

Руководство по эксплуатации IP-камеры B1210DM

Оглавление

ГЛАВА 1. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ	3
ГЛАВА 2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	5
2.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ IP-ВИДЕОКАМЕРЕ BEWARD B1210DM	5
2.1.1. Особенности IP-видеокамеры BEWARD B1210DM	6
2.1.2. Основные характеристики	6
2.1.3. Комплект поставки	7
2.1.4. Установки по умолчанию	7
2.2. Для чего необходимо данное Руководство	8
2.3. Минимальные системные требования	9
ГЛАВА 3. РАБОТА СО СТОРОННИМИ КЛИЕНТАМИ	10
ГЛАВА 4. НАЧАЛО РАБОТЫ	11
4.1. Установка ActiveX компонентов и авторизация	11
4.2. Главное окно (Просмотр)	17
ГЛАВА 5. ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ	19
ГЛАВА 6. НАСТРОЙКА: ЛОКАЛЬНЫЕ НАСТРОЙКИ	21
ГЛАВА 7. НАСТРОЙКА: ВИДЕО	22
7.1. ЭКРАННОЕ МЕНЮ	22
7.2. КОДИРОВАНИЕ	23
7.3. МАСКА	25
7.4. ИЗОБРАЖЕНИЕ	26
7.5. КАДР	29
ГЛАВА 8. НАСТРОЙКА: СЕТЬ	30
8.1. ОСНОВНЫЕ	30
8.2. LAN	31
8.3. PPPOE	32
8.4. UPnP	33
8.5. E-MAIL	34
8.6. FTP	35
8.7. DDNS	36
8.8. VPN	37
8.9. RTSP	38
ГЛАВА 9. НАСТРОЙКА: УДАЛЕННАЯ НАСТРОЙКА	40
9.1. КАНАЛЫ	40
9.2. НАСТРОЙКИ	41
9.3. НАСТРОЙКИ КАНАЛОВ	42
ГЛАВА 10. НАСТРОЙКА: ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ НАСТРОЙКИ	43
10.1. МОНИТОРИНГ ДВИЖЕНИЯ	43
10.2. НАСТРОЙКИ	45
ГЛАВА 11. НАСТРОЙКА: СИСТЕМНЫЕ НАСТРОЙКИ	46
11.1. ИНФОРМАЦИЯ	46
11.2. ВРЕМЯ	47
11.3. АДРЕСЫ	48
11.4. ОБНОВЛЕНИЕ	49
11.5. СЕРВИС НАСТРОЕК	51
11.6. ПЛАТФОРМЫ	51
11.7. СИСТЕМНЫЙ ЖУРНАЛ	52
ГЛАВА 12. НАСТРОЙКА: ТРЕВОГА	53
ПРИЛОЖЕНИЯ	54

ПРИЛОЖЕНИЕ А. ЗАВОДСКИЕ УСТАНОВКИ	54
ПРИЛОЖЕНИЕ В. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	55
ПРИЛОЖЕНИЕ С. ПРАВА И ПОДДЕРЖКА	58
ПРИЛОЖЕНИЕ D. ГЛОССАРИЙ	60

BEWARD

Глава 1. Меры предосторожности

Перед использованием устройства необходимо помнить следующие меры предосторожности.

Данный продукт удовлетворяет всем требованиям безопасности. Однако 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 при эксплуатации только совместимые устройства. Использование устройств, не одобренных производителем, недопустимо.

Соблюдайте инструкцию по эксплуатации!

Избегайте длительного использования камеры в неблагоприятных условиях:

- При слишком высоких или низких температурах. Рабочая температура устройств от -30 до +50 °C).
- Избегайте попадания прямых солнечных лучей на камеру в течение длительного времени, а также нахождения поблизости от отопительных и обогревательных приборов.
- Избегайте близости воды или источников влаги.
- Избегайте близости устройств, обладающих большим электромагнитным эффектом.
- Недопустима установка камеры в местах с сильной вибрацией.

ВНИМАНИЕ!

В случае неисправности камеры свяжитесь с сервисным центром ООО «НПП «Бевард».

В случае возникновения работ камеры:

- При появлении дыма или необычного запаха.
- При появлении искр или других инородных объектов внутри.

При появлении дыма или повреждении корпуса:

Выполните следующие действия:

- Отключите камеру 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 камеры положите камеру в упаковку производителя или любой другой материал соответствующего качества и ударопрочности.

Вентиляция

Во избежание перегрева, ни в коем случае не блокируйте циркуляцию воздуха вокруг камеры.

Чистка

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

Не используйте летучие растворители, спиртосодержащие средства или бензин, так как они могут повредить корпус.

Глава 2. Общие сведения

2.1. Общие сведения об IP-видеокамере BEWARD B1210DM

BEWARD B1210DM – это купольная, защищенная от воздействия внешней среды IP-видеокамера антивандального исполнения, разработанная для применения в системах профессионального видеонаблюдения. Видеокамера B1210DM использует высокочувствительный КМОП-сенсор с разрешением 720p и прогрессивным сканированием. Такие технологии, как режим «День/Ночь», расширенный динамический диапазон (WDR), система шумоподавления (2D/3DNR) выгодно отличают данную камеру, позволяя ей соответствовать высоким требованиям, предъявляемым к современным системам видеонаблюдения.



IP-камера BEWARD B1210DM может транслировать видео в реальном времени через стандартный Интернет-браузер.

Камера способна записывать видеопоток в форматах сжатия H.264/MJPEG. Формат H.264 идеально подходит для ограниченной полосы пропускания. При его использовании требуется наименьший трафик и хорошее качество изображения. Формат MJPEG предоставляет запись и отображения видеоизображения в наилучшем качестве, но требует больших вычислительных ресурсов и места на жестком диске (при записи).

Камера B1210DM подключается к сети при помощи проводного интерфейса 10/100BASE-T и поддерживает PoE.

Поддержка памяти типа MicroSD позволяет сделать систему видеонаблюдения еще более надежной: важная информация не пропадет при потере соединения, в полном объеме сохраняется на карте памяти. В дальнейшем, ее можно будет извлечь непосредственно с карты, так и удаленно после устранения технических проблем.

2.1.1. Особенности IP-видеокамеры BEWARD B1210DM

- Высококачественный КМОП-сенсор с прогрессивным сканированием
- До 25 кадров в секунду при разрешении 1280x720 пикселей
- Поддержка карт памяти типа MicroSD/SDHC
- Профессиональное программное обеспечение в комплекте
- Поддержка одновременного кодирования двух потоков в H.264 и MJPEG
- Режим «День/Ночь»
- Расширенный динамический диапазон (WDR)
- Цифровая система шумоподавления (2D/3D)
- Встроенный веб-сервер для наблюдения и настроек
- Возможность просмотра записанных файлов с помощью встроенного плеера
- Встроенный детектор движения
- Отправка кадров и видеороликов по электронной почте и на FTP
- Защита от внешнего воздействия по стандарту IP66
- Питание по кабелю Ethernet по технологии PoE
- Поддержка ONVIF

2.1.2. Основные характеристики

- Светочувствительный КМОП 1/4" OmniVision с прогрессивным сканированием
- Объектив: стандартный M12 (на выбор)
- Чувствительность: до 0,01 лк (ночь)
- Скорость работы затвора: до 1/8000 сек
- Разрешения: 1280x720 (HD) – основной поток; 640x480 (VGA), 320x240 (CIF), 160x120 – альтернативный поток
- Одновременное кодирование: H.264/H264, H.264/MJPEG, MJPEG /MJPEG
- Скорость кадров: до 25 кадров в секунду для всех разрешений
- Встроенный детектор движения с регулировкой чувствительности
- До 10 одновременных подключений
- Отправка кадров по электронной почте, на FTP-сервер и на карту памяти по расписанию, периодически и при возникновении тревожного события.
- Отправка видео на FTP сервер и карту памяти по расписанию и при возникновении тревожного события.
- Питание: DC 12 В, 0.15 А / PoE (802.3af, Class 1)
- Рабочая температура: от -30 до +50 °C

- Поддерживаемые протоколы: TCP/IP, IPv4/IPv6, UDP, HTTP, FTP, SMTP, NTP, RTP, RTSP, DHCP, DNS, DDNS, PPPoE (PAP), UPnP, ARP, ICMP
- Поддержка отраслевого стандарта ONVIF

2.1.3. Комплект поставки

- IP-видеокамера с установленным объективом M12
- Комплект крепежа
- CD-диск с программным обеспечением и документацией

ВНИМАНИЕ!

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

2.1.4. Установки по умолчанию

- IP-адрес: **192.168.0.99**
- Маска подсети: **255.255.255.0**
- Сетевой шлюз: **192.168.0.1**
- Имя пользователя: **admin**
- Пароль: **admin**
- HTTP-порт: **80**
- RTSP-порт: **554**
- Порт данных: **8000**

2.2. Для чего необходимо данное Руководство

IP-видеокамера BEWARD B1210DM – это камера видеонаблюдения, которая обладает встроенным веб-сервером, сетевым интерфейсом и подключением к Internet.

Изображение, транслируемое данной камерой, можно просматривать через стандартный веб-браузер или с помощью бесплатного программного обеспечения, входящего в комплект поставки.

Данное Руководство содержит наиболее полные сведения об управлении камерой при помощи веб-интерфейса и особенностях ее настройки в локальных сетях и сети Интернет без использования программного обеспечения, поставляемого с помощью встроенного веб-сервера камеры.

Несмотря на то, что при этом недоступны многие функции, которые реализует ПО BEWARD (смотрите «Руководство по эксплуатации программного обеспечения»), работа с IP-камерой B1210DM в веб-браузере имеет ряд преимуществ. Например, для деловых людей значимой будет возможность наблюдать за любой точкой мира с использованием почти любого оборудования, имеющегося под рукой (ПК, ноутбук и т.д.).

Настоящее Руководство содержит именно те сведения, которые необходимы для полноценной работы с камерой B1210DM без использования дополнительно программного обеспечения.

2.3. Минимальные системные требования

Перед использованием устройства убедитесь, что Ваш компьютер соответствует минимальным требованиям (или выше). Если технические характеристики хуже, чем минимальные системные требования, то оборудование может работать некорректно.

Наименование	Требования
Процессор	2.8 ГГц Pentium или AMD Athlon 3000+
Видеокарта	256 МБ OpenGL или аналогичная встроенная
Оперативная память	1 ГБ
Операционная система	Microsoft® Windows 7, 8, 8.1
Рекомендуемый веб-браузер	Internet Explorer 9.0 и выше

ВНИМАНИЕ!

Работа с веб-интерфейсом камеры будет работать на примере операционной системы Windows 7 Профессиональная и браузер Internet Explorer версии 9.0. В операционной системе, отличной от Windows 7, или в браузере, отличном от Internet Explorer 9.0, названия меню или системные сообщения могут отличаться.

Глава 3. Работа со сторонними клиентами

В случае необходимости Вы можете получить доступ к видеопотоку при помощи стороннего RTSP-клиента. В качестве RTSP-клиентов можно использовать плееры реального времени, например: VLC, Quick Time, Real Player и т.д.

RTSP (Real Time Streaming Protocol – протокол передачи в режиме реального времени) является прикладным протоколом, предназначенным для использования в системах, работающих с мультимедиа-данными и позволяющих клиенту получать поток данных с сервера, предоставляя возможность выполнения команд, таких как «Старт», «Стоп».

ПРИМЕЧАНИЕ!

При подключении к камере через сеть Интернет скорость зависит от скорости доступа.

Доступ к видеопотоку через сторонних клиентов осуществляется при помощи команды **rtsp://<IP>:<PORT>/av<X>_<Y>**, где:

- **<IP>** – IP-адрес камеры;
- **<PORT>** – RTSP-порт камеры (по умолчанию – 554.);
- **<X>** – команда канала. Нулевой канал начинается с нуля. IP-камеры имеют только один канал, поэтому необходимо указать 0;
- **<Y>** – команда потока видеопотока: 0 – основной поток, 1 – альтернативный поток.

Пример команды: **rtsp://192.168.1.100:554/av0**

Тип сжатия для данного потока указывается в скобках в скобках кодирования.

ПРИМЕЧАНИЕ!

Подробно настройка кодирования описана в пунктах [7.2](#) и [8.9](#) данного Руководства.

Глава 4. Начало работы

4.1. Установка ActiveX компонентов и авторизация

Шаг 1: для начала работы подключите камеру согласно инструкциям, приведенным в Руководстве по подключению.

Шаг 2: запустите браузер Internet Explorer, в адресной строке введите эл. адрес вида: **http://<IP>:<PORT>**, где <IP> - IP-адрес камеры, <PORT> - HTTP-порт камеры.

ПРИМЕЧАНИЕ!

IP-адрес камеры по умолчанию – **192.168.0.99**, HTTP-порт по умолчанию – **8080**. В запросе не указывается.

Если значения верные, Вы увидите окно авторизации.

ПРИМЕЧАНИЕ!

Существуют 2 варианта присвоения IP-адреса камере: первое – автоматическое присвоение адреса (DHCP), при котором адрес камеры назначается автоматически DHCP-сервером в соответствии с конфигурацией Вашей локальной сети, второе – использование определенного IP-адреса, который Вы задали сами. Более подробная информация о настройке этих способов рассмотрена в пункте [8.2](#) данного Руководства. Перед использованием камеры обязательно проконсультируйтесь с Вашим системным администратором.

Шаг 3: Для просмотра изображения с камеры при помощи браузера Internet Explorer используются компоненты ActiveX. Internet Explorer не имеет этих компонентов в своем составе и загружает ActiveX компоненты с камеры. Если компоненты еще не установлены, Вы увидите следующее сообщение:

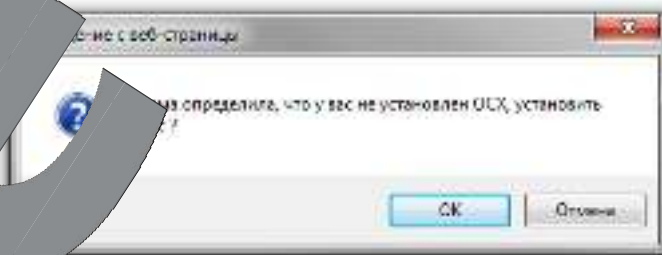
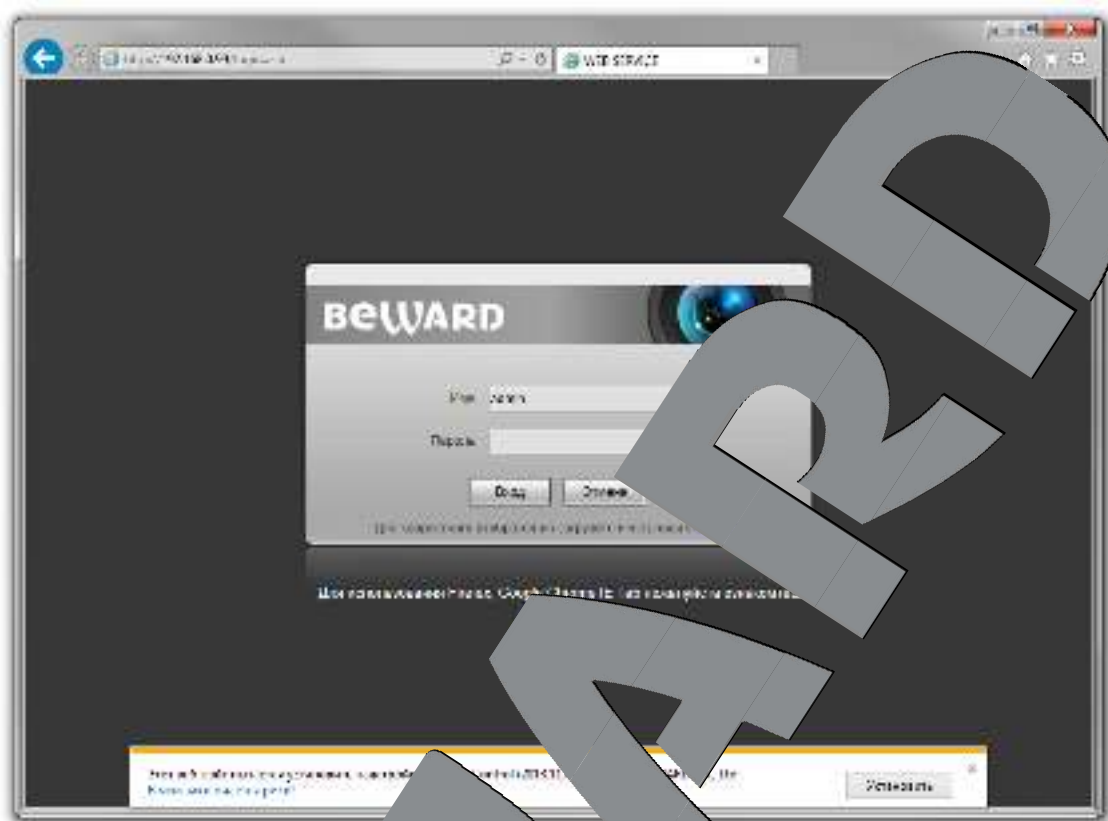


Рис. 4.1

В нижней части окна браузера появится всплывающее оповещение о безопасности (Рис. 4.2).



Нажмите на кнопку **[Установить]**.

ВНИМАНИЕ!

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

Шаг 4: система безопасности браузера Internet Explorer будет автоматически блокировать установку ActiveX. Для продолжения установки нажмите кнопку **[Установить]** в окне подтверждения (Рис. 4.3).

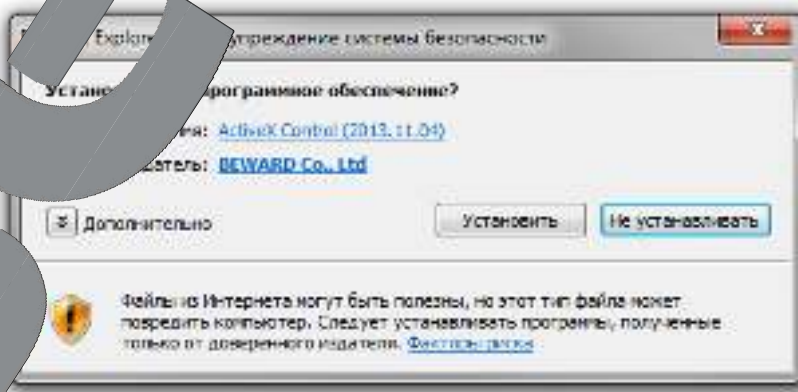


Рис. 4.3

Шаг 5: для корректной установки компонентов ActiveX закройте Internet Explorer и нажмите **[OK]** в окне, представленном на *Рисунке 4.4*, если таковое появилось.



