BEWARD
IP-ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЕ

Руководство по монтажу

www.beward.ru

Видеодомофон DS06M(P)

Одновременный доступ нескольких клиентов
Воспроизведение видео с вызывной панели
Поддержка двусторонней аудиосвязи
Разблокирование замка входной двери

Оглавление

ГЛАВА 1. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ 2
ГЛАВА 2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ 4
2.1. Основные характеристики 5
2.2. Комплект поставки 5
ГЛАВА 3. РАЗМЕРЫ И ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ УСТРОЙСТВА 6
3.1. Основные элементы вызывной панели 6
3.2. Основные элементы контроллера 7
ГЛАВА 4. УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ IP-ВИДЕОДОМОФОНА 11
4.1. Общие сведения о подключении IP-видеодомофона к сети 11
4.2. Рекомендации по установке 12
4.3. Монтаж IP-видеодомофона 14
4.4. Установка/извлечение карты памяти 22
4.5. Проводное подключение IP-видеодомофона к сети 23
ГЛАВА 5. НАСТРОЙКА ПРОВОДНОГО СОЕДИНЕНИЯ 24
5.1. Определение параметров проводной локальной сети 24
5.1.1. Определение параметров сети при динамическом IP-адресе 28
5.2. Изменение параметров локальной сети для проводного подключения IP-видеодомофона 31
5.3. Получение доступа к IP-видеодомофону с помощью браузера Internet Explorer 35
5.4. Получение доступа к веб-интерфейсу IP-видеодомофона 35
5.5. Изменение настроек подключения IP-видеодомофона через веб-интерфейс 40
5.6. Возврат настроек подключения ПК в первоначальные значения 42
5.7. Проверка правильности настроек подключения IP-видеодомофона к локальной сети 45
ГЛАВА 6. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО НАСТРОЙКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ВИДЕОДОМОФОНА DS06M(P) 47
6.1. Настройка эхоподавления 47
6.2. Регулировка уровней усиления и громкости звука 48
ПРИЛОЖЕНИЯ 50
Приложение A. Заводские установки 50
Приложение B. Техническое обслуживание 50
Приложение C. Гарантийные обязательства 51
Приложение D. Права и поддержка 54
Приложение E. Совместимое PoE оборудование 56
Приложение F. Глоссарий 57

Глава 1. Меры предосторожности

Перед использованием устройства необходимо помнить нижеследующее.

Данный продукт удовлетворяет всем требованиям безопасности, однако, как и любой электроприбор, в случае неправильного использования может вызвать пожар, что, в свою очередь, может повлечь за собой серьезные последствия. **Во избежание несчастных случаев обязательно изучите инструкцию!**

ВНИМАНИЕ!
Используйте только совместимые устройства. Эксплуатация устройств, не одобренных производителем, недопустима.

Соблюдайте инструкцию по эксплуатации!

Избегайте длительного использования или хранения IP-видеодомофона в неблагоприятных условиях:

- При слишком высоких или низких температурах (рабочая температура устройств от -40 до +50 °C).
- Избегайте попадания прямых солнечных лучей в течение длительного времени, а также нахождения поблизости отопительных и обогревательных приборов.
- Избегайте близости с водой или источниками влажности.
- Избегайте близости с устройствами, обладающими большим электромагнитным эффектом.
- Недопустима установка IP-видеодомофона в местах с сильной вибрацией.

ВНИМАНИЕ!
В случае неисправности IP-видеодомофона свяжитесь с сервисным центром ООО «НПП «Бевард».

В случае некорректной работы IP-видеодомофона:

- При обнаружении дыма или необычного запаха.
- При попадании воды или посторонних объектов внутрь.
- При падении IP-видеодомофона или повреждении корпуса:

Выполните следующие действия:

- Отключите IP-видеодомофон от источника питания и отсоедините все остальные провода.
- Свяжитесь с сервисным центром ООО «НПП «Бевард». Контактные данные Вы можете найти на сайте http://www.beward.ru/.

Транспортировка

При транспортировке положите IP-видеодомофон в упаковку производителя или любой другой материал соответствующего качества и ударопрочности.

Вентиляция

Во избежание перегрева ни в коем случае не блокируйте циркуляцию воздуха вокруг IP-видеодомофона!

Чистка

Для протирания внешних поверхностей используйте мягкую сухую ткань. Для трудновыводимых пятен нанесите на салфетку небольшое количество чистящего средства, после чего насухо вытрите поверхность.

Не используйте летучие растворители, такие как спиртосодержащие средства, бензин и другие, так как они могут повредить корпус IP-видеодомофона.

Глава 2. Общие сведения

IP-видеодомофон DS06M(P) предназначен для организации системы IP-домофонии на базе уже существующей локальной сети, без использования дополнительного оборудования, в частности, без подключения отдельного внутреннего монитора. Всё, что требуется для начала работы с устройством – это установить на компьютер пользователя программное обеспечение, входящее в комплект поставки, и выполнить несложную настройку. Достоинствами такого технического решения являются экономичность, простота монтажных работ, возможность удалённого доступа к устройству.

Рис. 2.1

DS06M(P) представляет собой IP-устройство с интегрированными микрофоном, динамиком, видеокамерой, инфракрасной подсветкой и кнопкой вызова. Вызывная панель IP-видеодомофона имеет антивандальное исполнение и монтируется у входа на объект. Устройство позволяет устанавливать аудио- и видеосвязь между *Гостем* и *Клиентом* (пользователем), вести видеонаблюдение за территорией входа на объект, а также управлять другими устройствами, подключенными к домофону, такими как электронные замки, привод гаражных ворот, электропереключатели, системы сигнализации и т.п. Для осуществления видеонаблюдения в условиях низкой освещенности служит встроенная ИК-подсветка с дальностью действия до 10 м и электромеханический ИК-фильтр. Поддержка устройством современных сетевых технологий позволяет включить IP-видеодомофон DS06M(P) в комплексную систему IP-видеонаблюдения.

Вызывная панель в комплектации DS06M подключается к сети при помощи проводного интерфейса 10BASE-T/100BASE-TX Ethernet. При этом питание подается от внешнего источника постоянного тока 12 В. В комплектации DS06MP питание панели можно организовать с использованием технологии PoE.

Поддержка карт памяти типа MicroSD позволяет сделать работу устройства еще более надежной: важная информация не пропадет при потере соединения, в полном объеме она будет сохранена на карте памяти. В дальнейшем, ее можно будет воспроизвести как непосредственно с карты, так и удаленно после устранения технических неполадок сети.

2.1. Основные характеристики

- Светочувствительный элемент: 1.3 Мп, КМОП 1/3" SONY Exmor™, День/Ночь
- Одновременное кодирование: H.264/H264, H.264/MJPEG, MJPEG /MJPEG
- Скорость кадров: до 25 кадров в секунду для всех разрешений
- ИК-подсветка с дальностью до 10 метров и электромеханический ИК фильтр
- Установленная карта памяти типа MicroSDHC на 4 Гб (поддержка до 32 Гб)
- До 10 одновременных подключений (в режиме двусторонней аудиосвязи может работать только один пользователь)
- Встроенный веб-сервер для наблюдения и настройки
- Возможность просмотра записанных файлов с помощью встроенного плеера
- Встроенный микрофон и встроенный динамик
- Питание: DC 12 В, 0.5 А / PoE 802.3af Class 0 (для комплектации DS06MP)
- Рабочая температура: от -40 до +50 °C
- Поддерживаемые протоколы: TCP/IP, IPv4/IPv6, UDP, VPN, HTTP, HTTPS, NTP, RTP, RTSP, DHCP, DDNS, SMTP, FTP, SIP, Modbus
- Поддержка отраслевого стандарта ONVIF

2.2. Комплект поставки

- Вызывная панель DS06M(P)
- Кронштейн с комплектом крепежа
- Секретный винт, ключ под секретный винт
- Контроллер NC103 / NC103P / NC311P
- RJ45-S01 коннектор (2 шт.)
- Клеммная колодка
- CD-диск с программным обеспечением и документацией

ВНИМАНИЕ!

BEWARD оставляет за собой право на изменение комплектации оборудования и его любых характеристик без предварительного уведомления.

Глава 3. Размеры и основные элементы устройства

3.1. Основные элементы вызывной панели

На лицевой стороне вызывной панели находятся следующие элементы (*Рис. 3.1*)

Рис. 3.1

1 – датчик освещенности: фотоэлемент, предназначенный для автоматического перехода камеры IP-видеодомофона из режима «День» в режим «Ночь» и обратно при изменении уровня внешнего освещения.

2 – микрофон: осуществляет прием звука из зоны перед домофоном для его последующей передачи на компьютер Клиента (оператора).

3 – видеокамера: обеспечивает возможность наблюдения за происходящим в зоне перед домофоном на компьютере Клиента.

4 – ИК-подсветка: предназначена для съемки происходящего в зоне перед домофоном в условиях низкой освещенности (например, в темное время суток). При активации ИК-подсветки IP-камера переходит в режим «Ночь» (черно-белое изображение)..ИК-подсветка является альтернативой стандартному освещению, но при этом мало заметна окружающим.

5 – кнопка вызова: при нажатии данной кнопки на компьютер Клиента отправляется сигнальное оповещение о приходе Гостя.

6 – динамик: осуществляет воспроизведение звука, переданного с микрофона, подключенного к компьютеру Клиента.

7 – рамка кронштейна: совместно с монтажной планкой служит для фиксации вызывной панели на поверхности установки.

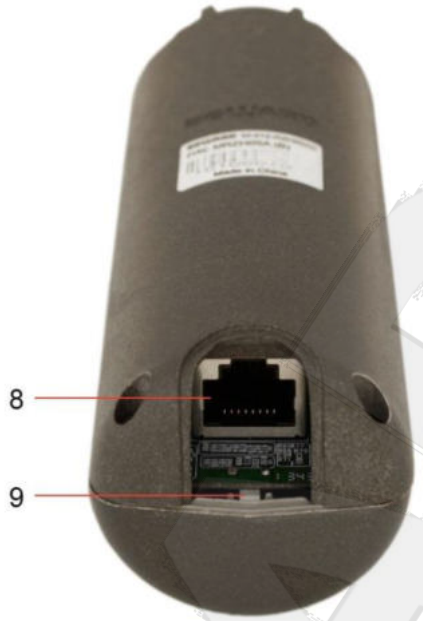

Рис. 3.2

8 – гнездо сетевого разъема RJ45: данное гнездо (*Рис. 3.2*) предназначено для соединения вызывной панели с контроллером NC103 / NC103P / NC311P с помощью кабеля патч-корд. Кабель изготавливается самостоятельно с использованием коннекторов RJ45 из комплекта поставки (см. пункт 4.5).

9 – сброс настроек: данная кнопка предназначена для сброса всех настроек IP-видеодомофона в заводские установки. Для сброса настроек необходимо в течение десяти секунд нажать кнопку сброса три раза с промежутками в одну и более секунды между нажатиями.

10 – слот карты памяти: находиться внутри корпуса вызывной панели, на верхней интерфейсной плате, сбоку.

3.2. Основные элементы контроллера

Контроллер вызывной панели IP-видеодомофона – это устройство, предназначенное для обеспечения электропитания вызывной панели, подключения IP-видеодомофона к сети, обработки сигнала открытия замка входной двери, а также сигналов других устройств, которые могут быть подключены к контроллеру.

IP-видеодомофон DS06M(P) может комплектоваться одноканальным либо трехканальным контроллером вызывной панели.

На одной стороне контроллера NC103 / NC103P / NC311P находится **гнездо сетевого разъема RJ45 «ETHERNET»**, предназначенное для соединения контроллера с коммутатором (или маршрутизатором) Вашей локальной сети (*Рис. 3.3, 3.4*).

Рис. 3.3. Контроллер NC103 / NC103P

Рис. 3.4. Контроллер NC311P

У контроллера NC311P кроме сетевого разъема RJ45 на той же стороне расположены:

- **световая индикация рабочего состояния контроллера**;
- **кнопка «LINK»**, которая служит для согласования (сопряжения) работы контроллера с вызывной панелью;

ПРИМЕЧАНИЕ!

Для управления контроллером NC311P (в комплектации DS06MP-3L) требуется обязательно выполнить его согласование с вызывной панелью. Для этого необходимо нажать кнопку **«LINK»** на контроллере, а затем кнопку **[Выполнить]** в меню ***Настройки – Контроллер*** веб-интерфейса домофона при выбранном типе контроллера NC311P (подробнее см. Руководство по эксплуатации).

Процедура согласования занимает около 1-ой минуты с момента нажатия на кнопку **«LINK»** контроллера.

- **технологический разъем «DGU+»** (в данной модели контроллера не используется).

Для поддержки питания по PoE используется модель контроллера NC103P или NC311P и коммутатор (или маршрутизатор) с поддержкой PoE 802.3af Class 0 либо инжектор PoE 802.3af Class 0.

На другой стороне контроллера NC103 / NC103P / NC311P находятся следующие элементы (*Рис. 3.5, 3.6*):

Рис. 3.5. Контроллер NC103 / NC103P

Рис. 3.6. Контроллер NC311P

1 – гнездо сетевого разъема RJ45 «DOOR ST»: данное гнездо предназначено для соединения контроллера NC103 / NC103P / NC311P с вызывной панелью с помощью кабеля патч-корд. Кабель изготавливается самостоятельно с использованием коннекторов RJ45-S01 из комплекта поставки (см. пункт 4.5).

ВНИМАНИЕ!

Кабель патч-корд для соединения контроллера с вызывной панелью должен иметь коннектор RJ45-S01 со стороны подключения к вызывной панели! Кабель с коннектором другой формы подключить к вызывной панели невозможно!

2 – терминальный разъем (ALARM OUT): предназначен для подключения контроллера замка или другого устройства. В случае подключения замка к 1-канальному контроллеру вызывной панели, NC103 или NC103P (показан на *Рисунке 3.5*), вывод сигнала открытия двери на контроллер замка происходит через контакты «1A» и «1B».

В случае использования 3-канального контроллера, NC311P, вывод сигнала открывания двери на контроллер замка происходит через контакты «1A» и «1B»/«1C», «2A» и «2B»/«2C», «3A» и «3B»/«3C» – для первого, второго и третьего каналов соответственно (*Рис. 3.6*). При этом контакты «A» и «B» являются нормально разомкнутыми, а контакты «A» и «C» – нормально замкнутыми.

Контакты «G» и «12V» в комплектации контроллера NC103 (без возможности питания по PoE) отвечают за подачу постоянного тока напряжением 12 В для питания вызывной панели. К данным контактам необходимо подключить источник питания, рекомендованный BEWARD, и контроллер замка.

Контакты «G» и «12V» в комплектации контроллера NC103P / NC311P (с питанием по PoE) отвечают за подачу постоянного тока напряжением 12 В для питания контроллера замка (контроллеров замков). В этом случае к данным контактам необходимо подключить только контроллер замка.

ВНИМАНИЕ!

При подаче питания 12 В через терминальный разъем используйте только источники, рекомендованные BEWARD!

Одновременная подача питания с использованием технологии PoE и от внешнего источника через контакты «G» и «12V» для моделей контроллера NC103P и NC311P ЗАПРЕЩЕНА!

ВНИМАНИЕ!

Максимальная сила тока, которую могут обеспечить контроллеры NC103P и NC311P для питания замков и их контроллеров, составляет 500 мА. При превышении указанного предела стабильная работа устройства не гарантируется. Поломка устройства в результате подключения чрезмерной внешней нагрузки не является гарантийным случаем.

Глава 4. Установка и подключение IP-видеодомофона

4.1. Общие сведения о подключении IP-видеодомофона к сети

IP-видеодомофон подключается к локальной сети (либо сети Интернет) при помощи проводного соединения (Ethernet). Подключение может осуществляться как напрямую к ПК, так и при помощи вспомогательного сетевого оборудования (маршрутизаторы, коммутаторы).

Рис. 4.1

Основные шаги и рекомендации по установке и настройке IP-видеодомофона описаны далее в данном руководстве.

4.2. Рекомендации по установке

В данном разделе приведен краткий список рекомендаций, которые необходимо учитывать при монтаже IP-видеодомофона DS06M(P).

IP-видеодомофон DS06M(P) монтируется на поверхности неподвижной створки входной двустворчатой двери или на стене здания в местах, недоступных для попадания влаги. По возможности, устройство следует устанавливать внутри помещения (вестибюль, тамбур), избегая установки на улице. Выбор места установки должен проводиться также с учетом удобства укладки соединительных проводов.

Устройство необходимо размещать в освещенном месте, избегая прямого попадания солнечных лучей в объектив видеокамеры. Высота установки домофона должна быть удобной для посетителя при ведении переговоров. При этом лицо посетителя должно находиться на уровне видеокамеры. Рекомендуемая высота подвеса камеры составляет примерно 1,5 м от уровня пола.

Кроме того, рекомендуется обеспечить бесперебойное питание коммутатора локальной сети, IP-видеодомофона, контроллера замка и, непосредственно, самого замка.

Рекомендации по размещению:

- IP-видеодомофон DS06M(P) предназначен для эксплуатации в диапазоне температур от -40 до +50 °C.
- Избегайте попадания на устройство прямых солнечных лучей в течение длительного времени, а также нахождения поблизости отопительных или обогревательных приборов.
- Неправильная расстановка оборудования видеонаблюдения приведёт к появлению нежелательных «слепых» зон, которые будут оставаться вне поля зрения оператора.
- Избегайте попадания воды на устройство и, в целом, близости с источниками влажности.
- Избегайте близости с устройствами-генераторами мощных электромагнитных волн.
- Убедитесь в возможности размещения устройства с учетом подвода соединительных кабелей.
- Избегайте способа крепления устройства, допускающего значительную вибрацию.
- Направление обзора (зона видеонаблюдения) должно быть твёрдо определено на момент установки.

Рекомендации по прокладке кабеля типа «витая пара»:

- В коридорах желательно прокладывать пучки электрических и слаботочных кабелей по разным кабель-каналам, проходящим по разным стенам.
- Допускается в одном кабель-канале прокладывать витопарные и электрические кабели в разных отсеках или секциях, имеющих сплошные продольные перегородки с пределом огнестойкости не менее 0,25 ч из несгораемого материала только в рабочих зонах на расстоянии не более 15-ти метров, если электрическая мощность будет не более 5 кВА.
- Электрические и слаботочные кабели допускается прокладывать параллельно на расстоянии не менее 50 мм друг от друга в разных кабель-каналах или секциях кабель-каналов. Если напряженность электрического поля, образующегося от электрического кабеля, будет более 3 В/м, то необходимо увеличить расстояние между электрическими и слаботочными кабелями или снизить уровень электромагнитных помех.
- Витопарные и электрические кабели должны пересекаться только под прямым углом.
- Неэкранированные витопарные кабели должны проходить на расстоянии не менее 125 мм от газоразрядных ламп дневного света (люминесцентных ламп) и других высоковольтных устройств, содержащих разрядники.
- Неэкранированные витопарные кабели должны прокладываться на расстоянии не менее 1.5 метров от источников сильных электромагнитных помех, образующих напряженность электрического поля свыше 3 В/м.
- Распределительные устройства с заделанными неэкранированными витопарными кабелями должны располагаться на расстоянии не менее 3-х метров от источников сильных электромагнитных помех, образующих напряженность электрического поля свыше 3 В/м.
- Прокладка витой пары между точками подключения должна производиться целыми кусками, при этом направление трассы следует заранее продумать так, чтобы её протяжённость была как можно меньше.
- Минимальный радиус изгиба для кабеля – четыре диаметра кабеля (или 1 дюйм=2,5 см), но существуют рекомендации размещать кабель таким образом, чтобы обеспечивать изгиб радиусом 2 дюйма (5 сантиметров).
- Максимальная длина сегмента должна быть не более 100 метров.

4.3. Монтаж IP-видеодомофона

Для монтажа IP-видеодомофона выполните следующие действия:

Шаг 1: Распакуйте IP-видеодомофон, достаньте монтажную планку кронштейна (*Рис. 4.2*). Выберите оптимальную высоту расположения вызывной панели от пола. Рекомендуемая высота установки монтажной планки (*Рис. 4.2*) на вертикальную поверхность составляет примерно 1,5 м от уровня пола.

Шаг 2: На поверхности, к которой будет крепиться вызывная панель, наметьте отверстия, используя монтажную планку кронштейна. Просверлите отверстия (*Рис. 4.2*).

Рис. 4.2

Шаг 3: Вставьте пластиковые дюбеля в отверстия и закрепите монтажную планку при помощи четырех винтов. Если пластиковые дюбеля и винты из комплекта поставки не используются, необходимо подобрать крепежные элементы таким образом, чтобы габариты головки винта не превышали 2,5 мм в высоту и 9 мм в диаметре.

Шаг 4: При установке домофона возможны варианты скрытого и открытого монтажа кабельной трассы:

- при скрытой подводке кабельной трассы просверлите отверстие для подвода кабеля типа «витая пара» на расстоянии 25 мм от нижней грани монтажной планки. Обеспечьте вывод кабеля типа «витая пара» длиной 110 мм из отверстия в стене.
- при использовании открытой подводки кабельной трассы закрепите кабель-канал на стене таким образом, чтобы расстояние от кабель-канала до нижней грани монтажной планки составляло 36 мм. Обеспечьте вывод кабеля типа «витая пара» длиной 110 мм из кабель-канала (*Рис. 4.3*).

