

BEWARD

IP-ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЕ

Руководство по эксплуатации

www.beward.ru

IP-видеокамера
N37210



Встроенная ИК-подсветка
Степень пыле- влагозащиты IP66
Варифокальный объектив 3-9 мм
Двухмегапиксельный КМОП-сенсор

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ	3
1.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ IP-ВИДЕОКАМЕРЕ BEWARD N37210	3
1.1.1. Особенности видеокамеры BEWARD N37210	4
1.1.2. Основные характеристики	5
1.1.3. Комплект поставки	5
1.1.4. Установки по умолчанию	5
1.2. Для чего необходимо данное Руководство.....	6
ГЛАВА 1. МИНИМАЛЬНЫЕ СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ	7
ГЛАВА 2. РАБОТА СО СТОРОННИМИ КЛИЕНТАМИ	8
ГЛАВА 3. РАБОТА С IP-КАМЕРОЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ INTERNET EXPLORER	9
ГЛАВА 4. УСТАНОВКА АКТИВЕХ ДЛЯ INTERNET EXPLORER	10
ГЛАВА 5. ГЛАВНОЕ МЕНЮ	14
5.1. ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ	15
5.1.1. Кнопки управления видео	15
5.1.2. Кнопка [Моментальный снимок]	15
5.1.3. Кнопки управления аудио	16
5.1.4. Кнопка [Увеличение]	16
5.1.5. Кнопка [На весь экран]	17
5.2. МЕНЮ «НАСТРОЙКИ»	17
5.2.1. Профиль.....	18
5.2.2. Размер.....	18
5.2.3. Протокол	18
5.2.4. Буфер	19
ГЛАВА 6. НАСТРОЙКИ: ИНФОРМАЦИЯ	20
6.1. Группа «ОБЩИЕ ДАННЫЕ»	20
6.2. Группа «БЕЗОПАСНОСТЬ»	21
6.3. Группа «НАСТРОЙКИ ВИДЕО»	21
6.4. Группа «СПИСОК СОБЫТИЙ»	22
6.5. Группа «СЕТЬ»	22
6.6. Группа «ПОРТ»	23
ГЛАВА 7. НАСТРОЙКИ: СИСТЕМНЫЕ	24
7.1. СЛУЖЕБНЫЕ.....	24
7.1.1. Группа «Перезагрузка»	24
7.1.2. Группа «Сохранить/Восстановить»	25
7.1.3. Группа «Обновить»	26
7.1.4. Группа «Язык»	27
7.2. ДАТА/ВРЕМЯ	27
7.2.1. Группа «Текущие Дата/Время».....	27
7.2.2. Группа «Настройки Даты/Времени»	28
7.2.3. Группа «Часовой пояс»	29
7.3. БЕЗОПАСНОСТЬ.....	30
7.3.1. Пользователи	30
7.3.2. Фильтр по IP.....	32
7.3.3. HTTPS	35
7.4. ТРЕВОЖНЫЙ ВХОД/ВЫХОД	37
7.5. ИНДИКАЦИЯ	37
7.6. СИСТЕМНЫЙ ЖУРНАЛ	38
ГЛАВА 8. НАСТРОЙКИ: СЕТЬ	40
8.1. ОСНОВНЫЕ	40
8.1.1. TCP/IP.....	40
8.1.2. PPPoE.....	41
8.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ.....	43
8.2.1. RTSP.....	43
8.2.2. UPnP.....	45
8.2.3. Bonjour.....	46
8.2.4. DDNS.....	47
ГЛАВА 9. НАСТРОЙКИ: ПРОСМОТР	49
9.1. ВИДЕО	49

9.1.1. Настройки видео	49
9.1.2. Профиль	53
9.1.3. День/Ночь	56
9.2. Аудио	57
9.3. ДОПОЛНИТЕЛЬНО	58
9.3.1. Настройки изображения	58
9.3.2. Область просмотра	65
ГЛАВА 10. НАСТРОЙКИ: ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ	68
10.1. ПК	68
10.2. СЕТЕВОЕ ХРАНИЛИЩЕ	69
10.3. КАРТА ПАМЯТИ	71
ГЛАВА 11. НАСТРОЙКИ: СОБЫТИЕ	73
11.1. СЕРВЕР СОБЫТИЙ	73
11.1.1. Сервер событий	73
11.1.1.1. Настройка FTP	74
11.1.1.2. Настройка SMTP	80
11.1.1.3. Настройка HTTP	86
11.1.1.4. Настройка NAS (Network Storage)	88
11.1.2. Карта памяти	94
11.2. СПИСОК СОБЫТИЙ	101
11.2.1. Список событий	101
11.2.2. Расписание записи	110
11.3. ДЕТЕКТОР ДВИЖЕНИЯ	112
11.4. ДЕТЕКТОР ЗВУКА	115
11.5. ДЕТЕКТОР САБОТАЖА	116
11.6. РАСПИСАНИЕ	118
ПРИЛОЖЕНИЯ	121
Приложение А. ЗНАЧЕНИЯ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПОРТОВ	121
Приложение В. ЗАВОДСКИЕ УСТАНОВКИ	122
Приложение С. ГЛОССАРИЙ	123

Введение

1.1. Общие сведения об IP-видеокамере BEWARD N37210

BEWARD N37210 — это уличная двухмегапиксельная высококачественная IP-видеокамера с мультиточечным видеоизображением в форматах H.264/MPEG-4/MJPEG, , слотом для установки карты памяти стандарта MicroSD, высокочувствительным КМОП-сенсором нового поколения с функцией WDR (расширенный динамический диапазон).



Рис. 1.1

Особенностью камеры является возможность использования профилей настроек видеоизображения (функция X-Profile), которые вы можете сконфигурировать заранее. Каждому профилю можно задать индивидуальные параметры: тип кодирования, разрешение и зону просмотра. Таким образом, возможно выбрать нужный профиль и использовать его, когда это необходимо. Пользователь, задавая для каждого профиля свой формат и скорость передачи данных, достигает оптимального соотношения качества изображения и использования полосы пропускания. Режим сжатия H.264 является идеальным для приложений с ограниченной полосой пропускания, когда требуется высокая частота кадров, режим MJPEG – для записи высококачественных кадров, MPEG4 – стандартный кодек, понимаемый многими приложениями. Также, благодаря наличию низких разрешений для режима MPEG4, есть возможность просматривать один видеопоток через сотовый телефон

или любое другое мобильное устройство, а другой - в высоком качестве записывать на ПК, NAS-сервер или карту памяти.

Высокое качество изображения 2-мегапиксельного разрешения реального времени обеспечивается за счет применения современного сенсора высокой чувствительности с прогрессивным сканированием, механического ИК-фильтра, WDR и эффективнейших методов сжатия видеопотоков с помощью мощного процессора.

При использовании крупных систем видеонаблюдения оператор не всегда сможет сразу заметить сдвиг или поворот, засветку, расфокусировку или закрытие камеры. Для предупреждения подобных действий со стороны третьих лиц служит встроенный детектор саботажа, который позволяет информировать оператора о подобных несанкционированных действиях и делает видеонаблюдение более интеллектуальным.

Поддержка карт памяти типа Micro SD позволяет сделать систему видеонаблюдения еще более надежной: важная информация не пропадет при потере соединения. Весь объем информации будет сохранен в самой камере на карте памяти, который можно будет воспроизвести как непосредственно с карты, так и удаленно после устранения технических проблем сети.

В комплект поставки BEWARD N37210 входит все необходимое для быстрой установки и начала работы с камерой, вся документация, интерфейс и программное обеспечение на русском языке!

1.1.1. Особенности видеокамеры BEWARD N37210

- Оптимальное соотношение цена/качество для IP-видеокамеры
- 1/2.7" КМОП-сенсор с прогрессивным сканированием и поддержкой WDR
- Поддержка функции X-Panner
- Поддержка карт памяти типа Micro SD
- Профессиональное программное обеспечение (16 каналов) в комплекте
- Одновременное многоформатное кодирование данных (H.264/MPEG4/MJPEG) для обеспечения оптимального отображения и записи видео
- Возможность просмотра записанных файлов непосредственно из веб-интерфейса с помощью встроенного плеера
- Аудио вход/выход для подключения внешних динамиков и микрофона
- Двусторонняя передача звука (поддержка режима конференции)
- Встроенный детектор саботажа, детектор движения и детектор звука
- Отправка кадров и видеороликов по электронной почте и на FTP
- Запись на внешний файловый сервер (в том числе и в папку с открытым доступом на ПК с установленной ОС Windows или Linux)

- Поддержка ONVIF

1.1.2. Основные характеристики

- Светочувствительный элемент: 2х-мегапиксельный КМОП-сенсор с прогрессивным сканированием и поддержкой WDR
- Объектив: варифокальный 3-9 мм, F1.2 (угол обзора 38-121° по горизонтали)
- Электромеханический ИК-фильтр
- Разрешение: 1920x1080, 1280x1024, 1280x720, 640x480, 320x240
- Чувствительность: 0 лк при F1.2 (при включенной ИК-подсветке)
- Затвор: электронный от 1/2 до 1/10000 сек
- Подсветка: ИК-светодиоды третьего поколения, до 35 м
- Частота кадров: H.264/Motion JPEG/MPEG-4: до 30 кадров в секунду для 1920x1080
- Формат кодирования: H.264, MPEG-4, MJPEG
- Поддерживаемые протоколы: Bonjour, TCP/IP, DHCP, PPPoE, ARP, ICMP, FTP, SMTP, DNS, NTP, UPnP, RTSP, RTP, RTCP, HTTP, HTTPS, SSL, UDP, 3GPP/ISMA RTSP, IGMP, DDNS
- Питание: 12 В, 1.5 А (постоянный ток), PoE IEEE 802.3af Class 0
- Рабочая температура: от -50 до +60°C
- Поддержка отраслевого стандарта ONVIF v1.02

1.1.3. Комплект поставки

- Трафарет для установки кронштейна
- Кронштейн с держателем
- Солнцезащитный козырек
- Камера N37210
- Комплект крепежа (с 2-мя ключами)
- Силикагель
- Сальник M25x1.5
- 2 терминальных блока
- Руководство по быстрой установке
- CD с русскоязычным программным обеспечением и документацией

1.1.4. Установки по умолчанию

Краткий перечень установок 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: **554**

1.2. Для чего необходимо данное Руководство

IP-видеокамера N37210 — это камера видеонаблюдения, которая обладает встроенным веб-сервером, сетевым интерфейсом и подключается непосредственно к сети Ethernet.

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

Также возможен просмотр изображения через сети сотовой связи на мобильных устройствах, просмотр с помощью потоковых видеоплееров, удаленный просмотр через сеть Интернет и многое другое.

Данное Руководство содержит сведения о настройке камеры при помощи веб-интерфейса камеры N37210 и особенностях ее настройки при работе в локальных сетях и сети Интернет без использования программного обеспечения, только с помощью встроенного веб-сервера камеры.

Несмотря на то, что при этом недоступно множество функций, которые реализует ПО BEWARD IPS (смотрите «**Руководство по эксплуатации программного обеспечения BEWARD IPS**»), работа с IP-камерой N37210 при использовании только браузера или мобильного устройства позволяет обратиться к данной камере из любой точки мира с использованием почти любого оборудования (ноутбука, сотового телефона, коммуникатора и т.д.), оказавшегося под рукой.

Настоящее Руководство содержит именно те сведения, которые необходимы для полноценной работы с камерой N37210 без использования дополнительно программного обеспечения.

Глава 1. Минимальные системные требования

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

Наименование	Требования
Процессор	Pentium 4 2.8 ГГц (или аналогичный AMD)
Видеокарта	256 МБ RAM или аналогичная встроенная
Оперативная память	2 ГБ
Операционная система	Microsoft ® Windows Vista, Windows 7, Mac OS Leopard 10.5
Рекомендуемый веб-браузер	Internet Explorer 9.0 или выше

ПРИМЕЧАНИЕ!

1. Если Вам не удастся просмотреть записанные файлы, пожалуйста, установите кодек Xvid или свободно распространяемый плеер VLC (<http://www.videolan.org/vlc/>). Также, Вы можете воспользоваться плеером из веб-интерфейса камеры в меню **НАСТРОЙКИ – Воспроизведение – ПК**.
2. Для корректной работы может потребоваться обновление ряда компонентов ОС Windows до последней версии (Net Framework, Windows Media Player, Enhance ActiveX Security).

Глава 2. Работа со сторонними клиентами

Если Вам необходимо воспроизведение потока при помощи стороннего RTSP-клиента, то можно получить доступ к изображению в форматах H.264, MPEG-4, MJPEG. В качестве RTSP-клиентов можно использовать RTSP-плееры реального времени, например: VLC, Quick Time, Real Player и т.д.

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

ПРИМЕЧАНИЕ!

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

Доступ к видеопотоку через сторонние RTSP-клиенты осуществляется при помощи команды `rtsp://<IP>:<PORT>/video.pro<X>` – здесь `<IP>` — IP-адрес камеры; `<PORT>` — RTSP-порт камеры (значение по умолчанию — 554.); `<X>` — цифра, указанная в названии профиля, который используется для просмотра видеопотока. Например: `rtsp://100.10.10.1:554/video.pro5`. Тип кодирования для данного профиля задается в настройках профиля. Вы можете выбрать H.264/MPEG-4/MJPEG в меню **НАСТРОЙКИ — Просмотр — Видео — Профиль**. Также вы можете создать несколько профилей с разным типом кодирования, разрешением или зоной просмотра изображения.

ПРИМЕЧАНИЕ!

Подробно настройка профиля описана в [пункте 9.1.2](#) данного Руководства.

Для получения отдельных кадров изображения в формате JPEG необходимо использовать команду: `http://<IP>:<PORT>/cgi-bin/view/image?res=<Res>` – здесь `<IP>` - IP-адрес камеры; `<PORT>` - HTTP-порт камеры (значение по умолчанию - 80), `<Res>` - разрешение кадра изображения. Например: `http://192.168.0.58/cgi-bin/view/image?res=320x240`. Доступны следующие форматы изображения: 1920x1080, 1280x1024, 1280x960, 1280x720, 1024x768, 640x480, 320x240.

Глава 3. Работа с IP-камерой с использованием Internet Explorer

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

Шаг 2: запустите браузер Internet Explorer, в адресной строке введите IP-адрес камеры. IP-адрес камеры по умолчанию – **192.68.0.99**.

ПРИМЕЧАНИЕ!

Есть 2 варианта присвоения IP-адреса камере: первый – автоматическое присвоение адреса (DHCP), в данном случае адрес камере назначается автоматически DHCP-сервером в соответствии с конфигурацией Вашей локальной сети; второй – использовать определенный IP-адрес, который Вы задали сами. Более подробно настройка этих способов рассмотрена в [пункте 8.1.1](#) данного Руководства. Перед использованием камеры обязательно проконсультируйтесь с Вашим системным администратором.

Шаг 3: В окне ввода Имени пользователя и Пароля введите установленные Имя пользователя и Пароль IP-камеры, как показано на *Рисунке 3.1*.

По умолчанию Имя пользователя — «admin», Пароль — «admin».

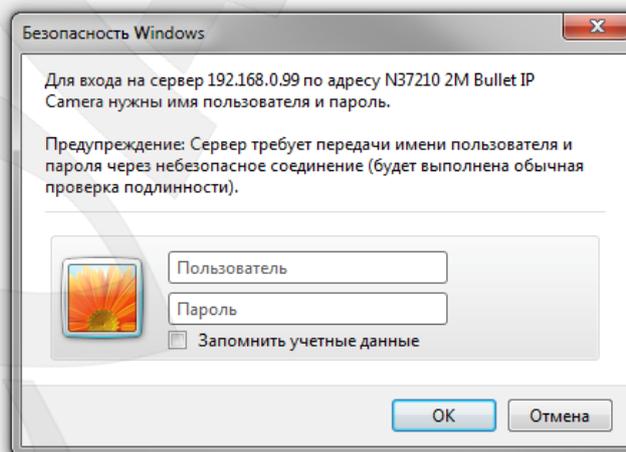


Рис. 3.1

ВНИМАНИЕ!

