

Руководство по эксплуатации IP-камеры B2720RVQ

Оглавление

ОГЛАВЛЕНИЕ	1
ГЛАВА 1. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ	2
ГЛАВА 2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	4
2.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ IP-ВИДЕОКАМЕРЕ BEWARD B2720RVQ	4
2.1.1. Особенности IP-видеокамеры BEWARD B2720RVQ	5
2.1.2. Основные характеристики	5
2.1.3. Комплект поставки	6
2.1.4. Установки по умолчанию	6
2.2. Для чего необходимо данное Руководство	7
2.3. Минимальные системные требования	7
ГЛАВА 3. РАБОТА СО СТОРОННИМИ КЛИЕНТАМИ	8
ГЛАВА 4. УСТАНОВКА АКТИВНЫХ КОМПОНЕНТОВ И РИЗАЦ	9
ГЛАВА 5. ГЛАВНОЕ ОКНО (ПРОСМОТР)	14
ГЛАВА 6. ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ	17
ГЛАВА 7. НАСТРОЙКА: ЛОКАЛЬНЫЕ НАСТРОЙКИ	19
ГЛАВА 8. НАСТРОЙКА: ВИДЕО	20
8.1. ЭКРАННОЕ МЕНЮ	20
8.2. КОДИРОВАНИЕ	21
8.3. МАСКА	23
8.4. ИЗОБРАЖЕНИЕ	24
ГЛАВА 9. НАСТРОЙКА: СЕТЬ	28
9.1. ОСНОВНЫЕ	28
9.2. LAN	29
9.3. PPPoE	30
9.4. E-MAIL	31
9.5. FTP	32
9.6. DDNS	33
9.7. VPN	34
9.8. RTSP	35
9.9. HTTPS	36
ГЛАВА 10. НАСТРОЙКА: ЗАПИСЬ	38
10.1. КАРТА ПАМЯТИ	38
10.2. ЗАПИСЬ ВИДЕО	39
10.3. ЗАПИСЬ АУДИО	40
ГЛАВА 11. НАСТРОЙКА: БЕЗОПАСНОСТЬ	42
11.1. ДЕТЕКТОР ДВИЖЕНИЯ	42
11.2. СЕТЕВАЯ ОШИБКА	44
ГЛАВА 12. НАСТРОЙКА: СИСТЕМНЫЕ	45
12.1. НАСТРОЙКИ	45
12.2. НАСТРОЙКИ ВРЕМЕНИ	46
12.3. НАСТРОЙКИ ПОВЕДЕНИЯ	48
12.4. НАСТРОЙКИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ	50
12.5. НАСТРОЙКИ ЗАЩИТЫ	51
12.6. НАСТРОЙКИ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ	52
ГЛАВА 13. НАСТРОЙКА: ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ	53
ПРИЛОЖЕНИЕ А. ЗАВОДСКИЕ УСТАНОВКИ	54
ПРИЛОЖЕНИЕ Б. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	55
ПРИЛОЖЕНИЕ В. ПРАВА И ПОДДЕРЖКА	58
ПРИЛОЖЕНИЕ Г. ГЛОССАРИЙ	60

Глава 1. Меры предосторожности

Перед использованием необходимо помнить нижеследующее.

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 или хранения камеры в неблагоприятных условиях:

- При слишком высоких или низких температурах (температура устройств от -45 до +50 °C).
- Избегайте попадания прямых солнечных лучей в течение длительного времени, а также нахождения поблизости отопительных и охлаждающих приборов.
- Избегайте близости с водой и жидкостями.
- Избегайте близости с устройствами, обладающими большим электромагнитным эффектом.
- Недопустима установка в местах с сильной вибрацией.

ВНИМАНИЕ!

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

В случае некорректной работы:

- При обнаружении дыма или необычного запаха.
- При обнаружении искр или других инородных объектов внутри.
- При повреждении камеры или повреждении корпуса:

Выполнение действий:

- Отключите источник питания и отсоедините все остальные провода.
- Свяжитесь с сервисным центром ООО «НПП «Бевард». Контактные данные Вы можете найти <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 внешней поверхности. Для трудновыводимых пятен используйте небольшое количество чистящего средства. После чистки тщательно вытрите поверхность.

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

Глава 2. Общие сведения

2.1. Общие сведения об IP-видеокамере BEWARD B2720RVQ

BEWARD B2720RVQ – это уличная, защищенная от воздействия внешней среды IP-видеокамера, разработанная для применения в системах профессионального видеонаблюдения. Видеокамера B2720RVQ использует высокочувствительный КМОП-сенсор с разрешением 2 мегапикселя и прогрессивным сканированием. Такие технологии, как «Вечная Ночь», расширенный динамический диапазон (WDR), система шумоподавления (2D/3D NR) а также встроенная варифокальная ИК-подсветка, варифокальный ИК-датчик, электромеханический ИК-фильтр, выгодно отличают данную модель, позволяя ей соответствовать всем требованиям, предъявляемым к современным системам видеонаблюдения. Модель доступна в двух вариантах корпуса как в белом так и в черном цвете.



Рис. 2.1

IP-камера BEWARD B2720RVQ позволяет просматривать видео в реальном времени через стандартный Интернет-браузер.

Камера способна передавать видео в форматах сжатия H.264 и MJPEG. Формат H.264 идеально подходит для сетей ограниченной полосы пропускания. При его использовании достигается наилучший баланс между размером файла и хорошим качеством изображения. Формат MJPEG предназначен для записи и просмотра видеоизображения в наилучшем качестве, но требует больших сетевых ресурсов и места на жестком диске (для записи).

Камера подключается к сети при помощи проводного интерфейса 10/100BASE-TX Ethernet.

Поддержка карт памяти типа MicroSD, позволяет сделать систему видеонаблюдения еще более надежной. Вся информация не пропадет при потере соединения, в полном объеме она будет сохранена на карте памяти. В дальнейшем, ее можно будет воспроизвести как локально, так и удаленно после устранения технических неполадок сети.

2.1.1. Особенности IP-видеокамеры BEWARD B2720RVQ

- Высококачественный КМОП-сенсор с прогрессивным сканированием
- До 25 кадров в секунду при разрешении 1920x1080 пикселей
- Варифокальная ИК-подсветка с дальностью работы до 90 метров
- Поддержка карт памяти типа MicroSD/SDHC
- Профессиональное программное обеспечение в комплекте
- Одновременное кодирования двух потоков в форматах H.264 и MJPEG
- Режим «День/Ночь», электромеханический ИК-фильм
- Автоматическая регулировка диафрагмы (АРД)
- Расширенный динамический диапазон (WDR)
- Цифровая система шумоподавления (3D NR, 2D NR)
- Функция «медленного затвора»
- Встроенный веб-сервер для наблюдения и настройки
- Поддержка протокола HTTPS с режимом «HTTPS&HTTP», «HTTPS»
- Возможность просмотра записанных файлов с помощью встроенного плеера
- Встроенный детектор движения
- Возможность выбора потока (основной/альтернативный) при записи видео на FTP и карту памяти
- Возможность выбора разрешения кадров для записи на FTP, карту памяти и по E-mail
- Защита от внешнего воздействия по стандарту IP66
- Питание по кабелю с поддержкой PoE
- Поддержка ONVIF 2.01

2.1.2. Основные характеристики

- Светочувствительность: 0.001 лк (день)/0.005 лк (ночь) / 0.001 лк (DSS @ 2 fps)
- Варифокальный объектив: f2.8-11 мм, F1.4, АРД (угол обзора 29-90° по горизонтали)
- Чувствительность: 0.01 лк (день)/0.005 лк (ночь) / 0.001 лк (DSS @ 2 fps)
- Скорость работы затвора: от 1/2 сек до 1/8000 сек
- Разрешение: 1920x1080 (Full HD), 1280x720 (HD) – основной поток; 960x528, 640x352, 480x288 – альтернативный поток
- Одновременное кодирование: H.264/H264, H.264/MJPEG, MJPEG /MJPEG
- Скорость кадров: до 25 кадров в секунду для всех разрешений
- Многозонный детектор движения с регулировкой чувствительности
- До 10 одновременных подключений
- Запись кадров с выбором разрешения по электронной почте, на FTP-сервер и на карту памяти по расписанию, периодически и при возникновении тревожного события.
- Отправка видео с выбором потока (основной/альтернативный) на FTP-сервер и карту памяти по расписанию и при возникновении тревожного события

- Питание: 12 В 1 А (DC), PoE IEEE 802.3 af (Class 0)
- Рабочая температура: от -45 до +50 °C
- Холодный старт от -45°C без предпускового обогрева
- Поддерживаемые протоколы: TCP/IP, HTTP, HTTPS, FTP, SMTP, UPnP, RTP, RTSP, H.264, H.265, ONVIF, DDNS, PPPoE, ARP, ICMP, PPTP, SSL
- Поддержка отраслевого стандарта ONVIF 2.01

2.1.3. Комплект поставки

- IP-видеокамера с установленным объективом
- Кронштейн
- CD-диск с программным обеспечением и документами
- Упаковочная тара

ВНИМАНИЕ!

BEWARD оставляет за собой право на изменение конструкции IP-видеокамер 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: 5000

2.2. Для чего необходимо данное Руководство

IP-видеокамера BEWARD B2720RVQ – это камера видеонаблюдения, которая обладает встроенным веб-сервером, сетевым интерфейсом и подключается непосредственно к интернету.

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 о настройке и работе камеры с помощью веб-интерфейса и особенностях ее настройки при работе в локальных сетях и интернете без использования программного обеспечения, только с помощью веб-сервера камеры.

Несмотря на то, что при этом недоступны многие функции, которые реализует ПО BEWARD (смотрите «Руководство по эксплуатации программного обеспечения для работы с IP-камерой B2720RVQ при использовании только браузера» позволяющей просматривать изображение с камеры из любой точки мира с использованием почти любого оборудования (ПК, смартфон и т.д.), оказавшегося под рукой.

Настоящее Руководство содержит информацию, которая необходима для полноценной работы с камерой B2720RVQ без использования дополнительного программного обеспечения.

2.3. Минимальные системные требования

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

Наименование	Требования
Процессор	Intel Pentium 4 или AMD Athlon 3000+
Видеокарта	256 МБ RAM или аналогичная встроенная
Оперативная память	1 ГБ
Операционная система	Microsoft ® Windows Vista, Windows 7
Рекомендуемый браузер	Internet Explorer 9.0 или выше

ПРИМЕЧАНИЕ

1. Если Вам требуется просматривать записанные файлы, пожалуйста, установите кодек Xvid или свободно распространяемый плеер VLC (<http://www.videolan.org/vlc/>). Также, Вы можете воспользоваться веб-интерфейсом камеры в меню **Воспроизведение – Источник – ПК**.
2. Для корректной работы может потребоваться обновление ряда компонентов ОС Windows до актуальной версии (Microsoft Framework, Windows Media Player и др.).

Глава 3. Работа со сторонними клиентами

Если необходимо, Вы можете получить доступ к видеопотоку при помощи стороннего RTSP-клиента. В качестве RTSP-клиентов можно использовать RTSP-плееры различного назначения, например: VLC, Quick Time, Real Player и т.д.

RTSP (Real Time Streaming Protocol – протокол передачи потоковых данных в реальном времени) является прикладным протоколом, предназначенным для использования в сетях, работающих с мультимедиа-данными и позволяющих клиенту удалённо управлять потоком данных с сервера, предоставляя возможность выполнения команд, таких как «Старт», «Стоп» и т.д.

ПРИМЕЧАНИЕ!

При подключении к камере через сеть Интернет скорость загрузки данных будет зависеть от скорости доступа.

Доступ к видеопотоку через сторонние RTSP-клиенты осуществляется при помощи команды `rtsp://<IP>:<PORT>/av<X>_<Y>`, где:

- **<IP>** – IP-адрес камеры;
- **<PORT>** – RTSP-порт камеры (значение по умолчанию – 554.);
- **<X>** – команда канала видеопотока. Номер канала начинается с нуля. IP-камеры имеют только один канал, поэтому указывать его не требуется.
- **<Y>** – команда профиля видеопотока. 0 – основной поток, 1 – альтернативный поток.

Пример команды: `rtsp://192.168.0.99:554/av0_0`

Тип сжатия для данного потока указывается в настройках кодирования.

ПРИМЕЧАНИЕ!

Подробно настройка кодирования и RTSP описана в пунктах [8.2](#) и [9.8](#) данного Руководства.

Глава 4. Установка ActiveX компонентов и авторизация

Шаг 1: для начала работы подключите камеру согласно инструкции, приведенной в Руководстве по подключению.

Шаг 2: запустите браузер Internet Explorer, в адресной строке введите запись 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** и не указывается.

Если значения верные, Вы увидите окно авторизации, указанное на рисунке 4.1.

ПРИМЕЧАНИЕ!

Существуют 2 варианта присвоения IP-адреса камере: первый – автоматическое присвоение адреса (DHCP), при котором адрес камеры устанавливается автоматически DHCP-сервером в соответствии с конфигурацией Вашей локальной сети; второй – присвоение определенного IP-адреса, который Вы задали сами. Более подробная информация о способах рассмотрена в пункте [9.2](#) данного Руководства. Перед использованием камеры обязательно проконсультируйтесь с Вашим системным администратором.

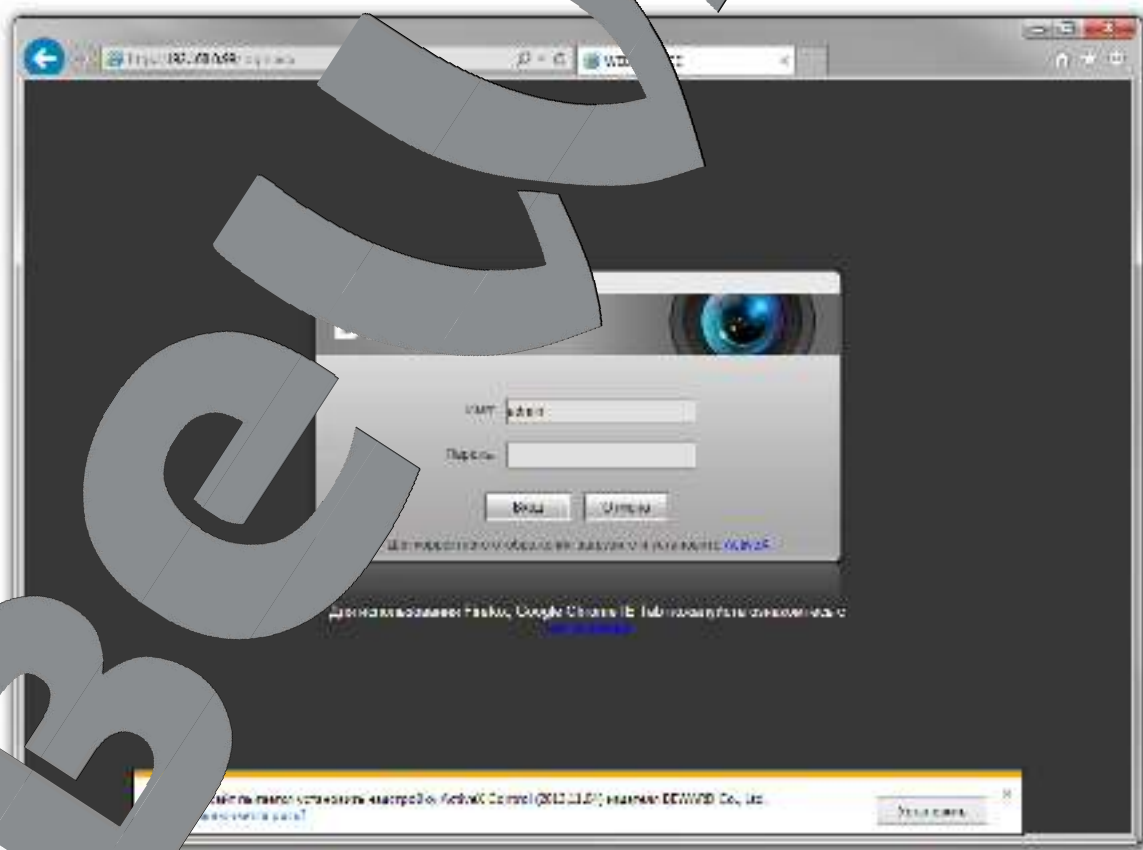


Рис. 4.1

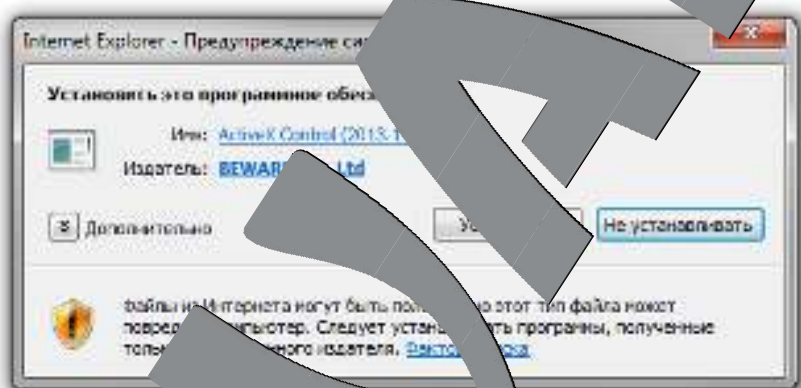
Шаг 3: Для просмотра изображения с IP-камеры при помощи браузера Internet Explorer используются компоненты ActiveX. Internet Explorer не имеет этих компонентов в своем составе и загружает ActiveX непосредственно с камеры для последующей установки. При этом в окне Internet Explorer появится всплывающее оповещение системы безопасности (Рис. 4.1).

