



Сетевая проводная MJPEG камера с наклоном и поворотом



Расширенное руководство пользователя
(DN-16033 версия 1.3)

ПРЕДИСЛОВИЕ

Благодарим вас за приобретение сетевой проводной MJPEG камеры, продвинутого сетевого устройства с возможностью двухсторонней передачи звука, также обеспечивающей передачу через Интернет высококачественного изображения. Возможность управления наклоном и поворотом камеры позволит вам из любого места удаленно управлять изображением, которое камера передает на монитор. С помощью разъемов GPIO, камера может быть подключена к целому ряду внешних устройств для выполнения необходимых задач. Камера легко и просто может быть установлена в качестве отдельной системы в вашем рабочем окружении и поддерживает возможность удаленного управления, так что вы можете иметь к ней доступ и управлять, используя веб-браузер на вашем ПК.

Данное расширенное руководство пользователя предоставляет вам указания и рисунки по использованию вашей камеры, которые включают:

- Глава 1 Знакомство с вашей камерой** описывает характеристики камеры, а также знакомит вас с узлами и возможностями камеры.
- Глава 2 Подключение камеры** поможет вам установить камеру в соответствии с вашим рабочим окружением. Вы можете использовать эту камеру дома, на работе или там, где вам будет необходимо.
- Глава 3 Доступ к камере** позволит вам без проблем начать использовать камеру. Камера легко устанавливается и немедленно будет готова к использованию в вашем сетевом окружении.
- Глава 4 Конфигурирование камеры** пошагово проведет вас через процедуру конфигурации камеры с использованием Веб-браузера на вашем ПК.
- Глава 5 Приложение** приводит характеристики камеры и прочую информацию, полезную при использовании камеры.

ПРИМЕЧАНИЕ: Иллюстрации и конфигурационные значения, приведенные в данном руководстве, указаны только для справки. Реальные установки зависят от практического использования вами камеры.

Содержание

Предисловие	1
Глава 1 Знакомство с вашей камерой.....	3
1.1 Проверяем содержимое упаковки.. Ошибка! Закладка не определена.	
1.2 Знакомимся с камерой.....	4
1.3 Возможности и преимущества	6
1.4 Требования к системе	8
Глава 2 Подключение камеры	9
2.1 Установка настенного кронштейна.....	9
2.2 Подключение камеры к LAN/WLAN.....	10
2.3 Примеры использования камеры.....	11
Глава 3 Доступ к камере.....	12
3.1 Использование IPFinder	12
3.2 Доступ к камере.....	13
3.3 Установка IP адреса ПК	17
Глава 4 Конфигурирование камеры	18
4.1 Использование веб-интерфейса	18
4.2 Использование мастера установки.....	19
4.3 Базовые установки	21
4.4 Сетевые установки	25
4.5 Настройки наклона и поворота	29
4.6 Настройки видео и аудио	30
4.7 Настройка сервера событий.....	34
4.8 Датчик движения	36
4.9 Настройка событий	37
4.10 Утилиты	43
4.11 Информация	45
Приложение.....	Ошибка! Закладка не определена.
A.1 Характеристики.....	46
A.2 Использование терминалов GPIO	48

ГЛАВА 1

ЗНАКОМСТВО С ВАШЕЙ КАМЕРОЙ

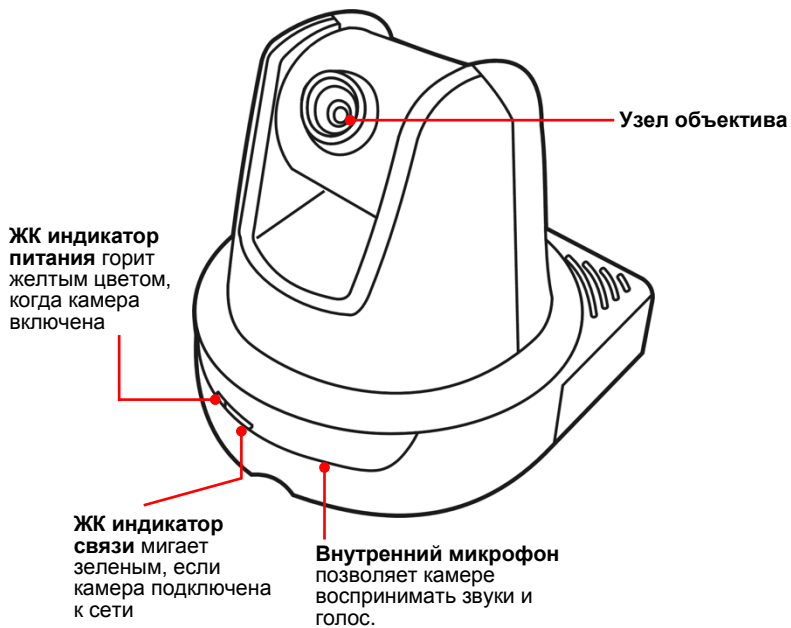
1.1 Проверяем содержимое упаковки

Внимательно проверьте содержимое упаковки. Там должны находиться следующие компоненты:

- Сетевая камера MJPEG с наклоном и поворотом.
- Сетевой блок питания.
- Набор для крепления на стену.
- Разъем GPIO
- Кабель Ethernet (типа RJ-45).
- Установочный CD-ROM.
- Краткое руководство по установке.

ПРИМЕЧАНИЕ: В случае если любой из этих компонентов поврежден или отсутствует, свяжитесь с продавцом или авторизованным дилером.

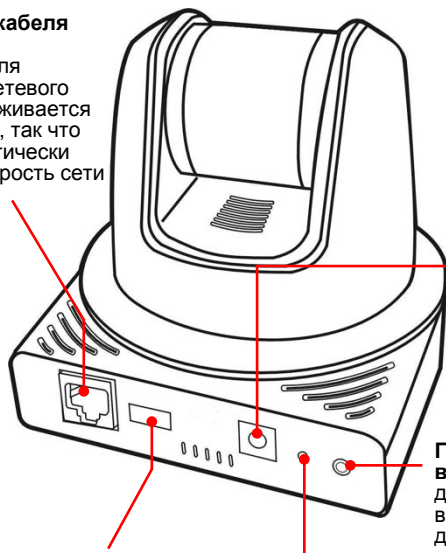
1.2 Знакомимся с камерой



Вид спереди

Разъем для подключения кабеля Ethernet

используется для подключения сетевого кабеля, поддерживается протокол NWay, так что камера автоматически определяет скорость сети



Разъем блока питания
для подключения сетевого блока питания камеры

Гнездо звукового выхода
для подключения внешнего активного динамика

Разъемы GPIO
Для подключения внешних устройств

Кнопка сброса при коротком нажатии перезагружает камеру, при нажатии более чем на 5 сек. производится сброс к заводским установкам.

Вид сзади

1.3 Возможности и преимущества

■ Поддержка кодирования MJPEG

Используя технологию кодирования MJPEG, камера обеспечивает вам отличное качество изображений, позволяя изменять размеры и качество изображения, а также частоту дискретизации, в зависимости от загрузки сети.

■ 2-сторонняя передача звука

Встроенный микрофон камеры обеспечивает передачу звука в реальном времени через Интернет, позволяя вам контролировать голоса. Кроме этого, вы можете подключить внешний динамик, для того чтобы разговаривать через камеру.

■ Оптимальный обзор

Функции наклона и поворота позволяют вам легко контролировать обстановку вокруг камеры, поворачивая ее объектив налево или направо (165/165 градусов) или же вверх/вниз (90/15 градусов). Кроме этого вы можете назначить для камеры до восьми позиций, с возможностью быстрого передвижения объектива в выбранную позицию.

■ Разъемы I/O

Камера имеет на задней панели разъемы I/O (ВХОД/ВЫХОД), дающие физический интерфейс для отправки и приема цифровых сигналов на различные внешние устройства охраны. Вы можете подключить требующееся устройство, а затем настроить установки и управлять устройством в окне **GPIO Trigger** веб-конфигурации.

■ Поддерживается дистанционное управление

С помощью стандартного веб-браузера или прилагаемого ПО UltraView Pro, администратор может легко изменить настройки камеры через Интернет или по локальной сети. Кроме этого, возможно удаленное обновление внутреннего ПО камеры, когда оно будет доступно. Пользователи также

имеют возможность просматривать изображение и делать снимки по сети.

■ **Поддержка различных платформ**

Камера поддерживает различные сетевые протоколы, включая TCP/IP, SMTP e-мэйл, HTTP, а также другие протоколы Internet. Поэтому вы сможете использовать камеру с различными операционными системами, такими как Windows Vista и Windows 7.

■ **Поддержка различных приложений**

С помощью технологии удаленного доступа вы сможете использовать камеру для наблюдения за различными местами и объектами, которые вам необходимы. Например, за детьми дома, пациентами в больнице, офисами и банками и т.п. Камера может записывать как видеоклипы, так и изображения, которые вы можете сохранять в архивах и просматривать затем в любое время.

1.4 Требования к системе

■ Сеть

LAN: 10Base-T Ethernet или 100Base-TX Fast Ethernet

■ Доступ к камере с помощью веб-браузера

Платформа: Microsoft®Windows®2000/XP/Vista/Win7
CPU: Intel Pentium III 800 МГц или выше
RAM: 512 МБ
Разрешение: 800x600 или выше
Интерфейс пользователя: Microsoft® Internet Explorer 6.0 или позднее, Apple Safari 2 или позднее,
Mozilla Firefox 2.00 или позднее,
Google Chrome

■ Доступ к камере с помощью UltraView Pro

Платформа: Microsoft® Windows® XP/Vista/7
Разрешение: 1024x768 или выше

■ Аппаратные требования:

1~8 камер: Intel Core 2 Duo E6400; 1 ГБ RAM
9~32 камеры: Intel Core 2 Quad E8400 2 ГБ RAM

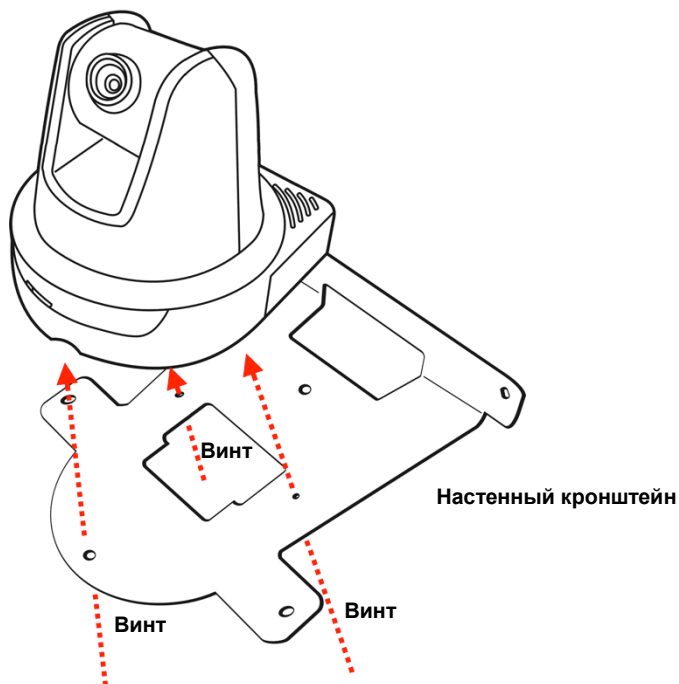
ПРИМЕЧАНИЕ: Если вы используете несколько камер для одновременного наблюдения за несколькими местами, рекомендуем вам использовать компьютер с более высокой производительностью.