После авторизации Вы можете изменить имя пользователя и пароль в меню: **НАСТРОЙКИ – Системные – Безопасность**. Если пароль или имя пользователя утеряны, то IP-камеру можно вернуть к заводским установкам, удерживая нажатой кнопку **[RESET]** в течение 10-15 секунд после полной перезагрузки камеры.

По умолчанию система безопасности ОС Windows будет блокировать элементы ActiveX, необходимые для нормальной работы IP-камеры, поэтому требуется сначала установить ActiveX.

Глава 4. Установка ActiveX для Internet Explorer

Для просмотра изображения с IP-камеры при помощи браузера Internet Explorer необходимо установить компоненты ActiveX, для этого проделайте шаги, описанные ниже.

ВНИМАНИЕ!

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

ПРИМЕЧАНИЕ!

Ниже будет описана работа с камерой на примере браузера Internet Explorer 9.0 и ОС Windows 7. Название пунктов меню и некоторых функций может отличаться от Вашей версии Windows, однако алгоритм приведенных действий является универсальным.

Шаг 1: запустите браузер Internet Explorer, укажите в адресной строке IP-адрес камеры (Рис. 4.1). Нажмите **«ввод»** либо **«перейти по ссылке»**.

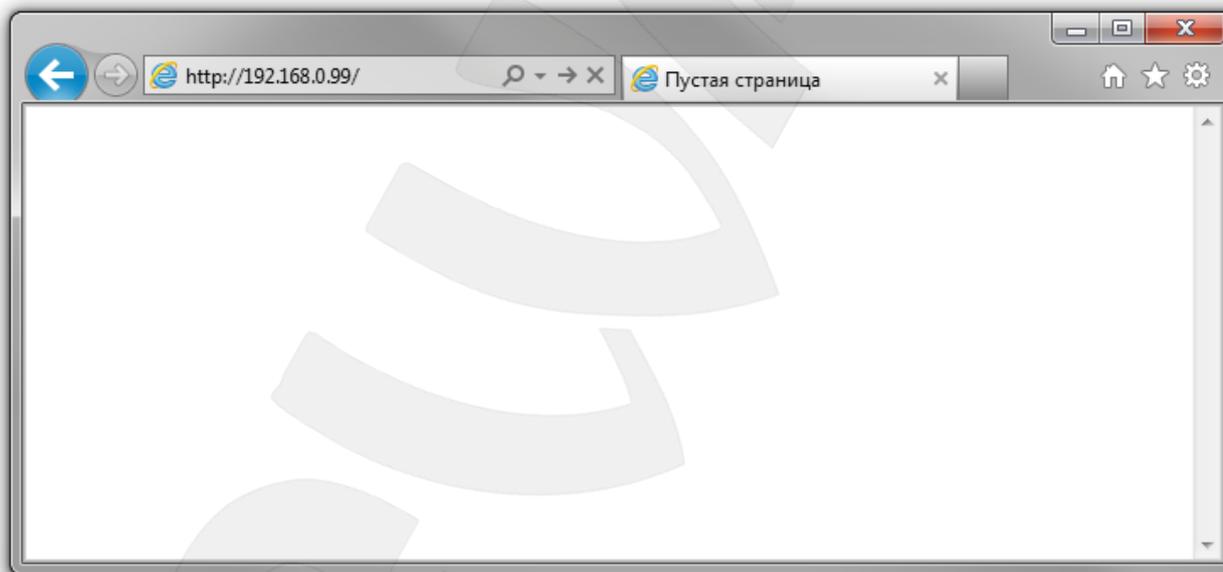


Рис. 4.1

ПРИМЕЧАНИЕ!

Перед использованием камеры убедитесь в том, что IP-адрес камеры и Вашего ПК находятся в одной подсети.

Шаг 2: при обращении к камере через браузер откроется окно авторизации пользователя. Укажите в нем **«Имя пользователя»** и **«Пароль»** (Рис. 4.2).

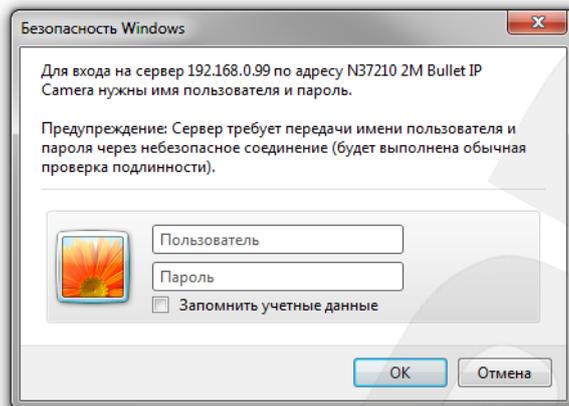


Рис. 4.2

ВНИМАНИЕ!

Имя пользователя, установленное по умолчанию: «**admin**». Пароль, установленный по умолчанию: «**admin**».

Шаг 3: после удачной авторизации в нижней части окна Internet Explorer появится всплывающее окно оповещения системы безопасности: «**Этот веб-сайт пытается установить следующую надстройку: «AxMediaControl.cab» от «BEWARD Co., Ltd»**», как показано на *Рисунке 4.3*. Нажмите на кнопку **[Установить]** для продолжения установки.

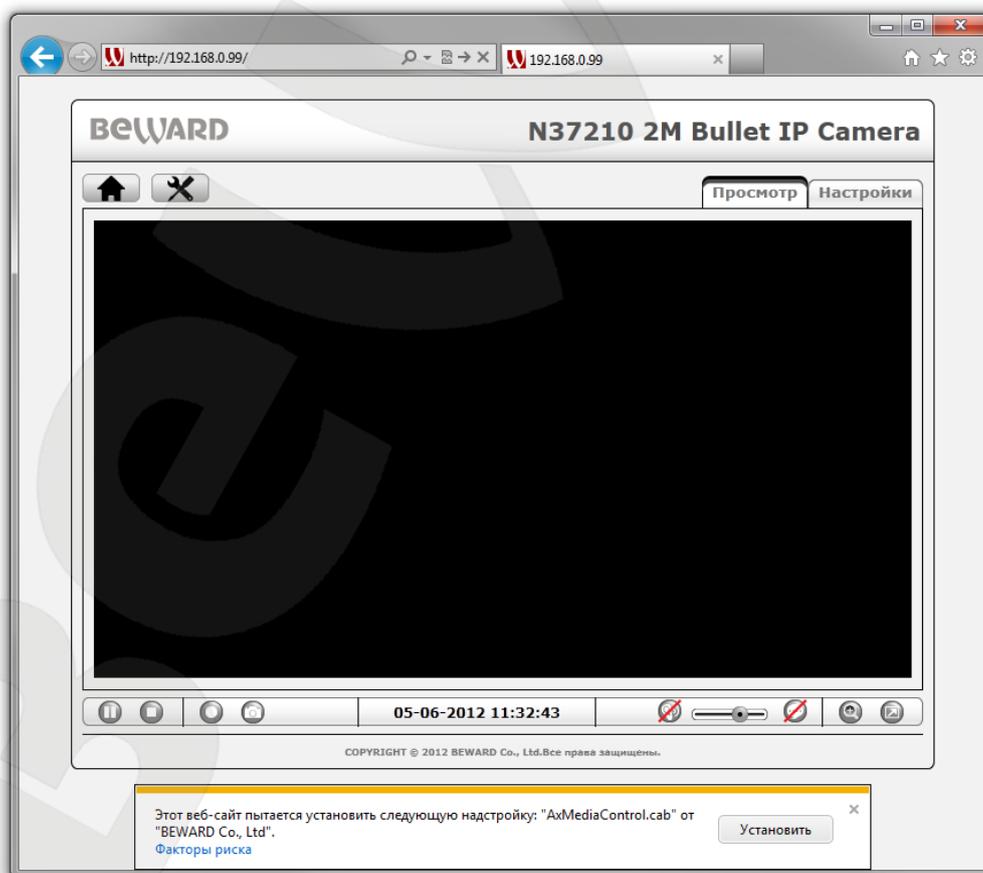


Рис. 4.3

Шаг 4: система безопасности браузера Internet Explorer будет автоматически блокировать установку ActiveX. Для продолжения установки нажмите кнопку **[Установить]** в окне подтверждения установки (Рис. 4.4).

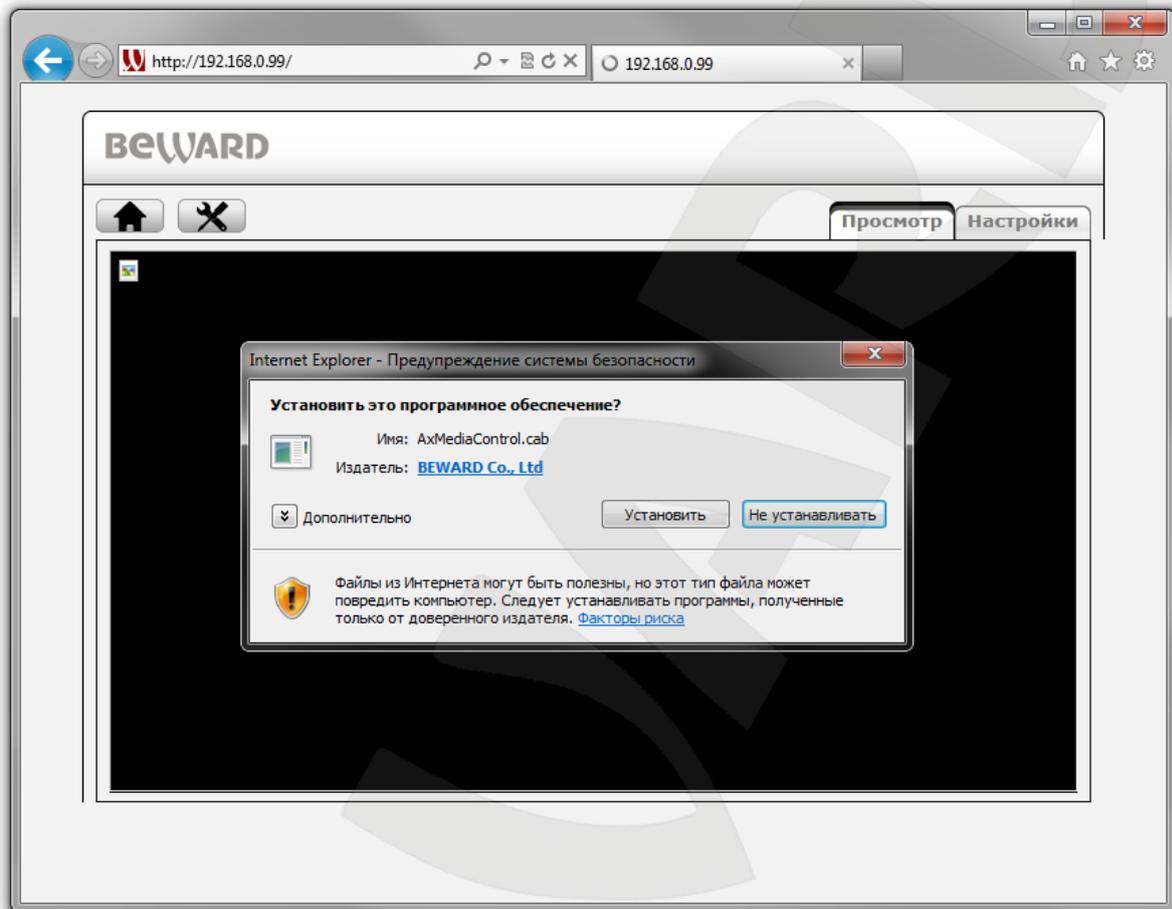


Рис. 4.4

ПРИМЕЧАНИЕ!

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

ПРИМЕЧАНИЕ!

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

Шаг 5: при правильно выполненных действиях через некоторое время Вы сможете увидеть через веб-браузер изображение с Вашей IP-камеры. При этом окно с видеоизображением будет расположено по центру, а сверху и снизу располагаются

различные элементы управления настройками и изображением (Рис. 4.5). Более подробно эти элементы будут рассмотрены далее.

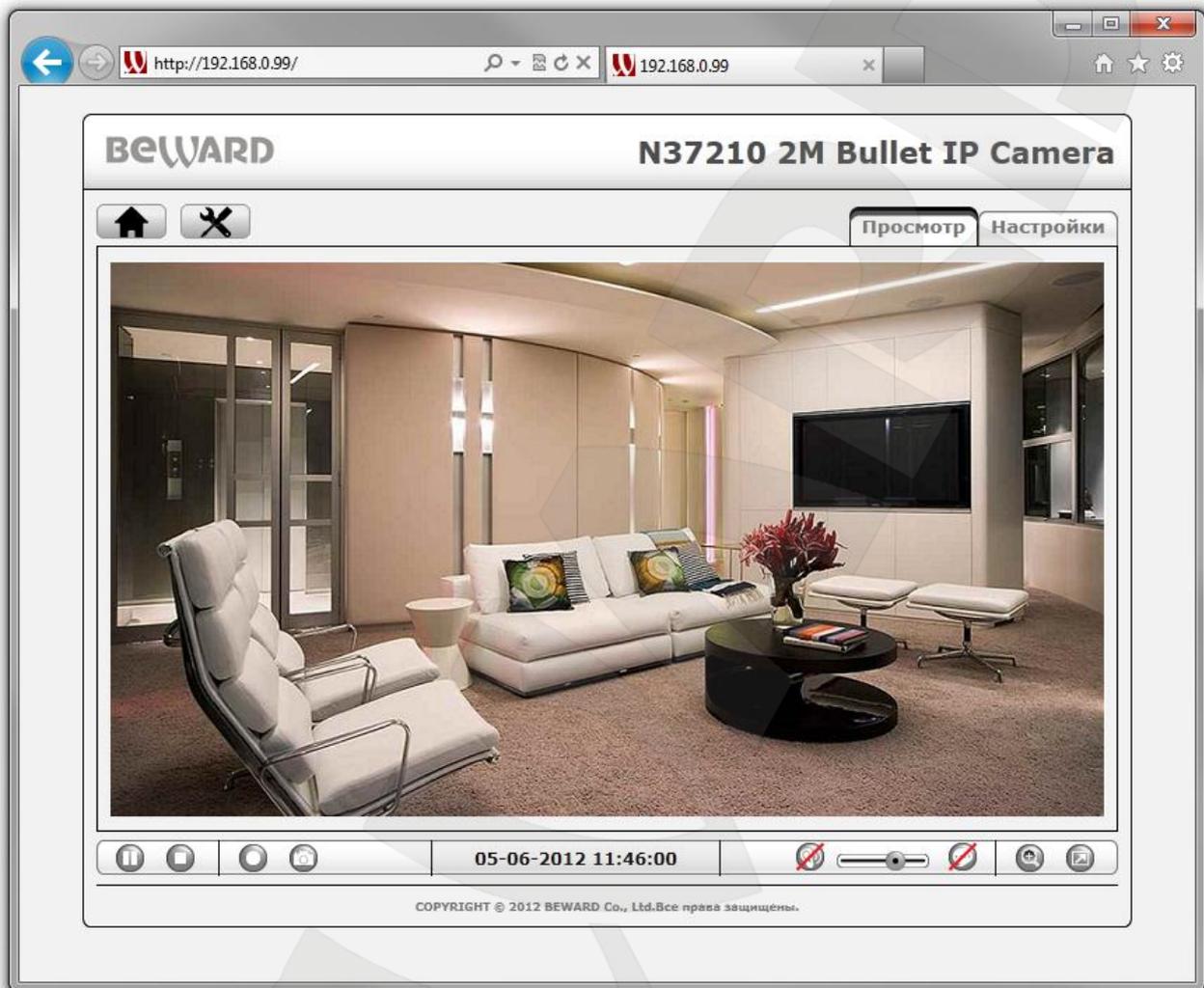


Рис. 4.5

Глава 5. Главное меню

В верхней части страницы IP-камеры находится ряд кнопок, обеспечивающих доступ к различным настройкам.

