

Руководство для пользователя сетевой камерой

Версия 1

Версия 1.0

Благодарим за приобретение нашей продукции и будем рады ответить на любые полученные вопросы или пожелания.

В руководстве могут встретиться технические неточности или опечатки. Содержание руководства может быть изменено без предварительного уведомления. Подобные изменения будут включены в новые версии руководства. Компания постоянно работает над улучшением и обновлением описанных в данном руководстве продукции и процедур.



Меры безопасности

В руководстве дано несколько рекомендаций потребителю, с которыми следует внимательно ознакомиться перед эксплуатацией в обеспечение правильного и безопасного использования продукции, во избежание опасности или материального ущерба. Сохраняйте данное руководство в справочных целях.

Все приведенные здесь меры предосторожности можно разделить на «предупреждения» и «предостережения».

Предупреждения: невыполнение любого из предупреждений может привести к тяжелым травмам или смерти.

Предостережение: невыполнение любого из предостережений может привести к травме или повреждению оборудования.

	
Предупреждения: выполняйте эти меры предосторожности во избежание серьезных травм или смертельных случаев	Предостережения: выполняйте эти меры предосторожности во избежание потенциально возможных травм или материального ущерба

Предупреждения:

1. Входное напряжение должно соответствовать обоим стандартам: стандарту SELV – Стандарт малого по условиям безопасности напряжения и стандарту LPS – Стандарт по источникам питания ограниченной мощности (Limited Power Source) постоянного тока по стандарту IEC60950 - 1.
2. При нарушениях в работе устройства обратитесь к своему дилеру или в ближайший сервисный центр. Никогда не пытайтесь разобрать камеру самостоятельно. Компания не несет ответственности за проблемы, вызванные изменениями или несанкционированным ремонтом.
3. С целью снижения опасности возникновения пожара или поражения электротоком в рабочей среде устройства должны отсутствовать осадки или влажность.
4. Установку камеры должны производить квалифицированные техники с соблюдением местных норм и правил.
5. Требуется установка мер защиты против короткого замыкания.
6. Инструкции при установке на стену: установка должна выдерживать силу тяжести камеры, т.е. не менее 50 ньютон.

Предостережения:



1. Перед включением камеры убедитесь, что используется правильное напряжение питания.
2. Не роняйте камеру и предохраняйте ее от ударов.
3. При необходимости чистки, пользуясь феном, сдуйте пыль с объектива и фильтра. Для чистки наружных деталей корпуса пользуйтесь сухой мягкой тканью. Для плохо удаляющихся пятен воспользуйтесь мягкой тканью с небольшим количеством моющего средства, аккуратно потрите загрязненную поверхности и просушите ее.

【 Внимание 】 Использование летучих растворителей типа этанола, бензола или разбавителей запрещено, поскольку они могут испортить поверхность.

4. Не направляйте камеру на солнце или на слишком ярко освещенные объекты. Это может привести к помутнению или расплывчатости изображения (что однако не является неисправностью), а также влияет на срок службы ПЗС-матрицы.
5. Лазерный луч может прожечь ПЗС-матрицу, потому что при работе любого лазерного оборудования поверхность ПЗС-матрицы должна быть защищена от его воздействия.
6. Не помещайте камеру в среду с очень высокой или низкой температурой (диапазон рабочих температур составляет от -10°C до $+60^{\circ}\text{C}$), запыленностью или влажностью; не подвергайте камеру воздействию высокого электромагнитного излучения.
7. Во избежание перегрева рабочая среда камеры должна хорошо вентилироваться.
8. Работающая камера не должна помещаться рядом с жидкостями.
9. При транспортировке камера помещается в оригинальную упаковку или в упаковку аналогичной конструкции.
10. Плановая замена деталей: небольшое количество деталей (например, электролитический конденсатор) требует регулярной замены в соответствии со средним сроком службы. Средний срок службы варьируется из-за разницы в среде эксплуатации и использовании, поэтому всем пользователям рекомендуется проводить регулярную проверку. Для получения дополнительной информации обратитесь к своему дилеру.

ОГЛАВЛЕНИЕ

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ.....	2
РАЗДЕЛ 1. ВВЕДЕНИЕ.....	5
1.1 Функции и характеристики.....	5
1.2 Сферы применения.....	6
РАЗДЕЛ 2. УСТАНОВКА.....	7
2.1 Важно:	7
2.2 ОПИСАНИЕ ПАНЕЛИ	7
2.2.2 <i>Описание задней панели</i>	8
2.3 СБОРКА СИСТЕМЫ	9
2.3.2. <i>Подключение к тревожному выходу</i>	9
2.3.3. <i>Распиновка</i>	9
2.4. УСТАНОВКА КЛИЕНТСКОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ 4.0	11
РАЗДЕЛ 3. КОНФИГУРАЦИЯ ПАРАМЕТРОВ	12
3.1. УСТАНОВКА ПАРАМЕТРОВ ЧЕРЕЗ ИНТЕРНЕТ-БРАУЗЕР	12
3.2. КОНФИГУРАЦИЯ ПАРАМЕТРОВ ЧЕРЕЗ КЛИЕНТСКОЕ ПО	13
РАЗДЕЛ 4. ДОСТУП К WAN.....	18
4.1. Коммутируемый доступ с помощью PPPoE	18
4.2. Доступ через WAN.....	18
ВОПРОСЫ И ОТВЕТЫ:	20
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	21

Раздел 1. Введение

Сетевая камера представляет собой встроенное цифровое устройство наблюдения, сочетающее в себе функции традиционной аналоговой камеры и сетевого видеосервера. Благодаря встроенной операционной системе Linux и последней технической платформе DaVinci компании TI, система работает с высокой эффективностью записи по расписанию. Более того, встроенные программы помещены на флэш-память, что обеспечивает устройству небольшие размеры, надежность и высокую устойчивость.

1.1 Функции и характеристики

Функции

- ◆ Технологии видеокодирования: введен стандарт видеокодирования H.264, гарантирующий высокий процент сжатия и гибкость в обработке;
- ◆ Сетевая функция: полностью поддерживаются протоколы TCP/IP, видео/тревога/аудио данные и просмотр через браузер Internet Explorer.
- ◆ Функция контрольного сообщения: Сервер может получать информацию о рабочих параметрах сетевой камеры в режиме реального времени с помощью функции «heartbeat».
- ◆ Управление поворотными устройствами и трансфокаторами (PTZ Control): поддерживает различные типы декодируемых протоколов и видов PTZ.
- ◆ Тревога: Устройство имеет 1 канал входа тревожного сигнала и 1 канал вкл./выкл. выхода оповещателя тревоги; поддерживает обнаружение движения, отсутствия видеосигнала, маски аварийного сообщения и имеет вход для подключения внешнего устройства тревоги.
- ◆ Голосовая связь: поддерживает двустороннюю голосовую связь и одностороннее звуковое оповещение.
- ◆ Управление пользователями: Поддерживает управление многоуровневыми правами. Администратор может создать до 15 отдельных пользователей с разными уровнями прав, что намного повышает безопасность системы.