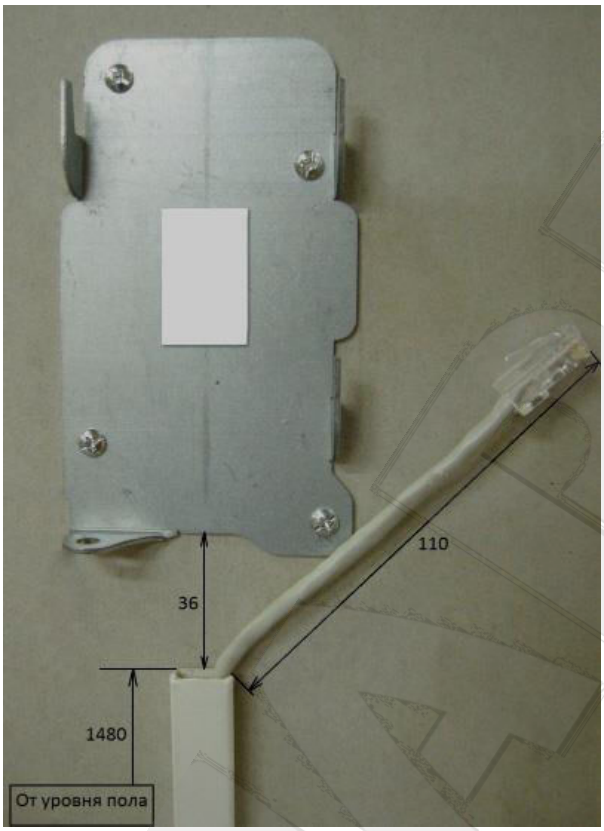

Рис. 4.3

Шаг 5: Используя коннекторы RJ45-S01 из комплекта поставки и устройство для обжима разъемов (кримпер), обожмите кабель типа «витая пара». Более подробно изготовление данного кабеля («патч-корда») описано в пункте 4.5.

ВНИМАНИЕ!
Кабель патч-корд для соединения контроллера с вызывной панелью должен иметь коннектор RJ45-S01 со стороны подключения к вызывной панели! Кабель с коннектором другой формы подключить к вызывной панели невозможно!

Кабель типа «витая пара» (категории 5е UTP/FTP) для соединения вызывной панели и контроллера вызывной панели должен иметь «прямую» обжимку, то есть положение проводников в разъемах с обоих концов должно быть одинаково.

ВНИМАНИЕ!
Поломка устройства в результате применения кабеля с обжимкой, отличной от «прямой», не является гарантийным случаем.
Для соединения вызывной панели и контроллера вызывной панели используйте кабель минимально возможной длины. При использовании кабеля, длиной более 10 метров, работоспособность IP-видеодомофона не гарантируется.

Шаг 6: Подключите обжатый кабель к вызывной панели и вставьте ее в рамку кронштейна, развернув при этом на необходимый угол для установки направления обзора встроенной камеры. Разметите свободную часть кабеля как показано на *Рисунке 4.4.*

Рис. 4.4

Шаг 7: Фиксирующие насечки кронштейна и вызывной панели (*Рис. 4.5)* позволяют надежно зафиксировать положение устройства и избежать его самопроизвольного поворота в кронштейне в процессе эксплуатации.

Рис. 4.5

При установке необходимо определиться с направлением обзора вызывной панели. При этом необходимо учитывать, что максимальные углы поворота вызывной панели относительно рамки кронштейна составляют ±45 градусов от среднего положения.

Шаг 8: Совместите рамку кронштейна с вложенной в нее вызывной панелью и закрепленную ранее монтажную планку, а затем с силой сдвиньте их относительно

монтажной планки вниз до упора. При этом рамка кронштейна должна полностью перекрывать настенный кронштейн, и между стеной и рамкой кронштейна не должно быть щели.

Шаг 9: Убедитесь в надежности крепления кронштейна. Проконтролируйте плотность установки вызывной панели в кронштейне, а также направление объектива на объект наблюдения. В случае если имеется зазор между корпусом вызывной панели и кронштейном, проверьте совпадение фиксирующих насечек. Если фиксирующие насечки совпадают, то зазора быть не должно, и корпус вызывной панели должен быть зафиксирован; если зазор есть, необходимо изменить положение вызывной панели относительно рамки кронштейна (*Рис. 4.6)*.

Рис. 4.6

Шаг 10: Зафиксируйте вызывную панель на кронштейне при помощи секретного винта. Для этого необходимо поджимать панель (рамку кронштейна) книзу и, одновременно, вкручивать секретный винт через отверстие, расположенное в нижней части кронштейна. Для закручивания секретного винта используйте специальный ключ из комплекта поставки (*Рис. 4.7)*.

Рис. 4.7

Шаг 11: Обожмите обратный конец кабеля типа «витая пара» в соответствии с порядком, приведенным в пункте 4.5.

ВНИМАНИЕ!

Кабель типа «витая пара» (категории 5e UTP/FTP) для соединения вызывной панели и контроллера вызывной панели должен иметь «прямую» обжимку, то есть положение проводников в разъемах с обеих сторон должно быть одинаково.

Поломка устройства в результате применения кабеля с обжимкой, отличной от «прямой», не является гарантийным случаем.

Шаг 12: Подключите обжатый конец кабеля к разъему RJ45 (ETHERNET) контроллера вызывной панели NC103 / NC103P / NC311P (*Рис. 3.5, 3.6*).

Шаг 13: Подключите контроллер замка к терминальному разъему контроллера вызывной панели. Рекомендуемые схемы подключения приведены ниже.

ПРИМЕЧАНИЕ!

На схемах 2, 3 (*Рис. 4.9, 4.10*) изображен контроллер вызывной панели NC103P. Для контроллера NC311P подключение выполняется аналогично.

1. **Схема подключения без подачи питания по PoE (комплектация DS06M)** выглядит следующим образом:

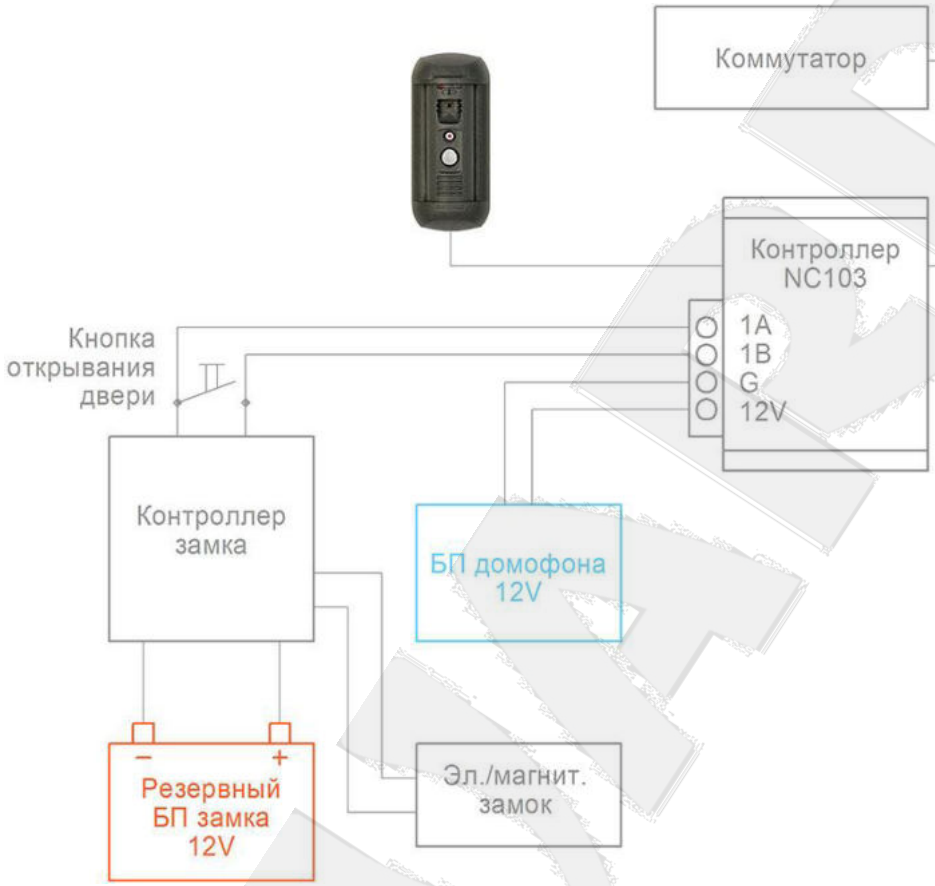

Рис. 4.8

ПРИМЕЧАНИЕ!

При использовании электромагнитного замка рекомендуется применять отдельные блоки питания для двери и домофона по двум причинам.

Во-первых, величина тока питания вызывной панели домофона сопоставима с величиной тока питания электромагнитного замка, поэтому домофон будет быстро разряжать аккумулятор блока резервного питания, используемого для электромагнитного замка.

Во-вторых, при коротком замыкании внешней линии питания (со стороны вызывной панели) существует риск открытия двери и осуществления несанкционированного доступа в помещение.

ВНИМАНИЕ!

Используйте только источники питания, рекомендованные BEWARD (на сайте компании www.beward.ru).

Необходимо учитывать, что суммарное токопотребление вызывной панели, замка и другого оборудования, подключенного к одному блоку питания, не должно превышать предельно допустимого значения токопотребления, обеспечиваемого данным блоком питания.

2. **Схема подключения с подачей питания по PoE (комплектация DS06MP)** выглядит следующим образом:

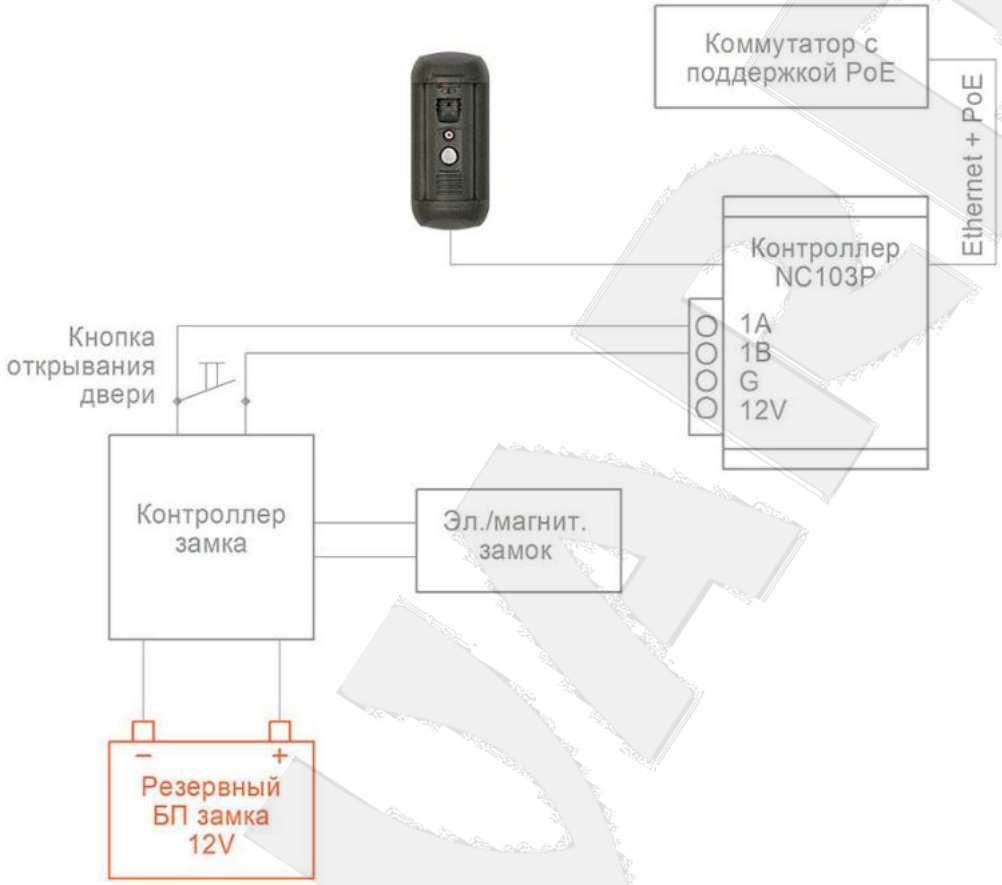

Рис. 4.9

В этом случае, питание замка и его контроллера осуществляется от внешнего источника напряжением 12 В, а питание вызывной панели и ее контроллера – посредством технологии PoE.

ВНИМАНИЕ!

Одновременная подача питания с использованием технологии PoE и от внешнего источника через контакты «G» и «12V» моделей контроллера NC103P и NC311P ЗАПРЕЩЕНА!

3. **При использовании электромеханических нормально-замкнутых замков, суммарный ток потребления которых вместе с контроллером замка не превышает 500 мА (см. паспорта изделий), можно запитать все устройства по технологии PoE, без применения внешнего источника питания**. В этом случае, рекомендуемая схема подключения выглядит следующим образом:

Рис. 4.10

Здесь питание замка, контроллера замка и вызывной панели осуществляется посредством только технологии PoE.

ПРИМЕЧАНИЕ!

При работе электронных замков, во время открытия или закрытия двери, ток потребления может превышать на короткий промежуток времени значения, указанные в документации на замок. Это может привести к нестабильной работе IP-видеодомофона.

В случае обнаружения нестабильной работы IP-видеодомофона рекомендуется использовать внешний источник питания для замка, как показано на *Рисунках 4.8 и 4.9*.

ВНИМАНИЕ!

Одновременная подача питания с использованием технологии PoE и от внешнего источника через контакты «G» и «12V» моделей контроллера NC103P / NC311P ЗАПРЕЩЕНА!

ВНИМАНИЕ!

Максимальная сила тока, которую могут обеспечить контроллеры NC103P и NC311P для питания замков и их контроллеров, составляет 500 мА. При превышении указанного предела стабильная работа устройства не гарантируется. Поломка устройства в результате подключения чрезмерной внешней нагрузки не является гарантийным случаем.

В рассмотренных выше примерах использовался контроллер замка Z-5R, допускающий подключение дополнительного оборудования, не показанного на схеме (считыватель ключей, датчик открытой двери и др.). Для корректного подключения

дополнительного оборудования обратитесь к документации на используемый Вами контроллер замка.

Шаг 14: Для схем 2, 3, с помощью кабеля «патч-корд» соедините сетевой разъем RJ45 (ETHERNET) контроллера вызывной панели (*Рис. 3.3, 3.4*) напрямую с коммутатором или маршрутизатором с поддержкой PoE, либо через PoE-инжектор.

Если Вы не используете подачу питания по кабелю «патч-корд» одновременно с данными, то, кроме соединения сетевого разъема RJ45 (ETHERNET) контроллера NC103 с коммутатором/маршрутизатором при помощи «патч-корда», необходимо соединить контакты «G» и «12V» терминального разъема с внешним источником питания постоянного тока напряжением 12 В (для схемы 1).

Во избежание поломки оборудования используйте комплектующие, рекомендованные BEWARD.

4.4. Установка/извлечение карты памяти

ВНИМАНИЕ!
Перед установкой / извлечением карты памяти необходимо отключить питание видеодомофона. Горячая замена карты памяти не поддерживается видеодомофоном и может привести к повреждению оборудования и потере данных.

Для установки/извлечения карты памяти выполните следующие действия:

Шаг 1: открутите 4 винта и снимите заднюю часть разъемного корпуса вызывной панели. Слот карты памяти находиться на верхней интерфейсной плате, на ее обратной стороне, сбоку.

Шаг 2: разверните карту контактами к плате и к слоту и вставьте в слот до щелчка. Для извлечения карты памяти нажмите на ее торец до щелчка, и пружинный механизм вытолкнет карту из слота.

Шаг 3: установите заднюю часть разъемного корпуса вызывной панели на место и закрутите 4 винта.

4.5. Проводное подключение IP-видеодомофона к сети

Используя соединительный кабель с разъемом RJ45, подключите контроллер вызывной панели к локальной сети (к LAN-интерфейсу маршрутизатора).

В случае необходимости, соединительный кабель можно приобрести отдельно или, при наличии необходимых материалов, инструментов и опыта, изготовить самостоятельно.

Вариант «прямого» кабеля (UTP категории 5e) с разъемом RJ45

С одного конца		С другого конца	
	1: Бело-оранжевый		1: Бело-оранжевый
	2: Оранжевый		2: Оранжевый
	3: Бело-зелёный		3: Бело-зеленый
	4: Синий		4: Синий
	5: Бело-синий		5: Бело-синий
	6: Зелёный		6: Зелёный
	7: Бело-коричневый		7: Бело-коричневый
	8: Коричневый		8: Коричневый

Для изготовления «прямого» кабеля необходимы: кабель UTP (витая пара категории 5e или выше), два коннектора RJ45 и устройство для обжима разъемов (кримпер).

При порядке подключения пар, указанном в таблице, обеспечиваются гарантированные производителем величина и распределение задержек распространения сигнала, а следовательно, и заявленная скорость передачи данных 100 Мбит/сек.

Глава 5. Настройка проводного соединения

Для того чтобы IP-видеодомофон DS06M(P) работал в Вашей локальной сети совместно с другим оборудованием, необходимо выполнить его подключение в соответствии с текущими настройками данной сети, для чего, в свою очередь, необходимо определить эти настройки.

ПРИМЕЧАНИЕ!

Описание установки и настройки соединения выполнено на примере Windows 7 Максимальная. Названия некоторых пунктов меню и функций могут отличаться от Вашей версии Windows, однако алгоритм приведенных действий является универсальным.

5.1. Определение параметров проводной локальной сети

В случае подключения по кабелю Ethernet необходимо определить текущие настройки проводной сети.

Для доступа к текущим настройкам проводной локальной сети используйте компьютер, подключенный к этой сети. Нажмите ***Пуск – Панель управления*** (*Рис. 5.1*).

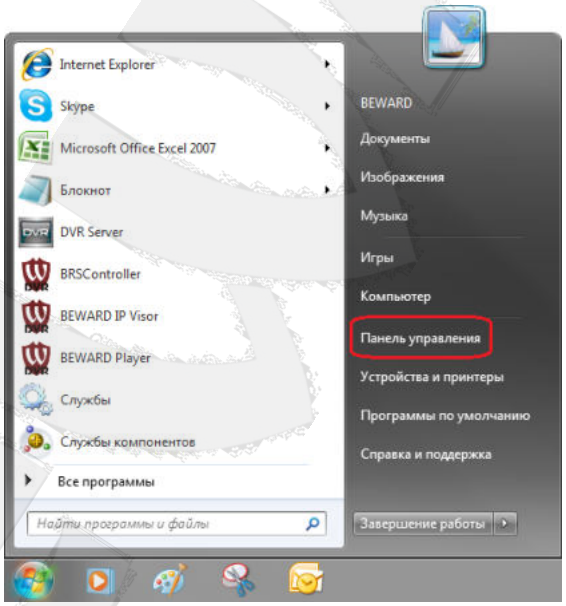

Рис. 5.1

В открывшемся диалоговом окне выберите пункт **[Просмотр состояния сети и задач]** в разделе **[Сеть и Интернет]** (*Рис. 5.2*).

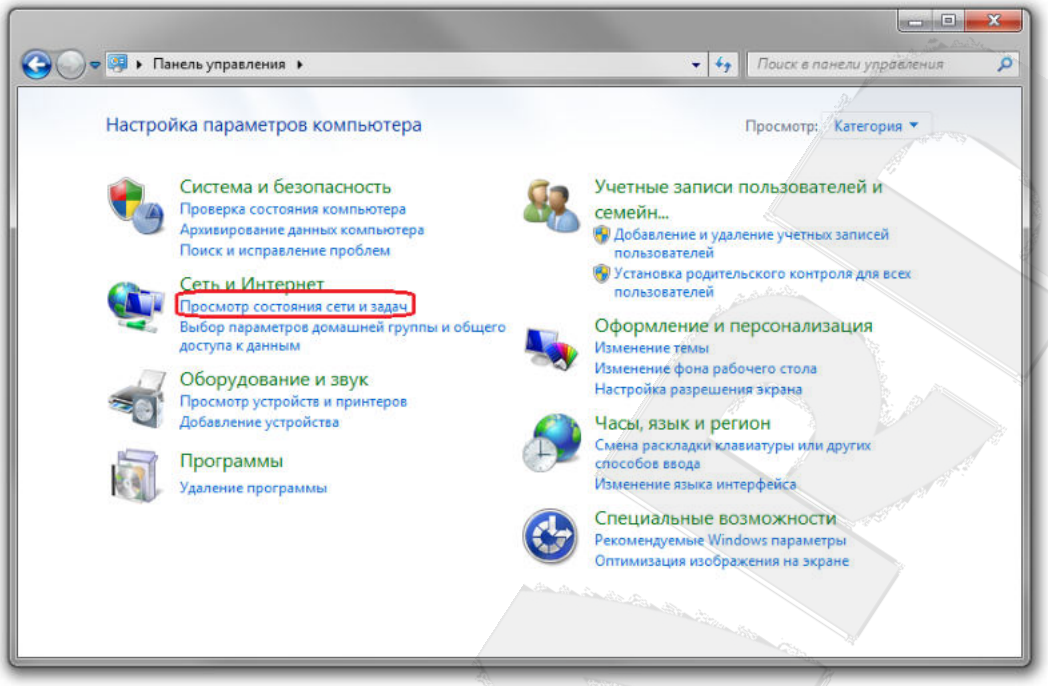

Рис. 5.2

В открывшемся диалоговом окне нажмите **[Подключение по локальной сети]** (*Рис. 5.3*).