Нажмите на кнопку **[Установить]** для установки компонентов ActiveX.

ВНИМАНИЕ!

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

Шаг 4: система безопасности браузера Internet Explorer будет полностью блокировать установку ActiveX. Для продолжения установки нажмите кнопку **[Установить]** в окне подтверждения установки (Рис. 4.2).



Шаг 5: после этого появится окно, информирующее Вас о необходимости закрытия веб-браузера для установки. В Internet Explorer нажмите кнопку **[OK]** (Рис. 4.3).

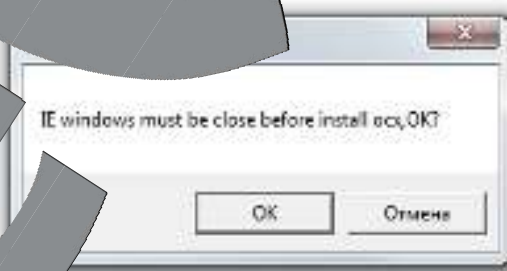


Рис. 4.3

Затем, откроется окно установки компонентов ActiveX. Нажмите кнопку **[Install]** (Рис. 4.4).



Рис. 4.4

Шаг 7: после успешной установки Вы увидите сообщение «Internet OCX successfully installed to %SystemRoot%\system32\shim\ss(C:\)» в нижней строке окна. Нажмите кнопку **[Close]** для выхода из окна (рис. 4.5).



Рис. 4.5

ПРИМЕЧАНИЕ!

В операционной системе, отличной от Windows 7, или в браузере, отличном от Internet Explorer 9.0, названия меню или системные сообщения отличаются от названий меню и системных сообщений в других ОС семейства Windows или в других браузерах.

ПРИМЕЧАНИЕ!

При установке ActiveX для ОС Windows с включенным контролем учетных записей будет дополнительно производиться блокировка установки, о чем пользователю будет выдано дополнительное оповещение. Для разрешения установки необходимо утвердительно ответить в появившемся окне.

Шаг 8: в адресной строке браузера введите IP-адрес камеры и нажмите **[Enter]**.

Шаг 9: ответьте на запрос авторизации. Введите имя пользователя и пароль. По умолчанию используется имя пользователя – **admin**, пароль по умолчанию – **admin** (Рис. 4.6).

ВНИМАНИЕ!

После авторизации можно изменить имя пользователя и пароль в меню **Настройка – Система – Пользователи**. Если пароль или имя пользователя утеряны, то IP-камеру можно сбросить к заводским установкам. Для сброса настроек необходимо в течение десяти секунд нажать кнопку **Reset** на тыльной стороне камеры с промежутками более 1 секунды между нажатиями.

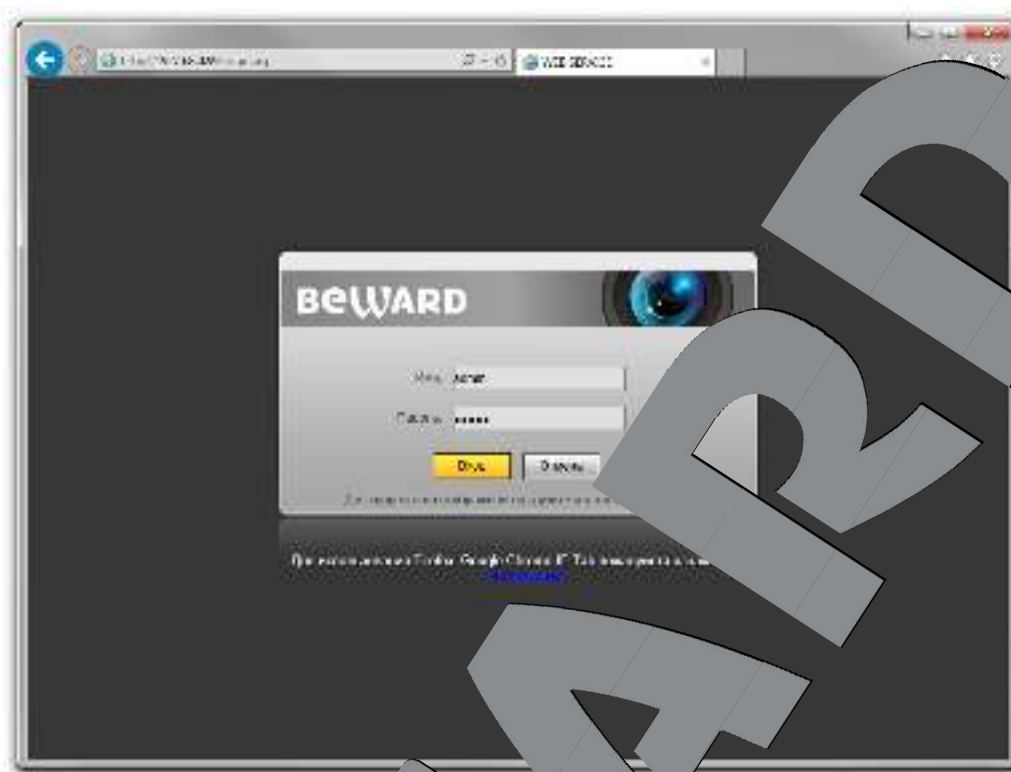


Рис. 4.6

После успешной авторизации Вы получаете доступ к элементам управления камеры и изображению с нее (Рис. 4.7).



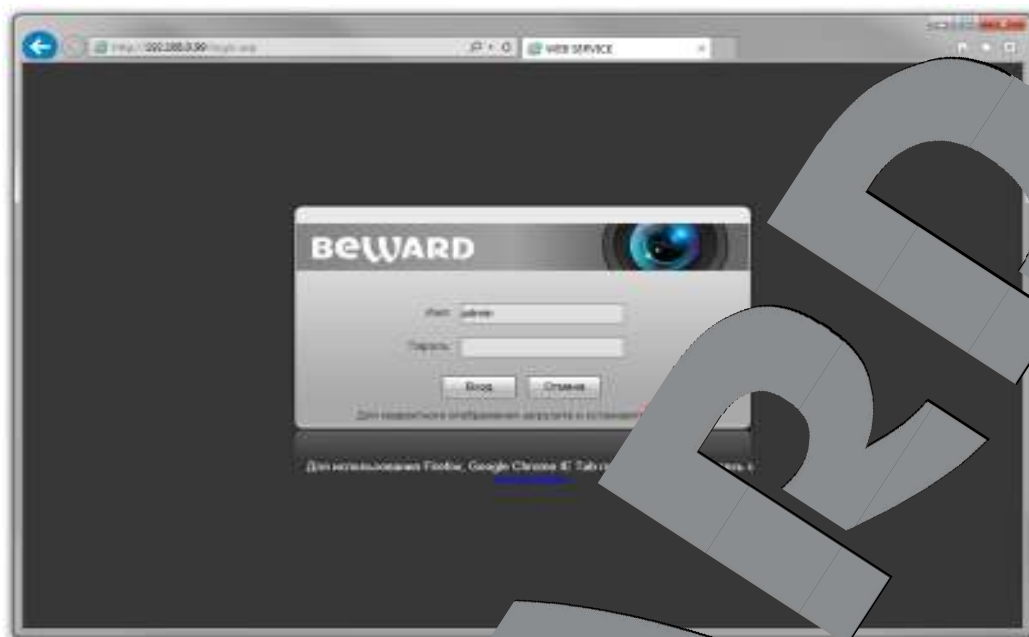
Рис. 4.7

Интерфейс камеры содержит пять вкладок: **[Просмотр]**, **[Воспроизведение]**, **[Настройка]**, **[Выход]**, каждая из которых будет рассмотрена далее в текущем разделе.

В некоторых случаях по техническим причинам установка ActiveX прошла некорректно, Вы можете установить необходимые компоненты вручную. Для этого:

Получите доступ к странице авторизации, повторив **шаги 1 и 2** в начале данной главы.

Для загрузки ActiveX компонентов нажмите ссылку, как показано на *Рисунке. 4.8*.



Для начала процесса установки нажмите кнопку **Выполнить** (рис. 4.9):

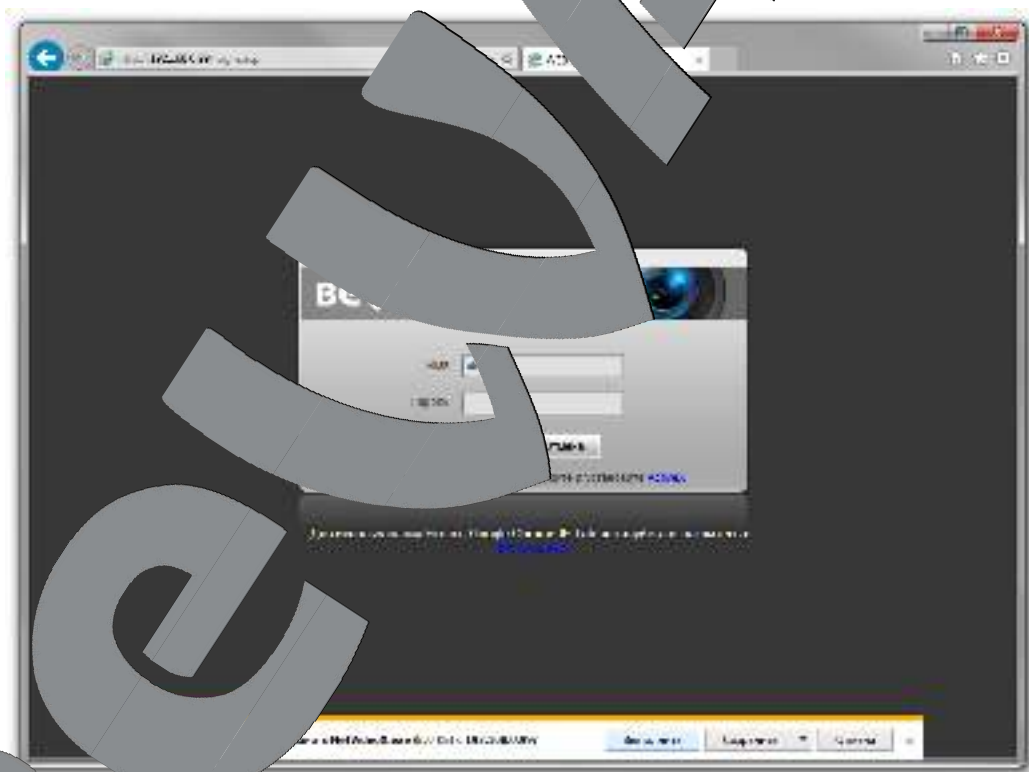


Рис. 4.9

Продолжайте следовать инструкциям в главах 5-9 для завершения установки.

Глава 5. Главное окно (Просмотр)

Главное меню веб-интерфейса IP-камеры содержит пять разделов ([Просмотр], [Воспроизведение], [Настройка], [Тревога], [Выход]).

Раздел «Просмотр» предназначен для работы с видеоизображением в реальном времени. Доступны следующие функции: выбор основного или альтернативного потока для просмотра, моментальный снимок, запись видео, режим разговора, прослушивание, увеличение изображения, режим сохранения соотношения сторон, воспроизведение видеопотока оригинала, переключение разрешения, настройка зума или фокусировки изображения, настройка яркости, контраста и температуры изображения.

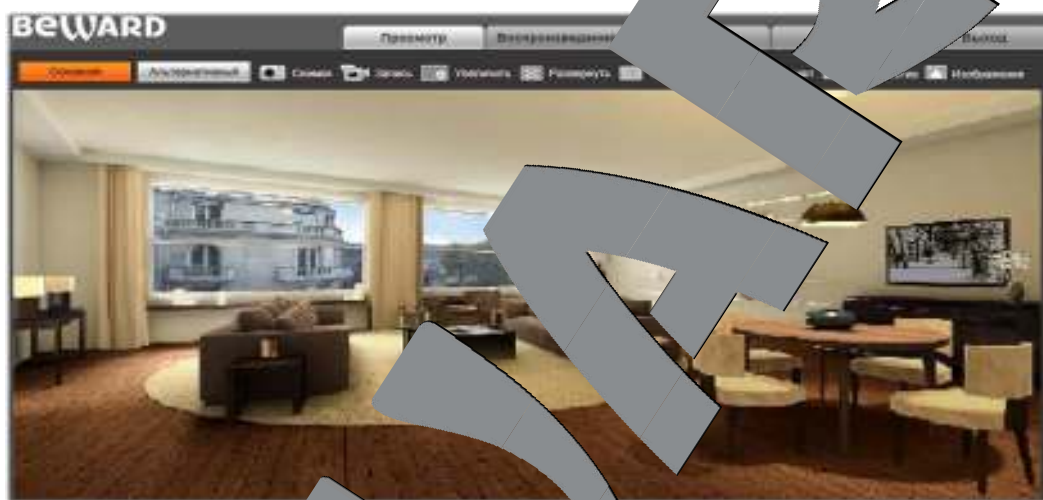


Рис. 5.1

Основной / Альтернативный поток: выберите один из основного или альтернативного потока видео. Основной поток имеет более высокое разрешение по сравнению с потоком альтернативным. Настройка параметров потоков осуществляется в меню: **Настройка – Видео – Кодирование** (см. пункт 8.2 данного Руководства).

Снимок: нажмите данную кнопку для сохранения моментального снимка текущего изображения с камеры. Снимок будет сохранен в заданную пользователем директорию (см. Главу 7 данного Руководства) в формате JPEG.

Запись: нажмите данную кнопку для включения записи с камеры. Записанный файл будет сохранен в заданную пользователем директорию в формате H.264. (см. Главу 7 данного Руководства).

Увеличить: чтобы увеличить определенную область изображения, нажмите кнопку [Увеличить]. Затем, удерживая левую кнопку мыши, растяните рамку на интересующей Вас области. После этого откроется новое окно с увеличенной областью изображения. Размеры изображения можно изменять. Для этого наведите курсор мыши на границу окна и, нажав и удерживая левую кнопку мыши, измените его размер. Для возврата к начальному режиму просмотра, нажмите кнопку [Уменьшить] и нажмите кнопку [Увеличить].

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

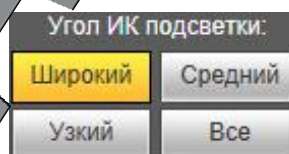
Соотношение: нажмите данную кнопку, чтобы уместить все изображение в текущем окне используя корректное соотношение сторон.

Оригинал: нажмите данную кнопку, чтобы установить оригинальное разрешение изображения с камеры. Используйте ползунки справа и внизу окна браузера, если изображение не помещается в окне полностью.

ИК/Объектив: нажмите данную кнопку, чтобы настроить угол ИК подсветки (рис. 5.2).



Рис. 5.2



Для изменения угла ИК подсветки воспользуйтесь меню **ИК/Объектив**, нажимая на кнопку с нужным углом.

ВНИМАНИЕ!

В данной модели камеры выбор угла ИК подсветки приводит к отключению ИК подсветки, это не является браком, а является следствием того, что ряд моделей камер В-серии использует одну, унифицированную подсветку и, соответственно, имеет единый веб-интерфейс, но, при этом, различаются функциональные возможности. В данной модели камеры не работают удаленная настройка увеличения и фокусировки.

После того как выберете подходящий для вас угол ИК подсветки, камера через 1 минуту после последнего выбранного значения, запомнит его и восстановит в случае переподключения питания.

Если вы хотите камерой зафиксировать угол подсветки вам необходимо нажать кнопку «Все».

Изображение: выберите соответствующие ползунки для настройки следующих параметров изображения: «Яркость», «Контраст», «Оттенок», «Насыщенность» (Рис. 5.3). Если Вы хотите вернуть значения по умолчанию, нажмите кнопку **[По умолчанию]**.

Для остальных параметров также можно получить в меню **Настройка – Видео – Настройка** (см. пункт 8.4 данного руководства).



Рис. 5.3

Глава 6. Воспроизведение

Нажмите кнопку **«Воспроизведение»**, чтобы открыть соответствующее окно (рис. 6.1).