Функции сжатия

- ◆ Камера поддерживает один канал для видеосигнала и аппаратное автономное сжатие H.264 в режиме реального времени на скорости 25 кадров/сек., которое допускает переменную скорость передачи как в битах, так и в кадрах; кроме того, вы сами можете задавать качество изображения и его скорость со сжатием в битах;
- ◆ Поддерживает разрешения от 4CIF (PAL: 704*576, NTSC: 704*480), DCIF (PAL: 528*384, NTSC: 528*320), 2CIF (PAL: 704*288, NTSC: 704*240), CIF (PAL: 352*288, NTSC: 352*240) до QCIF (PAL: 176*144, NTSC: 176*120);
- ◆ Позволяет задавать текущую дату/время и другие параметры экранного меню (OSD).

Удаленное управление

- ◆ Устройство предлагает 10Мб/100Мб адаптивный Ethernet-интерфейс;
- ◆ Поддерживает протоколы PPPoE и DHCP;
- ◆ Вы можете задавать параметры, просматривать через браузер видеофрагменты в режиме реального времени или проверять работу камеры через программу или IE, а также получать внешние сигналы тревоги или сохранять скорость передачи при сжатии в битах по сети.

- ◆ Поддерживает удаленное обновление и обслуживание;
- ◆ RS-485 поддерживает функцию однонаправленного прозрачного канала, позволяя клиентам на удаленном ПК управлять устройствами с последовательными интерфейсами.

1.2 Сферы применения

Камера является идеальным решением для областей применения с удаленным управлением по сети:

- ◆ Наблюдение по сети за банкоматами, банковскими кассами, супермаркетами и фабриками;
- ◆ Удаленное наблюдение в яслях, детских садах и школах;
- ◆ Системы контроля доступа на основе искусственного интеллекта;
- ◆ Системы управления зданием/районом на основе искусственного интеллекта;
- ◆ Самообслуживающиеся системы на электростанциях;
- ◆ Системы наружного мониторинга для мостов, туннелей и движения на перекрестках;
- ◆ Наблюдение за сетями трубопроводов и складами;
- ◆ Круглосуточное наблюдение дорожного движения;
- ◆ Удаленное наблюдение за лесными и водными ресурсами.

Раздел 2. Установка

2.1 Важно:

1. Проверьте комплектность всех деталей в приобретенной камере согласно упаковочному перечню.
2. Перед установкой внимательно ознакомьтесь с содержанием данного раздела.
3. Убедитесь в том, что все связанное с камерой оборудование отключено в ходе установки.
4. Проверьте правильность электропитания во избежание ущерба, вызванного несовместимостью.
5. Данное устройство не подходит для работы в среде с высокой влажностью или температурой. Также запрещается его установка в условиях с атмосферными осадками, плохой вентиляцией или вибрацией.
6. При неисправностях в работе устройства обратитесь к своему дилеру или в ближайший сервисный центр. Никогда не пытайтесь разобрать камеру самостоятельно. Компания не несет ответственности за проблемы, вызванные изменениями или несанкционированным ремонтом.

【 Примечание 】 Блоки электропитания, объективы и карта памяти не входят в комплект базовой поставки.

【 Примечание 】 Объективы должны быть с разъемом типа «CS», массой менее 1 кг и не выступать за пределы установочной поверхности более чем на 5 мм.

【 Примечание 】 При использовании объективов с разъемом типа «С» используйте переходник «С».

2.2 Описание панели

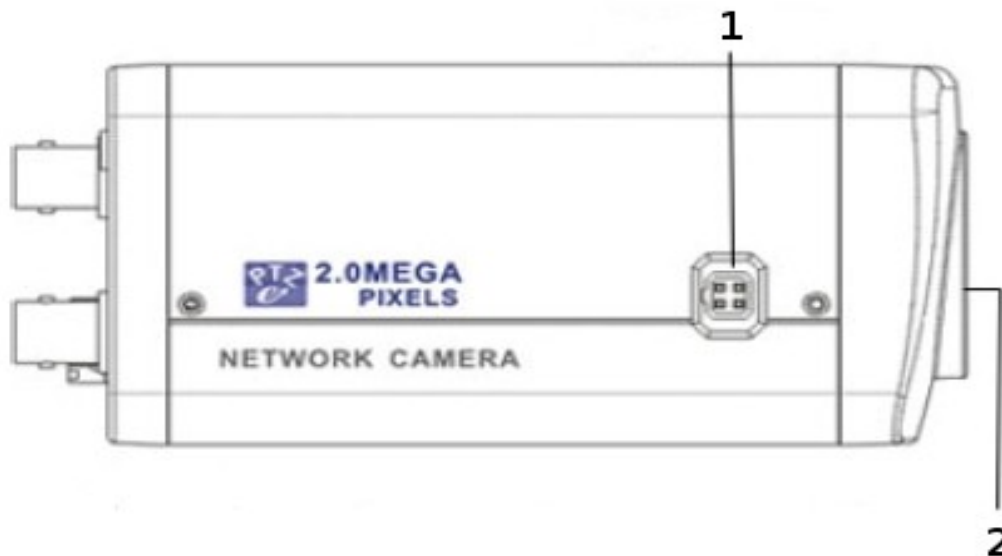


Рис. 2.2.1. Камера. Вид сбоку.

1. Гнездо для диафрагмы с управлением по видеосигналу
2. Интерфейс объектива

2.2.1 Камера. Вид сбоку

【Примечание】 Маркировка на камере:  и **2.0MEGA PIXELS** означает электронный PTZ и разрешение в 2000,000 пикселей.

2.2.2 Описание задней панели



Рис. 2.2.2. Описание задней панели

1. Стандартный разъем для Ethernet (LAN) RJ45 (адаптивный 10M/100M).
2. Вход для 1 канала голосовой связи (AUDIO IN), аудио интерфейс 3.5 мм, 2.0 ~ 2.4 V_{p-p}, 1 кОм.
3. Выход для 1 канала голосовой связи (AUDIO OUT), аудио интерфейс 3.5 мм, линейный, 600 Ом.
4. Индикатор питания (POWER).
5. Электропитание (постоянный ток, 12 В). Подробную спецификацию см. в «Приложении»; не забывайте использовать соответствующий стабилизатор.
6. Один канал для тревожного выхода (1A и 1B). Описание распиновки см. в разделе 2.3.2. (Внешнее питание должно быть ниже 12 В постоянного тока/ 30Ампер).
7. Один канал для тревожного входа (IN G) с сигналом от 0 до 12 В постоянного тока.
8. Интерфейс шины RS-485 (T+ T-)
9. Компенсация встречной засветки (BLC): Автоматическая настройка экспозиции с компенсацией заднего света при работе.
AI: переключение на режим на «AI» для работы в режиме автоматической диафрагмы.
Автоматический электронный затвор (AES): переключение на режим «AES» для выхода из режима автоматической диафрагмы.
10. Переключатель автоматической диафрагмы (VD DD): переключение в режим «VD» (видеопривода) для управления диафрагмой объектива по видеосигналу или в режим «DD» (прямого привода) для управления диафрагмой объектива постоянным током «DC».
11. Слот для SD-карты памяти (SD).
12. Стандартный BNC-разъем для одного канала видеовыхода (VIDEO OUT).

