



Видеопроцессор «Vidicor-ВТР»

Быстрое начало работы

В данном документе приводятся базовые сведения по соединению компонентов системы видеосвязи на базе видеопроцессоров «Vidicor-ВТР», её настройке и быстрому началу работы с ней.

В связи с наличием различных исполнений системы и постоянным развитием данное описание может отличаться от конкретных исполнений в сторону расширения функциональности. Последнюю версию описания можно получить здесь: http://vidicor.ru/Vidicor_Proc_QuickStart.pdf.

Оглавление

1. Общие сведения о процессе инсталляции оборудования	3
2. Коммутация разъёмов	4
2.1. Расположение разъёмов	4
2.2. Подключение к сети Ethernet	7
2.3. Подключение монитора	7
2.4. Подключение мыши и клавиатуры	8
2.5. Подключение электропитания	8
2.6. Подключение устройств ввода-вывода видео и звука	8
2.6.1. Подключение видеокамеры	8
2.6.2. Подключение микрофона/аудиомикшера	9
2.6.3. Подключение приемника звука или громкоговорителей	9
2.6.4. Выдача видео на телевизионный монитор или в телевизионный тракт	9
2.6.5. Подключение устройства ввода изображения с экрана компьютера к «Vidicor-ВТР»	9
2.6.6. Подключение системы громкоговорящей связи к «Vidicor-ВТР»	9
3. Настройка сети	10
4. Настройка каналов вещания	15
5. Настройка модулей приёма	19
6. Тестирование канала связи	21
7. Использование оборудования H.323/SIP в качестве источника видео и звука для системы «Vidicor-ВТР»	23
8. Подключение гейта H.323/SIP к «Vidicor-ВТР»	24
8.1. Настройка H.323-видеотерминала AddPack AP-VP300	24
8.2. Настройка видеопроцессора «Видикор»	25
8.3. Работа в режиме вещательной трансляции с H.323/SIP-оборудования либо видеомоста с H.323/SIP с абонентом	25

1. Общие сведения о процессе инсталляции оборудования

Вы стали обладателем видеопроцессора «Vidicor-ВТР». Для быстрого начала работы необходимо выполнить следующие действия:

- Присоединить к блоку разъемы видео, звука и компьютерной сети и электропитания.
- Если видеопроцессор не имеет встроенного видеомонитора – подключить к видеопроцессору монитор, мышь и клавиатуру (эти элементы необходимы только при первом включении).
- Настроить сеть (указать IP-адрес, маску, адрес шлюза, адрес DNS-сервера).
- Настроить локально или удалённо каналы вещания и/или приема.
- Протестировать канал связи и при необходимости произвести коррекцию настроек.

После этого видеопроцессор готов к работе.

После обесточивания видеопроцессора его настройки не теряются.

Если по каким-то причинам установлены неверные настройки – их можно сбросить в исходное состояние директивой восстановления.



2. Коммутация разъемов

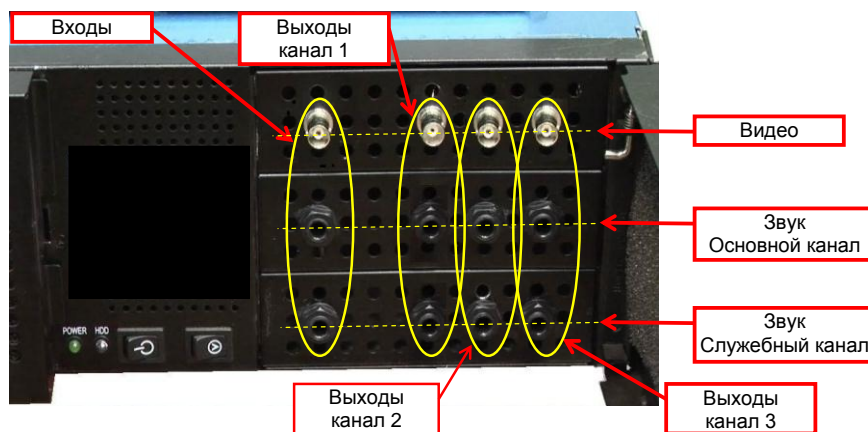
2.1. Расположение разъемов

Перед включением видеопроцессора необходимо подключить к видеопроцессору источники видеосигнала, аудиосигнала, либо подключить видео- и аудио-тракты к выходам, в зависимости от комплектации и модели видеопроцессора. Отметим, что разные модификации процессора имеют различные количества каналов ввода и каналов вывода, а также различные размещения разъемов на передней и задней панелях.

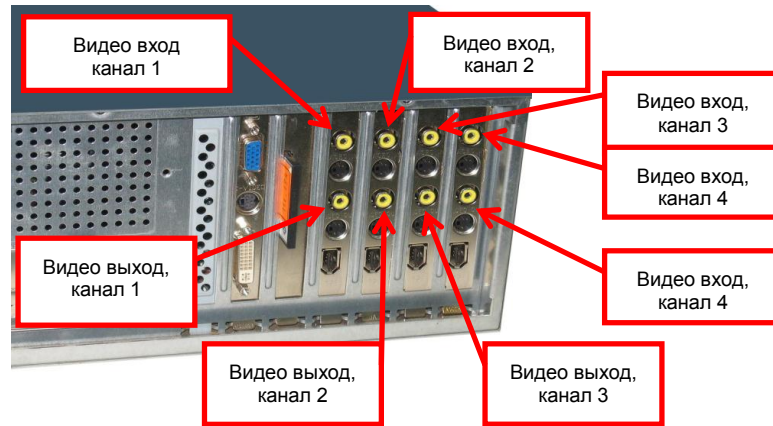
Пример 1. Размещения разъемов на «Vidicor-BTP/MTR» с цифровыми входами и выходами видео и звука HD SDI и SDI, дополнительными входами и выходами звука Jack 6.3 (вариант исполнения):



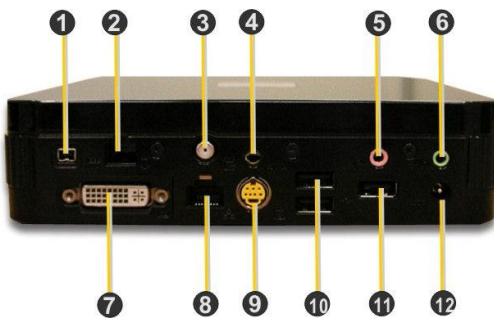
Пример 2. Другой вариант передней панели:



Пример 3. Вариант задней панели блока «Vidicor-BTP/MTR» с аналоговыми входами и выходами видео и звука:



Пример 4. Вариант задней панели малогабаритного блока

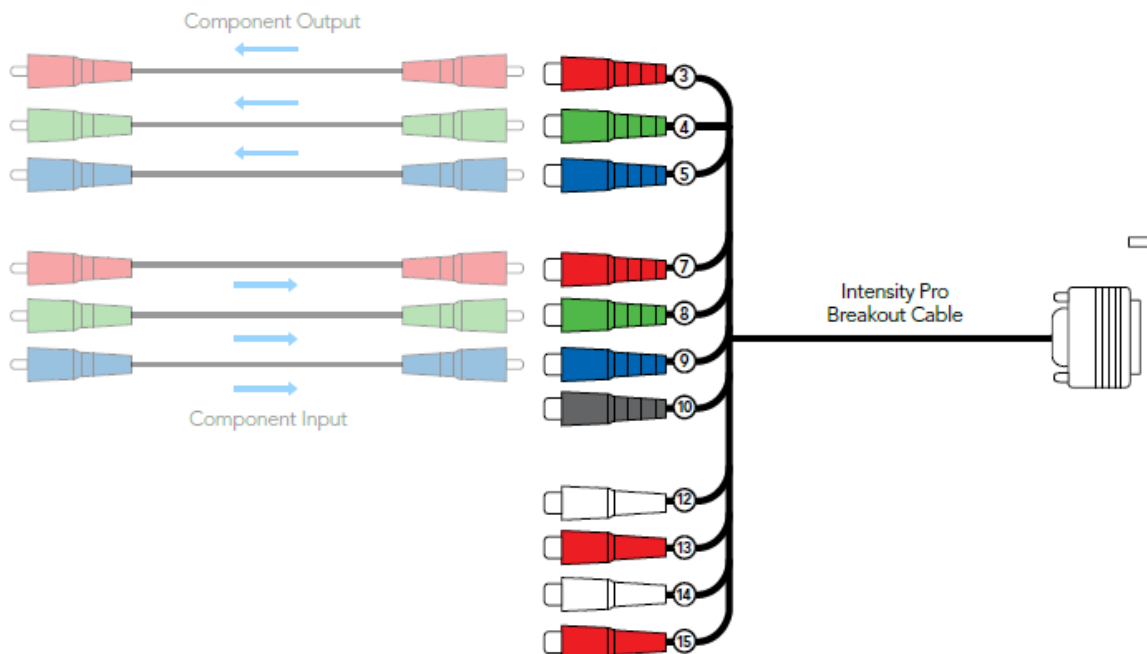


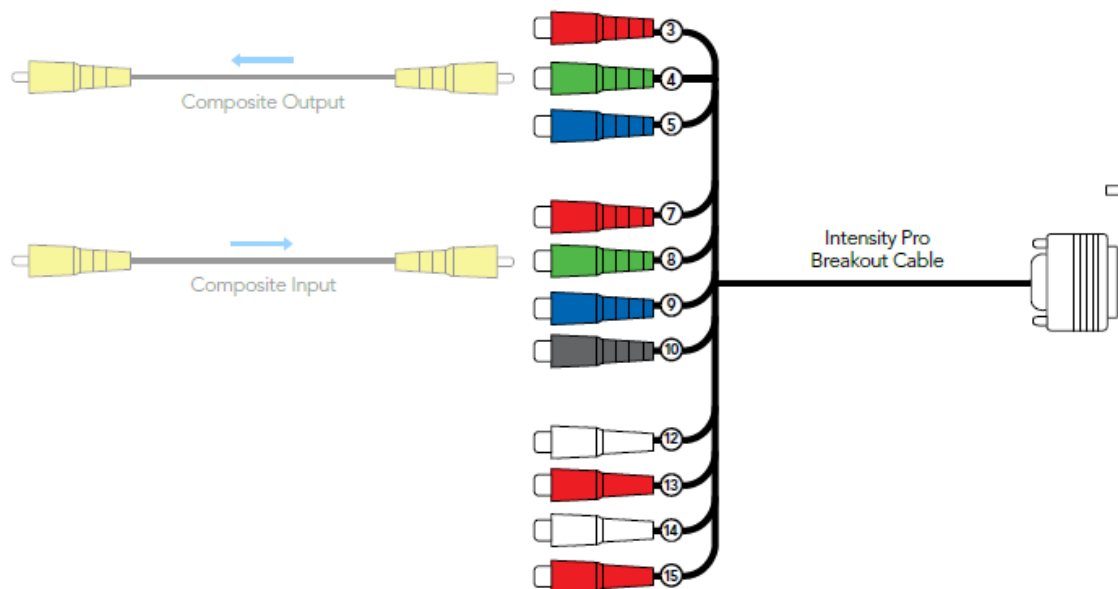
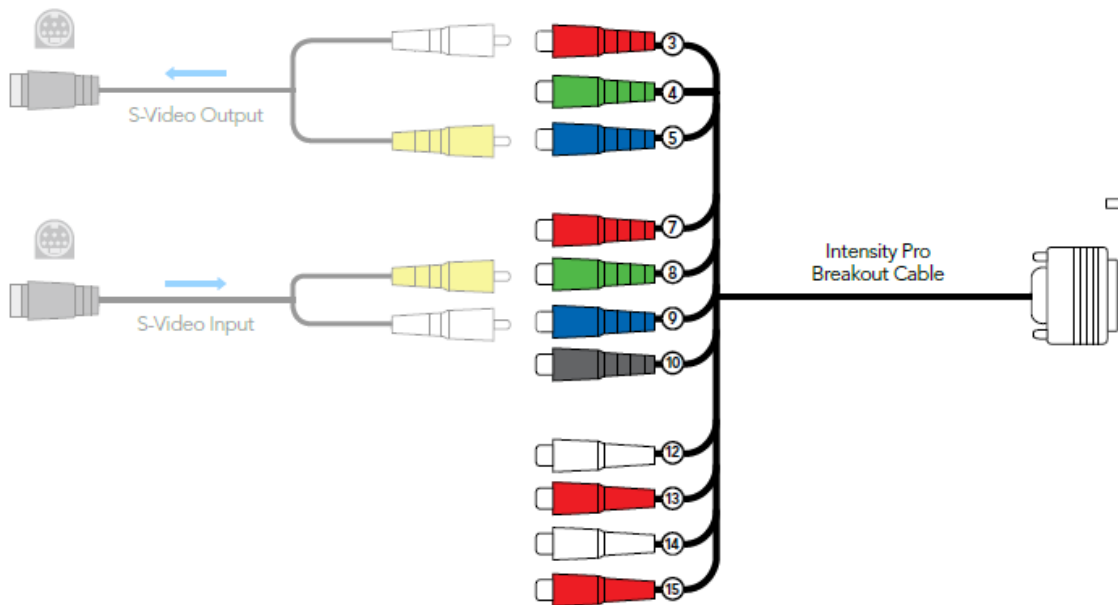
- 1 – IEEE-1394
- 2 – не используется
- 3 – антенный вход
- 4 – вход композитного видео, линейный вход звука
- 5 – микрофонный вход звука

- 6 – выход звука
- 7 – монитор DVI
- 8 – локальная сеть
- 9 – выход видео S-Video
- 10, 11 – порты USB
- 12 – разъём электропитания

Пример 4. Вариант исполнения с цифровым входом видео и звука HDMI и аналоговыми входами видео Component, S-Video и Composite и аналогового звука, а также аналоговыми выходами видео Component, S-Video и Composite и аналогового звука. Отметим, что одновременная работа одного адаптера на выход и на вход невозможна, одновременная работа видео или звука по HDMI а по аналоговым стыкам невозможна.

Источники видеосигнала подключаются в соответствии со следующими схемами, где показано подключение к компонентным входу или выходу, к входу или выходу S-Video и к композитным входу или выходу. Заметим, что одна плата (один разъём) может работать только либо на вход, либо выход.






Возможны и другие варианты исполнения приборов, например – с интерфейсом видео и звука (вход и выход) IEEE-1394.

Для подключения звука используются стандартные штекеры 6.3мм («толстый джек») или разъёмы RCA («тюльпан») – в зависимости от исполнения. Для подключения видео, используются коаксиальные кабели с разъёмом BNC либо разъёмы RCA («тюльпан») – в зависимости от исполнения.

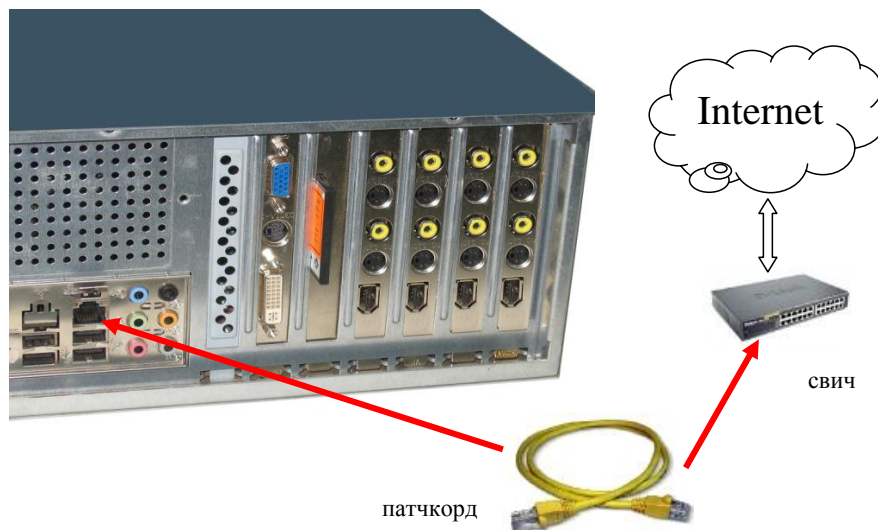
Необходимые для коммутации кабели перечислены в следующей таблице:

Название	Назначение
 Кабель IEEE-1394 -- IEEE-1394 (Firewire – Firewire)	<p>Для цифрового подключения источника видеосигнала к входу видеопроцессора, либо подключению видеопроцессора к цифровому тракту телекомпании</p>

 Кабель BNC-BNC, RG59 75 Ом, видео	Для подключения источника видеосигнала к входу видеопроцессора, либо подключению видеопроцессора к стандартному телевизионному тракту
 Переходник BNC (RG59) – RCA	При необходимости служит адаптером для подключения видеокабеля к разъему RCA («тюльпан»).
 Акустический кабель с разъемами JACK 6,3 мм	Для подключения источника звукового сигнала к видеопроцессору, либо для подключения выхода видеопроцессора в звуковой тракт
 Патчкорд	Для подключения видеопроцессора к локальной сети

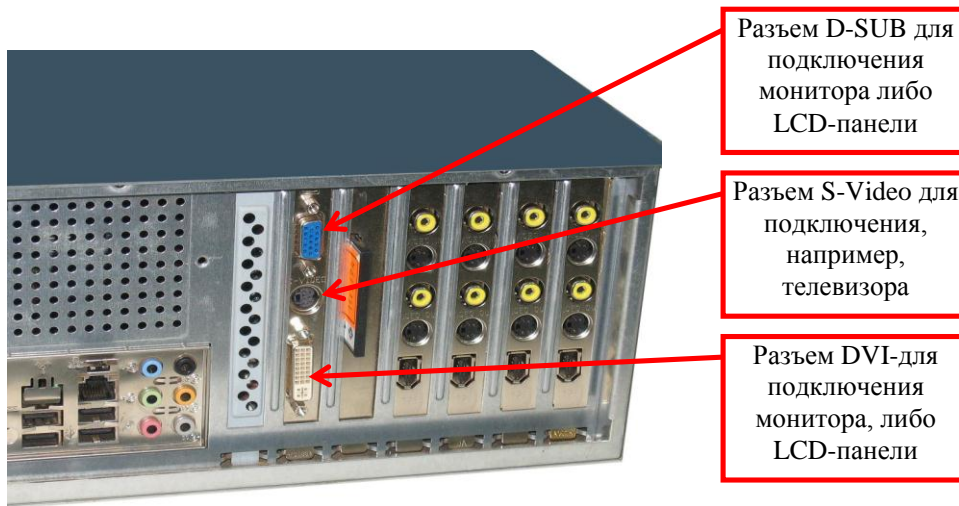
2.2. Подключение к сети Ethernet

Для работы видеопроцессора необходимо подключение кабеля локальной сети к гнезду **RJ-45** на задней панели блока, как показано на рисунке.