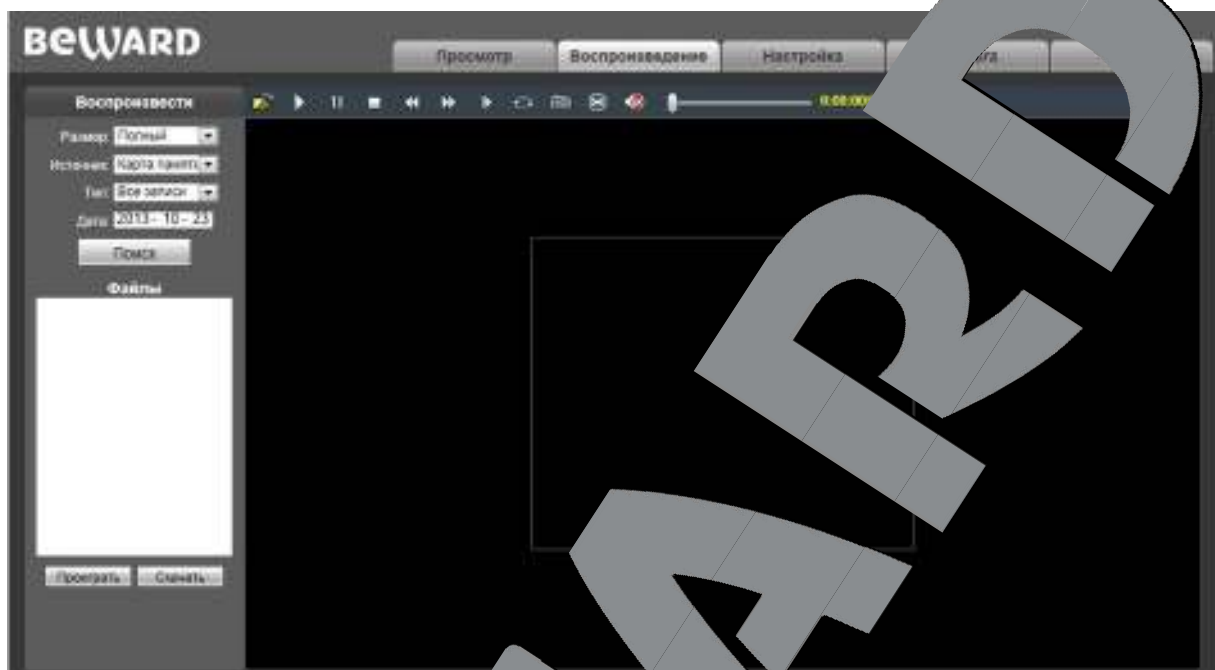


Рис. 6.1

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

Размер: Вы можете изменить соотношение сторон для корректного воспроизведения файлов.

Доступны следующие соотношения: Полный (экран), 4:3, 16:9, 11:9.

Источник: выберите расположение файла: **ПК** либо **Карта памяти** (SD-карта):

ПК: при выборе данного пункта производится ввод в папке на ПК, по умолчанию

«C:\MyIPCam».

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

Тип: выберите тип файла. Доступны следующие типы файлов: **«Все видеозаписи»**,

«Видеозаписи по времени», **«Видеозаписи по расписанию»** и **«Кадр»**.

Дата: выберите дату поиска кадров и видео.

Поиск: нажмите данную кнопку для начала процесса поиска файлов.

Файлы: в данном поле отображаются найденные файлы в порядке от более ранних записей (вверху списка) до более поздних (внизу списка).

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



Рис. 6.2

Скачать: кнопка предназначена для сохранения файлов, найденных на карте памяти, на компьютер. Выберите требуемый файл в списке «Файлы» и нажмите данную кнопку для сохранения. Откроется окно процесса сохранения файлов с карты памяти на компьютер (рис. 6.3).

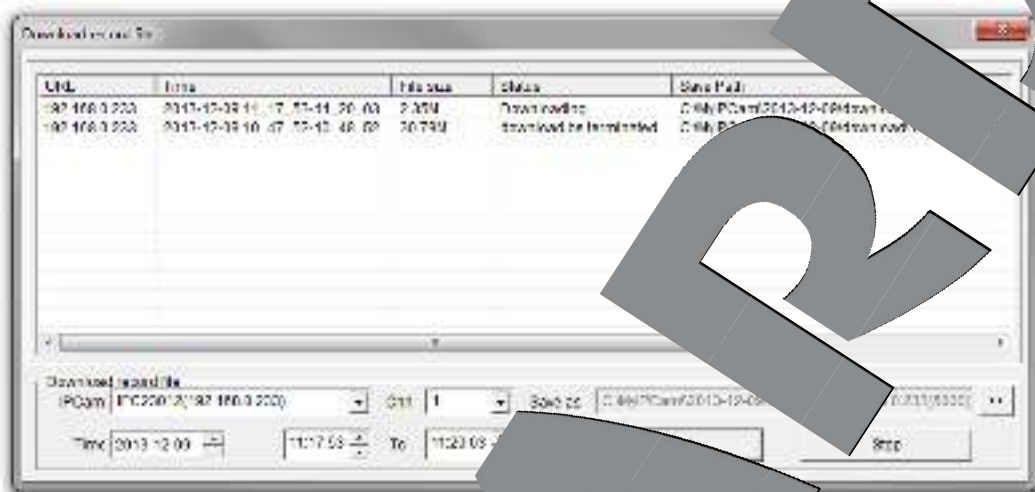


Рис. 6.3

IPCam: отображает ID используемой камеры. Выберите «1».

Chn: номер канала для сохранения записей. Для 2-камеры выберите «1».

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

ПРИМЕЧАНИЕ!

Будьте аккуратны при выборе промежутка времени, так как все видеозаписи, попадающие в выбранный промежуток, сохраняются в один файл. Кроме того, при выборе каталога для сохранения убедитесь в том, что у вас есть право создавать новые объекты в данном каталоге.

В ОС Windows 7 для сохранения записей на жесткий диск может потребоваться запуск Internet Explorer от имени администратора.

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

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

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

Глава 7. Настройка: Локальные настройки

Для перехода в меню настроек нажмите кнопку **«Настройка»** в главном веб-интерфейсе камеры.

На *Рисунке 7.1* показана страница локальных настроек камеры.



Рис. 7.1

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

В режиме **«Реальное время»** буферизация и исполнение видео на вкладке **«Просмотр»** веб-интерфейса камеры отображается без задержек. Иногда могут наблюдаться рывки или замирания изображения возможно вследствие загруженности Вашего компьютера.

В режиме **«Сглаживание»** исполнение веб-интерфейса видео на вкладке **«Просмотр»** веб-интерфейса камеры отображается с некоторой задержкой (менее секунды). Используйте данный режим, если заметны рывки или замирания изображения.

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

Длительность записи: установка длины записываемого файла в минутах.

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

ПРИМЕЧАНИЕ

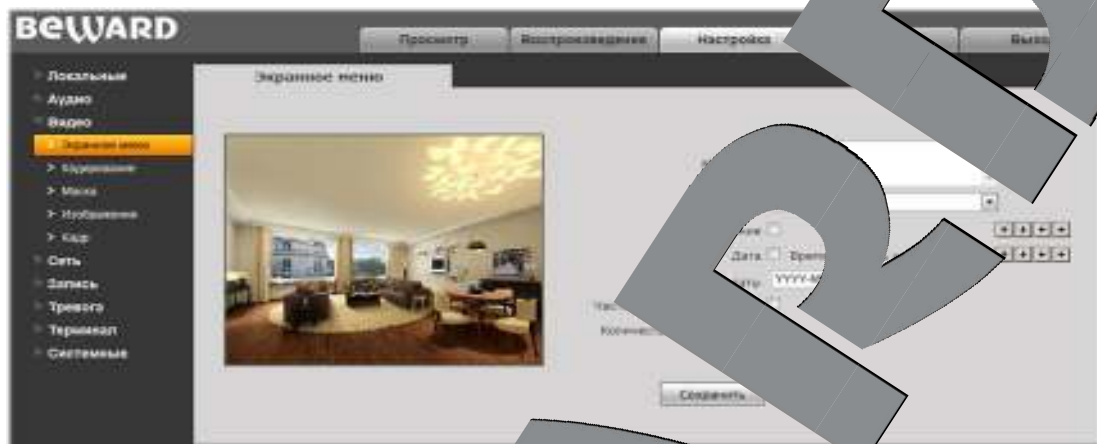
При выборе каталога для сохранения видео и кадров убедитесь в том, что Вы обладаете правом создавать новые объекты в данном каталоге, в противном случае данные не будут сохранены. В ОС Windows для сохранения файлов на локальный диск необходимо запустить Internet Explorer от имени администратора.

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

Глава 8. Настройка: Видео

8.1. Экранное меню

Ниже представлена страница настроек наложения текста (Рис. 8.1).



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

Цвет: выберите цвет текста, доступен следующий набор: **белый, черный, желтый, красный, синий.**

Название: включите или отключите отображение названия.

Дата / Время / День недели: в данной группе настроек можно включить/отключить отображение на экране даты, времени, дня недели.

Формат даты: выбор формата.

Частота кадров / Скорость: включение/отключение отображения на экране частоты кадров и скорости передачи данных.

Количество подключений: включение/отключение отображения на экране количества текущих подключений к камере через веб-браузер (или другое клиентское приложение) к получению видеопотока. Количество подключений отображается в левом нижнем углу названия камеры.

ПРИМЕЧАНИЕ

Получать видеопоток с камер можно с помощью таких клиентских приложений, как Beward Record Center, Beward Mobile и Beward Player и др.

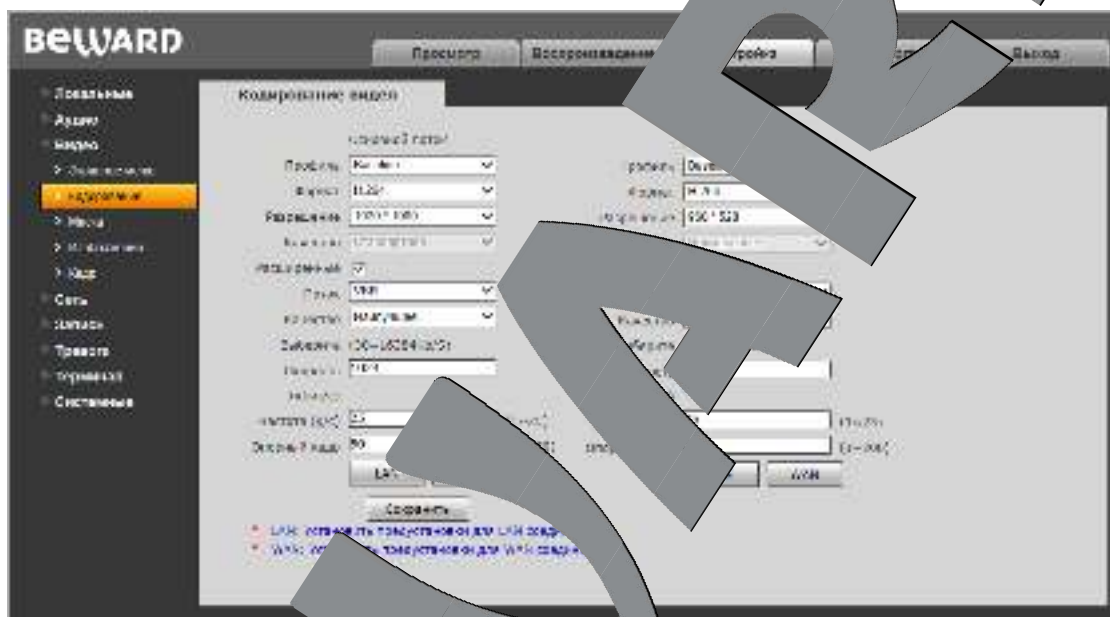
Для того чтобы Вы могли выбрать позицию отображаемых на экране элементов. Для этого используйте группы кнопок . Верхняя группа кнопок используется для изменения позиции названия камеры, а нижняя — для изменения позиции остальной информации.

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

8.2. Кодирование

Ниже представлена страница настроек кодирования видеоизображения.

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



Профиль: выберите уровень кодирования – Baseline / Main Profile / High Profile.

Формат: выберите формат кодирования: H.264 или MJPEG.

Разрешение: установите разрешение, доступны следующие значения:

- Основной поток: 1920x1080, 1280x720 (HD);
- Альтернативный поток: 960x528, 640x352, 480x256.

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

ПРИМЕЧАНИЕ

Выбор качества потока доступен только при отключенной настройке «Расширенные».

Расширенные: отметьте данную опцию для возможности более гибкой настройки, после включения которой Вы сможете изменить следующие настройки:

Группа «Вариант передачи данных»:

CBR – постоянное значение скорости передачи данных постоянно, хотя допускаются отклонения в скорости от сцены наблюдения. При этом приоритетным в данном режиме считается скорость, а уровень качества изображения является второстепенным и может изменяться;

- **VBR** – значение скорости передачи данных зависит от сцены наблюдения и может изменяться в зависимости от интенсивности движения. При этом постоянным в данном режиме считается качество изображения, а скорость передачи изменяется в зависимости от значения, выбранного для параметра «Качество» (см. п. 8.1.1 сцены наблюдения).

Качество: при выборе параметра CBR значение «Адаптивно» означает, что скорость битрейта контролируется программно. При выборе значений от « $\pm 10\%$ » до « $\pm 50\%$ », установленный битрейт может изменяться в зависимости от условий видеосъемки в указанных пределах.

При выборе VBR, градация качества происходит по степени от «Плохого» до «Наилучшего».

Скорость: установка скорости передачи данных (битрейта). Допустимый диапазон: от 30 до 16384 Кбит/с. Чем больше значение битрейта, тем выше качество изображения, однако при этом повышается нагрузка на канал связи.

Частота: установка количества сменяемых кадров в секунду (кадров в секунду съемки). При низкой скорости сетевого подключения не рекомендуется устанавливать высокое значение частоты, иначе движение снимаемых объектов может быть «прерывистым».

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

[LAN], [WAN]: шаблоны настроек подключения – установка заранее заданных, рекомендуемых значений параметров одним нажатием при подключении к камере из локальной сети (LAN) или сети Интернет (WAN).

[LAN]:

- основной поток: «Опорный кадр» – 25 к/с, «Поток» – VBR, «Скорость» – 6144 Кбит/с, «Качество» – «Отличное»;
- альтернативный поток: «Опорный кадр» – 50, «Частота» – 25 к/с, «Поток» – VBR, «Скорость» – 512 Кбит/с, «Качество» – «Плохое».

[WAN]: «Опорный кадр» – 5 к/с, «Поток» – VBR, «Скорость» – 384 Кбит/с,

«Качество» – «Среднее».

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

8.3. Маска

Ниже представлена страница настроек маски видеоизображения (Рис. 8.3).



Включить маску: включение/отключение функции маски приватности.

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

Максимальное количество установленных масок изображения – четыре.

Все: закрыть маской приватности все изображение целиком.

Очистить: очистка всех масок приватности.

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

8.4. Изображение

Ниже представлена страница настроек параметров изображения (Рис. 8.4).

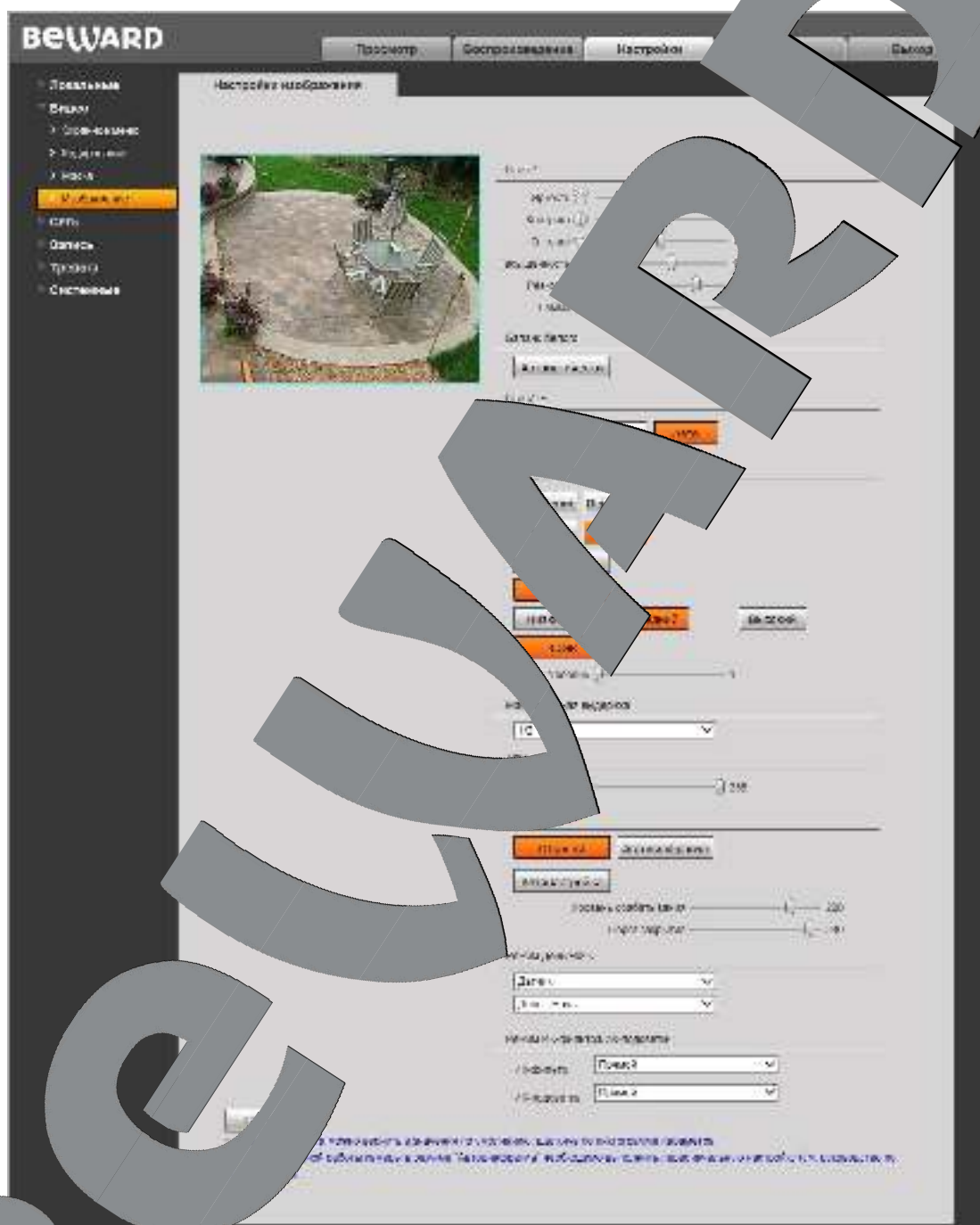


Рис. 8.4

Группа настроек «Цвет»: предназначена для настройки таких параметров изображения как яркость, контраст, насыщенность, резкость и гамма в диапазоне от 0 до 255. Изменение любого из этих параметров сразу же становится заметным на изображении. Чтобы вернуть значение по умолчанию какого-либо параметра нажмите на его пиктограмму, расположенную справа от названия (Рис. 8.4).