【Примечание】 Функции 9,10 и 12 отсутствуют у модели WL1600/1200-C.

2.3 Сборка системы

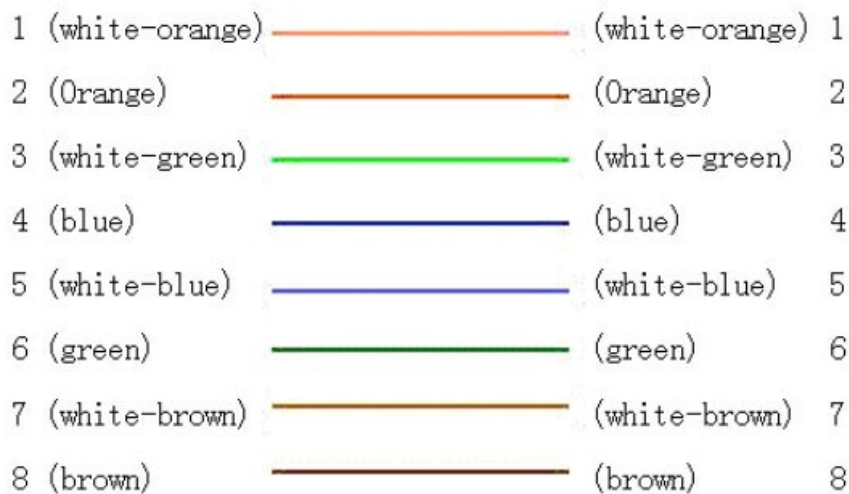
Физический интерфейс	Соединение
LAN-интерфейс	Соединение с сетевыми устройствами, такими как: коммутатор, концентратор и т.д. Информацию о распиновке см. в «Приложении В»
Аудио вход (AUDIO IN)	Подсоединение к аудио выходу таких устройств, как активный регулятор тембра (2.0 ~ 2.4Vp-p, 1 кОм)
Аудио выход (AUDIO OUT)	Соединение со звуковыми устройствами, например, громкоговорителем.
Электропитание (постоянного тока, 12 В)	См. приложение по указанным типам. Не забывайте использовать соответствующий стабилизатор.
Тревожный выход (1A 1B)	Один канал тревожного выхода. Инструкции по подключению см. в Разделе 2.3.2. Внешнее питание должно быть ниже 12 В постоянного тока/ 30мАмпер)
Тревожный вход (IN G)	Один канал для тревожного входа
Интерфейс RS-485 (T+ T-)	Подсоединение через RS-485 таких устройств как PTZ.
Слот для SD-карты	Вставляется SD-карта в качестве локального запоминающего устройства.
Видео выход (VIDEO OUT)	Стандартный BNC-разъем, подсоединение к монитору

2.3.2. Подключение к тревожному выходу

Тревожный выход – это выход вкл./выкл., требующий подачу внешнего питания на соединение. Внешнее питание должно быть со следующими параметрами: 12 В, постоянного тока, 30 мАмпер или же используется питание переменного тока с внешними реле. Отсутствие реле может привести к повреждению оборудования или поражению электрическим током.

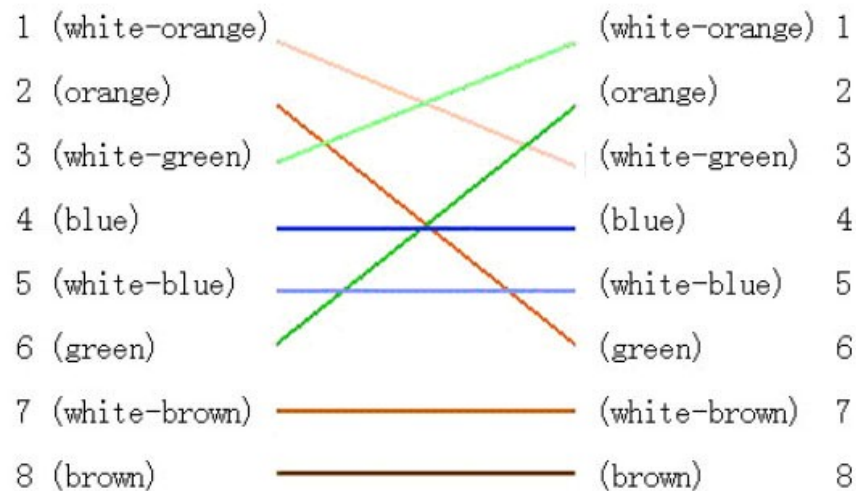
2.3.3. Распиновка

(1) LAN между сетевым портом камеры и концентратором (прямой кабель)



- | | |
|----------------------|-------------------|
| 1. светло-оранжевый | светло-оранжевый |
| 2. оранжевый | оранжевый |
| 3. светло-зеленый | светло-зеленый |
| 4. синий | синий |
| 5. голубой | голубой |
| 6. зеленый | зеленый |
| 7. светло-коричневый | светло-коричневый |
| 8. коричневый | коричневый |

(2) LAN между сетевым портом камеры и ПК (перекрестный кабель):



- | | |
|----------------------|-------------------|
| 1. светло-оранжевый | светло-оранжевый |
| 2. оранжевый | оранжевый |
| 3. светло-зеленый | светло-зеленый |
| 4. синий | синий |
| 5. голубой | голубой |
| 6. зеленый | зеленый |
| 7. светло-коричневый | светло-коричневый |

2.4. Установка клиентского программного обеспечения 4.0

【Примечание】 Адаптер дисплея вашего ПК должен поддерживать пространственное преобразование цветов и масштабирование изображения. Следующие адаптеры дисплея уже прошли испытание: Nvidia Tnt/Tnt2, Geforce Mx 200/400/420/440 Fx5200/5600, ATI Radeon 7000/7200/7500/8500 /9000/9200 /9500/9600, MatroxG450/550, INTEL845G/865G. Не забывайте, что драйверы адаптера дисплея должны поддерживать BLT.

Шаг 1: Дважды щелкните мышкой на иконке Клиентского программного обеспечения в операционной системе Windows. На экране появится диалоговое окно «Подготовка к установке», которое автоматически сменится окном лицензионного соглашения.