2.3. Подключение монитора

Для подключения контрольного монитора (**VGA, DVI или HDMI стандартов**) присоедините кабель монитора к соответствующему гнезду на задней стенке блока (при необходимости используя переходники DVI—VGA и DVI—HDMI).



Примеры подключаемых устройств:



LCD панель с DVI входом



LCD монитор с D-SUB (SVGA)



Телевизор с S-Video входом

Монитор необходим для выполнения настроек при первом включении, если ваш видеопроцессор не имеет встроенного видеомонитора.

Такое подключение может использоваться и для вывода на монитор (в том числе, на большеформатную видеопанель) изображения, принятого от другой стороны видеомоста при проведении мероприятий.

2.4. Подключение мыши и клавиатуры

Подключите мышь и клавиатуру к стандартным разъемам PS/2 на задней панели или к разъемам USB.

2.5. Подключение электропитания

Присоедините кабель электропитания к гнезду **Power Outlet** на задней стенке блока. Вилку кабеля подключите к сети питания 220V.

2.6. Подключение устройств ввода-вывода видео и звука

2.6.1. Подключение видеокамеры

Видеокамера должна иметь хотя бы один из интерфейсов выхода видео, совпадающий хотя бы с одним из интерфейсов входа видео имеющегося видеопроцессора:

- цифровой HD SDI, FullHD SDI, HDMI или IEEE 1394 (возможно подключение и USB камер из набора, согласованного с изготовителем видеопроцессора),
- аналоговый Component, S-Video, Composite.

2.6.2. Подключение микрофона/аудиомикшера

Совместно с видеопроцессором «Vidicor-ВТР» можно использовать источник звука с сигналом стандартного линейного уровня (напр., аудиомикшер); для этого подключите источник (напр., выход микшера) к гнезду входа аудио соответствующего канала на передней панели. Подключение микрофона осуществляется с помощью аудиомикшера.

2.6.3. Подключение приемника звука или громкоговорителей

Принятый звук выдается на разъем выхода звука соответствующего канала. К нему же можно подсоединять активные акустические системы или звуковой вход видеомонитора, если он имеется.

2.6.4. Выдача видео на телевизионный монитор или в телевизионный тракт

Для подключения принимаемого видеопроцессором видеосигнала могут использоваться имеющиеся в конкретном исполнении видеопроцессора выходы:

- цифровой HD SDI, FullHD SDI или HDMI или IEEE 1394,
- аналоговый Component, S-Video, Composite.

2.6.5. Подключение устройства ввода изображения с экрана компьютера к «Vidicor-ВТР»

Устройство ввода изображения, выводимого каким-либо оборудованием (напр., компьютером) на компьютерный видеомонитор, представляет собой блок с 2-мя разъемами, один из которых должен быть подсоединен к любому USB разъёму видеопроцессора «Vidicor-ВТР», а другой – к выходу устройства (напр., ноутбука), предназначенному для подключения видеомонитора.

2.6.6. Подключение системы громкоговорящей связи к «Vidicor-ВТР»

Для обеспечения громкоговорящей двусторонней связи (ГГДС) совместно с центральным видеопроцессором могут опционально использоваться системы ClearOne, ConfTel, Polycom и др. Элементы системы ГГДС должны быть соединены между собой и подключены к сети электропитания в соответствии с прилагаемым к ним руководством и соединены с любым из разъемов USB видеопроцессора.



В настройках канала передачи для использования микрофонов системы ГГДС должно быть указано устройство USB, для использования громкоговорителей системы ГГДС в настройках модуля приема должно быть указано устройство USB.

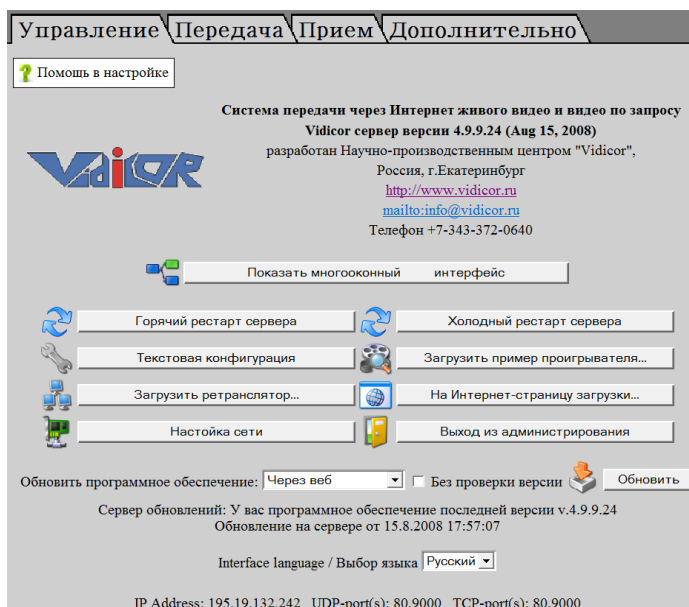
3. Настройка сети

Если видеопроцессор не имеет встроенного монитора – подключите монитор, мышь, клавиатуру (вместо клавиатуры можно использовать экранную клавиатуру, управляемую мышью).

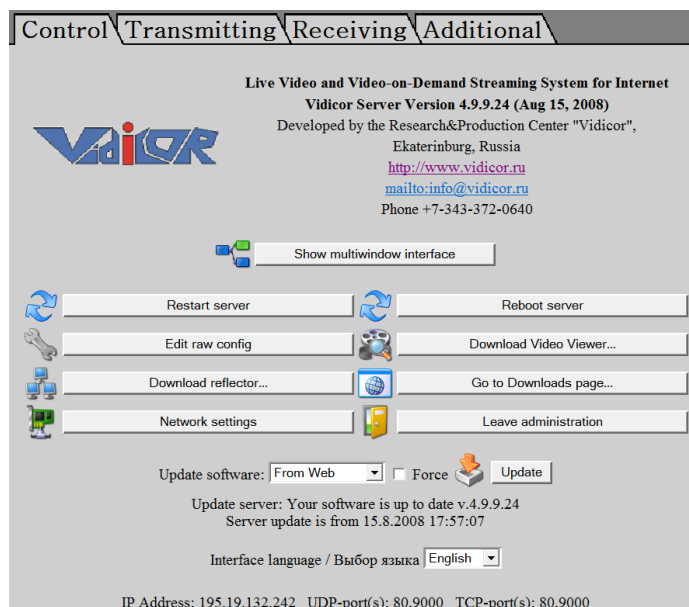
Внимание! Задание сетевых настроек – единственная операция, где обязательно подключение монитора к видеопроцессору. После задания сетевых настроек видеопроцессор можно настраивать и удалённо с любого компьютера, соединённого с той же сетью. Для этого в интернет-браузере этого компьютера следует указать URL «<IP адрес видеопроцессора>/ctl», где <IP адрес видеопроцессора>. На запрос следует ввести имя и пароль администрирования. Исходно имя – admin, пароль отсутствует; имя и пароль могут быть изменены в закладке «Дополнительно». (Если вы изменили и потом забыли имя и пароль, то требуется подсоединить монитор, клавиатуру и мышь и ввести в закладке «Дополнительно» новые имя и пароль администрирования.)

Включите видеопроцессор.