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

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

Группа настроек «Дополнительно»: содержит большое количество функций, каждая из которых рассмотрена ниже.

Отражение: нажмите, чтобы отразить изображение с камеры зеркала относительно горизонта.

Переворот: перевернуть изображение.

60Гц: данный режим необходимо выбрать, если источник света на объекте наблюдения питаются от электросети с частотой 60 Гц. При этом время выдержки устанавливается автоматически кратным 30. Данный режим актуален для США и других стран, в которых используется частота переменного напряжения в бытовой электросети – 60Гц.

50Гц: данный режим необходимо выбрать, если источник света на объекте наблюдения питаются от электросети с частотой 50 Гц. При этом время выдержки устанавливается автоматически кратным 25. Данный режим актуален для России, где частота переменного напряжения в бытовой электросети составляет 50 Гц.

WDR: включение режима WDR (расширенный динамический диапазон). При этом Вы можете выбрать одну из трех степеней обработки изображения в данном режиме: «Низкий», «Средний» или «Высокий».

2DNR: режим шумоподавления, предназначенный для подавления шума изображения в темное время суток. В зависимости от выбранного уровня контрастности может падать детализация изображения. Вы можете выбрать одну из трех степеней обработки изображения: «Низкий», «Средний» или «Высокий».

3DNR: данный режим шумоподавления, так же как и 2DNR, для подавления шума в темное время суток, но в отличие от первого, не оказывает влияния на детализацию изображения. Однако в зависимости от выбранного уровня контрастности за движущимися объектами могут появляться шлейфы. Уровень шумоподавления устанавливается с помощью ползунка. Таким образом, Вы можете точно настроить оптимальную степень шумоподавления.

Максимальная выдержка: в данном пункте Вы можете установить максимальное время выдержки; при этом время выдержки может автоматически изменяться в зависимости от условий освещенности в доступном диапазоне от «1/2» до «1/8000».

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

Группа настроек «Диафрагма»: настройка работы диафрагмы объектива. При помощи диафрагмы регулируется количество света, проходящего через объектив. Доступны два режима работы диафрагмы: «Автоматический» и «Фиксированный».

Открыта: диафрагма объектива остается всегда в полностью открытом положении и не регулируется. В данном режиме размер относительного отверстия объектива всегда остается постоянным, равным максимальному значению (F1.4). В этом случае постоянное значение экспозиции поддерживается за счет изменения времени выдержки.

Автодиафрагма: диафрагма объектива регулируется автоматически, в зависимости от уровня внешнего освещения. В данном режиме размер относительного отверстия объектива регулируется от полностью открытого до полностью закрытого положения. В этом случае значение экспозиции поддерживается как за счет изменения относительного отверстия объектива, так за счет изменения времени выдержки.

ВНИМАНИЕ!

Перед включением режима «Автодиафрагма» необходимо произвести автонастройку объектива.

Автонастройка: функция калибровки объектива IP-камеры, необходимая для корректной работы режима «Автодиафрагма». Для автонастройки объектива необходимо выполнить следующие шаги:

Шаг 1: закрепите камеру, отрегулируйте направление обзора и сфокусируйте объектив согласно руководству по подключению;

Шаг 2: переведите диафрагму камеры в открытое положение, нажав кнопку **[Открыта]**;

Шаг 3: перезагрузите камеру;

Шаг 4: нажмите кнопку **[Автонастройка]** для запуска функции калибровки;

ВНИМАНИЕ!

Автонастройка объектива длится от 3 до 5 минут. Не изменяйте настройки камеры в процессе калибровки. Уровень внешнего освещения должен быть постоянным. Если процесс был прерван, запустите автонастройку снова, выполнив шаги 2-4.

Шаг 5: по завершении автонастройки можно активировать режим **[Автодиафрагма]**.

ВНИМАНИЕ!

При сбросе камеры в заводские установки параметры автонастройки также будут сброшены. При изменении условий освещения, расположения камеры на объекте, угла обзора или фокусировки объектива – необходимо повторить автонастройку.

Уровень засветки: установка относительного значения напряжения, при котором начинается автоматическое изменение диафрагмы.

Порог засветки: установка относительного значения напряжения, при котором диафрагма полностью закрывается.

Режим переключения: установка параметров перехода IP-камеры в режимы **«День»** и **«Ночь»**:

Видеосенсор: активация режимов **«День»** и **«Ночь»** будет происходить при изменении уровня засветки сенсора видеоизображения выше и ниже определенного порога. При выборе данного пункта появляется дополнительная настройка **«Порог засветки»**, с помощью которой Вы можете установить пороговое значение уровня засветки, при котором происходит переход в режим **«День»** (**«Ночь»**).

По расписанию: активация режимов **«День»** и **«Ночь»** будет происходить по расписанию. При выборе данного пункта появляются дополнительные поля для установки времени перехода в режимы.

- **Датчик:** активация режимов «День» и «Ночь» будет происходить по встроенному датчику освещения. При выборе данного пункта появляется выпадающий список, в котором Вы можете выбрать метод работы датчика. При выборе метода [День - Ночь] камера будет работать в режиме «День» при высоком уровне внешнего освещения и в режиме «Ночь» при низком уровне внешнего освещения. Метод [Ночь - День] является обратным по отношению к предыдущему методу.

Режим ИК-фильтра/ИК-подсветки: настройка рабочих параметров ИК-фильтра и ИК-подсветки. Для фильтра и для подсветки возможны два режима – «Прямой» и «Обратный».

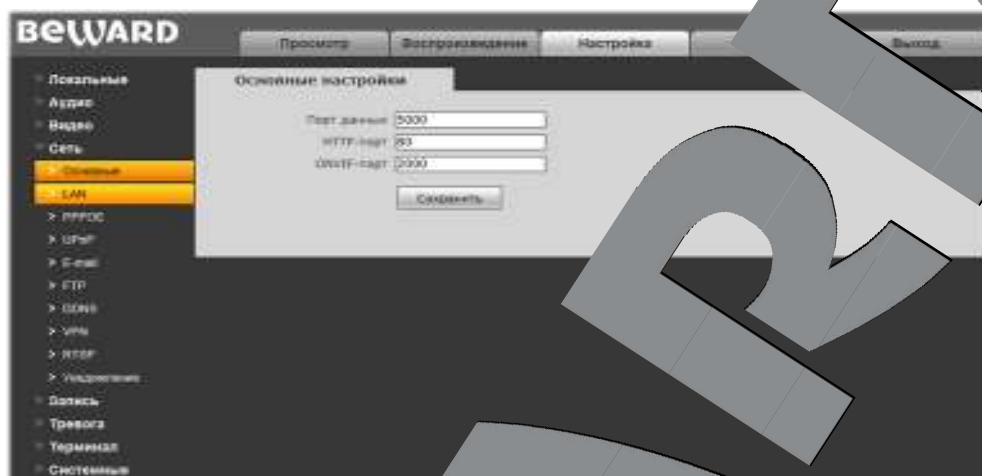
- **ИК-фильтр:** блокирует инфракрасный диапазон спектра для получения корректной цветопередачи (так как диапазон цветов, который способен воспринять человеческий глаз, значительно уже диапазона работы светочувствительных матриц (сенсоров)).
 - [Прямой]: ИК-фильтр включен в режиме «День» (пропускает ИК-диапазон); ИК-фильтр отключен в режиме «Ночь» (пропускает ИК-диапазон).
 - [Обратный]: ИК-фильтр отключен в режиме «День» (пропускает ИК-диапазон); ИК-фильтр включен в режиме «Ночь» (пропускает ИК-диапазон).
- **ИК-подсветка:** использование встроенной ИК-подсветки в условиях недостаточной освещенности.
 - [Прямой]: в режиме «День» ИК-подсветка отключена, в режиме «Ночь» – включена.
 - [Обратный]: в режиме «День» ИК-подсветка включена, в режиме «Ночь» – отключена.

Для сохранения изменений нажмите кнопку [Сохранить].

Глава 9. Настройка: Сеть

9.1. Основные

Страница настройки основных параметров сетевого соединения представлена на рисунке 9.1.



Порт данных: номер порта для передачи видео. Значение по умолчанию – 5000. Рекомендуемые значения – 1124-7999 (данный параметр не рекомендуется изменять без необходимости).

HTTP-порт: номер порта для работы веб-браузером. Значение по умолчанию – 80. Рекомендуемые значения – 80, 1124-7999 (данный параметр не рекомендуется изменять без необходимости).

ONVIF-порт: номер порта для работы протоколом. Значение по умолчанию – 2000. Рекомендуемые значения – 1124-7999 (данный параметр не рекомендуется изменять без необходимости).

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

9.2. LAN

Страница настройки параметров LAN представлена на *Рисунке 9.2*.

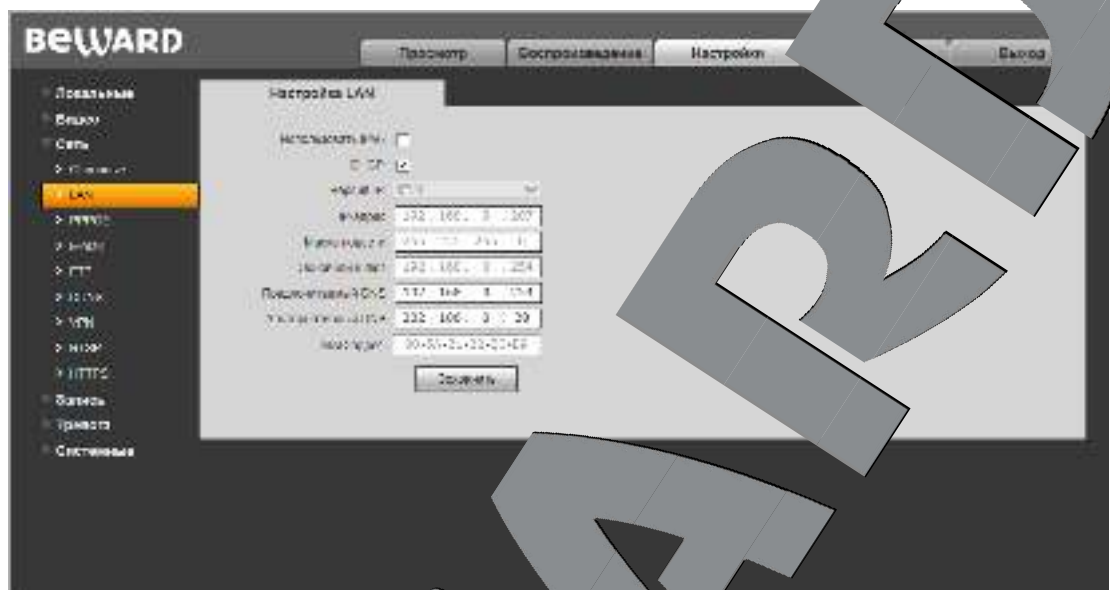


Рис. 9.2

Использовать IPv6: позволяет использовать 128-разрядные размеры IP-адресов для настройки сетевого соединения камеры.

DHCP: устанавливает автоматическое получение основных сетевых параметров от DHCP-сервера. Для работы этой функции необходимо наличие сети DHCP-сервера.

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

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

Основной шлюз: по умолчанию используется значение 192.168.1.1.

Предпочитаемый DNS: по умолчанию используется значение 192.168.1.1.

Альтернативный DNS: по умолчанию используется значение 192.168.1.1.

MAC-адрес: по умолчанию используется значение 00:05:12:00:00:00 (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. При изменении параметров в данном разделе необходимо перезагрузить камеру.

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

9.3. PPPoE

Страница настройки параметров PPPoE представлена на *Рисунке 9.3*.

Меню предназначено для настройки соединения PPPoE. Можно изменяться для получения доступа IP-камеры в сеть Интернет при предоставлении провайдером интернет-услуг выдачей динамического IP-адреса и аутентификацией по имени пользователя и паролю для соединения PPPoE.

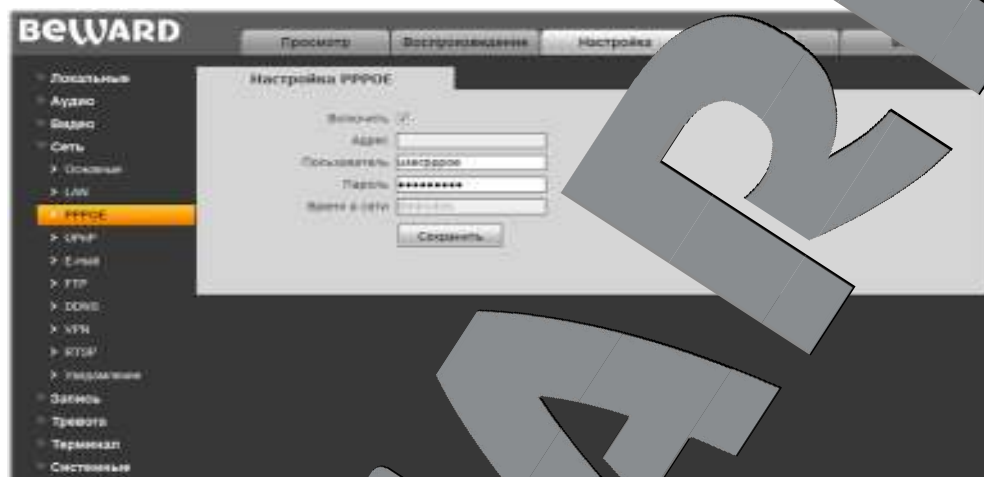


Рис. 9.3

Включить: включить/отключить функцию PPPoE.

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

Пользователь: введите имя пользователя для создания соединения PPPoE.

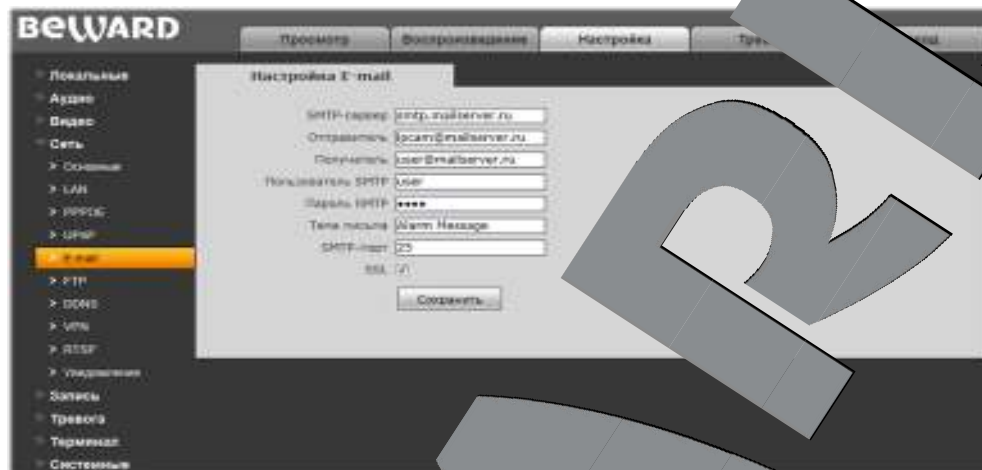
Пароль: введите пароль для создания соединения PPPoE.

Время в сети: отображение времени.

