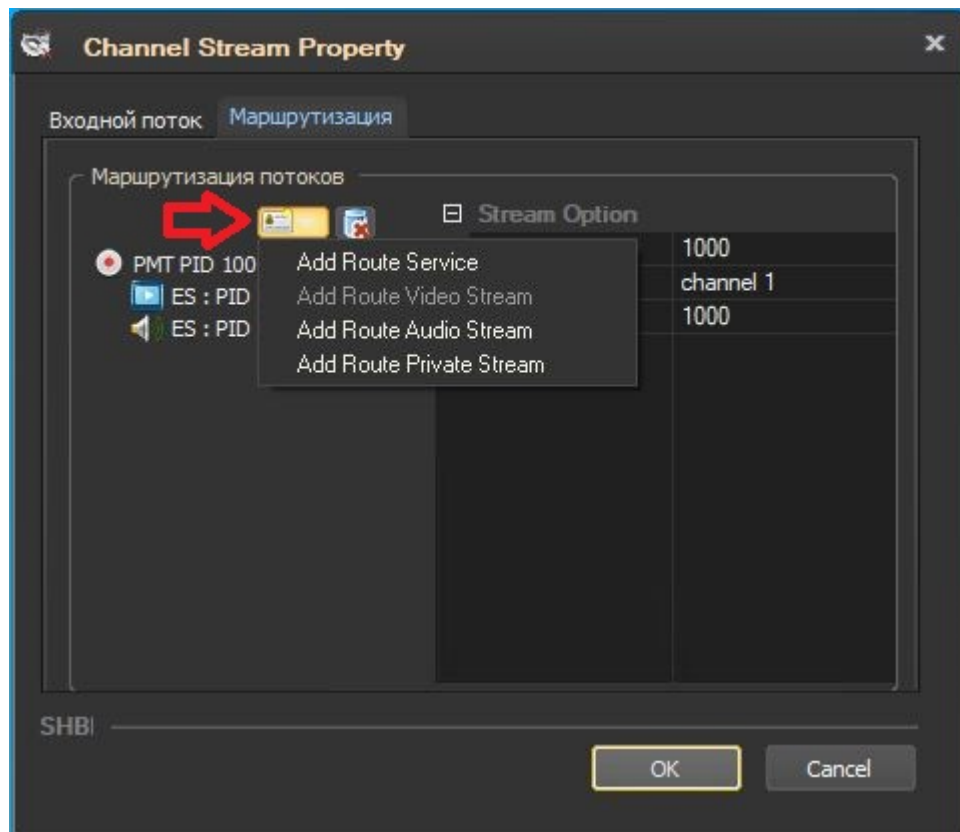
Выбрав «Добавить поток MPEG2-TS» откроется окно настройки потока:



«Входной поток»:

В этой вкладке необходимо указать адрес, тип, протокол сигнала и адрес интерфейса.