На экране встроенного или внешнего монитора появится веб-интерфейс управления

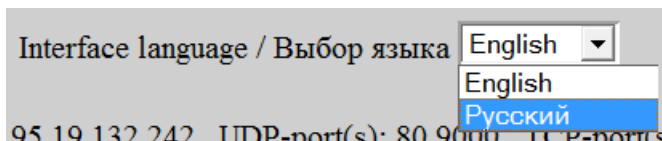


или, если установлен английский язык интерфейса,



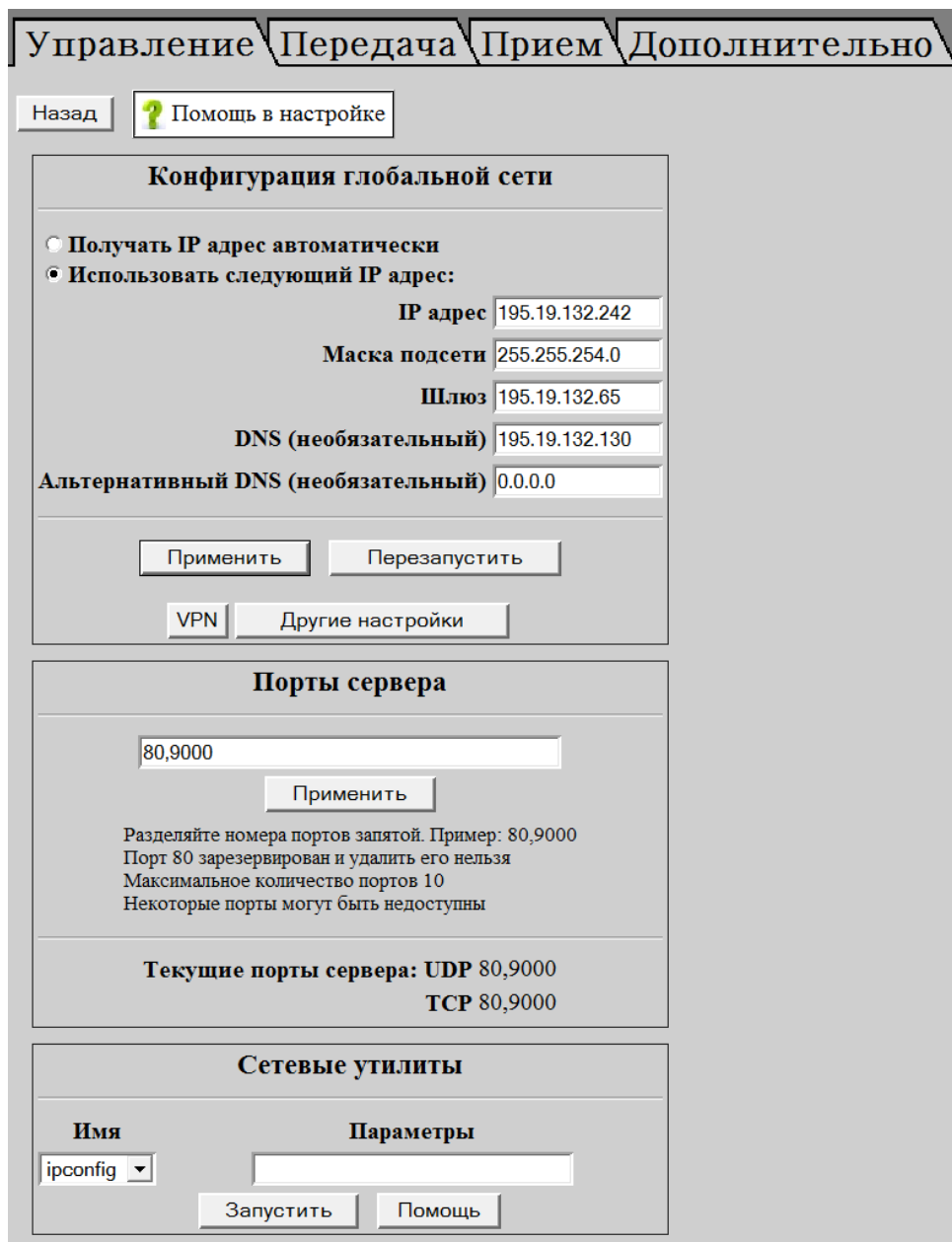
В случае, если на видеопроцессоре включен режим приема видео, веб-интерфейс будет закрыт изображением принимаемого видео; в этом случае необходимо сдвинуть окно принимаемого видео мышью с нажатой левой кнопкой.

Если после включения включился интерфейс на английском языке, можно переключить его на русский. Для этого выберите «Русский» из выпадающего списка «Interface language/Выбор языка».



Внимание! Конкретный набор кнопок управления зависит от уровня ваших полномочий. При пользовательском входе некоторые из кнопок могут отсутствовать.

С помощью мыши перейдите в раздел «Настройка сети» («Network Settings»).



Внимание! Если вы плохо разбираетесь в настройках сети или вам не известны настройки – обратитесь к вашему сетевому администратору!

В этой закладке можно настроить сетевую конфигурацию видеопроцессора для подключения к локальной сети и/или сети Интернет. Для сетевого подключения должны быть выполнены следующие требования (обеспечивают провайдер или сетевой администратор):

1. Для работы видеопроцессора в Интернет провайдер должен выделить для него глобальный статический IP адрес. Полный комплект сетевых настроек при этом содержит следующие параметры:

- собственно IP адрес для видеопроцессора (**IP адрес**);
- маска подсети (**Маска подсети**);
- IP адрес шлюза (**Шлюз**);
- IP адрес DNS-сервера (**DNS**), необязательный.

Настройки заносятся в соответствующие поля в этой закладке интерфейса настроек видеопроцессора. Локальный адрес (**local IP address**) для подключения видеопроцессора к Интернет не годится, он используется только для работы внутри локальной сети.

2. Если провайдер защищает свои сети от внешнего мира межсетевым экраном – файрволом (*firewall*), то для работы видеопроцессора он должен настроить в файрволе следующие разрешения:

- входящие TCP соединения на TCP-порт 80 адреса видеопроцессора с любого адреса и порта;
- входящие UDP пакеты на UDP-порт 80 адреса видеопроцессора с любого адреса и порта;
- исходящие UDP пакеты с UDP-порта 80 адреса видеопроцессора на любой адрес и порт.

3. Для качественной работы видеопроцессора необходимо, чтобы сетевое подключение обеспечивало прохождение без потерь потока данных от видеопроцессора в Интернет той величины, которая соответствует желаемому качеству видеоизображения. Для качественного приема сигнала других видеопроцессоров из Интернет необходимо обеспечить прохождение данных в другом направлении – из Интернет к приемному компьютеру. Вот примерные варианты соответствия величины потока и качества изображения:

- 4..8 Мбит/с – **Full HDTV**-качество (1920x1080 точек, 25 кадр/с);
- 2..4 Мбит/с – **DVD**-качество или **PAL**-качество студийного уровня (720x576 точек, 25 кадр/с);
- 1 Мбит/с – пониженное **PAL**-качество – как у простого телевизора;
- 400 кбит/с – качество, приемлемое для обычных интернет-трансляций;
- 100 кбит/с – сильно пониженное качество интернет-трансляций, при котором значительно снижены четкость картинки и количество кадров в секунду – в таких условиях просмотр некомфортен, хотя и возможен.

Качество видео можно оперативно отрегулировать в соответствии с текущими характеристиками имеющегося канала доступа в Интернет.

Радиокнопки «Получить IP адрес автоматически» и «Использовать следующий IP адрес» позволяют включить автоматическое получение адреса видеопроцессора от сервера DHCP, находящегося в локальной сети (первая опция), либо задать адреса видеопроцессора явно (вторая опция).

Внимание! При установке автоматического получения адреса происходит сброс установленного **локального** адреса. Чтобы восстановить локальный адрес, необходимо подключение к видеопроцессору монитора, мыши и клавиатуры и установка IP-адреса в закладке «Сеть».

Группа опций «Конфигурация глобальной сети» содержит настройки для ввода глобального IP-адреса и других атрибутов подключения к Интернет (маска подсети – «Маска подсети», шлюз – «Шлюз», и необязательные адреса DNS – основной и дополнительный).

Группа «Другие настройки» позволяет установить конфигурацию локальной сети, скорость соединения сетевой карты, а также MAC-адрес сетевой карты (последнее может потребоваться, если в сети установлена привязка соединения к MAC-адресу сетевой карты).

Группа «Конфигурация локальной сети» служит для ввода 2-го, локального IP-адреса и его маски подсети для доступа к локальной сети (если необходимо).

Управление Передача Прием Дополнительно

Назад ? Помощь в настройке

Конфигурация локальной сети

IP адрес: 192.168.111.179
Маска подсети: 255.255.255.0

Скорость сети: Автоопределение

MAC адаптера: По умолчанию Другой:
Текущий MAC: 00:1D:60:E2:8F:81

Применить Перезапустить

VPN Другие настройки

Порты сервера

80,9000

Применить

Разделяйте номера портов запятой. Пример: 80,9000
Порт 80 зарезервирован и удалить его нельзя
Максимальное количество портов 10
Некоторые порты могут быть недоступны

Текущие порты сервера: UDP 80,9000
TCP 80,9000

Сетевые утилиты

Имя	Параметры
ipconfig	

Запустить Помощь

Опция «Скорость сети» позволяет установить режим «физического» подключения к локальной сети *Ethernet* (с автоматическим выбором или явным указанием скорости физического соединения и режима *Duplex*).