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

9.4. E-mail

Страница настройки параметров E-mail представлена на *Рисунке 9.4*.



Данный пункт меню позволяет установить настройки почтового клиента для использования опции отправки кадров во вложении письма электронной почты.

SMTP-сервер: введите IP-адрес или имя почтового сервера.

Отправитель: введите имя почтового ящика отправителя для более легкой идентификации полученных писем.

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

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

Пароль SMTP: введите пароль для доступа к почтовому серверу.

Тема письма: введите тему письма.

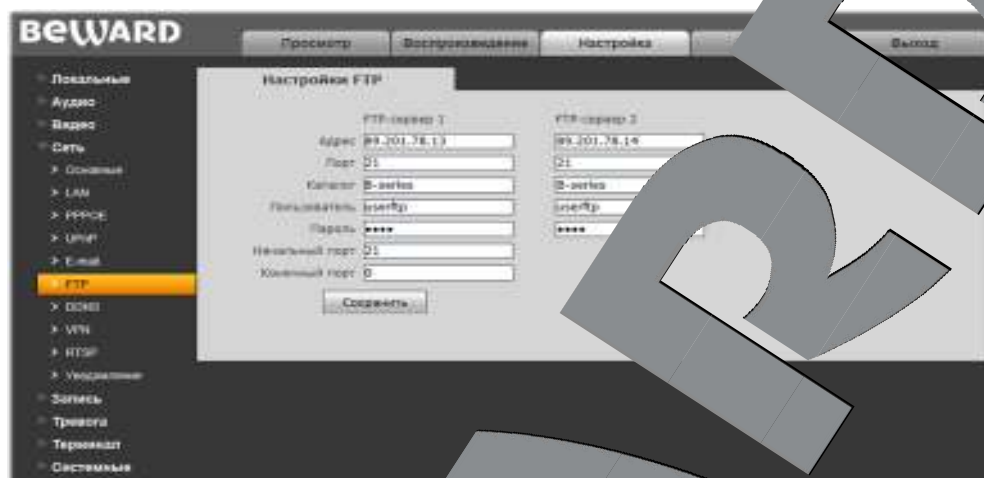
SMTP-порт: введите порт SMTP (по умолчанию – 25).

SSL: выберите пункт, если провайдер требует использование SSL.

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

9.5. FTP

Страница настройки параметров FTP представлена на *Рисунке 9.5*



Данный пункт меню позволяет установить настройку компонента для использования опции отправки видеозаписей и кадров на FTP-сервер. Вы можете установить два адреса FTP-сервера. В случае если основной сервер недоступен, отправка кадров будет использован альтернативный адрес.

Адрес: введите IP-адрес FTP-сервера.

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

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

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

Начальный порт / Конечный порт: введите диапазон портов для доступа к FTP-серверу.

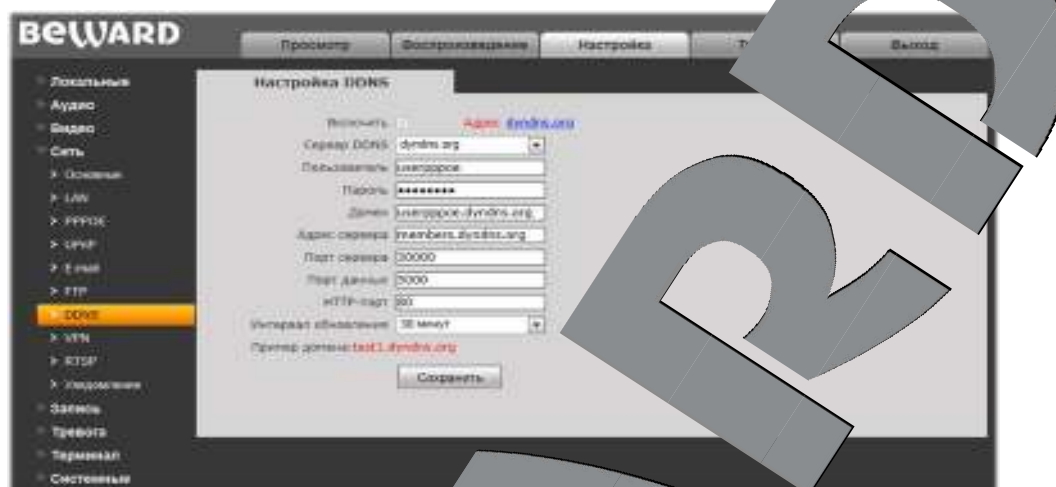
ПРИМЕЧАНИЕ

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

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

9.6. DDNS

Страница настройки параметров DDNS представлена на *Рисунке 9.6*.



Меню предназначено для настройки соединения для доступа к сервису DDNS. Сервис DDNS предоставляет Вам возможность сделать IP-камеру доступными из сети Интернет, даже если в Вашем распоряжении постоянно изменяющийся публичный динамический IP-адрес.

Ваш IP-адрес будет сопоставлен с 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 динамический IP-адрес.

Включить: включение/отключение.

Сервер DDNS: меню предназначено для выбора провайдера услуги DDNS.

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

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

Домен: доменное имя, полученное при регистрации.

Адрес сервера: введите адрес поставщика услуги DDNS.

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

Порт данных: порт данных, используемый для переадресации портов.

FTP-порт: FTP-порт, используемый для переадресации портов.

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

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

9.7. VPN

Страница настройки параметров VPN представлена на Рисунке 9.7.



Включить: включить/отключить функцию

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

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

Пароль: введите пароль для доступа к серверу.

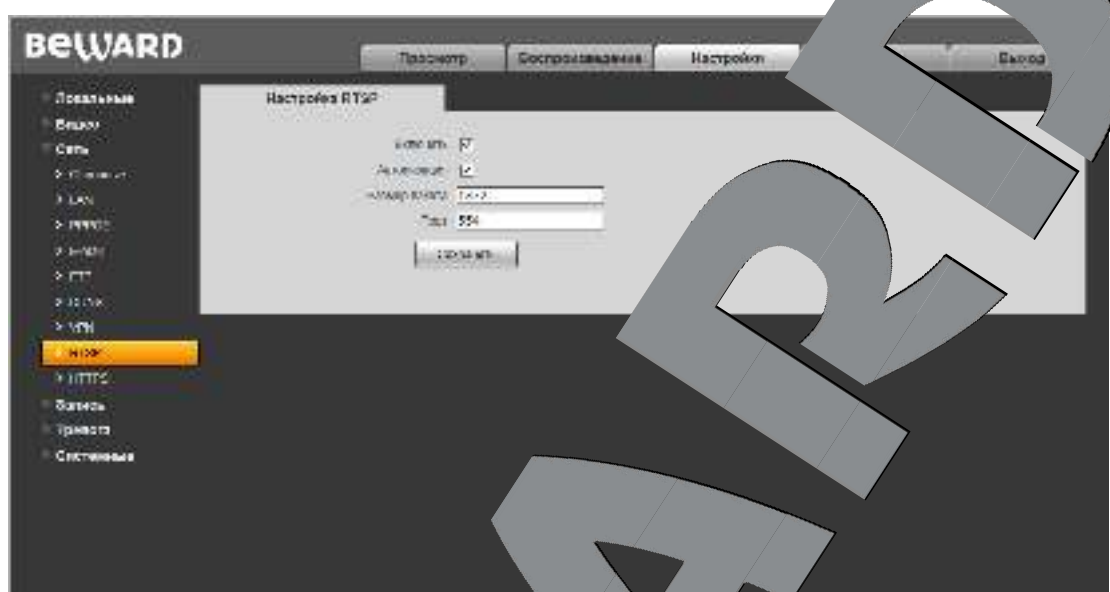
IP-адрес: поле отображает IP-адрес, полученный после установления VPN-соединения.

Время в сети: поле отображает статус VPN-соединения.

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

9.8. RTSP

Страница настройки параметров RTSP представлена на *Рисунке 9.8*.



Puc.

Включить: отметьте данный пункт, если включение RTSP.

Если функция RTSP включена, пользователь может получать видеопоток с камеры в режиме реального времени через сторонние плееры (например, VLC), поддерживающие стандартный RTSP-протокол (см. Главу 3 данного руководства).

Режим RTSP: выберите не протокола.

Авторизация: отметьте данные, для которых необходимо использовать авторизацию для просмотра RTSP-потока. При использовании авторизации команда для получения RTSP-потока выглядит так: **rtsp://<IP>:<PORT>/<AV><X>_<Y>&user=<USER>&password=<PASS>**, где: <USER> – имя пользователя; <PASS> – пароль.

Пример команды: `https://192.168.1.100:8080/av0_0&user=<admin>&password=<admin>`.

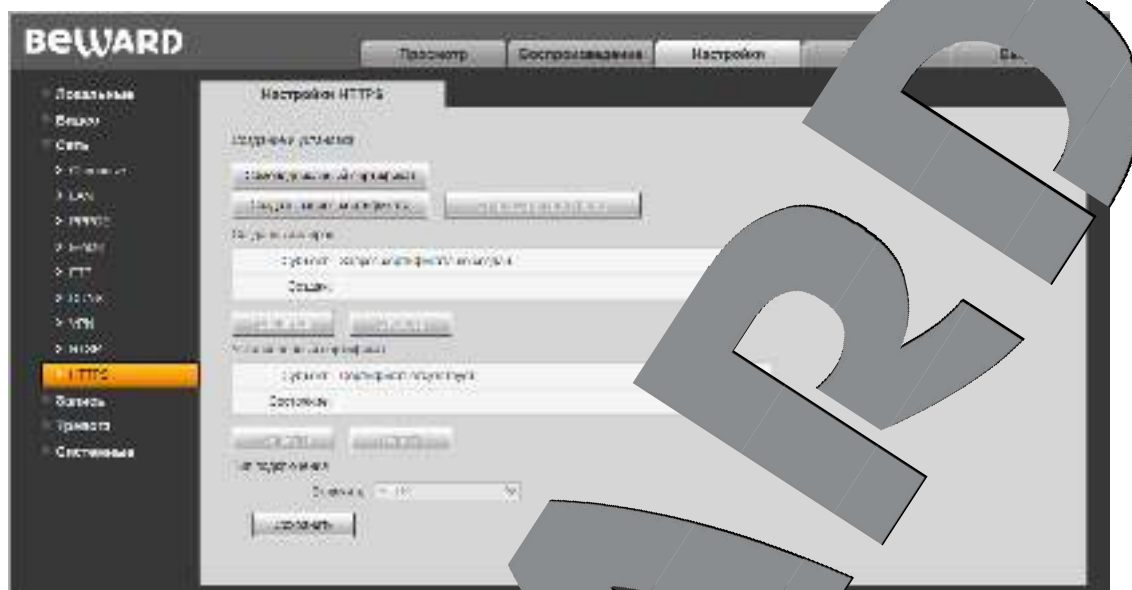
Размер Укажите необходимый размер пакета. Значение по умолчанию: 1460.

Сервис доступен только если выбрано «Активный» в поле «Режим RTSP»).

Порт RTSP назначен по умолчанию: 554.

9.9. HTTPS

Страница настройки параметров HTTPS представлена на *Рисунке 9.9*.



Для настройки и управления HTTPS-соединением предварительно необходимо настроить параметры в веб-интерфейсе.

Вы можете создать самоподписанный сертификат или сделать запрос на создание сертификата в центре сертификации.

[Самоподписанный сертификат]: нажмите для создания самоподписанного сертификата. После внесения всей необходимой информации во всплывающем окне и нажатия кнопки **[Создать]** сертификат будет сразу же доступен и отобразится в поле «Установленный сертификат».

[Создать запрос сертификата]: нажмите для создания запроса, который в дальнейшем можно будет передать в центр сертификации. После внесения всей необходимой информации во всплывающем окне и нажатия кнопки запрос отобразится в поле «Созданный запрос».

Созданный запрос: в данном поле отражается запрос сертификата.

[Свойства запроса сертификата]: для просмотра сведений о запросе сертификата, необходимых для передачи в центр сертификации.

[Удалить запрос сертификата]: нажмите для удаления запроса сертификата.

[Установить сертификат]: нажмите для установки сертификата, полученного из центра сертификации к данному запросу сертификата. Данная кнопка становится доступна только после создания нового запроса. После нажатия кнопки откроется страница загрузки файла сертификата. Укажите путь к файлу сертификата с расширением *“.pem”* и нажмите кнопку **[Загрузить]**. Установленный сертификат должен соответствовать запросу, так как при установке сертификата исходные данные запроса и сертификата.

ВНИМАНИЕ!

Для загрузки файла из локального каталога требуется изменить настройки безопасности браузера. Для этого перейдите в меню **Сервис – Свойства обозревателя – Безопасность** и нажмите кнопку **[Другой]**. В открывшемся окне найдите пункт «Включать путь к

| локальному каталогу при загрузке файла на сервер» и выберите «Включить»

Установленный сертификат: в данном поле отображен установленный сертификат. Это может быть как самоподписанный сертификат, так и сертификат, полученный в центре сертификации.

[Свойства]: нажмите для просмотра сведений о текущем сертификате.

[Удалить]: нажмите для удаления сертификата.

Тип подключения: выберите используемый протокол. Доступны значения: HTTPS, HTTP & HTTPS.

При использовании HTTPS для доступа к веб-интерфейсу используется 443-й порт. Учитывайте это, если Вы используете переназначение портов на Вашем маршрутизаторе.

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

Глава 10. Настройка: Запись

10.1. Карта памяти

Страница настройки параметров карты памяти представлена на Рис. 10.1.

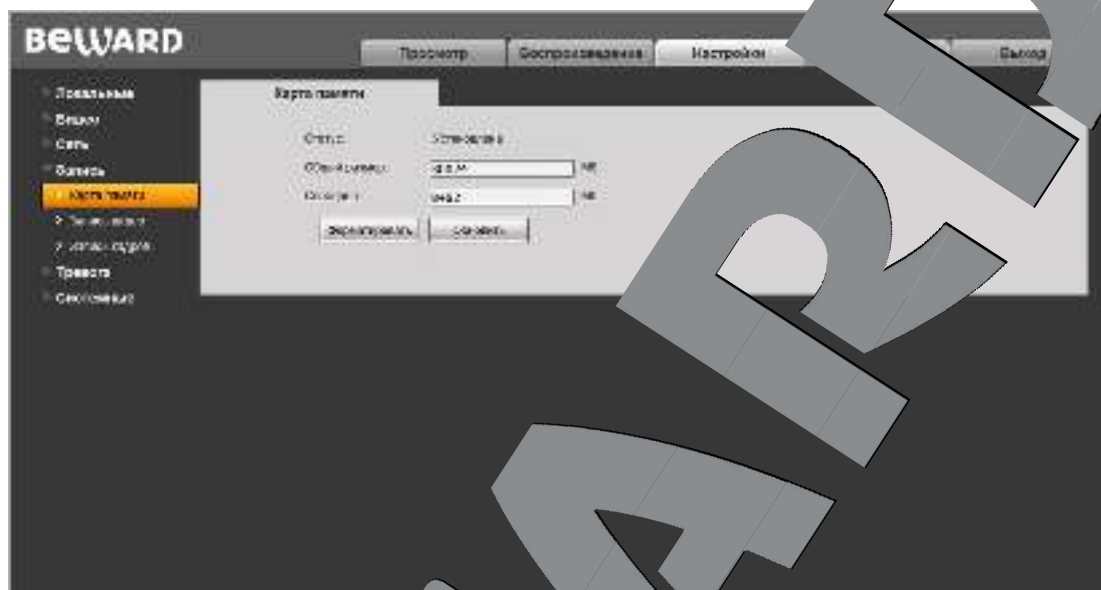


Рис. 10.1

На данной странице отображается следующая информация о карте памяти: статус (установлена / не установлена), общий объем, свободный объем.

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

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

ВНИМАНИЕ!

Горячая замена карты памяти в камере и может привести к повреждению карты памяти и потере данных. Отключайте камеру во время форматирования карты памяти.

Камера не поддерживает карты памяти, при форматировании которых было создано несколько разделов.

ВНИМАНИЕ

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

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

10.2. Запись видео

Страница настройки записи видео представлена на *Рисунке 10.2*.



Рис.

Запись по расписанию: доступна настройка записей по расписанию на FTP-сервер. Настройки FTP-сервера производятся в меню «Сеть» (см. пункт 5.5 данного Руководства).

ПРИМЕЧАНИЕ!

Если пункт «FTP» не выбран, видео записывается на карту памяти.

Длительность записи: выбор необходимой длительности записываемых роликов. Доступны значения от 1 до 60 мин.

ВНИМАНИЕ!

Если карта памяти не установлена, то при сохранении файлов на FTP-сервер для кэширования записи будет использоваться внутренний буфер камеры. При этом в зависимости от используемого битрейта длительность видеоролика будет составлять от одной до нескольких секунд.

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

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

расписаний: основной поток для записи - основной или альтернативный.

ВНИМАНИЕ!

Настройка «Основной поток» также относится и к записи видео по тревоге.

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

10.3. Запись кадров

Страница настройки записи кадров представлена на *Рисунке 10.3*.