Рис. 4.4

Шаг 6: в окне, представленном на *Рисунке 4.5*, нажмите кнопку **[Install]**.



Рис. 4.5

Шаг 7: после успешной установки увидите сообщение «Register OCX success(C:\...)» в нижней части данного окна. Нажмите кнопку **[Close]** для выхода из окна установки (*Рис. 4.6*).



Рис. 4.6

ПРИМЕЧАНИЕ

В операционных системах Windows 7 и в браузере Internet Explorer 9.0 названия меню или системные сообщения могут отличаться от названий меню и системных сообщений в других ОС семейства Windows и браузерах.

При установке в ОС Windows 7, 8, 8.1 при включенном контроле учетных записей будет произведена блокировка установки, о чем пользователю будет выдано соответствующее сообщение. Для разрешения установки необходимо утвердительно ответить в появившемся окне.

Шаг 8: откройте Internet Explorer и в адресной строке введите IP-адрес камеры.

Шаг 9: откроется окно авторизации. Введите имя пользователя и пароль. По умолчанию используется имя пользователя – **admin**, пароль по умолчанию – **admin** (Рис. 4.7).

ВНИМАНИЕ!

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

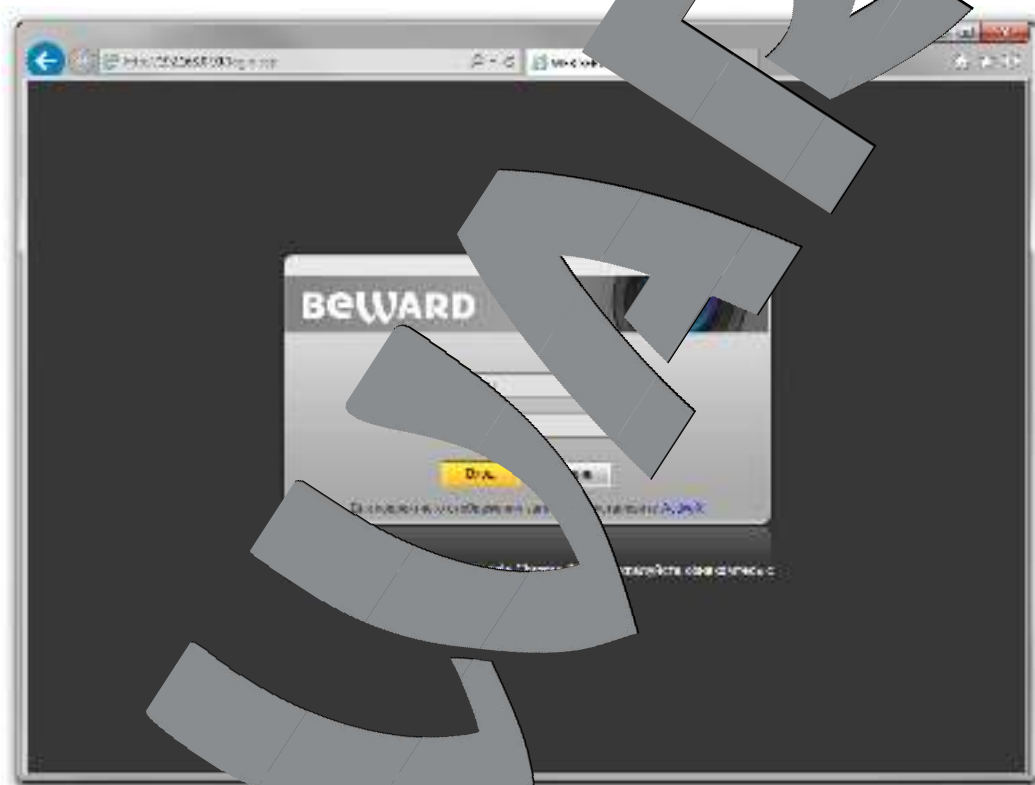


Рис. 4.7

После успешной авторизации Вы получите доступ к веб-интерфейсу камеры (Рис. 4.8).

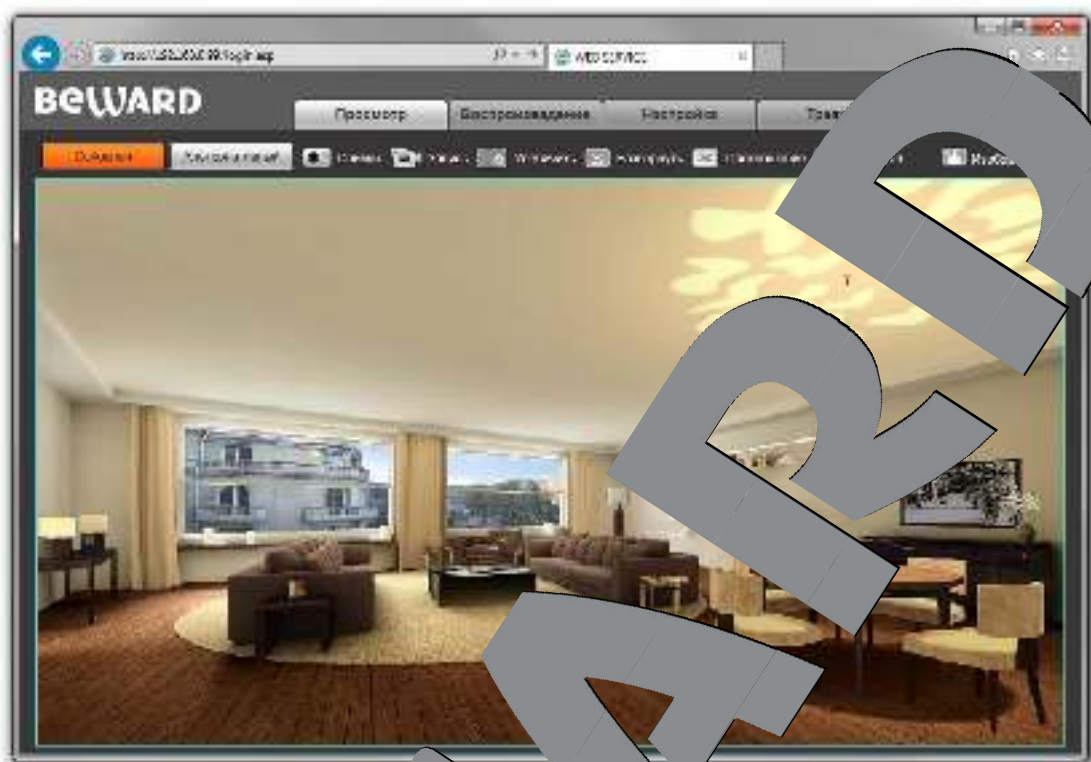


Рис. 4.8

Окно веб-интерфейса камеры содержит четыре вкладки: **[Просмотр]**, **[Воспроизведение]**, **[Настройка]**, **[Тревога]**, **[Выход]**, каждая из которых будет рассмотрена далее в настоящем Руководстве.

Если по каким-то причинам браузер не смог корректно загрузить страницу, Вы можете установить необходимые компоненты. Для этого получите доступ к странице авторизации, повторите шаги **1** и **2** в начале данной главы.

Для загрузки Ассистента загрузки нажмите ссылку, как показано на *Рисунке. 4.9*.

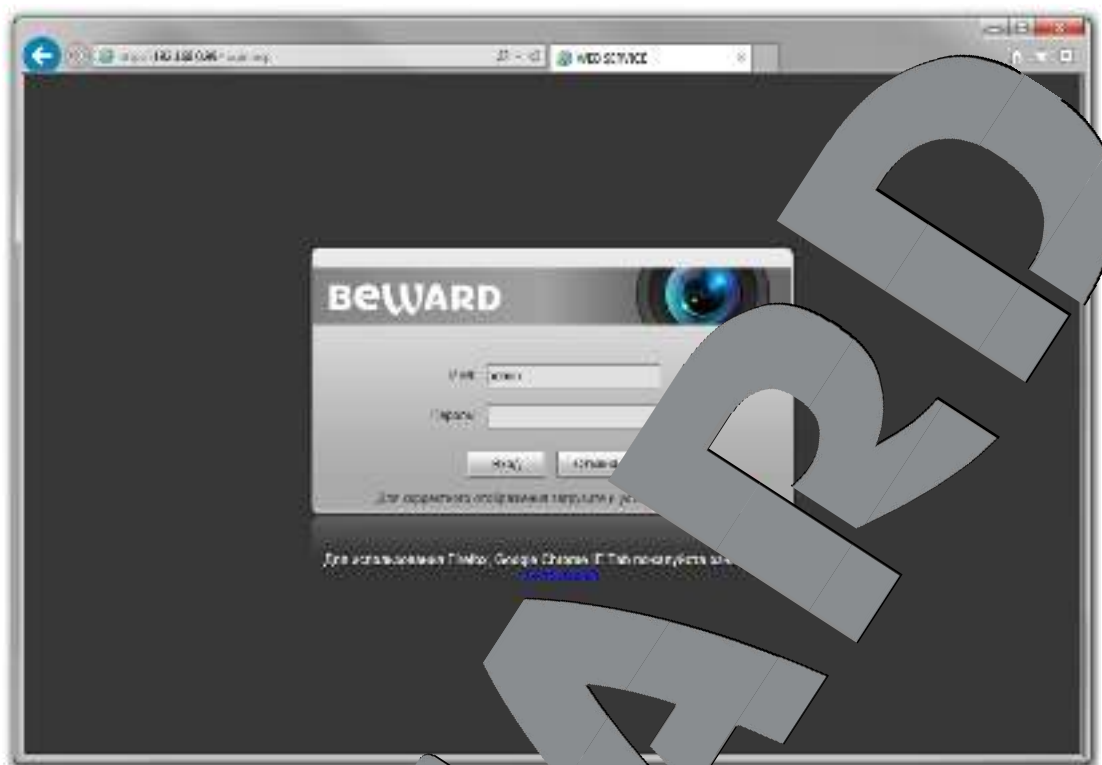


Рис. 4.9

Для начала процесса установки нажмите кнопку **[Выполнить]** (Рис. 4.10):

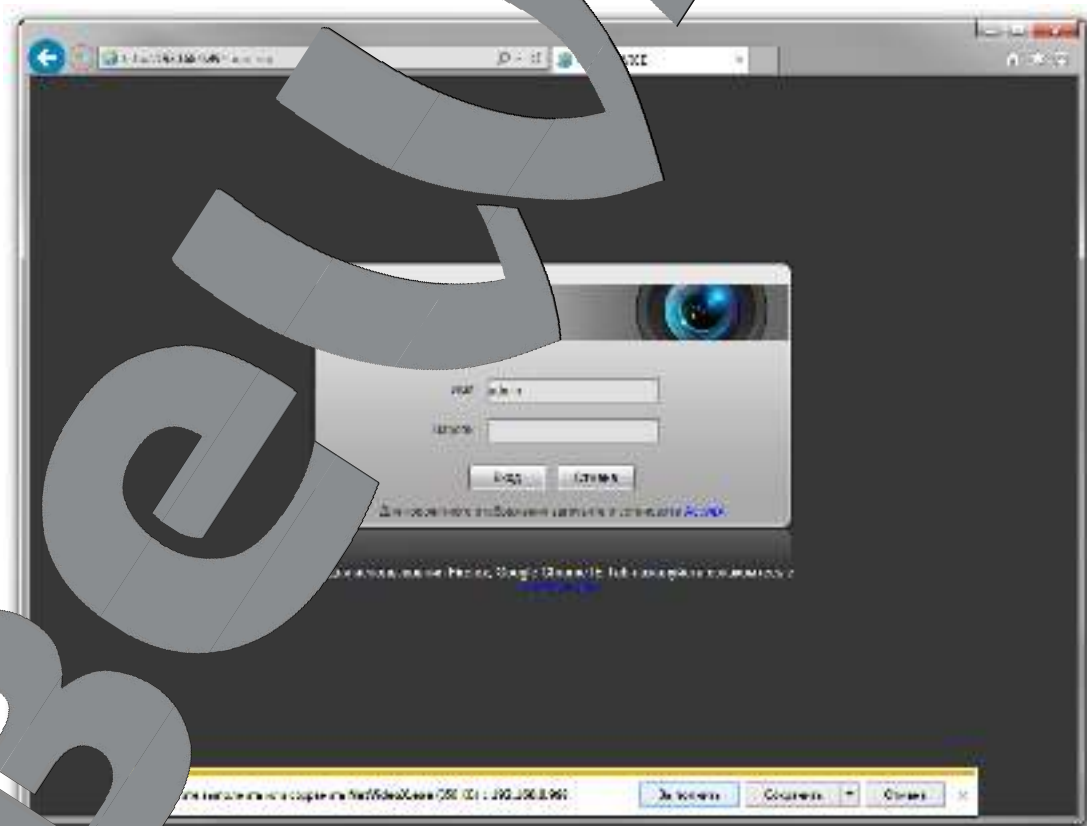
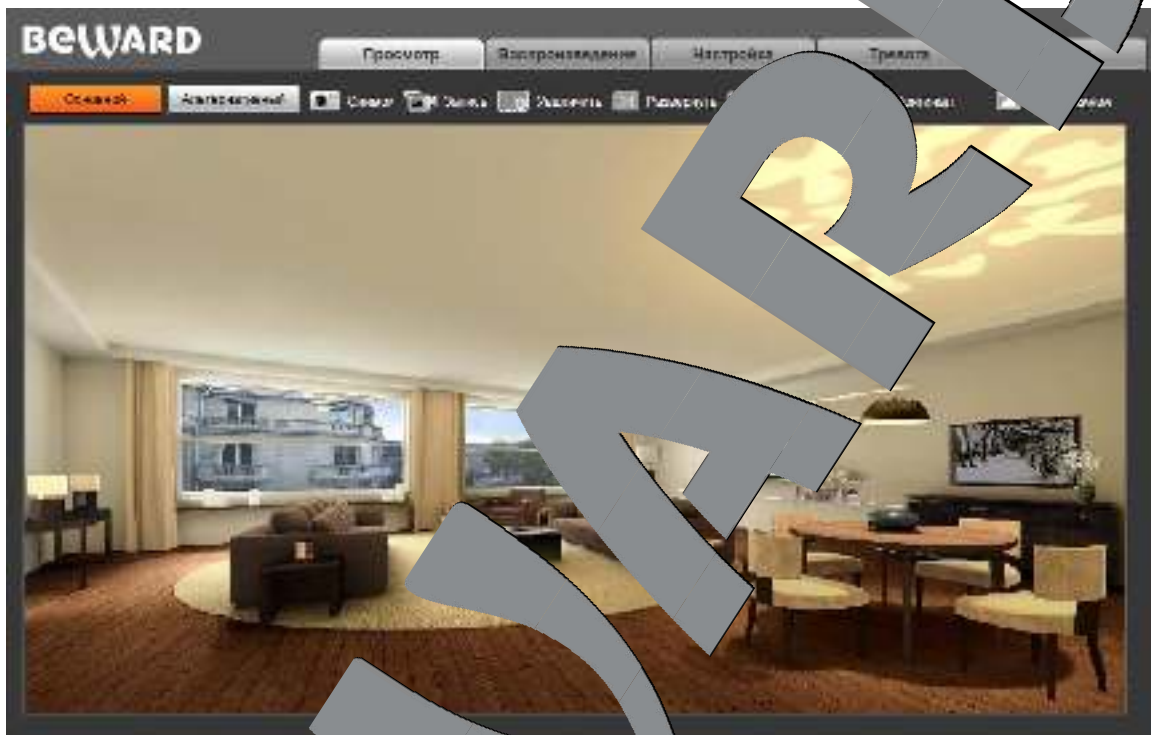


Рис. 4.10

Повторите **шаги 5-9** главы для завершения установки.

4.2. Главное окно (Просмотр)

В главном окне веб-интерфейса пользователю доступны следующие функции: выбор основного или альтернативного потока для просмотра, моментальный снимок, запись, увеличение, полный экран, режим сохранения соотношения сторон, изображение в оригинальном разрешении и настройки изображения.



Основной / Альтернативный: выводит главное окно основного или альтернативного потока. Основной поток имеет более высокое разрешение, альтернативный поток имеет более низкое разрешение. Настройка разрешения, метода контроля скорости передачи, качества скорости, частоты кадров и интервала опорных фреймов настраиваются в меню **Настройка – Видео – Кодирование** (см. пункт [7.2](#) данного Руководства).

Снимок: нажимая данную кнопку для сохранения моментального снимка текущего изображения с камеры. Снимок будет сохранен в заданную пользователем директорию (см. Главу [6](#) данного Руководства) в формате JPEG.

Запись: нажимая данную кнопку для включения записи с камеры. Записанный файл будет сохранен в заданную пользователем директорию в формате H.264. (см. Главу [6](#) данного Руководства).

Увеличить: вы можете увеличить заинтересовавшую Вас область изображения на экране. Необходимо щелкнуть кнопку **[Увеличить]**, затем нажать левую кнопку мыши на интересующей Вас области изображения и растянуть рамку до необходимого размера,

после чего откроется новое окно с увеличенной областью изображения. Для возврата к начальному режиму просмотра, закройте окно увеличения и нажмите кнопку **[Сбросить]**.

Развернуть: нажмите данную кнопку, чтобы убрать с экрана изображение и растянуть изображение на весь экран. Нажатие кнопки **[ESC]** клавиатуры или щелчок правой кнопкой мыши на изображении выключит полноэкранный режим.

Соотношение: нажмите данную кнопку, чтобы уместить все изображение в текущем окне используя корректное соотношение сторон.

Оригинал: нажмите данную кнопку, чтобы отобразить изображение с камеры в оригинальном разрешении. Используйте ползунки масштабирования и кнопки браузера для перемещения по изображению, если оно не помещается в экран.

Изображение: с помощью ползунков данного меню вы можете настроить следующие параметры изображения камеры: «Яркость», «Контраст», «Оттенок насыщенности».