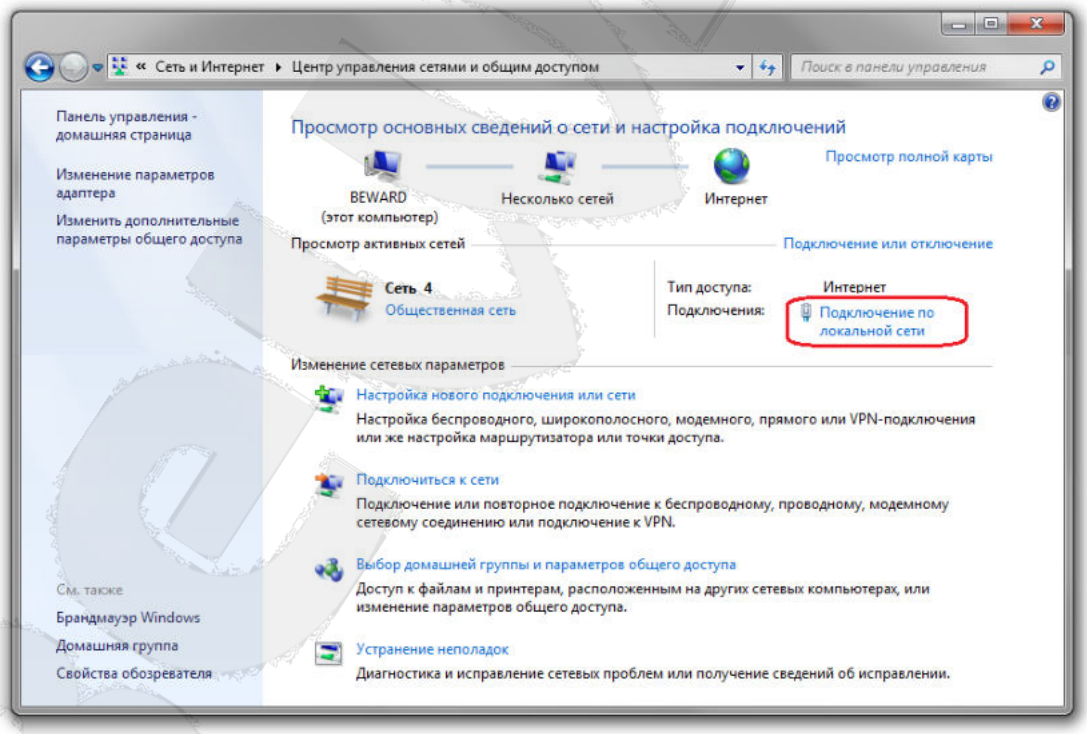

Рис. 5.3

ПРИМЕЧАНИЕ!

При наличии нескольких подключений выберите то, к которому планируется подключить IP-видеодомофон.

В открывшемся окне нажмите кнопку **[Свойства]** (*Рис. 5.4*).

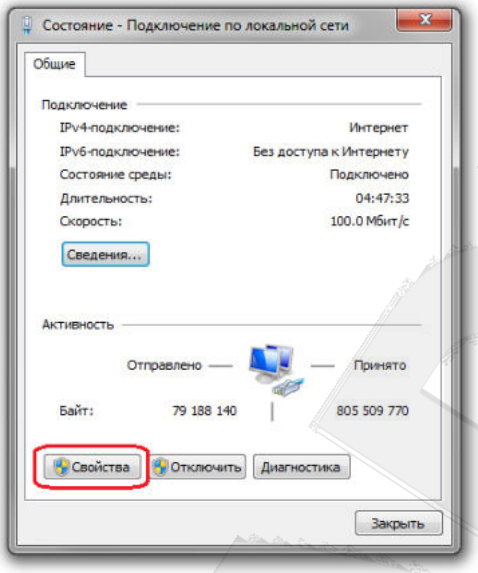

Рис. 5.4

В диалоговом окне свойств сетевого подключения необходимо выбрать пункт **[Протокол Интернета версия 4 (TCP/IPv4)]** и нажать кнопку **[Свойства]** (*Рис. 5.5*).

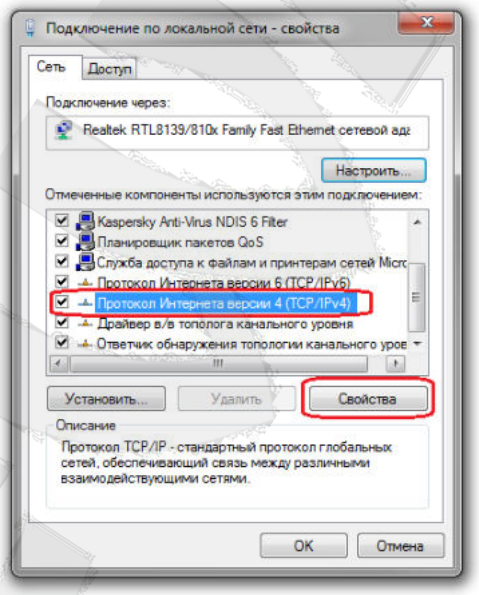

Рис. 5.5

Откроется окно, в котором отображается информация о настройках сетевого подключения. Возможны два варианта настройки IP-адреса сетевого подключения Вашего ПК:

1. Получить IP-адрес автоматически: IP-адрес назначается автоматически DHCP-сервером (*Рис. 5.6*). Если IP-адрес Вашему ПК выдается автоматически, тогда для определения параметров локальной сети перейдите к пункту 5.1.1 данного Руководства.

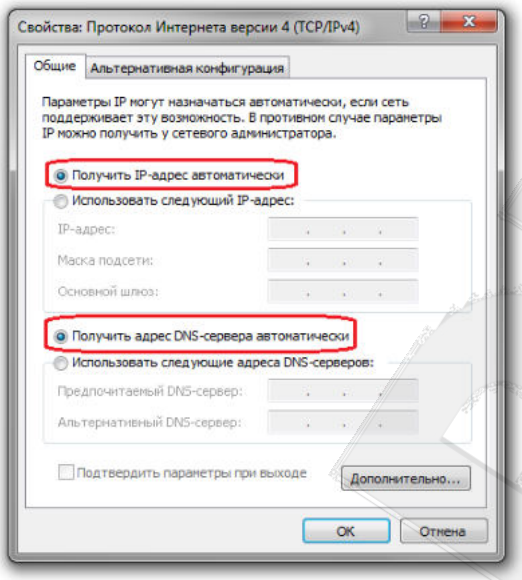

Рис. 5.6

2. Использовать следующий IP-адрес: IP-адрес задается пользователем вручную (*Рис. 5.7*):

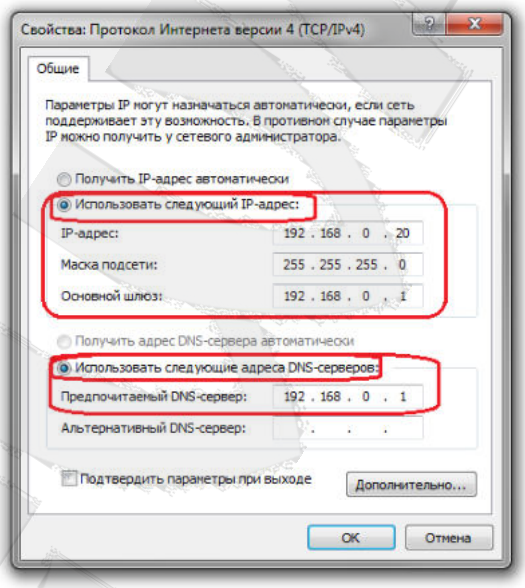

Рис. 5.7

Запишите, либо запомните параметры сетевого адаптера Вашего ПК (IP-адрес, Маска подсети, Основной шлюз, DNS-сервер).

ВНИМАНИЕ!

Если Вы не записали сетевые параметры компьютера, то после настройки IP-видеодомофона будет невозможно вернуть их в первоначальное состояние для восстановления подключения к локальной сети и/или сети Интернет.

5.1.1. Определение параметров сети при динамическом IP-адресе

ПРИМЕЧАНИЕ!

Данный пункт Руководства предназначен для определения параметров локальной сети при назначении IP-адреса Вашему ПК автоматически (DHCP-сервером).

Для определения текущих настроек компьютера в локальной проводной сети нажмите ***Пуск – Панель управления*** (*Рис. 5.8*).

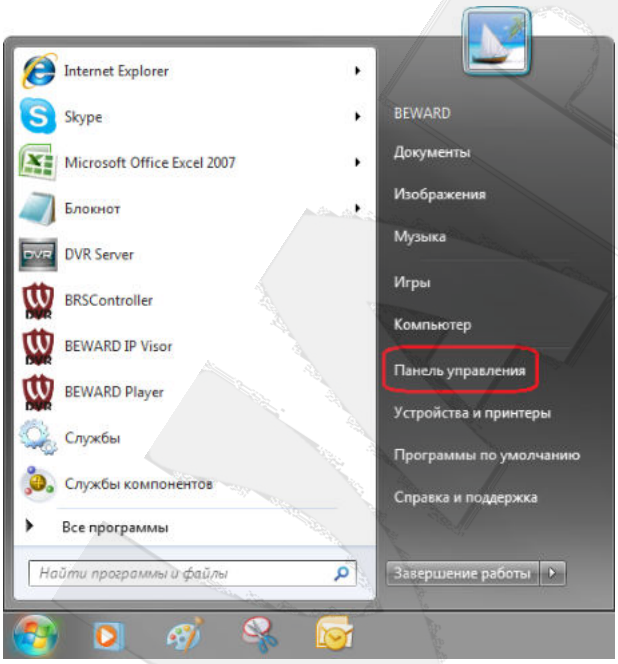

Рис. 5.8

В открывшемся диалоговом окне выберите пункт **[Просмотр состояния сети и задач]** в разделе **[Сеть и Интернет]** (*Рис. 5.9*).

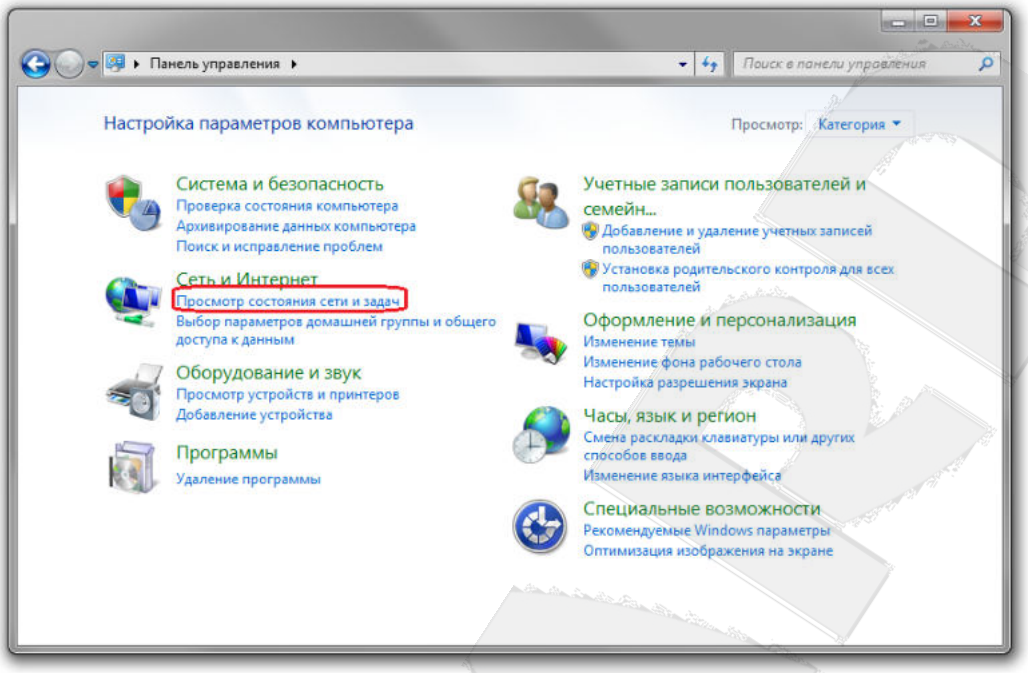

Рис. 5.9

В открывшемся диалоговом окне нажмите **[Подключение по локальной сети]** (*Рис. 5.10*).

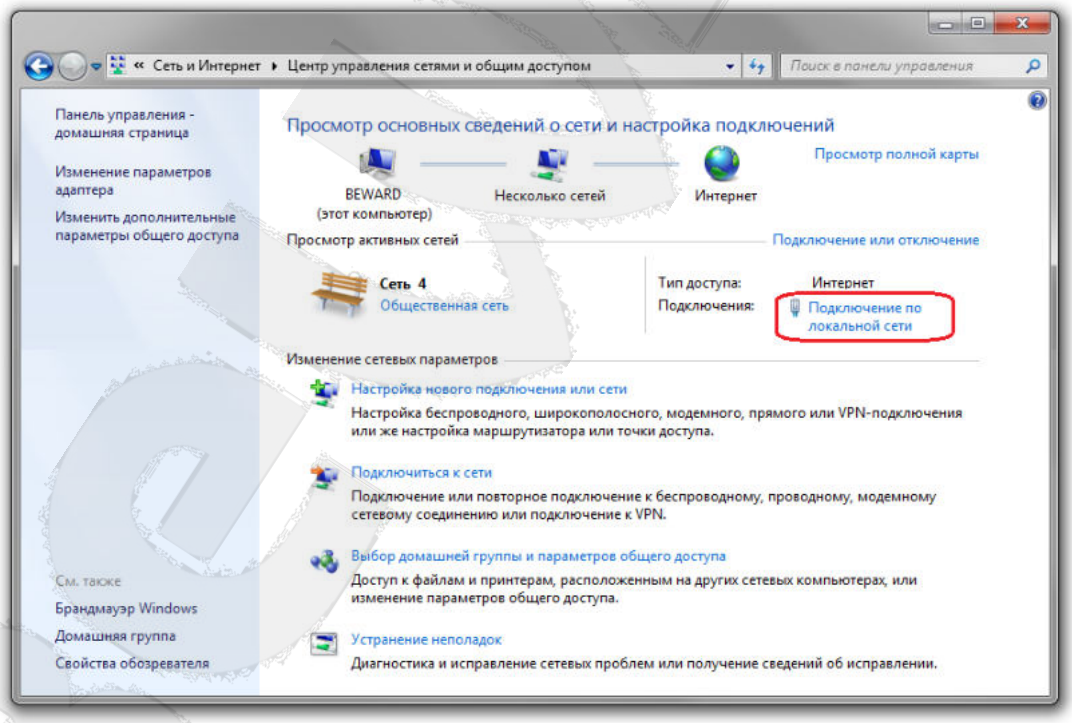

Рис. 5.10

ПРИМЕЧАНИЕ!

При наличии нескольких сетевых подключений выберите то, к которому планируется подключить IP-видеодомофон.

В открывшемся окне нажмите кнопку **[Сведения]** (*Рис. 5.11*).

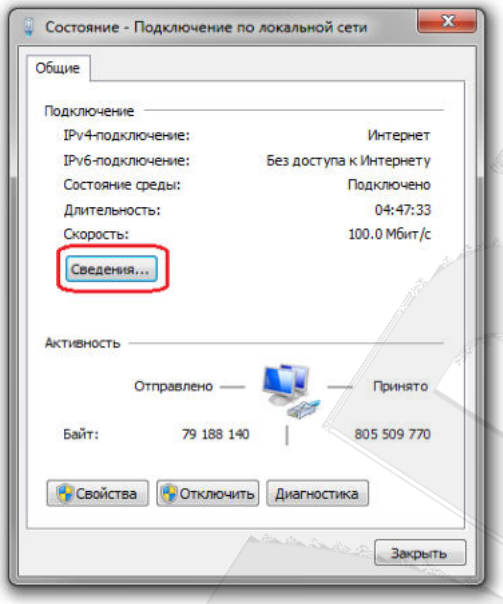

Рис. *5.11*

В окне «Сведения о сетевом подключении» представлена следующая информация (*Рис. 5.12*):

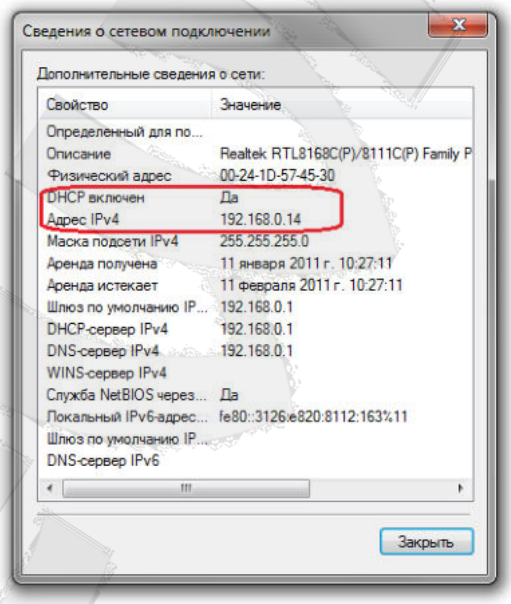

Рис. 5.12

Если в этом окне Вы увидели строки – **«DHCP включен - Да»**, **«Адрес IPv4 - xxx.xxx.xxx.xxx»** (где «xxx.xxx.xxx.xxx» – значение IP-адреса),– значит IP-адрес Вашему ПК назначен автоматически. Маска подсети указана в строке **[Маска подсети IPv4]**, адрес сетевого шлюза – в строке **[Шлюз по умолчанию IPv4]**, адрес DNS-сервера – в строке **[DNS-сервер IPv4]**. Запишите, либо запомните данные параметры (IP-адрес, Маска подсети, Сетевой шлюз, DNS-сервер).

ВНИМАНИЕ!

Если Вы не записали сетевые параметры компьютера, то после настройки IP-видеодомофона будет невозможно вернуть их в первоначальное состояние для восстановления подключения к локальной сети и/или сети Интернет.

ВНИМАНИЕ!

Если в окне **«Сведения о сетевом подключении»** Вы увидели строки – **«DHCP включен - Да»**, **«IPv4-адрес автонастройки - xxx.xxx.xxx.xxx»** (где xxx.xxx.xxx.xxx – значение IP-адреса),– значит Вам не удалось подключиться к проводной сети (DHCP-сервер не присвоил IP-адрес Вашему ПК). Проверьте правильность подключения к проводной сети. В случае необходимости, обратитесь к Вашему системному администратору.

5.2. Изменение параметров локальной сети для проводного подключения IP-видеодомофона

По умолчанию IP-видеодомофон DS06M(P) имеет IP-адрес 192.168.0.99. Чтобы подключиться к домофону для первоначальной настройки, необходимо, чтобы Ваш компьютер находился в той же подсети, что и домофон. При этом IP-адреса других домофонов, камер, компьютеров и любых других IP-устройств в сети не должны совпадать между собой.

ВНИМАНИЕ!

IP-видеодомофон DS06M(P) и другие устройства BEWARD по умолчанию имеют IP-адрес 192.168.0.99. Если Вы планируете подключить несколько единиц IP-оборудования, то для исключения конфликта IP-адресов подключайте устройства по одному и изменяйте их IP-адреса на любые свободные в Вашей локальной сети.

ВНИМАНИЕ!

Если Вы уверены, что Ваш ПК, подключенный к проводной сети, и IP-видеодомофон, физически подключенная к той же сети, либо напрямую к Вашему ПК, находятся в одной подсети, Вы можете сразу перейти к пункту 5.3 данного Руководства.

Для изменения текущих настроек компьютера в локальной проводной сети нажмите ***Пуск – Панель управления*** (*Рис. 5.13*).

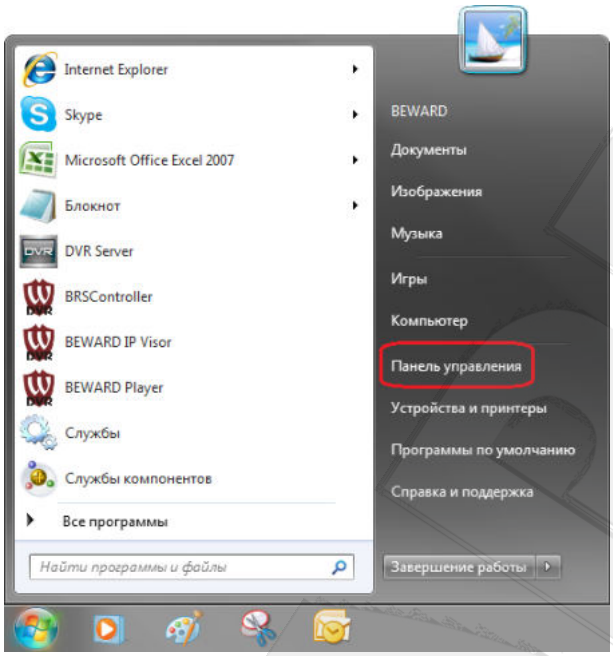

Рис. 5.13

В открывшемся диалоговом окне выберите пункт **[Просмотр состояния сети и задач]** в разделе **[Сеть и Интернет]** (*Рис. 5.14*).