ГЛАВА 2

ПОДКЛЮЧЕНИЕ КАМЕРЫ

2.1 Установка настенного кронштейна

В комплекте камеры имеется настенный кронштейн, с помощью которого вы можете направить камеру в любом направлении, прикрепив камеру через три отверстия для винтов в основании настенного кронштейна.

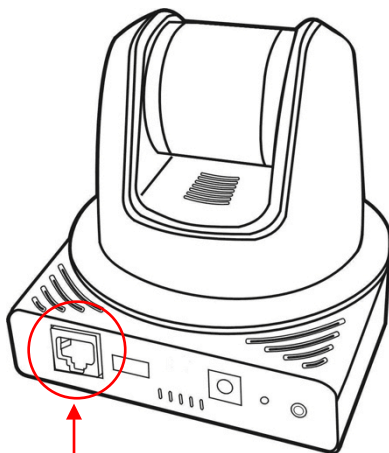


2.2 Подключение камеры к LAN

Используя прилагаемый Ethernet кабель, подключите камеру к вашей локальной сети (LAN).

После подключения сетевого блока питания, камера включится автоматически. Вы можете проверить состояние камеры с помощью ЖК индикатора питания на передней панели камеры.

После подключения, загорится зеленый ЖК индикатор связи, теперь камера готова к использованию.



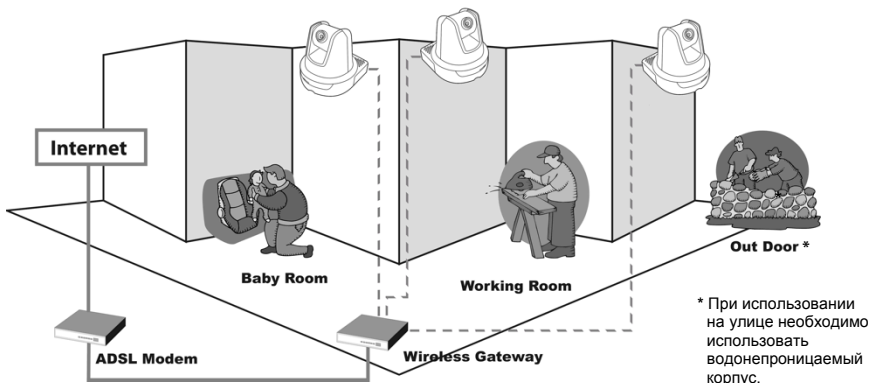
Подключение Ethernet кабеля

2.3 Примеры использования камеры

Камера может применяться в различных целях, включая:

- Наблюдение локальных или удаленных мест и объектов через Интернет или по локальной сети.
- Удаленная запись изображений и видеоклипов.
- Загрузка изображений или отправка сообщений по e-мэйл с прикрепленными изображениями.

На рисунке ниже приведен типичный пример использования вашей камеры и примеры ее установки.



Использование дома

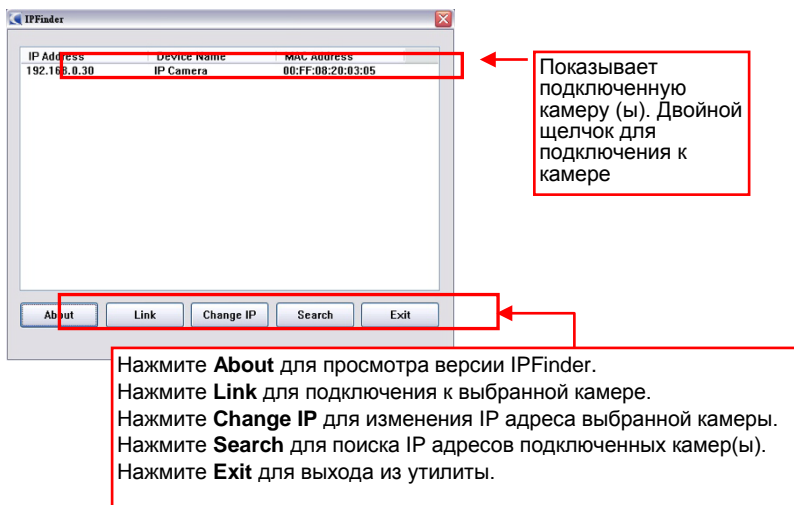
ГЛАВА 3

ДОСТУП К КАМЕРЕ

3.1 Использование IPFinder

К камере прилагается удобная утилита, IPFinder, которая содержится на прилагаемом CD-ROM, она позволит вам легко найти камеру в вашей сети.

1. Для автоматического запуска программы вставьте CD-ROM в привод CD-ROM вашего компьютера.
2. Нажмите на значок **IPFinder** для запуска утилиты. Панель управления программы показана ниже.

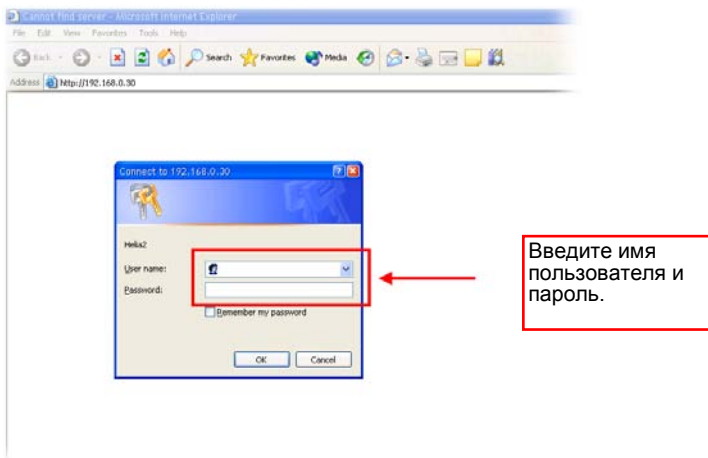


3. После того, как вы нашли IP адрес камеры, запустите веб-браузер или UltraView Pro для доступа к ней.

3.2 Доступ к камере

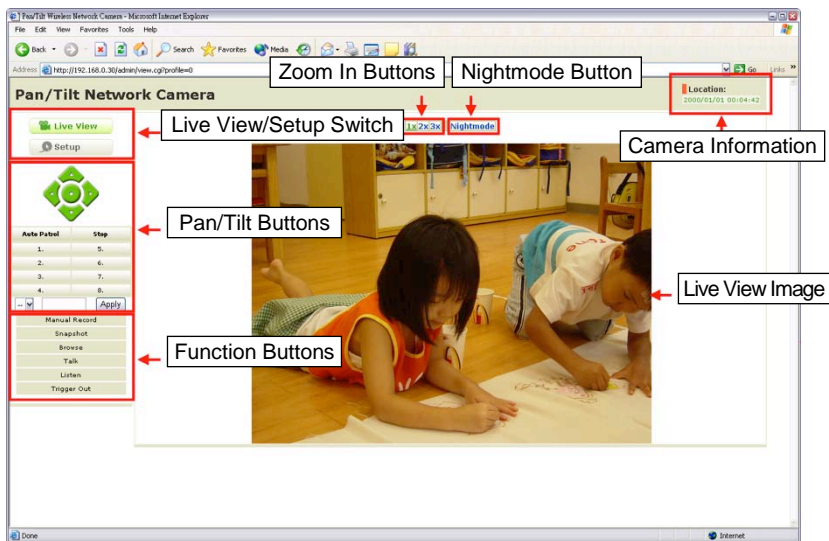
Всякий раз, когда вы хотите получить доступ к камере:

1. Так как по умолчанию камера работает в режиме DHCP, то рекомендуется воспользоваться IPFinder для поиска IP адреса, присвоенного камере DHCP сервером, после чего нажать на Link для доступа к камере через веб-браузер.
2. Если камера не может получить IP адрес в режиме DHCP, то ей присваивается IP адрес по умолчанию - **192.168.0.30**.
3. После появления окна ввода, введите имя пользователя по умолчанию (**admin**) и пароль (**admin**), затем нажмите **OK** для перехода к основному экрану веб-конфигурации камеры.



ПРИМЕЧАНИЕ: Если вы впервые получаете доступ к камере, то получите запрос об установке нового плагина. Запрос появится в зависимости от уровня безопасности для Интернет, установленного на вашем компьютере. Для продолжения, нажмите **Yes**.

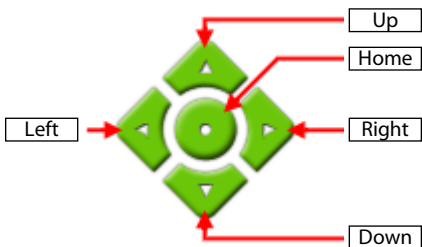
После входа в веб-конфигурацию камеры появится страница, изображенная ниже:



Основной экран веб-конфигурации предоставляет вам много полезной информации и функций, включая:

- **Camera Information** – Показывает расположение камеры и текущую дату/время. Эта информация может быть изменена при веб-конфигурации.
- **Live View Image** – Показывает в реальном времени изображение с подключенной камеры.
 - Переместите курсор мыши на изображение и нажмите в любом месте, объектив камеры повернется и место вашего нажатия станет центром изображения.
 - При увеличении изображения кнопками зума (2x или 3x), вы можете перемещать изображение нажатием правой кнопки мыши. Место нажатия правой кнопки станет центром изображения.