Шаг 2: Отметьте опцию «Я принимаю условия лицензионного договора» и щелкните мышкой по кнопке «Далее».

Шаг 3: Введите «Имя пользователя» и «Название компании», после чего нажмите «Далее».

Шаг 4: Выберите путь установки и нажмите «Далее»

Шаг 5: Нажмите «Установить» для запуска установки.

Шаг 6: После завершения установки на экране появится диалоговое окно об окончании установки.

Нажмите «Завершить» для закрытия диалогового окна.

После установки клиентского программного обеспечения вы можете запускать «Клиента удаленного доступа» на своем ПК через «Пуск» -> «Программы».

Раздел 3. Конфигурация параметров

После установки аппаратного обеспечения необходимо настроить определенные сетевые параметры камеры, а именно: IP-адрес, маску подсети, номер порта и т.д. Это можно сделать несколькими способами, два из которых предлагаются ниже.

1. Установите параметры камеры – IP-адрес и РРРОЕ через Интернет-браузер.
2. Установите параметры камеры через клиентское программное обеспечение.

Перед установкой параметров проверьте соединение и правильную распиновку ПК и сетевой камеры. Два разных способа подсоединения показаны на рис. 3.1 и рис. 3.2.



Fig.3.1



Fig.3.2

Рис. 3.1. Прямое соединение

Рис. 3.2. Перекрестное соединение

3.1. Установка параметров через Интернет-браузер

По умолчанию для камеры установлен IP-адрес: 192.0.0.64, номер порта: 8000; администратор: «Admin» и пароль: 12345. Администратор может создать до 15 отдельных операторов с разными уровнями прав.

Для того, чтобы зайти в камеру через Интернет-браузер, введите IP-адрес в адресную строку, после чего появится диалоговое окно входа в систему (рис. 3.3). Введите свое имя пользователя и пароль, после чего нажмите «Логин», чтобы попасть на страницу «Предварительного просмотра». Дважды щелкните мышкой на канале «Камера 01» или на кнопке «Предварительный просмотр».

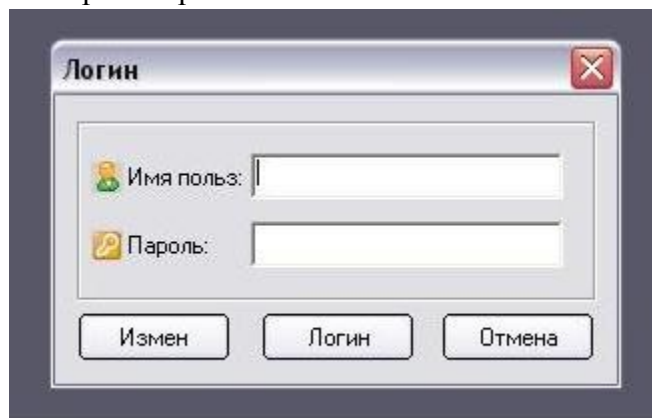


Рис. 3.3. Интерфейс входа.

Подключение к системе через Интернет-браузер позволяет осуществлять следующие опции:

- Предварительный просмотр
- Захват изображения
- Запись
- Голосовая связь
- Установки по умолчанию

Для настройки параметров камеры через браузер Интернет-браузер нажмите «Конфигурация» и, после появления диалогового окна «Конфигурация удаленных параметров», введите требуемый IP-адрес и др. необходимые параметры.

【Примечание】 При просмотре устройств через Интернет-браузер необходимо настроить уровень безопасности. Открыв Интернет-браузер, установите уровень безопасности на «Низкий» в «Инструментах» / «Интернет опции» / «Безопасность» / «Настройка» или непосредственно активируйте «ActiveX Controls and Plug-Ins».

3.2. Конфигурация параметров через клиентское ПО

После установки клиентского ПО щелкните мышкой на ярлыке Клиентского ПО по следующему пути: «Пуск» → «Программа» → Client software 4.0; при первом запуске появится окно сообщения «Зарегистрировать администратора». При регистрации имя пользователя и пароль не могут быть меньше 6-ти знаков.

【Примечание】 . Не теряйте выбранные имя пользователя и пароль, без которых вы не сможете войти в программу.

Введите зарегистрированные имя и пароль и нажмите для входа в меню «Предварительного просмотра».

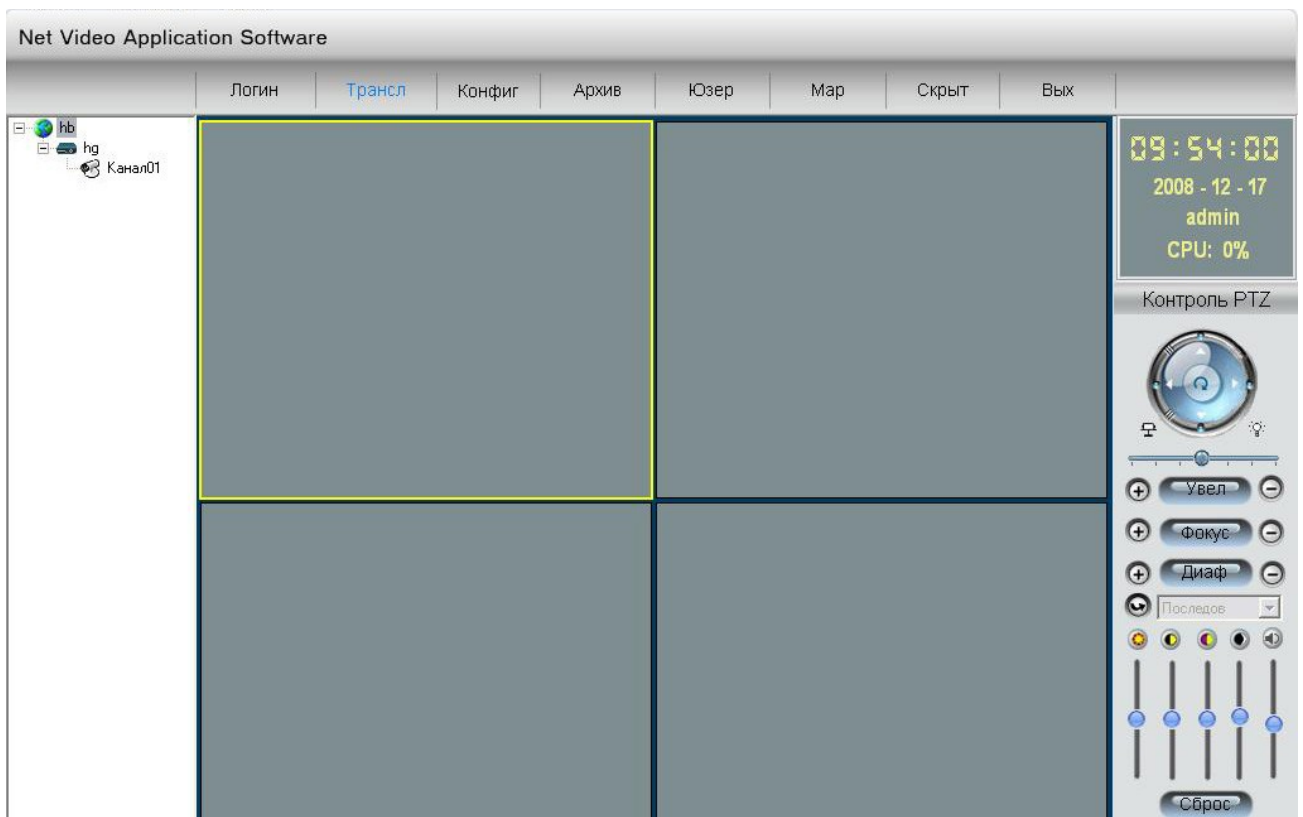


Рис. 3.8. Меню предварительного просмотра.