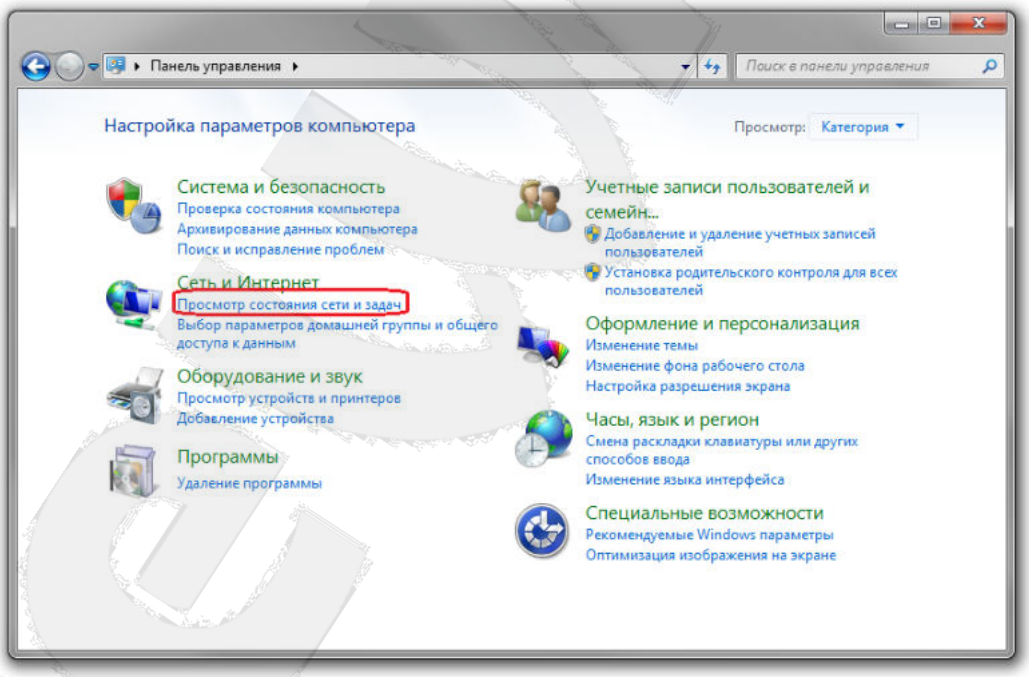

Рис. 5.14

В открывшемся окне нажмите **«Подключение по локальной сети»** (*Рис. 5.15*).

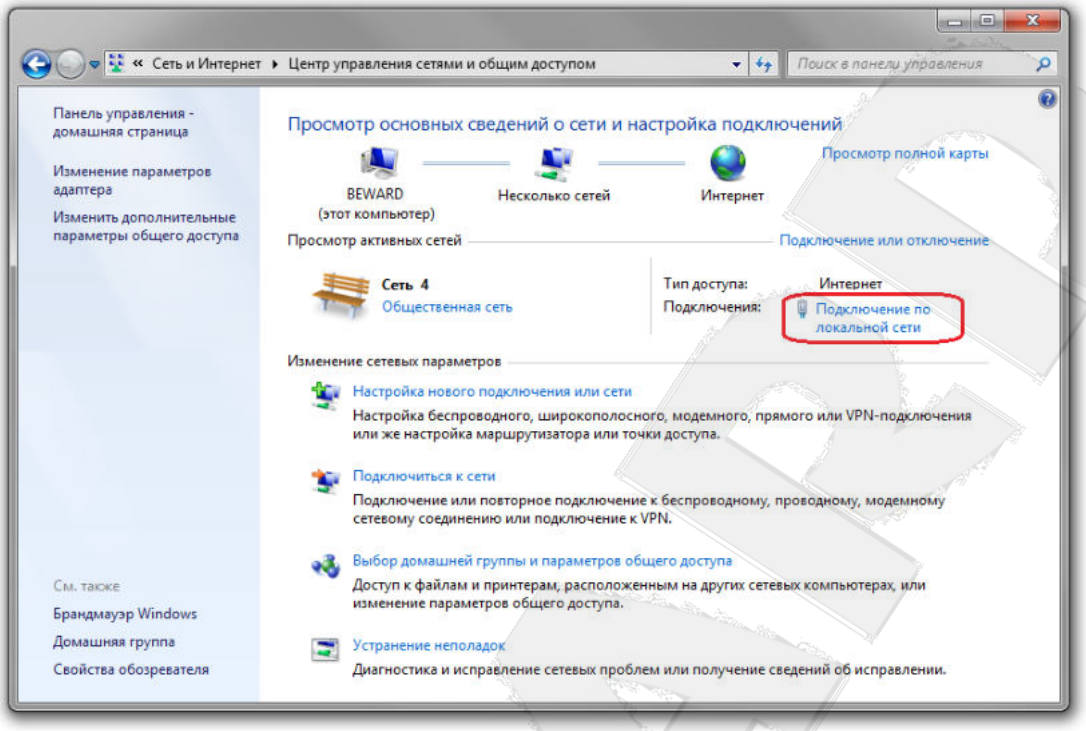

Рис. 5.15

ПРИМЕЧАНИЕ!

При наличии нескольких сетевых подключений выберите то, к которому планируется подключить IP-видеодомофон.

В открывшемся окне нажмите кнопку **[Свойства]** (*Рис. 5.16*).

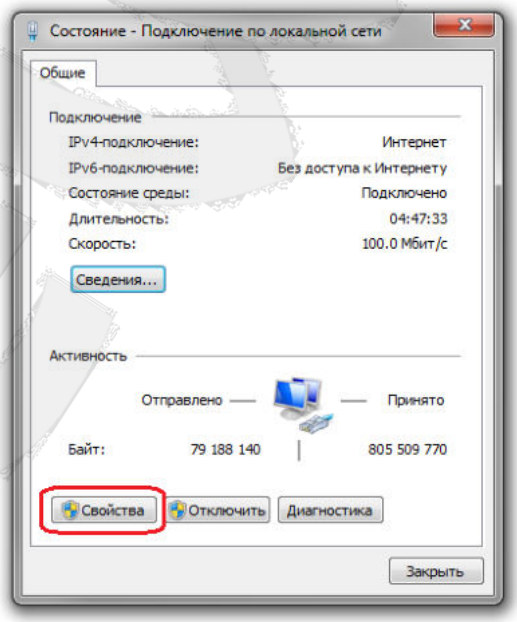

Рис. 5.16

В открывшемся окне свойств сетевого подключения необходимо выбрать пункт **[Протокол Интернета версия 4 (TCP/IPv4)]** и нажать кнопку **[Свойства]** (*Рис. 5.17*).

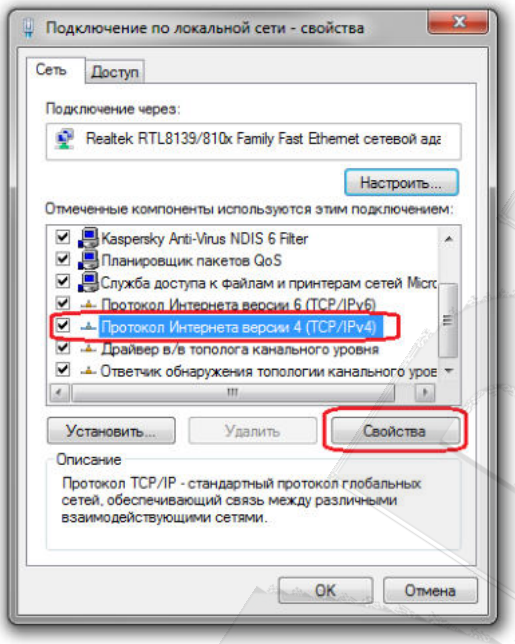

Рис. 5.17

В появившемся окне необходимо установить значения IP-адреса и маски подсети. Выберите пункт **[Использовать следующий IP-адрес]** и введите свободный **IP-адрес** из подсети домофона, например **192.168.0.20**, и **Маску подсети** – **255.255.255.0**. Остальные значения вводить нет необходимости (*Рис. 5.18*).

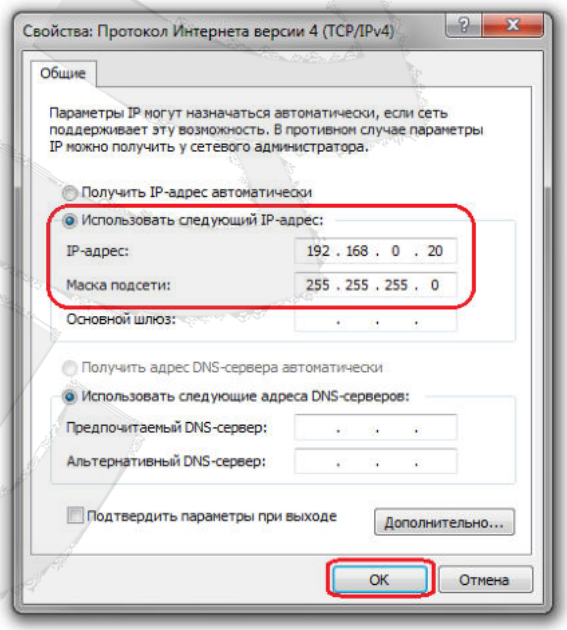

Рис. 5.18

Для применения изменений настроек нажмите кнопку **[OK]** во всех открытых окнах.

5.3. Получение доступа к IP-видеодомофону с помощью браузера Internet Explorer

Запустите браузер Internet Explorer, в адресной строке введите запрос вида: ***http://<IP>:<PORT>***, где **<IP>** - IP-адрес устройства, **<PORT>** - HTTP-порт устройства (*Рис. 5.19*).

ПРИМЕЧАНИЕ!
IP-адрес видеодомофона по умолчанию – 192.168.0.99, HTTP-порт по умолчанию – 80 и в запросе не указывается.

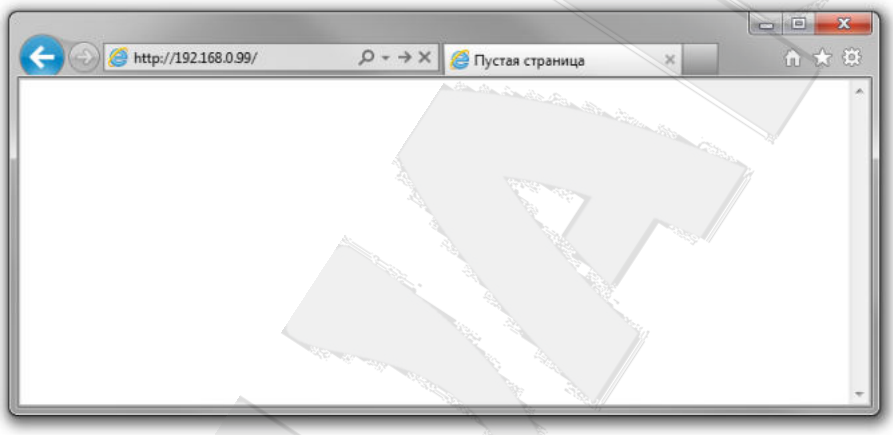

Рис. 5.19

Если значения верные, Вы увидите окно авторизации.

5.4. Получение доступа к веб-интерфейсу IP-видеодомофона

Шаг 1. Для просмотра изображения с IP-видеодомофона при помощи браузера Internet Explorer используются компоненты ActiveX. Internet Explorer не имеет этих компонентов в своем составе и загружает ActiveX непосредственно с видеодомофона. Если компоненты еще не установлены, Вы увидите следующее сообщение:

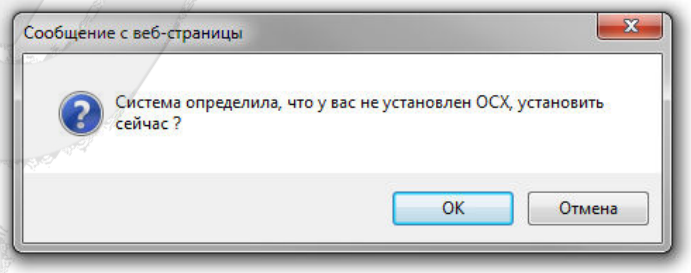

Рис. 5.20

Нажмите **[OK]**. В нижней части окна браузера появится всплывающее оповещение системы безопасности (*Рис. 5.21*).

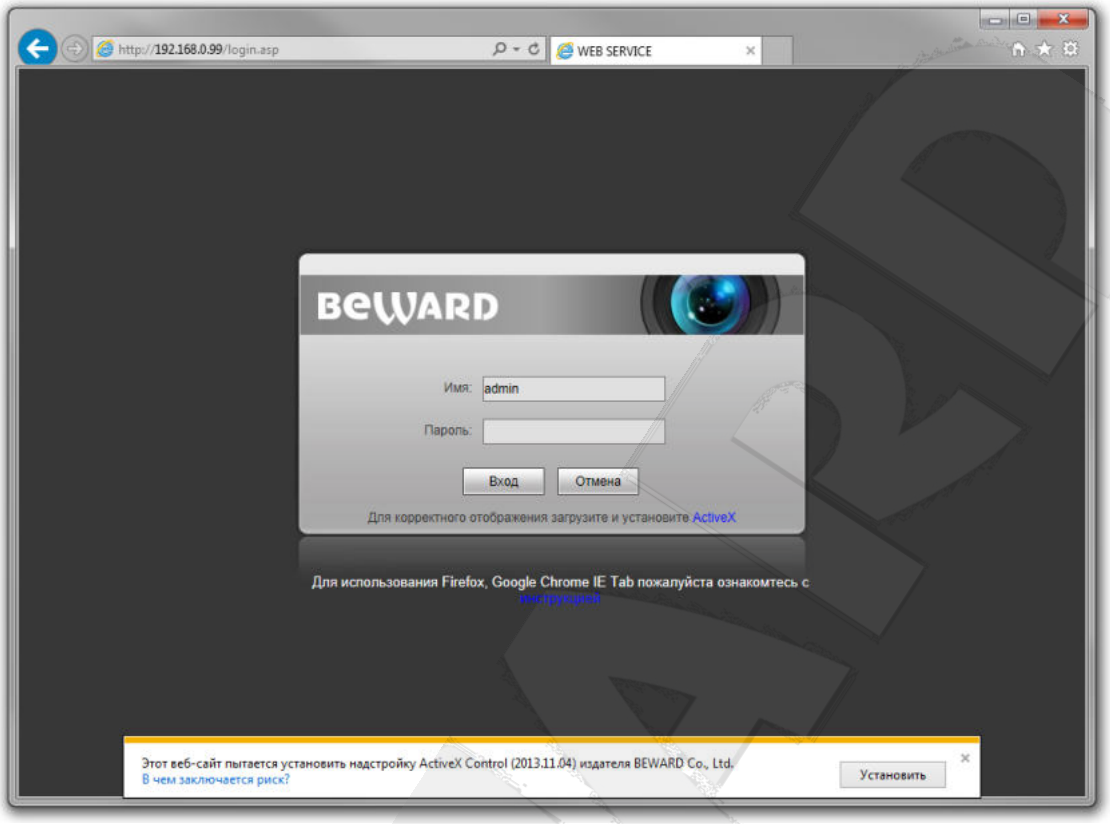

Рис. 5.21

Нажмите на кнопку **[Установить]**.

ВНИМАНИЕ!

Установка компонентов ActiveX, необходимых для просмотра изображения с видеодомофона, возможна только на 32-битную версию браузера Internet Explorer.

Шаг 2: система безопасности браузера Internet Explorer будет автоматически блокировать установку ActiveX. Для продолжения установки нажмите кнопку **[Установить]** в окне подтверждения установки (*Рис. 5.22*).

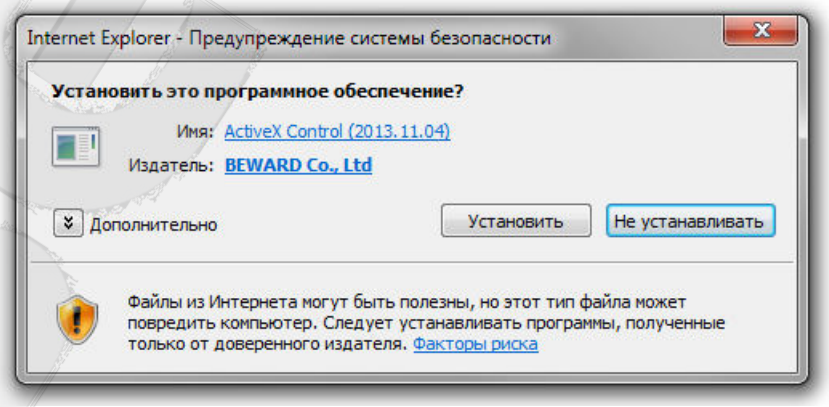

Рис. 5.22

Шаг 3: для корректной установки компонентов ActiveX закройте Internet Explorer и нажмите **[OK]** в окне, представленном на *Рисунке 5.23*, если таковое появится.

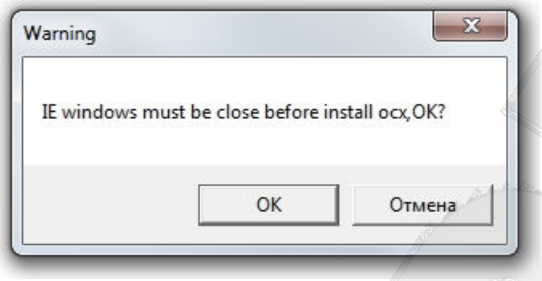

Рис. 5.23

Шаг 4: в окне, представленном на *Рисунке 5.24*, нажмите кнопку **[Install]**.

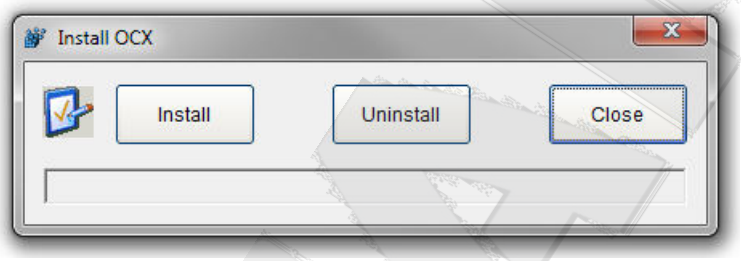

Рис. 5.24

Шаг 5: после успешной установки Вы увидите сообщение «Register OCX success(C:\)» в нижней части данного окна. Нажмите кнопку **[Close]** для выхода из окна установки (*Рис. 5.25*).

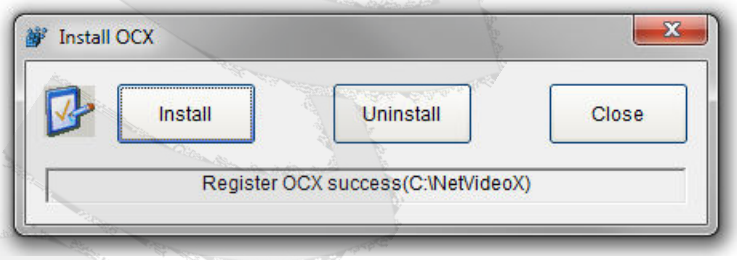

Рис. 5.25

ПРИМЕЧАНИЕ!

В операционной системе Windows 7 и в браузере Internet Explorer 11.0 названия меню или системные сообщения могут отличаться от названий меню и системных сообщений в других ОС семейства Windows или в других браузерах.

ПРИМЕЧАНИЕ!

При установке ActiveX в ОС Windows 7 при включенном контроле учетных записей будет дополнительно производиться блокировка установки, о чем пользователю будет выдано дополнительное оповещение. Для разрешения установки необходимо утвердительно ответить в появившемся окне.

Шаг 6: откройте Internet Explorer и в адресной строке введите IP-адрес видеодомофона.

Шаг 7: откроется окно авторизации. Введите имя пользователя и пароль. По умолчанию используется имя пользователя – **admin**, пароль по умолчанию – **admin** (*Рис. 5.26*).

ВНИМАНИЕ!

После авторизации Вы можете изменить имя пользователя и пароль в меню ***Настройки – Системные – Пользователи***. В случае утери пароля или имени пользователя, IP-видеодомофон можно вернуть к заводским установкам. Для сброса настроек необходимо в течение десяти секунд нажать кнопку сброса три раза с промежутками более 1 секунды между нажатиями.

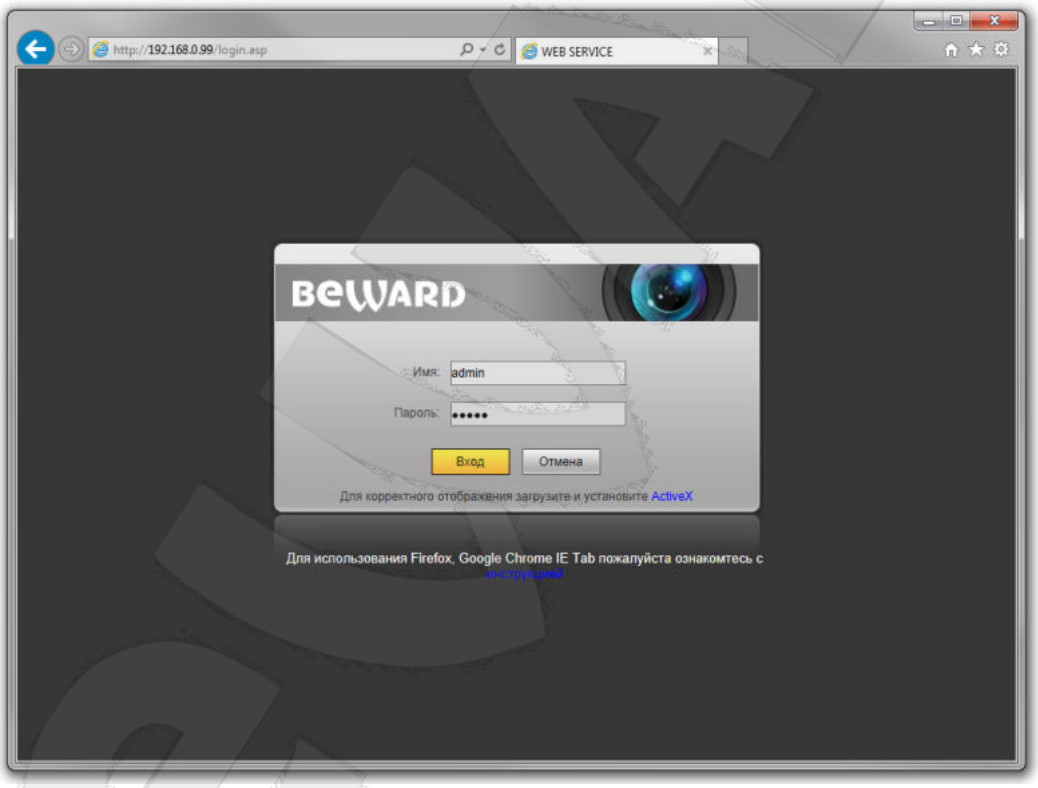

Рис. 5.26

После успешной авторизации Вы получите доступ к веб-интерфейсу видеодомофона (*Рис. 5.27*).