Параметры, расположенные в данном меню возвращаются в меню **Настройка – Видео –**

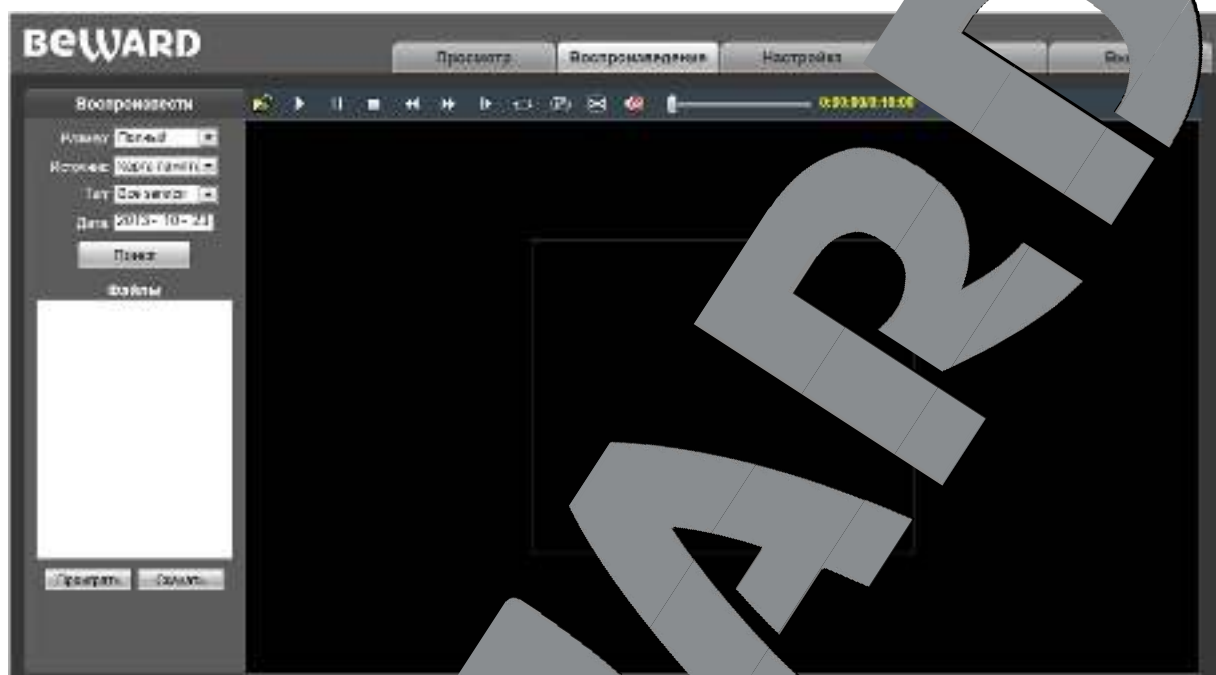
Изображение (см. пункт [7.4](#) данного Руководства). Чтобы вернуть значения по умолчанию, нажмите кнопку **[Сбросить]** (Рис. 4.12).



Рис. 4.12

Глава 5. Воспроизведение

Нажмите кнопку **«Воспроизведение»**, чтобы открыть соответствующее окно (Рис. 5.1).



Пользователю доступен поиск кадров и видео по дате на ПК или карте памяти.

Размер: Вы можете выбрать соотношение сторон для корректного воспроизведения файлов. Доступны следующие соотношения: 16:9, 4:3, 16:9, 11:9.

Источник: выберите расположение файлов для поиска: **ПК** либо **Карта памяти** (SD-карта):

ПК: при выборе данного пункта поиск файлов производится в папке на ПК, по умолчанию **«C:\MyIPCam\»**.

Карта памяти: при выборе данного пункта поиск файлов производится на карте памяти.

Тип: выберите тип файлов. Доступны на выбор следующие типы файлов: **«Все видеозаписи»**, **«Видеозаписи по тревоге»**, **«Видеозаписи по расписанию»** и **«Кадр»**.

Дата: выберите диапазон поиска кадров и видео.

Поиск: нажмите данную кнопку для начала процесса поиска файлов.

В основном поле отображаются найденные файлы в порядке от более ранних (сверху списка) к более поздним (внизу списка).

Воспроизведение: выберите нужный файл в поле **«Файлы»** и нажмите данную кнопку для воспроизведения. Также начать воспроизведение выбранного файла можно по двойному щелчку левой кнопки мыши. Пользователю доступны следующие кнопки управления воспроизведением файла (Рис. 5.2).



Рис. 5.2

Скачать: кнопка предназначена для сохранения файлов, найденных в памяти, на компьютер. Выберите требуемый файл в списке «Файл», нажмите данную кнопку для сохранения. Откроется окно процесса сохранения файлов с карты памяти на компьютер (Рис. 5.3).

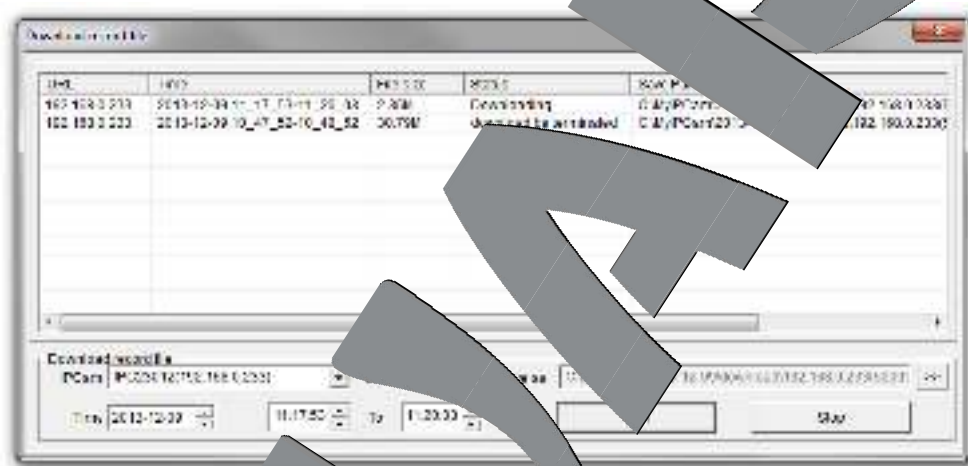


Рис. 5.3

IPCam: отображает ID источника видеопотока и IP-адрес.

Chn: номер канала для сохранения видеозаписей, для IP-камеры выберите «1».

Time: Вы можете задать интересующую вас дату, и промежуток времени для сохранения записей.

ПРИМЕЧАНИЕ

Будьте аккуратны при выборе промежутка времени, так как все видеозаписи, попадающие в выбранный промежуток времени, сохраняются в один файл. Кроме того, при выборе каталога для сохранения убедитесь, что у вас есть права на создание новых объектов в данном каталоге.

В ОС Windows для сохранения файлов на локальный диск может потребоваться запуск Internet Explorer от имени администратора.

[...]: нажмите данную кнопку для выбора пути сохранения файлов.

[...]: нажмите данную кнопку для начала процесса сохранения файла.

[Stop]: нажмите данную кнопку для остановки процесса сохранения файла.

Глава 6. Настройка: Локальные настройки

Для перехода в меню настроек нажмите кнопку **«Настройка»** в окне веб-интерфейса камеры.

На *Рисунке 6.1* показана страница локальных настроек камеры.



Рис. 6.1

Режим просмотра: позволяет установить режим просмотра **«Реальное время»** либо **«Сглаживание»**.

В режиме **«Реальное время»** буферизация не используется, и видео на вкладке **«Просмотр»** веб-интерфейса камеры отображается без задержек. Но появление рывков или замираний изображения возможно из-за загрузки сети Вашей локальной сети.

В режиме **«Сглаживание»** используется буферизация, и видео на вкладке **«Просмотр»** веб-интерфейса камеры отображается с некоторой задержкой (менее секунды). Используйте данный режим, если заметны замиранья изображения.

Повышенное качество. При выборе данной опции улучшается качество изображения, однако повышается нагрузка на центральный процессор компьютера.

Длительность: установка длины записываемого файла в минутах.

Расположение: путь для сохранения видео и кадров. Каталог по умолчанию: C:\MyIPCam\.

ПРИМЕЧАНИЕ

При выборе пути сохранения видео и кадров убедитесь в том, что Вы обладаете правом создавать новые объекты в данном каталоге, в противном случае данные не будут сохранены.

В ОС Windows для сохранения файлов на локальный диск необходимо запустить Internet Explorer от имени администратора.

Для сохранения изменений нажмите кнопку **[Сохранить]** внизу экрана.

Глава 7. Настройка: Видео

7.1. Экранное меню

Ниже представлена страница настроек наложения текста (Рис. 7.1).



Название: введите текст, например, имя человека, который будет отображаться в левом нижнем углу изображения с камеры. Максимальное количество символов: 32.

Цвет: выберите цвет текста, доступные цвета: **белый, черный, желтый, красный, синий.**

Название: включите или отключите отображение названия.

Дата / Время / День недели: в этих настройках можно включить/отключить отображение на экране даты, времени, дня недели.

Формат даты: выберите формат отображаемой даты.

Частота кадров: выберите включение/отключение отображения на экране текущей частоты кадров и скорости потока видео.

Количество подключений: включите или отключите отображение числа подключений через веб-браузер к потоку видеопотока (отображается в скобках после названия).

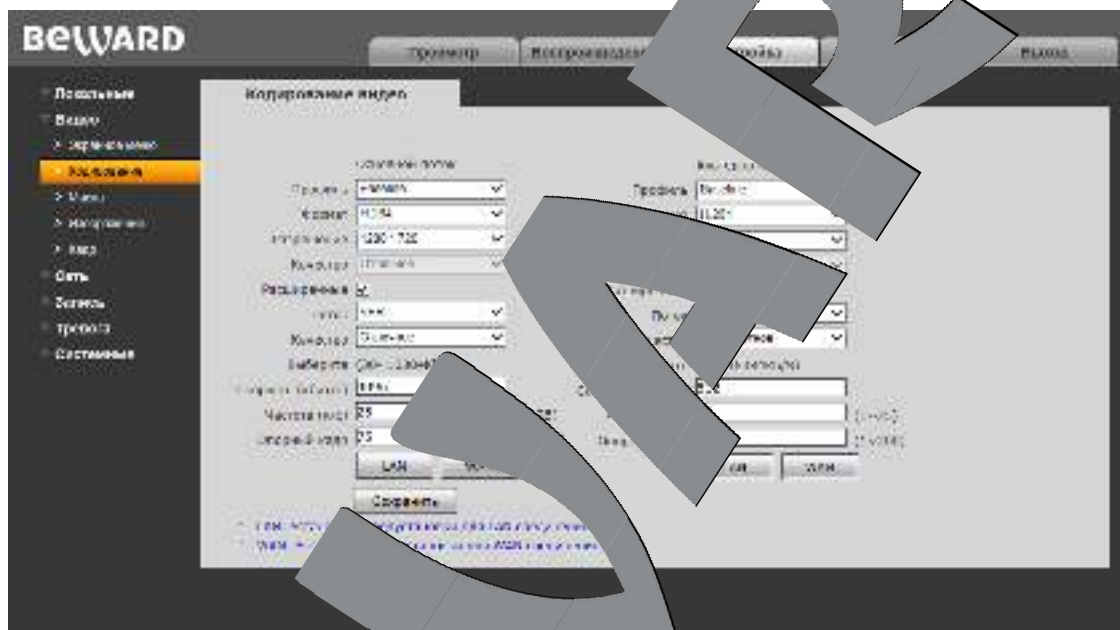
Кроме того Вы можете переместить позицию на экране для отображаемых элементов. Для этого используются две группы кнопок . Верхняя группа кнопок используется для изменения позиции названия, нижняя группа для изменения позиции остальной информации.

Для сохранения изменений нажмите кнопку **[Сохранить]** внизу экрана.

7.2. Кодирование

Ниже представлена страница настроек кодирования видеоизображения (рис. 7.2).

Данная страница содержит настройки для основного и альтернативного потоков. Основной поток имеет более высокое разрешение и качество изображения по сравнению с потоком альтернативным. Таким образом, Вы можете вести запись и архивирование в высоком качестве, используя основной поток, и, одновременно, просматривать изображение в режиме онлайн (даже в случае использования узких каналов) используя альтернативный поток.



Профиль: выберите уровень кодирования – Baseline / Main Profile.

Формат: выберите формат – H.264 или MJPEG.

Разрешение: установите разрешение потока, доступны следующие значения:

- Основное: 1280x720 (HD);
- Альтернативный поток: 640x480 (VGA), 320x240 (CIF), 160x112.

Качество: выберите качество потока из трех позиций: Стандартное/Хорошее/Отличное.

ПРИМЕЧАНИЕ

Выходные данные в данном пункте доступны только при отключенной настройке «Расширенные».

Расширенные: отметьте данную опцию для возможности более тонкой настройки, при включении данной опции Вы сможете изменить следующие настройки:

• **Тип передачи данных:**

- **CBR** – установка постоянной скорости передачи данных;
- **VBR** – установка переменной скорости передачи данных.

Качество: при выборе параметра CBR значение «Адаптивно» означает, что скорость битрейта контролируется программно, при выборе значений от 10% до 100% установленный битрейт может изменяться в зависимости от условий видеосъемки в кадрах.

При выборе VBR, градация качества происходит по степени от низкого до высокого.

Скорость: установка скорости передачи данных, допустимый диапазон: от 128 до 16384 кбит/с. Чем выше значение битрейта, тем выше качество изображения. При этом повышается нагрузка на канал связи. При выборе параметра CBR значение является постоянным, при выборе параметра VBR – значение битрейта переменное.

Частота: установка скорости кадров в секунду. При высокой скорости сетевого подключения не рекомендуется устанавливать высокие значения. Движение объектов в кадре может быть «прерывистым».

Опорный кадр: установка интервала I-фреймов. Диапазон: от 1 до 200. Чем меньше данный параметр, тем выше битрейт и качество изображения. Рекомендуется установить значение выше 25.

LAN: применить следующие настройки: интервал I-фреймов: 75, кадров в секунду: 25, битрейт: VBR, 4096 кбит/с, качество изображения: «Высокое».

WAN: применить следующие настройки: интервал I-фреймов: 25, кадров в секунду: 5, битрейт: VBR, 384 кбит/с, качество изображения: «Стандартное».

Для сохранения изменений нажмите кнопку **[Сохранить]** внизу экрана.

7.3. Маска

Ниже представлена страница настроек маски видеоизображения (Рис. 7.3).

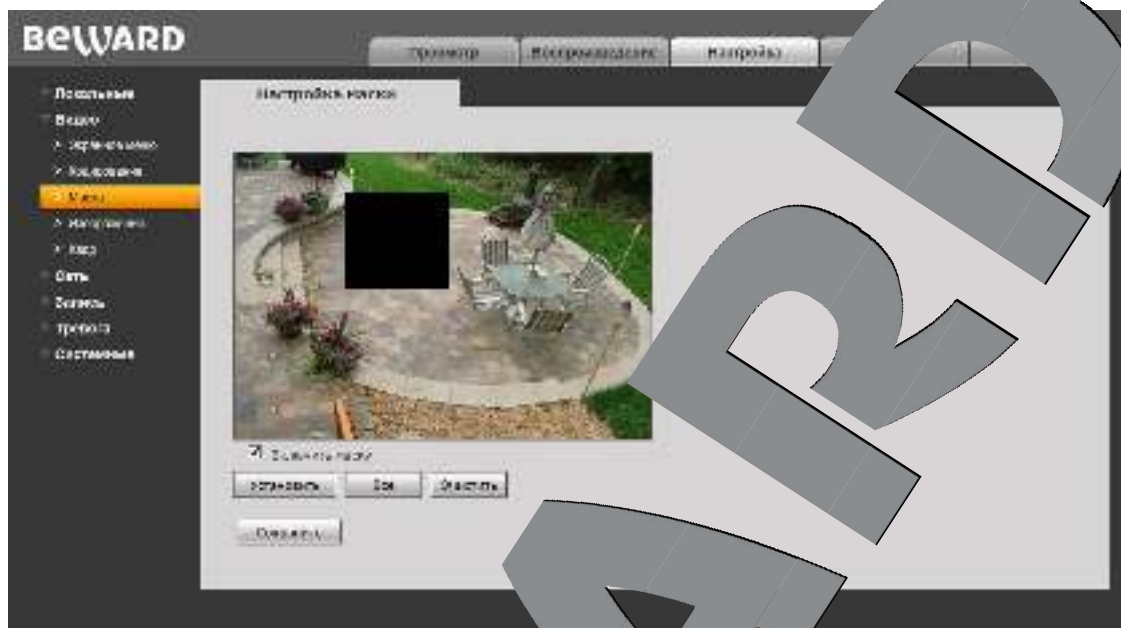


Рис. 7.3

Включить маску: включение функции маски приватности.

Установить: для того чтобы задать область маскирования, следует нажать левую кнопку мыши в выбранной части изображения, передвигая курсор, растянуть область до необходимого размера.

Максимальное количество масок на изображении – четыре.

Все: закрыть маской приватности изображение целиком.

Очистить: очистить все маски приватности.

Для сохранения изменений нажать кнопку **[Сохранить]** внизу экрана.

7.4. Изображение

Ниже представлена страница настроек изображения (Рис. 7.4).



Рис. 7.4

Страница настроек «Цвет»: предназначена для настройки таких параметров изображения как яркость, контраст, оттенок, насыщенность, резкость и гамма.

Для изменения яркости изображения, вы можете увеличить или уменьшить яркость изображения с помощью ползунка. Кроме того, Вы можете вернуть значение по умолчанию, нажав на иконку «Сброс» (Reset) слева от ползунка левой кнопкой мыши.

Контраст: Вы можете настроить контрастность изображения с помощью данного ползунка (Рис. 7.4). Кроме того, Вы можете вернуть значение по умолчанию, нажав на иконку расположенную слева от ползунка левой кнопкой мыши.

Оттенок: Вы можете настроить оттенок цвета изображения с помощью данного ползунка (Рис. 7.4). Кроме того, Вы можете вернуть значение по умолчанию, нажав на иконку расположенную слева от ползунка левой кнопкой мыши.

Насыщенность: Вы можете настроить насыщенность цвета изображения с помощью данного ползунка (Рис. 7.4). Кроме того, Вы можете вернуть значение по умолчанию, нажав на иконку расположенную слева от ползунка левой кнопкой мыши. При нулевом значении параметра «Насыщенность» изображение переходит в черно-белый режим.

Резкость: Вы можете настроить резкость изображения с помощью данного ползунка (Рис. 7.4). Кроме того, Вы можете вернуть значение по умолчанию, нажав на иконку расположенную слева от ползунка левой кнопкой мыши.

Гамма: Вы можете настроить гамму изображения с помощью данного ползунка (Рис. 7.4). Кроме того, Вы можете вернуть значение по умолчанию, нажав на иконку расположенную слева от ползунка левой кнопкой мыши.

Группа настроек «Баланс белого» по умолчанию баланс белого настраивается автоматически, но Вы можете настроить его вручную при помощи трех ползунков: красный, зеленый, синий.

Цвет/ЧБ: в данном пункте Вы можете принудительно установить для камеры цветной или черно-белый режим работы. При нажатии на иконку происходит переход камеры в режимы «Цвет» и «ЧБ» происходит автоматически.