Опция «MAC адаптера» позволяет либо использовать встроенный MAC-адрес сетевой карты видеопроцессора (значение «Default») либо сменить при необходимости его на нужный (выбор «Manual») и ввод значения в поле для ввода адреса).

Строка «Текущий MAC-адрес» информирует пользователя о текущем MAC-адресе.

Группа опций «Сетевые утилиты» позволяет пользователю использовать несколько утилит командной строки, запускаемых на видеопроцессоре, для диагностики сетевых проблем. Необходимая утилита выбирается в выпадающем списке «Имя», а ее параметры вводятся в поле ввода «Параметры», после чего кнопкой «Запуск» производится запуск выбранной утилиты. После получения на странице результатов исполнения возврат на данную закладку происходит кнопкой «Вернуться». Все утилиты кроме «ipperf» выводят свою справку при запуске с параметром «/?», для «ipperf» параметр для вывода справки – «--help». Эти утилиты – стандартные, подробные описания их использования можно легко найти в Интернете по имени утилиты.

Сетевые утилиты

Имя	Параметры
<div style="border: 1px solid gray; padding: 2px;"> ipconfig ▾ <div style="border: 1px solid gray; padding: 2px; margin-top: 2px;"> ipconfig ping tracert pathping iperf cmd </div> </div>	<input style="width: 90%; height: 20px;" type="text"/> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 5px;"> пустить Помощь </div>

Группа опций «VPN соединение» служит для настройки выхода в Интернет через VPN-подключение. Все эти настройки необходимо узнать у администратора VPN-сервера, если используется этот тип соединения с сетью.

Управление
Передача
Прием
Дополнительно

Назад
? Помощь в настройке

VPN соединение

Разрешить

Адрес сервера

Имя пользователя

Пароль

Домен

Получать IP адрес автоматически
 Использовать следующий IP адрес:

IP адрес

Использовать основной шлюз в удаленной сети

Тип VPN


Шифрование данных

Включить расширения LCP
 Использовать программное сжатие данных
 Согласовывать многоканальное подключение для одноканальных подключений
 Обязательное шифрование пароля
 Обязательное шифрование пароля Microsoft
 Обязательное шифрование данных
 Разрешить проверку пароля PAP
 Разрешить проверку пароля SPAP
 Разрешить проверку пароля CHAP
 Разрешить проверку пароля MS-CHAP
 Разрешить проверку пароля MS-CHAP v2
 Разрешить проверку пароля Win95 MS-CHAP

Применить
Вернуться

4. Настройка каналов вещания

Перейдите на страницу «Передача»:

Управление	Передача	Прием	Дополнительно
? Помощь в настройке			
В корневой каталог Путь: /capture/LiveCam			
Канал:	Название Vidicor 242 HDTV Test Server Тип Живой		
Видео:	Устройство захвата Microsoft DV Camera and VCR Размер кадра 720x576 пикселей Частота кадров 25 кадр/с Метод сжатия Format MPEG4 Битрейт 1700 кбит/с Качество 2 [0..6] Чересстрочная развертка Вкл. Предпросмотр 176x144 пикселей, 1 кадр/с		
Звук:	Устройство захвата Emu10Kx Audio [B880] Формат захвата 48000 Гц, 16 бит, стерео Метод сжатия Format A1 Формат сжатия 64 кбит/с, 24000 Гц, стерео		
<input type="button" value="Изменить..."/> <input type="button" value="Просмотр канала"/>			
Вход видео:	<input type="button" value="По умолчанию"/> <input type="button" value="Применить"/> (Переключить: "Alt+№", №=1,2,...)		
Титры:	Показать		
Настройка видео:	Показать		
Микшер звука:	Показать	Проверка уровня звука	
Настройки ЦИКЛОПа:	Показать		
Запись данных:	Показать Состояние: Остановлена		
Пассивная UDP-трансляция:	Показать Состояние: Остановлена		
<input type="button" value="Текстовые настройки канала"/> <input type="button" value="Журнал канала"/>			

Здесь можно посмотреть и изменить настройки каналов, передаваемых этим видеопроцессором. Каждая трансляция обслуживается каким-либо каналом видеопроцессора. Каждый канал состоит из одного или двух потоков: видео и/или звука. Канал «/capture/LiveCam» является главным каналом видео (по умолчанию он содержит потоки видео и звука), который зритель увидит при наборе в браузере адреса видеопроцессора. Каналы с «/capture/audio1» по «/capture/audio4» (дополнительные звуковые по умолчанию) служат для передачи нескольких звуковых потоков перевода к основному видеоканалу (если видеопроцессор имеет соответствующее количество звуковых входов и трансляция их использует). Выбор желаемого канала для просмотра его настроек и их редактирования производится кликом мышью на составных частях текущего выбранного пути (этот путь приведен в строке «Путь»), на надписи «В корневой каталог» (выход к корневому каталогу всех каналов) и (если выбрана папка, а не канал) на названиях в появившемся списке содержимого папки. Каналы могут иметь различные имена, заданные пользователем! Количество одновременно работающих каналов зависит от типа видеопроцессора; максимальное количество одновременно используемых каналов обеспечивается при использовании видеопроцессора «Vidicor-ВТР/HDV-i7».

Блоки «Канал», «Видео», «Звук» показывают текущие настройки канала и его видео и звукового потоков соответственно. Кнопка «Изменить» позволяет перейти на экран изменения этих настроек. После изменения этих настроек и их применения видеопроцессор создаст (рестартует) канал заново с новыми настройками.

Управление	Передача	Прием	Дополнительно
Свойства канала "/capture/LiveCam"			
Название <input type="text" value="Vidcor 242 HDTV Test Server"/>			
Тип <input type="text" value="Живой"/>			
Синхронизировать с другим каналом			
Разрешить <input type="checkbox"/>			
URL канала синхронизации <input type="text" value="rtmxdp://195.19.132.211:80/capture/LiveCam"/>			
Свойства живого видео			
Разрешить <input checked="" type="checkbox"/>			
Устройство захвата <input type="text" value="Microsoft DV Camera and VCR"/>			
Частота захвата кадров <input type="text" value="25"/> кадр/с стандартные: <input type="text" value="25 - PAL/SECAM"/>			
Чересстрочность <input type="text" value="Видео чересстрочное - использовать чересстрочное сжатие"/>			
Основной поток качество: <input type="text" value="Пользовательский..."/>			
Пользовательские свойства			
Размер кадра <input type="text" value="720"/> x <input type="text" value="576"/> пикселей стандартные: <input type="text" value="720x576"/>			
Прореживание кадров в <input type="text" value="1"/> раз(а) = <input type="text" value="25"/> кадр/с			
Метод сжатия <input type="text" value="Format MPEG4"/>			
Битрейт <input type="text" value="1700"/> кбит/с			
Верификатор буфера видео (VBV):			
максимальный битрейт VBV <input type="text" value="100"/> % битрейта			
размер буфера VBV <input type="text" value="1000"/> мс			
начальное заполнение буфера VBV <input type="text" value="100"/> % буфера			
Частота ключевых кадров <input type="text" value="1"/> кадр/с			
Качество <input type="text" value="2"/>			
Предпросмотр на сервере <input type="checkbox"/>			
Предупреждение: некоторые комбинации пользовательских свойств могут быть несовместимы. Используйте эти свойства на свой страх и риск!			
Подпоток 1 <input type="checkbox"/> (Разрешите подпоток для настройки его свойств)			
Подпоток 2 <input type="checkbox"/> (Разрешите подпоток для настройки его свойств)			
Подпоток 3 <input type="checkbox"/> (Разрешите подпоток для настройки его свойств)			
Подпоток 4 <input type="checkbox"/> (Разрешите подпоток для настройки его свойств)			
Дополнительные свойства: Показать			
Свойства живого звука			
Разрешить <input checked="" type="checkbox"/>			
Устройство захвата <input type="text" value="Emu10Kx Audio [B880]"/>			
Формат захвата <input type="text" value="48000 Гц, 16 бит, стерео"/>			
Канал(ы) захвата <input type="text" value="Все"/>			
Метод сжатия <input type="text" value="Format A1"/>			
Формат сжатия <input type="text" value="64 кбит/с, 24000 Гц, стерео"/>			
Дополнительные свойства: Показать			
<input type="button" value="Применить"/>		<input type="button" value="Отменить"/>	

Блок «Вход видео» позволяет при использовании устройства захвата с несколькими входами (напр., Composite и S-Video) подключить к устройству несколько видеокамер и переключать их «на лету» с этой странице в режиме микшера с помощью горячих клавиш.