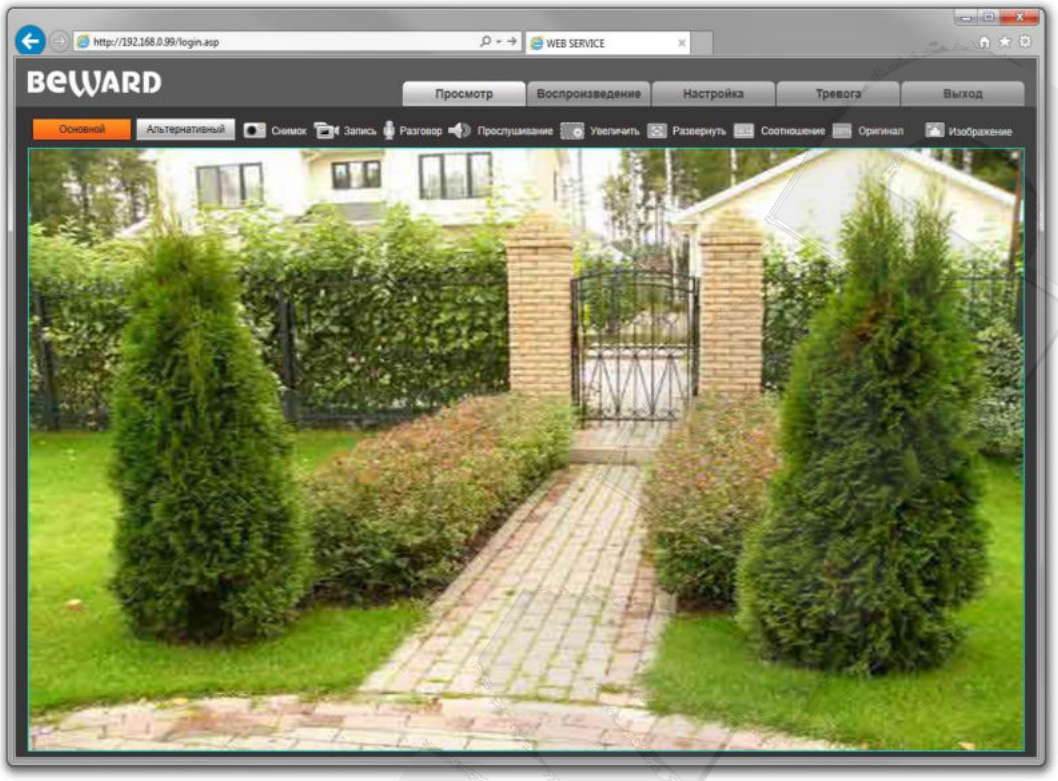

Рис. 5.27

Если по каким-то причинам установка ActiveX прошла некорректно, Вы можете установить необходимые компоненты вручную. Для этого, на странице авторизации нажмите ссылку, как показано на *Рисунке 5.28*:

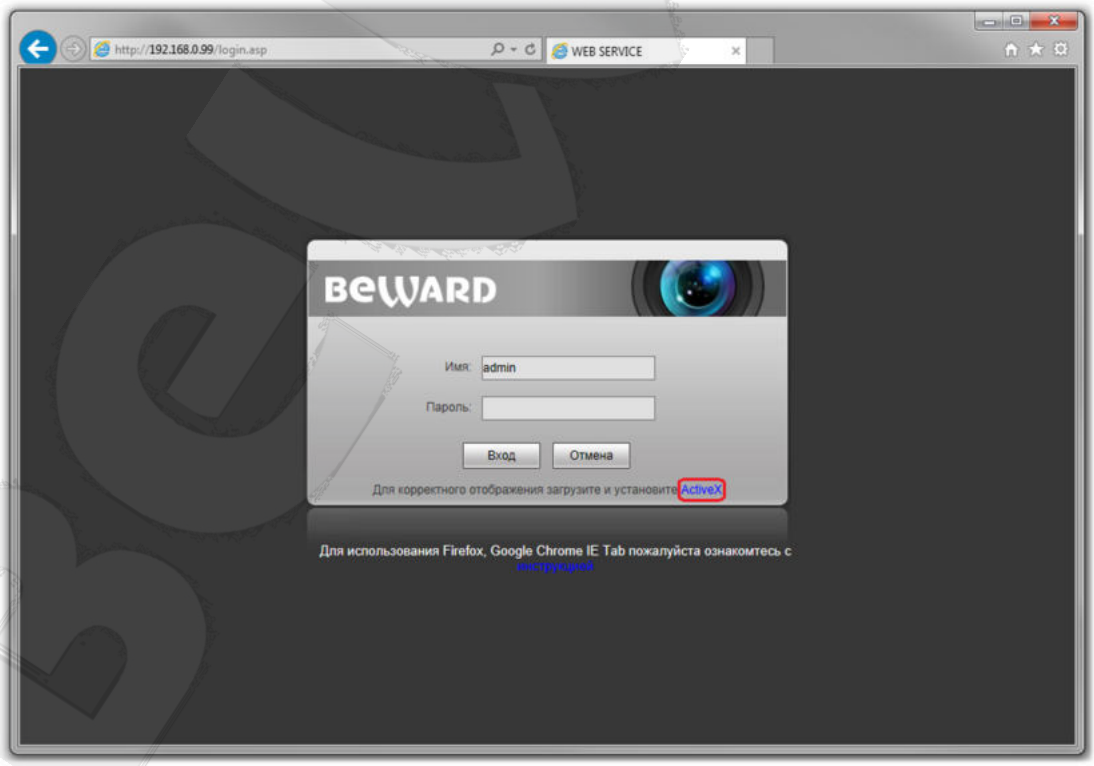

Рис. 5.28

Для начала процесса установки нажмите кнопку **[Выполнить]** (*Рис. 5.29*):

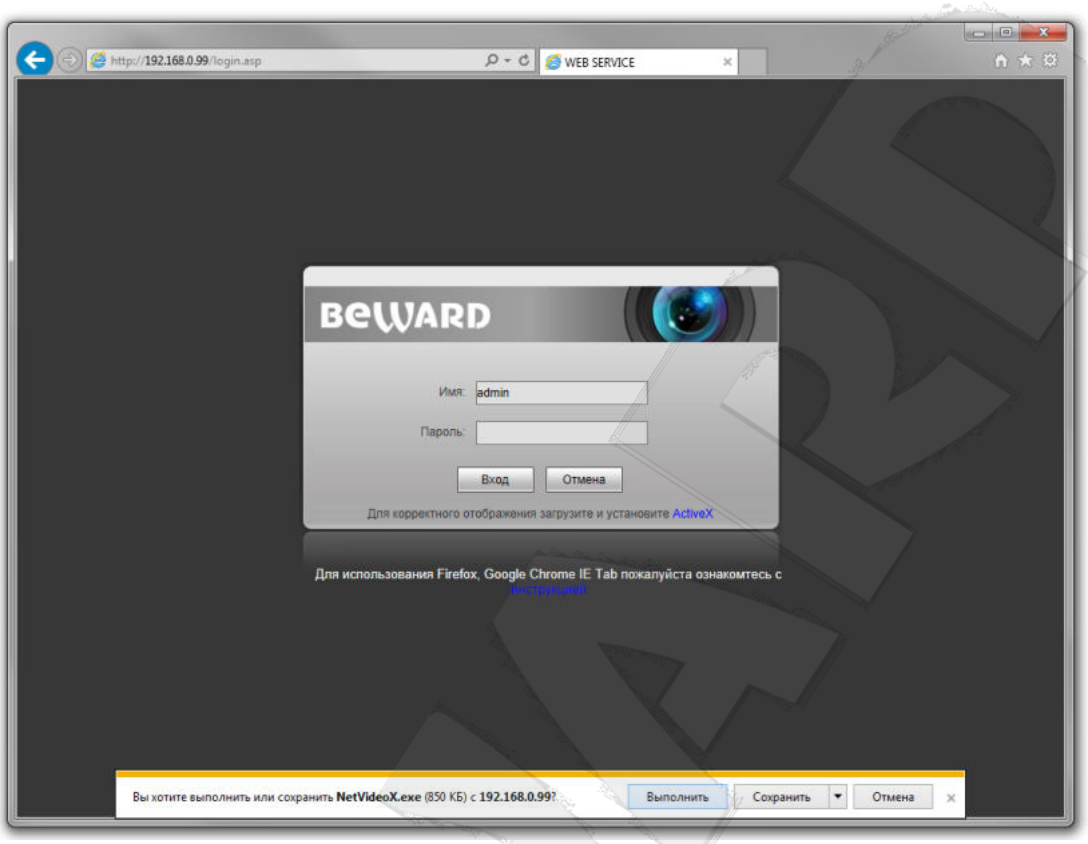

Рис. 5.29

Далее, следуйте приведенной выше инструкции (см. *Рис. 5.22-5.26*).

5.5. Изменение настроек подключения IP-видеодомофона через веб-интерфейс

После подключения к видеодомофону необходимо изменить его настройки таким образом, чтобы он находился в одной подсети с остальным оборудованием.

ВНИМАНИЕ!

Для совместной работы нескольких устройств в одной подсети необходимо, чтобы у них совпадали **первые три** части IP-адреса, и полностью совпадала маска подсети.

Например, IP-адрес Вашего ПК: 192.168.0.40. IP-адрес разделен точками на четыре октета. В данном примере: октет 1 – 192, октет 2 – 168, октет 3 – 0, октет 4 – 40. Вам необходимо изменить IP-адрес видеодомофона так, чтобы их первые три октета совпадали, то есть IP-адрес видеодомофона должен иметь вид: 192.168.0.xxx. Четвертый октет IP-адреса каждого устройства обязательно должен быть своим.

Для изменения сетевых настроек домофона нажмите в главном меню веб-интерфейса кнопку **[Настройки]** и перейдите в меню ***Сеть – LAN*** (*Рис. 5.30*).

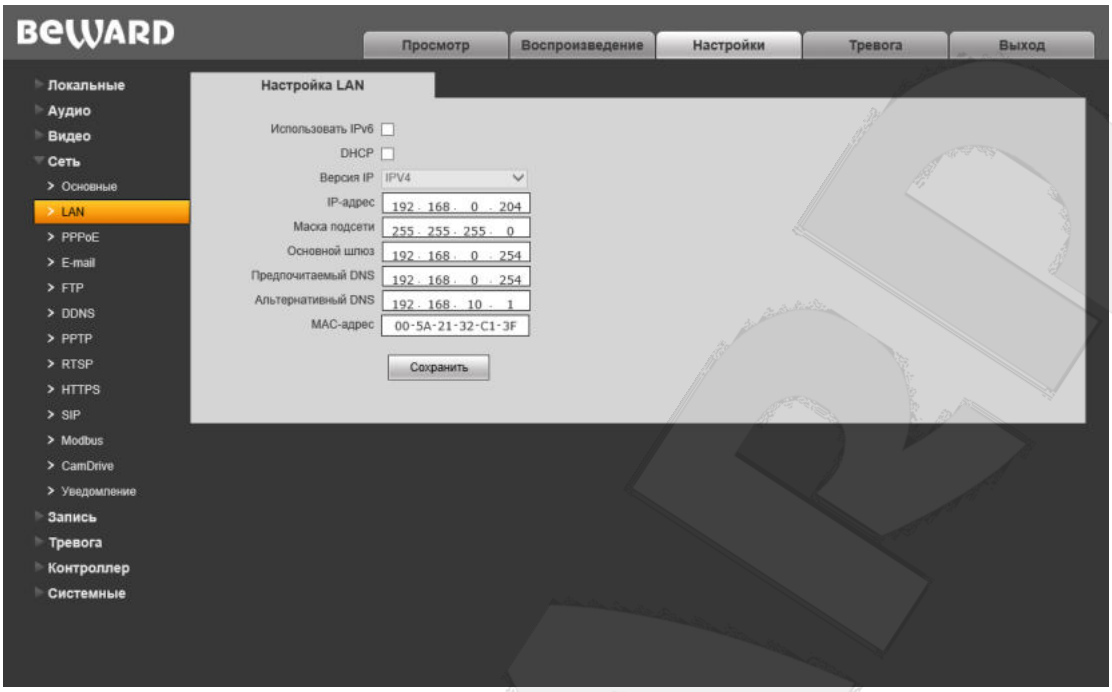

Рис. 5.30

В текстовых полях **[IP-адрес]**, **[Маска подсети]**, **[Основной шлюз]**, **[Предпочитаемый DNS]**, **[Альтернативный DNS]** нужно ввести такие значения, чтобы IP-домофон попал в одну подсеть с остальным оборудованием. Для этого обратитесь к ранее записанным, текущим настройкам проводной локальной сети (см. пункты 5.1 или 5.1.1) и, в соответствии с ними, установите вышеуказанные параметры.

ПРИМЕЧАНИЕ!

В случае необходимости, для настройки сетевых параметров устройств обратитесь к Вашему сетевому администратору.

Для применения изменений сетевых настроек видеодомофона нажмите кнопку **[Сохранить]**, после чего появится уведомление о перезагрузке устройства.

После перезагрузки, IP-домофон будет доступен по заданному Вами IP-адресу. На этом настройка проводного подключения видеодомофона завершена.

5.6. Возврат настроек подключения ПК в первоначальные значения

Чтобы вернуть значения проводного сетевого подключения к установленным ранее значениям, выполните следующие действия.

Нажмите ***Пуск – Панель управления*** (*Рис. 5.31*).

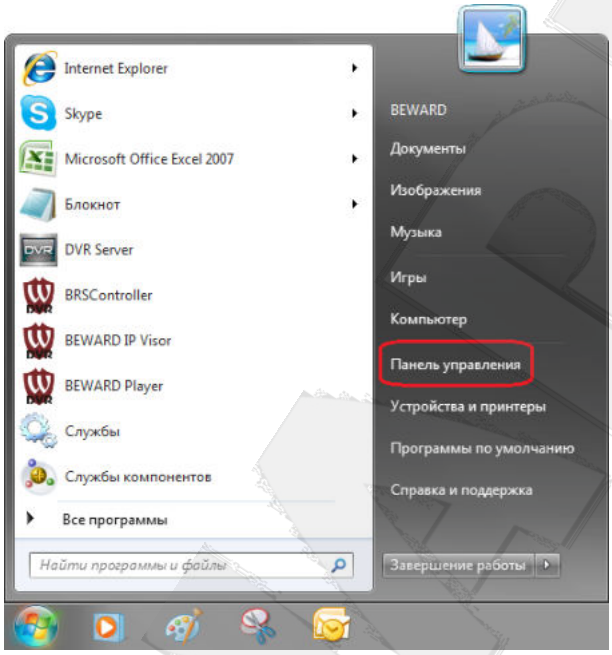

Рис. 5.31

В открывшемся диалоговом окне выберите пункт **[Просмотр состояния сети и задач]** в разделе **[Сеть и Интернет]** (*Рис. 5.32*).

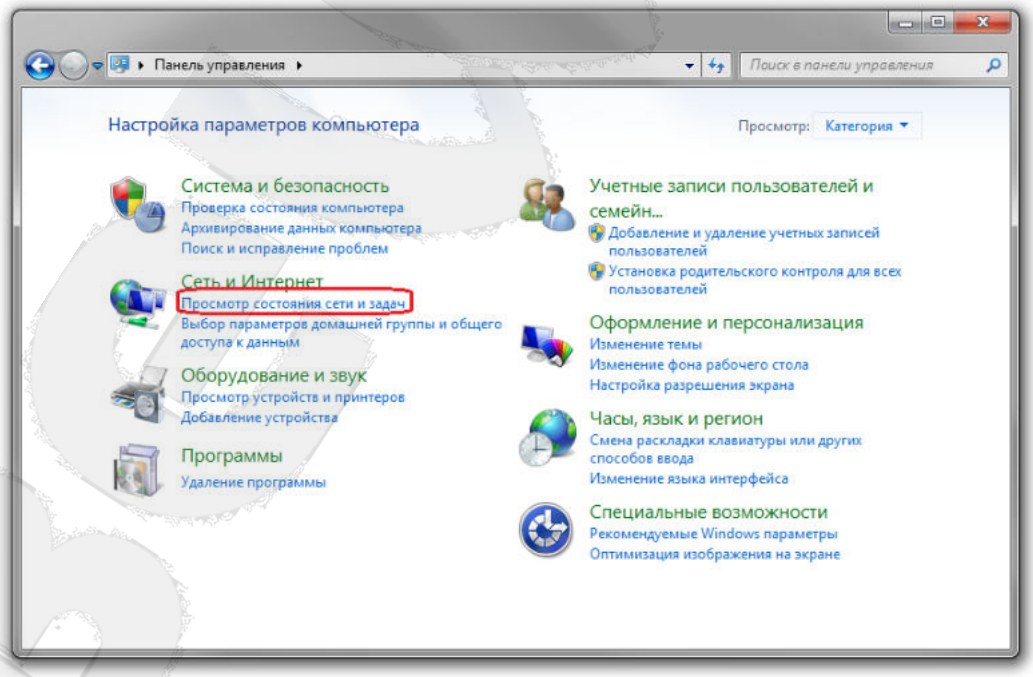

Рис. 5.32

В открывшемся окне нажмите **[Подключение по локальной сети]** (*Рис. 5.33*).

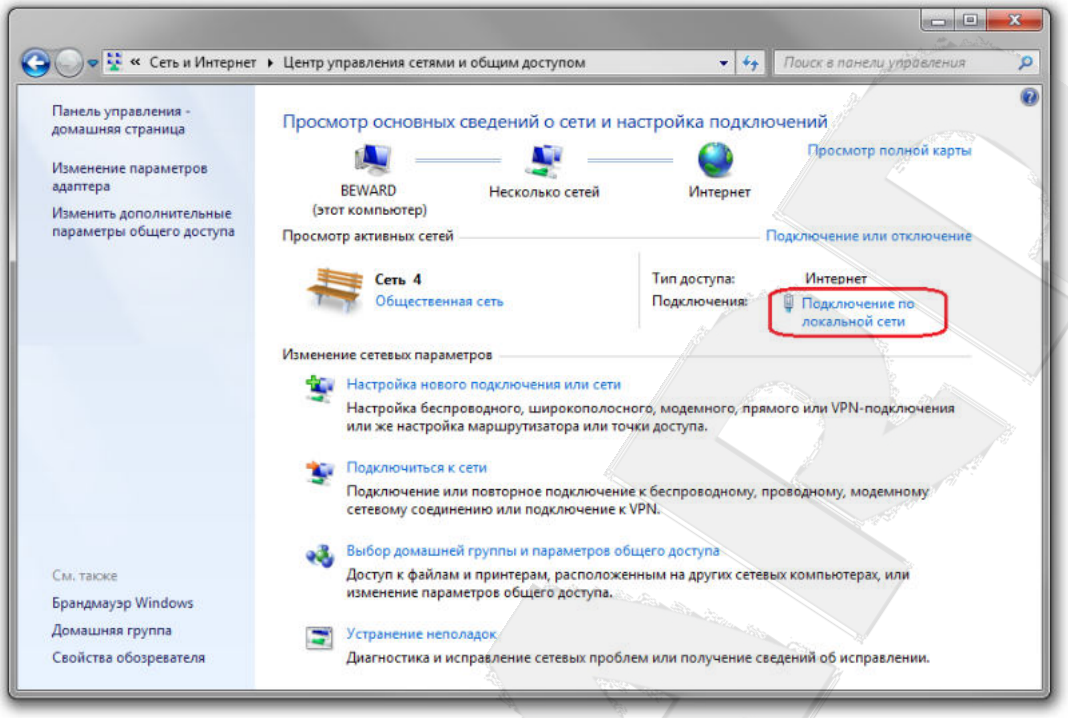

Рис. 5.33

В открывшемся окне нажмите кнопку **[Свойства]** (*Рис.5.34*).

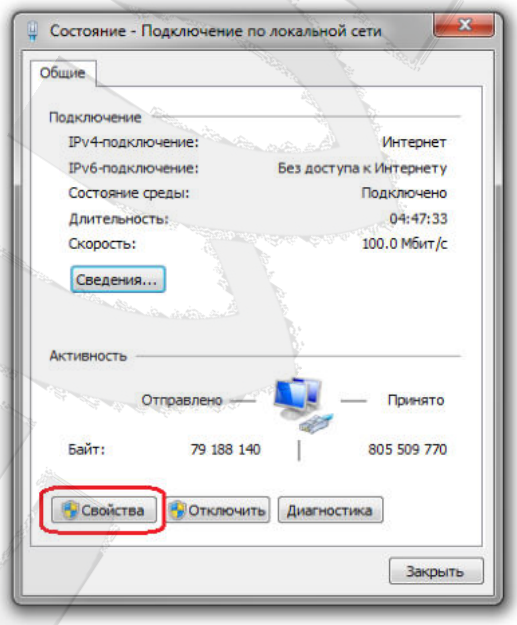

Рис. 5.34

В открывшемся окне свойств сетевого подключения необходимо выбрать пункт **[Протокол Интернета версия 4 (TCP/IPv4)]** и нажать кнопку **[Свойства]** (*Рис. 5.35*).