Группа настроек «Дополнительно» содержит большое количество опций, каждая из которых будет рассмотрена в отдельном разделе.

Отражение: Позволяет изображение с камеры зеркально, слева - направо.

Переворот: Позволяет изображение зеркально, снизу - вверх.

60Гц/50Гц: В данном пункте необходимо выбрать, если источники света на объекте наблюдения питаются от электросети с частотой 60 Гц. При этом время выдержки выставляется автоматически кратным 30-ти. Данный режим актуален для США и других стран, в которых стандартное напряжение в бытовой электросети 60Гц.

50Гц: В данном режиме необходимо выбрать, если источники света на объекте наблюдения питаются от электросети с частотой 50 Гц. При этом время выдержки выставляется автоматически кратным 25-ти. Данный режим актуален для России, так как стандартное напряжение в бытовой электросети 50 Гц.

WDR: Позволяет включить режим WDR (расширенный динамический диапазон). При этом пользователь может выбрать одну из трех степеней обработки изображения в режиме WDR: «Низкий»/«Средний»/«Высокий».

Smart NR: данная опция улучшает эффективность **3D NR** шумоподавления в условиях низкой освещенности и уменьшает эффект размытости движущихся объектов. Данная опция Smart NR предназначена для использования совместно с **3D NR**.

2D NR: режим шумоподавления. Предназначен для подавления шума в темное время суток. В зависимости от выбранного уровня фильтрации может влиять на детализация изображения. Кроме того пользователь может выбрать одну из трех степеней обработки изображения: «Низкий»/«Средний»/«Высокий».

3D NR: режим шумоподавления. Предназначен для подавления шума в темное время суток. Не оказывает влияния на детализацию изображения, но в зависимости от выбранного уровня фильтрации могут появляться шлейфы движущихся объектами. Уровень шумоподавления задается при помощи ползунка. Таким образом, Вы можете точно настроить оптимальную степень обработки изображения.

Антитуман: специализированная опция, позволяющая улучшить качество изображения в условиях тумана, смога, дождя и т.д.

Цветокоррекция: данная опция позволяет добиться оптимальной цветопередачи некоторых оттенков изображения путем внесения автоматической коррекции.

Стабилизация: данная опция позволяет уменьшить эффект дрожания при закреплении IP-камеры на конструкциях, подверженных незначительным колебаниям.

Антимерцание: данная опция позволяет полностью исключить мерцание изображения при работе IP-камеры в условиях переменного освещения.

Поворот: позволяет повернуть камеру. Доступны следующие значения: «Без поворота», «Поворот на 90 градусов», «Поворот на 270 градусов». Данная опция может пригодиться при установке камеры на стену.

Экспозиция: Вы можете выбрать максимальное время экспозиции. Доступны значения: от «25» до «9000». В зависимости от того, как настраивается знаменатель, то есть, например, при выборе значения 25 максимальное время экспозиции будет равняться 1/100 секунды.

АРУ: автоматическая регулировка усиления (AGC). Данная опция позволяет в автоматическом режиме повысить уровень яркости изображения в условиях недостаточной освещенности. При включении изображения становится ярче, но повышается уровень шумов.

7.5. Кадр

Страница настройки параметров кадра представлена на *Рисунке 7*

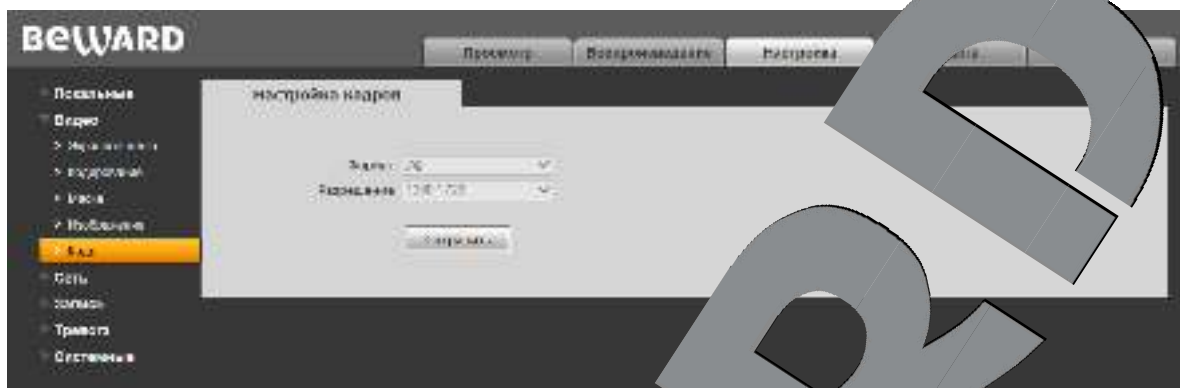


Рис. 7.5

Формат: выбор формата сохранения кадров.

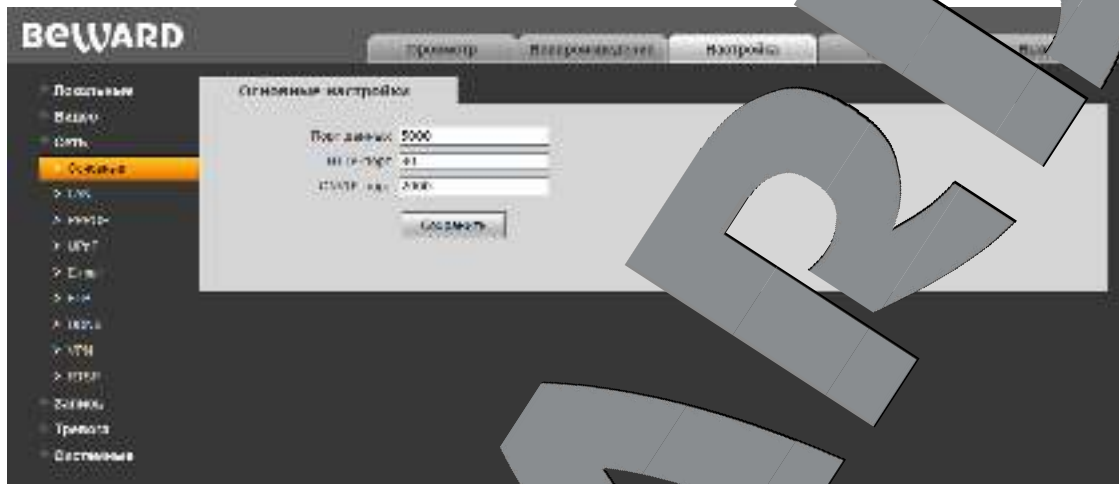
Разрешение: выбор разрешения кадров

Для сохранения изменений нажмите

Глава 8. Настройка: Сеть

8.1. Основные

Страница настройки основных параметров сетевого соединения представлена на Рисунке 8.1.



Pu

Порт данных: номер порта для передачи данных. Значение по умолчанию – 5000.
Рекомендуемые значения – 1124. Этот параметр не рекомендуется изменять без необходимости).

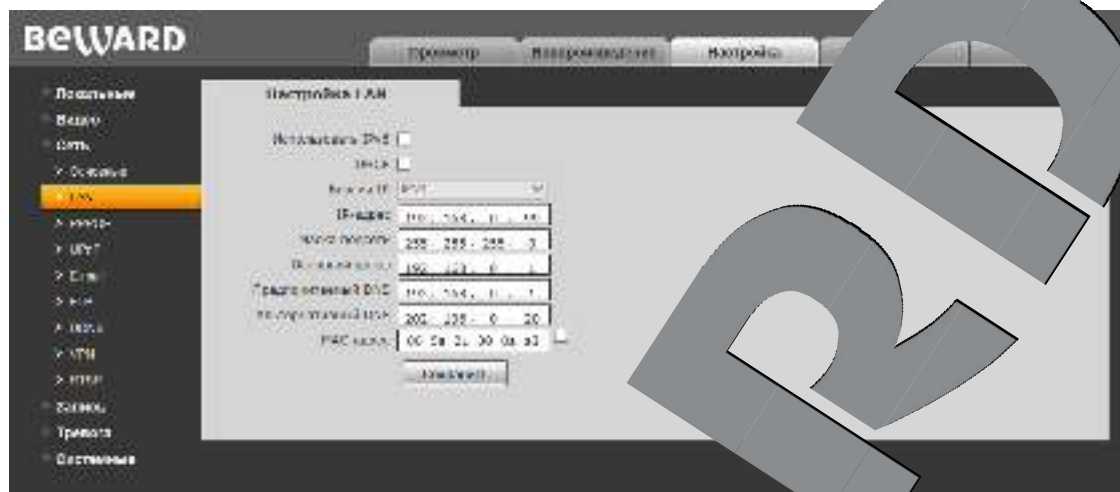
HTTP-порт: номер порта для работы с веб-браузером. Значение по умолчанию – 80. Рекомендуемые значения – 80 или 8080 (данный параметр не рекомендуется изменять без необходимости).

ONVIF-порт: номер порта для работы с ONVIF протоколом. Значение по умолчанию – 2000. Рекомендуемый диапазон – 1124-7999. Данный параметр не рекомендуется изменять без необходимости).

Для сохранения изменений нажмите кнопку **[Сохранить]**.

8.2. LAN

Страница настройки параметров LAN представлена на *Рисунке 8.2*.



DHCP: устанавливает автоматически все сетевых параметров от DHCP-сервера. Для работы этой функции необходимо наличие сети DHCP-сервера.

IP-адрес: если опция **DHCP** включена, необходимо назначить IP-адрес вручную в данном поле.

Маска подсети: по умолчанию используется значение 255.255.255.0 (данный параметр изменять не рекомендуется).

Основной шлюз: установить адрес шлюза.

Предпочитаемый DNS: установить предпочитаемый адрес DNS.

Альтернативный DNS: установите альтернативный адрес DNS.

MAC-адрес: MAC-адрес камеры (данный параметр изменять не рекомендуется).

ВНИМАНИЕ!

После изменения параметров камера будет перезагружена автоматически.

ПРИМЕЧАНИЕ

При назначении IP-адреса необходимо учитывать, что IP-адреса не должны повторяться в сети. После изменения параметров в данном разделе необходимо перезагрузить камеру.

Для сохранения изменений нажмите кнопку **[Сохранить]** внизу экрана.

Страница настройки параметров PPPoE представлена на *Рисунке*

The screenshot shows the BeWARD web interface. On the left is a vertical menu with the following items: Домашняя, Ввод, Выход, Устройства, Сеть, Интернет (highlighted in orange), Серверы, Протоколы, and Настройки. The main panel is titled 'Настройка PPPoE'. It contains three input fields: 'Имя пользователя' (username) with a 'Поиск' button, 'Пароль' (password) with a 'Поиск' button, and 'Имя сервера' (server name) with a 'Поиск' button. At the bottom of the panel is a 'Сохранить' (Save) button. A large, semi-transparent watermark 'APR' is overlaid on the right side of the image.

8.3

Адрес: IP-адрес/доменное имя сервера РН-Е (выдается сервером).

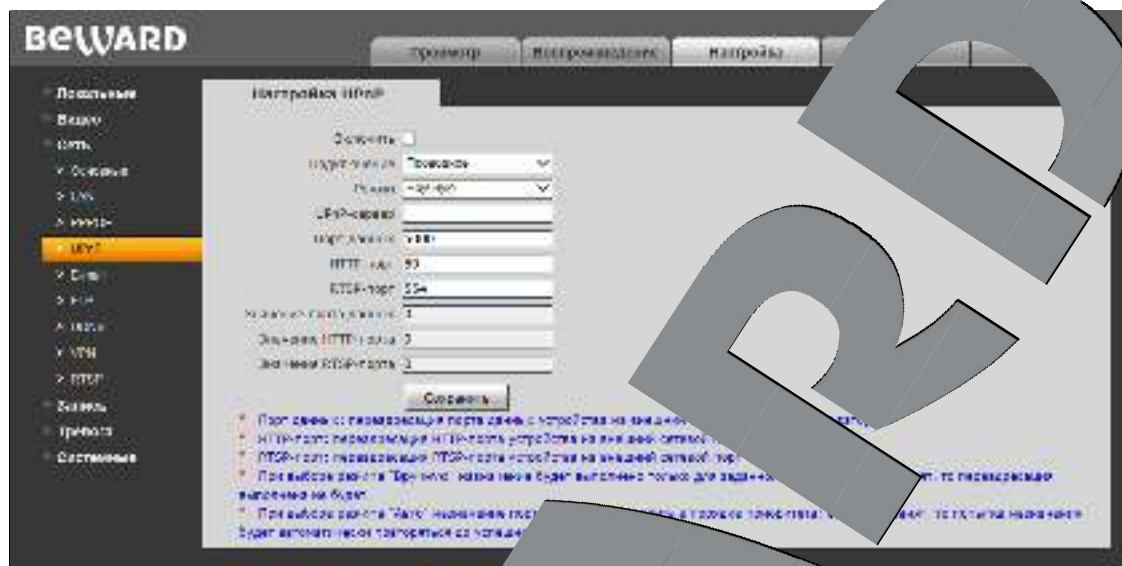
Пароль: введите пароль подключения соединения PPPoE.

Время в сети: отображение времени соединения.

Для сохранения изменений нажмите кнопку **[Сохранить]** внизу экрана.

8.4. UPnP

Страница настройки параметров UPnP представлена на *Рисунке 8.1*.



Если Вы подключаете IP-камеру к сети с помощью маршрутизатора, то для автоматической переадресации портов можно использовать маршрутизатор с поддержкой UPnP. Для этого необходимо включить поддержку UPnP в настройках IP-камеры и маршрутизатора и произвести соответствующую настройку.

ПРИМЕЧАНИЕ!

Для работы данной функции необходимо, чтобы с одной стороны маршрутизатора.

Включить: необходимо включить функцию UPnP.

Подключение: выберите тип подключения – проводное или беспроводное.

Режим: выберите режим назначения портов вручную или автоматического режима.

При выборе режима «Вручную» назначение будет выполнено только для заданного порта; если порт занят, переадресация выполнена не будет. При выборе режима «Авто» назначение портов будет выполняться в порядке приоритета; если порт занят, то попытка назначения будет автоматическим образом прервана до успешного завершения операции.

UPnP-сервис: выберите маршрутизатор с поддержкой UPnP.

Порт данных: введите значение порта данных при доступе к камере из внешней сети.

Значение по умолчанию 5000. При выборе режима «Авто» задается автоматически.

HTTP-порт: введите значение порта HTTP для доступа к камере из внешней сети.

Значение по умолчанию 80, при выборе режима «Авто» задается автоматически.

RTSP-порт: введите значение порта RTSP для доступа к камере из внешней сети.

Значение по умолчанию 554, при выборе режима «Авто» задается автоматически.

Значение порта данных: отображение статуса порта данных.

Значение HTTP-порта: отображение статуса HTTP-порта.

Значение RTSP-порта: отображение статуса RTSP-порта.

Для сохранения изменений нажмите кнопку **[Сохранить]** внизу.

8.5. E-mail

Страница настройки параметров E-mail представлена на *Рисунке 8.5*.

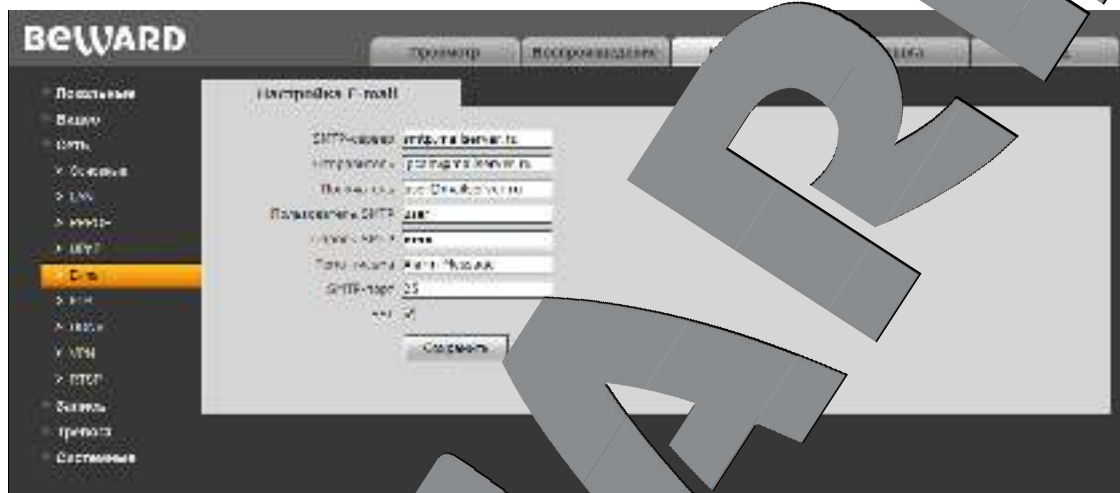


Рис. 8.5

Данный пункт меню позволяет обновить настройки почтового клиента для использования опции отправки кадров во вложенном письме электронной почты.

SMTP-сервер: введите адрес или имя используемого Вами SMTP-сервера.

Отправитель: введите адрес электронной почты отправителя для более легкой идентификации полученных писем.

Получатель: введите имя почтового ящика получателя. На этот почтовый ящик будут отправляться письма.

Пользователь SMTP: введите имя пользователя для доступа к почтовому серверу.

Пароль: введите пароль для доступа к почтовому серверу.

Тема письма: введите заголовок письма.

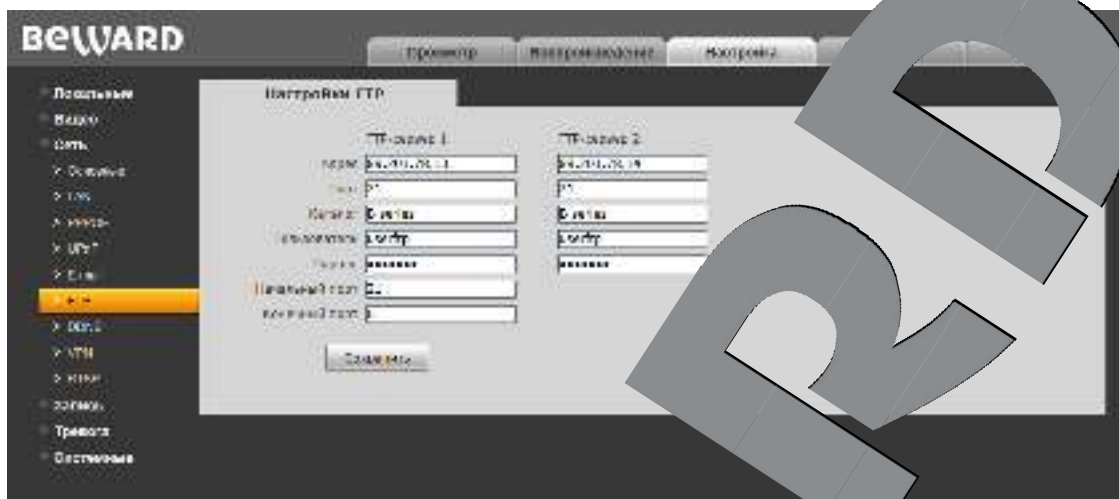
SMTP-порт: введите порт сервера SMTP (по умолчанию – 25).