Вход видео:	<input type="text" value="Clock"/>	<input type="button" value="Применить"/> (Переключить: "Alt+№", №=1,2,...)
Титры:	Показать	<input type="text" value="ColorBars"/>
Настройка ви:	<input type="text" value="Test Table 1"/>	<input type="text" value="Test Table 2"/>
Микшер звука:	Показать	Проверка уровня звука

Блоки «Титры», «Настройка видео», «Микшер звука» позволяют менять некоторые настройки канала без его рестарта. Это следующие настройки:

- «Титры» – наложение на видеокادر текущего времени, бегущей строки и логотипа;

- «**Настройка видео**» – установки устройства видеозахвата (яркость, контрастность и др.);
- «**Микшер звука**» – установки микшера захвата звука (выбор входа и уровня звука).

Блок «Настройки ЦИКЛОПа» управляет взаимодействием видеопроцессора по сети с системой «Циклоп».

Блок «Запись данных» позволяет включить или выключить запись видеосигнала в файл. Поддерживается 2 формата записи: AVI и проприетарный BIN. Достоинством первого формата является его стандартность, дающая возможность просмотра стандартными плеерами. Достоинство второго формата – возможность простого запуска передачи записи «в эфир» в режиме, идентичном проходившей прямой трансляции, то есть с сохранением тех же потоков видео и звука, с возможностью синхронной трансляции с нескольких камер, если передача проводилась в таком формате, и т.п. Записанный файл доступен на FTP-сервере видеопроцессора.

Блок «Пассивная UDP трансляция» управляет принудительной передачей видеотрансляции выбранного канала на пассивный приемник. Такой способ передачи применяется при наличии только одностороннего канала связи от видеопроцессора к приемнику – например, при использовании вещания через спутник на односторонне принимающие «тарелки» или в случае, когда провайдер не может предоставить видеопроцессору выделенный IP адрес, но может обеспечить точку размещения выходом в глобальную сеть.

Пример использования параметра «Канал(ы) захвата для передачи служебного звука (необходимо в настройках канала всегда выставлять «Формат захвата» в «стерео режим», каналы захвата: «все»).

<p>Видео основной канал</p>	
<p>Звук основной канал</p>	<p>Основному каналу соответствует «левый» канал в интерфейсе выбора устройства захвата звука</p>

<p>Видео служебный канал</p>	<div data-bbox="432 271 1337 622"> <p style="text-align: center;">Свойства живого видео</p> <p>Разрешить <input type="checkbox"/></p> <p>Устройство захвата: Microsoft DV Camera and VCR</p> <p>Частота захвата кадров: 25 кадр/с стандартные: 25 - PAL/SECAM</p> <p>Чересстрочность: Видео чересстрочное - использовать чересстрочное сжатие</p> <p>Основной поток: качество: 1100 кбит/с формат: 720x576 пикселей, 12.5 кадр/с</p> <p>Подпоток 1 <input type="checkbox"/> (Разрешите подпоток для настройки его свойств)</p> <p>Подпоток 2 <input type="checkbox"/> (Разрешите подпоток для настройки его свойств)</p> <p>Подпоток 3 <input type="checkbox"/> (Разрешите подпоток для настройки его свойств)</p> <p>Подпоток 4 <input type="checkbox"/> (Разрешите подпоток для настройки его свойств)</p> <p>Дополнительные свойства: Показать</p> </div>
<p>Звук служебный канал</p>	<div data-bbox="432 651 1337 981"> <p style="text-align: center;">Свойства живого звука</p> <p>Разрешить: <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Устройство захвата: SoundMAX HD Audio</p> <p>Формат захвата: 48000 Гц, 16 бит, стерео</p> <p>Канал(ы) захвата: Right</p> <p>Метод сжатия: Format A1</p> <p>Формат сжатия: 64 кбит/с, 48000 Гц, моно</p> <p>Дополнительные свойства: Показать</p> </div> <p>Служебному каналу соответствует «правый» канал в интерфейсе выбора устройства захвата звука</p>

5. Настройка модулей приёма

Настройка модулей приёма осуществляется в закладке «Приём».

!Внимание! Закладка настройки модулей приёма у видеопроцессоров начального уровня (имеющих малопроизводительный процессор) отсутствует.

Управление
Передача
Приём
Дополнительно

? Помощь в настройке

Дисплей:

Разрешение 800x600

Соотношение сторон дисплея 5:4

Применить

Модуль приема 1:

	Протокол	Адрес [:порт] сервера	Канал сервера (Стандартный канал /capture/LiveCam)	
<input checked="" type="radio"/>	VDP	213.140.110.150	/capture/LiveCam#SelectedVideoStream=1	
<input type="radio"/>	VDP		/capture/LiveCam	
<input type="radio"/>	VDP		/capture/LiveCam	
<input type="radio"/>	VDP	e1.ru	/capture/LiveCam	
<input type="radio"/> Отключить этот модуль				

Дополнительные свойства: [Показать](#)

Применить

Модуль приема 2:

	Протокол	Адрес [:порт] сервера	Канал сервера (Стандартный канал /capture/LiveCam)	
<input checked="" type="radio"/>	VDP	195.19.144.8	/4/0005_OSIPOV_FILM/Osipov_film_1#SelectedVideoS	
<input type="radio"/>	VDP		/capture/LiveCam	
<input type="radio"/>	VDP		/capture/LiveCam	
<input type="radio"/>	VDP		/capture/LiveCam	
<input type="radio"/> Отключить этот модуль				

Дополнительные свойства: [Показать](#)

Применить

Модуль приема 3:

	Протокол	Адрес [:порт] сервера	Канал сервера (Стандартный канал /capture/LiveCam)	
<input type="radio"/>	VDP	195.19.132.60	/capture/LiveCam#SelectedVideoStream=1	
<input checked="" type="radio"/>	VDP		/capture/LiveCam	
<input type="radio"/>	VDP		/capture/LiveCam	
<input type="radio"/>	VDP		/capture/LiveCam	
<input type="radio"/> Отключить этот модуль				

Дополнительные свойства: [Показать](#)

Применить

Модуль приема 4:

	Протокол	Адрес [:порт] сервера	Канал сервера (Стандартный канал /capture/LiveCam)	
<input type="radio"/>	VDP		/capture/LiveCam	
<input type="radio"/>	VDP		/capture/LiveCam	
<input type="radio"/>	VDP		/capture/LiveCam	
<input type="radio"/>	VDP		/capture/LiveCam	
<input type="radio"/> Отключить этот модуль				

Звуковые и видео выходы связаны с модулями приема в интерфейсе следующим образом:

Каждый звуковой вход или выход привязан к устройству захвата/воспроизведения в интерфейсе. В интерфейсе видеопроцессора существует разделение на 4 принимающих модуля. В каждом модуле возможен выбор пары устройства отображения видео и вывода звука. По умолчанию, каждому модулю должны быть сопоставлены следующие соответствия:

<p>Канал 1 видеовыход, аудиовыход</p>	<div data-bbox="320 383 1441 1093"> <p>Модуль приема 1:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Протокол</th> <th>Адрес [:порт] сервера</th> <th>Канал сервера (Стандартный канал /capture/LiveCam)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="radio"/> VDP</td> <td>reflector3.vidicor.ru:1900</td> <td>/channels/start</td> </tr> <tr> <td><input type="radio"/> VDP</td> <td>212.83.16.251</td> <td>/capture/liveCam#</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="radio"/> UDP</td> <td>195.19.132.210</td> <td>/capture/LiveCam</td> </tr> <tr> <td><input type="radio"/> VDP</td> <td>localhost</td> <td>/capture/LiveCam2#EnableAudio=1&maintainVideoAspectf</td> </tr> </tbody> </table> <p><input type="radio"/> Отключить этот модуль</p> <p>Дополнительные свойства: Скрыть</p> <p>Порт приемника для пассивного UDP протокола: <input type="text" value="8001"/> (Стандартный порт 8999)</p> <p>Буфер приемника: <input type="text" value="1700"/> .. <input type="text" value="2500"/> мс</p> <p>Уровень звука: <input type="text" value="50"/> %</p> <p>Сдвиг отметок времени видео: <input type="text" value="0"/> мс</p> <p>Сдвиг отметок времени звука: <input type="text" value="0"/> мс</p> <p>Деинтерлейс видео в декодере <input type="checkbox"/></p> <p>Показ на полный экран <input checked="" type="checkbox"/> (Включить на полный экран можно только один модуль)</p> <p>Соотношение сторон видео: <input type="text" value="4:3"/></p> <p>Устройство отображения видео: <input type="text" value="Только дисплей"/> (Подключить к одному устройству отображения можно только один модуль)</p> <p>Устройство воспроизведения звука: <input type="text" value="По умолчанию"/></p> <p>Аудио канал: <input type="text" value="По умолчанию"/></p> <p><input type="button" value="Применить"/></p> </div> <p>В стандартной комплектации видеопроцессора, первому модулю приема соответствует «Pinnacle DV/AV Renderer (1)» устройство вывода.</p>	Протокол	Адрес [:порт] сервера	Канал сервера (Стандартный канал /capture/LiveCam)	<input type="radio"/> VDP	reflector3.vidicor.ru:1900	/channels/start	<input type="radio"/> VDP	212.83.16.251	/capture/liveCam#	<input checked="" type="radio"/> UDP	195.19.132.210	/capture/LiveCam	<input type="radio"/> VDP	localhost	/capture/LiveCam2#EnableAudio=1&maintainVideoAspectf																					
Протокол	Адрес [:порт] сервера	Канал сервера (Стандартный канал /capture/LiveCam)																																			
<input type="radio"/> VDP	reflector3.vidicor.ru:1900	/channels/start																																			
<input type="radio"/> VDP	212.83.16.251	/capture/liveCam#																																			
<input checked="" type="radio"/> UDP	195.19.132.210	/capture/LiveCam																																			
<input type="radio"/> VDP	localhost	/capture/LiveCam2#EnableAudio=1&maintainVideoAspectf																																			
<p>Канал 1 основной и служебный звук</p>	<div data-bbox="320 1211 1441 1720"> <p>Устройство отображения видео: <input type="text" value="Только дисплей"/> (Подключить к одному устройству отображения можно только один модуль)</p> <p>Устройство воспроизведения звука: <input type="text" value="По умолчанию"/></p> <p>Аудио канал: <input type="text" value="По умолчанию"/></p> <p>Модуль приема 2:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Протокол</th> <th>Адрес [:порт] сервера</th> <th>Канал сервера (Стандартный канал /capture/LiveCam)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="radio"/> VDP</td> <td>localhost</td> <td>Аудио канал: <input type="text" value="Default"/></td> </tr> <tr> <td><input type="radio"/> VDP</td> <td></td> <td>Аудио канал: <input type="text" value="Default"/></td> </tr> <tr> <td><input type="radio"/> VDP</td> <td></td> <td>Аудио канал: <input type="text" value="Mono to front left"/></td> </tr> <tr> <td><input type="radio"/> VDP</td> <td></td> <td>Аудио канал: <input type="text" value="Mono to front right"/></td> </tr> <tr> <td><input type="radio"/> VDP</td> <td></td> <td>Аудио канал: <input type="text" value="Mono to rear left"/></td> </tr> <tr> <td><input type="radio"/> VDP</td> <td></td> <td>Аудио канал: <input type="text" value="Mono to rear right"/></td> </tr> <tr> <td><input type="radio"/> VDP</td> <td></td> <td>Аудио канал: <input type="text" value="Mono to center"/></td> </tr> <tr> <td><input type="radio"/> VDP</td> <td></td> <td>Аудио канал: <input type="text" value="Mono to subwoofer"/></td> </tr> <tr> <td><input type="radio"/> VDP</td> <td></td> <td>Аудио канал: <input type="text" value="Stereo to front left/right"/></td> </tr> <tr> <td><input type="radio"/> VDP</td> <td></td> <td>Аудио канал: <input type="text" value="Stereo to rear left/right"/></td> </tr> <tr> <td><input type="radio"/> VDP</td> <td></td> <td>Аудио канал: <input type="text" value="Stereo to center/subwoofer"/></td> </tr> </tbody> </table> </div>	Протокол	Адрес [:порт] сервера	Канал сервера (Стандартный канал /capture/LiveCam)	<input type="radio"/> VDP	localhost	Аудио канал: <input type="text" value="Default"/>	<input type="radio"/> VDP		Аудио канал: <input type="text" value="Default"/>	<input type="radio"/> VDP		Аудио канал: <input type="text" value="Mono to front left"/>	<input type="radio"/> VDP		Аудио канал: <input type="text" value="Mono to front right"/>	<input type="radio"/> VDP		Аудио канал: <input type="text" value="Mono to rear left"/>	<input type="radio"/> VDP		Аудио канал: <input type="text" value="Mono to rear right"/>	<input type="radio"/> VDP		Аудио канал: <input type="text" value="Mono to center"/>	<input type="radio"/> VDP		Аудио канал: <input type="text" value="Mono to subwoofer"/>	<input type="radio"/> VDP		Аудио канал: <input type="text" value="Stereo to front left/right"/>	<input type="radio"/> VDP		Аудио канал: <input type="text" value="Stereo to rear left/right"/>	<input type="radio"/> VDP		Аудио канал: <input type="text" value="Stereo to center/subwoofer"/>
Протокол	Адрес [:порт] сервера	Канал сервера (Стандартный канал /capture/LiveCam)																																			
<input type="radio"/> VDP	localhost	Аудио канал: <input type="text" value="Default"/>																																			
<input type="radio"/> VDP		Аудио канал: <input type="text" value="Default"/>																																			
<input type="radio"/> VDP		Аудио канал: <input type="text" value="Mono to front left"/>																																			
<input type="radio"/> VDP		Аудио канал: <input type="text" value="Mono to front right"/>																																			
<input type="radio"/> VDP		Аудио канал: <input type="text" value="Mono to rear left"/>																																			
<input type="radio"/> VDP		Аудио канал: <input type="text" value="Mono to rear right"/>																																			
<input type="radio"/> VDP		Аудио канал: <input type="text" value="Mono to center"/>																																			
<input type="radio"/> VDP		Аудио канал: <input type="text" value="Mono to subwoofer"/>																																			
<input type="radio"/> VDP		Аудио канал: <input type="text" value="Stereo to front left/right"/>																																			
<input type="radio"/> VDP		Аудио канал: <input type="text" value="Stereo to rear left/right"/>																																			
<input type="radio"/> VDP		Аудио канал: <input type="text" value="Stereo to center/subwoofer"/>																																			
<p>Канал 2 видеовыход</p>	<p>Аналогично установке для Канала 1</p>																																				
<p>Канал 2 основной и служебный звук</p>	<p>Аналогично установке для Канала 1</p>																																				

6. Тестирование канала связи

Для проведения тестирования ваш видеопроцессор должен быть подключен к сети Интернет и должен иметь глобальный IP адрес. Существует несколько возможностей протестировать Ваш канал связи, до проведения трансляции.

Например, для проверки двустороннего канала можно использовать удаленный ретранслятор:

Включите прием своей трансляции через ретранслятор:

В интерфейсе видеопроцессора войдите во вкладку «Прием». В поле «Сервер» укажите один из адресов доступных вам ретрансляторов, например: «reflector1.Vidicor.ru», «reflector.Vidicor.ru». В поле «Адрес» укажите путь к вашей трансляции в следующем формате:

«/chain?[PROTO]://[IP]:[PORT]/[CHANNEL]», где

[PROTO] – «rtmхvp», для VDP соединения, «rtmхsp» для TCP соединения,

[IP] – адрес вашего сервера,

[PORT] – порт для соединения, по умолчанию 80,

[CHANNEL] – канал вещания, по умолчанию «/Capture/LiveCam».

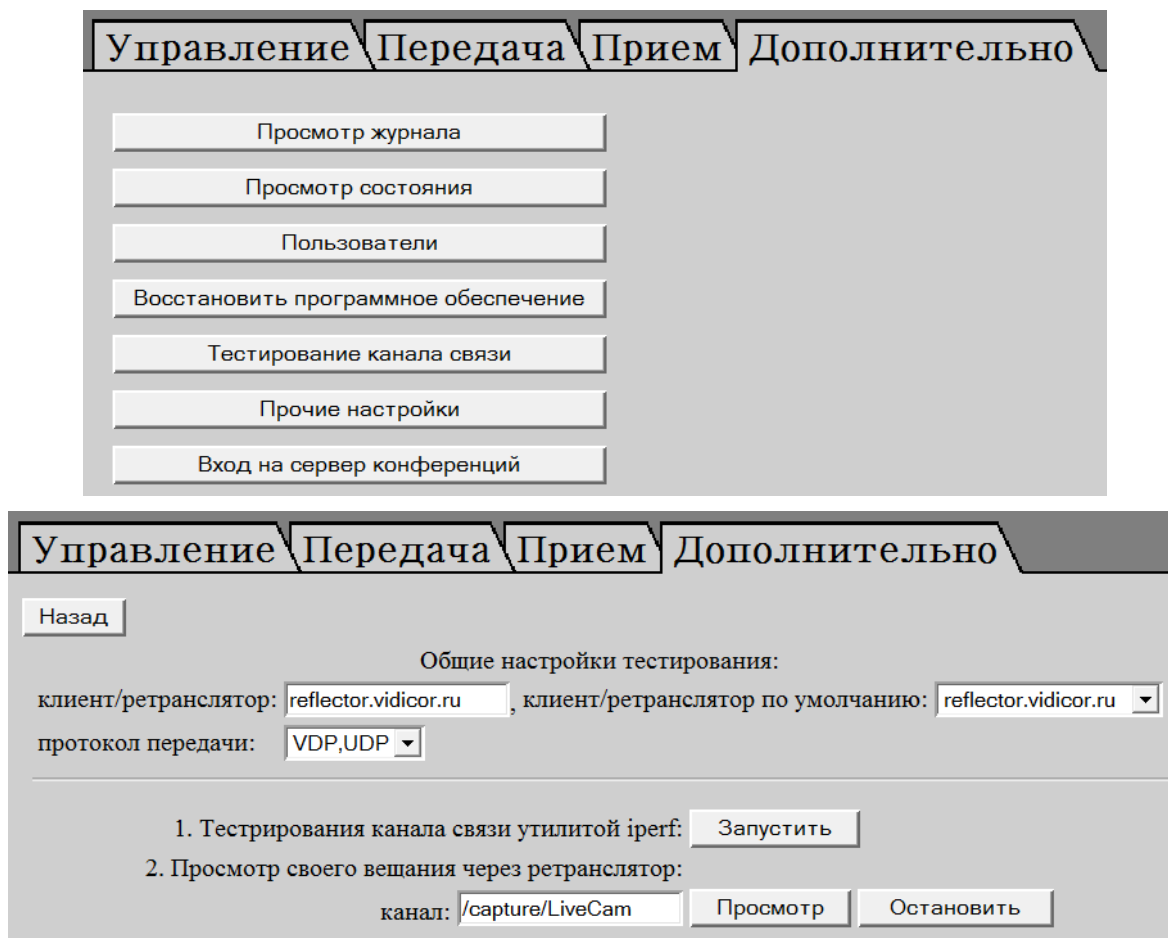
Например, адрес может выглядеть так: «/chain?rtmхvp://195.19.132.60/capture/LiveCam».