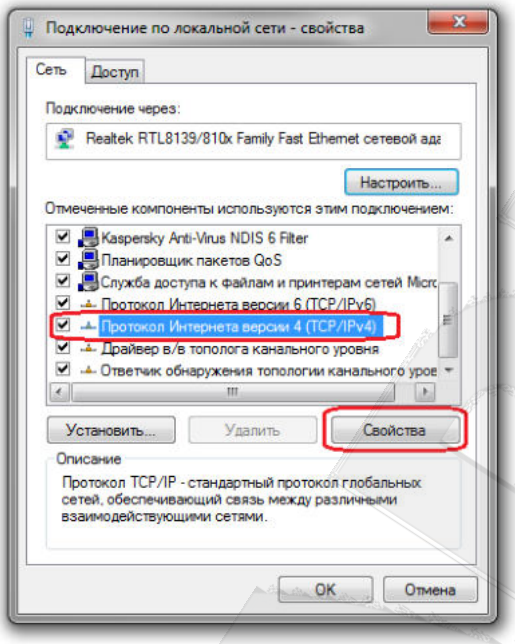

Рис. 5.35

Откроется меню, в котором необходимо установить значения начальных настроек, записанных вами ранее (см. пункты 5.1, 5.1.1 данного Руководства).

Если изначально IP-адрес Вашему ПК назначался автоматически, тогда выберите пункты **[Получить IP-адрес автоматически]** и **[Получить адрес DNS-сервера автоматически]**, после чего нажмите кнопку **[OK]** для всех открытых окон (*Рис. 5.36*).

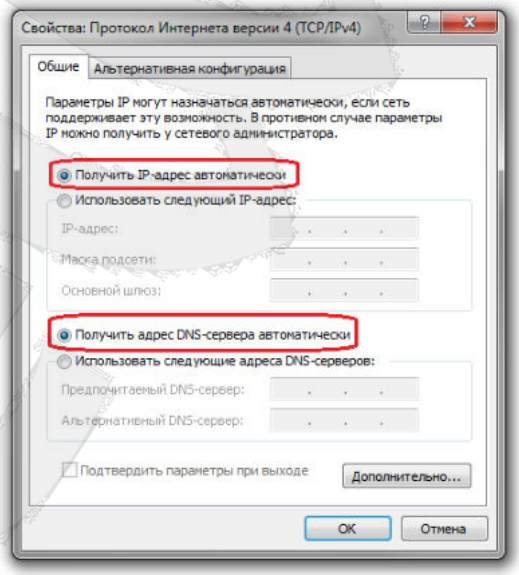

Рис. 5.36

Если изначально IP-адрес Вашему ПК был задан вручную, тогда выберите пункт **[Использовать следующий IP-адрес]** и заполните необходимые поля (см. пункт 5.1 данного Руководства), после чего нажмите кнопку **[OK]** для всех открытых окон (*Рис. 5.37*).

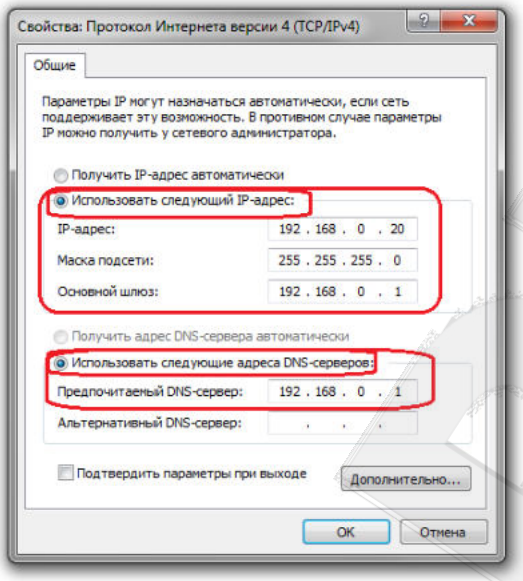

Рис. 5.37

5.7. Проверка правильности настроек подключения IP-видеодомофона к локальной сети

Для контроля правильности сетевых настроек домофона и компьютера нужно подключиться к веб-интерфейсу устройства через браузер Internet Explorer.

Запустите браузер Internet Explorer. Для этого нажмите ***Пуск – Все Программы*** и выберите строку **[Internet Explorer]**.

Введите в адресной строке IP-адрес, присвоенный домофону (например: http://192.168.0.99) (*Рис. 5.38*).

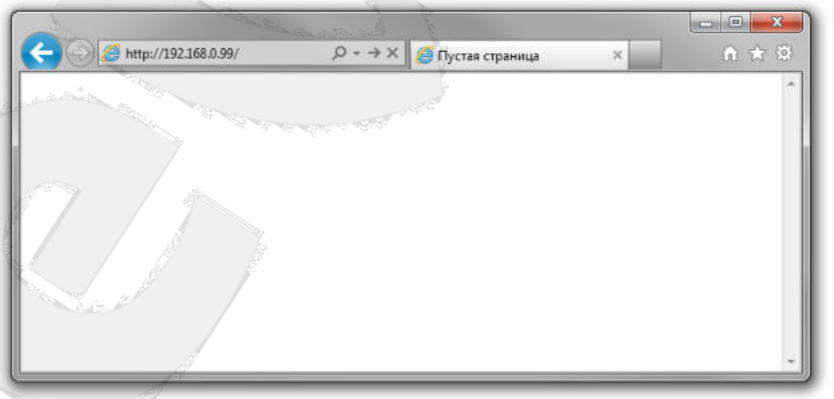

Рис. 5.38

При правильных настройках откроется окно авторизации. Для авторизации введите имя пользователя и пароль, после чего нажмите **[OK]** (*Рис. 5.39*).

ВНИМАНИЕ!

Имя пользователя по умолчанию: **admin**. Пароль по умолчанию: **admin**.

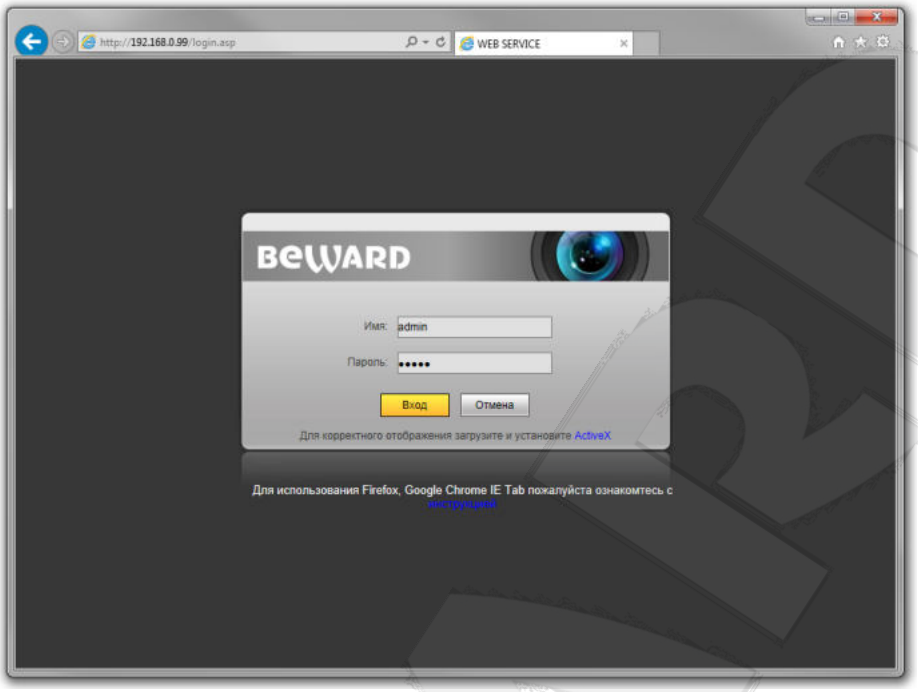

Рис. 5.39

При правильно выполненных действиях Вы сможете зайти в веб-интерфейс через браузер и увидеть изображение с Вашего IP-видеодомофона (*Рис. 5.40*).

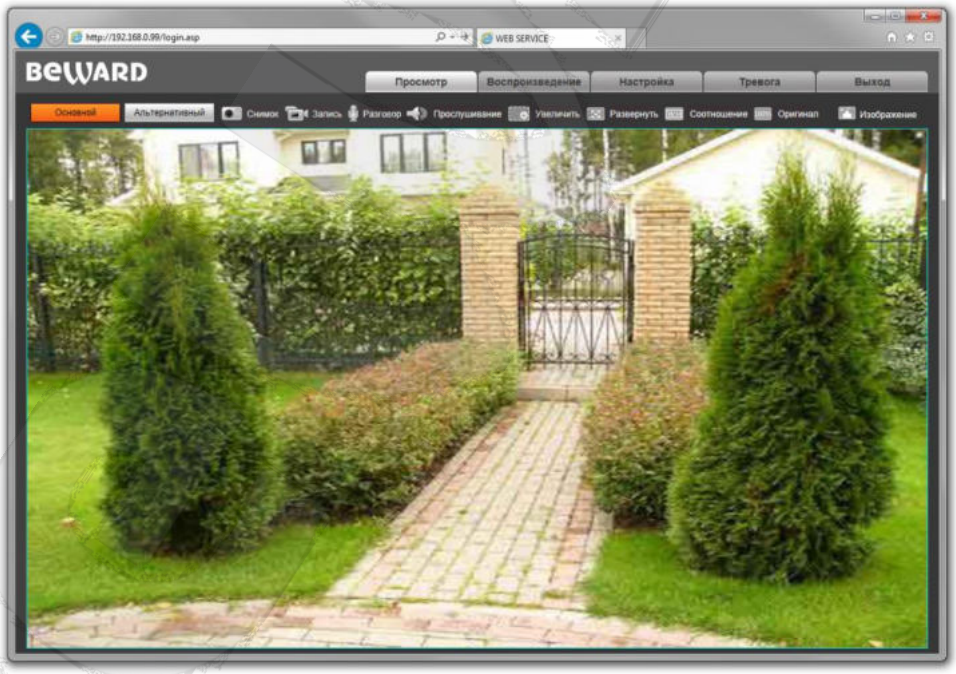

Рис. 5.40

ПРИМЕЧАНИЕ!

В случае неудачного соединения с IP-видеодомофоном, проверьте правильность подключения к проводной сети, вернитесь в начало данной главы и повторите настройку. В случае необходимости обратитесь к Вашему системному администратору.

Глава 6. Рекомендации по настройке и эксплуатации видеодомофона DS06M(P)

Область применения IP-видеодомофона DS06M(P) заведомо предполагает его эксплуатацию совместно с оборудованием различных типов и конфигураций (персональные компьютеры, ноутбуки, микрофоны, динамики и т.д.). Следовательно, корректность работы всей домофонной системы зависит от правильной настройки каждого из устройств, входящих в ее состав, с учетом особенностей их взаимодействия.

6.1. Настройка эхоподавления

В процессе эксплуатации IP-видеодомофона может возникнуть ситуация, когда Клиент или Гость могут услышать собственное эхо из динамиков ПК или вызывной панели соответственно.

Эффект эха на стороне Гостя (динамик вызывной панели) зависит от настроек применяемого звуковоспроизводящего оборудования для ПК Клиента, а также настроек звука операционной системы ПК Клиента.

Эффект эха на стороне Клиента (динамики ПК) зависит от настроек вызывной панели.

Причиной появления эффекта эха может послужить выполнение хотя бы одного из следующих условий:

- слишком высокий уровень усиления микрофона;
- динамики расположены слишком близко к микрофону;
- громкость динамиков увеличена настолько, что микрофон воспринимает их звук;
- микрофон имеет очень высокую чувствительность.

Самый эффективный метод устранения эффекта эха на стороне Гостя – это использование Клиентом для разговора с Гостем наушников или гарнитуры, с целью исключения возможности попадания звука из динамиков в микрофон. Если использовать наушники или гарнитуру нет возможности, то для устранения эффекта эха следуйте приведенным ниже рекомендациям.

Есть два подхода к снижению влияния эффекта эха – **изменение аудио настроек операционной системы** и **изменение аудио настроек самого видеодомофона**.

1. Для снижения влияния данного эффекта на стороне Гостя (динамик вызывной панели) средствами операционной системы необходимо выполнить следующие шаги:

- в меню ***Панель управления – Звук – Запись*** выберите устройство записи, установленное по умолчанию (микрофон), нажмите кнопку **[Свойства]** и на

вкладке **«Прослушать»** убедитесь, что опция **«Прослушивать с данного устройства»** отключена.

- в меню ***Панель управления – Звук – Воспроизведение*** выберите устройство воспроизведения, установленное по умолчанию (динамики), и на вкладке **«Уровни»** убедитесь, что опция **«Микрофон»** отключена (кнопка).

Также устранить эффект эха можно с помощью включения специальных опций **шумоподавления** или **эхоподавления** на вкладке **«Улучшения»** (**«Enhancements»**) в свойствах устройства записи по умолчанию. При этом необходимо отметить, что не все драйверы звуковых карт поддерживают данные специальные настройки. Кроме того, названия опций в меню могут различаться.

2. Для снижения влияния эха на стороне Клиента (динамики ПК) может эффективно применяться встроенный алгоритм эхоподавления вызывной панели. Чтобы использовать это решение, в меню веб-интерфейса видеодомофона ***Настройки – Аудио – Настройки*** измените значение **типа кодирования** на **«G.726»** (см. Руководство по эксплуатации). Минусом данного метода является некоторое снижение качества и уровня громкости звука ввиду ограничений применяемого кодека.

6.2. Регулировка уровней усиления и громкости звука

1. Если Клиент плохо слышит Гостя или его голос прерывистый, а также, если Гость слышит свое эхо, то в настройках операционной системы необходимо:

- отрегулировать уровни микрофона. Для этого в меню ***Панель управления – Звук – Запись*** выберите устройство записи, установленное по умолчанию (микрофон), нажмите кнопку **[Свойства]** и на вкладке **«Уровни»** уменьшите значение усиления микрофона и уровень громкости (при необходимости). Рекомендуемые настройки: усиление – 0 дБ, уровень громкости – 100. При этом убедитесь, что на вкладке **«Прослушать»** отключена опция **«Прослушивать с данного устройства»**.
- уменьшить громкость динамиков ПК до минимального комфортного уровня. Если громкость динамиков ПК буден слишком велика, микрофон может воспринимать их звук, в результате чего Гость будет слышать свое эхо, а Клиент будет слышать Гостя отрывками.
- расположить микрофон ПК как можно дальше от динамиков ПК и как можно ближе к лицу говорящего.

Кроме того, Вы можете регулировать усиление звука, транслируемого с микрофона вызывной панели на динамики ПК, используя веб-интерфейс видеодомофона. Для этого в

меню веб-интерфейса ***Настройки – Аудио – Настройки*** измените значение входного усиления на подобранный опытным путем уровень. При уменьшении уровня входного усиления голос Гостя будет тише, а с ним и собственное эхо Гостя, и наоборот.

2. Если Гость плохо слышит Клиента или его голос прерывистый, то в настройках операционной системы необходимо:

- отрегулировать уровни микрофона. Для этого в меню ***Панель управления – Звук – Запись*** выберите устройство записи, установленное по умолчанию (микрофон), нажмите кнопку **[Свойства]** и на вкладке **«Уровни»** увеличьте значение усиления микрофона. Затем, опытным путем, установите оптимальный уровень громкости. Рекомендуемые настройки: усиление – 0 дБ, уровень громкости – 100. Значения параметров могут отличаться в зависимости от вида применяемого микрофона.
- убедиться, что на вкладке **«Прослушать»** отключена опция **«Прослушивать с данного устройства»**.
- уменьшить громкость динамиков ПК до минимального комфортного уровня.

Кроме того, Вы можете регулировать усиление звука, транслируемого с микрофона ПК на динамик вызывной панели, используя веб-интерфейс видеодомофона. Для этого в меню веб-интерфейса ***Настройки – Аудио – Настройки*** измените значение выходного усиления на подобранный опытным путем уровень. При уменьшении уровня выходного усиления голос Клиента будет тише, а с ним и собственное эхо Клиента, и наоборот.

Приложения

Приложение А. Заводские установки

Ниже приведены некоторые значения заводских установок.

Наименование	Значение
IP-адрес	192.168.0.99
Маска подсети	255.255.255.0
Шлюз	192.168.0.1
Имя пользователя (администратора)	admin
Пароль (администратора)	admin
HTTP-порт	80
Порт данных	5000
RTSP-порт	554
ONVIF-порт	2000
NTP server	time.nist.gov time.windows.com time-nw.nist.gov time-a.nist.gov time-b.nist.gov

Приложение В. Техническое обслуживание

Рекомендуется с периодичностью один раз в месяц производить очистку объектива камеры ватной палочкой, смоченной в техническом спирте. Диаметр ватной палочки 3 мм.

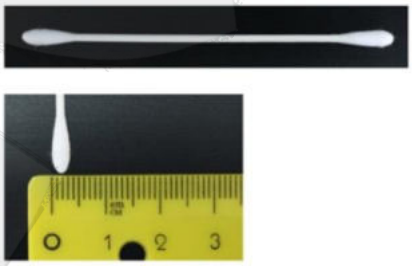

Рис. В1

Если не производить очистку объектива, качество изображения может ухудшаться.

Приложение С. Гарантийные обязательства

С1. Общие сведения

а) Перед подключением оборудования необходимо ознакомиться с руководствами по подключению и эксплуатации.

б) Для повышения надежности работы оборудования, защиты от бросков в питающей сети и обеспечения бесперебойного питания следует использовать сетевые фильтры и устройства бесперебойного питания.

С2. Электромагнитная совместимость

Это оборудование соответствует требованиям электромагнитной совместимости EN 55022, EN 50082-1. Напряжение радиопомех, создаваемых аппаратурой, соответствует ГОСТ 30428-96.

С3. Электропитание

Должно соответствовать параметрам, указанным в Руководстве по эксплуатации для конкретного устройства. Для устройств со встроенным источником питания – это переменное напряжение 220 В ±10%, частотой 50 Гц ±3%. Для устройств с внешним стабилизированным адаптером питания – источник питания 5 В ±5% или 12 В ±10% (напряжение пульсаций – не более 0.1 В).

С4. Заземление

Все устройства, имеющие встроенный блок питания, должны быть заземлены путем подключения к специальным розеткам электропитания с заземлением или путем непосредственного заземления корпуса, если на нем предусмотрены специальные крепежные элементы. Заземление электропроводки здания должно быть выполнено в соответствии с требованиями ПУЭ (Правила Устройства Электроустановок). Оборудование с выносными блоками питания и адаптерами также должно быть заземлено, если это предусмотрено конструкцией корпуса или вилки на шнуре питания. Монтаж воздушных линий электропередачи и линий, прокладываемых по наружным стенам зданий и на чердаках, должен быть выполнен экранированным кабелем (или в металлорукаве), и линии должны быть заземлены с двух концов. Причем, если один конец экрана подключается непосредственно к шине заземления, то второй – подключается к заземлению через разрядник.

С5. Молниезащита

Молниезащита должна соответствовать РД 34.21.122-87 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений" и ГОСТ Р 50571.18-2000, ГОСТ Р 50571.19-2000, ГОСТ Р 50571.20-2000. При прокладке воздушных линий и линий, идущих по наружной стене зданий и по чердачным помещениям, на входах оборудования должны быть установлены устройства молниезащиты.

С6. Температура и влажность

Максимальные и минимальные значения температуры эксплуатации и хранения, а также влажности, Вы можете посмотреть в техническом описании конкретного оборудования. Максимальная рабочая температура – это температура, выше которой не должен нагреваться корпус устройства в процессе длительной работы.

С7. Размещение

Для вентиляции устройства необходимо оставить как минимум по 10 см свободного пространства по бокам.

Место для размещения оборудования должно отвечать следующим требованиям:

а) Отсутствие в воздухе паров влаги (в соответствии с заявленными характеристиками), агрессивных сред.

б) Запрещается размещать на оборудовании посторонние предметы и перекрывать отверстия микрофона, динамика, камеры.

в) Запрещается закрывать внешние поверхности оборудования (так как это нарушит температурный режим работы устройства).

С8. Обслуживание

Оборудование необходимо обслуживать с периодичностью не менее одного раза в год с целью удаления из него пыли. Это позволит оборудованию работать без сбоев в течение продолжительного времени.

С9. Подключение интерфейсов

Оборудование должно подключаться в строгом соответствии с назначением и типом установленных интерфейсов.

С10. Гарантийные обязательства

ООО «НПП «Бевард» не гарантирует, что оборудование будет работать должным образом в различных конфигурациях и областях применения, и не дает никакой гарантии,

что оборудование обязательно будет работать в соответствии с ожиданиями Клиента при его применении в специфических целях.