- **Zoom In Buttons** – Нажмите кнопки для 1x, 2x, и 3x кратного увеличения изображения.
- **Nightmode Button** – Нажмите эту кнопку для включения режима “ночного видения” позволяющего получить четкое изображение при малой освещенности. Разумеется, при этом уменьшится частота кадров видео.
- **Live View/Setup Switch** – Нажмите **Setup** для настройки камеры. Подробности настройки приведены в главе 4. Нажмите на кнопку **Live View** для возврата к основному экрану и просмотру изображения в реальном времени.
- **Pan/Tilt Buttons** – Клавиши для управления объективом камеры:
 - **Left/Right/Up/Down/Home** эти клавиши позволят вам менять положение объектива камеры. Нажатие кнопки **Home** переместит объектив камеры в назначенную “домашнюю” позицию.



- **Auto Patrol** заставляет камеру однократно автоматически просканировать предустановленные положения. Для остановки сканирования нажмите **Stop**.
- Нажмите клавишу **Number button** (1~8) для немедленного перемещения объектива камеры в предустановленное положение.

Для записи предустановленных положений, сначала переместите объектив камеры нажатием кнопок Left/Right/Up/Down в выбранное положение, затем

выберите число (1~8) из выпадающего списка и нажмите кнопку **Apply**. Для облегчения идентификации вы можете ввести описание позиции в окно ввода текста.

- **Function Buttons** – Используйте эти кнопки для управления функциями видео, звука и триггера срабатывания.
 - **Manual Record** позволит вам записать и сохранить видеоклип.
 - **Snapshot** позволит вам записать и сохранить изображение.
 - **Browse** позволит выбрать каталоги для хранения видеоклипов и изображений.
 - **Talk** позволит вам говорить через камеру. Обратите внимание на то, что одновременно использовать эту функцию может лишь один пользователь.
 - **Listen** позволит вам слышать звуки и голоса с места, где установлена камера.
 - **Trigger Out** позволит вам вручную включить и выключить триггер выхода GPIO.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если ваш ПК использует Microsoft Vista, то возможно вы не сможете найти записанные файлы, сохраненные при нажатии **Snapshot** или **Manual Record**. В этом случае, вам необходимо запретить защищенный режим безопасности в Internet Explorer. Прделайте следующие шаги:

1. Откройте Internet Explorer
2. Выберите **Tools**→ **Internet Options**
3. Выберите **Security**
4. Запретите “**Enable Protected Mode**” затем нажмите **OK**

3.3 Установка IP адреса ПК

Если вам не удалось получить доступ к камере, проверьте IP адрес вашего компьютера. При прямом подключении камеры к компьютеру для настройки камеры, вам необходимо установить IP адреса двух устройств в одном и том же сегменте, для того чтобы они могли связаться между собой.

1. На вашем компьютере, нажмите **Start > Control Panel**, чтобы открыть окно Панели Управления.
2. Нажмите на значок **Network Connection** для открытия окна сетевых подключений.
3. Правой кнопкой мыши выберите **Local Area Connection** затем выберите **Properties** из выпадающего списка меню.
4. После появления окна Local Area Connection Properties, выберите вкладку **General**.
5. Выберите **Internet Protocol [TCP/IP]**, затем нажмите **Properties** для появления окна Internet Protocol [TCP/IP] Properties.
6. Для настройки фиксированного IP адреса в том же сегменте, что и у камеры, выберите строку **Use the following IP address**. Введите в пустое поле IP адрес. Рекомендуемый IP адрес **192.168.0.x** (x между 1~254, исключая 30), затем рекомендованную маску подсети **255.255.255.0**.
7. После завершения нажмите **OK**.

ГЛАВА 4

КОНФИГУРИРОВАНИЕ КАМЕРЫ

4.1 Использование веб-интерфейса

Вы можете получить доступ и управлять камерой с помощью Интернет браузера и прилагаемого ПО UltraView Pro. Этот раздел описывает конфигурирование камеры с помощью Интернет браузера.

Для конфигурирования камеры, нажмите **Setup** на основной странице веб-конфигурации. Веб-конфигурация откроется со страницы **Basic**.

В левом столбце меню веб-конфигурации находятся необходимые для камеры разделы настройки, включая **Smart Wizard, Basic, Network, Video/Audio, Event Server, Motion detect, Event Config, Tools** и **Information**.

4.2 Использование мастера установки

Мастер установки Smart Wizard позволит вам быстро и легко сконфигурировать вашу камеру. Мастер проведет вас сквозь необходимые установки с детальной инструкцией при каждом шаге.

Для запуска мастера нажмите **Smart Wizard** в левом столбце меню.

Шаг 1. Настройки камеры

Camera Setting

- Camera Name:
- Location:
- Admin Password:
- Confirm Password:

Введите имя и местонахождение камеры.

Введите пароль администратора.

Шаг 2. Настройки IP

IP Setting

- DHCP
- Static IP
 - IP: . . .
 - Subnet Mask: . . .
 - Default Gateway: . . .
 - Primary DNS: . . .
 - Secondary DNS: . . .
- PPPoE
 - User Name:
 - Password:

Выберите настройки IP для вашей сети:
DHCP, Static IP, или PPPoE.

Шаг 3. Настройки e-мэйл

Email Setting

- SMTP Server Address:
- Port Number:
- Sender Email Address:
- Authentication Mode: None SMTP
- Sender User Name:
- Sender Password:
- Receiver #1 Email Address:
- Receiver #2 Email Address:

Введите информацию, необходимую для отправки e-мэйл с изображением.

Шаг 4 . Подтвердите настройки

Confirm Settings

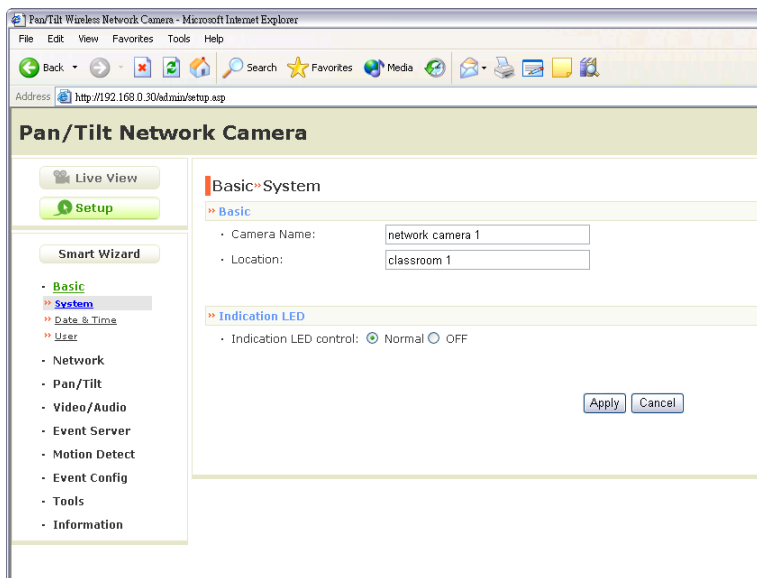
- Camera Name: network camera 1
- Location: classroom 1
- IP Mode: DHCP
- IP Address: 192.168.0.30
- Subnet Mask: 255.255.255.0
- Default Gateway: 192.168.0.1
- Primary DNS:
- Secondary DNS:
- SMTP Server Address: mail.com
- Port Number: 25
- Sender Email Address: mymail@mail.com
- Authentication Mode: None
- Sender User Name:
- Receiver #1 Email Address:
- Receiver #2 Email Address:

Данный шаг показывает список настроек вашей камеры. После подтверждения настроек, нажмите **Apply** для выхода из мастера и перезагрузки камеры. Или же нажмите **Prev** для возвращения к предыдущим шагам и изменения настроек; или нажмите **Cancel** для выхода из мастера и отмены изменений.

4.3 Базовые установки

Пункт меню Basic содержит три подменю с системными настройками камеры, такими как имя камеры, ее местоположение, дата и время, и администрирование пользователей.

Basic >> System



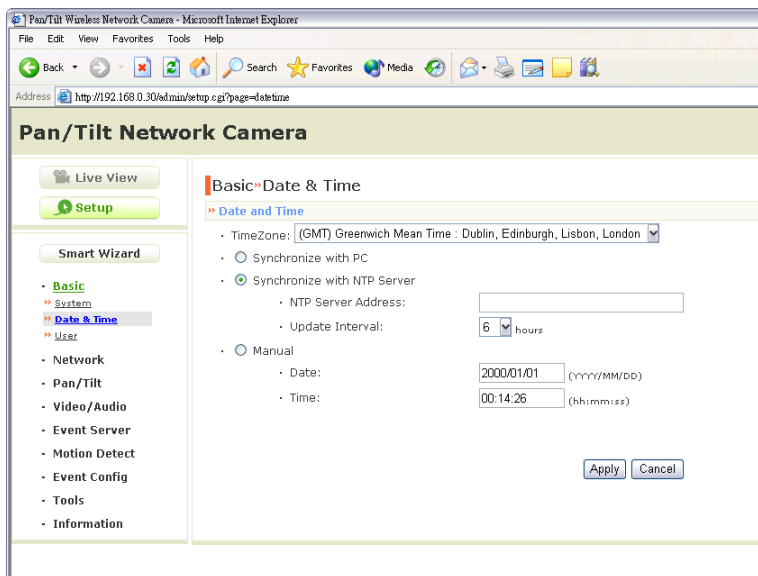
■ Basic

- **Camera Name:** Введите имя вашей камеры.
- **Location:** Укажите местоположение вашей камеры.

■ Indication LED

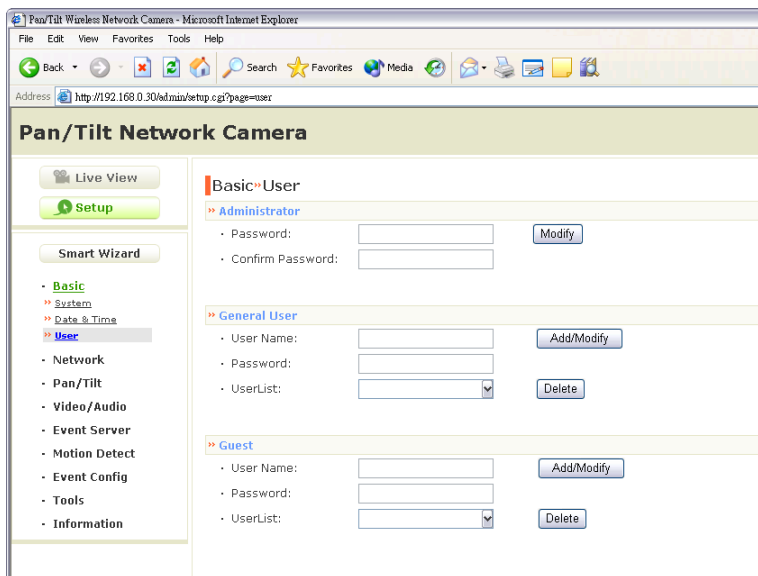
Этот пункт позволит вам управлять свечением ЖК индикатора. Возможен выбор между: **Normal** и **OFF**.