SSL: выберите этот параметр, если провайдер требует использование SSL.

Для сохранения изменений нажмите кнопку **[Сохранить]** внизу экрана.

8.6. FTP

Страница настройки параметров FTP представлена на *Рисунке 89*.



Данный пункт меню позволяет установить адрес FTP-сервера клиента для использования опции отправки видеозаписей и кадров на FTP-сервер. Можно также установить два адреса FTP-сервера. В случае если основной сервер недоступен, для отправки файлов будет использован альтернативный адрес.

Адрес: введите IP-адрес FTP-сервера

Порт: введите порт FTP сервера. Порт по умолчанию: 21.

Каталог: укажите папку на FTP-сервере, в которую необходимо записывать файлы. Если папка не указана или указана неверно, камера автоматически создаст ее в корневом каталоге FTP-сервера.

Пользователь: введите имя пользователя и пароль для доступа к FTP-серверу.

Начальный порт / конец. Введите диапазон портов для доступа к FTP-серверу.

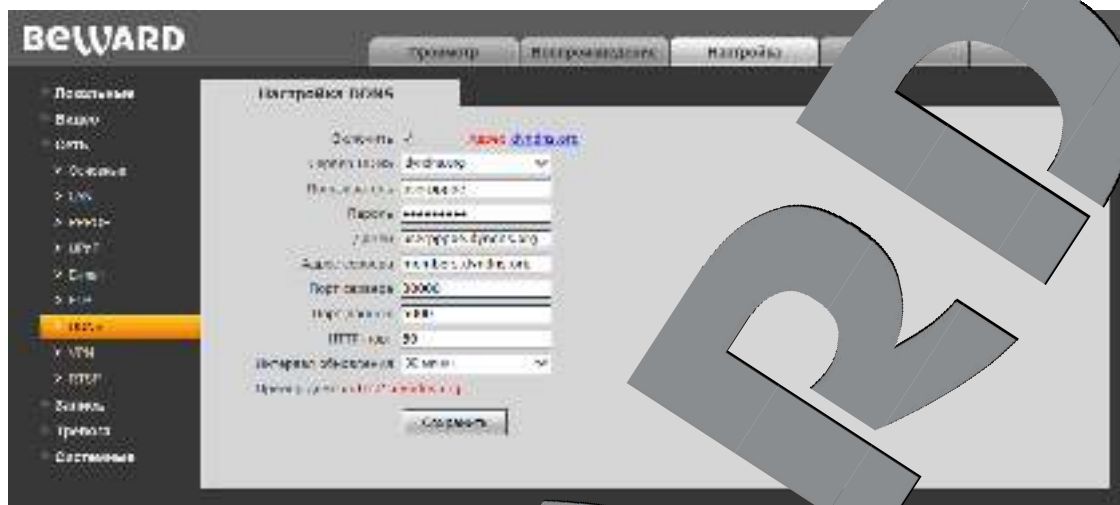
ПРИМЕЧАНИЕ

Перед началом отправки файлов на FTP-сервер убедитесь, что у Вас есть достаточно прав для записи на диск.

Для сохранения изменений нажмите кнопку **[Сохранить]** внизу экрана.

8.7. DDNS

Страница настройки параметров DDNS представлена на Рисунке 8.7.



Меню предназначено для настройки соединения с сервисом DDNS. Сервис DDNS предоставляет Вам возможность сделать Ваш IP-адрес легкодоступным из сети Интернет, даже если в Вашем распоряжении постоянно не находится публичный динамический IP-адрес.

Ваш IP-адрес будет сопоставлен с некоторым альтернативным доменным именем. Так, при изменении Вашего текущего IP-адреса он автоматически будет сопоставлен с Вашим доменным именем, к которому можно обратиться в любой момент времени из сети Интернет, поэтому достаточно иметь публичный IP-адрес.

Включить: включение/отключение функции DDNS.

Сервер DDNS: предназначено для выбора провайдера услуги DDNS.

Пользователь: введенный логин пользователя, полученное при регистрации на сайте провайдера DDNS.

Пароль: введенный пароль, полученный при регистрации на сайте провайдера DDNS.

Домен: введенное доменное имя, полученное при регистрации.

Адрес сервера: введенный адрес поставщика услуги DDNS.

Порт: порт, используемый для DDNS. Значение по умолчанию: 30000 (не рекомендуется изменять это значение).

Порт данных: введите порт данных, используемый для переадресации портов.

HTTP-порт: введите HTTP-порт, используемый для переадресации портов.

Интервал обновления: выберите периодичность, с которой устройство после получения нового IP-адреса будет инициировать обновление значения IP-адреса на DDNS-сервере.

После внесения изменений нажмите кнопку **[Сохранить]** внизу экрана.

8.8. VPN

Страница настройки параметров VPN представлена на *Рисунке 8.8*.

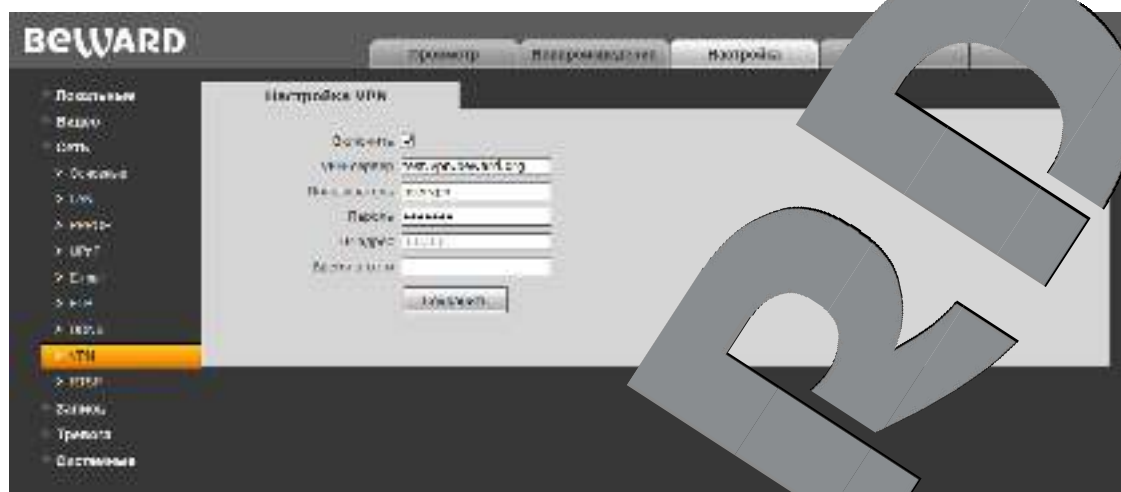


Рисунок 8.8

Включить: включить/отключить функцию VPN.

VPN-сервер: введите IP-адрес или доменное имя внешнего сервера VPN.

Пользователь: введите имя пользователя для доступа к VPN-серверу.

Пароль: введите пароль для доступа к VPN-серверу.

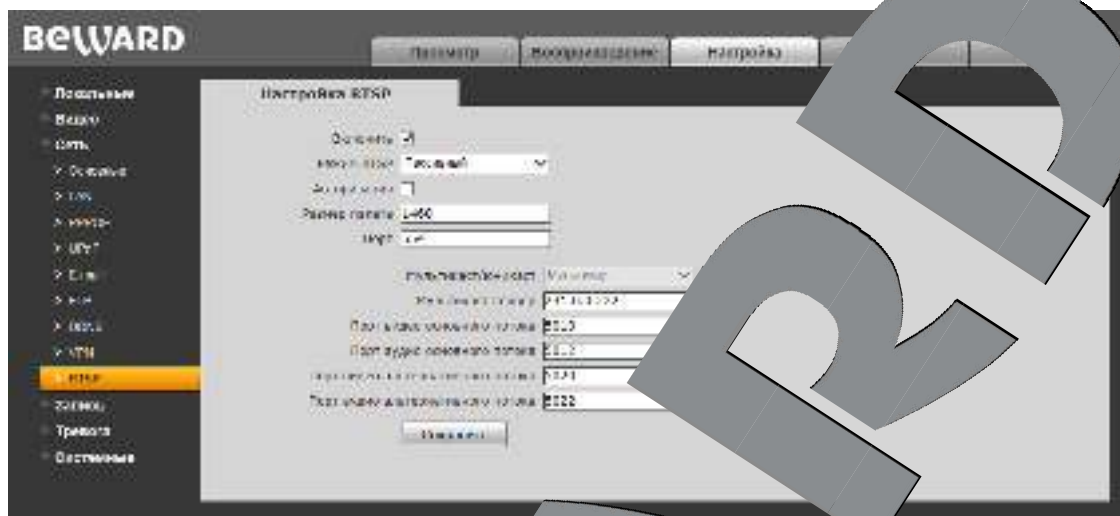
IP-адрес: поле отображает IP-адрес, назначенный после установления VPN-соединения.

Время в сети: поле отображает статус VPN-соединения.

Для сохранения изменений нажмите кнопку **[Сохранить]** внизу экрана.

8.9. RTSP

Страница настройки параметров RTSP представлена на *Рисунке 8.9*.



Включить: отметьте данный пункт для включения RTSP.

Если функция RTSP включена, пользователи могут получать видеопоток с камеры в режиме реального времени через различные приложения (например, VLC), поддерживающие стандартный RTSP-протокол (см. Главу 10 этого руководства).

Режим RTSP: выберите необходимый режим работы протокола.

Авторизация: отметьте данный пункт, если необходимо использовать авторизацию для просмотра RTSP-потока. При включении авторизации команда для получения RTSP-потока выглядит так: `rtsp://<IP>:<PORT>/<PATH>?user=<USER>&password=<PASS>`, где: `<USER>` – имя пользователя; `<PASS>` – пароль. Пример команды: `rtsp://192.168.0.99:554/video.mjpg?user=admin&password=admin`.

Размер пакета: установите желаемый размер пакета. Значение по умолчанию: 1460.

Порт: установите желаемый порт. Значение по умолчанию: 554.

Мультикаст: отметьте данный пункт для включения или отключения вещания потока мультикаст.

Мультикаст-сервер: укажите IP-адрес мультикаст-сервера вашей сети.

ВНИМАНИЕ!

Для работы с протоколом «Мультикаст» должна быть обеспечена соответствующая поддержка со стороны маршрутизатора Вашей сети.

Пользователи могут просматривать видео и аудио для основного и альтернативного потока. Вы можете задать в настройках различные порты для каждого потока в диапазоне от 1124 до 65534.

После внесения изменений нажмите кнопку **[Сохранить]** внизу экрана.

ПРИМЕЧАНИЕ!

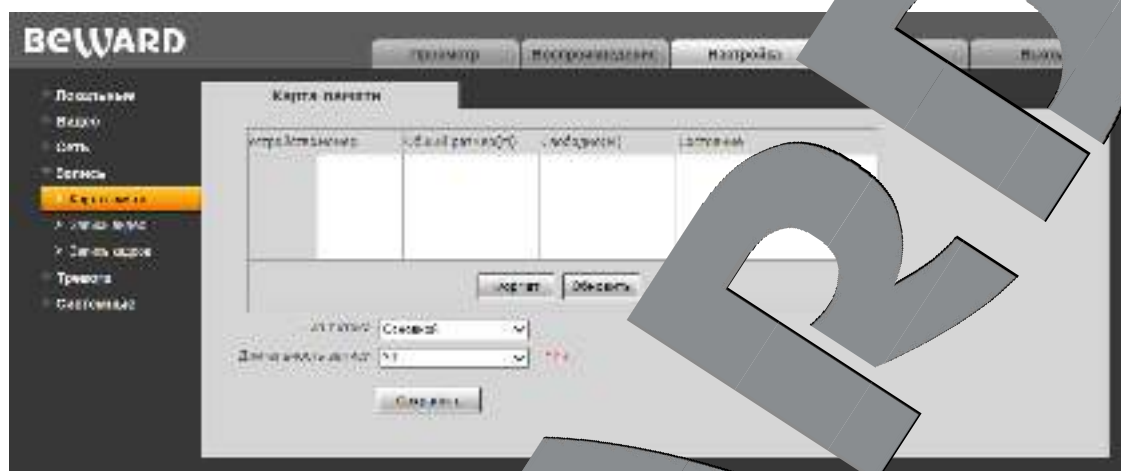
Так как рассматриваемая модель камеры записывает и передает только видео, поля для портов аудио можно не изменять.

BEWARD

Глава 9. Настройка: Запись

9.1. Карта памяти

Страница настройки параметров карты памяти представлена на рисунке 9.1.



Данная страница отображает информацию о карте памяти, в том числе тип карты памяти, общий объем, свободный объем и состояние.

[Формат]: нажмите данную кнопку для запуска процесса форматирования карты памяти.

[Обновить]: нажмите для обновления информации о текущем состоянии карты памяти.

ВНИМАНИЕ!

Горячая замена карты памяти не поддерживается и может привести к повреждению карты памяти и потере данных.

Не отключайте камеру во время форматирования карты памяти.

Камера не поддерживает форматирование карт, на которых было создано несколько разделов.

Тип записи: выберите тип потока – основной или альтернативный.

Длина записи: настройка продолжительности записываемых видеофайлов для отправки на карту памяти.

ВНИМАНИЕ!

В данной камере функция перезаписи включена по умолчанию. Это означает, что при полном заполнении карты памяти, старые файлы будут автоматически удаляться для записи новых.

После внесения изменений нажмите кнопку **[Сохранить]** внизу экрана.

9.2. Запись видео

Страница настройки записи видео представлена на *Рисунке 9.2*.



Рис. 9.2

Данный пункт меню предназначен для настройки периодической отправки видеозаписей.

График 1/2: установка расписания для отправки видеозаписей. Поддерживается установка двух расписаний.

Режим записи: доступна отправка видеозаписей на FTP-сервер. Настройки FTP-сервера производятся в меню «FTP» (см. пункт 9.3.1.1. Руководства).

ПРИМЕЧАНИЕ!

При выборе пункта «FTP» файлы видеозаписей будут храниться на FTP-сервере. Если пункт «FTP» не выбран, видеозаписи будут отправляться на карту памяти.

ВНИМАНИЕ!

Если карта памяти не установлена, то при сохранении файлов на FTP-сервере для кэширования записи будет использоваться внутренний буфер камеры, размером около 1 МБ. При этом в зависимости от используемой скорости видеороликов будет составлять от одной до нескольких секунд.

Если карта памяти установлена, то она будет использована для кэширования записи файлов на FTP-сервер, и длительность видеороликов не будет ограничена размером внутреннего буфера камеры.

Для сохранения изменений нажмите кнопку **[Сохранить]** внизу экрана.

9.3. Запись кадров

Страница настройки записи кадров представлена на *Рисунке 9.3*.



Рис. 9.3

Данный пункт меню предназначен для настройки параметров отправки кадров.

Интервал записи: установка интервала для отправки кадров. Минимальный интервал – 1 секунда, максимальный 9999 секунд.

График 1/2: установка расписания отправки кадров. Поддерживается установка двух расписаний.

Режим записи: доступна отправка кадров на FTP-сервер и по электронной почте. Настройки E-mail производятся в меню «E-mail» (см. пункт [8.5](#) данного Руководства), настройки FTP-клиента производятся в меню «FTP» (см. пункт [8.6](#) данного Руководства).

ПРИМЕЧАНИЕ!

При выборе пункта «FTP» и/или «E-mail» изображения будут сохранены на FTP-сервер и/или отправлены по электронной почте. Если пункт «E-mail» не выбран, изображения будут сохранены на карту памяти.

Для сохранения изменений нажмите кнопку **[Сохранить]** внизу экрана.

Глава 10. Настройка: Тревога

10.1. Детектор движения

Страница настройки тревоги по детектору движения представлена на рис. 10.1

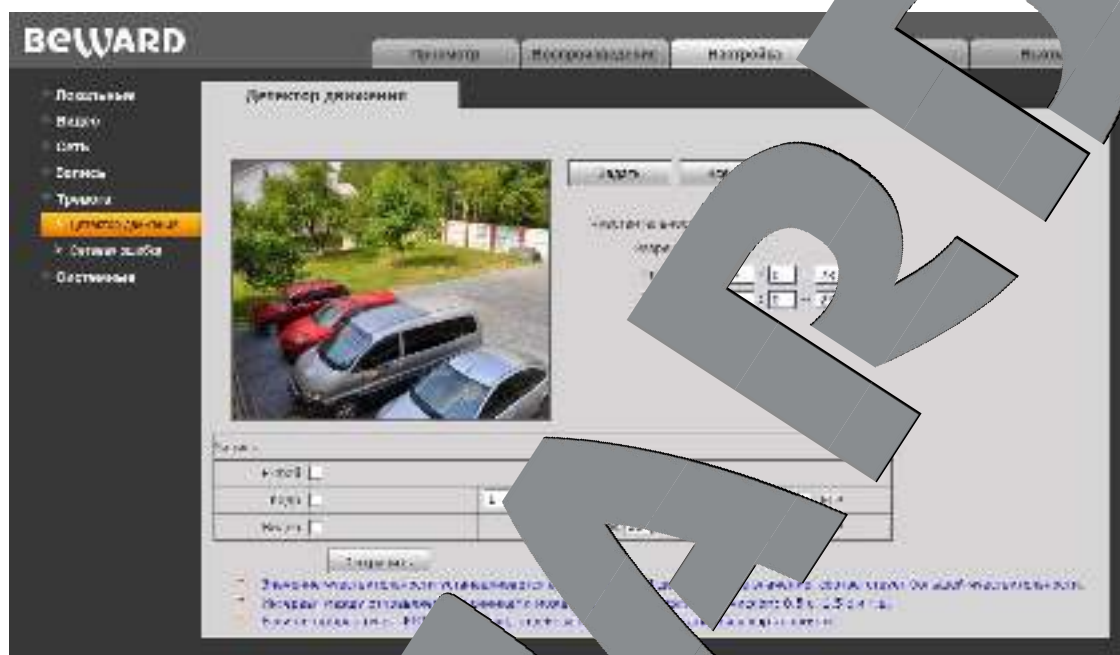


Рис. 10.1

Данная страница предназначена для настройки отправки уведомлений и файлов по детекции движения: включение/выключение функции детекции движения, настройка чувствительности, расписания.