В верхнем левом углу страницы расположены кнопки:

[Домой]  : предназначена для возврата в главное меню камеры.

[Настройки]  : предназначена для входа в меню настроек камеры.

В верхней правой части экрана находятся две группы вкладок, отвечающие за настройки просмотра изображения (Рис. 5.1):

Просмотр: возвращает в режим просмотра изображения с камеры.

Настройки: меню, предназначенное для выбора клиентских настроек, в частности, профиля настроек изображения, размера изображения, протокола передачи и видеобuffers.

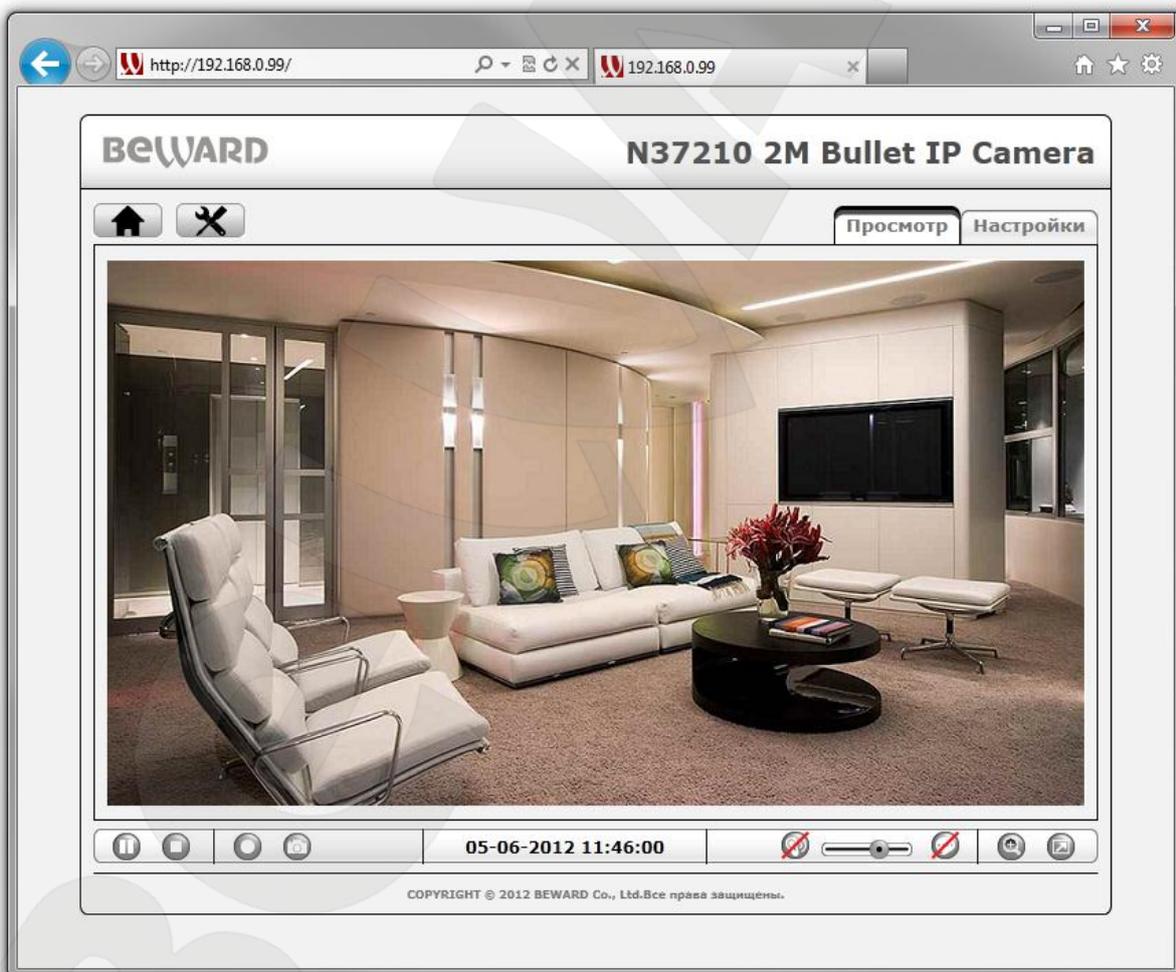


Рис. 5.1

В нижней части страницы расположены кнопки управления изображением: **[Стоп]/[Воспроизведение]**, **[Пауза]**, **[Запись]**, **[Моментальный снимок]**, **[Микрофон]**, **[Прослушивание]**, **[Громкость прослушивания]**, **[Увеличение]**, **[На весь экран]**.

Более подробно каждый из пунктов будет рассмотрен далее.

5.1. Элементы управления

Вкладка «**Просмотр**» предназначена для просмотра изображения с камеры в режиме реального времени, а также работы с ним.

5.1.1. Кнопки управления видео

Кнопка	Назначение	Примечание
	[Пауза]	Изображение ставится на паузу. При этом соединение не разрывается, но видеопоток не передается.
	[Воспроизведение]	Начать воспроизведение. Устанавливается соединение с камерой для дальнейшего отображения видеоизображения.
	[Стоп]	Остановить воспроизведение. Соединение разрывается, видеопоток не передается.
	[Начать запись]	Включить запись видео, с выбором каталога для записи файлов.
	[Закончить запись]	Нажмите для остановки процесса записи изображения с камеры.

ВНИМАНИЕ!

Для корректного воспроизведения сделанных ранее видеозаписей необходимо воспользоваться плеером из веб-интерфейса камеры в меню **НАСТРОЙКИ — Воспроизведение — ПК**, если же вы хотите просматривать записанное видео, не открывая веб-интерфейс камеры, то вам может потребоваться установка бесплатного мультимедийного проигрывателя VLC (официальный сайт программы - <http://www.videolan.org/vlc/>).

ПРИМЕЧАНИЕ!

При выборе каталога для записи видеоизображения убедитесь, что Вы обладаете правом создавать новые объекты в данном каталоге.

В ОС Windows 7 для сохранения файлов на локальный диск необходимо запустить Internet Explorer от имени администратора.

5.1.2. Кнопка [Моментальный снимок]

Вы можете сохранить снимок изображения с видеокamеры на жесткий диск Вашего ПК. Для этого нужно нажать на кнопку , а затем выбрать путь сохранения файла в появившемся диалоговом окне.

ПРИМЕЧАНИЕ!

При выборе каталога для сохранения изображения убедитесь в том, что Вы обладаете правом создавать новые объекты в данном каталоге, в противном случае изображение не будет сохранено. В ОС Windows 7 для сохранения файлов на локальный диск необходимо запустить Internet Explorer от имени администратора.

5.1.3. Кнопки управления аудио

Кнопка	Назначение	Примечание
	[Прослушивание включено]	Включает звук со встроенного микрофона IP-камеры в колонках, подключенных к Вашему ПК.
	[Прослушивание выключено]	Отключает звук со встроенного микрофона IP-камеры в колонках, подключенных к Вашему ПК.
	[Передача звука включена]	Вы можете передать звук от микрофона, подключенного к Вашему ПК, к колонкам, подключенным к IP-камере (Speaker).
	[Передача звука выключена]	Выключает звук колонок, подключенных к камере.
	[Регулировка громкости]	Вы можете установить требуемый уровень громкости для звука, передаваемого с камеры, щелкнув в соответствующем месте данного регулятора.

5.1.4. Кнопка [Увеличение]

Вы можете увеличить заинтересовавшую Вас область изображения на экране: для этого нажмите на кнопку  для вызова окна увеличения. Потяните указатель на шкале для изменения степени увеличения  (используемые обозначения: **W** – минимальное увеличение, **T** – максимальный размер). Сдвиньте рамку  на интересующий Вас фрагмент изображения. Нажмите на кнопку  для завершения работы с меню увеличения изображения и сохранения текущего увеличения (Рис. 5.2).



Рис. 5.2

ПРИМЕЧАНИЕ!

Увеличение изображения действует только для текущего изображения в браузере. Его параметры сохраняются в директории хранения временных настроек браузера. Так, при повторном открытии браузера Вы увидите изображение с увеличением, выбранным до закрытия (при условии сохранения настроек браузером). При просмотре в прикладном программном обеспечении увеличения не будет.

5.1.5. Кнопка [На весь экран]

Вы можете, нажав кнопку , убрать с экрана элементы управления и растянуть изображение на весь экран. Нажатие кнопки **[ESC]** клавиатуры или двойной щелчок левой кнопкой мыши на изображении выключат полноэкранный режим.

5.2. Меню «Настройки»

Меню «**Настройки**» предназначено для быстрой настройки требуемого изображения. При выборе данной вкладки в открывшемся меню пользователю доступны пункты: **[Профиль]**, **[Размер]**, **[Протокол]** и **[Буфер]** (Рис. 5.3). Эти настройки влияют только на отображение видео в браузере и не влияют на настройки самой камеры.



Рис. 5.3

5.2.1. Профиль

В этом пункте Вы можете выбрать необходимый профиль видеопотока с заранее заданными параметрами изображения, такими как: разрешение, тип кодирования, скорость кадров, качество и т.д. Параметры для каждого профиля в отдельности можно задать в меню настроек: **НАСТРОЙКИ – Просмотр – Видео – Профиль**.

5.2.2. Размер

Выбор масштаба изображения на экране. Доступны два значения:

Fit Screen: уменьшенный размер изображения, приспособленный для просмотра в окне браузера.

Full Screen: полный размер изображения соответствующий разрешению 1:1 в настройках профиля.

5.2.3. Протокол

В данном пункте Вы можете выбрать протокол передачи транспортного уровня. Доступны значения: TCP, UDP, HTTP.

HTTP: при выборе данного пункта поток данных от камеры передается посредством протокола HTTP.

TCP: при выборе данного пункта поток данных от камеры передается при помощи протокола транспортного уровня TCP, в качестве вышележащего управляющего протокола используется RTSP.

UDP: при выборе данного пункта поток данных от камеры передается при помощи протокола транспортного уровня UDP, в качестве вышележащего управляющего протокола используется RTSP.

При выборе того или иного типа транспортного протокола выбирается порт передачи данных: HTTP – 80, TCP – 554, для UDP используется диапазон строго определенных портов, при этом значение порта генерируется в момент соединения камеры с ПК.

ПРИМЕЧАНИЕ!

Значение протокола «HTTP» предназначено для использования в сетях с применением ограничения диапазона портов. При использовании такой политики безопасности закрыты все нестандартные значения портов, а доступным для использования чаще всего оставляют 80 порт (443, 554 и т.д.), который и используется при выборе этого типа протокола.

5.2.4. Буфер

Вы можете включить или выключить видеобуфер. Включенный видеобуфер сглаживает неравномерность передачи видео при работе в условиях нестабильного канала связи, однако при этом возникают некоторые временные задержки вплоть до нескольких секунд.

Глава 6. НАСТРОЙКИ: Информация

Пункт меню «**Настройки**» содержит группы меню: [**Информация**], [**Системные**], [**Сеть**], [**Просмотр**], [**Воспроизведение**], [**Событие**], каждая из которых будет описана далее в данном Руководстве (Рис. 6.1).



Рис. 6.1

Меню «**Информация**» не содержит элементов управления камерой и имеет только функции информационного характера. В этом меню отражено большинство необходимых сведений о самой IP-камере и ее настройках, например, таких как: название устройства, дата/время, версия программного обеспечения, сведения о настройках безопасности и видеопотока, сетевых настройках и настройках портов. Вся страница тематически разделена на несколько групп: [**Общие данные**], [**Безопасность**], [**Настройки видео**], [**Список событий**], [**Сеть**], [**Порт**].

6.1. Группа «Общие данные»

Группа «**Общие данные**» содержит общую информацию о камере (Рис. 6.2).

Общие данные	
Наименование	H.264 2-Megapixel D/N Bullet Camera w/ audio, I/O(2/2)
Версия прошивки	M2.1.6.01C306_sign1
Дата выпуска	Tue May 15 15:41:14 CST 2012
MAC-адрес	00:4B:10:00:70:83
Дата/Время	2012-06-05 14:48:17
LAN	Прием = 61 kbps Передача = 742kbps

Рис. 6.2

Наименование: полное название IP-камеры, которое отображает основные характеристика модели.

Версия прошивки: отображает текущую версию прошивки.

Дата выпуска: показывает дату/время текущей сборки прошивки камеры.

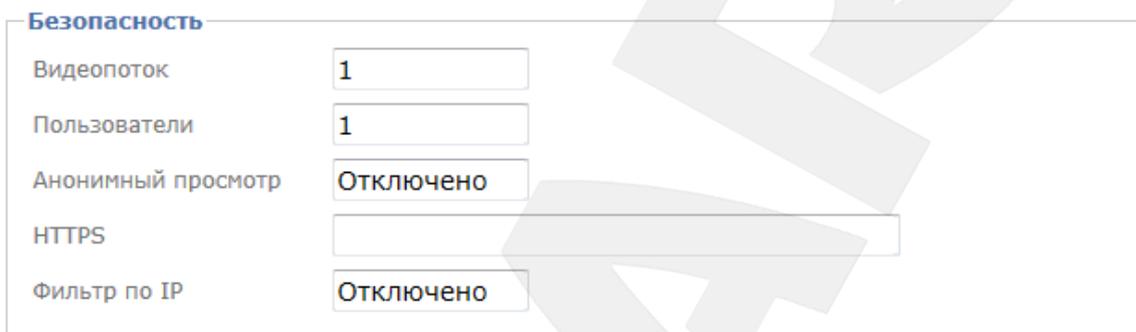
MAC-адрес: отображает MAC-адрес IP-камеры.

Дата/Время: отображает текущие дату/время IP-камеры.

LAN: отображает информацию о входящем и исходящем трафике.

6.2. Группа «Безопасность»

Группа «Безопасность» содержит информацию о настройках безопасности камеры (Рис. 6.3).



Безопасность	
Видеопоток	<input type="text" value="1"/>
Пользователи	<input type="text" value="1"/>
Анонимный просмотр	<input type="text" value="Отключено"/>
HTTPS	<input type="text"/>
Фильтр по IP	<input type="text" value="Отключено"/>

Рис. 6.3

Видеопоток: отображает количество подключений к видеопотоку.

Пользователи: отображает количество учетных записей пользователей, созданных на IP-камере.

Анонимный просмотр: показывает текущий статус анонимного пользователя (включено/отключено).

HTTPS: отображает имена учетных записей пользователей, подключенных в данный момент к камере по протоколу HTTPS.

Фильтр по IP: показывает текущий статус IP-фильтра на камере (включено/отключено).

6.3. Группа «Настройки видео»

Группа «Настройки видео» содержит два информационных поля (Рис. 6.4):

- **Изображение:** содержит информацию о повороте изображения, используемом профиле изображения и о состоянии аналогового видеовыхода.
- **День/Ночь:** содержит информацию о режиме ИК-фильтра, задержке включения, пороге, режиме и яркости ИК-подсветки.