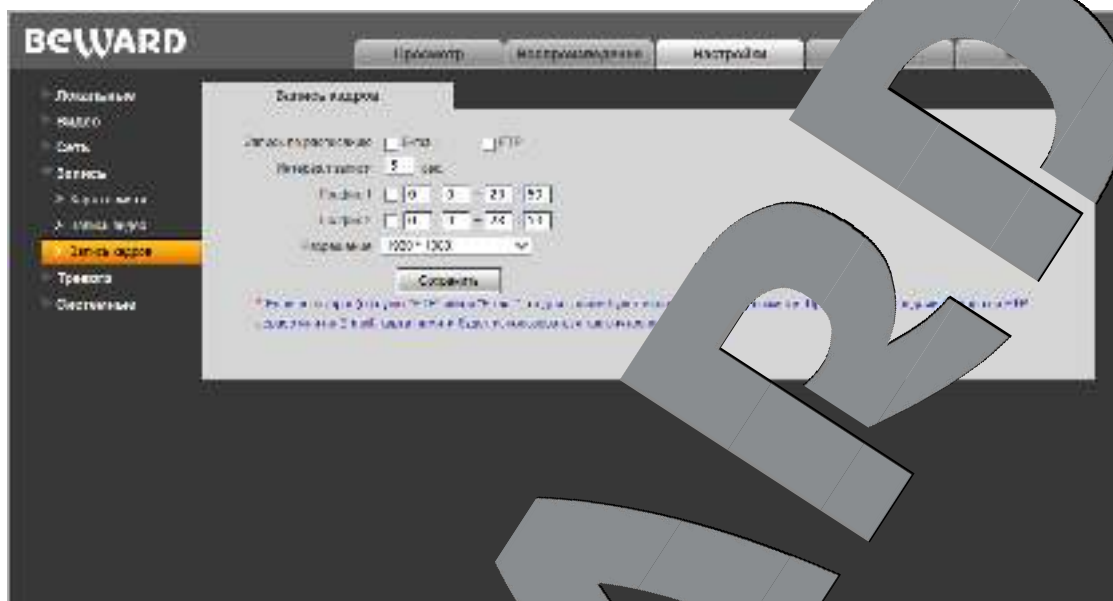


Рис. 10.3

На данной странице Вы можете установить расписание записи кадров, а также указать, куда они будут отправляться – на FTP-сервер, по электронной почте или на карту памяти.

Запись по расписанию: доступна отправка кадров по расписанию на FTP-сервер и по электронной почте. Настройки E-mail производятся в пункте «E-mail» (см. пункт 9.4 данного Руководства), настройки FTP-клиента производятся в пункте «FTP» (см. пункт 9.5 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 «FTP» и/или «E-mail» не выбран, изображения будут сохранены на карту памяти.

Интервал записи: установка интервала записи кадров. Минимальный интервал – 1 секунда, максимальный – 100 секунд.

ВНИМАНИЕ!

Если карта памяти установлена, то она будет использована для кэширования кадров на FTP-сервер и отправки на E-mail, поэтому просмотреть записанные кадры можно будет только на карте памяти.

График 1/2: установка расписания записи кадров. Поддерживается установка нескольких расписаний.

Разрешение: выбор необходимого разрешения для записи.

ПРИМЕЧАНИЕ!

Настройка «Разрешение» также относится и к записи кадров в режиме реального времени.

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

Глава 11. Настройка: Тревога

11.1. Детектор движения

Страница настройки тревоги по детектору движения представлена на рисунке 11.1.

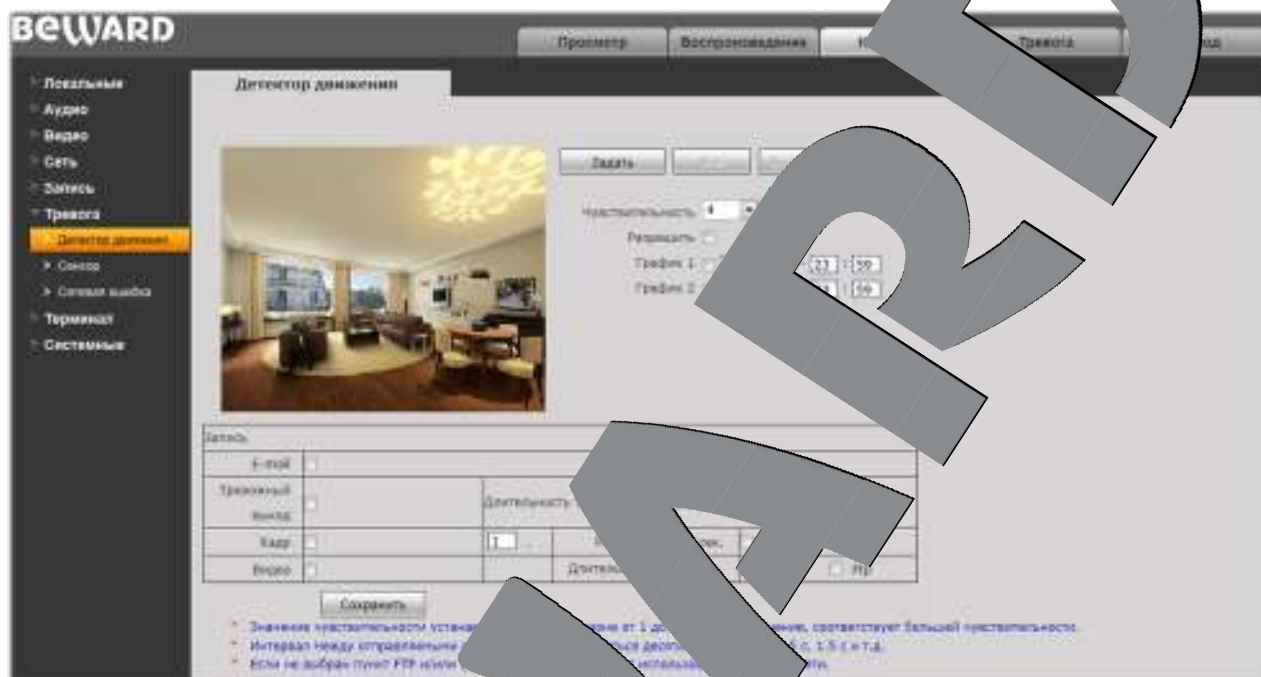


Рис. 11.1

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

Задать: нажмите данную кнопку, чтобы задать область детекции движения, затем нажмите левой кнопкой мыши на изображение и, передвигая указатель, задайте область необходимого размера. Пользователь может установить область детекции движения на любое изображение.

Все: установить зону детекции движения на все изображение.

Очистить: очистить зону детекции.

Чувствительность: установка чувствительности срабатывания детекции движения. Доступно пять уровней чувствительности. Чем выше значение, тем выше чувствительность.

Разрешение: включение/отключение функции детекции движения.

График: расписание для срабатывания тревоги по детекции движения. Поддерживается расписание.

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

Почтовый ящик: на данной модели камеры не используется.

Кадр: выберите данный пункт для съемки кадров при срабатывании тревоги по детекции движения. В поле справа укажите количество снятых кадров.

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, для записи будет использована карта памяти.

ВНИМАНИЕ!

Если карта памяти установлена, то она будет использована для записи кадров и файлов на FTP-сервер и отправки на E-mail, поэтому просмотреть записанные кадры можно будет только на карте памяти.

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

Длительность: укажите необходимую длительность записи видео.

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

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

ВНИМАНИЕ!

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

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

ПРИМЕЧАНИЕ!

При одновременном срабатывании нескольких тревожных событий будет записано соответствующее количество видеороликов.

ПРИМЕЧАНИЕ!

В силу того, что серия моделей камер B-серии использует одну унифицированную прошивку и, соответственно, веб-интерфейс, но при этом различается функционально, – некоторые пункты меню могут быть неактивны для той или иной модели камеры.

11.2. Сетевая ошибка

Страница настройки тревоги по сетевой ошибке представлена на *Рисунке 11.2*.

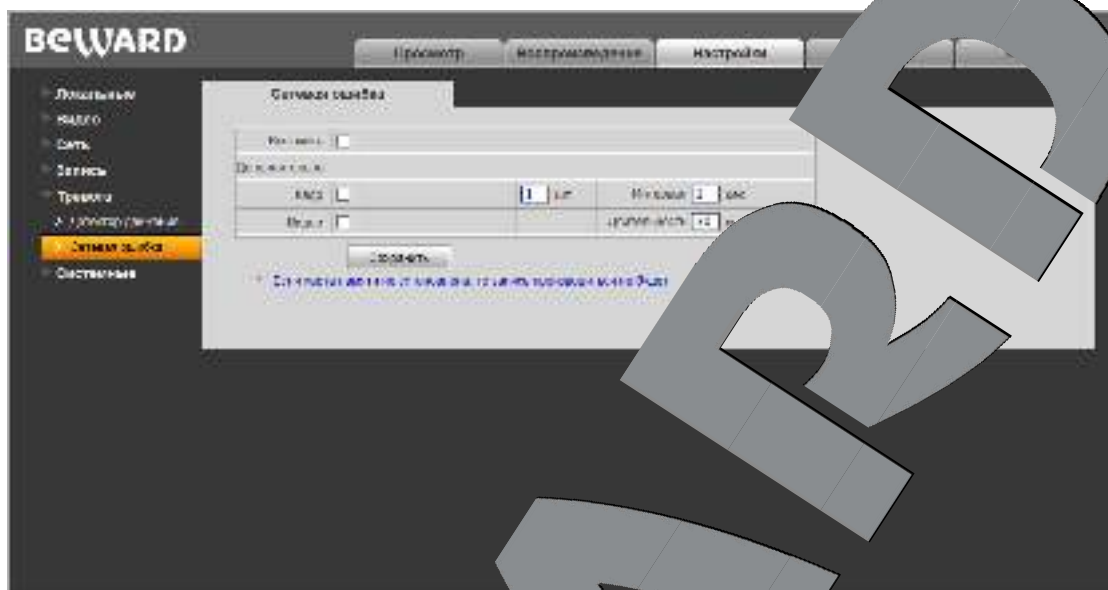


Рисунок 11.2

Данная страница предназначена для настройки имени файлов по детекции движения: при возникновении тревоги по сетевой ошибке.

Включить: включить/отключить запись видео при возникновении сетевой ошибки.

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

Интервал: укажите интервал между кадрами.

Видео: выберите данный пункт для съемки видео при возникновении сетевой ошибки.

Длительность: укажите необходимую длительность записи видео.

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

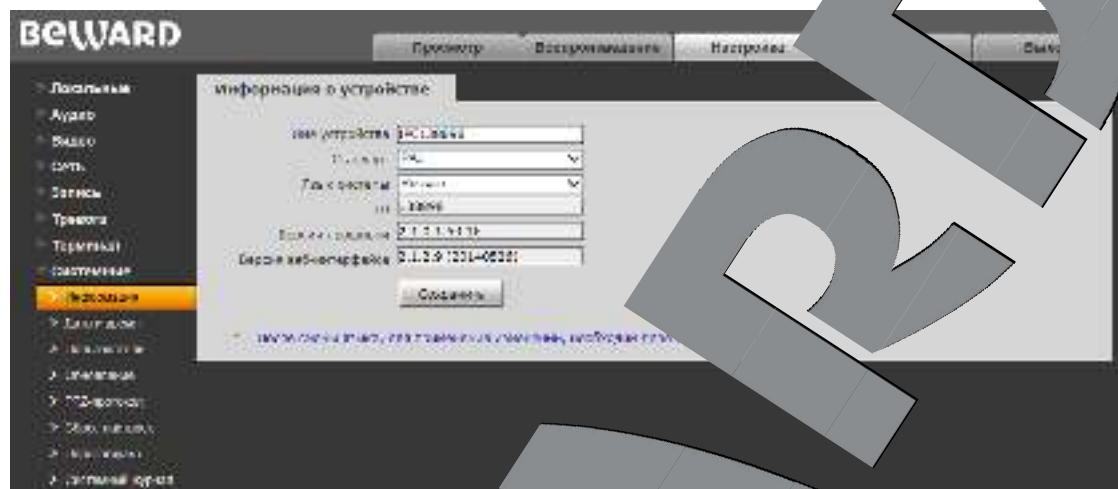
ПРИМЕЧАНИЕ!

При возникновении сетевой ошибки файлы будут сохранены на карту памяти. Если карта памяти не установлена, запись происходить не будет!

Глава 12. Настройка: Системные

12.1. Информация

Страница «Информация» представлена на *Рисунке 12.1*.



На данной странице отображаются ID-адрес, модель и текущие версии прошивки и веб-интерфейса. Кроме того, здесь Вы можете изменить следующие настройки:

Имя устройства: введите имя устройства для его легкой идентификации. Доступно до 30 символов.

Стандарт: выберите необходимый стандарт телевидения.

Язык системы: выберите язык интерфейса. Доступны русский и английский языки.

12.2. Дата и время

Страница «Дата и время» представлена на *Рисунке 12.2*.

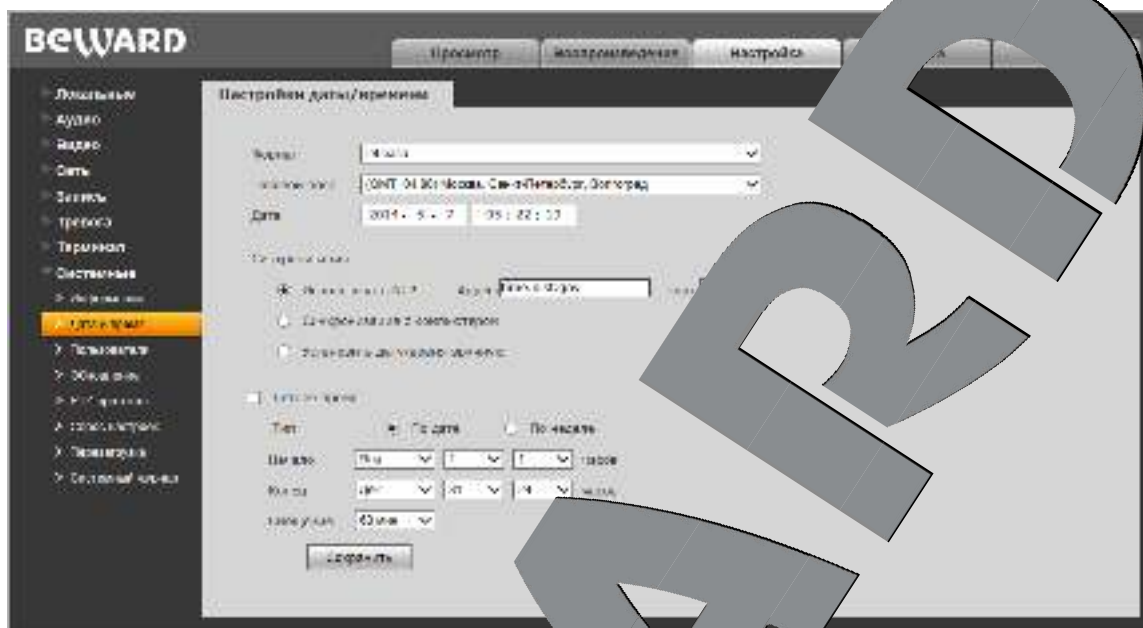


Рис.

Формат: выберите формат отображения времени: «в часах» или «24 часа».

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

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

Использовать NTP: выберите данный пункт, чтобы получать дату и время автоматически по протоколу NTP (Network Time Protocol) от сервера эталонного времени, находящегося в сети Интернет (по умолчанию – time.nist.gov). Вы можете задать адрес и порт сервера NTP вручную.

Синхронизация с комп. В данном пункте, чтобы установить дату и время по данным ПК, с камерой происходит обращение к камере.

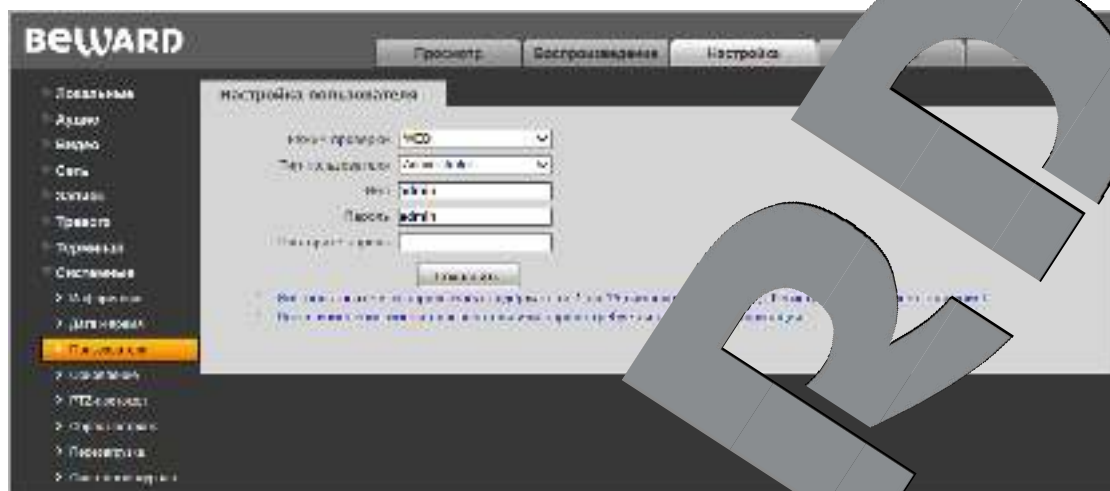
Установите дату вручения: выберите данный пункт, чтобы установить дату и время вручения.