Basic >> Date & Time



- **TimeZone:** Выберите в выпадающем меню соответствующую вашему региону временную зону.
- **Synchronize with PC:** При выборе этого пункта установки времени и даты будут синхронизироваться с подключенным компьютером.
- **Synchronize with NTP Server:** При выборе этого пункта время будет синхронизироваться с сервером NTP. В двух полях ввода вам необходимо указать IP адрес сервера и выбрать интервал обновления.
- **Manual:** Выберите этот пункт для ручной установки даты и времени.

Basic >> User



■ Administrator

Для предотвращения несанкционированного доступа к веб-конфигурации камеры, настоятельно рекомендуем вам сменить пароль администратора, установленный по умолчанию. Дважды введите пароль администратора для его установки и подтверждения.

■ General User

- **User Name:** Введите имя пользователя, которого вы хотите добавить к пользователям камеры.
- **Password:** Введите пароль для нового пользователя.

После того, как вы закончили нажмите **Add/Modify** для добавления нового пользователя камеры. Для изменения

информации пользователя выберите его из **UserList** и нажмите **Add/Modify**.

- **UserList:** Показывает существующих пользователей камеры. Для удаления пользователя, выберите его из списка и нажмите **Delete**.

■ **Guest**

- **User Name:** Введите имя гостевого пользователя, которого вы хотите добавить к пользователям камеры.
- **Password:** Введите пароль для нового гостя.
- **UserList:** Показывает существующих гостевых пользователей камеры. Для удаления пользователя, выберите его из списка и нажмите **Delete**.

ПРИМЕЧАНИЕ: “General User” имеет доступ к камере и может использовать функциональные кнопки веб-конфигурации камеры; “Guest” при доступе к камере может лишь просматривать изображение с камеры на основной странице веб-конфигурации. Только “Administrator” может конфигурировать камеру через веб-интерфейс.

4.4 Сетевые установки

Пункт меню Network содержит три подменю с сетевыми настройками камеры, такими как IP Setting, DDNS Setting, IP Filter и Wireless network.

Network >> Network

Pan/Tilt Network Camera

[Live View](#)
[Setup](#)

Smart Wizard

- Basic
- Network
- Network**
- IP Filter
- Pan/Tilt
- Video/Audio
- Event Server
- Motion Detect
- Event Config
- Tools
- Information

Network >> Network

IP Setting

- DHCP
- Static IP
 - IP:
 - Subnet Mask:
 - Default Gateway:
 - Primary DNS:
 - Secondary DNS:
- PPPoE
 - User Name:
 - Password:

DDNS Setting

- Enable
- Provider:
- Host Name:
- User Name:
- Password:

UPnP

- Enable

Ports Number

- HTTP Port: (default: 80)

■ IP Setting

Этот пункт позволяет выбрать режим получения IP адреса и настроить соответствующую конфигурацию.

- **DHCP:** Выберите этот пункт, если в вашей сети есть DHCP сервер. При включении камеры она автоматически получит IP адрес от DHCP сервера.
- **Static IP:** Выберите этот пункт для ручного указания IP адреса камеры. Для получения необходимых значений можно воспользоваться IPFinder.

IP	Введите IP адрес камеры. Значение по умолчанию 192.168.0.30 .
Subnet Mask	Введите маску подсети камеры. Значение по умолчанию 255.255.255.0 .
Default Gateway	Введите адрес основного сетевого шлюза. Значение по умолчанию 192.168.0.1 .
Primary/ Secondary DNS	DNS (Domain Name System) переводит доменные имена в IP адреса. Введите первичный и вторичный DNS, предоставленные вашим провайдером.

- **PPPoE:** Выберите этот пункт при использовании прямого подключения через ADSL модем. Вам потребуется учетная запись PPPoE от вашего Интернет провайдера. Укажите **User Name** и **Password**. Камера после включения получит IP адрес от провайдера.

ПРИМЕЧАНИЕ: После того, как при включении, камера получит IP адрес от провайдера, она автоматически отправит вам уведомление по e-мэйл. Поэтому, если вы указываете PPPoE в качестве вашего способа соединения, до этого вам необходимо настроить e-мэйл или DDNS.

■ DDNS Setting

Функция динамического DNS позволяет вам присвоить фиксированное имя хоста и доменное имя динамическому IP адресу. Для включения этой функции выберите пункт **Enable**. Затем выберите провайдера из выпадающего списка и введите необходимую информацию в полях **Host Name**, **User Name** и **Password**. Пожалуйста, учтите, что до этого вам необходимо подписаться у провайдера на использование сервиса DDNS.

■ UPnP

Камера поддерживает UPnP (Universal Plug and Play), который является набором сетевых протоколов, обеспечивающих совместимость между устройствами. Кроме этого он поддерживает функцию автоматического «переброса» портов, позволяющую осуществлять доступ к камере, расположенной за NAT маршрутизатором или файерволлом. Выберите пункт **Enable** для включения этой функции.

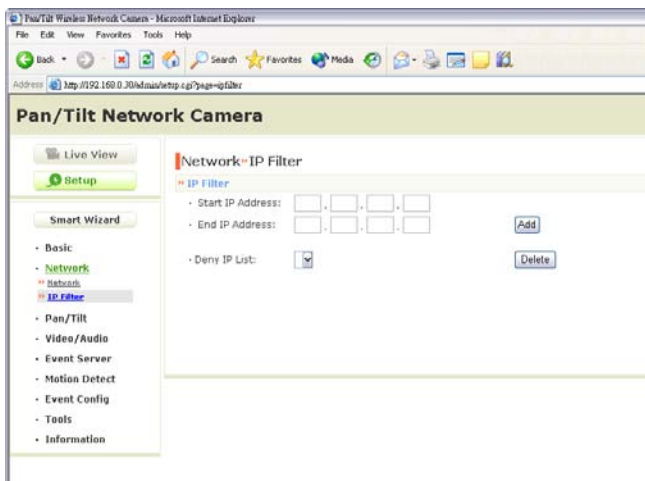
■ Ports Number

- **HTTP Port:** Адрес HTTP порта по умолчанию - **80**.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если камера подключена к маршрутизатору или находится за файерволлом, рекомендуем использовать адреса портов от 1024 до 65535.

Network >> IP Filter

IP фильтр дает возможность администратору камеры отключить доступ к камере пользователей из определенного диапазона IP адресов.



■ Start/End IP Address

Создайте диапазон IP адресов, для которых запрещен доступ, указав начальный и конечный IP адреса. После завершения нажмите **Add** для сохранения настроек. Операцию можно повторять, чтобы отключить доступ к камере из различных диапазонов адресов.

Например, если вы укажете начальный IP адрес 192.168.0.50 и конечный IP адрес 192.168.0.80, то пользователи, чьи IP адреса расположены в диапазоне 192.168.0.50 ~ 192.168.0.80, не смогут получить доступ к камере.

■ Deny IP List

Список показывает диапазон (ы) IP адресов, для которых доступ к камере запрещен. Для удаления, выберите из списка диапазон IP адресов и нажмите **Delete**.

4.5 Настройки наклона и поворота

Пункт меню Pan/Tilt позволит вам настроить функции наклона и поворота камеры.

Pan & Tilt >> Pan & Tilt Settings

Pan/Tilt Network Camera

Live View
Setup

Smart Wizard

- Basic
- Network
- **Pan/Tilt**
- Video/Audio
- Event Server
- Motion Detect
- Event Config
- Tools
- Information

Pan & Tilt >> Pan & Tilt Setting

>> Pan & Tilt

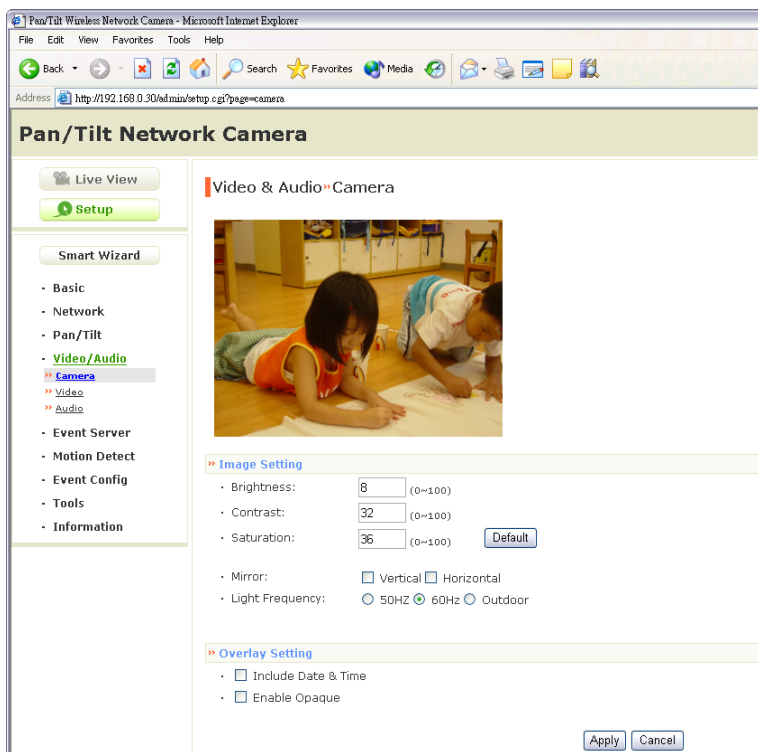
- Pan/Tilt Calibration
- Pan Steps: (1~20) degrees
- Tilt Steps: (1~20) degrees
- Auto Patrol Stay Time: (1~999) sec(s)
- Startup Preset: (dropdown menu with options: None, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8)

- **Pan/Tilt Calibration:** Нажмите **Calibration** для калибровки положения объектива камеры.
- **Pan Steps:** Установите шаг изменения (1~20 градусов) при нажатии кнопок Left/Right.
- **Tilt Steps:** Установите шаг изменения (1~20 градусов) при нажатии кнопок Up/Down.
- **Auto Patrol Stay Time:** Установите время задержки (1~999 секунд) в каждом из предустановленных положений при сканировании камеры.
- **Startup Preset:** Установите позицию (1~8, или None) для начала сканирования.

4.6 Настройки видео и аудио

Меню Video & Audio содержит три подменю с настройками видео и аудио для камеры.