ООО «НПП «Бевард» не несет ответственности по гарантийным обязательствам при повреждении внешних интерфейсов оборудования (сетевых, телефонных, консольных и т.п.) и самого оборудования, возникшем в результате:

а) несоблюдения правил транспортировки и условий хранения;

б) форс-мажорных обстоятельств (таких как пожар, наводнение, землетрясение и др.);

в) нарушения технических требований по размещению, подключению и эксплуатации;

г) неправильных действий при перепрошивке;

д) использования не по назначению;

е) механических, термических, химических и иных видов воздействий, если их параметры выходят за рамки допустимых эксплуатационных характеристик, либо не предусмотрены технической спецификацией на данное оборудование;

ж) воздействия высокого напряжения (удар молнии, статическое электричество и т.п.).

Приложение D. Права и поддержка

D1. Торговая марка

Copyright © BEWARD 2016.

Некоторые пункты настоящего Руководства, а также разделы меню управления оборудования могут быть изменены без предварительного уведомления.

BEWARD является зарегистрированной торговой маркой ООО «НПП «Бевард». Все остальные торговые марки принадлежат их владельцам.

D2. Ограничение ответственности

ООО «НПП «Бевард» не гарантирует, что аппаратные средства будут работать должным образом во всех средах и приложениях, и не дает гарантий и представлений, подразумеваемых или выраженных относительно качества, рабочих характеристик, или работоспособности при использовании в специфических целях. ООО «НПП «Бевард» приложило все усилия, чтобы сделать это Руководство по эксплуатации наиболее точным и полным. ООО «НПП «Бевард» отказывается от ответственности за любые опечатки или пропуски, которые, возможно, произошли при написании данного Руководства.

Информация в любой части Руководства по эксплуатации изменяется и дополняется ООО «НПП «Бевард» без предварительного уведомления. ООО «НПП «Бевард» не берет на себя никакой ответственности за любые погрешности, которые могут содержаться в этом Руководстве. ООО «НПП «Бевард» не берет на себя ответственности и не дает гарантий в выпуске обновлений или сохранении неизменной какой-либо информации в настоящем Руководстве по эксплуатации, и оставляет за собой право вносить изменения в данное Руководство и/или в изделия, описанные в нем, в любое время без предварительного уведомления. Если Вы обнаружите в этом Руководстве информацию, которая является неправильной или неполной, или вводит в заблуждение, мы будем Вам крайне признательны за Ваши комментарии и предложения.

D3. Предупреждения FCC

Это оборудование было протестировано и признано удовлетворяющим требованиям положения о цифровых устройствах, принадлежащих к классу А, части 15 Правил Федеральной комиссии по связи (FCC). Эти ограничения были разработаны в целях обеспечения защиты от вредных помех, которые могут возникать при использовании оборудования в коммерческих целях. Это оборудование может излучать, генерировать и использовать энергию в радиочастотном диапазоне. Если данное оборудование будет установлено и/или будет использоваться с отклонениями от настоящего Руководства, оно может оказывать вредное воздействие на качество радиосвязи, а при установке в жилой

зоне, возможно, – на здоровье людей. В этом случае владелец будет обязан исправлять последствия вредного воздействия за свой счет.

D4. Предупреждение CE

Это устройство может вызывать радиопомехи во внешнем окружении. В этом случае пользователь может быть обязан принять соответствующие меры.

D5. Поддержка

Для информации относительно сервиса и поддержки, пожалуйста, свяжитесь с сервисным центром ООО «НПП «Бевард». Контактные данные Вы можете найти на сайте http://www.beward.ru/.

Перед обращением в службу технической поддержки, пожалуйста, подготовьте следующую информацию:

- Точное наименование и IP-адрес Вашего оборудования (в случае приобретения IP-оборудования), дата покупки.
- Сообщения об ошибках, которые появлялись с момента возникновения проблемы.
- Версия прошивки и через какое оборудование работало устройство, когда возникла проблема.
- Произведенные Вами действия (по шагам), предпринятые для самостоятельного решения проблемы.
- Скриншоты настроек и параметры подключения.

Чем полнее будет представленная Вами информация, тем быстрее специалисты сервисного центра смогут помочь Вам решить проблему.

Приложение E. Совместимое PoE оборудование

Ревизия / SN	Модель	CD600	N600/630	N37210	N500	N300	B1210R	B2710R	B1210DM	B1710DM	B2710DM	B1710	B2720	B1710RV	B2710RV	B2720RV(Z)	B1710DV	B2720DV(Z)	B1710DR	B2710DR	DSxxMP	DS06P	B5650	B2250
B2	**D-Link DWL-P200**	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
V4	**TP-Link TL-SF1008P**	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
V2.5	**TP-Link TL-SG3424P**	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
V3 / 2148895002278	**TP-Link TL-PoE150S**	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
AF00453500979	**Planet POE-173**	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
V2 / AF00094100032	**Planet POE-2400**	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
V3 / A310114400490	**Planet FSD-804P**	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
A310124200070	**Planet FSD-804PS**	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
V2	**Planet FNSW-1608PS**	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
A920431700088	**Planet FGSW-2612PVM**	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
A920424400021	**Planet FGSW-2620PVM**	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
N13196541103443	**Beward PD9501G**	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+	+
2415000211	**Beward STL-11XP**	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
1500100213	**Beward STL-11HP**	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
1500100066	**Beward STL-01P**	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
1400102594	**Beward ST-8HP**	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
1100103439	**Beward ST-5HP4**	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
1400101877	**Beward ST-810HP**	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
1500100027	**Beward STP-811HP**	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
1400100675	**Beward STW-1622HP**	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
1400100200	**Beward STW-02404HP**	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
1400100141	**Beward STW-02404HPF**	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Приложение F. Глоссарий

Брандмауэр (межсетевой экран) – это комплекс аппаратных или программных средств, осуществляющий контроль и фильтрацию проходящих через него сетевых пакетов в соответствии с заданными правилами. Программный брандмауэр, как правило, входит в состав операционной системы, а также может быть установлен как отдельное приложение.

Вызывная панель IP-видеодомофона – это главная аппаратная часть IP-видеодомофона, предназначенная для реализации его основных функций и устанавливаемая при входе на объект.

Гость – лицо, желающее получить доступ на объект и для этого инициирующее вызов по IP-видеодомофону нажатием кнопки звонка, расположенной на вызывной панели устройства.

Клиент – лицо, управляющее IP-видеодомофоном через компьютер и осуществляющее контроль доступа на объект.

Контроллер вызывной панели IP-видеодомофона – это устройство, предназначенное для обеспечения электропитания вызывной панели, подключения IP-видеодомофона к сети, обработки сигнала открытия замка входной двери, а также сигналов других устройств, которые могут быть подключены к контроллеру.

Область уведомлений – это элемент *панели задач* в операционных системах семейства Windows, используемый для нужд длительно запущенных, но при этом не постоянно используемых программ.

Панель задач – это приложение, которое используется для запуска других программ или управления уже запущенными и представляющее собой панель инструментов. В частности, используется для управления окнами приложений в операционных системах семейства Windows. В этом качестве *панель задач* размещается по умолчанию в нижней части рабочего стола и включает в себя (слева-направо) *панель быстрого запуска*, *языковую панель* и *область уведомлений*.

IP-видеодомофон – это электронное устройство, предназначенное для осуществления контроля доступа на какой-либо объект (жилой дом, офис и др.). Лицо, желающее получить доступ на объект (*Гость*), нажимает кнопку звонка на вызывной панели IP-видеодомофона, а лицо, управляющее IP-видеодомофоном через компьютер (*Клиент*),

удаленно открывает замок. Устройство монтируется при входе на объект и помимо своих основных функций позволяет устанавливать аудио- и видеосвязь между Гостем и Клиентом, а также вести видеонаблюдение за территорией входа с помощью встроенной IP-видеокамеры.

PoE-инжектор – это устройство, с помощью которого можно подать питание на IP-видеодомофон по кабелю «витая пара». Питание и данные передаются по сетевому кабелю одновременно. PoE-инжектор используется, например, в тех случаях, когда поблизости нет доступа к розетке 220 В.

3GP – мультимедийный контейнер, определяемый Партнёрским Проектом Третьего поколения (Third Generation Partnership Project (3GPP) для мультимедийных служб 3G UMTS. Многие современные мобильные телефоны имеют функции записи и просмотра аудио и видео в формате 3GP.

ActiveX – это стандарт, который разрешает компонентам программного обеспечения взаимодействовать в сетевой среде независимо от языка(-ов), используемого для их создания. Веб-браузеры могут управлять элементами управления ActiveX, документами ActiveX и сценариями ActiveX. Элементы управления ActiveX часто загружаются и инсталлируются автоматически, как запрашиваемы. Сама по себе данная технология не является кроссплатформенной и поддерживается в полном объеме только в среде Windows в браузере Internet Explorer 8.0.

ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line / Асимметричная цифровая абонентская линия) – модемная технология, превращающая аналоговые сигналы, передаваемые посредством стандартной телефонной линии, в цифровые сигналы (пакеты данных), позволяя во время работы совершать звонки.

Angle / Угол обзора – это угол, который образуют лучи, соединяющие заднюю точку объектива и диагональ кадра. Угол зрения показывает съемочное расстояние и чаще всего выражается в градусах. Обычно угол зрения измеряется на линзе, фокус которой установлен в бесконечность. В зависимости от угла зрения, объективы делят на три типа: широкоугольные, нормальные и длиннофокусные. В широкоугольных объективах, которые чаще всего используются для панорамного наблюдения, угол зрения составляет 75 градусов и больше. Нормальные объективы имеют угол зрения от 45 до 65 градусов. Угол зрения длиннофокусного объектива составляет 30 градусов.

ARP (Address Resolution Protocol / Протокол определения адреса) – использующийся в компьютерных сетях протокол низкого уровня, предназначенный для определения адреса канального уровня по известному адресу сетевого уровня. Наибольшее

распространение этот протокол получил благодаря повсеместности сетей IP, построенных поверх Ethernet. Этот протокол используется для связи IP-адреса с MAC-адресом устройства. По локальной сети транслируется запрос для поиска узла с MAC-адресом, соответствующим IP-адресу.

Aspect ratio / Формат экрана – это форматное отношение ширины к высоте кадров. Общий формат кадра, используемый для телевизионных экранов и компьютерных мониторов, составляет 4:3. Телевидение высокой четкости (HDTV) использует формат кадра 16:9.

Authentication / Аутентификация – проверка принадлежности субъекту доступа предъявленного им идентификатора; подтверждение подлинности. Один из способов аутентификации в компьютерной системе состоит во вводе вашего пользовательского идентификатора, в просторечии называемого «логином» (login — регистрационное имя пользователя) и пароля — некой конфиденциальной информации, знание которой обеспечивает владение определенным ресурсом. Получив введенный пользователем логин и пароль, компьютер сравнивает их со значением, которое хранится в специальной базе данных, и, в случае совпадения, пропускает пользователя в систему.

Auto Iris / АРД (Авторегулируемая диафрагма) – это автоматическое регулирование величины диафрагмы для контроля количества света, попадающего на матрицу. Существует два варианта автоматической регулировки диафрагмы: Direct Drive и Video Drive.

Biterate / Битрейт (Скорость передачи данных) – буквально, скорость прохождения битов информации. Битрейт принято использовать при измерении эффективной скорости передачи информации по каналу, то есть скорости передачи «полезной информации» (помимо таковой, по каналу может передаваться служебная информация).

BLC (Back Light Compensation / Компенсация фоновой засветки, компенсация заднего света). Типичный пример необходимости использования: человек на фоне окна. Электронный затвор камеры отрабатывает интегральную, т.е. общую освещенность сцены, «видимой» камерой через объектив. Соответственно, малая фигура человека на большом светлом фоне окна выльется в итоге "засветкой" всей картинки. Включение функции «BLC» может в подобных случаях исправить работу автоматики камеры.

Bonjour – протокол автоматического обнаружения сервисов (служб), используемый в операционной системе Mac OS X, начиная с версии 10.2. Служба Bonjour предназначается для использования в локальных сетях и использует сведения (записи) в службе доменных имён (DNS) для обнаружения других компьютеров, равно как и иных сетевых устройств (например, принтеров) в ближайшем сетевом окружении.

CIDR / Бесклассовая адресация (англ. *Classless Inter-Domain Routing*, англ. *CIDR*) – метод IP-адресации, позволяющий гибко управлять пространством IP-адресов, не используя жёсткие рамки классовой адресации. Использование этого метода позволяет экономно использовать ограниченный ресурс IP-адресов, поскольку возможно применение различных масок подсетей к различным подсетям.

CCD / ПЗС-матрица – это светочувствительный элемент, использующийся во многих цифровых камерах и представляющий собой крупную интегральную схему, состоящую из сотен тысяч зарядов (пикселей), которые преобразуют световую энергию в электронные сигналы. Размер матрицы может составлять 1/4", 1/3", 1/2" или 2/3".

CGI (Единый шлюзовый интерфейс) – спецификация, определяющая взаимодействие web-сервера с другими CGI-программами. Например, HTML-страница, содержащая форму, может использовать CGI-программу для обработки данных формы.

CMOS / КМОП (Complementary Metal Oxide Semiconductor / Комплементарный металлооксидный полупроводник) – это широко используемый тип полупроводника, который использует как отрицательную, так и положительную электрическую цепь. Поскольку только одна из этих типов цепей может быть включена в любое данное время, то микросхемы КМОПа потребляют меньше электроэнергии, чем микросхемы, использующие только один тип транзистора. Также датчики изображения КМОП в некоторых микросхемах содержат схемы обработки, однако это преимущество невозможно использовать с ПЗС-датчиками, которые являются также более дорогими в производстве.

DDNS (Dynamic Domain Name System, DynDNS) – технология, применяемая для назначения постоянного доменного имени устройству (компьютеру, сетевому накопителю) с динамическим IP-адресом. Это может быть IP-адрес, полученный по DHCP или по IPCP в PPP-соединениях (например, при удалённом доступе через модем). Другие машины в Интернете могут устанавливать соединение с этой машиной по доменному имени.

DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol / Протокол динамической конфигурации узла) – это сетевой протокол, позволяющий компьютерам автоматически получать IP-адрес и другие параметры, необходимые для работы в сети TCP/IP. Данный протокол работает по модели «клиент-сервер». Для автоматической конфигурации компьютер-клиент на этапе конфигурации сетевого устройства обращается к так называемому серверу DHCP и получает от него нужные параметры.

DHCP-сервер – это программа, которая назначает клиентам IP-адреса внутри заданного диапазона на определенный период времени. Данную функцию поддерживают практически все современные маршрутизаторы.

Digital Zoom / Цифровое увеличение – это увеличение размера кадра не за счет оптики, а с помощью кадрирования полученного с матрицы изображения. Камера ничего не увеличивает, а только вырезает нужную часть изображения и растягивает ее до первоначального разрешения.

Domain Server / Сервер доменных имен – также домены могут быть использованы организациями, которые хотят централизованно управлять своими компьютерами (на которых установлены операционные системы Windows). Каждый пользователь в рамках домена получает учетную запись, которая обычно разрешает зарегистрироваться и использовать любой компьютер в домене, хотя одновременно на компьютер могут быть наложены ограничения. Сервером доменных имен является сервер, который аутентифицирует пользователей в сети.

Ethernet – пакетная технология передачи данных преимущественно в локальных компьютерных сетях. Стандарты Ethernet определяют проводные соединения и электрические сигналы на физическом уровне, формат кадров и протоколы управления доступом к среде – на канальном уровне модели OSI.

Factory default settings / Заводские установки по умолчанию – это установки, которые изначально использованы для устройства, когда оно отгружается с завода в первый раз. Если возникнет необходимость переустановить устройство до его заводских установок по умолчанию, то эта функция применима для большинства устройств, и она полностью переустанавливает любые установки, которые были изменены пользователем.

Firewall / Брандмауэр – брандмауэр (межсетевой экран) работает как барьер между сетями, например, между локальной сетью и Интернетом. Брандмауэр гарантирует, что только зарегистрированным пользователям будет разрешен доступ из одной сети в другую сеть. Брандмауэром может быть программное обеспечение, работающее на компьютере, или брандмауэром может быть автономное аппаратное устройство.

Focal length / Фокусное расстояние – измеряемое в миллиметрах фокусное расстояние объектива камеры, определяющее ширину горизонтальной зоны обзора, которое в свою очередь измеряется в градусах. Определяется как расстояние от передней главной точки до переднего фокуса (для переднего фокусного расстояния) и как расстояние от задней главной точки до заднего фокуса (для заднего фокусного расстояния). При этом, под главными точками подразумеваются точки пересечения передней (задней) главной плоскости с оптической осью.

Fps / Кадровая частота – количество кадров, которое видеосистема (компьютерная игра, телевизор, DVD-плеер, видеофайл) выдаёт в секунду.

Frame / Кадр – кадром является полное видеоизображение. В формате 2:1 чересстрочной развёртки интерфейса RS-170 и в форматах Международного консультативного комитета по радиовещанию, кадр создается из двух отдельных областей линий чересстрочной развѐртки 262.5 или 312.5 на частоте 60 или 50 Гц для того, чтобы сформировать полный кадр, который отобразится на экране на частоте 30 или 25 Гц. В видеокамерах с прогрессивной разверткой каждый кадр сканируется построчно и не является чересстрочным; большинство из них отображается на частоте 30 и 25 Гц.

FTP (File Transfer Protocol / Протокол передачи файлов) – это протокол приложения, который использует набор протоколов TCP / IP. Он используется, чтобы обменивается файлами между компьютерами/устройствами в сети. FTP позволяет подключаться к серверам FTP, просматривать содержимое каталогов и загружать файлы с сервера или на сервер. Протокол FTP относится к протоколам прикладного уровня и для передачи данных использует транспортный протокол TCP. Команды и данные, в отличие от большинства других протоколов передаются по разным портам. Порт 20, открываемый на стороне сервера, используется для передачи данных, порт 21 - для передачи команд. Порт для приема данных клиентом определяется в диалоге согласования.

Full-duplex / Полный дуплекс – полный дуплекс представляет собой передачу данных одновременно в двух направлениях. В системе звуковоспроизведения это можно описать, например, телефонными системами. Также полудуплексная связь обеспечивает двухстороннюю связь, но только в одном направлении за один раз.

G.711 – стандарт для представления 8-битной компрессии PCM (ИКМ) сигнала с частотой дискретизации 8000 кадров/секунду и 8 бит/кадр. Таким образом, G.711 кодек создаёт поток 64 Кбит/с.

Gain / Коэффициент усиления – коэффициентом усиления является коэффициент усиления и экстента, в котором аналоговый усилитель усиливает силу сигнала. Коэффициенты усиления обычно выражаются в единицах мощности. Децибел (дБ) является наиболее употребительным способом для измерения усиления усилителя.

Gateway / Межсетевой шлюз – межсетевым шлюзом является сеть, которая действует в качестве точки входа в другую сеть. Например, в корпоративной сети, сервер компьютера, действующий в качестве межсетевого шлюза, зачастую также действует и в качестве прокси-сервера и сервера сетевой защиты. Межсетевой шлюз часто связан как с маршрутизатором, который распознает, куда направлять пакет данных, который приходит в межсетевой шлюз, так и коммутатором, который предоставляет истинный маршрут в и из межсетевого шлюза для данного пакета.

H.264 – это международный стандарт кодирования аудио и видео, (другое название 'MPEG-4 part 10' или AVC (Advanced Video Coding)). Данный стандарт содержит ряд новых возможностей, позволяющих значительно повысить эффективность сжатия видео по сравнению с более ранними стандартами (MPEG-1, MPEG-2 и MPEG-4), обеспечивая также большую гибкость применения в разнообразных сетевых средах. Используется в цифровом телевидении высокого разрешения (HDTV) и во многих других областях цифрового видео.

HTTP (Hypertext Transfer Protocol / Протокол передачи гипертекста) – это набор правил по обмену файлами (текстовыми, графическими, звуковыми, видео- и другими мультимедиа файлами) в сети. Протокол HTTP является протоколом высшего уровня в семействе протоколов TCP/IP. В данном протоколе любой пакет передается до получения подтверждения о его правильном приеме.

HTTPS (Hypertext Transfer Protocol Secure / Защищённый протокол передачи гипертекста) – расширение протокола HTTP, поддерживающее шифрование. Данные, передаваемые по протоколу HTTP, «упаковываются» в криптографический протокол SSL или TLS, тем самым обеспечивается защита этих данных. В отличие от HTTP, для HTTPS по умолчанию используется TCP-порт 443.

Hub / Сетевой концентратор - сетевой концентратор используется для подключения многочисленных устройств к сети. Сетевой концентратор передает все данные в устройства, подключенные к нему, тогда как коммутатор только передает данные в устройство, которое специально предназначено для него.

ICMP (Internet Control Message Protocol / Межсетевой протокол управляющих сообщений) – сетевой протокол, входящий в стек протоколов TCP/IP. В основном ICMP используется для передачи сообщений об ошибках и других исключительных ситуациях, возникших при передаче данных, например, запрашиваемая услуга недоступна или хост или маршрутизатор не отвечают.

IEEE 802.11 / Стандарт IEEE 802.11 – это семейство стандартов для беспроводных локальных сетей. Стандарт 802.11 поддерживает передачу данных на скорости 1 или 2 Мбит/сек на полосе 2.4 ГГц. Стандарт же 802.11b задает скорость передачи данных 11 Мбит/сек на полосе 2.4 ГГц, в то время как стандарт 802.11a позволяет задать скорость до 54 Мбит/сек. на полосе 5 ГГц.

Interlaced video / Чересстрочная развертка – это видеозапись со скоростью 50 изображений (называемых полями) в секунду, из которых каждые 2 последовательных поля (полукадра) затем объединяются в 1 кадр. Чересстрочная развертка была разработана много лет назад для аналогового телевидения и до сих пор широко применяется. Она дает

хорошие результаты при просмотре движения в стандартном изображении, хотя всегда существует некоторое искажение изображения.