[Задать]: нажмите данную кнопку, чтобы задать область детекции движения, затем нажмите левой кнопкой мыши на изображении и, передвигая указатель, задайте область необходимого размера. Мышь может устанавливать до 4 зон детекции.

[Все]: установить зону детекции на все изображение.

[Очистить]: удалить все зоны детекции.

Чувствительность: установка чувствительности срабатывания детекции движения. Доступно пять уровней, большему значению соответствует большая чувствительность.

Разрешение: включение/выключение функции детекции движения.

График: расписание для срабатывания тревоги по детекции движения. Поддерживается установка двух расписаний.

Исходный пункт: выбор данного пункта означает, что при срабатывании тревоги по детекции движения будет отправлено уведомление по электронной почте.

Кадр: выберите данный пункт для съемки кадров при срабатывании тревоги по детекции движения. Вы можете указать количество снятых кадров в поле справа.

Интервал: укажите интервал между снятыми кадрами. Интервал между отправляемыми снимками может задаваться десятичным числом: 0.5 с, 1.5 с и т.д.

E-mail / FTP: выберите способ записи кадров при возникновении тревожного события: по электронной почте и/или на FTP. Если ни один из данных способов не выбран, то для записи будет использована карта памяти.

Видео: выберите данный пункт для записи видео при обработке тревоги по детекции движения.

Длительность: укажите необходимую длительность записи видео.

FTP: выберите данный пункт для записи видео на FTP-сервер при обработке тревоги по детекции движения. Если FTP не выбран, то для записи будет использована карта памяти.

Для сохранения изменений нажмите кнопку [Сохранить] внизу экрана.

ВНИМАНИЕ!

Если карта памяти не установлена, то при сохранении кадров на FTP-сервере для кэширования записи будет использоваться внутренний буфер размером около 1 МБ. При этом в зависимости от используемого битрейта длительность видеоролика будет составлять от одной до нескольких секунд.

Если карта памяти установлена, то она используется для кэширования записи файлов на FTP-сервер, и длительность видеоролика зависит от ее размера и размера внутреннего буфера камеры.

10.2. Сетевая ошибка

Страница настройки тревоги по сетевой ошибке представлена на Рис. 10.2

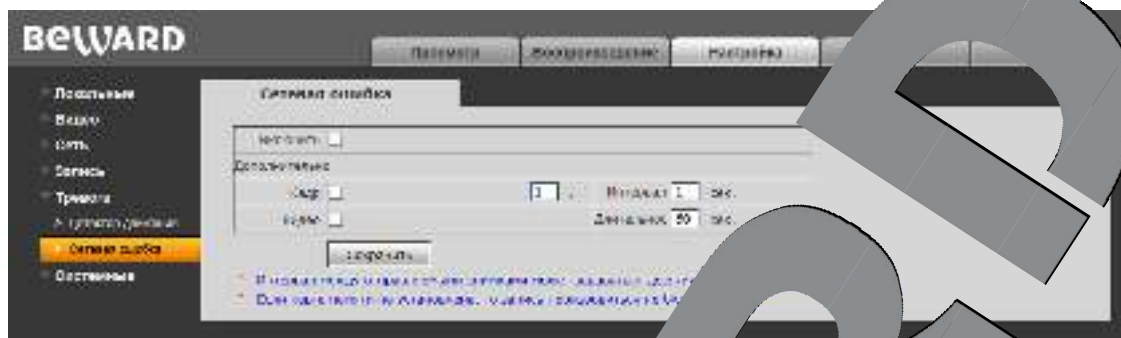


Рис. 10.2

Данная страница предназначена для настройки действий, выполняемых при возникновении сетевой ошибки.

Включить: включить/отключить запись при возникновении сетевой ошибки.

Кадр: выберите данный пункт для количества кадров, снимаемых при возникновении сетевой ошибки. Вы можете указать количество снятых кадров, например, 1, 2, 3 и т.д.

Интервал: укажите интервал между снятыми кадрами. Интервал между отправляемыми снимками может задаваться десятичной дробью: 0.1, 0.2, 0.5, 1, 2, 5, 10, 20, 30, 60, 120, 240, 480, 960, 1920, 3840, 7680, 15360, 30720, 61440, 122880, 245760, 491520, 983040, 1966080, 3932160, 7864320, 15728640, 31457280, 62914560, 125829120, 251658240, 503316480, 1006632960, 2013265920, 4026531840, 8053063680, 16106127360, 32212254720, 64424509440, 128849018880, 257698037760, 515396075520, 1030792151040, 2061584302080, 4123168604160, 8246337208320, 16492674416640, 32985348833280, 65970697666560, 131941395333120, 263882790666240, 527765581332480, 1055531162664960, 2111062325329920, 4222124650659840, 8444249301319680, 16888498602639360, 33776997205278720, 67553994410557440, 135107988821114880, 270215977642229760, 540431955284459520, 1080863910568919040, 2161727821137838080, 4323455642275676160, 8646911284551352320, 17293822569102704640, 34587645138205409280, 69175290276410818560, 138350580552821637120, 276701161105643274240, 553402322211286548480, 1106804644422573096960, 2213609288845146193920, 4427218577690292387840, 8854437155380584775680, 17708874310761169551360, 35417748621522339102720, 70835497243044678205440, 141670994486089356410880, 283341988972178712821760, 566683977944357425643520, 1133367955888714851287040, 2266735911777429702574080, 4533471823554859405148160, 9066943647109718810296320, 18133887294219437620592640, 36267774588438875241185280, 72535549176877750482370560, 145071098353755500964741120, 290142196707511001929482240, 580284393415022003858964480, 1160568786830044007717928960, 2321137573660088015435857920, 4642275147320176030871715840, 9284550294640352061743431680, 18569100589280704123486863360, 37138201178561408246973726720, 74276402357122816493947453440, 148552804714245632987894906880, 297105609428491265975789813760, 594211218856982531951579627520, 1188422437713965063903159255040, 2376844875427930127806318510080, 4753689750855860255612637020160, 9507379501711720511225274040320, 19014759003423441022450548080640, 38029518006846882044901096161280, 76059036013693764089802192322560, 152118072027387528179604384645120, 304236144054775056359208769290240, 608472288109550112718417538580480, 1216944576219100225436835077160960, 2433889152438200450873670154321920, 4867778304876400901747340308643840, 9735556609752801803494680617287680, 19471113219505603606989361234575360, 38942226439011207213978722469150720, 77884452878022414427957444938301440, 155768905756044828855914889876602880, 311537811512089657711829779753205760, 623075623024179315423659559506411520, 1246151246048358630847319119012823040, 2492302492096717261694638238025646080, 4984604984193434523389276476051292160, 9969209968386869046778552952102584320, 19938419936773738093557105904205168640, 39876839873547476187114211808410337280, 79753679747094952374228423616820674560, 159507359494189904748456847233641349120, 319014718988379809496913694467282698240, 638029437976759618993827388934565396480, 1276058875953519237987654777869130792960, 2552117751907038475975309555738261585920, 5104235503814076951950619111476523171840, 10208471007628153903901238222953046343680, 20416942015256307807802476445906092687360, 40833884030512615615604952891812185374720, 81667768061025231231209905783624370749440, 163335536122050462462419811567248741498880, 326671072244100924924839623134497482997760, 653342144488201849849679246268994965995520, 1306684288976403699699358492537989931991040, 2613368577952807399398716985075979863982080, 5226737155905614798797433970151959727964160, 10453474311811229597594867940303919455928320, 20906948623622459195189735880607838911856640, 41813897247244918390379471761215677823713280, 83627794494489836780758943522431355647426560, 167255588988979673561517887044862711294853120, 334511177977959347123035774089725422589706240, 669022355955918694246071548179450845179412480, 1338044711911837388492143096358901690358824960, 2676089423823674776984286192717803380717649920, 5352178847647349553968572385435606761435299840, 10704357695294699107937144770871213522870599680, 21408715390589398215874289541742427045741199360, 42817430781178796431748579083484854091482398720, 85634861562357592863497158166969708182964797440, 171269723124715185726994316333939416365929594880, 342539446249430371453988632667878832731859189760, 685078892498860742907977265335757665463718379520, 1370157784997721485815954530671515330927436759040, 2740315569995442971631909061343030661854873518080, 5480631139990885943263818122686061323709747036160, 10961262279981771886527636245372122647419494072320, 21922524559963543773055272490744245294838988144640, 43845049119927087546110544981488490589677976289280, 87690098239854175092221089962976981179355952578560, 175380196479708350184442179925953962358711905157120, 350760392959416700368884359851907924717423810314240, 701520785918833400737768719703815849434847620628480, 1403041571837666801475537439407631698869695241256960, 2806083143675333602951074878815263397739390482513920, 5612166287350667205902149757630526795478780965027840, 11224332574701334411804299515261053590957561930055680, 22448665149402668823608599030522107181915123860111360, 44897330298805337647217198061044214363830247720222720, 89794660597610675294434396122088428727660495440445440, 179589321195221350588868792244176857455320990880890880, 359178642390442701177737584488353714910641981761781760, 718357284780885402355475168976707429821283963523563520, 1436714569561770804710950337953414859642567927047127040, 2873429139123541609421900675906829719285135854094254080, 5746858278247083218843801351813659438570271708188508160, 11493716556494166437687602703627318877140543416377016320, 22987433112988332875375205407254637754281086832754032640, 45974866225976665750750410814509275508562173665508065280, 91949732451953331501500821629018551017124347331016130560, 183899464903906663003001643258037102034248694662032261120, 367798929807813326006003286516074204068497389324064522240, 735597859615626652012006573032148408136994778648129044480, 1471195719231253304024013146064296816273989557296258088960, 2942391438462506608048026292128593632547979114592516177920, 5884782876925013216096052584257187265095958229185032355840, 11769565753850026432192105168514374530191916458370064711680, 23539131507700052864384210337028749060383832916740129423360, 47078263015400105728768420674057498120767665833480258846720, 94156526030800211457536841348114996241535331666960517693440, 188313052061600422915073682696229992483070663333921035386880, 376626104123200845830147365392459984966141326667842070773760, 753252208246401691660294730784919969932282653335684141547520, 1506504416492803383320589461569839939864565306671368283095040, 3013008832985606766641178923139679879729130613342736566190080, 6026017665971213533282357846279359759458261226685473132380160, 12052035331942427066564715692558719518916522453370946264760320, 24104070663884854133129431385117439037833044906741892529520640, 48208141327769708266258862770234878075666089813483785059041280, 96416282655539416532517725540469756151332179626967570118082560, 192832565311078833065035451080939512302664359253935140236165120, 385665130622157666130070902161879024605328718507870280472330240, 771330261244315332260141804323758049210657437015740560944660480, 1542660522488630664520283608647516098421314874031481121889320960, 3085321044977261329040567217295032196842629748062962243778641920, 6170642089954522658081134434590064393685259496125924487557283840, 12341284179909045316162268869180128787370518992251848975114567680, 24682568359818090632324537738360257574741037984503697950229135360, 49365136719636181264649075476720515149482075969007395900458270720, 98730273439272362529298150953441030298964151938014791800916541440, 197460546878544725058596301906882060597928303876029583601833082880, 394921093757089450117192603813764121195856607752059167203666165760, 789842187514178900234385207627528242391713215504118334407332331520, 1579684375028357800468770415255056484783426431008236668814664663040, 3159368750056715600937540830510112969566852862016473337629329326080, 6318737500113431201875081661020225939133705724032946675258658652160, 12637475000226862403750163322040451878267411448065893350517317304320, 25274950000453724807500326644080903756534822896131786701034634608640, 50549900000907449615000653288161807513069645792263573402069269217280, 101099800001814899230001306576323615026139291584527146804138538434560, 202199600003629798460002613152647230052278583169054293608277076869120, 404399200007259596920005226305294460104557166338108587216554153738240, 808798400014519193840010452610588920209114332676217174433108307476480, 1617596800029039387680020905221177840418228665352434348866216614952960, 3235193600058078775360041810442355680836457330704868697732433229905920, 6470387200116157550720083620884711361672914661409737395464866459811840, 12940774400322315101440167241769422723345829322819474790929732919623680, 25881548800644630202880334483538845446691658645638949581859465839247360, 51763097601289260405760668967077690893383317291277899163718931678494720, 103526195202578520811521337934155381786766634582555798327437863356989440, 207052390405157041623042675868310763573533269165111596654875726713978880, 414104780810314083246085351736621527147066538330223193309751453427957760, 828209561620628166492170703473243054294133076660446386619502906855915520, 1656419123241256332984341406946486108588266153320892773239005813711831040, 3312838246482512665968682813892972217176532306641785546478011627423662080, 6625676492965025331937365627785944434353064613283571092956023254847324160, 13251352985930050663874731255571888868706129226567142185912046509694648320, 26502705971860101327749462511143777737412258453134284371824093019389296640, 53005411943720202655498925022287555474824516906268568743648186038778593280, 106010823887440405310997850044575110949649033812537137487296372077557186560, 212021647774880810621995700089150221899298067625074274974592744155114373120, 424043295549761621243991400178300443798596135250148549949185488310228746240, 848086591099523242487982800356600887597192270500297099898370976620457492480, 1696173182199046484975965600713201775194384541000594199796741953240914984960, 3392346364398092969951931201426403550388769082001188399593483906481829969920, 6784692728796185939903862402852807100777538164002376799186967812963659939840, 13569385457592371879807724805705614201555076328004753598373935625927319879680, 27138770915184743759615449611411228403110152656009507196747871251854639759360, 54277541830369487519230899222822456806220305312019014393495742503709279518720, 108555083660738975038461798445644913612440610624038028786991485007418559037440, 217110167321477950076923596891289827224881221248076057573982970014837118074880, 434220334642955900153847193782579654449762442496152115147965940029674236149760, 868440669285911800307694387565159308899524884992304230295931880059348472299520, 1736881338571823600615388775130318617799049769984608460591863760118696944599040, 3473762677143647201230777550260637235598099539969216921183727520237393889198080, 6947525354287294402461555100521274471196199079938433842367455040474787778396160, 13895050708574588804923110201042548942392398159876867684734910080949575556792320, 27790101417149177609846220402085097884784796319753735369469820161899151113584640, 55580202834298355219692440804170195769569592639507470738939640323798302227169280, 111160405668596710439384881608340391539139185279014941477879280647596604454338560, 222320811337193420878769763216680783078278370558029882955758561295193208908677120, 444641622674386841757539526433361566156556741116059765911517122590386417817354240, 889283245348773683515079052866723132313113482232119531823034245180772835634708480, 1778566490697547367030158105733446264626226964464239063646068490361545671269416960, 355713298139509473406031621146689252925245392892847812729213698072309134253883392

Глава 11. Настройка: Системные

11.1. Информация

Страница «Информация» представлена на *Рисунке 11.1*.



На данной странице отображаются последние версии прошивки и веб-интерфейса. Кроме того, здесь Вы можете извлечь следующие файлы:

Имя устройства: Вы можете изменить имя устройства для более легкой идентификации. Доступно до 30 символов.

Стандарт: Вы можете выбрать любой стандарт телевидения.

Язык системы: Вы можете выбрать язык веб-интерфейса. Доступны для выбора Русский и Английский языки.

11.2. Дата и время

Страница «Дата и время» представлена на *Рисунке 11.2*.

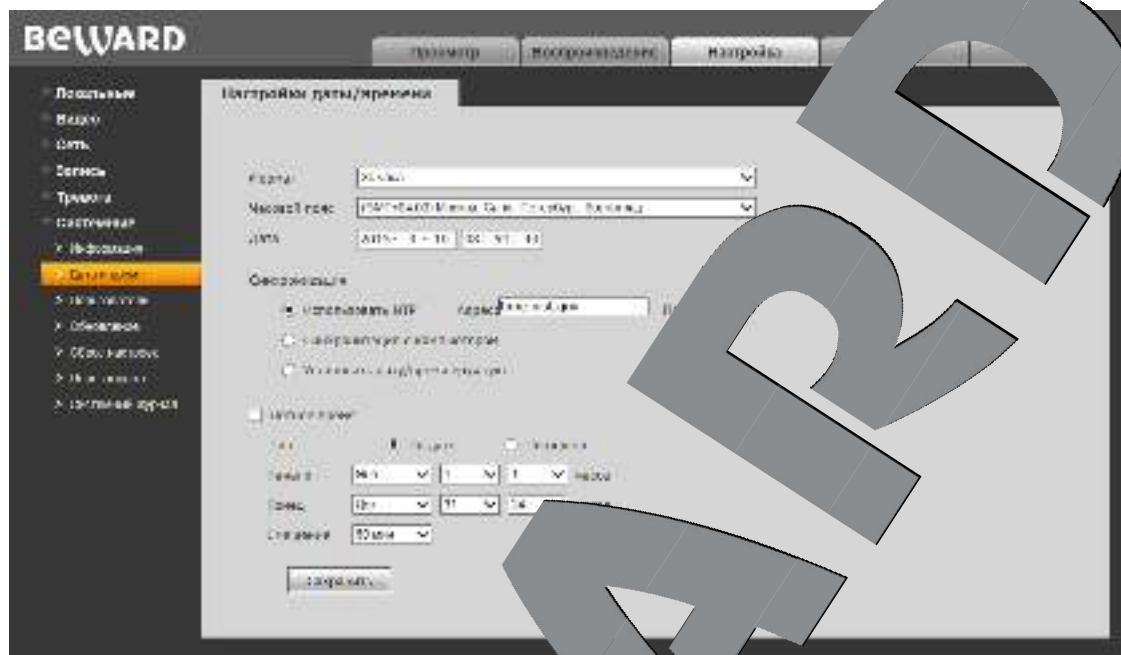


Рис. 1

Формат: выберите формат с _____ «12 часов» или «24 часа».

Часовой пояс: укажите часовой пояс, выбирается в зависимости от местоположения оборудования.

Дата: в данных полях задается текущая дата и время камеры, установленные автоматически с помощью синхронизации с сетью, при выборе пункта «Установить дату/время вручную» (см. ниже).

Использовать Выберите нужный пункт, чтобы получать дату и время автоматически по протоколу Network Time Protocol (NTP) от сервера эталонного времени, находящегося в Интернет (по умолчанию – *time.nist.gov*). В полях справа Вы можете задать адрес NTP вручную.

Синхронизация с компьютером: выберите данный пункт, чтобы установить дату и время по данным ПК, с которого происходит обращение к камере.