Нажмите на кнопку «Конфигурация», а затем правой кнопкой мыши щелкните на пустых полях в середине экрана. Щелкните на «Создать узел корня», как показано на рис. 3.9, после чего всплывет сообщение «Свойства области», как показано на рис. 3.10.

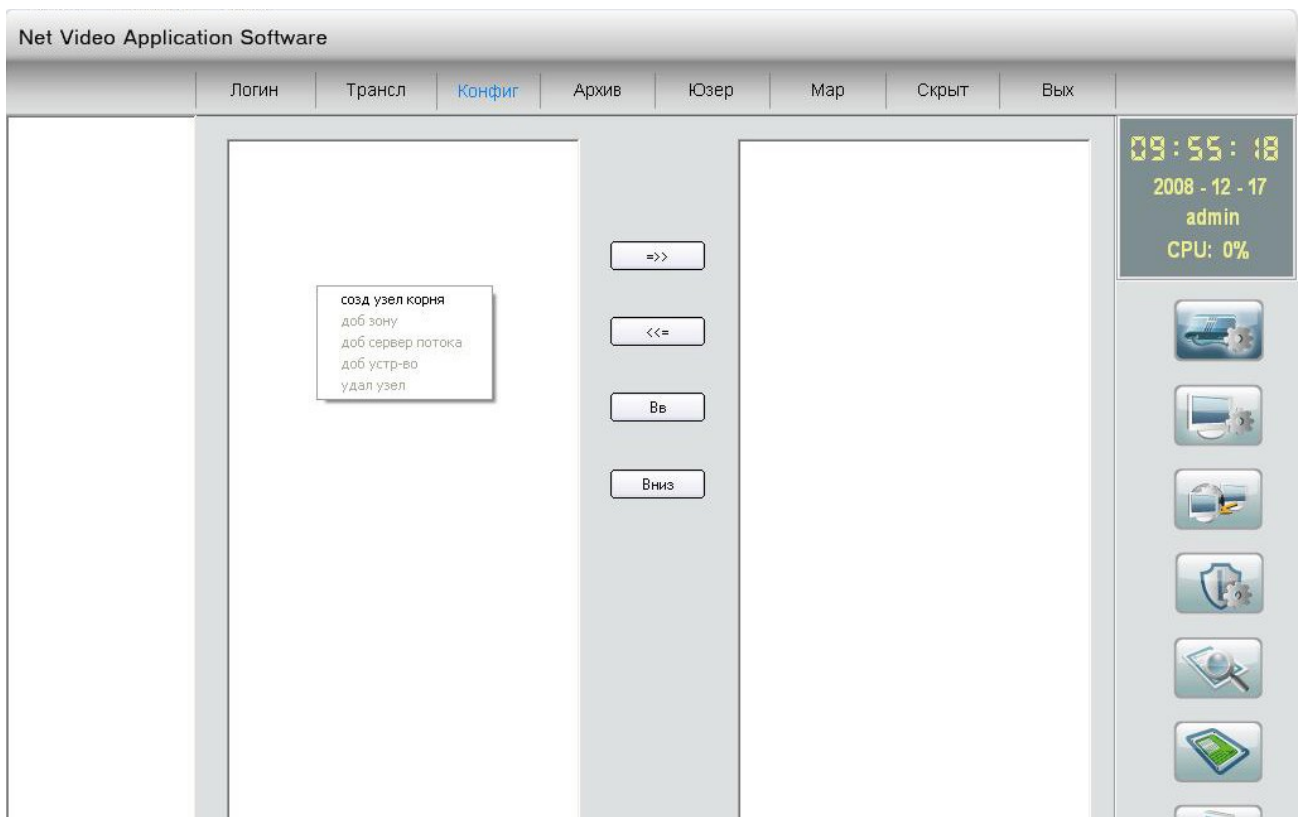


Рис. 3.9 Создание корневого узла.