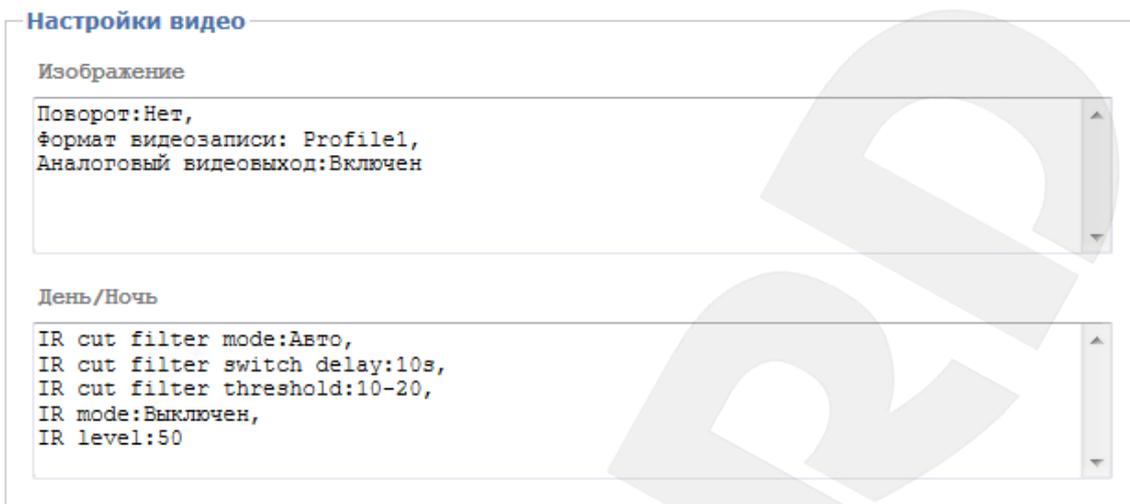


Рис. 6.4

6.4. Группа «Список событий»

Группа «Список событий» содержит информационное поле, в котором отображается информация об активности/неактивности, а также типе настроек текущих тревожных событий и записей по расписанию (Рис. 6.5).

Список событий

Название	Включено	Срабатывание	Действие *	Расписание
Motion_Detec...	Вкл	Детектор д...	D1	Расписание
Audio_Detection	Вкл	Детектор з...	F	Всегда
IR_Filter	Вкл	ИК-фильтр	I	Всегда

* D1/2=Тревожный вход 1/2, I=ИК, F=Загрузка на FTP
S=SMTP-уведомление, H=HTTP-уведомление
N=Сетевое хранилище, SD=Карта памяти

Рис. 6.5

6.5. Группа «Сеть»

Группа «Сеть» содержит информацию о сетевых настройках IP-камеры (Рис. 6.6).

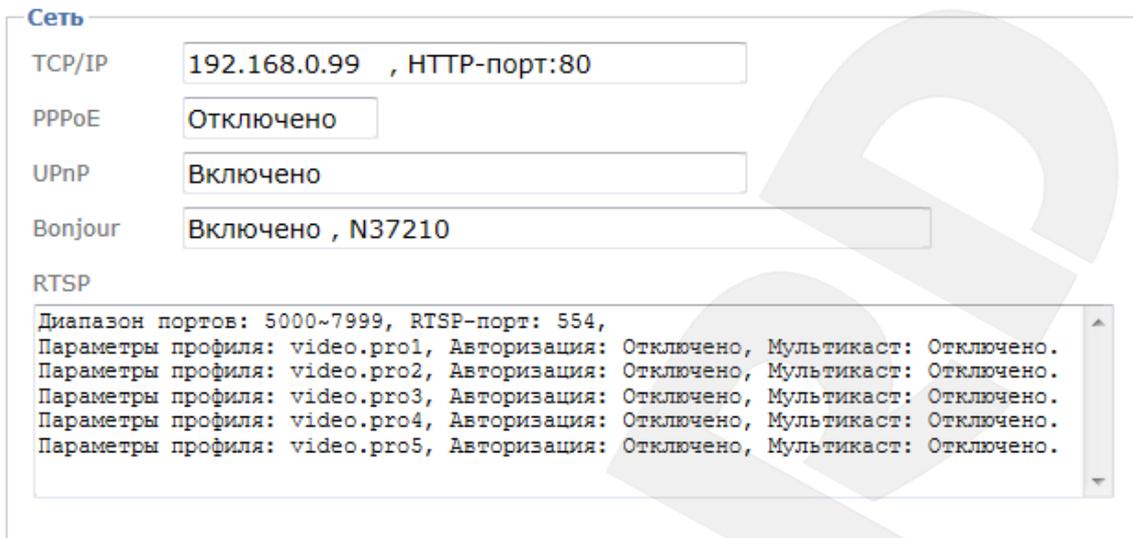


Рис. 6.6

TCP/IP: отображает текущий IP-адрес камеры и текущий HTTP-порт.

PPPoE: показывает текущий статус PPPoE соединения (включено/отключено).

UPnP: показывает текущий статус функции UPnP (включено/отключено).

Bonjour: показывает текущий статус технологии Bonjour (включено/отключено).

RTSP: общее информационное окно, содержащее информацию о конфигурации RTSP-потока для каждого профиля соответственно, например, такую как: диапазон портов RTP, значение RTSP-порта, состояние аутентификации при просмотре через RTSP для каждого профиля (включено/отключено), состояние потока Multicast для каждого профиля (включено/отключено).

6.6. Группа «Порт»

Группа «Порт» содержит информационное поле, в котором отображается информация о текущих значениях портов, соответствующих конкретным протоколам или сервисам IP-камеры (Рис. 6.7). Например, там указаны текущие значения портов для протоколов HTTP, RTSP, SSL, текущее значение порта для сервиса «Системный журнал», а также значение аудиопорта для каждого профиля соответственно.



Рис. 6.7

Глава 7. НАСТРОЙКИ: Системные

Меню «Системные» предназначено для настройки таких пунктов, как «Служебные», «Дата/Время», «Безопасность», «Тревожный вход/выход», «Индикация» и «Системный журнал», каждый из которых будет описан далее в данном Руководстве.

7.1. Служебные

Меню «Служебные» содержит группы настроек «Перезагрузка», «Сохранить/Восстановить», «Обновить» и «Язык», каждая из которых описана далее в данном Руководстве.

7.1.1. Группа «Перезагрузка»

Группа настроек «Перезагрузка» предназначено для настройки параметров перезагрузки камеры (Рис. 7.1).

Перезагрузка

[Перезагрузить текущую камеру сейчас](#)

Автоматическая перезагрузка Вкл Откл

Периодически

По расписанию

Вс Пн Вт Ср Чт Пт Сб

Начало : чч:мм

Рис. 7.1

Перезагрузка: при нажатии этой кнопки происходит перезагрузка IP-камеры. Процесс перезагрузки может занимать 1-2 минуты. После нажатия на кнопку **[Перезагрузка]** камера перезагрузится.

Автоматическая перезагрузка: выберите опцию «Вкл» для настройки режимов автоматической перезагрузки камеры. Доступны следующие режимы:

- **Периодически:** выберите интервал, через который будет происходить автоматическая перезагрузка камеры (максимально 7 дней).
- **По расписанию:** выберите дни, по которым камера будет автоматически перезагружаться, а также время начала перезагрузки.

ПРИМЕЧАНИЕ!

Для сохранения изменений нажмите кнопку **[Сохранить]**. Для отмены изменений нажмите кнопку **[Отмена]**. Данные кнопки расположены внизу страницы меню «Служебные».

7.1.2. Группа «Сохранить/Восстановить»

Группа «Сохранить/Восстановить» в меню «Служебные» содержит следующие элементы управления (Рис. 7.2):

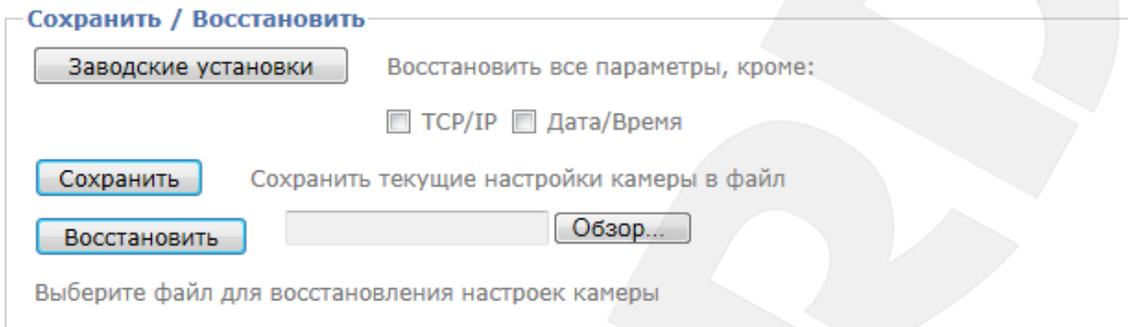


Рис. 7.2

Заводские установки: при нажатии этой кнопки происходит возврат IP-камеры к заводским настройкам. После возврата заводских установок IP-камера автоматически перезагрузится. При этом все настройки, в том числе IP-адрес и текущая дата, сбрасываются в значения по умолчанию. Перечень заводских установок содержится в [пункте 1.1.4](#) данного Руководства.

Однако пользователь может сохранить текущую дату и IP-адрес камеры, выбрав [TCP/IP] и [Дата/Время] в пункте [Восстановить все параметры, кроме:].

ВНИМАНИЕ!

Не выключайте питание камеры до окончания перезагрузки!

При нажатии кнопки [Заводские установки] откроется диалоговое окно, в котором пользователю будет предложено продолжить или отказаться от сброса параметров в заводские установки. Нажмите [ОК] для продолжения или нажмите [Отмена] для отказа от сброса камеры в заводские установки. После чего камера автоматически перезагрузится.

Сохранить: при нажатии этой кнопки Вы можете сохранить текущие настройки IP-камеры в файл. Нажмите [Сохранить] и в открывшемся диалоговом окне выберите каталог для сохранения и имя сохраняемого файла.

ПРИМЕЧАНИЕ!

При выборе каталога для сохранения настроек убедитесь, что Вы обладаете правом создавать новые объекты в данном каталоге.

В ОС Windows 7 для сохранения файлов на локальный диск необходимо запустить Internet Explorer от имени администратора.

Восстановить: позволяет загрузить настройки из ранее сохраненного файла. Для загрузки файла резервных настроек нажмите **[Обзор...]**. В появившемся диалоговом окне выберите требуемый файл и нажмите **[Открыть]**. После этого нажмите **[ОК]**. По окончании загрузки файла с настройками камера автоматически перезагрузится, и сохраненные ранее установки будут применены.

7.1.3. Группа «Обновить»

Группа **«Обновить»** в меню **«Служебные»** предназначена для обновления программного обеспечения камеры (Рис. 7.3).

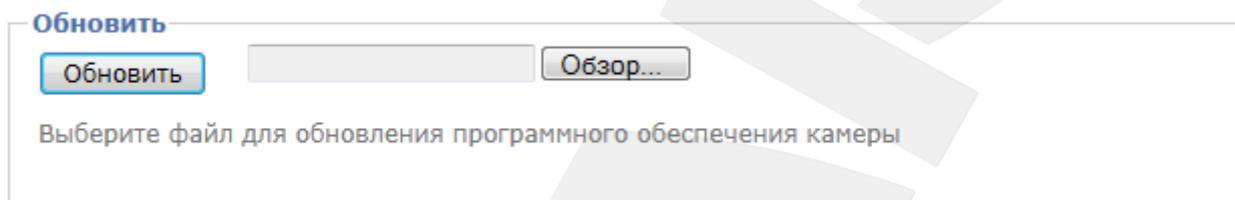


Рис. 7.3

Для загрузки файла нажмите **[Обзор...]**. В открывшемся диалоговом окне выберите требуемый файл и нажмите **[Открыть]**. Для начала процесса обновления нажмите **[Обновить]**.

ПРИМЕЧАНИЕ!

После окончания обновления программно-аппаратного обеспечения камеры настройки могут быть автоматически восстановлены в значения «по умолчанию». Поэтому перед началом процесса обновления программно-аппаратного обеспечения настоятельно рекомендуется сохранить настройки камер при помощи кнопки **[Сохранить]** (см. [пункт 7.1.2](#)).

После загрузки файла обновления камера автоматически перезагрузится.

ВНИМАНИЕ!

После обновления прошивки для корректной работы рекомендуется сбросить настройки камеры в заводские установки.

ВНИМАНИЕ!

Будьте внимательны и используйте файлы прошивок, предназначенные только для текущих моделей IP-камер! Загрузка неправильного файла прошивки может привести к выходу оборудования из строя. За выход из строя оборудования в результате неправильных действий по обновлению программно-аппаратного обеспечения производитель ответственности не несет! Во время процесса обновления устройства не отключайте камеру от сети.

7.1.4. Группа «Язык»

Группа «Язык» предназначена для смены языка веб-интерфейса камеры (Рис. 7.4).

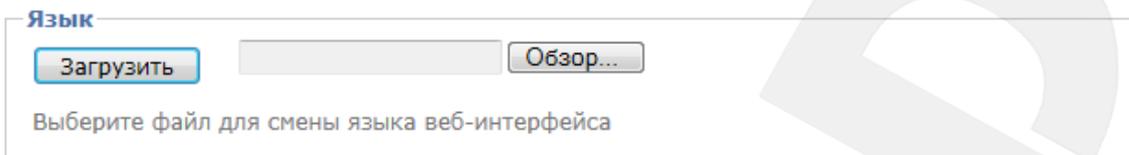


Рис. 7.4

По умолчанию используется русский язык веб-интерфейса. Для смены языка нажмите кнопку **[Обзор...]**, выберите нужный файл и нажмите кнопку **[Открыть]**. Далее, для смены языка нажмите кнопку **[Загрузить]**. После этого язык веб-интерфейса камеры будет изменен в соответствии с выбранным файлом.

ПРИМЕЧАНИЕ!

Файлы языковых пакетов находятся на диске, входящем в комплект поставки данной камеры.

ВНИМАНИЕ!

Будьте внимательны и используйте только файлы языковых пакетов, предназначенных для данного типа устройства! Загрузка неправильного файла может привести к выходу оборудования из строя. За выход оборудования из строя в результате неправильных действий пользователя производитель ответственности не несет!

7.2. Дата/Время

Меню «Дата/Время» содержит группы настроек «Текущие Дата/Время», «Настройки Даты/Времени», «Часовой пояс», каждая из которых описана далее в данном Руководстве.

7.2.1. Группа «Текущие Дата/Время»

Группа настроек «Текущие Дата/Время» содержит следующие пункты меню (Рис. 7.5):

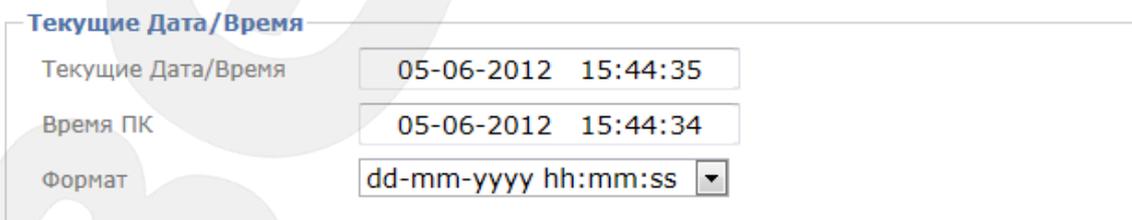


Рис. 7.5

Текущие Дата/Время: данный пункт отображает текущие дату и время IP-камеры.