Video & Audio >> Camera



The screenshot shows a web browser window titled "Pan/Tilt Wireless Network Camera - Microsoft Internet Explorer". The address bar shows "http://192.168.0.30/td/min/setup.cgi?page=camera". The page content includes a "Live View" button, a "Setup" button, and a "Smart Wizard" menu with options: Basic, Network, Pan/Tilt, Video/Audio, Camera (selected), Video, Audio, Event Server, Motion Detect, Event Config, Tools, and Information. The main content area is titled "Video & Audio >> Camera" and features a video feed of two children on a floor. Below the video feed are the "Image Setting" and "Overlay Setting" sections. The "Image Setting" section includes: Brightness (8), Contrast (32), Saturation (36), Mirror (Vertical and Horizontal checkboxes), and Light Frequency (50HZ, 60HZ, Outdoor radio buttons). The "Overlay Setting" section includes: Include Date & Time (checkbox) and Enable Opaque (checkbox). "Apply" and "Cancel" buttons are at the bottom right.

■ Image Setting

- **Brightness:** Регулирует уровень яркости от 0 ~ 100.
- **Contrast:** Регулирует уровень контрастности от 0 ~ 100.

- **Saturation:** Регулирует цветовую насыщенность от 0 ~ 100.

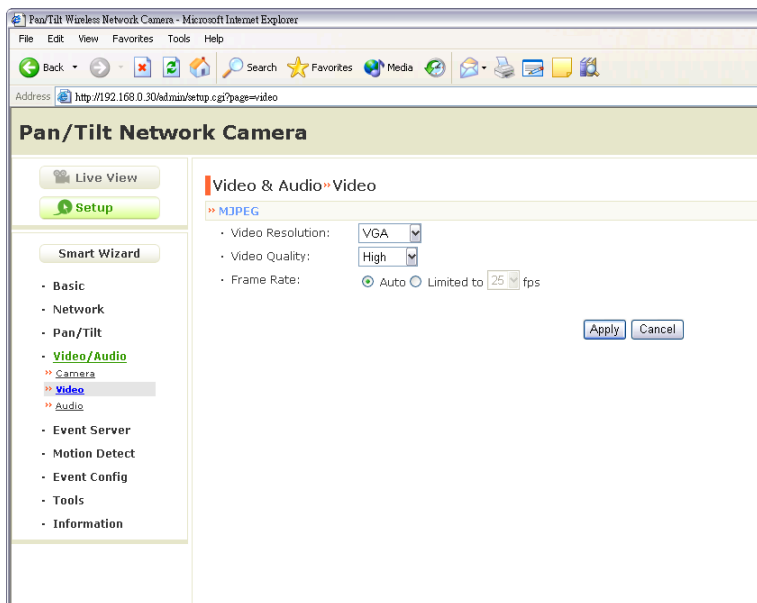
Для восстановления значений по умолчанию трех описанных выше настроек, нажмите **Default**.

- **Mirror:** Выберите пункт **Horizontal** для зеркального отображения изображения по горизонтали. Выберите пункт **Vertical** для зеркального отображения изображения по вертикали.
- **Light Frequency:** Выберите необходимую частоту, в зависимости от местонахождения камеры: **50Hz**, **60Hz**, или **Outdoor**.

■ **Overlay Setting**

- **Includes Date & Time:** Выберите этот пункт для отображения на изображении штампа с датой и временем.
- **Enable Opaque:** Выберите этот пункт, чтобы установить черный фон для штампа с датой и временем.

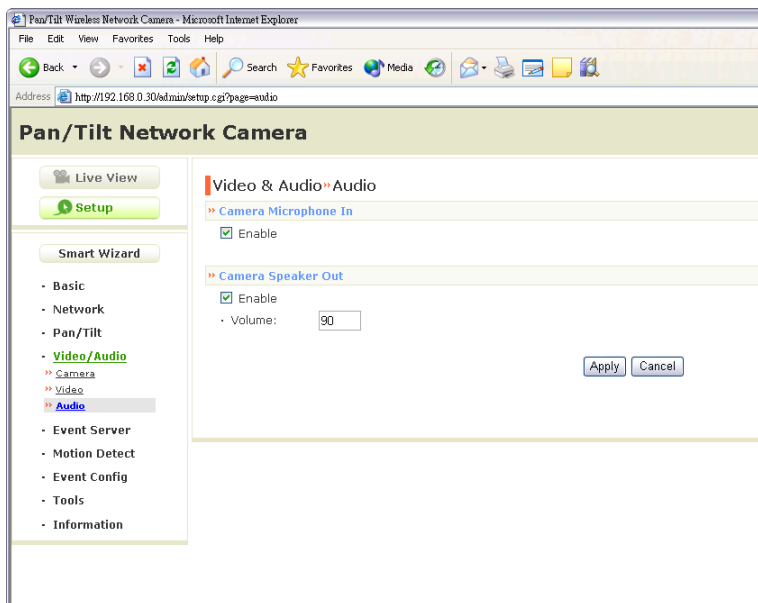
Video & Audio >> Video



■ MJPEG

- **Video Resolution:** Выберите желаемое разрешение видео из трех форматов: **VGA**, **QVGA** или **QQVGA**. Высшее значение (VGA) дает лучшее качество изображения, но требует больше сетевых ресурсов.
- **Video Quality:** Выберите один из пяти уровней качества изображения: **Lowest**, **Low**, **Medium**, **High** или **Highest**.
- **Frame Rate:** Выберите **Auto** для автоматической установки соответствующей состоянию сети.

Video & Audio >> Audio



■ Camera Microphone In

Выберите **Enable** для включения звуковых возможностей камеры, так чтобы вы могли слышать звуки и голоса с места, где установлена камера.

■ Camera Speaker Out

Выберите **Enable** для включения функции внешнего динамика, для того чтобы он мог передавать через камеру голос и звуки.

- **Volume:** Установить громкость динамика.

4.7 Настройка сервера событий

Меню Event Server содержит два подменю, которые позволяют загружать изображения на FTP, а также отправлять e-мэйл с прикрепленными фотографиями.

После завершения ввода необходимых настроек для FTP или e-мэйл, нажмите **Test** для проверки правильности настройки. Если камера подключится к серверу успешно, нажмите **Apply**.

Event Server Setting>> FTP

The screenshot shows the configuration interface for a Pan/Tilt Network Camera. The main title is "Pan/Tilt Network Camera". On the left, there is a navigation menu with options: Live View, Setup, Smart Wizard, Basic, Network, Pan/Tilt, Video/Audio, Event Server (highlighted), FTP (highlighted), Email, Motion Detect, Event Config, Tools, and Information. The main content area is titled "Event Server Setting" and "FTP". It contains the following fields and options:

- Host Address: [Text input field]
- Port Number: [Text input field with "21" entered]
- User Name: [Text input field]
- Password: [Text input field]
- Directory Path: [Text input field]
- Passive mode: Enable

At the bottom right of the configuration area, there are three buttons: Test, Apply, and Cancel.

■ FTP

- **Host Address:** Введите IP адрес FTP сервера.
- **Port Number:** Введите номер порта FTP сервера.
- **User Name:** Введите имя пользователя для входа на FTP сервер.
- **Password:** Введите пароль для входа на FTP сервер.

- **Directory Path:** Введите путь к каталогу для загрузки изображений. Например, **/Test/**.
- **Passive Mode:** Выберите пункт **Enable** для включения пассивного режима.

Event Server Setting >> Email

Pan/Tilt Network Camera

Live View
Setup

Smart Wizard

- Basic
- Network
- Pan/Tilt
- Video/Audio
- Event Server**
- EIS
- Email**
- Motion Detect
- Event Config
- Tools
- Information

Event Server Setting >> Email

Email

- SMTP Server Address:
- Port Number:
- Sender Email Address:
- Authentication Mode: None SMTP
- Sender User Name:
- Sender Password:
- Receiver #1 Email Address:
- Receiver #2 Email Address:

Test Apply Cancel

■ Email

- **SMTP Server Address:** Введите адрес почтового сервера. Например, **mymail.com**.
- **Port number:** В поле ввода укажите номер порта SMTP. Порт SMTP по умолчанию - **25**.
- **Sender Email Address:** Введите адрес e-мэйл пользователя, от которого будет отправляться e-мэйл. Например, **John@mymail.com**.
- **Authentication Mode:** Выберите **None** или **SMTP** в зависимости от настроек почтового сервера.

- **Sender User Name:** Введите имя пользователя для входа на почтовый сервер.
- **Sender Password:** Введите пароль для входа на почтовый сервер.
- **Receiver #1 Email Address:** Введите адрес первого получателя e-мэйл.
- **Receiver #2 Email Address:** Введите адрес второго получателя e-мэйл.

4.8 Датчик движения

Меню Motion Detect содержит команды и настройки, которые позволят вам включить и настроить функцию датчика движений камеры. Камера имеет две зоны обнаружения.

Для включения зоны обнаружения, выберите из выпадающего списка **Window 1** или **2**, затем выберите **Enable**. Если зона обнаружения включена, то вы можете, используя мышь, изменять ее положение и размеры.



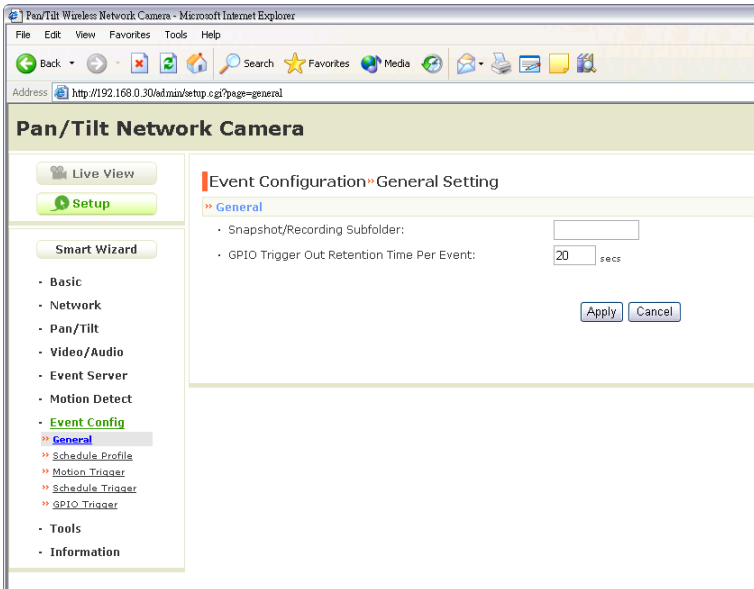
- **Name:** Назначение имени зоны обнаружения.
- **Threshold:** Передвигайте движок для настройки порога обнаружения движения и начала видеозаписи.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для уменьшения чувствительности датчика движения передвигайте указатель Threshold направо; передвигание указателя Threshold налево будет увеличивать чувствительность датчика движения.