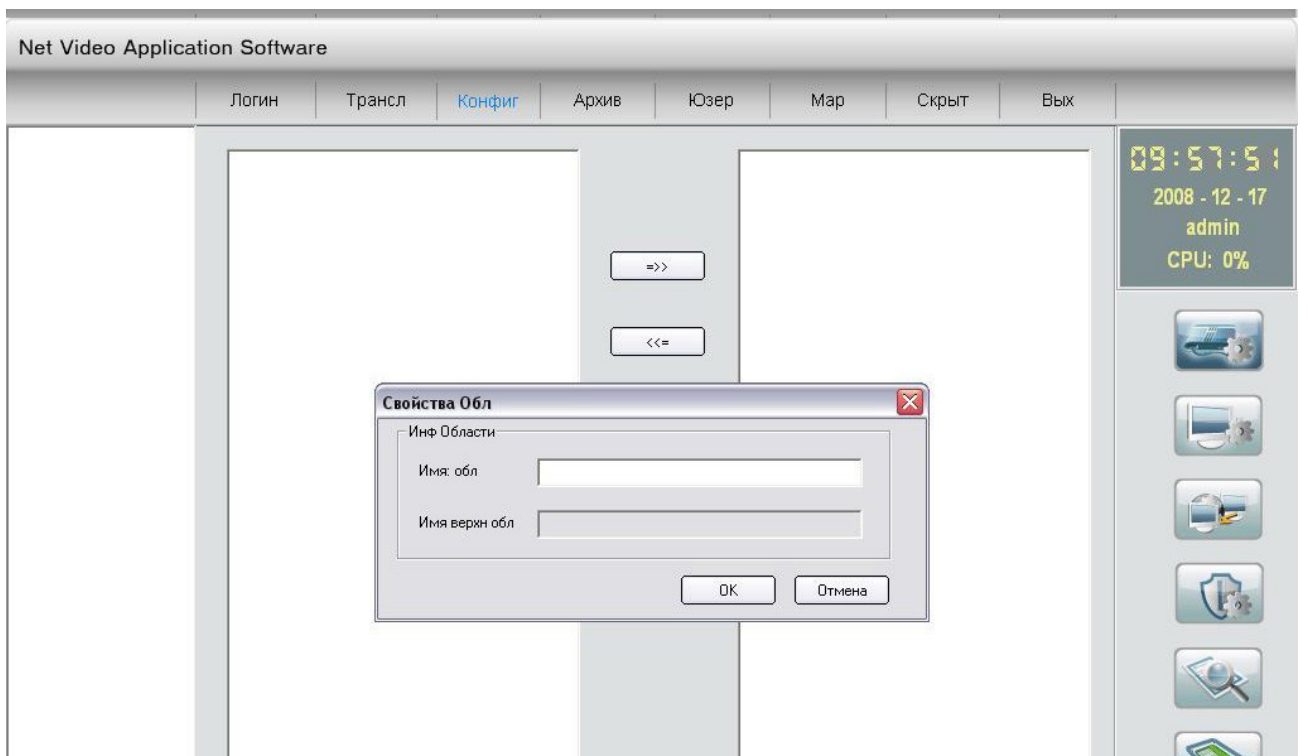


Рис. 3.10. Свойства области.

Введите имя области (можете задать любое имя) и щелкните «ОК». Теперь щелкните правой кнопкой мыши на только что созданное имя области.

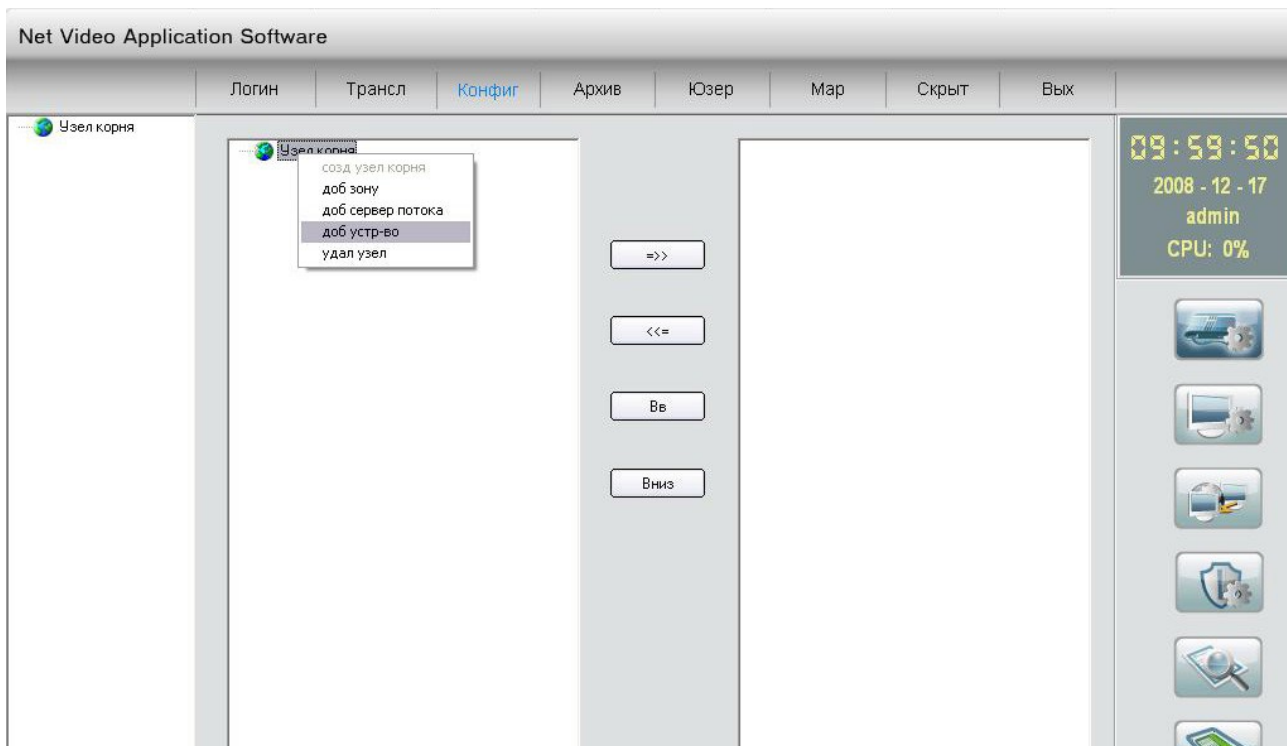


Рис. 3.12. Щелкните правой кнопкой мыши на название области.

Нажмите «Добавить устройство», после чего появится диалоговое окно «Свойства сервера». Введите свое «Имя сервера» и в опции «Тип сервера» выберите «НС». В опции «Режим» выберите «Норм IP». Введите IP-адрес своей камеры в строку «IP сервер», например, 192.0.0.64; «Имя пользователя»: admin, «Пароль»: 12345, и «8000» - в качестве предустановленного порта (Порт), а затем измените «Канал» на «1». Щелкните «ОК».