ВНИМАНИЕ!

После перезагрузки устройства значение даты/времени будет изменено на значение по умолчанию: **1970-01-01 00:00:00**. Для установки правильного значения рекомендуется использовать синхронизацию с сервером NTP (сервер точного времени).

Время ПК: текущие дата и время, установленные на компьютере, с которого происходит обращение к IP-камере (компьютер-клиент).

Формат: позволяет выбрать формат отображения даты и времени на экране. Возможны 3 варианта установки формата.

По умолчанию формат отображения даты и времени установлен как dd-mm-yyuu hh:mm:ss

ПРИМЕЧАНИЕ!

Для сохранения изменений нажмите кнопку **[Сохранить]**. Для отмены изменений нажмите кнопку **[Отмена]**. Данные кнопки расположены внизу страницы меню «Дата/Время».

7.2.2. Группа «Настройки Даты/Времени»

Группа настроек «**Настройки Даты/Времени**» позволяет выбрать четыре варианта установки времени камеры (Рис. 7.6):

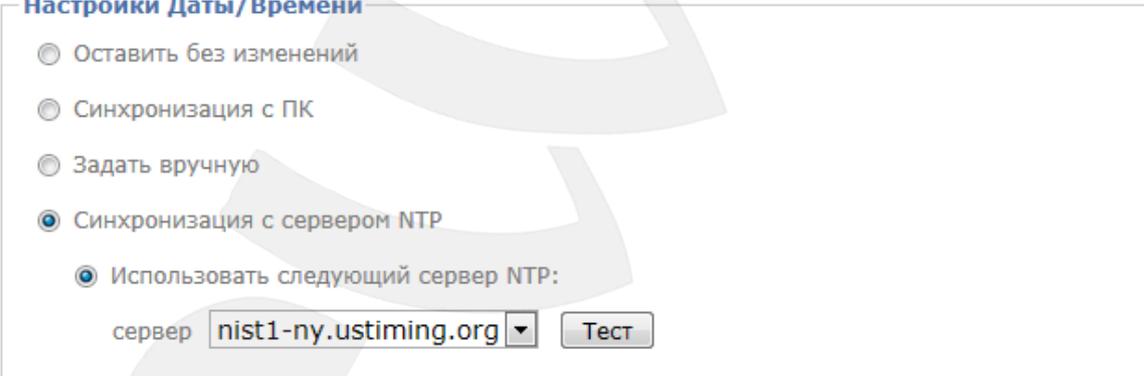


Рис. 7.6

- **Оставить без изменений:** оставляет установки времени и даты без изменений.
- **Синхронизация с ПК:** устанавливает дату и время такими же, как и на ПК, с которого происходит обращение к IP-камере.
- **Задать вручную:** позволяет установить текущую дату и время вручную.
- **Синхронизация с сервером NTP:** позволяет установить дату и время, получив их от специального сервера эталонного времени NTP (Network Time Protocol), находящегося в сети Интернет (например: time.windows.com, time.nist.gov и т.д.). В этом же пункте меню можно задать имя сервера NTP, через который будет

производиться синхронизация времени (по умолчанию синхронизация производится один раз в час).

ПРИМЕЧАНИЕ!

По умолчанию камера работает в режиме синхронизации времени с сервером NTP: nist1-nu.ustiming.org.

ВНИМАНИЕ!

Для синхронизации времени необходимо наличие сервера NTP в локальной сети или в сети Интернет. При использовании синхронизации через сеть Интернет необходимо соединение камеры с сетью Интернет.

ПРИМЕЧАНИЕ!

Для сохранения изменений нажмите кнопку **[Сохранить]**. Для отмены изменений нажмите кнопку **[Отмена]**. Данные кнопки расположены внизу страницы меню «Дата/Время».

7.2.3. Группа «Часовой пояс»

Группа настроек «Часовой пояс» позволяет выбрать часовой пояс и задать время перехода на летнее время. Данный пункт содержит два подпункта (Рис. 7.7):

Часовой пояс

Часовой пояс
(GMT+08:00)Красноярск

Переход на летнее/зимнее время Вкл Откл

Начало По дате По неделе
Январь Первая Пн 01 00:00

Конец По дате По неделе
Январь Первая Пн 01 00:00

Рис. 7.7

Часовой пояс: выберите часовой пояс, в котором находится Ваша камера. Пункт предназначен для правильной синхронизации времени при работе с сервером NTP. Значение часового пояса по умолчанию: Красноярск (GMT +08:00)

Переход на летнее/зимнее время: меню предназначено для установки перехода на летнее время и обратно. Служит для корректировки времени при работе с сервером NTP. Позволяет задать дату и время перехода на летнее время и обратно. Настраивается в одном из двух режимов работы с переводом времени по определенной дате или по неделе с заданием дня.

7.3. Безопасность

Меню «Безопасность» содержит вкладки «Пользователи», «Фильтр по IP» и «HTTPS», каждая из которых описана далее в данном Руководстве.

7.3.1. Пользователи

Меню предназначено для управления правами пользователей, добавления новых пользователей с различными правами и привилегиями.

По умолчанию устройство при поставке имеет только учетную запись «Администратор» с именем пользователя и паролем «admin / admin». Эта учетная запись является основной, для нее не могут быть изменены права доступа. Но Вы можете изменить для нее «Имя пользователя» и «Пароль». В дополнение пользователю с правами администратора предоставлена возможность создавать новые учетные записи для других пользователей с различными привилегиями (Рис. 7.8).

ПРИМЕЧАНИЕ!

После изменения имени пользователя и/или пароля администратора появится окно авторизации Windows, в котором необходимо выполнить повторный вход на камеру и ввести новые имя пользователя и пароль.

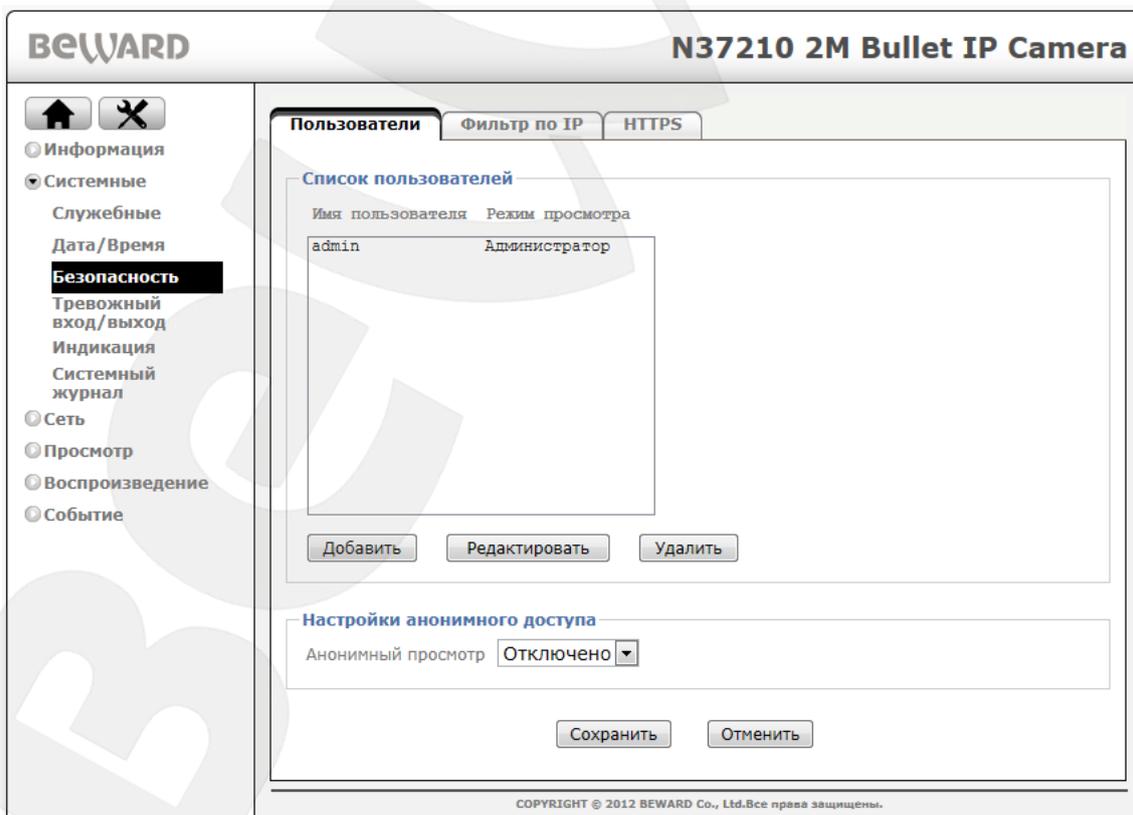


Рис. 7.8

Группа настроек «**Список пользователей**» содержит поле, отображающее список добавленных пользователей с указанием имени пользователя и уровня привилегий.

Для управления учетными записями пользователей служат следующие кнопки:

- **[Добавить]**: создание новой учетной записи. Процесс добавления новой учетной записи рассмотрен далее в данном параграфе.
- **[Редактировать]**: редактирование существующей учетной записи. Для редактирования нажмите левой кнопкой мыши на учетную запись и нажмите кнопку **[Редактировать]**.
- **[Удалить]**: удаление учетной записи. Для удаления нажмите левой кнопкой мыши на учетную запись и нажмите данную кнопку **[Удалить]**.

Группа настроек «**Настройки анонимного доступа**» включает в себя настройки для анонимного просмотра изображения с камеры.

Анонимный просмотр: данное меню позволяет разрешить просмотр изображения с камеры без ввода имени пользователя и пароля для доступа к устройству. При этом меню настроек параметров камеры будет недоступно. Для включения анонимного просмотра выберите «**Включено**», для выключения анонимного просмотра выберите «**Отключено**».

ПРИМЕЧАНИЕ!

Для сохранения изменений нажмите кнопку **[Сохранить]**. Для отмены изменений нажмите кнопку **[Отмена]**. Данные кнопки расположены внизу страницы вкладки «**Пользователи**».

Для того чтобы добавить нового пользователя, нажмите кнопку **[Добавить]** (Рис. 7.8). Откроется окно создания пользователя (Рис. 7.9).

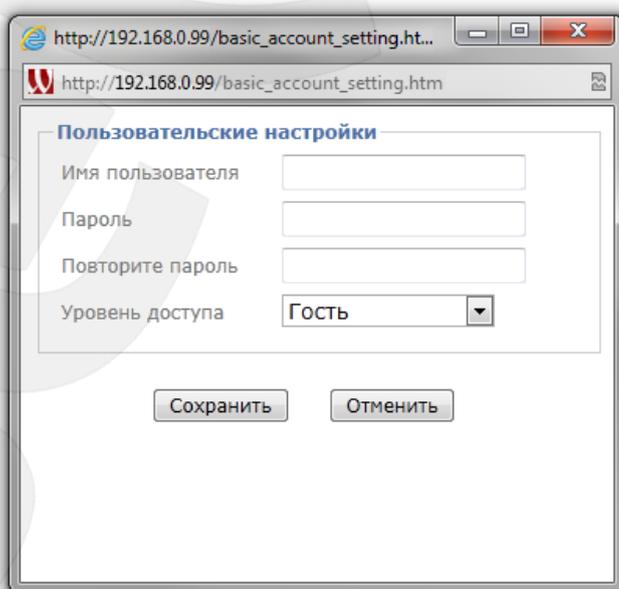


Рис. 7.9

Имя пользователя: введите имя пользователя длиной 1-16 символов.

Пароль: введите пароль длиной 1-16 символов. Допускается использование пустого пароля.

Повторите пароль: повторно введите пароль для исключения ошибок. При несовпадении паролей будет выдано соответствующее сообщение об ошибке.

ВНИМАНИЕ!

Имя пользователя и пароль могут содержать только цифры и латинские буквы!

Уровень доступа: выбор режима привилегий пользователя. Имеются всего три типа пользователя с различными правами доступа:

- **Администратор:** может изменять любые настройки устройства.
- **Оператор:** может просматривать изображение и управлять настройками на главной странице. Но при этом ограничен доступ к меню «Системные» и «Сеть». Ко всем остальным пунктам меню разрешен доступ в полном объеме.
- **Гость:** может только просматривать изображение на главной странице.

Если при попытке перейти в какой-либо пункт меню прав текущего пользователя недостаточно, тогда появляется окно авторизации, где будет предложено выполнить вход с правами, достаточными для получения доступа для данного пункта меню.

После ввода всех данных для добавления новой учетной записи нажмите кнопку **«Сохранить»**, для отмены добавления новой учетной записи нажмите кнопку **«Отмена»** или закройте данное окно.

ПРИМЕЧАНИЕ!

Для обеспечения конфиденциальности видеоизображения и защиты конфигурации устройства рекомендуется изменить имя пользователя и пароль, установленные по умолчанию.

7.3.2. Фильтр по IP

Данная вкладка позволяет настроить возможность обращения к камере только с определенных IP-адресов для пользователей с правами «Оператор» и «Гость», что позволяет добавить еще одну степень защиты информации (*Рис. 7.10*).

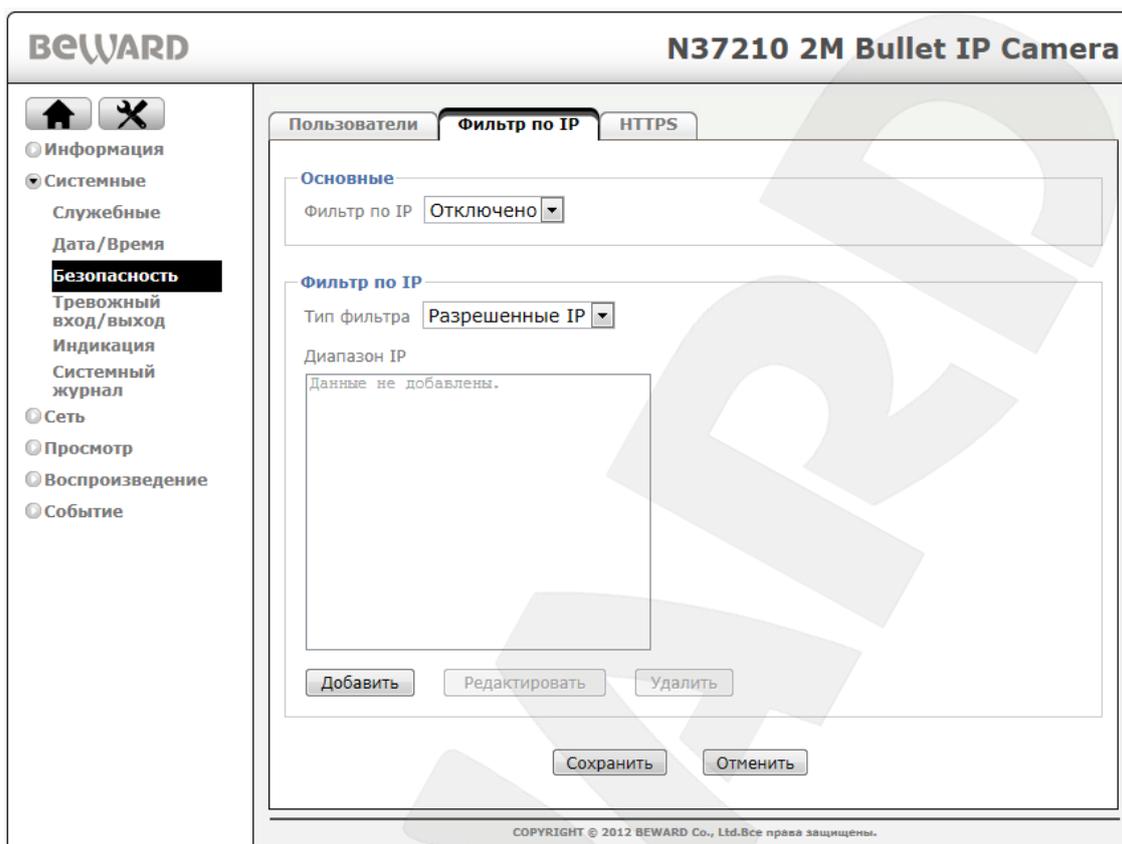


Рис. 7.10

Данная вкладка имеет две основные группы настроек: **«Основные»** и **«Список пользователей»**.