4.9 Настройка событий

Меню Event Config содержит пять подменю с командами для настройки профилей событий.

Event Configuration >> General Setting



- **Snapshot/Recording Subfolder:** Вы можете выбрать подкаталог для записи файл или же оставить это поле пустым, для использования значения по умолчанию.
- **GPIO Trigger Out Retention Time Per Event:** Ограничение времени задержки функции GPIO Trigger Out.

Event Configuration >> Arrange Schedule Profile

Это подменю отображает выбранные профили расписаний. Для добавления профиля, нажмите **Add** и введите его название в диалоговом окне. После ввода названия, нажмите **OK**, и профиль будет добавлен в список профилей расписаний. Для удаления профиля, выберите его из списка и нажмите **Delete**.

Event Configuration - Arrange Schedule Profile

Schedule Profiles

classroom1

Add Delete

Profile Name: classroom1

Weekdays: Sun Mon Tue Wed Thr Fri Sat

Time List:

09:00 - 12:00
13:00 - 17:00

Add Add this to all weekdays
Delete Delete this from all weekdays

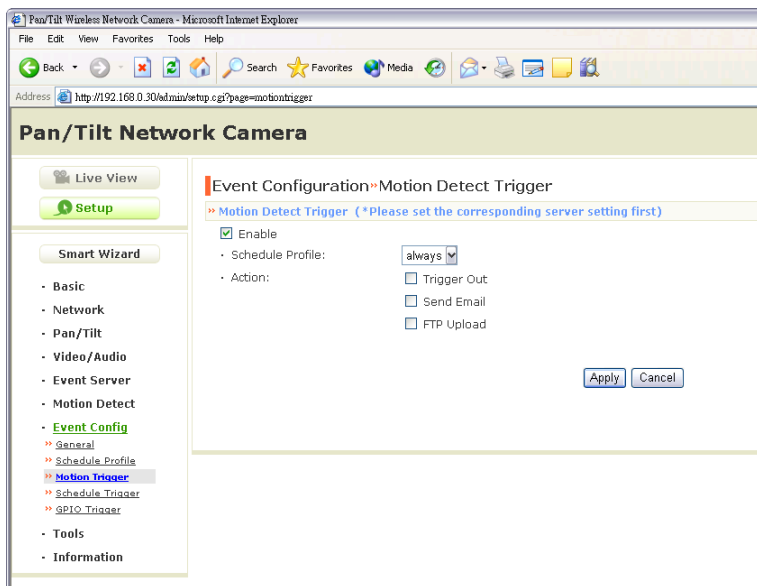
Start Time: 13 : 00
End Time: 17 : 00

Save

- **Profile Name:** Отображает название профиля, выбранное вами в списке профилей расписаний.
- **Weekdays:** Выберите день (дни) недели для добавления в профиль расписания. Выбранный день недели подсветится зеленым цветом.
- **Time List:** Выберите интервал времени, который вы назначаете в выбранном дне. Для выбора одинакового интервала в любой день недели, нажмите **Add this to all weekdays**; нажмите **Delete this from all weekdays** для удаления выбранного интервала из всех дней недели. Нажмите **Delete** для удаления выбранного интервала времени.
- **Start/End Time:** Введите время начала и окончания, затем нажмите **Add** для назначения интервала времени выбранному дню недели.

Event Configuration >> Motion Detect Trigger

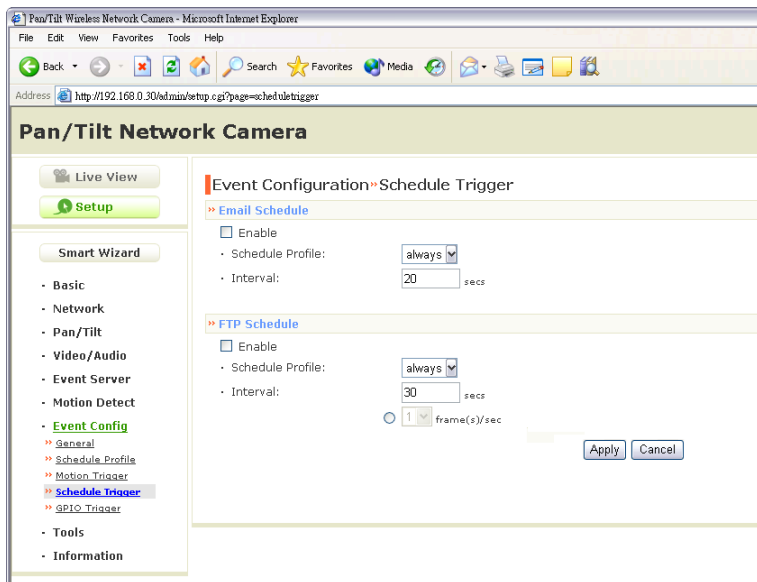
Выберите пункт **Enable** для включения функции съемки кадра, так чтобы вы могли отправлять изображения из зоны обнаружения по FTP или e-мэйл. Для включения этой функции вам необходимо сделать соответствующие настройки сервера FTP и почтового сервера.



- **Schedule Profile:** Выберите профиль расписания из выпадающего списка.
- **Action:** Выберите куда будут отправляться изображения: **Send Email** или **FTP Upload**.

Event Configuration >> Schedule Trigger

Вы можете отдельно настроить расписание для срабатывания камеры для **Email** или **FTP**. Выберите пункт **Enable** для каждого из способов, затем выберите из выпадающего списка **Schedule Profile** и назначьте интервал времени.

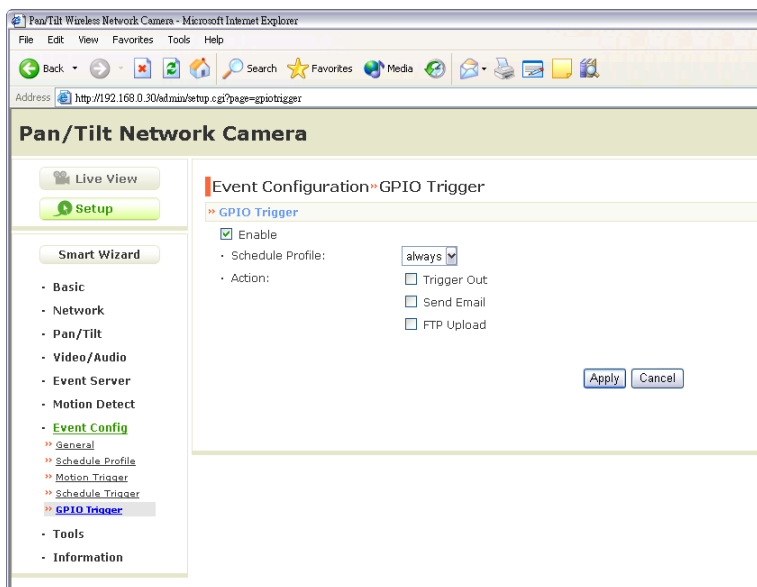


■ Email/FTP Schedule

- **Schedule Profile:** Выберите профиль расписания из выпадающего списка.
- **Interval:** Введите в это поле число, для того чтобы установить время (в секундах) для интервала между отправкой е-мэйл или загрузкой на FTP.

Event Configuration >> GPIO Trigger

Выберите пункт **Enable** для включения функции срабатывания GPIO триггера камеры, так что вы сможете настроить срабатывание выход триггера или отправку записанных изображений на FTP сервер или же получателю е-мэйл. Для включения этой функции вам необходимо указать соответствующие настройки почтового и FTP серверов.



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying "http://192.168.0.30/td/min/setup.cgi?page=gpiotrigger". The page title is "Pan/Tilt Network Camera". On the left side, there is a navigation menu with options: Live View, Setup, Smart Wizard, Basic, Network, Pan/Tilt, Video/Audio, Event Server, Motion Detect, Event Config (highlighted), General, Schedule Profile, Motion Trigger, Schedule Trigger, GPIO Trigger (highlighted), Tools, and Information. The main content area is titled "Event Configuration >> GPIO Trigger" and contains the following settings:

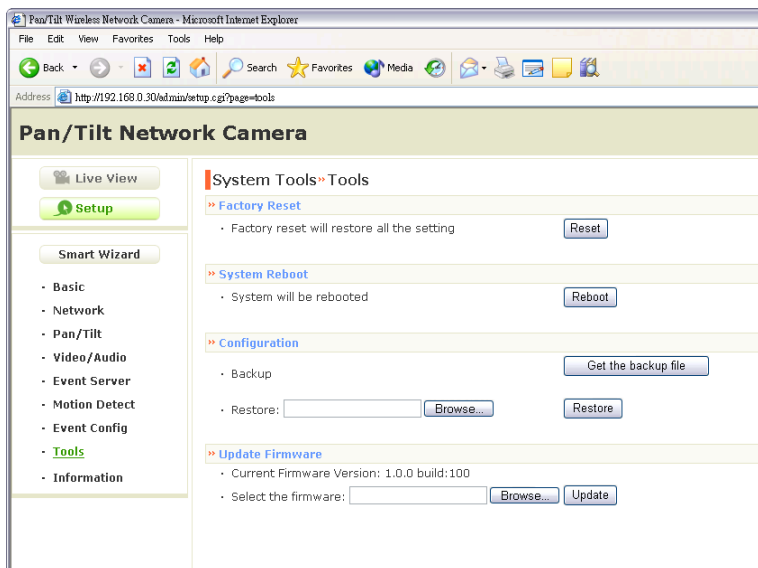
- Enable
- Schedule Profile: always (dropdown menu)
- Action:
 - Trigger Out
 - Send Email
 - FTP Upload

At the bottom right of the configuration area, there are "Apply" and "Cancel" buttons.

- **Schedule Profile:** Выберите профиль расписания из выпадающего списка.
- **Action:** Устанавливает функцию **Trigger Out** или выбирает способ отправки сохраненных изображений: **Send Email** или **FTP Upload**.

4.10 Утилиты

Меню Tools содержит команды, дающие вам возможность перезагрузить или произвести сброс установок камеры. Вы также можете сохранить и восстановить ее настройки и обновить прошивку камеры.



■ Factory Reset

Нажмите **Reset** для восстановления заводских значений настроек камеры.

■ System Reboot

Нажмите **Reboot** для перезагрузки камеры, как при ее выключении и включении. После перезагрузки настройки камеры сохранятся.

■ Configuration

Вы можете сохранить настройки камеры в файле на вашем компьютере. Если вы захотите вернуться к первоначальным

настройкам, то вы можете восстановить их, загрузив этот файл.