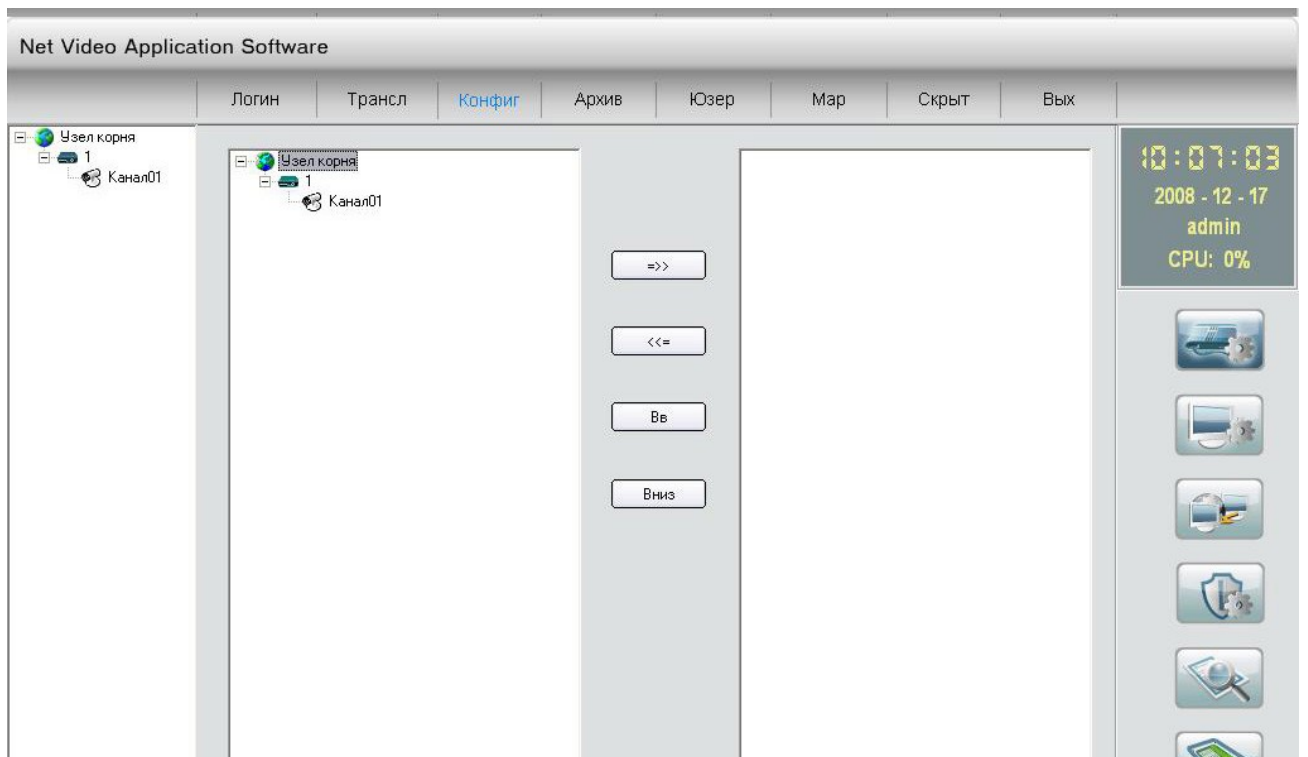


Рис. 3.14. Устройство добавлено.

Нажмите на кнопку «Трансляция», чтобы войти в режим трансляции изображения. Дважды щелкните по названию канала в изображенном слева дереве для предварительного просмотра изображения.

Раздел 4. Доступ к WAN.

IP-протокол поддерживает доступ через WAN на основе PPPoE по функции “dial-up”. Прежде чем пользоваться этими сетевыми функциями убедитесь, что используемое вами ПО их поддерживает.

4.1. Коммутируемый доступ с помощью PPPoE

Проверьте, что клиентское ПО правильно указало имя пользователя и пароль PPPoE, как показано на рис. 4.1. Каждый раз при включении камера автоматически будет стараться установить соединение с сетью через функцию PPPoE и получать динамический IP-адрес, действующий на тот момент.

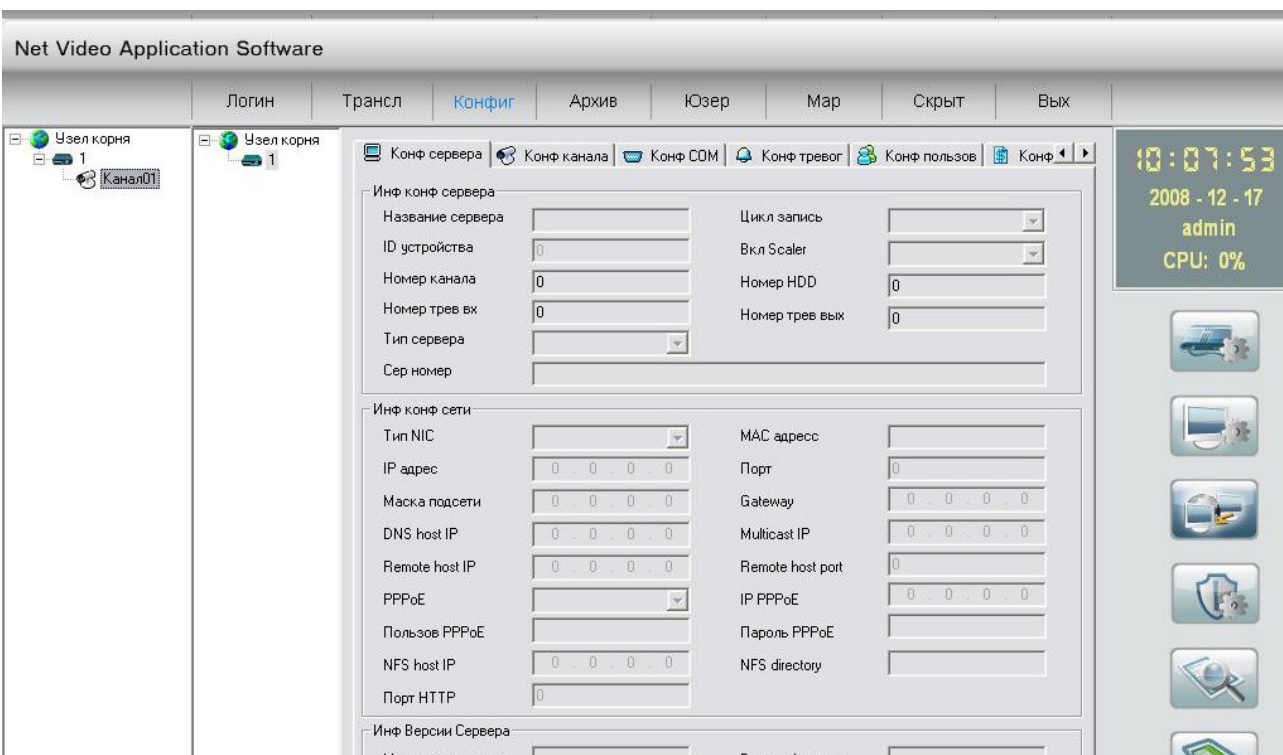


Рис. 4.1. Коммутируемый доступ с помощью PPPoE

【Примечание】 Проверьте, что ADSL-модем включен. После первичной конфигурации параметров PPPoE для установления сетевого соединения камеру потребуется перезапустить.

4.2. Доступ через WAN

Ознакомьтесь с описанием существующих двух способов получения доступа:

11. Получение статического IP-адреса у своего поставщика интернет-услуг (ISP) для доступа через WAN.

Вы можете открыть некоторые порты (например, 80 и 8000) в маршрутизаторе, имеющем статический IP-адрес от поставщика интернет-услуг, а затем подсоединить их к маршрутизатору; после чего для управления можно пользоваться клиентским ПО. Об операциях с клиентским ПО см. раздел 3.2 данного руководства.

2. Использование сервиса DNS для WAN-доступа.

Здесь потребуется, чтобы у подключенного к интернету ПК был статический IP-адрес, а также программное обеспечение, предоставляющее DNS (например, IP-сервер) (данный ПК является так называемым «DNS-сервером»). Вы также можете зарегистрировать доменное имя через поставщика услуг DNS и заходить через доменное имя.

При подсоединении сетевой камеры к WAN по PPPoE, сетевая камера получит IP-адрес и отправит свое имя и полученный IP-адрес DNS-серверу. После чего клиентское ПО сразу же соединится с ПК, используемым в качестве DNS-сервера, чтобы сообщить, на какую из сетевых камер ожидается доступ. После этого сервер осуществит поиск всех зарегистрированных сетевых камер, сравнивая камеру с этим IP-адресом. После возвращения IP-адреса клиентское ПО осуществит соединение с сетевой камерой для получения изображения.