Установить вручную: выберите данный пункт, чтобы установить дату и время вручную.

Время: настройка перехода на летнее время и обратно. Выберите требуемый способ перехода: по конкретной дате или по дню недели. Задайте время перехода на летнее и зимнее, а также время смещения.

Сохранения изменений нажмите кнопку **[Сохранить]** внизу экрана.

11.3. Пользователи

Страница «Пользователи» представлена на Рисунке 11.3.



Рис. 11.3

По умолчанию камера при поставке имеет следующие учетные записи:

«Administrator» с именем пользователя и паролем «admin».

Учетная запись «Administrator» является администраторской и не имеет ограничений прав доступа.

«User1» с именем пользователя и паролем «user1».

«User2» с именем пользователя и паролем «user2».

Для пользователей «User1» и «User2» доступны только следующие страницы: «Просмотр», «Воспроизведение», «Локальные настройки».

Для сохранения изменений нажмите кнопку [Сохранить] внизу экрана.

ПРИМЕЧАНИЕ!

Имя пользователя и пароль администратора, могут содержать 1-15 символов и могут включать буквы, числа, точки и подчеркивания.

11.4. Обновление

Страница «Обновление» представлена на Рисунке 11.4.

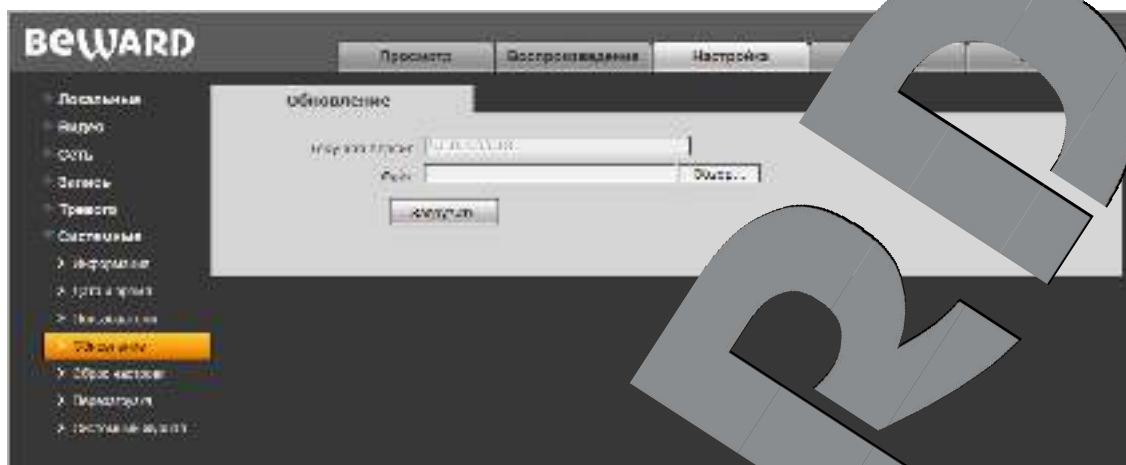


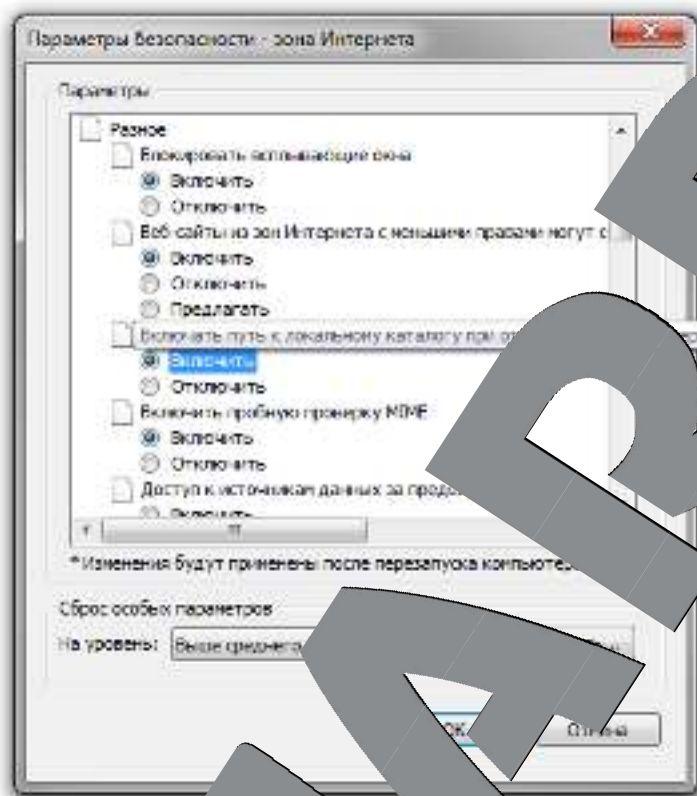
Рис. 11.4

Для обновления программно-аппаратного обеспечения устройства выполните следующее:

1. Нажмите **[Обзор...]**. В открывшемся окне выберите требуемый файл и нажмите **[Открыть]**.
2. Для начала процесса обновления нажмите **[Загрузить]**. После загрузки файла обновления камера автоматически перезагрузится.

ПРИМЕЧАНИЕ!

Для возможности загрузки файла обновления требуется изменить настройки безопасности браузера. Для этого перейдите в меню **Сервис – Свойства обозревателя – Безопасность** и нажмите **[Другой]**. В открывшемся окне найдите пункт «Включать путь к локальному каталогу прокси-сервер» и выберите «Включить» (Рис. 11.5).



3. Сбросьте камеру в настройки по умолчанию (см. пункт [11.5](#)).

ВНИМАНИЕ!

Будьте внимательны и используйте только файлы прошивки, предназначенные только для соответствующих моделей IP-камер! Загрузка неправильного файла прошивки может привести к выходу оборудования из строя. За выход из строя оборудования в результате неправильных действий по обновлению прошивки производитель ответственности не несет! Во время процесса обновления прошивки не отключайте камеру от сети! После сброса в настройки по умолчанию адрес камеры будет установлен в значение 192.168.0.99.

11.5. Сброс настроек

Страница «Сбросить настройки» представлена на Рисунке 11.6.

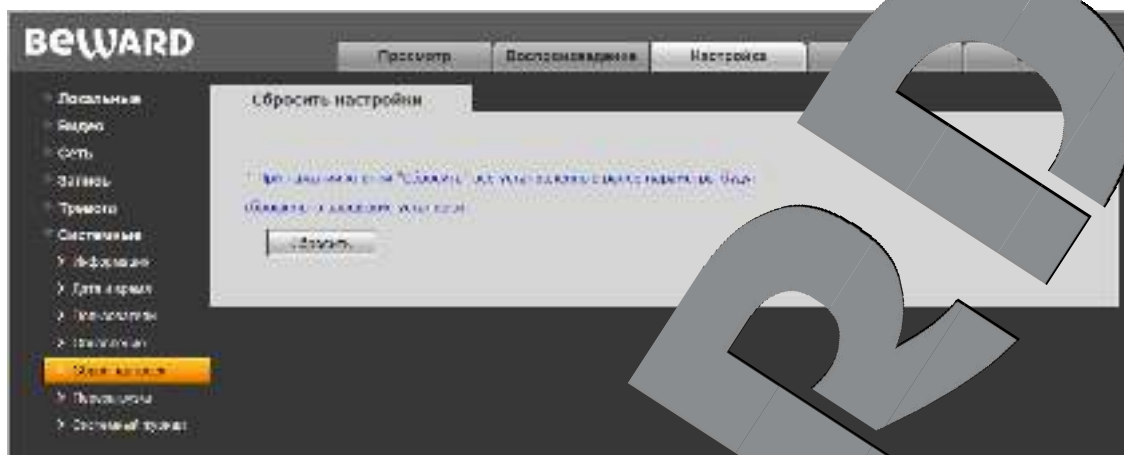


Рис. 11.6

Сбросить: при нажатии этой кнопки IP-камера вернется к заводским установкам. После нажатия на кнопку **Сбросить** откроется диалоговое окно с подтверждением действия. Введите пароль администратора и нажмите кнопку **[OK]** для подтверждения или нажмите **[X]** для отмены.

После возврата заводских установок камера автоматически перезагрузится. При этом все настройки, в том числе IP-адрес и текущая дата, сбрасываются в значения по умолчанию.

11.6. Перезагрузка

Страница «Перезагрузка» представлена на Рисунке 11.7.

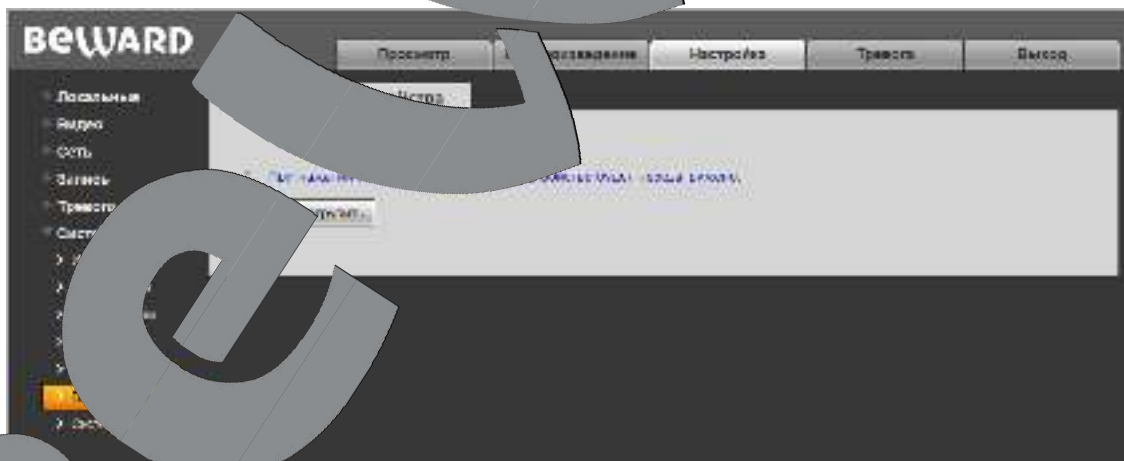


Рис. 11.7

Перезагрузить: при нажатии этой кнопки происходит перезагрузка IP-камеры. Процесс перезагрузки может занимать 1-2 минуты. После нажатия на кнопку **[Перезагрузить]** откроется диалоговое окно с подтверждением действия. Введите пароль администратора и нажмите кнопку **[OK]** для подтверждения или нажмите **[X]** для отмены.

11.7. Системный журнал

Страница «Системный журнал» представлена на Рисунке 11.8.

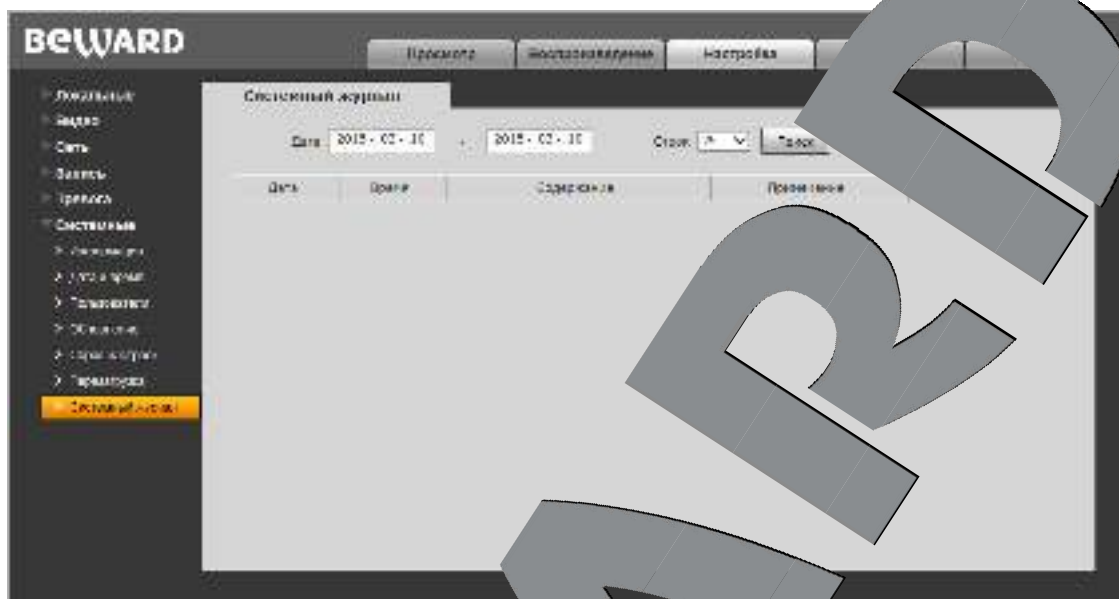


Рисунок 11.8

В системном журнале фиксируются изменения настроек камеры и произошедшие события. Системный журнал не заполняется автоматически после включения устройства.

В данном меню пользователю доступны следующие настройки:

Дата: выберите необходимый интервал для поиска событий.

Строк: укажите необходимое количество строк на одну страницу.

Для отображения зафиксированных событий нажмите кнопку **[Поиск]**.

Глава 12. Тревога

Страница «Журнал тревог» представлена на *Рисунке 12.1*.

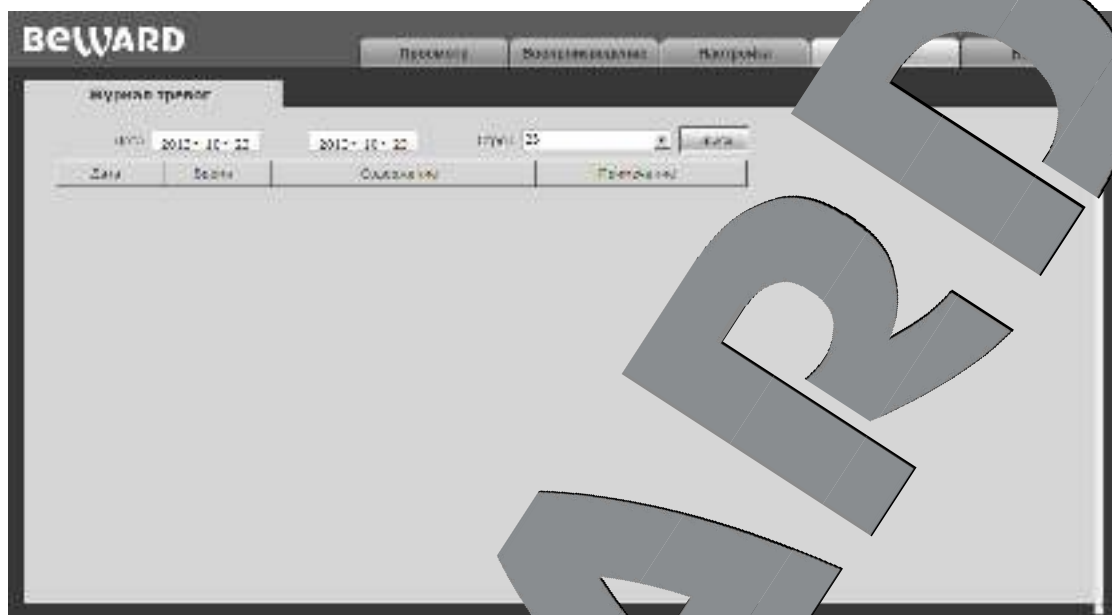


Рис.

Внешний вид и возможности этой страницы настроек аналогичны меню «Системный журнал» (см. пункт [11.7](#) данного Руководства), с той лишь разницей, что здесь отображены только тревожные события.

Приложения

Приложение А. Заводские установки

Ниже приведены некоторые значения заводских установок.

Наименование	Значение
IP-адрес	192.168.1.1
Маска подсети	255.255.255.0
Шлюз	8.0.1
Имя пользователя (администратора)	admin
Пароль (администратора)	12345678
HTTP-порт	80
Порт данных	5544
ONVIF-порт	2000
DHCP	включено

Приложение В. Гарантийные обязательства

В1. Общие сведения

а) Перед подключением оборудования необходимо ознакомиться с руководством по эксплуатации.

б) Условия эксплуатации всего оборудования должны соответствовать ГОСТ 150-69, ГОСТ В20.39.304-76 (в зависимости от исполнения устройства).

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

В2. Электромагнитная совместимость

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

В3. Электропитание

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

В4. Заземление

Все устройства, включая блок питания, должны быть заземлены путем подключения к заземляющему проводу 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 также должно быть заземлено, если это предусмотрено конструкцией корпуса. Заземление на шнуре питания. Монтаж воздушных линий электропередачи и кабелей, прокладываемых по наружным стенам зданий и на чердаках, должен быть выполнен в металлическом коробе (или в металлорукаве), и линии должны быть заземлены с двух концов. При этом один конец экрана подключается непосредственно к шине заземления, а другой – подключается к заземлению через разрядник.

В5. Молниезащита

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

В6. Температура и влажность

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

В7. Размещение

Для вентиляции устройства необходимо оставить как минимум по 5 см свободного пространства по бокам и со стороны заднего щита устройства. При установке в телекоммуникационный шкаф или стойку должна быть обеспечена необходимая вентиляция. Для этого рекомендуется устанавливать в шкаф специальный блок вентиляторов. Температура окружающего воздуха и вентиляция должны обеспечивать необходимый температурный режим оборудования (в соответствии с техническими характеристиками конкретного оборудования).

Место для размещения оборудования должно отвечать следующим требованиям:

- а) Отсутствие сырости помещения.
- б) Отсутствие в воздухе агрессивных сред.
- в) В помещении, где устанавливается оборудование, не должно быть бытовых насекомых.
- г) Запрещается размещать на оборудовании посторонние предметы и перекрывать вентиляционные отверстия.

В8. Обслуживание

Оборудование необходимо обслуживать с периодичностью не менее одного раза в год с целью удаления пыли. Это позволит оборудованию работать без сбоев в течение всего срока службы.

В9. Подключение интерфейсов

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

В10. Гарантийные обязательства

ООО «НПП «Бевард» не гарантирует, что оборудование будет работать должным образом в различных конфигурациях и областях применения. Компания не дает никаких гарантий, что оборудование обязательно будет работать в соответствии с требованиями клиента при его применении в специфических целях.

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

- а) несоблюдения правил транспортировки и хранения;
- б) форс-мажорных обстоятельств (таких как пожар, наводнение, землетрясение и др.);
- в) нарушения технических требований к месту установки, подключению и эксплуатации;
- г) неправильных действий при эксплуатации;
- д) использования не по назначению;
- е) механических, термических, химических и других видов воздействий, если их параметры выходят за рамки допустимых эксплуатационных характеристик, либо не предусмотрены технической документацией на данное оборудование;
- ж) воздействия высокого напряжения, статическое электричество и т.п.).