На экране появится окно, где будет идти прием вашей трансляции через удаленный ретранслятор:



Под видеоокном можно видеть величину принимаемого потока и процент потерянных в канале и не поддающихся восстановлению данных (значительную часть потерянных данных система восстанавливает).

Больше возможностей даёт использование специальных функций тестирования канала. Для этого выберите вкладку «Дополнительно», а на ней – режим «Тестирование канала связи»:



The image shows two screenshots of a web-based control interface. The top screenshot displays a menu with four tabs: 'Управление' (Management), 'Передача' (Transmission), 'Прием' (Reception), and 'Дополнительно' (Advanced). Under the 'Дополнительно' tab, there is a vertical list of buttons: 'Просмотр журнала' (View Log), 'Просмотр состояния' (View Status), 'Пользователи' (Users), 'Восстановить программное обеспечение' (Restore Software), 'Тестирование канала связи' (Channel Link Testing), 'Прочие настройки' (Other Settings), and 'Вход на сервер конференций' (Enter Conference Server).

The bottom screenshot shows the 'Дополнительно' tab selected. It features a 'Назад' (Back) button and a section titled 'Общие настройки тестирования:' (General testing settings:). This section contains three input fields: 'клиент/ретранслятор:' (client/reflector) with the value 'reflector.vidicor.ru', 'клиент/ретранслятор по умолчанию:' (client/reflector by default) with the value 'reflector.vidicor.ru', and 'протокол передачи:' (transmission protocol) with the value 'VDP,UDP'. Below these settings are two numbered instructions: 1. 'Тестирования канала связи утилитой iperf:' (Channel link testing with iperf utility) with a 'Запустить' (Run) button; 2. 'Просмотр своего вещания через ретранслятор:' (View your own broadcast through a reflector) with a 'канал:' (channel) input field containing '/capture/LiveCam', and 'Просмотр' (View) and 'Остановить' (Stop) buttons.

В этой группе функций можно измерить пропускную способность канала связи, а также посмотреть своё вещание через выбранный ретранслятор.

На этом базовая установка и подключение видеопроцессора завершены, видеопроцессор готов к работе.

7. Использование оборудования H.323/SIP в качестве источника видео и звука для системы «Vidicor-ВТР»

В ряде случаев в организации может уже иметься приобретённое ранее оборудование видеоконференцсвязи, в то же время требуется эксплуатация системы «Vidicor-ВТР» (например, для обеспечения более высокого качества видеосвязи и/или для проведения широковещательной трансляции на персональные компьютеры).

В этой ситуации для экономии средств на оборудование и монтажные работы имеющаяся аппаратура может использоваться в качестве источников видео и звука для «Vidicor Video System».

В случае, если у имеющегося H.323/SIP терминала имеется выход видеосигнала (компонитный, компонентный SVGA или цифровой), его следует подключить к соответствующему входу видеопроцессора «Vidicor-ВТР». В случае, если выход видеокамеры у терминала H.323/SIP отсутствует, к входу видеопроцессора «Vidicor-ВТР» следует подключить выход терминала H.323/SIP на телевизор или монитор, а терминал H.323/SIP перевести в режим вывода собственного изображения.

Аналогично следует поступить с источником звука.

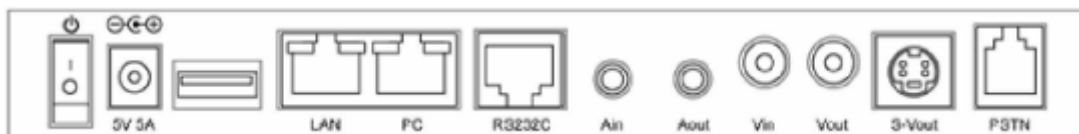
8. Подключение гейта H.323/SIP к «Vidicor-BTP»

Для работы с партнерами, имеющими оборудование видеоконференцсвязи стандарта H.323, система может быть опционально укомплектована гейтом Vidicor-H.323.

В качестве гейта может использоваться, например, H.323/SIP-терминал AddPack AP-VP300, внешний вид которого представлен на фотографии:



Ниже приводится вид задней стенки с разъемами:



Соедините разъемы видеопроцессора и H.323/SIP-видеотерминала в соответствии со следующей таблицей:

Назначение	Видеопроцессор	Кабель	Терминал H.323
Передача звука	A1L и A1R	2 Jack 6.3мм ↔ Jack 3.5мм	Ain
Прием звука	AL и AR	2 Jack 6.3мм ↔ Jack 3.5мм	Aout
Передача видео	V _{1out}	BNC ↔ RCA	Vin
Прием видео	V _{in}	BNC ↔ RCA	Vout

Соедините разъем LAN с локальной сетью патч-кордом.

Соедините блок питания с гнездом 5V 1A, включите блок питания в электророзетку.220В.

8.1. Настройка H.323-видеотерминала AddPack AP-VP300

Зайдите в меню видеотелефона «Network Setup». Установите автоматический («динамический», DHCP) выбор адреса и других сетевых настроек или установите сетевые настройки, выданные провайдером («статические») – IP адрес, маску подсети, адреса шлюза (раутера) и DNS-сервера.

Выберите протокол видеосвязи (H.323 или SIP) и в зависимости от выбора укажите Gatekeeper или SIP-сервер.

Зайдите в меню видеотелефона «AV Setup» → «IO Ports» и выберите «линейный вход» и «линейный выход».

В пункте «AV Setup» → «Volume» установите необходимую громкость динамика и чувствительность микрофона.

Более подробно настройка описана в документации на видеотерминал AddPack AP-VP300.

8.2. Настройка видеопроцессора «Видикор»

Зайдите в веб-интерфейс настройки видеопроцессора. Настройте канал «capture/livescam», соответствующий гнезду, в которое подсоединен выход H.323/SIP-терминала, на прием с соответствующей платы захвата. В закладке «прием» настройте выдачу на другую плату захвата, к которой подключен вход выход H.323 SIP-терминала. Прделайте то же самое со звуковыми каналами.

Более подробно настройка описана в документации на видеопроцессор.

8.3. Работа в режиме вещательной трансляции с H.323/SIP-оборудования либо видеомоста с H.323/SIP с абонентом

Если вы все сделали верно, то *при звонке на видеотелефон* видео и звук будут с H.323-терминала-гейта транслироваться через видеопроцессор в Интернет другим участникам встречи или интернет-зрителям, а сигнал принимаемый видеопроцессором из Интернета, будет транслироваться собеседнику с терминалом H.323.

В случае, если в системе Vidicor для формирования выходного видеосигнала используется видеомикшер, разъем V_{out} H.323/SIP-терминала следует соединить с одним из входов видеомикшера.

Выход видеомикшера следует соединить с одним из входов видеопроцессора.

Звуковой выход H.323/SIP-терминала следует соединить с соответствующим аудио-входом микшера, выход аудиомикшера соединить с соответствующим аудиовходом видеопроцессора.

Научно-производственный центр "Видикор"

Россия, г. Екатеринбург, ул. Тургенева, 13, оф. 702

<http://www.vidicor.ru>, <mailto:vpro@vidicor.ru>

+7-343-3720640, +7-912-2829871

Генеральный директор

д.ф.-м.н., профессор Владимир Валентинович Прохоров

13 июня 2011 г.