Операции: Запустить Клиентское ПО, выбрать «Конфигурация» → «Удаленные настройки» → «Конфигурация сервера», выбрать сетевую камеру.

В правом дереве введите название сервера и DNS Host IP в экране «Конфигурация сервера», как показано на рис. 4.1, и нажмите на «Подтвердить». Выберите «Конфигурация» -> «Управление устройством», затем дважды щелкните на название только что добавленной сетевой камеры, после чего на экране появится окно «Свойства сервера», как показано на рис. 4.2. Проверьте, чтобы имя сервера соответствовало имени сервера, указанному в «Конфигурации удаленных параметров», и выберите опцию «Частный DNS» в «Режиме регистрации», после чего введите IP-адрес DNS-сервера в строку «DNS адрес» и нажмите «Подтвердить». Теперь можно предварительно просмотреть изображение в меню «Предварительный просмотр».

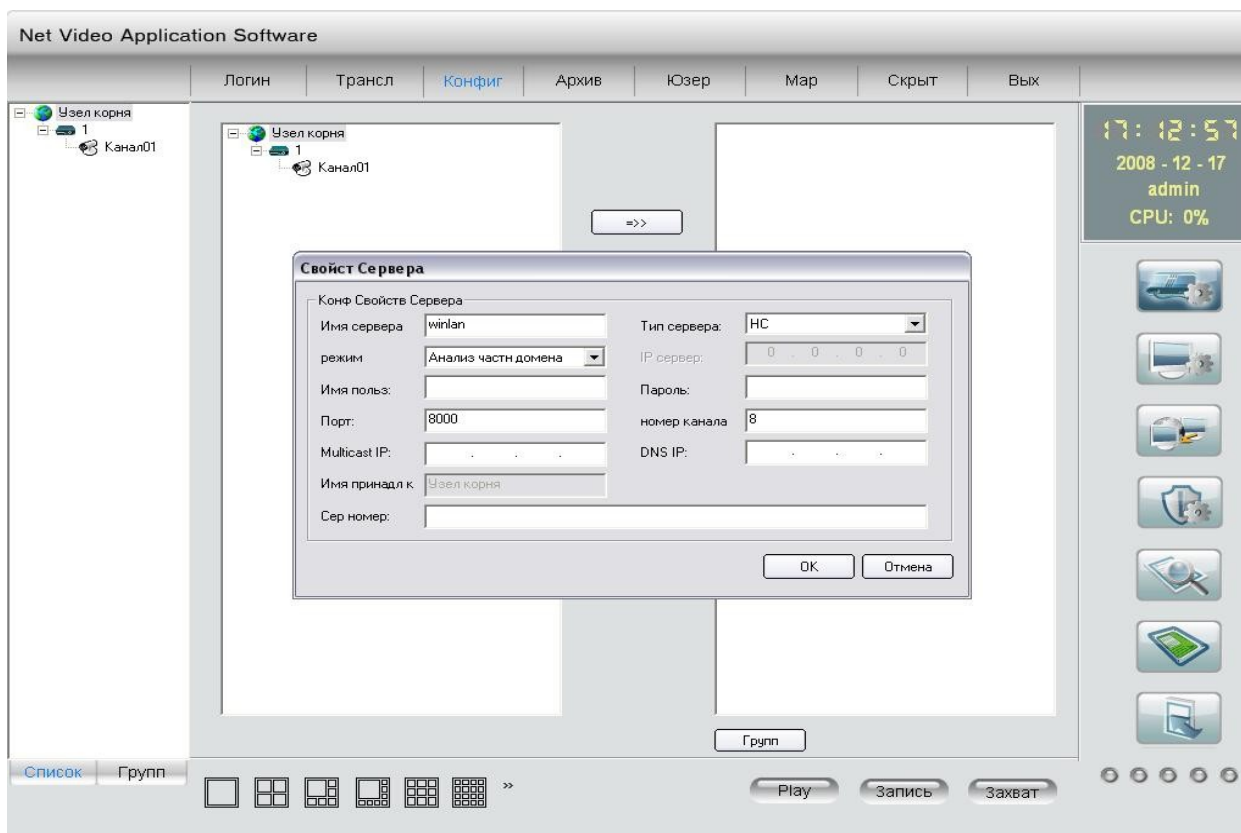


Рис. 4.2. DNS-сервер

Вопросы и ответы:

1. Неправильно отображается время:

Для исправления времени пользуйтесь клиентским ПО 4.0. Выберите «Конфигурацию» → «Местные настройки» → «Другие».

2. Неизвестный IP:

Соедините камеру и ПК через один концентратор, включите камеру и запустите «Программу по поиску SADP» (SADP Search Software) на ПК, чтобы получить IP-адрес подключенной камеры. SADP может предоставить ваш дилер.

Технические характеристики

Модель	WL480-C	WL535IR3-C	WL1600/1200-C
Видеостандарт	PAL	PAL	--
Датчик изображения	Sony Super HAD CCD 1/3 дюйма		1/3 дюйма CMOS
Разрешение	480ТВЛ	535ТВЛ	1600*1200 пикселей
Минимальное освещение	0.2 лк / F1.2 (0 лк с ИК-подсветкой)	0.1 лк / F1.2 (0 лк с ИК-подсветкой)	0.1 лк / F1.2
Автоматическая диафрагма	DC/Video	DC/Video	--
Тип крепления объектива	C/CS		
Аудио вход	1 канал RCA (2.0Vp-p 1 кОм)		
Аудио выход	1 канал RCA (Linear Electrical Level 600 Ом)		
Видео выход	1 канал BNC (1.0Vp-p 75 Ом)	--	
Сжатие видео	H.264		
Разрешение при компрессии (макс.)	4CIF 704*576/704*480 (PAL/NTSC)		1600*1200 (UXGA)
Скорость передачи кадров	25 к/с // 30 к/с (PAL/NTSC)		4CIF: 25 к/с // 30 к/с UXGA: 5FPS
Двойной поток	Да		
Детектор движения	Да		
Локальная запись	SD-карта		
Heartbeat	Да		
Защита паролем	Да		
Сетевой порт	1 RJ45 10M/100M LAN-порт		
Управление PTZ	RS-485 (T+, T-) резьбовой вывод		
Тревожный вход	1		
Выход реле	1		
Питание	Постоянный ток, 12 В		
Потребление электроэнергии	Макс. 5 Ватт		
Рабочая температура	-10°C -- +60°C		
Рабочая влажность	10% -- 90%		
Размеры	65 (Ширина) * 67 (Высота) * 122 (Длина) мм		
Вес	600 г		