В группе настроек **«Основные»** пользователь может включить или отключить функцию **«Фильтр по IP»**, для этого в выпадающем списке требуется выбрать соответствующую надпись (Рис. 7.10).

В группе настроек **«Фильтр по IP»** доступны настройки **«Тип фильтра»** и **«Диапазон IP»**.

Тип фильтра: в данном пункте можно определить работу фильтра:

- **Разрешенные IP:** доступ к веб-интерфейсу камеры возможен только с адресов, указанных в поле **«Диапазон IP»**.
- **Запрещенные IP:** доступ к веб-интерфейсу камеры запрещен с адресов, указанных в поле **«Диапазон IP»**.

Диапазон IP: в данном поле содержится список IP-адресов, которые были добавлены в фильтр.

Для работы функции **«Фильтр по IP»** требуется добавить IP-адрес(а) с помощью кнопки **[Добавить]**. После нажатия данной кнопки появится окно **«Фильтрация IP-адреса»** (Рис. 7.11).

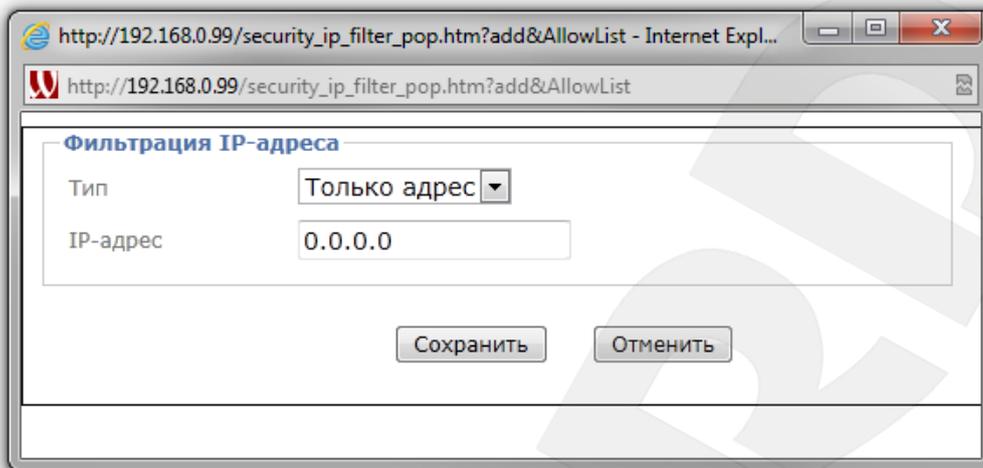


Рис. 7.11

Тип: в данном пункте можно выбрать IP-адрес или диапазон IP-адресов для функции «Фильтр по IP» (Рис. 7.11). В зависимости от выбранного типа фильтрации будут отображены те или иные пункты меню.

При выборе типа фильтрации «Только IP-адрес» пользователю необходимо ввести один IP-адрес в поле [IP-адрес] (Рис. 7.11) и нажать кнопку [Сохранить] для добавления IP-адреса в фильтр.

При выборе типа фильтрации «Сеть» пользователю доступны следующие пункты (Рис. 7.12):

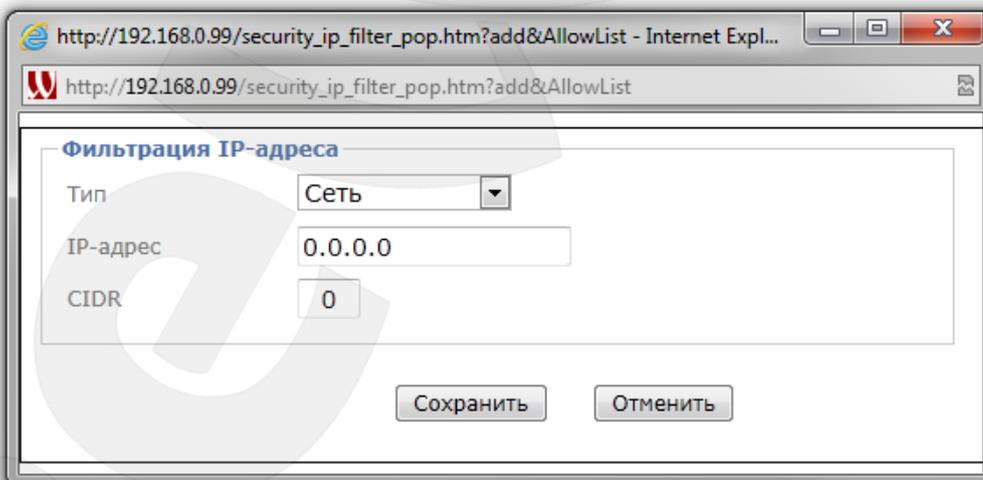


Рис. 7.12

IP-адрес: введите один IP-адрес в данное поле.

CIDR: в данном поле нужно задать значение для бесклассовой адресации. Более подробная информация о CIDR содержится в Глоссарии ([Приложение С](#)).

Для сохранения изменений нажмите кнопку [Сохранить].

При выборе типа фильтрации «**Диапазон**» пользователю доступны следующие пункты (Рис. 7.13):

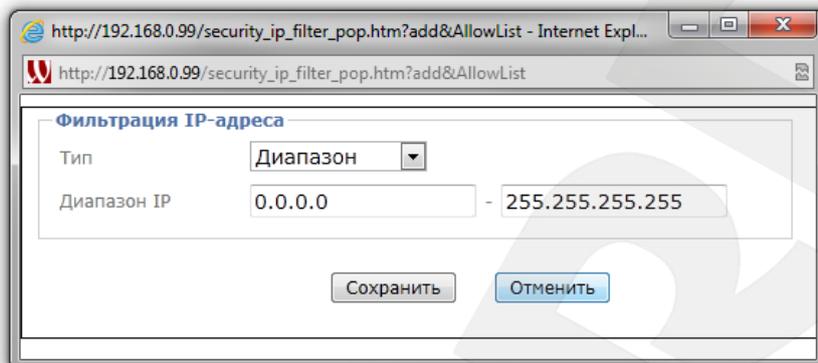


Рис. 7.13

Диапазон IP: в данном окне пользователь может ввести диапазон IP-адресов для функции «**Фильтр по IP**». Например, с 192.168.50.5 по 192.168.50.250 (Рис. 7.13).

7.3.3. HTTPS

Данный пункт меню позволяет настроить обращение к камере не только через обычный доступ по HTTP (то есть вида `http://<IP>/`), но и через безопасное зашифрованное соединение HTTPS (вида `https://<IP>/`) с использованием специально предназначенного для этого порта (443), что позволяет добавить еще одну степень защиты информации по сравнению с вводом имени пользователя и пароля. Вы можете задать различные режимы доступа – по HTTP или по HTTPS в зависимости от привилегий пользователя, например – обычный доступ для Гостя или Оператора и безопасный доступ для Администратора.

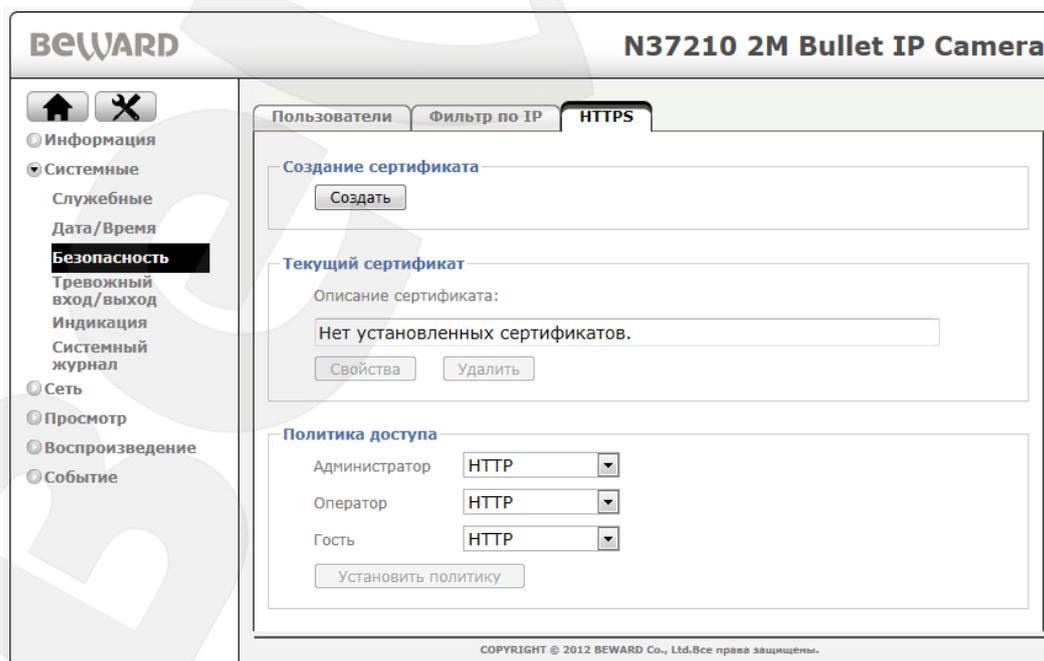


Рис. 7.14

Создание сертификата: поле для создания и установки сертификата для безопасного HTTPS-соединения (Рис. 7.14).

Текущий сертификат: отображает установленный сертификат. При необходимости его можно удалить (Рис. 7.14).

Политика доступа: установить политику доступа по HTTP или HTTPS для пользователей с различными привилегиями (Рис. 7.14).

ПРИМЕЧАНИЕ!

Режимы “HTTPS” и “HTTP & HTTPS” могут быть установлены только после создания сертификата. После установления режима “HTTPS” для администратора требуется выполнить повторную авторизацию.

Для создания безопасного подключения к устройству по HTTPS необходимо сначала создать сертификат, для этого нажмите кнопку **[Создать]** (Рис. 7.14).

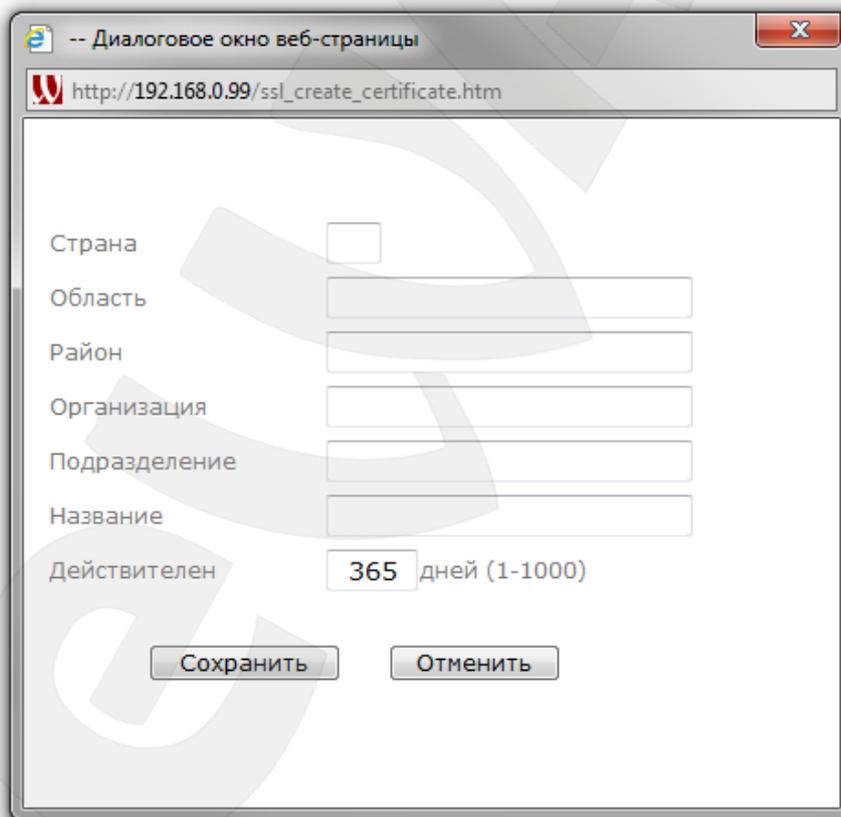


Рис. 7.15

В открывшейся форме (Рис. 7.15) необходимо заполнить все поля, после чего нажатием кнопки **[Сохранить]** сохраните сертификат. При необходимости свойства этого сертификата можно посмотреть, нажав кнопку **[Свойства]** (Рис. 7.14).

ВНИМАНИЕ!

При использовании HTTPS-соединения IP-камера будет защищать только настройки камеры, передаваемые между ПК и камерой. При этом передаваемые видео и аудио потоки защищены не будут.

7.4. Тревожный вход/выход

Меню позволяет настраивать состояние тревожных входов/выходов.

Порт	Нормальное состояние	Текущее состояние
Вход 1	Замкнуто	open circuit
Вход 2	Замкнуто	open circuit
Выход 1	Разомкнуто	open circuit
Выход 2	Разомкнуто	open circuit

Рис. 7.16

7.5. Индикация

Данное меню позволяет включить или отключить встроенную светодиодную индикацию (Рис. 7.17).

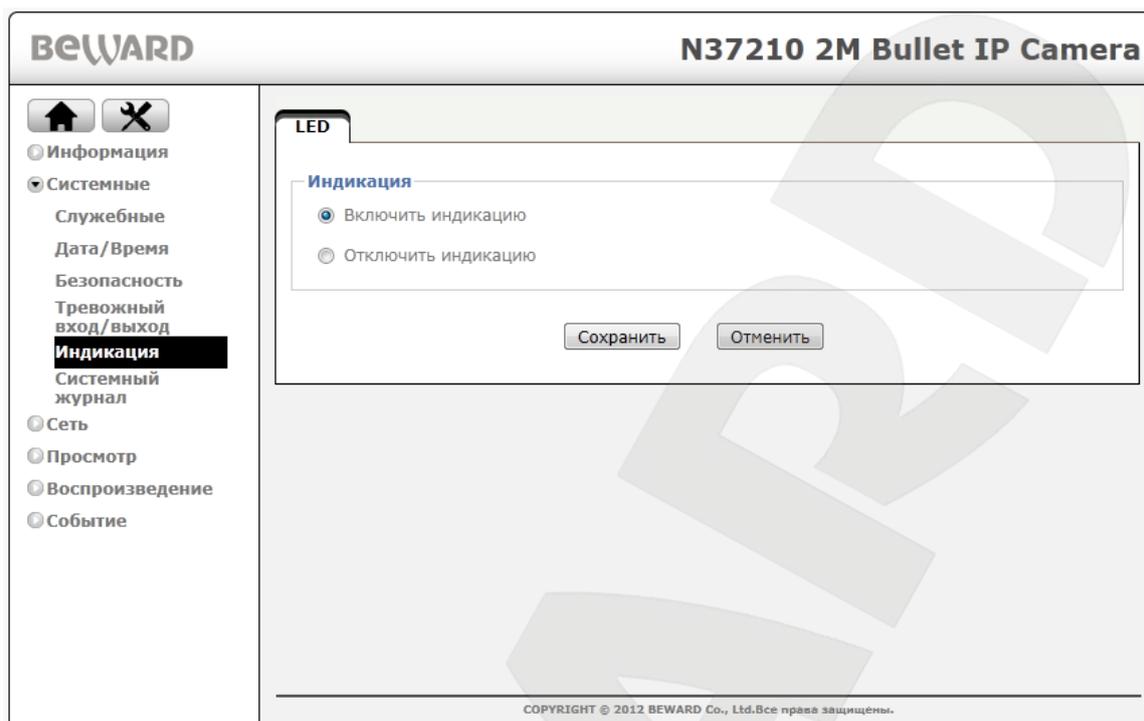


Рис. 7.17

Включить индикацию: светодиодная индикация питания и подключения включена.