Летний переход. Период перехода на летнее время и обратно. Выберите требуемый способ перехода – по часам или по дню недели. Задайте время перехода на летнее время и обратно – на зимнее, а также дополнительные сведения.

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

12.3. Пользователи

Страница «Пользователи» представлена на Рисунке 12.3.



По умолчанию камера при поставке имеет

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

Учетная запись «**Administrator**» является основной 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**» и «**Локальные настройки**».

Для сохранения изменений нажмите кнопку «**Сохранить**» внизу экрана.

ПРИМЕЧАНИЕ!

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

12.4. Обновление

Страница «Обновление» представлена на Рисунке 12.4.

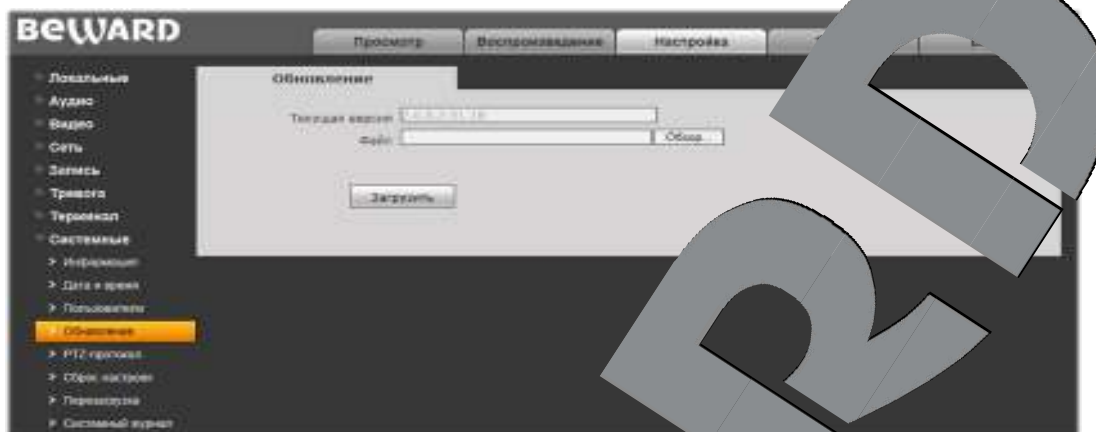


Рис. 12.4

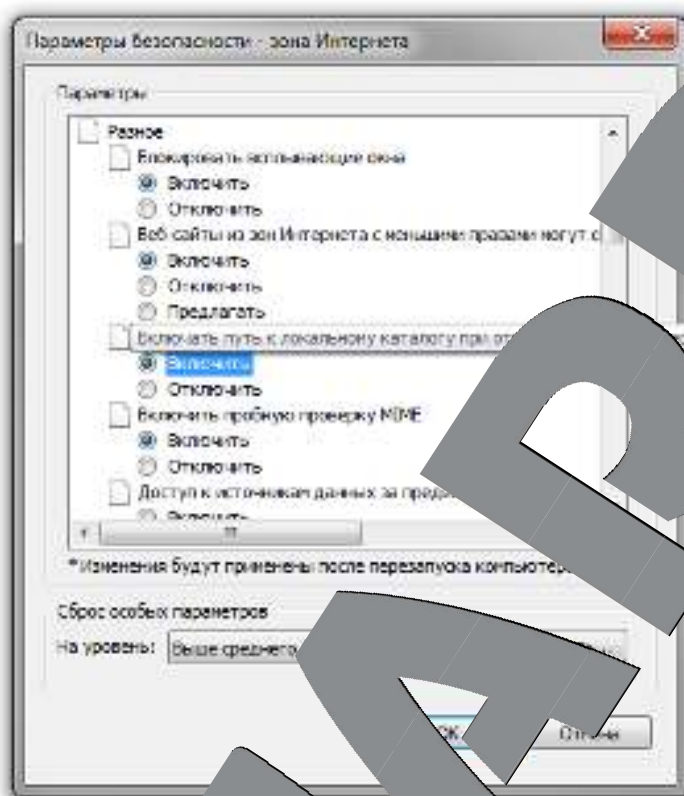
Для обновления программно-аппаратного устройства выполните следующее:

Шаг 1. Нажмите [Обзор...]. В открывшемся окне выберите требуемый файл и нажмите [Открыть].

Шаг 2. Для начала процесса обновления нажмите [Загрузить]. После загрузки файла обновления камера автоматически перезагрузится.

ПРИМЕЧАНИЕ!

Для возможности загрузки файла из локального каталога требуется изменить настройки безопасности браузера. Для этого в меню **Сервис – Свойства обозревателя – Безопасность** и нажмите кнопку [Дополнительно]. В появившемся окне найдите пункт «Включать путь к локальному каталогу для загрузки файла на сервер» и выберите «Включить» (Рис. 14.5).



14.5

Шаг 3. Сбросьте камеру в настройки по умолчанию (см. пункт [14.6](#)).

ВНИМАНИЕ!

Будьте внимательны и используйте только предназначенные только для текущих моделей IP-камер! Загрузка неправильного файла прошивки может привести к выходу оборудования из строя. Производитель оборудования в результате неправильных действий по обновлению программного обеспечения ответственности не несет! Во время процесса обновления убедитесь, что камера отключена от сети! После сброса в настройки по умолчанию IP-адрес будет установлен в значение 192.168.0.99.

12.5. Сброс настроек

Страница «Сбросить настройки» представлена на Рисунке 12.6.

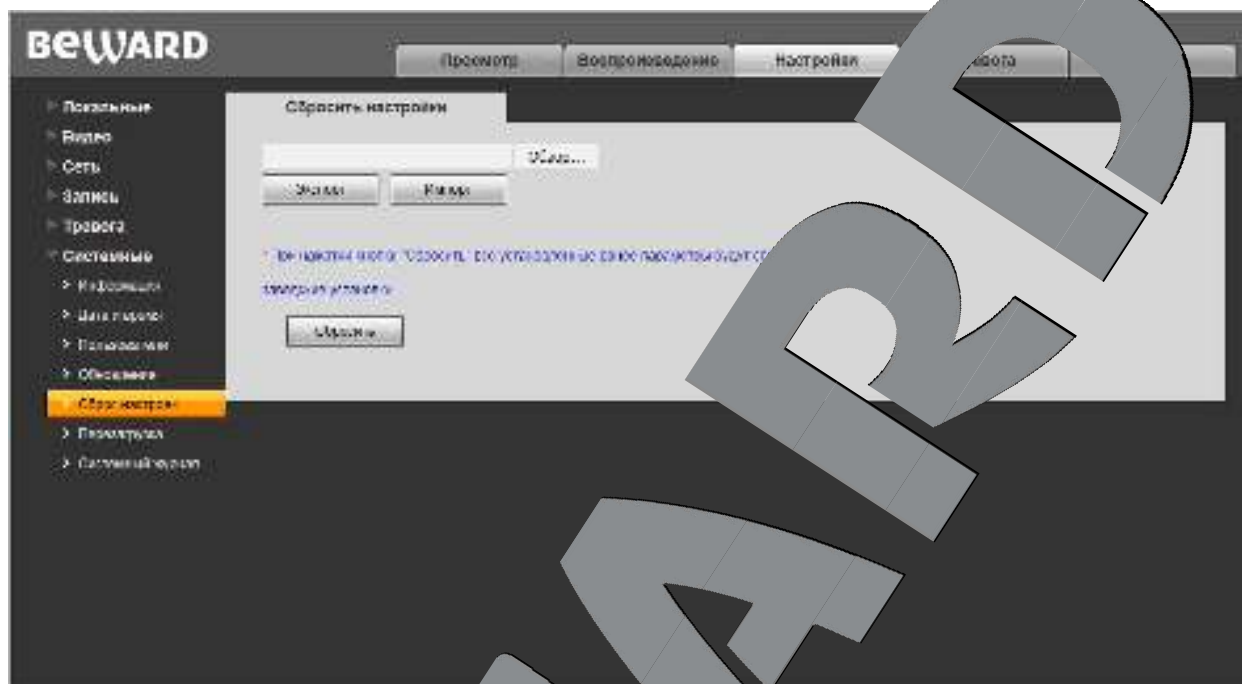


Рисунок 12.6

На данной странице Вы можете сбросить камеру в настройки по умолчанию в случае возникновения проблем или после обновления прошивки.

Для удобства пользователя рассмотрена возможность сохранения и восстановления основных настроек камеры из файла.

[Экспорт]: нажмите для сохранения настроек камеры в файл. Сохраняемый файл с расширением **“.bak”** содержит в названии дату и время сохранения (по часам камеры).

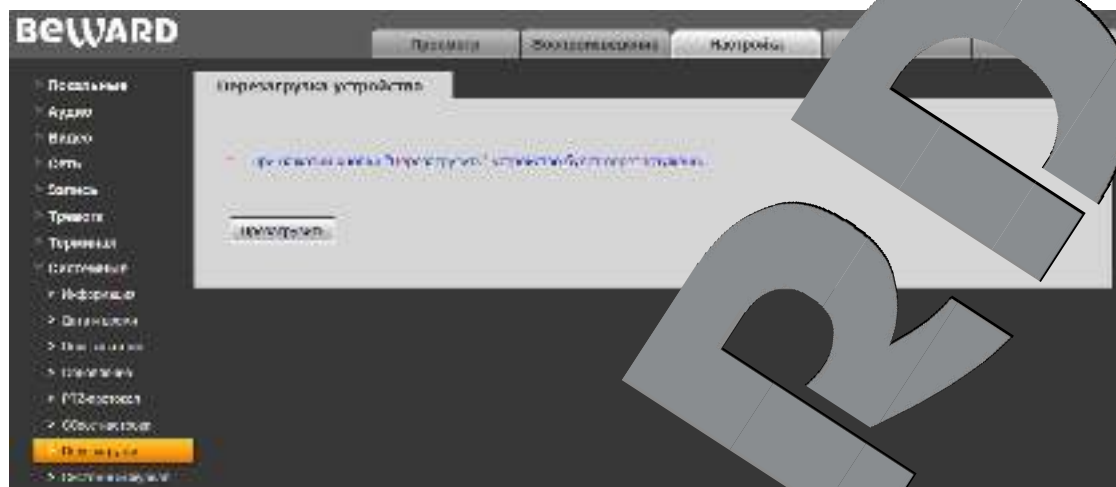
[Импорт]: нажмите для восстановления настроек камеры из файла. Выберите сохраненный ранее файл с расширением **“.bak”**, нажмите кнопку **[Обзор...]** и нажмите **[Импорт]**. После восстановления настроек устройство будет перезагружено.

[Сбросить]: нажатие данной кнопки происходит возврат IP-камеры к заводским установкам. После нажатия кнопки **[Сбросить]** откроется диалоговое окно с подтверждением действия. Введите пароль администратора, нажмите **[X]** для подтверждения или нажмите **[X]** для отмены.

После сброса к заводским установкам IP-камера автоматически перезагрузится. При этом все настройки, включая IP-адрес и текущая дата, сбрасываются в значения по умолчанию.

12.6. Перезагрузка

Страница «Перезагрузка» представлена на Рисунке 12.7.



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

12.7. Системный журнал

Страница «Системный журнал» представлена на *Рисунке 12.8*.



Рисунок 12.8

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

В данном меню пользователь может задать следующие настройки:

Дата: выберите необходимый интервал отображения событий.

Строк: укажите необходимое количество строк на одну страницу.

Для отображения определенных событий нажмите кнопку **[Поиск]**

Глава 13. Тревога

Страница «Журнал тревог» представлена на *Рисунке 13.1*.

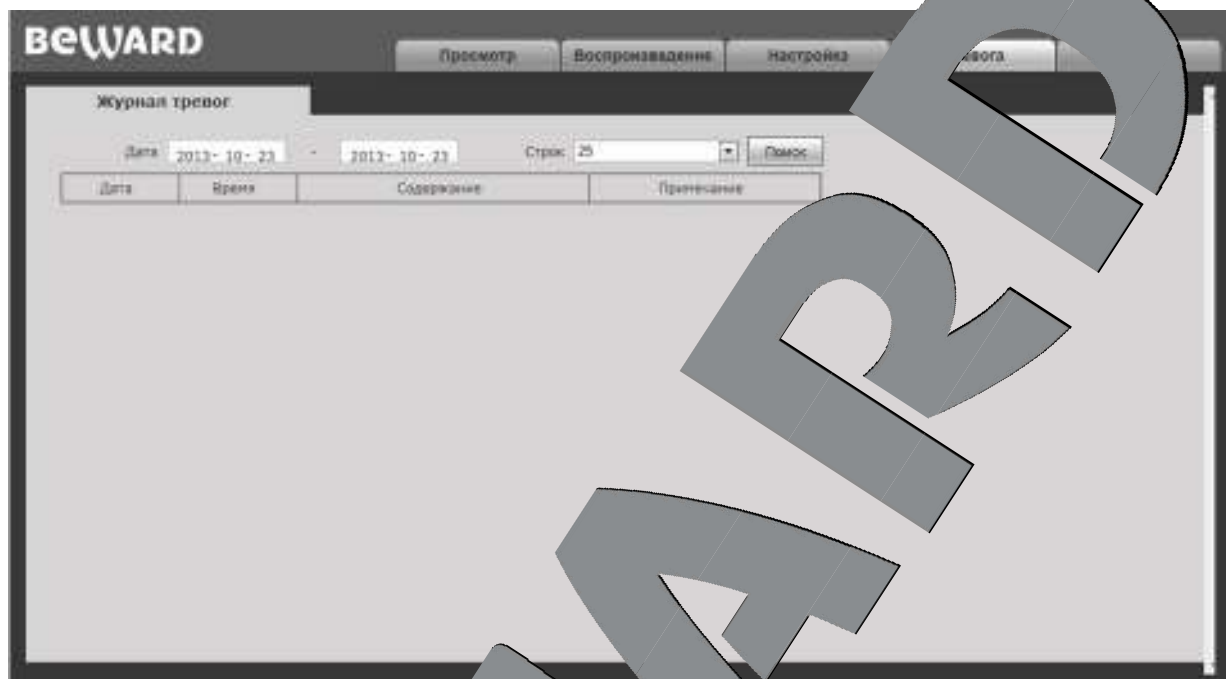


Рисунок 13.1

Внешний вид и возможности данной страницы аналогичны меню «Системный журнал» (см. пункт [12.7](#) данного Руководства), с той лишь разницей, что здесь отображены только тревожные события.

Приложения

Приложение А. Заводские установки

Ниже приведены некоторые значения заводских установок.

Наименование	
IP-адрес	192.168.1.1
Маска подсети	255.255.0.0
Шлюз	192.168.1.1
Имя пользователя (администратора)	admin
Пароль (администратора)	admin
HTTP-порт	80
Порт данных	554
RTSP-порт	554
SMTP-порт	25
ONVIF-порт	2000
NTP-сервер	time.nist.gov time.windows.com time-nw.nist.gov time-a.nist.gov time-b.nist.gov

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 15150-80, ГОСТ В20.39.304-76 (в зависимости от исполнения устройства).

в) Для повышения надежности работы оборудования, защиты от бросков в сети и обеспечения бесперебойного питания следует использовать 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 В $\pm 10\%$, частотой 50 Гц $\pm 3\%$. Для устройств с внешним адаптером питания – стабилизированный источник питания 5 В $\pm 5\%$ или 12 В $\pm 10\%$ для устройств с вольтажом питания. Напряжение пульсаций – не более 0.1 В.

В4. Заземление

Все устройства, имеющие вилки питания, должны быть заземлены путем подключения к специальным розеткам электропитания с заземлением или путем непосредственного заземления корпуса, если предусмотрено специальными крепежными элементами. Заземление электропроводки здания должно осуществляться в соответствии с требованиями ПУЭ (Правила Устройства Электроустановок). Оборудование с выносными блоками питания и адаптерами также должно быть заземлено, это предусмотрено конструкцией корпуса или вилки на шнуре питания. Монтаж воздушных линий электропередачи и линий, прокладываемых по наружным стенам зданий и на чердаках, должен выполняться с использованием экранированного кабеля (или в металлорукаве), и линии должны быть заземлены на обоих концах кабелем, если один конец экрана подключается непосредственно к шине заземления, то другой должен быть подключен к заземлению через разрядник.

B5. Молниезащита

Молниезащита должна соответствовать РД 34.21.122-87 "Искусственное устройство молниезащиты зданий и сооружений" и ГОСТ Р 50571.18-2000, ГОСТ Р 50571.20-2000. При прокладке воздушных линий и линий, идущих по наружной поверхности зданий и помещений, на входах оборудования должны быть установлены устройства защиты.