- **Backup:** Нажмите **Get the backup file** для сохранения текущих настроек камеры.
- **Restore:** Нажмите **Browse** для поиска файла с настройками, затем нажмите **Restore**.

■ Update Firmware

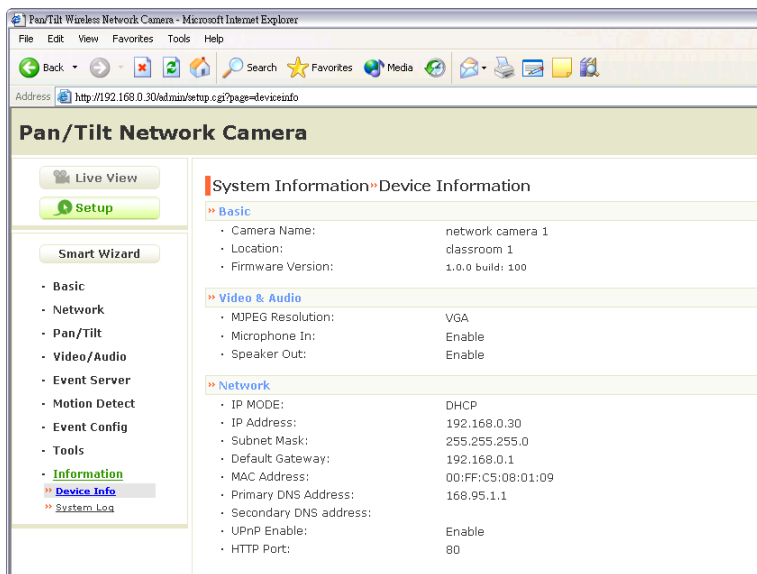
Этот пункт отображает текущую версию прошивки. При появлении новой версии прошивки вашей камеры вы можете ее обновить.

- **Select the firmware:** Нажмите **Browse** для поиска файла с новой прошивкой, затем нажмите **Update**.

ПРИМЕЧАНИЕ: Убедитесь в том, что в процессе обновления прошивки камера будет подключена к блоку питания. В противном случае, из-за ошибки при обновлении камера может выйти из строя.

4.11 Информация

Меню Information отображает текущее состояние камеры и ее журнал событий.



The screenshot shows a web browser window displaying the configuration page for a Pan/Tilt Network Camera. The browser's address bar shows the URL: `http://192.168.0.30/led/min/setup.cgi?page=deviceinfo`. The page title is "Pan/Tilt Network Camera".

On the left side, there is a navigation menu with the following items:

- Live View
- Setup
- Smart Wizard
- Basic
- Network
- Pan/Tilt
- Video/Audio
- Event Server
- Motion Detect
- Event Config
- Tools
- Information (highlighted)
- Device Info (sub-item under Information)
- System Log (sub-item under Information)

The main content area displays "System Information" and "Device Information". The "Basic" section contains the following data:

• Camera Name:	network camera 1
• Location:	classroom 1
• Firmware Version:	1.0.0 build: 100

The "Video & Audio" section contains the following data:

• MJPEG Resolution:	VGA
• Microphone In:	Enable
• Speaker Out:	Enable

The "Network" section contains the following data:

• IP MODE:	DHCP
• IP Address:	192.168.0.30
• Subnet Mask:	255.255.255.0
• Default Gateway:	192.168.0.1
• MAC Address:	00:FF:C5:08:01:09
• Primary DNS Address:	168.95.1.1
• Secondary DNS address:	
• UPnP Enable:	Enable
• HTTP Port:	80

■ Device Info

Отображает основные, видео и сетевые настройки камеры.

■ System Log

Таблица отображает журнал событий записанных системой.

ПРИЛОЖЕНИЕ

А.1 Характеристики

■ Датчик изображения

Матрица	1/4" цветная КМОП
Разрешение	640x480

■ Видео

Сжатие	MJPEG
Разрешение видео	VGA/QVGA/QQVGA; 30 fps макс.

■ Аудио

Вход	Встроенный микрофон
Выход	Гнездо для выхода на наушники (моно)
Кодек	PCM

■ Интерфейс пользователя

LAN	Один порт RJ-45
Сброс	Одна кнопка сброса
GPIO	1 вх./1 вых. разъемы Вход: активн. высок.: 9~40 В пост; срабатывание: 0 В пост. Выход: токовая петля 70 мА пер. или 100 мА пост. тока макс., 30 Ом; макс. напр. открытой цепи 240 В пер. или 350 В пост. тока макс.
ЖКИ	ЖК индикаторы - питания (оранжевый); связи (зеленый)

■ **Аппаратное обеспечение**

Процессор	ARM9
RAM	32 МБ SDRAM
ROM	4MB NOR Flash
Питание	пост. ток 12 В

■ **Коммуникации**

LAN	10/100Mbps	Fast	Ethernet, автоопределение, Auto-MDIX
------------	------------	------	--

■ **Поддержка протоколов** TCP/IP, UDP, ICMP, DHCP, NTP, DNS, DDNS, SMTP, FTP, HTTP, PPPoE, UPnP

■ **Поворот/Наклон**

Поворот	165 градусов (влево) и 165 градусов (вправо)
Наклон	90 градусов (вверх) и 15 градусов (вниз)

■ **Программное обеспечение**

Поддержка ОС	Windows XP/Vista/7
Браузер	Internet Explorer 6.0 или выше Apple Safari 2 или выше Mozilla Firefox 2.00 или выше Google Chrome
ПО	UltraView Pro для воспроизведения / записи/настройки

■ **Условия эксплуатации**

Температура	- рабочая: 0°C ~ 45°C - хранения: -15°C ~ 60°C
--------------------	---

Влажность - рабочая: 20% ~ 85% без конденсата
- хранения: 0% ~ 90% без конденсата

■ **EMC**

FCC Class B, CE Class

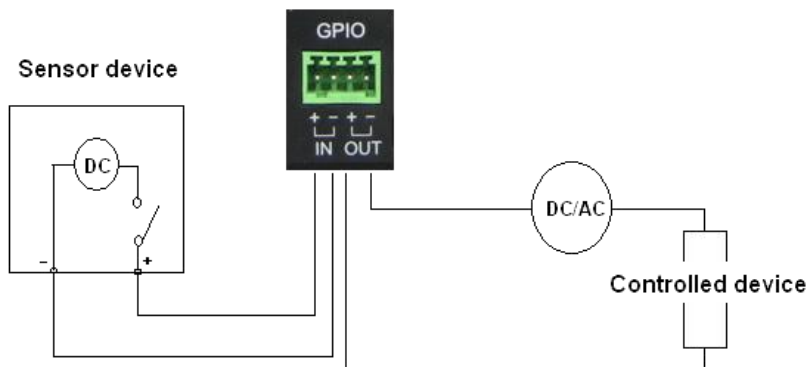
A.2 Использование терминалов GPIO

Обычно используются в сочетании с программными скриптами при разработке приложений для обнаружения движения, обработки событий, отправки сообщений тревоги по e-мэйл и различных внешних управляющих функций. Разъемы GPIO расположены на задней панели камеры и предоставляют интерфейс для подключения датчиков (IN) и управляемых устройств (OUT).

Назначение контактов разъема

Контакт	Характеристика
IN	Активен высокий уровень 9~40 В пост. тока; Напряжение срабатывания 0 В пост.тока
OUT	Токовая петля 70 мА пер. или 100 мА пост. напр. макс., выходное сопротивление 30 Ом; Напряжение открытой цепи 240 В пер. или 350 В пост. макс.

Схема интерфейса



А.2 Словарь терминов

ЦИФРЫ

10BASE-T 10BASE-T это Ethernet по неэкранированным кабелям «витая пара» UTP категорий III, IV или V.

100BASE-TX Реализация 100BASE-T через кабель из пар витых проводников называется 100BASE-TX.

А

ADPCM Адаптивная дифференциальная импульсно-кодовая модуляция, новая улучшенная технология ИКМ, кодирования аналогового звука в цифровом формате.

AMR AMR (Adaptive Multi-Rate) схема сжатия аудиоданных, оптимизированная для кодирования речи, которая используется в стандартных речевых кодеках 3GPP.

Апплет Апплеты - это небольшие программы на Java, которые могут быть встроены в HTML страницу. Согласно правилам апплет может устанавливать Интернет соединение только с тем компьютером, с которого он был послан.

ASCII Американская стандартная кодировка для обмена информацией является стандартным методом для представления символов в виде 8-битных двоичных последовательностей, давая возможность закодировать до 256 символов

ARP Протокол разрешения адресов. ARP это протокол Интернет уровня TCP/IP, который доставляет данные внутри сети, переводя из IP адресов в физические адреса.

AVI Audio Video Interleave, Тип аудио и видео файлов платформы Windows, обычный формат для небольших фильмов и видеоклипов.

B

BOOTP Протокол Bootstrap это Интернет протокол, который автоматически конфигурирует сетевое устройство в бездисковой рабочей станции для получения собственного IP адреса.

C

Communication Коммуникации имеют четыре компонента: передатчик, приемник, сообщение и среда передачи. В сетях, устройства, прикладные задачи и процессы общаются между собой по среде передачи. Они представлены передатчиком и приемниками. Отправленные ими данные являются сообщением. Кабель или метод передачи, который они используют, является средой передачи.

Connection В сетях, для связи двух устройств необходима установка соединения между ними.

D

DHCP

Разработанный Microsoft протокол DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) это протокол присвоения динамических IP адресов сетевым устройствам. При динамической адресации устройство может получать различные IP адреса при каждом подключении к сети. В некоторых системах может изменяться даже IP адрес подключенного устройства. Также поддерживаются смешанные динамические и статические IP адреса. Это упрощает задачи сетевых администраторов, поскольку ПО отслеживает IP адреса, а не требует вмешательства администратора. Новый компьютер может быть добавлен в систему без возни с ручным присвоением уникального IP адреса. DHCP описывает спецификацию сервиса, предоставляемого маршрутизатором, шлюзом или иным сетевым устройством, которое автоматически назначает IP адрес любому запрашивающему его устройству.

DNS

Domain Name System это служба Интернет, которая транслирует доменные имена в IP адреса. Так как домены имеют буквенные обозначения, то их легче запомнить. Интернет же, в действительности основан на IP адресах, каждый раз, когда вы используете доменное имя, DNS транслирует его в соответствующий IP адрес. Например, имя домена *www.network_camera.com* можно транслировать в *192.167.222.8*.

E

Enterprise network

Корпоративная сеть состоит из групп сетей соединенных друг с другом и разделенных географически. Корпоративная сеть обслуживает потребности распределенных подразделений компании и выполняет критически важные для работы компании приложения.