Отключить индикацию: светодиодная индикация питания и подключения отключена.

7.6. Системный журнал

В системном журнале фиксируются изменения настроек камеры и произошедшие события. Системный журнал начинает заполняться автоматически после включения устройства (Рис. 7.18).

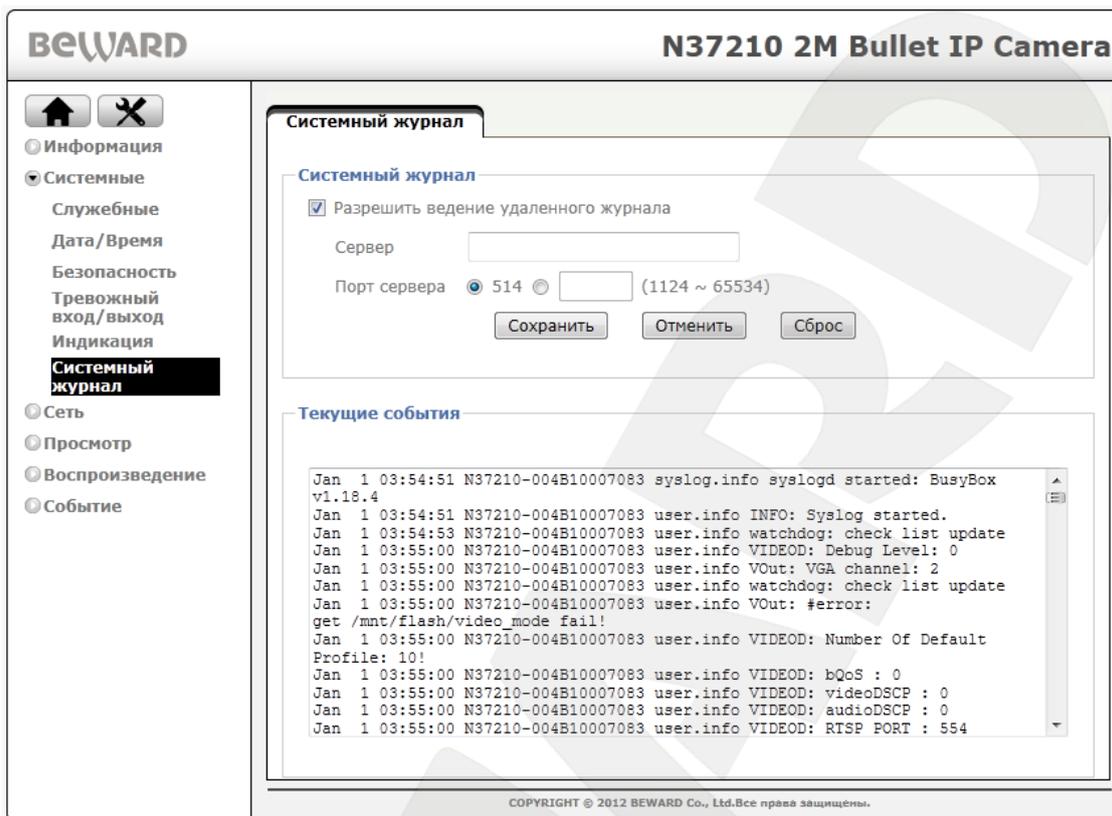


Рис. 7.18

В данном меню пользователю доступны следующие настройки:

Разрешить ведение удаленного журнала: Вы можете отправлять информацию системного журнала на специальный удаленный сервер.

Сервер: введите IP-адрес или имя удаленного сервера.

Порт сервера: введите порт, по которому происходит обращение к серверу (по умолчанию 514).

Текущие события: окно для отображения текущих записей системного журнала.

Глава 8. НАСТРОЙКИ: Сеть

Меню «Сеть» предназначено для настройки сетевых параметров камеры и содержит две группы настроек: «Основные» и «Дополнительные», каждая из которых рассмотрена далее в настоящем Руководстве.

8.1. Основные

Меню «Основные» предназначено для настройки основных сетевых параметров камеры и содержит вкладки «TCP/IP» и «PPPoE», каждая из которых описана далее в данном Руководстве.

8.1.1. TCP/IP

Меню предназначено для настройки основных параметров проводного соединения (Рис. 8.1).

The screenshot shows the configuration interface for the BEWARD N37210 2M Bullet IP Camera. The left sidebar contains a navigation menu with options like 'Информация', 'Системные', 'Сеть', 'Основные', 'Дополнительные', 'Просмотр', 'Воспроизведение', and 'Событие'. The main content area is titled 'TCP/IP' and 'PPPoE'. Under 'Протокол Интернета версии 4 (TCP/IPv4)', the MAC address is 00:4B:10:00:70:83. The 'Использовать следующий IP-адрес' option is selected, with IP address 192.168.0.99, subnet mask 255.255.255.0, and primary gateway 192.168.0.1. The 'Использовать следующие адреса DNS-серверов' option is also selected, with both DNS servers set to 0.0.0.0. The 'HTTP' section shows the port set to 80. Buttons for 'Сохранить' and 'Отменить' are at the bottom.

Рис. 8.1

MAC-адрес: текущий MAC-адрес камеры. Не изменяется и пользователю предоставляется только в качестве общих сведений об устройстве.

Получить IP-адрес автоматически (DHCP): при выборе данного пункта, если DHCP-сервер имеется в сети, то устройству будет присваиваться IP-адрес автоматически этим сервером. После выбора пункта меню доступен пункт присвоения DNS-адреса автоматически.

Получить адрес DNS-сервера автоматически: при выборе этого пункта устройству присваивается адрес DNS-сервера автоматически.

ПРИМЕЧАНИЕ!

Пункт **[Получить адрес DNS-сервера автоматически]** доступен только при выборе пункта **[Получить IP-адрес автоматически (DHCP)]**.

Использовать следующий IP-адрес: при выборе этого пункта IP-адрес устройства назначается пользователем вручную. Для данного пункта меню доступны следующие параметры:

- **IP-адрес:** введите IP-адрес устройства. По умолчанию используется IP-адрес 192.168.0.99.
- **Маска подсети:** пункт предназначен для назначения маски подсети. По умолчанию используется значение 255.255.255.0.
- **Основной шлюз:** введите IP-адрес основного шлюза. По умолчанию используется значение 192.168.0.1.

Использовать следующие адреса DNS-серверов: выберите этот пункт меню для задания адресов DNS-серверов вручную. Этот пункт доступен как при выборе использования статического IP-адреса, так и при получении его по DHCP.

- **DNS-сервер 1:** введите IP-адрес основного сервера DNS.
- **DNS-сервер 2:** введите IP-адрес дополнительного сервера DNS, если это требуется.

HTTP-порт: по умолчанию используется порт 80. Если Вы хотите использовать другой номер порта, введите его значение в диапазоне 1124 до 65535.

ПРИМЕЧАНИЕ!

Если Вы используете для порта HTTP значение, отличное от 80, то для доступа к IP-камере через браузер необходимо указывать кроме IP-адреса еще и номер порта. Например, если Вы установили IP-адрес устройства 192.168.1.100 и HTTP-порт 8081, то для доступа к камере в адресной строке необходимо ввести значение: `http://192.168.1.100:8081`.

8.1.2. PPPoE

Меню предназначено для настройки соединения по протоколу PPPoE (Point-to-Point Protocol over Ethernet). Может применяться для получения доступа IP-камеры в сеть Интернет при предоставлении провайдером Интернет-услуг с выдачей динамического IP-адреса и аутентификацией по имени пользователя и паролю по протоколу PPPoE.

Для организации такого соединения необходимо разрешить соединение, выбрав в пункте **[PPPoE]** в положение **[Вкл]**. При этом становятся доступными для редактирования параметры PPPoE-соединения (Рис. 8.2).

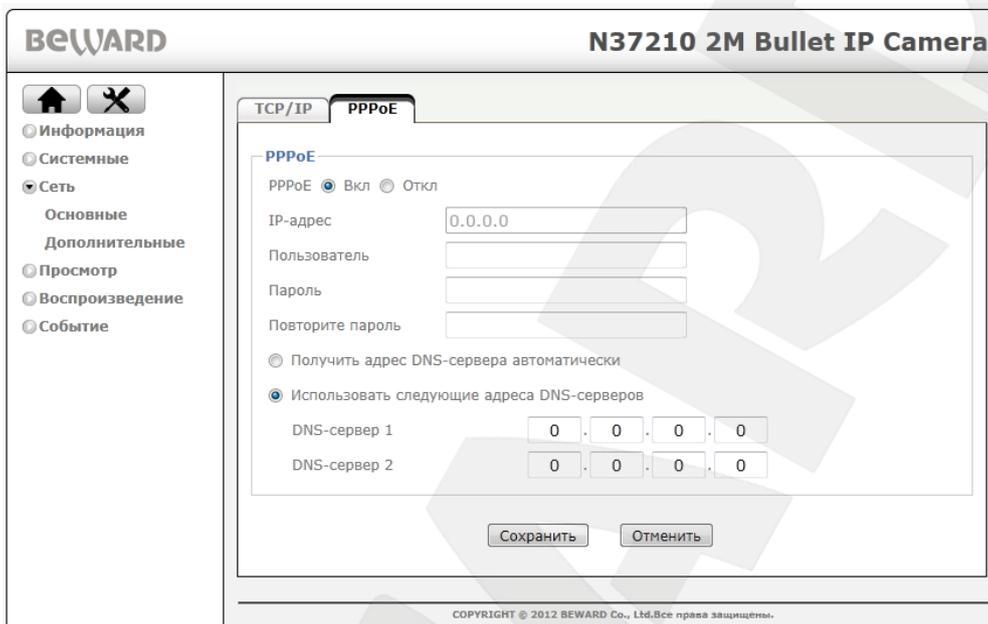


Рис. 8.2

IP-адрес: IP-адрес, получаемый от сервера PPPoE (выдается сервером).

Пользователь: введите имя пользователя для создания соединения PPPoE. Максимальная длина - 64 символа (выдается провайдером или поставщиком PPPoE-соединения).

Пароль: введите пароль для создания соединения PPPoE. Максимальная длина - 32 символа (выдается провайдером или поставщиком соединения PPPoE).

Повторите пароль: повторите пароль для исключения ошибки его ввода.

Получить адрес DNS-сервера автоматически: выберите этот пункт для автоматического получения адреса DNS.

Использовать следующие адреса DNS-серверов: выберите этот пункт меню для задания адресов DNS-серверов вручную.

- **DNS-сервер 1:** введите IP-адрес основного сервера DNS.
- **DNS-сервер 2:** введите адрес дополнительного сервера DNS, если это требуется.

ВНИМАНИЕ!

После установки PPPoE-соединения устройство перестанет быть доступными по IP-адресу, установленному в меню **НАСТРОЙКИ – Сеть – Основные – TCP/IP**, и будет доступно по IP-адресу, присвоенному сервером PPPoE (**НАСТРОЙКИ – Сеть – Основные – PPPoE**).

Чтобы узнать IP-адрес, под которым доступно устройство после установления PPPoE-соединения, воспользуйтесь функцией **[IP-уведомление]** (см. [пункт 11.2.1](#) данного Руководства).

8.2. Дополнительные

Меню «Дополнительные» предназначено для настройки дополнительных сетевых параметров камеры и содержит вкладки: «RTSP», «UPnP», «Bonjour» и «DDNS», каждая из которых описана далее в данном Руководстве.

8.2.1. RTSP

Данная вкладка имеет три основные группы настроек: «Основные», «Параметры профиля» и «Мультикаст» (Рис. 8.3).

The screenshot shows the configuration page for the RTSP protocol on a BEWARD N37210 2M Bullet IP Camera. The interface is in Russian and features a sidebar with navigation options like 'Информация', 'Системные', 'Сеть', 'Основные', 'Дополнительные', 'Просмотр', 'Воспроизведение', and 'Событие'. The main content area is titled 'RTSP' and contains three sections: 'Основные' (Basic) with RTP port range (5000-7999) and RTSP port (554); 'Параметры профиля' (Profile parameters) with profile name (Profile1), profile (video.pro1), and authorization (Включено); and 'Мультикаст' (Multicast) with status (Включено), access name (multi.pro1), IP address (228.0.0.1), video and audio ports (Авто), and TTL (15). Buttons for 'Сохранить' (Save) and 'Отменить' (Cancel) are located at the bottom of the configuration area.

Рис. 8.3

В группе настроек «Основные» (Рис. 8.3) пользователю доступны следующие настройки:

RTP диапазон портов: по умолчанию диапазон значений RTP-портов: 5000 – 7999. Значение можно менять в пределах 1124 до 65534.

RTSP-порт: данный пункт меню позволяет установить значение порта RTSP (значение по умолчанию: 554). Этот порт является стандартным и специально зарезервированным, поэтому, несмотря на то, что его можно изменить, делать это не рекомендуется. В качестве значения RTSP-порта можно установить значение в диапазоне от 1124 до 65534.

В группе настроек «**Параметры профиля**» (Рис. 8.3) пользователю доступны следующие настройки:

Название: с помощью выпадающего меню выберите профиль, для которого будут действовать настройки RTSP, т.е. просмотр видео для данного профиля будет возможным только при заданных параметрах RTSP. Подробнее о RTSP написано в глоссарии ([Приложение С](#)).

Профиль: укажите имя профиля. Данное имя необходимо ввести в адресную строку для просмотра видео с настройками соответствующего профиля. Например, для Profile1 путь по умолчанию для просмотра видео будет следующим: **rtsp://<IP>/video.pro1**. Здесь **<IP>** — публичный IP-адрес камеры, **«video.pro1»** – имя для Profile1, используемое по умолчанию в поле «Профиль». Вы можете изменить имя профиля в данном поле, тогда для доступа к видеопотоку с камеры Вам потребуется ввести в адресную строку **«rtsp://<IP>/<xxxx>»**, где **<IP>** — публичный IP-адрес камеры, **«xxxx»** - используемое имя профиля.

Авторизация: включение или отключение авторизации при попытке просмотра видео с камеры с настройками профиля.

В группе настроек «**Мультикаст**» (Рис. 8.3) пользователю доступны следующие настройки:

Статус: включение или отключение вещания потока мультикаст.

ВНИМАНИЕ!

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

Имя доступа: отображается в соответствии с выбранным профилем. Пользователь может изменить используемое имя доступа.

IP-адрес: IP-адрес мультикаст. В данном окне можно задать IP-адрес для данного профиля.

Порт видео: порт видео для мультикаст. Выбирается автоматически либо в диапазоне портов от 1124 до 65534.

Порт аудио: порт аудио для мультикаст. Выбирается автоматически либо в диапазоне портов от 1124 до 65534.

TTL: установка времени жизни пакетов для мультикаст. Можно задать в диапазоне от 1 до 255. Подробно о TTL читайте в глоссарии ([Приложение С](#)).