Internet Explorer (IE) – серия браузеров, разрабатываемая корпорацией Microsoft с 1995 года. Входит в комплект операционных систем семейства Windows. Является наиболее широко используемым веб-браузером.

IP 66 (Ingress Protection) – это стандарт защиты оборудования, который описывает пыле- и влаго- защиту камеры видеонаблюдения. Первая цифра обозначает уровень защиты от попадания твёрдых частиц (например, цифра 6 обозначает полное исключение попадания пыли). Вторая цифра обозначает уровень защиты от попадания жидкостей (например, цифра 6 обозначает безупречную работу камеры при воздействии массивных водяных потоков воды или временном обливании.)

IP-камера – цифровая видеокамера, особенностью которой является передача видеопотока в цифровом формате по сети Ethernet, использующей протокол IP.

JPEG (Joint Photographic Experts Group / Стандарт Объединенной группы экспертов в области фотографии) – один из популярных графических форматов, применяемый для хранения фотоизображений и подобных им изображений. При создании изображения JPEG имеется возможность настройки используемого коэффициента сжатия. Так как при более низком коэффициенте сжатия (т.е. самом высоком качестве) увеличивается объем файла, существует выбор между качеством изображения и объемом файла.

Kbit/s (Kilobits per second / Кбит/сек) – это мера измерения скорости потока данных, т.е. это скорость, на которой определенное количество битов проходят заданную точку.

LAN (Local Area Network / Локальная вычислительная сеть) – компьютерная сеть, покрывающая обычно относительно небольшую территорию или небольшую группу зданий (дом, офис, фирму, институт), то есть определенную географическую зону.

Lux / Люкс – единица измерения освещенности. Определяется как освещенность поверхности площадью 1 кв.м. световым потоком 1 люмен. Используется для обозначения чувствительности камер.

MAC-адрес (Media Access Control address / Аппаратный адрес устройства) – это уникальный идентификатор присоединенного к сети устройства или, точнее, его интерфейс для подключения к сети.

Mbit/s (Megabits per second / Мбит/сек) – это мера измерения скорости потока данных, т.е. это скорость, на которой биты проходят заданную точку. Этот параметр обычно

используется, чтобы представить «скорость» сети. Локальная сеть должна работать на скорости 10 или 100 Мбит/сек.

MJPEG (Motion JPEG) – покадровый метод видеосжатия, основной особенностью которого является сжатие каждого отдельного кадра видеопотока с помощью алгоритма сжатия изображений JPEG. При сжатии методом MJPEG межкадровая разница не учитывается.

MPEG-4 – это международный стандарт, используемый преимущественно для сжатия цифрового аудио и видео. Стандарт MPEG-4 в основном используется для вещания (потоковое видео), записи фильмов на компакт-диски, видеотелефонии (видеотелефон) и широковещания, в которых активно используется сжатие цифровых видео и звука.

Multicast / Групповая передача – специальная форма широковещания, при которой копии пакетов направляются определённому подмножеству адресатов. Наряду с приложениями, устанавливающими связь между источником и одним получателем, существуют такие приложения, где требуется, чтобы источник посылал информацию сразу группе получателей. При традиционной технологии IP-адресации требуется каждому получателю информации послать свой пакет данных, то есть одна и та же информация передается много раз. Технология групповой адресации представляет собой расширение IP-адресации, позволяющее направить одну копию пакета сразу всем получателям. Множество получателей определяется принадлежностью каждого из них к конкретной группе. Рассылку для конкретной группы получают только члены этой группы.

Технология IP Multicast предоставляет ряд существенных преимуществ по сравнению с традиционным подходом. Например, добавление новых пользователей не влечет за собой необходимое увеличение пропускной способности сети. Значительно сокращается нагрузка на посылающий сервер, который больше не должен поддерживать множество двухсторонних соединений.

Для реализации групповой адресации в локальной сети необходимы: поддержка групповой адресации стеком протокола TCP/IP, программная поддержка протокола IGMP для отправки запроса о присоединении к группе и получении группового трафика, поддержка групповой адресации сетевой картой, приложение, использующее групповую адресацию, например, видеоконференция. Технология «мультикаст» использует адреса с 224.0.0.0 до 239.255.255.255. Поддерживается статическая и динамическая адресация. Примером статических адресов являются 224.0.0.1 – адрес группы, включающей в себя все узлы локальной сети, 224.0.0.2 – все маршрутизаторы локальной сети. Диапазон адресов с 224.0.0.0 по 224.0.0.255 зарезервирован для протоколов маршрутизации и других низкоуровневых протоколов поддержки групповой адресации. Остальные адреса динамически используются приложениями. На сегодняшний день большинство

маршрутизаторов поддерживают эту опцию (в меню обычно есть опция, разрешающая IGMP протокол или мультикаст).

NTP (Network Time Protocol / Протокол синхронизации времени) – сетевой протокол для синхронизации времени с использованием сетей. NTP использует для своей работы протокол UDP.

NTSC (National Television System Committee / Стандарт NTSC) – стандарт NTSC является телевизионным и видеостандартом в США. Стандарт NTSC доставляет 525 строк в кадре на 30 к/сек.

ONVIF (Open Network Video Interface Forum) – отраслевой стандарт, определяющий протоколы взаимодействия таких устройств, как IP-камеры, видеорегистраторы и системы управления видео. Международный форум, создавший данный стандарт, основан компаниями Axis Communications, Bosch Security Systems и Sony в 2008 году с целью разработки и распространения открытого стандарта для систем сетевого видеонаблюдения.

PAL (Phase Alternating Line / Телевизионный стандарт PAL) – телевизионный стандарт PAL является преобладающим телевизионным стандартом в странах Европы. Телевизионный стандарт PAL доставляет 625 строк в кадре на 25 к/сек.

PoE (Power over Ethernet / Питание через Ethernet) – технология, позволяющая передавать удалённому устройству вместе с данными электрическую энергию через стандартную витую пару в сети Ethernet.

Port / Порт – идентифицируемый номером системный ресурс, выделяемый приложению, выполняемому на некотором сетевом хосте, для связи с приложениями, выполняемыми на других сетевых хостах (в том числе с другими приложениями на этом же хосте). В обычной клиент-серверной модели приложение либо ожидает входящих данных или запроса на соединение («слушает порт»), либо посылает данные или запрос на соединение на известный порт, открытый приложением-сервером.

PPP (Протокол двухточечного соединения) – протокол, позволяющий использовать интерфейс последовательной передачи для связи между двумя сетевыми устройствами. Например, подключение ПК к серверу посредством телефонной линии.

PPPoE (Point-to-Point Protocol / Протокол соединения «точка - точка») – протокол для подключения пользователей сети стандарта Ethernet к Интернету через широкополосное соединение, такое как линия DSL, беспроводное устройство или кабельный модем. С помощью PPPoE и широкополосного модема пользователи локальной сети могут получать доступ с индивидуальной проверкой подлинности к высокоскоростным сетям данных. Объединяя Ethernet и протокол PPP (Point-to-Point Protocol), протокол PPPoE

обеспечивает эффективный способ создания отдельных соединений с удаленным сервером для каждого пользователя.

Progressive scan / Прогрессивное сканирование – это технология представления кадров в видеонаблюдении, при которой каждый кадр воспроизводится по одной линии в порядке их размещения каждую шестнадцатую долю секунды. То есть сначала показывается линия 1, затем 2, затем 3 и так далее. Таким образом, изображение не бьется на отдельные полукадры. В этом случае полностью исчезает эффект мерцания, поэтому качество отснятого видео получается более высоким.

RJ45 – унифицированный разъём, используемый в телекоммуникациях, имеет 8 контактов. Используется для создания ЛВС с использованием 4-парных кабелей витой пары.

Router / Маршрутизатор – это устройство, которое определяет точку ближайшей сети, в которую пакет данных должен быть направлен как в свой окончательный пункт назначения. Маршрутизатор создает и/или поддерживает специальную таблицу маршрутизации, которая сохраняет информацию, как только она достигает определенных пунктов назначения. Иногда маршрутизатор включен в качестве части сетевого коммутатора.

RTP (Real-Time Transport Protocol / Транспортный протокол в режиме реального времени) – это протокол IP для передачи данных (например, аудио или видео) в режиме реального времени. Протокол RTP переносит в своём заголовке данные, необходимые для восстановления голоса или видеоизображения в приёмном узле, а также данные о типе кодирования информации (JPEG, MPEG и т. п.). В заголовке данного протокола, в частности, передаются временная метка и номер пакета. Эти параметры позволяют при минимальных задержках определить порядок и момент декодирования каждого пакета, а также интерполировать потерянные пакеты. В качестве нижележащего протокола транспортного уровня, как правило, используется протокол UDP.

RTSP (Real Time Streaming Protocol / Протокол передачи потоков в режиме реального времени) – это протокол управления, который служит основой для согласования транспортных протоколов, таких как RTP, многоадресной или одноадресной передачи и для согласования используемых кодеков. RTSP можно рассматривать как пульт дистанционного управления потоками данных, предоставляемыми сервером мультимедиа. Серверы RTSP обычно используют RTP в качестве стандартного протокола для передачи аудио- и видеоданных.

SD (Secure Digital Memory Card/ карта памяти типа SD) – формат карты флэш-памяти, разработанный для использования в основном в портативных устройствах. На сегодняшний день широко используется в цифровых устройствах, например: в

фотоаппаратах, мобильных телефонах, КПК, коммуникаторах и смартфонах, GPS-навигаторах, видеокамерах и в некоторых игровых приставках.

Shutter / Электронный затвор – это элемент матрицы, который позволяет регулировать время накопления электрического заряда. Эта деталь отвечает за длительность выдержки и количество света, попавшего на матрицу перед формированием изображения.

SMTP (Simple Mail Transfer Protocol / Простой протокол передачи почты) – протокол SMTP используется для отсылки и получения электронной почты. Однако поскольку он является «простым» по своей структуре, то он ограничен в своей возможности по вместимости сообщений на получающем конце, и он обычно используется с одним из двух других протоколов, POP3 или протоколом интерактивного доступа к электронной почте (протокол IMAP). Эти протоколы позволяют пользователю сохранять сообщения в почтовом ящике сервера и периодически загружать их из сервера.

SSL/TSL (Secure Socket Layer / Transport Layer Security / Протокол защищенных сокетов / Протокол транспортного уровня) – эти два протокола (протокол SSL является приемником протокола TSL) являются криптографическими протоколами, которые обеспечивают безопасную связь в сети. В большинстве случаев протокол SSL используется через протокол HTTP, чтобы сформировать протокол защищённой передачи гипертекста (протокол HTTPS) в качестве использованного, например, в Интернете для осуществления финансовых транзакций в электронном виде. Протокол SSL использует сертификаты открытого криптографического ключа, чтобы подтверждать идентичность сервера.

Subnet mask / Маска подсети – битовая маска, определяющая, какая часть IP-адреса узла сети относится к адресу сети, а какая – к адресу самого узла в этой сети. Например, узел с IP-адресом 192.168.0.99 и маской подсети 255.255.255.0 находится в сети 192.168.0.0.

Switch / Коммутатор – коммутатором является сетевое устройство, которое соединяет сегменты сети вместе и которое выбирает маршрут для пересылки устройством данных к его ближайшему получателю. Обычно коммутатор является более простым и более быстрым механизмом, чем сетевой маршрутизатор. Некоторые коммутаторы имеют функцию маршрутизатора.

TCP (Transmission Control Protocol / Протокол управления передачей) – один из основных сетевых протоколов Интернета, предназначенный для управления передачей данных в сетях и подсетях TCP/IP. TCP - это транспортный механизм, предоставляющий поток данных с предварительной установкой соединения, за счёт этого дающий уверенность в достоверности получаемых данных, осуществляет повторный запрос данных в случае

потери данных и устраняет дублирование при получении двух копий одного пакета (см. также T/TCP).

TTL (Time to live) – предельный период времени или число итераций или переходов, за который набор данных (пакет) может существовать до своего исчезновения. Значение TTL может рассматриваться как верхняя граница времени существования IP-дейтаграммы в сети. Поле TTL устанавливается отправителем дейтаграммы и уменьшается каждым узлом (например, маршрутизатором) на пути его следования, в соответствии со временем пребывания в данном устройстве или согласно протоколу обработки. Если поле TTL становится равным нулю до того, как дейтаграмма прибудет в пункт назначения, то такая дейтаграмма отбрасывается и отправителю отсылается ICMP-пакет с кодом 11 – «Превышение временного интервала».

UDP (User Datagram Protocol / Протокол дейтаграмм пользователя) – это протокол обмена данными с ограничениями на пересылаемые данные по сети, использующей протокол IP. Протокол UDP является альтернативой протоколу TCP. Преимущество протокола UDP состоит в том, что для него необязательна доставка всех данных и некоторые пакеты могут быть пропущены, если сеть перегружена. Это особенно удобно при передаче видеоматериалов в режиме реального времени, поскольку не имеет смысла повторно передавать устаревшую информацию, которая все равно не будет отображена.

UPnP (Universal Plug and Play) – технология, позволяющая персональным компьютерам и интеллектуальным сетевым системам (например, охранному оборудованию, развлекательным устройствам или интернет-шлюзам) соединяться между собой автоматически и работать совместно через единую сеть. Платформа UPnP строится на основе таких интернет-стандартов, как TCP/IP, HTTP и XML. Технология UPnP поддерживает сетевые инфраструктуры практически любого типа - как проводные, так и беспроводные. В их число, в частности, входят кабельный Ethernet, беспроводные сети Wi-Fi, сети на основе телефонных линий, линий электропитания и пр. Поддержка UPnP реализована в операционных системах Windows.

URL (Uniform Resource Locator / Единый указатель ресурсов) – это стандартизированный способ записи адреса ресурса в сети Интернет.

WAP (Wireless Application Protocol / Беспроводной протокол передачи данных) – протокол, созданный специально для GSM-сетей, где нужно устанавливать связь портативных устройств с сетью Интернет. С помощью WAP пользователь мобильного устройства может загружать из сети Интернет любые цифровые данные.

Web-server / Веб-сервер – это сервер, принимающий HTTP-запросы от клиентов, обычно веб-браузеров, и выдающий им HTTP-ответы, обычно вместе с HTML-страницей, изображением, файлом, медиа-потоком или другими данными.

Wi-Fi (Wireless Fidelity, дословно – «беспроводная точность») – торговая марка промышленной группы «Wi-Fi Alliance» для беспроводных сетей на базе стандарта IEEE 802.11. Любое оборудование, соответствующее стандарту IEEE 802.11, может быть протестировано в Wi-Fi Alliance для получения соответствующего сертификата и права нанесения логотипа Wi-Fi.

W-LAN / Беспроводная LAN – это беспроводная локальная сеть, использующая в качестве носителя радиоволны: беспроводное подключение к сети конечного пользователя. Для основной сетевой структуры обычно используется кабельное соединение.

WPS (Wi-Fi Protected Setup) – стандарт, предназначенный для полуавтоматического создания беспроводной домашней сети. Протокол призван оказать помощь пользователям, которые не обладают широкими знаниями о безопасности в беспроводных сетях, и как следствие, имеют сложности при осуществлении настроек. WPS автоматически обозначает имя сети и задает шифрование, для защиты от несанкционированного доступа в сеть, при этом нет необходимости вручную задавать все параметры.

Алгоритм сжатия видео – это методика уменьшения размера файла цифровой видеозаписи посредством удаления графических элементов, не воспринимаемых человеческим глазом.

Варифокальный объектив – объектив, позволяющий использовать различные фокусные расстояния в противоположность объективу с фиксированным фокусным расстоянием, который использует лишь одно расстояние.

Витая пара – вид кабеля связи, представляет собой одну или несколько пар изолированных проводников, скрученных между собой, покрытых пластиковой оболочкой. Свивание проводников производится с целью повышения степени связи между собой проводников одной пары (электромагнитная помеха одинаково влияет на оба провода пары) и последующего уменьшения электромагнитных помех от внешних источников, а также взаимных наводок при передаче дифференциальных сигналов.

Выдержка – интервал времени, в течение которого свет воздействует на участок светочувствительного материала или светочувствительной матрицы для сообщения ему определённой экспозиции.

Детектор движения – это аппаратный либо программный модуль, основной задачей которого является обнаружение перемещающихся в поле зрения камеры объектов.

Детектор саботажа – это программный модуль, который позволяет обнаруживать такие ситуации, как: расфокусировка, перекрытие или засвечивание изображения, отворот камеры, частичная потеря сигнала. Принцип действия основан на анализе в режиме реального времени изменения контраста локальных областей кадров из видеопотока, получаемого с телекамеры-детектора. Детектор саботажа автоматически выбирает области кадров, по которым необходимо оценивать изменение контрастности во времени и, если изменение контрастности в этих областях превышает некоторый относительный порог, принимает решение о потере «полезного» видеосигнала.

Диафрагма (от греч. diáphragma – перегородка) – это отверстие в объективе камеры, которое регулирует количество света, попадающего на матрицу. Изменение размера диафрагмы позволяет контролировать целый ряд показателей, важных для получения качественного изображения.

Доменное имя – это определенная буквенная последовательность, обозначающая имя сайта или используемая в именах электронных почтовых ящиков. Доменные имена дают возможность адресации интернет-узлов и расположенных на них сетевых ресурсов (веб-сайтов, серверов электронной почты, других служб) в удобной для человека форме.

ИК-подсветка (ИК-прожектор) – устройство, обеспечивающее подсветку объекта наблюдения с излучением в инфракрасном диапазоне.

Камера «день/ночь» – это видеокамера, предназначенная для работы круглосуточно в разных условиях освещенности. В условиях яркой освещенности изображение цветное. В темное время суток, когда яркий свет пропадает, и начинаются сумерки, изображение становится черно-белое, в результате чего повышается чувствительность.

Кодек – в системах связи кодек это обычно кодер/декодер. Кодеки используются в интегрированных цепях или микросхемах для преобразования аналоговых видео- и аудиосигналов в цифровой формат для последующей передачи. Кодек также преобразует принимаемые цифровые сигналы в аналоговый формат. В кодеке одна микросхема используется для преобразования аналогового сигнала в цифровой и цифрового сигнала в аналоговый. Термин «Кодек» также может относиться к компрессии/декомпрессии, и в этом случае он обычно означает алгоритм или компьютерную программу для уменьшения объема файлов и программ.

Нормально замкнутые контакты – такая конструкция датчика, которая в пассивном состоянии имеет замкнутые контакты, а в активном — разомкнутые.

Нормально разомкнутые контакты – такая конструкция датчика, которая в пассивном состоянии имеет разомкнутые контакты, а в активном – замкнутые.

Объектив – это часть оптической системы видеонаблюдения, предназначенная для фокусировки потока света на матрице видеокамеры.

Отношение сигнал/шум – численно определяет содержание паразитных шумов в сигнале. Измеряется в децибелах (дБ). Чем больше значение отношения сигнал/шум для видеосигнала, тем меньше помех и искажений имеет изображение.

Пиксель – это одна из множества точек, составляющих цифровое изображение. Цвет и интенсивность каждого пикселя составляет крошечную область изображения.

Прокси-сервер (Proxy – представитель, уполномоченный) – служба в компьютерных сетях, позволяющая клиентам выполнять косвенные запросы к другим сетевым службам. Сначала клиент подключается к прокси-серверу и запрашивает какой-либо ресурс, расположенный на другом сервере. Затем прокси-сервер либо подключается к указанному серверу и получает ресурс у него, либо возвращает ресурс из собственного кэша. Прокси-сервер позволяет защищать клиентский компьютер от некоторых сетевых атак и помогает сохранять анонимность клиента.

Протокол – стандарт, определяющий поведение функциональных блоков при передаче данных. Формализованные правила, определяющие последовательность и формат сообщений, которыми обмениваются сетевые компоненты, лежащие на одном уровне, но в разных узлах.

Разрешение изображения – это количество пикселей (точек) на единицу площади изображения. Измеряется в мегапикселях или отображается в виде двух величин – высоты и ширины изображения. Высота и ширина также в данном случае измеряются в пикселях.

Ручная диафрагма – противоположность автоматической диафрагмы, т.е. настройка диафрагмы камеры должна выполняться вручную для регулировки количества света, достигающего чувствительного элемента.

Светосила объектива – это характеристика, показывающая, какое количество света способен пропускать данный объектив. Чем больше максимальный диаметр открытой диафрагмы (или, соответственно, чем меньше F-число), тем большее количество света может попасть сквозь объектив на фокальную плоскость, и тем выше светосила объектива.

Симплекс – при симплексной связи сетевой кабель или канал связи может использоваться для передачи информации только в одном направлении.

Уличная видеокамера – это камера видеонаблюдения, которая обладает всеми необходимыми характеристиками защиты от влияния внешней среды для работы на улице.

Цветная видеокамера – это камера, которая дает цветное изображение. По определению матрицы видеокамер черно-белые, а для получения цветного изображения

возле каждой ячейки матрицы формируются цветные фильтры. Первый фильтр привносит красную составляющую цвета, второй зеленую, а третий синюю. Таким образом, три ячейки становятся одной точкой в цветовом формате RGB. Следовательно, вместо трех пикселей на результирующем изображении мы получаем только один.

Электромеханический ИК-фильтр – представляет собой устройство, которое способно в одном режиме подавлять инфракрасный диапазон при помощи инфракрасного ИК-фильтра, а в другом режиме ИК-фильтр убирается электромеханически, таким образом, делая доступным весь спектр светоизлучения.