B6. Температура и влажность

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

B7. Размещение

Для вентиляции устройства необходимо обеспечить 5 см свободного пространства по бокам и со стороны задней панели устройства. Если устройство устанавливается в телекоммуникационный шкаф или стойку, должна быть обеспечена необходимая вентиляция. Для этого рекомендуется устанавливать в шкафу специальный блок вентилятора, нагревающего воздух, и вентиляция должны обеспечивать необходимый температурный режим оборудования (в соответствии с техническими характеристиками конкретного оборудования).

Место для размещения оборудования должно соответствовать следующим требованиям:

- а) Отсутствие запыленности.
- б) Отсутствие в воздухе паров.
- в) В помещении, где устанавливается оборудование, не должно быть бытовых насекомых.
- г) Запрещается класть на оборудовании посторонние предметы и перекрывать вентиляционные отверстия.

В8. Обслуживание

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

В9. Подпись _____

...рование должно подключаться в строгом соответствии с назначением и типом
...овле...ейсов.

Ресурсы и обязательства

ООО «НП «Леонард» не гарантирует, что оборудование будет работать должным образом в различных ситуациях и областях применения, и не дает никакой гарантии, что оборудование обязательно будет работать в соответствии с ожиданиями клиента при его применении в специфических целях.

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

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

Приложение С. Права и поддержка

С1. Торговая марка

Copyright © BEWARD 2014.

Некоторые пункты настоящего Руководства, а также разделы менеджмента и управления 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 аппаратные средства будут работать должным образом во всех средах и приложениях, и не дает гарантий, подразумеваемых или выраженных относительно качества, рабочих характеристик, или способности при использовании в специфических целях. ООО «НПП «Бевард» приложило все усилия, чтобы сделать это Руководство по эксплуатации наиболее точным и полным. ООО «НПП «Бевард» отказывается от ответственности за любые опечатки или пропуски, которые, возможно, присутствуют в данном Руководстве.

Информация в любой части Руководства может изменяться и дополняться ООО «НПП «Бевард» без предварительного уведомления. ООО «НПП «Бевард» не берет на себя никакой ответственности за любые погрешности, которые могут возникнуть в этом Руководстве. ООО «НПП «Бевард» не берет на себя ответственности за любые изменения в выпуске обновлений или сохранении неизменной какой-либо информации в настоящем Руководстве по эксплуатации, и оставляет за собой право вносить изменения в данное Руководство и/или изделия, описанные в нем, в любое время без предварительного уведомления. Если вы обнаружили в этом Руководстве информацию, которая является неправильной или неполной, пожалуйста, сообщите нам об этом. Мы будем Вам крайне признательны за Ваши комментарии и предложения.

С3. Предупреждения

Это оборудование было протестировано и признано удовлетворяющим требованиям положения о цифровых устройствах, относящихся к классу А, части 15 Правил Федеральной комиссии по связи (FCC). Эти ограничения были разработаны в целях обеспечения защиты от вредных помех, которые могут возникнуть при использовании оборудования в коммерческих целях. Это оборудование может излучать, поглощать и использовать энергию в радиочастотном диапазоне. Если данное оборудование не будет использоваться в соответствии с требованиями настоящего Руководства, оно может вызвать вредное воздействие на качество радиосвязи, а при установке в жилых помещениях, возможно, — на здоровье людей. В этом случае владелец будет обязан исправлять вредное воздействие за свой счет.

Предупреждение CE

Это устройство может вызывать радиопомехи во внешнем окружении. 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 www.beward.ru/.

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

- Точное наименование и IP-адрес Вашего оборудования (или наименование IP-оборудования), дата покупки.
- Сообщения об ошибках, которые появлялись с момента возникновения проблемы.
- Версия прошивки и через какое оборудование (от какого устройства, когда возникла проблема.
- Произведенные Вами действия (по шагам), которые не привели к постоянному решению проблемы.
- Скриншоты настроек и параметры подключения.

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

Приложение D. Глоссарий

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

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

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

Angle / Угол обзора – это угол, который образуют две линии, исходящие из заднюю точку объектива и диагональ кадра. Угол зрения показывает съемочный диапазон, который чаще всего выражается в градусах. Обычно угол зрения измеряется на линзе объектива, фокус которого расположен в бесконечность. В зависимости от угла зрения, объективы делят на три группы: широкоугольные, нормальные и длиннофокусные. В широкоугольных объективах, которые чаще всего используются для панорамного наблюдения, угол зрения составляет 75 градусов и больше. Нормальные объективы имеют угол зрения от 45 до 65 градусов. Угол зрения длиннофокусного объектива составляет 30 градусов.

ARP (Address Resolution Protocol / Протокол определения адреса) – использующийся в компьютерных сетях протокол низкого уровня, предназначенный для определения адреса канального уровня по известному адресу сетевого уровня. Наибольшее распространение этот протокол получил благодаря повсеместной установке оборудования поверх Ethernet. Этот протокол используется для связи IP-адреса с MAC-адресом. В локальной сети транслируется запрос для поиска узла с MAC-адресом, соответствующим IP-адресу.

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

Authentication / Аутентификация – проверка принадлежности субъекту доступа предъявленного им идентификатора и подтверждение подлинности. Один из способов аутентификации в компьютерной сети осуществляется по вводе вашего пользовательского идентификатора, в просторечии называемого логином (или регистрационным именем пользователя) и пароля — некой конфиденциальной информацией, которой обеспечивает владение определенным ресурсом. Получив введенный логин и пароль, компьютер сравнивает их со значением, которое хранится в специальной базе данных. В случае совпадения, пропускает пользователя в систему.

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

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

BLC (Back Light Compensation / Компенсация фона, 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 фоне окна выльется в итоге "засветкой" всей картинке. Включение функции «BLC» может в некоторых случаях исправить работу автоматики камеры.

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

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

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

CGI (Common Gateway Interface / Общий интерфейс) – спецификация, определяющая взаимодействие web-сервера с CGI-приложениями. Например, HTML-страница, содержащая форму, может использовать CGI для обработки данных формы.

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

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

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

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

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

Domain Server / Сервер доменных имен – те домены могут быть использованы организациями, которые хотят централизованно управлять своими компьютерами (на которых установлены операционные системы Windows). Каждый пользователь в рамках домена получает учетную запись, которая обычно позволяет зарегистрироваться и использовать любой компьютер в домене, хотя одновременно на компьютер накладываются ограничения. Сервером доменных имен является сервер, который аутентифицирует компьютеры 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 протокол передачи данных на канальном уровне модели OSI.

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

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

Field of View / Фокусное расстояние – измеряемое в миллиметрах фокусное расстояние объектива камеры, определяющее ширину горизонтальной зоны обзора, которое в свою очередь измеряется в градусах. Определяется как расстояние от передней главной точки до переднего фокуса.

(для переднего фокусного расстояния) и как расстояние от задней главной точки до заднего фокуса (для заднего фокусного расстояния). При этом, под главными точками подразумеваются точки пересечения передней (задней) главной плоскости с оптической осью.

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

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

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

Full-duplex / Полный дуплекс – полный дуплекс представляет собой передачу данных одновременно в двух направлениях. Для описания этого можно описать, например, телефонными системами. Также полудуплекс обеспечивает двухстороннюю связь, но только в одном направлении за один раз.

G.711 – стандарт представления цифровой компрессии PCM (ИКМ) сигнала с частотой дискретизации 8000 кадров/с. Таким образом, G.711 кодек создает 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 / Шлюз – межсетевым шлюзом является сеть, которая действует в качестве точки входа в сеть. Например, в корпоративной сети, сервер компьютера, действующий в качестве межсетевого шлюза, зачастую также действует и в качестве прокси-сервера и сервера. Межсетевым шлюзом часто связан как с маршрутизатором, который распознает, куда должен идти пакет данных, который приходит в межсетевой шлюз, так и коммутатором, который определяет и выбирает маршрут в и из межсетевого шлюза для данного пакета.

H.264 / MPEG-4 part 10 – международный стандарт кодирования аудио и видео, (другое название 'MPEG-4 part 10' или AVC (Advanced Video Coding)). Данный стандарт содержит ряд новых возможностей, позволяющих значительно повысить эффективность сжатия видео по сравнению с более ранними

стандартами (MPEG-1, MPEG-2 и MPEG-4), обеспечивая также большую гибкость применения в разнообразных сетевых средах. Используется в цифровом телевидении высокого разрешения (HDTV) и во многих других областях цифрового видео.

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

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

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

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

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

Interlaced video / Интерлейс – это видеозапись со скоростью 50 изображений (называемых полями) в секунду. Первые 2 последовательных поля (полукадра) затем объединяются в одно изображение. Системная 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 иногда существует некоторое искажение изображения.

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

Ingress Protection (IP) – это стандарт защиты оборудования, который описывает пыле- и влагозащиту. Стандарт применяется к электронике, в том числе к камерам 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 оборудования в условиях воздействия массивных водяных потоков воды или временном облипании.)

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

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

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

Lux / Люкс – единица измерения освещенности, так освещенность поверхности площадью 1 кв.м. световым потоком 1 люмен. Используется для определения чувствительности камер.

MAC-адрес (Media Access Control Address / Адрес управления доступом к среде) – это уникальный идентификатор присоединенного к сети устройства или, точнее, его интерфейс для подключения к сети.

Mbit/s (Megabits per second / Мбит/сек) – это мера измерения скорости потока данных, т.е. это скорость, на которой биты проходят заданную точку. Этот параметр обычно используется, чтобы представить «скорость» сети. Для большинства сетей должна работать на скорости 10 или 100 Мбит/сек.

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

MPEG-4 – это международный стандарт, используемый преимущественно для сжатия цифрового аудио и видео. Стандарт MPEG-4 в основном используется для вещания (потокное видео), записи фильмов на компакт-дисках, видеотелефонии (видеотелефон) и широкополосного вещания, в которых активно используются цифровые видео и звука.

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

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

Для реализации групповой адресации в локальной сети не требуется поддержка групповой адресации стеком протокола TCP/IP, программная поддержка протокола IGMP (запроса о присоединении к группе и получении группового трафика, поддержка групповых членов сетевой картой, приложение, использующее групповую адресацию, например, видеоконференция). Технология «мультикаст» использует адреса с 224.0.0.0 до 239.255.255.255. Поддерживается статическая и динамическая адресация. Примером статических адресов являются адрес группы, включающей в себя все узлы локальной сети, 224.0.0.2 – все узлы локальной сети. Диапазон адресов с 224.0.0.0 по 224.0.0.255 зарезервирован для использования в протоколах маршрутизации и других низкоуровневых протоколах поддержки групповой адресации. Свыше адреса динамически используются приложениями. На сегодняшний день все маршрутизаторы поддерживают эту опцию (в меню обычно есть опция, разрешающая мультикаст).

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

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

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

PAL (Phase Alternating Line / Фазоинвертируемый 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 удаленному устройству вместе с данными электрическую энергию через стандартную витую пару в сети Ethernet.

Port / Порт – идентифицируемый номер системный ресурс, выделяемый приложению, выполняющему некоторую задачу на некотором сетевом хосте, для связи с приложениями, выполняемыми на других хостах (или с другими приложениями на этом же хосте). В обычной клиент-серверной архитектуре клиент ожидает входящих данных или запроса на соединение («слушает порт»), либо инициирует запрос на соединение на известный порт, открытый приложением-сервером.

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

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

Progressive scan / Прогрессивное сканирование – способ представления кадров в видеонаблюдении, при которой каждый кадр воспроизводится за одну секунду в порядке их размещения каждую шестнадцатую долю секунды. То есть сначала передается линия 1, затем 2, затем 3 и так далее. Таким образом, изображение не бьется на отдельные кадры, в этом случае полностью исчезает эффект мерцания, поэтому качество отснятого видео будет более высоким.

RJ45 – унифицированный разъем, используемый в телекоммуникациях, имеет 8 контактов. Используется для создания ЛВС с использованием витой пары.

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

RTP (Real-Time Transport Protocol / Транспортный протокол в режиме реального времени) – это протокол IP для передачи данных (голоса или видео) в режиме реального времени. Протокол RTP переносит в своем заголовке данные, необходимые для восстановления голоса или видеоизображения в приемном узле, а также данные о типе кодирования информации (JPEG, MPEG и т. п.). В заголовке данных также передаются временная метка и номер пакета. Эти параметры позволяют приемнику определить порядок и момент декодирования каждого пакета, а также интерполировать пропущенные пакеты. В качестве нижележащего протокола транспортного уровня 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 многоадресной или одноадресной передачи и для согласования используемых кодеков. RTSP можно рассматривать как пульт дистанционного управления потоками данных, предоставляемых сервером мультимедиа. Серверы RTSP обычно используют RTP в качестве основного протокола для передачи аудио- и видеоданных.

Secure Digital Memory Card/ карта памяти типа SD) – формат карты флэш-памяти, разработанный для использования в основном в портативных устройствах. На сегодняшний день широко используется в портативных устройствах, например: в фотоаппаратах, мобильных телефонах, КПК, коммуникаторах, смартфонах, GPS-навигаторах, видеокамерах и в некоторых игровых приставках.

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

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

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

Subnet mask / Маска подсети – маска подсети, определяющая, какая часть IP-адреса узла сети относится к адресу сети, а какая – к адресу конкретного 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 – коммутатор является сетевое устройство, которое соединяет сегменты сети вместе и которое выбирает путь для передачи данных к его ближайшему получателю. Обычно коммутатор является более быстрым механизмом, чем сетевой маршрутизатор. Некоторые коммутаторы имеют функцию маршрутизатора.

TCP (Transmission Control Protocol / Протокол управления передачей) – один из основных сетевых протоколов Интернета. Протокол TCP является протоколом управления передачей данных в сетях и подсетях TCP/IP. TCP – это транспортный механизм, предоставляющий поток данных с предварительной установкой соединения. Этот механизм даёт уверенность в достоверности получаемых данных, осуществляет повторную отправку данных в случае потери данных и устраняет дублирование при получении данных. Протокол TCP также T/TCP).

TTL (Time To Live / Время жизни) – временной период времени или число итераций или переходов, за который набор данных может существовать до своего исчезновения. Значение TTL может рассматриваться как верхняя граница времени существования IP-дейтаграммы в сети. Поле TTL управляет временем жизни дейтаграммы и уменьшается каждым узлом (например, маршрутизатором) по пути его следования, в соответствии со временем пребывания в данном узле или согласно протоколу обработки. Если поле TTL становится равным нулю до того, как дейтаграмма достигнет пункта назначения, то такая дейтаграмма отбрасывается и отправителю отсылается пакет с кодом 11 – «Превышение временного интервала».

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

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

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

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

Web-server / Веб-сервер – это компьютер, который принимает HTTP-запросы от клиентов, обычно веб-браузеров, и выдающий HTTP-ответы, обычно вместе с HTML-страницей, изображением, файлом, медиа-поток или другим контентом.

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

W-LAN (Wireless Local Area Network / Беспроводная локальная сеть) – это беспроводная локальная сеть, использующая в качестве носителя радиоволны для подключения к сети конечного пользователя. Для основной сетевой структуры используется кабельное соединение.

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

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

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

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

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

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

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

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

Доменное имя – это уникальная последовательность, обозначающая имя сайта или используемых электронных почтовых ящиков. Доменные имена дают возможность адресации и идентификации расположенных на них сетевых ресурсов (веб-сайтов, серверов электронной почты, других служб) удобной для человека форме.

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

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

В системах связи кодек это обычно кодер/декодер. Кодеки используются в интегрированных цепях или микросхемах для преобразования аналоговых видео- и аудиосигналов в цифровой формат для последующей передачи. Кодек также преобразует принимаемые цифровые

сигналы в аналоговый формат. В кодеке одна микросхема используется для преобразования аналогового сигнала в цифровой и цифрового сигнала в аналоговый. Термин «кодировщик» также может относиться к компрессии/декомпрессии, и в этом случае он обычно означает алгоритм или компьютерную программу для уменьшения объема файлов и программ.

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

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

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

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

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

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

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

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

Ручная диафрагма – возможность автоматической диафрагмы, т.е. настройка диафрагмы камеры должна быть ручной для регулировки количества света, достигающего чувствительного элемента.

Светосила объектива – это характеристика, показывающая, какое количество света способен пропустить объектив. Чем больше максимальный диаметр открытой диафрагмы (или, что эквивалентно, чем меньше F-число), тем большее количество света может попасть сквозь объектив на чувствительный элемент. Чем больше светосила, тем выше светосила объектива.

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

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

Цветная видеокамера – это камера, которая дает цветное изображение. В зависимости от деления матрицы видеокамер черно-белые, а для получения цветного изображения возле каждой ячейки матрицы формируются цветные фильтры. Первый фильтр привносит красный цвет, второй зеленую, а третий синюю. Таким образом, три ячейки становятся одним элементом в цветовом формате RGB. Следовательно, вместо трех пикселей на результате изображении мы получаем только один.

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