Ethernet

Наиболее популярная сетевая коммуникационная технология. Существуют в различных видах, включая 10 Мбитс (обычный Ethernet), 100 Мбитс (Fast Ethernet) и 1000 Мбитс (Gigabit Ethernet). Большинство сетей Ethernet передают информацию между устройствами в виде электрических сигналов по кабелю категории 5. Ethernet является реализацией CSMA/CD работающей по топологии шина или звезда.

F

Fast Ethernet

Fast Ethernet, также называемый 100BASE-T, работает на скоростях 10 или 100 Мбитс через UTP, STP или волоконную оптику.

Firewall

Файерволл рассматривается как первая линия обороны при защите личной информации. Для большей безопасности, данные могут быть зашифрованы. Система разработана для предотвращения несанкционированного доступа к/или из частной сети. Файерволлы часто используются для предотвращения доступа неавторизованных Интернет-пользователей к частным сетям, соединенным с Интернет, особенно Интранет сетей, все

сообщения поступающие или покидающие Интранет сеть проходят через файерволл, который проверяет каждое из сообщений и блокирует те, которые не соответствуют установленным критериям безопасности.

G

Gateway

Шлюз соединяет вместе компьютеры, которые используют различные форматы данных.

Group

Группа состоит из нескольких пользовательских компьютеров, которые имеют похожие характеристики, например, принадлежат к одному и тому же отделу.

H

HEX

Сокращение от шестнадцатеричной (с основанием 16) системы счисления, которая состоит из 16 уникальных символов: числа от 0 до 9 и буквы от A до F. Например, десятичное число 15 в шестнадцатеричной системе счисления записывается как F. Шестнадцатеричная система используется, т.к. она может представить любой байт (8 бит) в виде двух последовательных шестнадцатеричных символов. Для человека удобнее читать шестнадцатеричные символы, чем числа в двоичном формате.

I

Intranet

Это частная сеть, внутри организации или компании, которая использует то же ПО, что и сет. Интернет. Единственной разницей является то, что Интранет предназначен только для внутреннего использования.

Internet

Интернет это всемирная сеть из компьютеров, соединенных на базе Интернет протокола (IP).

Интернет предоставляет различные способы для всемирного доступа к частной и публичной информации.

Internet address

Для участия в интернет-коммуникациях и в сетях, базирующихся на Интернет протоколе, узел должен иметь Интернет адрес, который идентифицирует его для других узлов. Все адреса Интернет это IP адреса.

IP

Интернет протокол это стандарт, который описывает раскладку базового блока информации в Интернет (пакета) а также подробности числового адресного формата, используемого для направления информации. Ваш Интернет провайдер контролирует IP адреса любого устройства, подключенного к Интернет. IP адреса в вашей сети должны отвечать правилам IP адресации. В небольших сетях, большинство людей передают функцию DHCP маршрутизатору или шлюзу, который и присваивает IP адреса во внутренних сетях.

IP address

IP адрес это 32-битное число, которое идентифицирует отправителя или получателя информации передаваемой в пакетах по Интернет. Например, 80.80.80.69 это IP адрес. Когда вы “вызываете” этот номер, используя любой способ подключения, то вы подключаетесь к компьютеру, который “владеет” этим IP адресом.

ISP

ISP (Internet Service Provider) это компания поддерживающая сеть, обычно соединенную с Интернет по выделенной линии связи. Интернет провайдер предлагает использовать его выделенные линии связи компаниям или частным лицам, которые не могут себе позволить высокую месячную стоимость

прямого подключения.

J

JAVA

Java это язык программирования, специально разработанный для написания программ, которые могут быть безопасно загружены на ваш компьютер через Интернет, без опасений заражения вирусами. Объектно-ориентированное, многопоточное программирование лучше всего подходит для создания апплетов и приложений для Интернет, Интранет и других сложных, распределенных сетей.

L

LAN

Локальная сеть - это компьютерная сеть, которая охватывает относительно небольшое пространство, используя общие ресурсы. В основном, LAN ограничены одним или группой зданий.

M

MJPEG

MJPEG (Motion JPEG) передает движущее изображение, сохраняя каждый кадр движущейся картинке с сжатием JPEG, затем распаковывая и показывая каждый кадр с высокой скоростью для создания движущейся картинке.

MPEG4

MPEG4 разработан для передачи высококачественного аудио и видео через Интернет и мобильные телефоны последнего поколения.

N

NAT

Network Address Translator обычно используется в маршрутизаторе, который позволяет многим различным IP адресам внутренней сети представляться в Интернете как один адрес. Для маршрутизации сообщений в вашей сети, каждое устройство должно иметь уникальный IP адрес, но эти адреса не обязательно должны быть правильными вне вашей сети. Эту проблему и решает NAT. Когда устройства в вашей сети запрашивают информацию из Интернет, запросы отправляются в Интернет от IP адреса маршрутизатора. NAT перенаправляет ответы по нужным адресам внутри вашей сети.

Network

Сеть состоит из двух или более устройств, людей или компонентов, которые общаются между собой в физической или виртуальной среде связи. Наиболее распространенные типы сетей таковы:

LAN – (локальная сеть): Компьютеры расположены недалеко один от другого. Обычно они в том же самом офисе, комнате или здании.

WAN – (глобальная сеть): Компьютеры в различных географических местах, соединенные телефонными линиями или по радио.

NWay Protocol

Сетевой протокол, который автоматически согласовывает наивысшую возможную скорость передачи между двумя устройствами.

P

PCM	PCM (Pulse Code Modulation) способ преобразования аналоговых звуковых сигналов в цифровой вид для передачи.
PING	Packet Internet Groper, утилита, используемая для определения доступности указанного IP адреса. При работе она отправляет пакет на указанный адрес и ожидает ответа. В основном, используется при проверке Интернет соединений.
PPPoE	Point-to-Point Protocol over Ethernet. PPPoE это спецификация для подключения пользователей Ethernet к Интернету с помощью обычной широкополосной связи, например DSL или кабельного модема. Все пользователи Ethernet используют общее подключение.
Protocol	Коммуникации в сети управляются набором правил, называемых протоколами. Протоколы дают устройствам указания для установления связи друг с другом и вследствие этого имеют различные функции. Некоторые протоколы ответственны за форматирование и представление данных, которые передаются из памяти файл-сервера к его сетевому контроллеру. Другие отвечают за фильтрацию информации между сетями и перенаправление данных к цели. Есть и другие протоколы, указывающие на то, как данные переносятся по среде передачи, как серверы отвечают на запросы рабочих станций, и наоборот. Общие сетевые протоколы, отвечающие за представление и форматирование данных для сетевых операционных систем, это протокол Internetwork Packet Exchange (IPX) или Internet Protocol (IP). Протоколы указывают на формат данных для передачи через среду связи и

включают передачу маркера и Carrier Sense Multiple Access с обнаружением коллизий (CSMA/CD), встроенный в token-ring, ARCNET, FDDI или Ethernet. Router Information Protocol (RIP), является частью набора Transmission Control Protocol/Internet Protocol (TCP/IP), перенаправляет пакеты из одной сети в другую используя один и тот же сетевой протокол.

R

RJ-45

Разъем RJ-45 используется для подключения кабеля Ethernet.

Router

Маршрутизатор это сетевое ПО или устройство, полностью ответственное за маршрутизацию пакетов между сетями.

RTP

RTP (Real-time Transport Protocol) это протокол передачи данных для вещания клиентам в реальном времени, который определяет передачу видео и аудио файлов в реальном времени для Интернет приложений.

RTSP

RTSP (Real-time Streaming Protocol) это стандарт, используемый для одновременной передачи клиентам записанных данных, который предоставляет клиентам случайный доступ к содержимому потока.

S

Server

Это компьютер, который предоставляет ресурсы, такие как файлы или другую информацию.

SIP

SIP (Session Initiated Protocol) это стандартный протокол, который передает коммуникации Voice over IP (VoIP) в реальном времени и

	устанавливает сеансы аудио и видеоконференций.
SMTP	Simple Mail Transfer Protocol используется для почты в Интернет.
SNMP	Simple Network Management Protocol. SNMP был разработан, чтобы обеспечить общую платформу для управления сетевыми устройствами.
Station	В локальных сетях, станция состоит из устройства, которое может передавать данные по сети. В FDDI, станция включает в себя как физические узлы, так и адресуемые логические устройства. Рабочие станции, одиночные и двойные станции, концентраторы, являются станциями FDDI.
Subnet mask	В TCP/IP, биты, используемые для создания подсети, называются маской подсети.
<u>I</u> (TCP/IP)	Transmission Control Protocol/Internet Protocol, это широко распространенный транспортный протокол различными способами передачи. Он был разработан Министерством Обороны США соединения различных типов компьютеров и привел к появлению Интернета.
Transceiver	Трансивер объединяет вместе два сегмента сети. Трансиверы также могут быть использованы для присоединения к сегменту, который использует другую среду передачи. В сети 10BASE-5, трансивер подключает сетевой контроллер или другое сетевое устройство к среде передачи. Трансиверы также могут быть использованы в сетях 10BASE-2 или 10BASE-T для подключения устройств с портами AUI.

U

UDP

User Datagram Protocol является протоколом без установления соединения, который находится выше IP в наборе TCP/IP.

User Name

Имя пользователя является уникальным именем, дающимся каждому пользователю имеющему доступ к сети.

Utility

Программа, выполняющая указанную задачу.

UTP

Неэкранированная витая пара. UTP это вид кабеля используемого при любых видах подключения. Состоит из нескольких пар проводников в общей неэкранированной оболочке.

W

WAN

Глобальная сеть. Глобальная сеть состоит из групп соединенных между собой компьютеров, значительно удаленных друг от друга, которые связаны между собой общими линиями телекоммуникаций.

WEP

WEP широко используется как базовый протокол безопасности в Wi-Fi сетях, защищающий передачу данных с использованием 64-битного или 128-битного шифрования.

Windows

Windows это графический интерфейс пользователя для рабочих станций использующих DOS.

WPA

WPA (Wi-Fi Protected Access) используется для улучшения безопасности сетей Wi-Fi, заменяя текущий стандарт WEP. Использует собственно шифрование, Temporal Key Integrity Protocol

WPA2

(TKIP), для безопасности данных при передаче. Wi-Fi Protected Access 2, последний стандарт безопасности, который обеспечивает лучшую защиту данных и управление сетевым доступом для сетей Wi-Fi. WPA2 использует стандарт шифрования государственного уровня AES и аутентификацию на базе протокола IEEE 802.1X, необходимую для безопасности больших корпоративных сетей.