Приложение С. Права и поддержка

С1. Торговая марка

Copyright © BEWARD 2015.

Некоторые пункты настоящего Руководства, а также элементы меню и изображения оборудования могут быть изменены без предварительного уведомления.

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

С2. Ограничение ответственности

ООО «НПП «Бевард» не гарантирует, что продукты и услуги будут работать должным образом во всех средах и приложениях, и не дает гарантий и представлений, подразумеваемых или выраженных относительно качества, характеристик, или работоспособности при использовании в любых целях. ООО «НПП «Бевард» приложило все усилия, чтобы сделать это руководство максимально 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 какой-либо информации в настоящем Руководстве по эксплуатации, и оставляет за собой право вносить изменения в данное Руководство и/или описанные в нем, в любое время без предварительного уведомления. Если Вы используете Руководство информацию, которая является неправильной или неточной, или вызывает заблуждение, мы будем Вам крайне признательны за Ваши комментарии и предложения.

С3. Ограничения

Это устройство 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 помех, которые могут возникнуть при использовании оборудования в коммерческих целях. Данное 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.

С4. Предупреждение СЕ

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

С5. 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 устройства (в случае приобретения IP-оборудования), дата покупки.
- Сообщения об ошибках, которые появились с момента возникновения проблемы.
- Версия прошивки и через какое время после начала работы устройства, когда возникла проблема.
- Произведенные Вами действия (по шагам), предпринятые для самостоятельного решения проблемы.
- Скриншоты настроек и параметров устройства.

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

Приложение D. Глоссарий

3GP – мультимедийный контейнер, определяемый Партнёрским проектом Третьего поколения (Third Generation Partnership Project (3GPP) для мультимедиа 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 программирования, используемого при их создании. Веб-браузеры могут управлять элементами управления ActiveX, документами ActiveX и сценариями ActiveX. Элементы управления ActiveX могут загружаться и устанавливаться автоматически, как запрашиваемые. Сама по себе технология не является кроссплатформенной и поддерживается в полном объеме 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 съёмочное 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) – используется в компьютерных сетях протокол низкого уровня, предназначенный для определения MAC-адреса на уровне по известному адресу сетевого уровня. Наибольшее распространение этот протокол получил благодаря повсеместности сетей IP, построенных поверх Internet. Этот протокол используется для связи IP-адреса с MAC-адресом устройства. При передаче по сети транслируется запрос для поиска узла с MAC-адресом, соответствующим IP-адресу.

Aspect ratio / Формат экрана – это форматное отношение ширины к высоте кадров. Обычно формат экрана, 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. Из способов аутентификации в компьютерной системе состоит во вводе в идентификатора, в просторечии называемого «логином» (login, регистрационное имя пользователя) и пароля — некой конфиденциальной информацией, которой обеспечивает владение определенным ресурсом. Получив введенные данные, логин и пароль, компьютер сравнивает их со значением, которое хранится в базе данных, и, в случае совпадения, пропускает пользователя в систему.

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

Biterate / Битрейт (Скорость передачи данных) – буква, скорость прохождения битов информации. Битрейт принято использовать для измерения 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 обрабатывает интегральную, т.е. общую освещенность сцены, «видимой» камерой через объектив. Соответственно, малая фигура человека на большом светлом фоне окна выльется в темную фигуру на картинке. Включение функции «BLC» может в подобных случаях исправить работу автоматики камеры.

Bonjour – протокол автоматического обнаружения сервисов (служб), используемый в операционной системе Mac OS X версии 10.2. Служба Bonjour предназначена 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 / Классовая агрегация (англ. Classless Inter-Domain Routing, англ. CIDR) – метод IP-адресации, позволяющий гибко управлять пространством IP-адресов, не используя жёсткой рамки классической адресации. Использование этого метода позволяет экономно использовать ограниченный ресурс IP-адресов, поскольку возможно применение различных блоков для различных подсетей.

CCD / Пиксельная матрица – это светочувствительный элемент, использующийся во многих цифровых камерах и представляющий собой крупную интегральную схему, состоящую из сотен тысяч зарисованных (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, задающая 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 электрические заряды. Поскольку только одна из этих типов цепей может быть включена в работу в любое время, микросхемы КМОПа потребляют меньше электроэнергии, чем микросхемы, использующие только один тип транзистора. Также датчики изображения КМОП в которых микросхемы содержат схемы обработки, однако это преимущество невозможно реализовать в датчиках, которые являются также более дорогими в производстве.

DDNS (Dynamic Domain Name System / DynDNS) – технология, применяемая для назначения постоянного доменного имени (серверу, 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 этим динамическим IP-адресом.

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 конфигурации компьютер-клиент на этапе конфигурации сетевого устройства обращается к так называемому серверу DHCP и получает от него нужные параметры.

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

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

Domain / 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 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 заводских установок по умолчанию, то эта функция применима для большинства устройств, и она полностью переустанавливает любые установки, которые были изменены пользователем.

Firewall / Брандмауэр – брандмауэр (или 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 устройство.

Focal length / Фокусное расстояние – измеряемое в миллиметрах фокусное расстояние объектива камеры, определяющее ширину горизонтальной зоны обзора, которое в свою очередь измеряется в градусах. Фокусное расстояние 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 / Кадры в секунду – количество кадров, которое видеосистема (компьютерная игра, телевизор, DVD-плеер, видеофайл) выдаёт в секунду.

Frame Grabber / Кадровый захватчик – устройство является полным видеоизображением. В формате 2:1 чересстрочной развертки устройства RS-170 и в форматах Международного консультативного комитета по радиовещанию кадр создается из двух отдельных областей линий чересстрочной развертки 62.5 или 512.5 на частоте 60 или 50 Гц для того, чтобы сформировать полный кадр, который отображается на экране на частоте 30 или 25 Гц. В видеокамерах с прогрессивной разверткой каждый кадр сканируется построчно и не является чересстрочным; большинство из них работает на частоте 30 и 25 Гц.

File Transfer Protocol / Протокол передачи файлов – это протокол приложения, который использует набор протоколов TCP / IP. Он используется, чтобы обмениваться

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 пересылки 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 подключения клиентом определяется в диалоге согласования.

Full-duplex / Полный дуплекс – полный дуплекс характеризуется передачей данных одновременно в двух направлениях. В системе звукопроизводства можно описать, например, телефонными системами. Также беспроводная 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. В общем виде, G.711 кодек создаёт поток 64 Кбит/с.

Gain / Коэффициент усиления – коэффициентом усиления является коэффициент усиления и экстенда, 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 – межсетевой шлюзом является сеть, которая действует в качестве точки входа в другую сеть. Межсетевой шлюз корпоративной сети, сервер компьютера, действующий в качестве межсетевого шлюза, зачастую также действует и в качестве прокси-сервера и сервера безопасности. Межсетевой шлюз часто связан как с маршрутизатором, который распознает, куда направлять пакеты, 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 расширенный AVS (Advanced Video Coding)'). Данный стандарт содержит ряд новых возможностей, которые значительно повысят эффективность сжатия видео по сравнению с более старыми стандартами (MPEG-1, MPEG-2 и MPEG-4), обеспечивая также более высокую степень 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 для обмена файлами (текстовыми, графическими, звуковыми, видео- и другими мультимедийными 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 зашифрованные 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 данные во все 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 TCP/IP. В основном ICMP используется для передачи сообщений об ошибках в различных 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, а стандарт 802.11a 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 кадрами) в секунду, из которых каждые 2 последовательных поля (полукадра) записываются 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 – серия браузеров, разрабатываемая корпорацией Microsoft с 1995 года. Является частью комплекта операционных систем семейства Windows. Является наиболее широко используемым браузером.

Ingress Protection (IP) / Защита от проникновения (IP Protection) – это стандарт защиты оборудования, который описывает степень защиты камеры видеонаблюдения. Первая цифра обозначает уровень защиты от попадания твердых 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 имени группы экспертов в области фотографии) – один из популярных графических форматов, применяемый для хранения фотоизображений и подобных изображений. При создании изображения JPEG имеется возможность настройки используемого коэффициента сжатия. Так как при более низком коэффициенте сжатия (т.е. более высоком качестве) увеличивается объем файла, существует выбор между качеством изображения и размером файла.

Kbit/s (Kilobits per second / Кбит/сек) – это мера измерения скорости потока данных, т.е. это скорость, на которой определенное количество битов проходит 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, с которой биты проходят заданную точку. Этот параметр обычно используется для обозначения «скорости» сети. Локальная сеть должна работать на скорости 10 или 100 Мбит/сек.

MJPEG (Motion JPEG) – пок кадровый 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 (Moving Picture Experts Group / Экспертная группа по движущемуся изображению) – это международный стандарт, используемый преимущественно для сжатия видеопотоков и аудиопотоков. Стандарт MPEG-4 в основном используется для вещания (поток видеосигнала), записи сигналов на компакт-диски, видеотелефонии (видеотелефон) и широкополосного вещания, в котором 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 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 адресации, позволяющее направить одну копию пакета сразу всем членам группы. Множество получателей определяется принадлежностью каждого из них к конкретной группе адресатов. 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 канала. Значительно сокращается нагрузка на посылающий сервер, который больше не должен обслуживать множество двусторонних соединений.

Для реализации групповой адресации в локальной сети необходимы: поддержка групповой адресации стеком протоколов, поддерживающая протокол IGMP для отправки запроса о присоединении к группе и получении группового трафика, поддержка групповой адресации сетевым устройством, приложение, использующее групповую адресацию, например, видеоконференция. «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, 224.0.0.255 – адрес широковещания на все узлы локальной сети. Диапазон адресов с 224.0.0.0 по 224.0.0.255 зарезервирован для протоколов маршрутизации и других низкоуровневых протоколов под групповой адресацией. Остальные адреса динамически используются приложениями. В большинстве случаев большинство маршрутизаторов поддерживают эту опцию (в меню обычно есть опция, реализующая 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 основным и видеостандартом в США. Стандарт NTSC доставляет 525 строк в кадре с частотой 30 к/с.

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 сетевым ресурс, выделяемый приложению, выполняемому на некотором сетевом хосте, для связи с приложениями, выполняемыми на других сетевых хостах (включая и другими приложениями на этом же хосте). В обычной клиент-серверной модели порт принимает входящих данных или запроса на соединение («слушает порт»), либо отправляет ответ или запрос на соединение на известный порт, открытый приложению сервера.

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 over Ethernet / Протокол двухточечного соединения «точка - точка») – протокол для подключения пользователей сети Ethernet к Интернету через широкополосное соединение, такое как DSL, беспроводное устройство или кабельный модем. С помощью PPPoE и широкополосного соединения пользователи локальной сети могут получать доступ с индивидуальной проверкой к высокоскоростным сетям данных. Объединяя Ethernet и протокол Point-to-Point Protocol), протокол PPPoE обеспечивает эффективный способ создания множества соединений с удаленным сервером для каждого пользователя.

Progressive Scan / Прогрессивное сканирование – это технология представления кадров в видео, при которой каждый кадр воспроизводится по одной линии в порядке их растрового сканирования, составляющую шестнадцатую долю секунды. То есть сначала показывается линия 1, затем 2, затем 3 и так далее. Таким образом, изображение не бьется на отдельные кадры, в результате полностью исчезает эффект мерцания, поэтому качество снятого видео получается более высоким.

RJ-45 – стандартизированный 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, в которой хранится информация, как только она достигает определенных пунктов назначения. Иногда маршрутизатор включен в качестве части сетевого коммутатора.

RTP (Real-Time Transport Protocol / Транспортный протокол реального времени) – это протокол IP для передачи данных (например, аудио или видео) в режиме реального времени. Протокол RTP переносит в своём сообщении данные, необходимые для восстановления голоса или видеоизображения в каждом узле. Данные о типе кодирования информации (JPEG, MPEG и т. п.). В заголовке сообщения 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 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, для адресной или одноадресной передачи и для согласования используемых кодеков. RTSP можно рассматривать как пульт дистанционного управления потоками данных, предоставляемым сервером мультимедиа. Серверы RTSP обычно используют RTP в качестве транспортного протокола для передачи аудио- и видеоданных.

SD (Secure Digital Memory Card/ карта памяти типа SD) – формат карты флэш-памяти, разработанный для использования в портативных устройствах. На сегодняшний день широко используется в цифровых устройствах, например: в фотоаппаратах, мобильных телефонах, цифровых плеерах и смартфонах, GPS-навигаторах, видеокамерах и в некоторых других приложениях.

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

Simple Mail Transfer Protocol / Простой протокол передачи почты) – протокол транспортного уровня для отсылки и получения электронной почты. Однако поскольку он имеет простую структуру, то он ограничен в своей возможности по вместимости сообщений, в том числе в том, что касается вставляемых файлов. Обычно используется с одним из двух других протоколов: POP3 или протоколом интерактивного доступа к электронной почте (протокол IMAP).

IMAP). Эти протоколы позволяют пользователю сохранять сообщения в почтовом ящике сервера и периодически загружать их из сервера.

SSL/TLS (Secure Socket Layer / Transport Layer Security / Протокол защищенных сокетов / Протокол транспортного уровня) – эти два протокола (протокол SSL является приемником протокола TLS) являются криптографическими протоколами, которые обеспечивают безопасную связь в сети. В большинстве случаев протокол SSL используется через протокол HTTP, чтобы сформировать протокол безопасной передачи гипертекста (протокол HTTPS) в качестве использованного, например, в интернете для осуществления финансовых транзакций в электронном виде. Протокол SSL использует пакеты 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 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 называется 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. TCP обеспечивает повторный запрос данных в случае потери данных и устраняет дублирование при получении двух копий одного пакета (см. также T/TCP).

TTL (Time To Live / Время жизни) – предельный период времени или число итераций или переходов, за который пакет данных (пакет) может существовать до своего исчезновения. Значение TTL может рассматриваться как максимальная 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 времени жизни пакета».

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 материалов в режиме реального времени, поскольку не имеет смысла повторно передавать уже переданную информацию, которая все равно не будет отображена.

UPnP (Universal Plug and Play) – технология, позволяющая персональным компьютерам и интеллектуальным сетевым системам (например, хранящим данные, мультимедийным устройствам или интернет-шлюзам) взаимодействовать между собой автоматически и работать совместно через единую сетевую платформу. UPnP основан на основе таких интернет-стандартов, как TCP/IP, HTTP и XML. UPnP поддерживает сетевые инфраструктуры практически любого типа – как проводные, так и беспроводные. В их число, в частности, входят кабельный Ethernet, беспроводные сети Wi-Fi, а также сети на основе телефонных линий, линий электропитания и пр. Поддерживается 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. Благодаря WAP пользователь мобильного устройства может загружать из сети Интернет любые ресурсы.

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, 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. Любая беспроводная сеть, соответствующая стандарту IEEE 802.11, может быть протестирована Wi-Fi Alliance для получения соответствующего сертификата и права нанесения логотипа Wi-Fi.

WLAN / Беспроводная LAN – это беспроводная локальная сеть, использующая в качестве среды передачи радиоволны: беспроводное подключение к сети конечного пользователя. В традиционных локальных сетях обычно используется кабельное соединение.

WPA (Wi-Fi Protected Setup) – стандарт, предназначенный для полуавтоматического создания защищенной 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 к сети, при этом нет необходимости вручную задавать все параметры.

Алгоритм сжатия видео – это методика уменьшения размера файла цифровой видеозаписи посредством удаления графических элементов, 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, представляющий одну или несколько пар изолированных проводников, скрученных между собой, покрытых защитной оболочкой. Свивание проводников производится с целью уменьшения степени связи между собой проводников одной пары (электромагнитная индукция действует 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 программный модуль, основной задачей которого является обнаружение перемещения объектов в поле зрения камеры объектов.

Детектор саботажа – это программный модуль, который позволяет обнаруживать такие ситуации, как: расфокусировка, засвечивание изображения, отворот камеры, частичная потеря сигнала. Принцип действия основан на анализе в режиме реального времени изменений яркости локальных областей кадров из видеопотока, получаемого с телекамеры. Детектор саботажа автоматически выбирает области кадров, по которым происходит изменение контрастности во времени и, если изменение контрастности в этих областях превышает некоторый относительный порог, принимает решение о потере 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 наблюдение за объектом наблюдения с излучением в инфракрасном диапазоне.

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

Кодек – в системах связи кодек это обычно алгоритм, который используется 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 и цифрового сигнала в аналоговый. Термин «Кодек» также может относиться к сжатия/декомпрессии, и в этом случае он обычно означает алгоритм или компьютерную программу для уменьшения объема файлов и программ.

Нормально замкнутые контакты – тип конструкции датчика, которая в пассивном состоянии имеет замкнутые контакты, а в активном – разомкнутые.

Нормально разомкнутые контакты – тип конструкции датчика, которая в пассивном состоянии имеет разомкнутые контакты, а в активном – замкнутые.

Объектив – часть оптической системы видеонаблюдения, предназначенная для фокусировки потока света на датчике.

Отношение сигнал/шум – количественно 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 пикселя составляет крошечную область изображения.

Прокси-сервер (прокси – представитель, уполномоченный) – служба в компьютерных сетях, позволяющая клиентам выполнять косвенные запросы к другим сетевым службам. Когда клиент хочет получить доступ к ресурсу, он подключается к прокси-серверу и запрашивает какой-либо ресурс, который находится на другом сервере. Затем прокси-сервер либо подключается к указанному серверу, чтобы получить ресурс у него, либо возвращает ресурс из собственного кэша. Прокси-сервер помогает 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 в основе, но в разных узлах.

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

Ручная диафрагма – противоположность автоматической диафрагмы, т.е. настройка диафрагмы камеры должна выполняться вручную для регулирования 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 число f), тем большее количество света может попасть сквозь объектив на фокальную плоскость. Светосила объектива.

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

Уличная видеокамера – это камера видеонаблюдения, которая обладает всеми необходимыми характеристиками для работы на улице.

Цветная видеокамера – камера, которая дает цветное изображение. По определению матрицы видеокамер черно-белые, а для получения цветного изображения возле каждой ячейки матрицы устанавливаются цветные фильтры. Первый фильтр приносит красную составляющую цвета, второй – зеленую, третий – синюю. Таким образом, три ячейки становятся одной точкой в цветовом пространстве. Следовательно, вместо трех пикселей на результирующей матрице мы получаем только один.

Электрохимический ИК-фильтр – представляет собой устройство, которое способно в одном режиме пропускать инфракрасный диапазон при помощи инфракрасного ИК-фильтра, а в другом режиме – блокировать его электрохимически, таким образом, делая доступным весь спектр света.