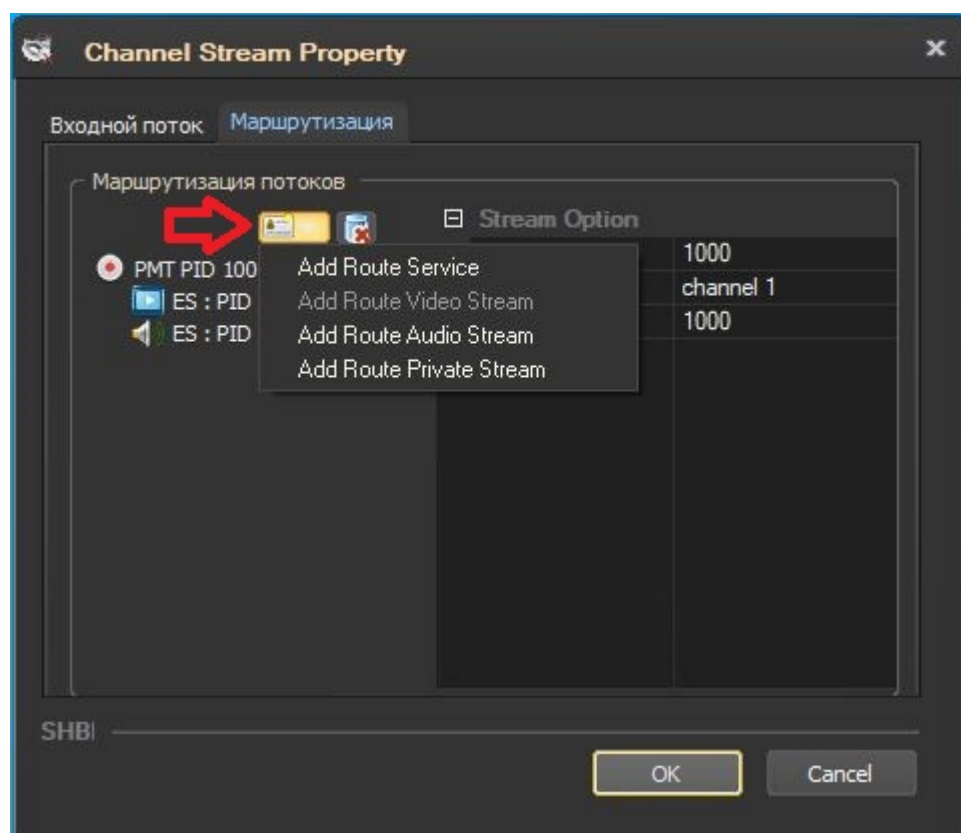
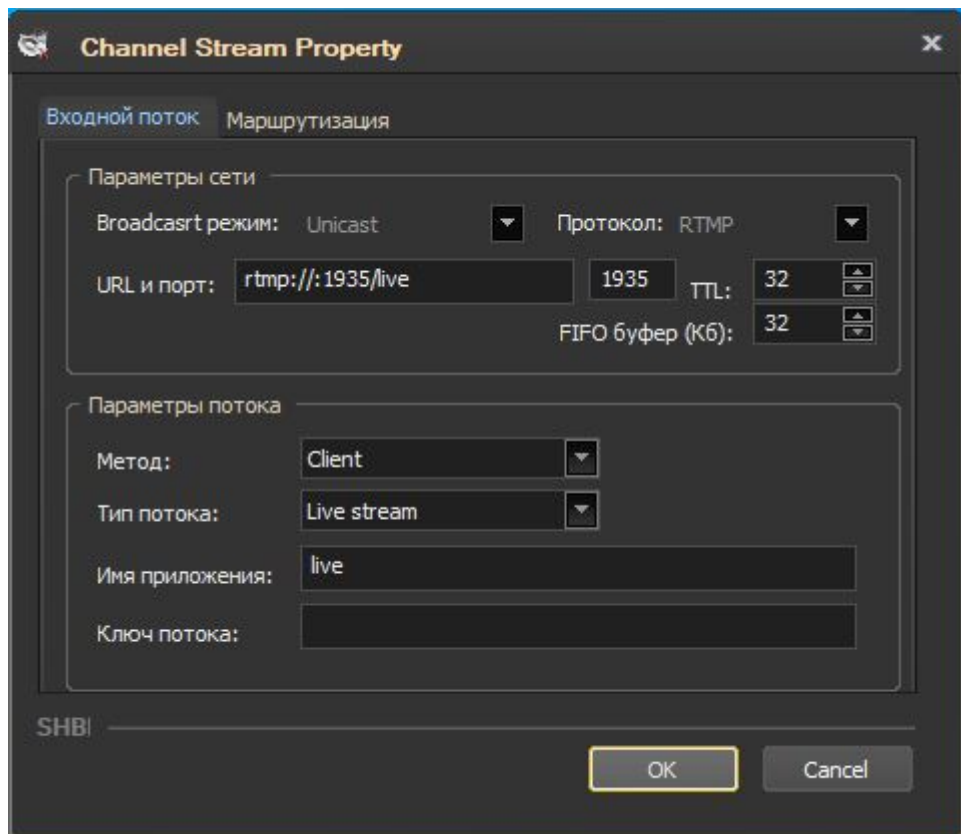
1. В Broadcast режиме автоматически выбирается одно из двух значений Unicast, либо Multicast.
2. IP и порт - указывается адрес и порт потока. Это может быть обычный ip-адрес сигнала в режиме unicast, или igmp адрес в режиме multicast.
3. Интерфейс - в данном поле указывается ip адрес интерфейса который имеет доступ к сети, через который будет передаваться кодированный поток, обычно это ip адрес именуемого как DATA интерфейс.
4. Так же необходимо выбрать протокол, по которому осуществляется передача потока данных. UDP, RTP, RTP + FEC или SRT.
5. Если поток передается с помощью RTP + FEC необходимо, указать параметры коррекции ошибок при передаче.
6. В пункте «Параметры потока» настраиваются: кеш буфера, режим битрейта, размер и количество TS пакетов.



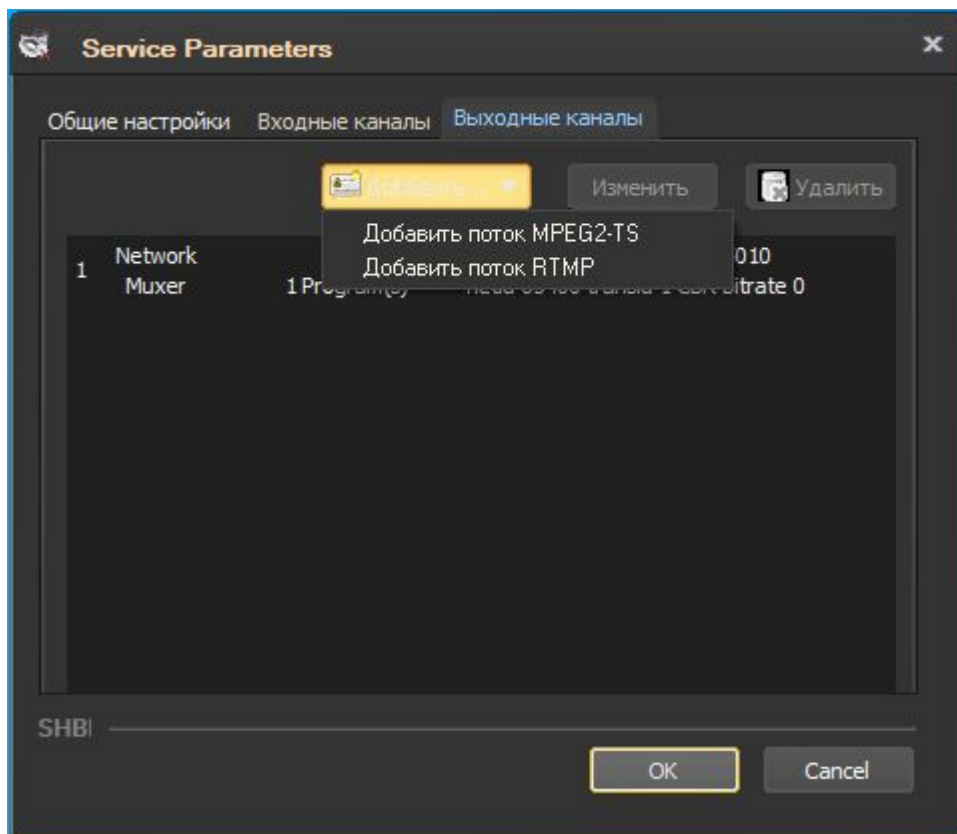
«Маршрутизация»:

В данном пункте настраивается маппинг входной и выходной структуры потока, а также указываются параметры транскодирования, при использовании данной функции.

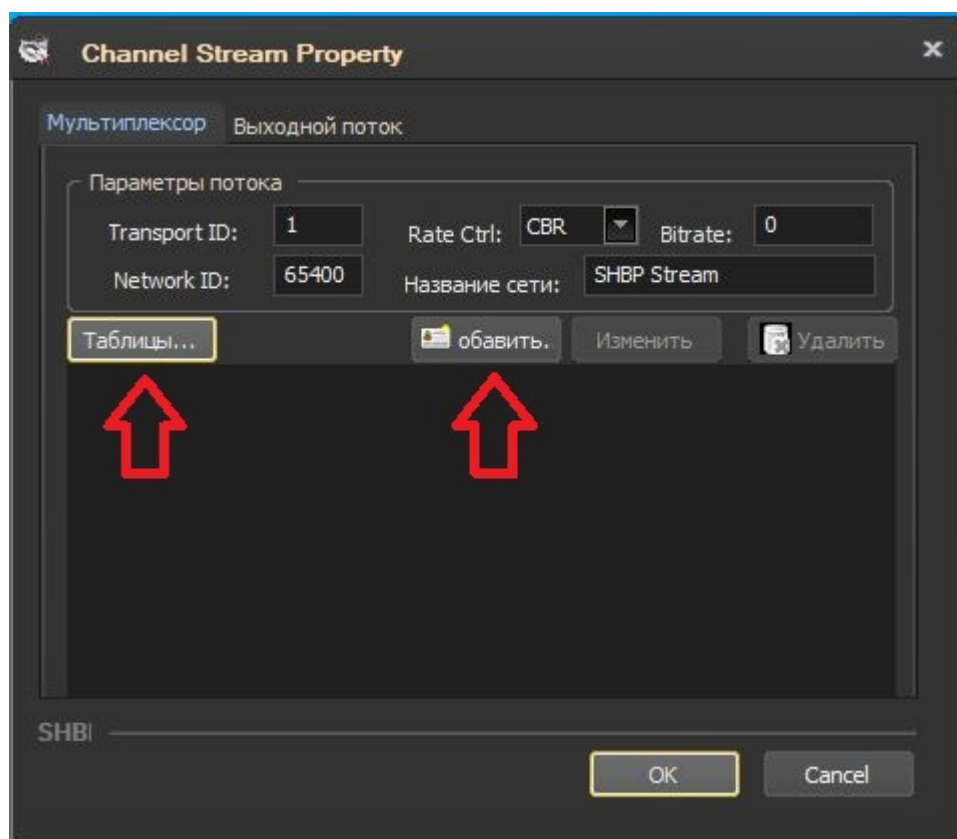
Выбрав «Добавить поток RTMP» откроется окно настройки потока:



Возвращаемся на первоначальную вкладку настроек и переходим во вкладку «Выходные каналы». Далее выбираем необходимый поток из выпадающего списка.

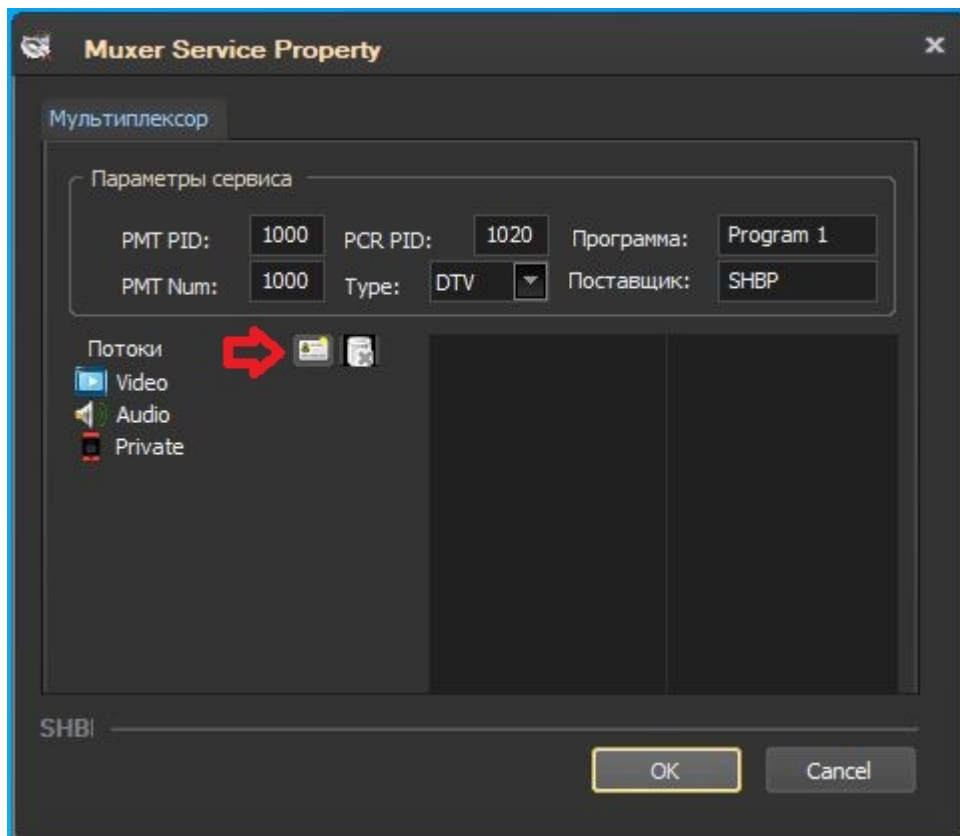


Выбрав «Добавить поток MPEG2-TS» откроется окно настройки потока:



«Мультиплексор»: В этой вкладке необходимо настроить параметры кодирования и мультиплексирования. Для этого нажимаем кнопку добавить. Откроется новое окно.

Нажав кнопку «Таблицы» откроется окно для выбора необходимых DVB таблиц. Нажав кнопку «Добавить» откроется окно настройки мультиплексора.



В открывшемся окне:

1. Указываем PMT PID, PMT Num, PCR PID.
2. Для настройки видео, аудио и вспомогательного потока выделяем соответствующий поток и нажимаем кнопку добавить, которая указана стрелкой.
3. Далее указываем PID, выбираем кодек, выбираем битрейт и устанавливаем необходимую задержку.

Выбрав «Добавить поток RTMP» откроется окно настройки выходного потока:

Channel Stream Property

Выходной поток

Параметры сети

Broadcast режим: Unicast Протокол: RTMP

URL и порт: rtmp://:1935/live 1935 TTL: 32

FIFO буфер (Кб): 32

Параметры потока

Метод: Publisher

Тип потока: Live stream

Имя приложения: live

Ключ потока:

SHB|

OK Cancel