ПРИМЕЧАНИЕ!

Время жизни пакетов в сети – это параметр, соответствующий максимальному периоду времени существования пакетов до своего исчезновения.

8.2.2. UPnP

Если Вы подключаете IP-камеру к сети Интернет с помощью маршрутизатора, то для автоматической переадресации портов можно воспользоваться маршрутизатором с поддержкой UPnP. Для этого необходимо включить поддержку UPnP в настройках IP-камеры и маршрутизатора и произвести соответствующие настройки.

В данной вкладке пользователю доступны следующие настройки (Рис. 8.4):

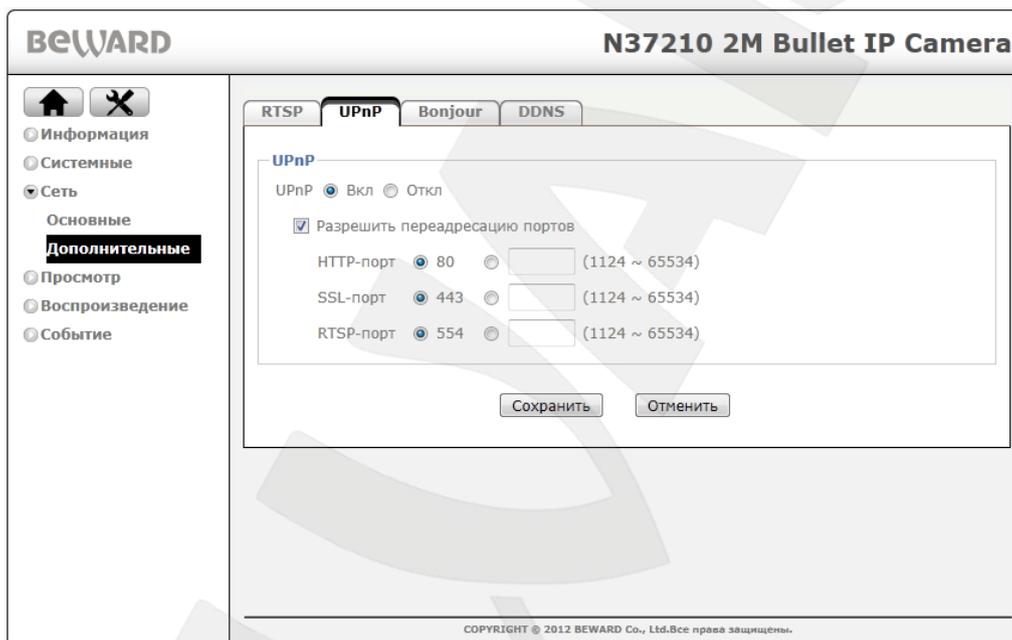


Рис. 8.4

UPnP: выберите пункт **[Вкл]** для включения данной функции или выберите пункт **[Откл]** для ее отключения.

Разрешить переадресацию портов: при разрешении переадресации вкладка UPnP имеет вид, показанный на Рисунке 8.4. В данном окне можно изменить значения портов для HTTP-порта, SSL-порта и RTSP-порта со стандартного на любой другой в диапазоне от 1124 до 65534.

ПРИМЕЧАНИЕ!

Для работы данной функции необходима поддержка UPnP со стороны маршрутизатора.

HTTP-порт: введите значение HTTP-порта камеры при доступе к ней из сети Интернет. Например, пусть в качестве HTTP-порта для доступа из сети Интернет используется порт 10000. При таких настройках, чтобы обратиться к IP-камере в локальной

сети, используется порт 80, а при запросе потока через сеть Интернет будет использоваться порт 10000. Значение по умолчанию - 80.

SSL-порт: введите значение порта SSL для камеры при доступе к ней из сети Интернет по защищенному соединению HTTPS. Значение по умолчанию - 443.

RTSP-порт: введите значение порта RTSP для камеры при доступе к ней из сети Интернет. Значение по умолчанию - 554.

ПРИМЕЧАНИЕ!

Для включения и настройки UPnP Вашего маршрутизатора обратитесь к инструкции по эксплуатации.

ВНИМАНИЕ!

Не все модели маршрутизаторов поддерживают функцию UPnP для переадресации портов LAN и WAN. Перед использованием убедитесь в поддержке данной опции.

8.2.3. Bonjour

Меню предназначено для работы протокола **Bonjour**. При включении данного меню IP-камера будет доступна для автоматического поиска в сети по протоколу **Bonjour**.

ПРИМЕЧАНИЕ!

Технология Bonjour представляет собой протокол автоматического обнаружения и используется в локальных сетях для обнаружения других сетевых устройств. На данный момент является основной службой автоматического поиска для Mac OS X начиная с версии 10.2.

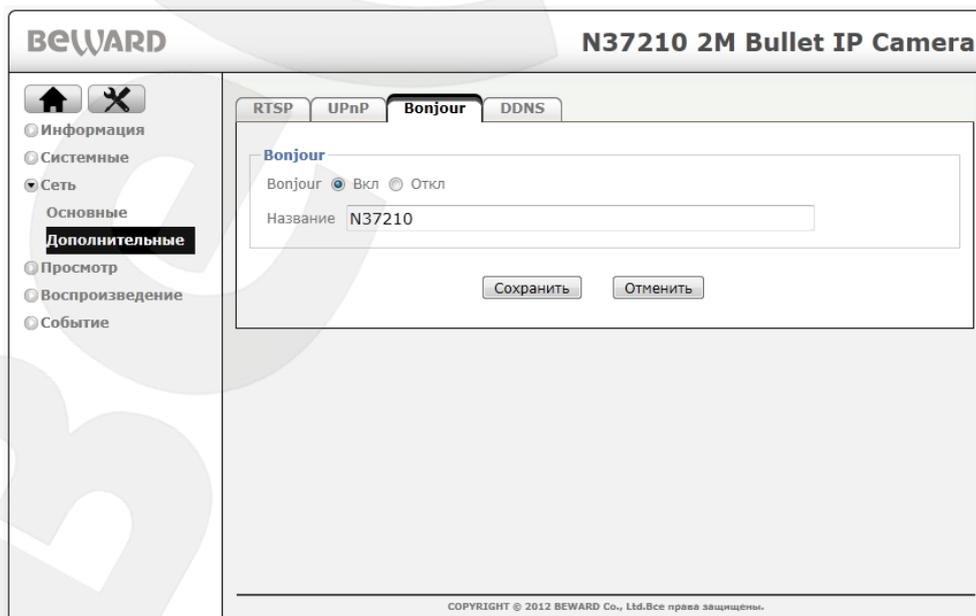


Рис. 8.5

Bonjour: выберите пункт **[Вкл]** для включения данной функции или выберите пункт **[Выкл]** для ее отключения (Рис. 8.5).

Название: предназначается для указания имени устройства, которое будет отображаться при его нахождении в сети (Рис. 8.5).

ПРИМЕЧАНИЕ!

Для получения более подробной информации по работе протокола Bonjour в среде ОС Windows Вы можете воспользоваться официальным сайтом компании Apple.

8.2.4. DDNS

Меню предназначено для настройки соединения для работы с сервисом DDNS. Сервис DDNS предоставляет Вам возможность сделать IP-камеры легкодоступными из сети Интернет, даже если в Вашем распоряжении постоянно изменяющийся публичный динамический IP-адрес.

Ваш IP-адрес будет сопоставлен с неким 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.

Для использования DDNS необходимо разрешить данный сервис, для этого выберите пункт **[Вкл]** (Рис. 8.6).

The screenshot shows the web interface for the BEWARD N37210 2M Bullet IP Camera. The main menu on the left includes options like 'Информация', 'Системные', 'Сеть', 'Основные', 'Дополнительные', 'Просмотр', 'Воспроизведение', and 'Событие'. The 'Дополнительные' (Advanced) section is selected. The main content area has tabs for 'RTSP', 'UPnP', 'Bonjour', and 'DDNS'. The 'DDNS' tab is active, displaying a configuration form. At the top of the form, there are radio buttons for 'Вкл' (checked) and 'Откл'. Below this, there are input fields for 'Сервер' (set to 'http://www.dyndns.org'), 'Пользователь', 'Пароль', 'Повторите пароль', and 'Название домена'. There are also radio buttons for 'Авто' and 'Периодически' (checked), with a dropdown menu set to '5' minutes. At the bottom of the form are 'Сохранить' and 'Отменить' buttons. A copyright notice 'COPYRIGHT © 2012 BEWARD Co., Ltd. Все права защищены.' is visible at the very bottom of the interface.

Рис. 8.6

ВНИМАНИЕ!

Для работы с сервисом DDNS IP-камера должна быть подключена к сети Интернет напрямую либо через маршрутизатор.

Сервер: меню предназначено для выбора поставщика услуги DDNS. В окне можно задать одного из 6 поставщиков услуги DDNS. Для примера на *Рис.8.6.* задан поставщик услуг <http://www.dyndns.org>.

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

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

Повторите пароль: повторно укажите пароль для исключения ошибки его ввода.

Название домена: введите доменное имя, полученное при регистрации на сайте провайдера DDNS.

Период обновления: выберите периодичность, с которой устройство после изменения IP-адреса будет инициировать обновление значения IP-адреса на DDNS-сервере. Доступны следующие значения:

- **Авто:** автоматическое обновление IP-адреса на DDNS-сервере.
- **Периодически:** задает время, через которое будут выполняться попытки обновления IP-адреса на DDNS-сервере до его успешного обновления. Доступны значения интервала обновления: 5, 10, 15, 30, 60 минут.

Обновление IP-адреса происходит в случае подключения устройства к сети Интернет, включения камеры, динамического обновления IP-адреса (DHCP).

Глава 9. НАСТРОЙКИ: Просмотр

Меню «Просмотр» предназначено для настройки таких пунктов, как «Видео», «Аудио» и «Дополнительно», каждый из которых будет описан далее в данном Руководстве.

9.1. Видео

Меню «Видео» содержит вкладки «Настройки видео», «Профиль» и «День/Ночь» каждая из которых описана далее в данном Руководстве.

9.1.1. Настройки видео

Меню предназначено для настройки основных параметров передачи видеопотока и других функций (Рис. 9.1). Меню содержит следующие группы настроек: [Изображение], [Наложение] и [Маска].

Рис. 9.1

В группе настроек «Изображение» пользователю доступны следующие настройки:

Поворот: пункт меню, предназначенный для установки параметров поворота изображения. Доступны следующие значения: **«Нет»** (соответствует изображению без каких-либо трансформаций), **«Переворот»** (изображение переворачивается на 180 градусов), **«Зеркально»** (изображение отображается зеркально относительно вертикальной оси), **«Зеркально + Переворот»** (изображение отражается зеркально и переворачивается на 180 градусов).

Формат видеозаписи: в данном пункте меню выбирается профиль, который будет определять формат видеоклипов, записываемых через веб-интерфейс камеры. В качестве настроек профилей можно задать различные форматы для записи, например, H.264 или MPEG4, и затем выбрать в данном пункте профиль с нужными настройками. Также, все другие настройки на данной странице будут применяться к выбранному в этом пункте видео профилю.

Формат кадра: в данном пункте меню выбирается профиль с настройками изображения, который будет определять параметры кадров, сохраняемых на FTP, NAS, карту памяти и т.д.

Группа настроек **«Наложение»** предназначена для отображения текста (например, названия камеры и/или даты/времени) и содержит следующие подпункты:

Наложение: опция позволяет выбрать формат отображения текста (например, названия камеры и/или даты/времени). В данном пункте Вы можете выбрать один из 4 пунктов:

- **Нет:** на экране не будут отображены дата/время, заданные в настройках камеры, и текст.
- **Время:** на экране будут отображены дата/время, заданные в настройках камеры.
- **Текст:** на экране будет отображен текст, введенный в поле **«Текст»**.
- **Текст Время:** на экране будут отображены дата/время, заданные в настройках камеры, и текст, введенный в поле **«Текст»**.

Текст: введите произвольный текст (например, название камеры), который отображается при выборе соответствующих позиций в пункте **[Наложение]**.

Маска: группа настроек, которая позволяет установить «Маску приватности», т.е. область, которая не отображается на экране и не записывается. Эта функция может быть полезна в том случае, когда в поле зрения камеры попадает какой-либо объект, снимать который нежелательно либо запрещено. Характерный пример - кодовый замок на двери или на сейфе. Для того чтобы исключить возможность «подглядывания» за набором кода, на эту область изображения накладывают маску. Причем данная настройка камеры позволяет

наложить сразу несколько масок приватности, которые отображаются в соответствующем списке, содержащем название и статус для каждой маски приватности.

Для того чтобы добавить маску приватности в список масок, нажмите кнопку **[Добавить]**, после чего откроется окно для настройки маски приватности (Рис. 9.2).

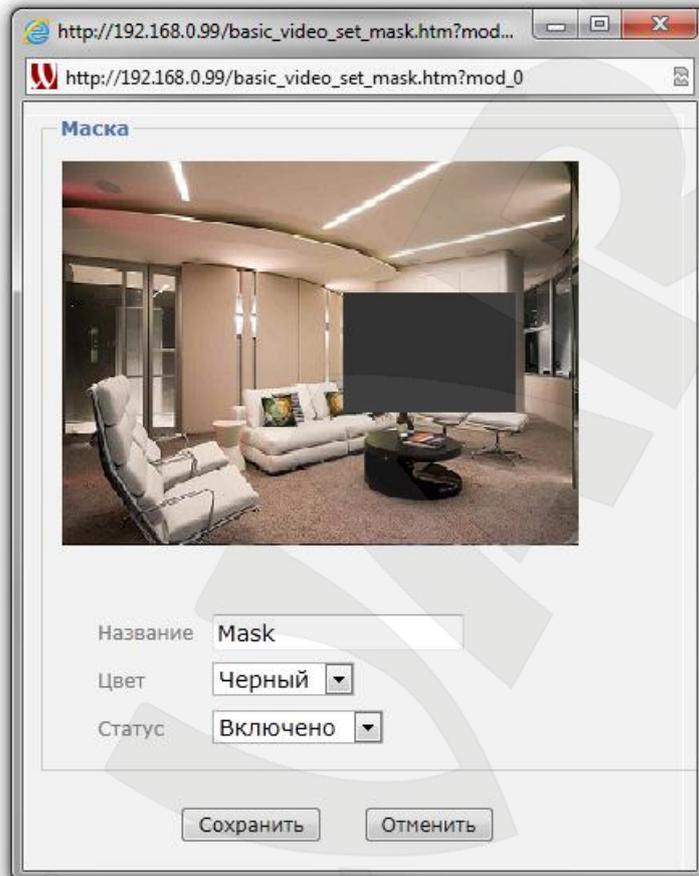


Рис. 9.2

Для того чтобы задать нужную область маскирования, следует потянуть мышью за правый нижний угол рамки маски и задать нужный размер. При необходимости размер маски можно скорректировать, потянув за любую из ее сторон, или перенести область целиком.

В окне для настройки маски приватности доступны следующие пункты настроек:

Название: поле для ввода имени маски приватности.

Цвет: пункт меню, позволяющий выбрать цвет маски приватности. Доступны значения: **[Черный]**, **[Серый]**, **[Белый]**, **[Красный]**.

Статус: выберите опцию **[Включено]** для использования маски приватности или выберите опцию **[Отключено]** для того, чтобы не использовать маску приватности.

После того как Вы установили все необходимые параметры маски приватности, нажмите кнопку **[Сохранить]**, если Вы хотите сбросить сделанные для данной маски

настройки, нажмите **[Отменить]**. После сохранения настроек, маска, которую Вы настроили, появится в списке масок приватности (Рис. 9.3).

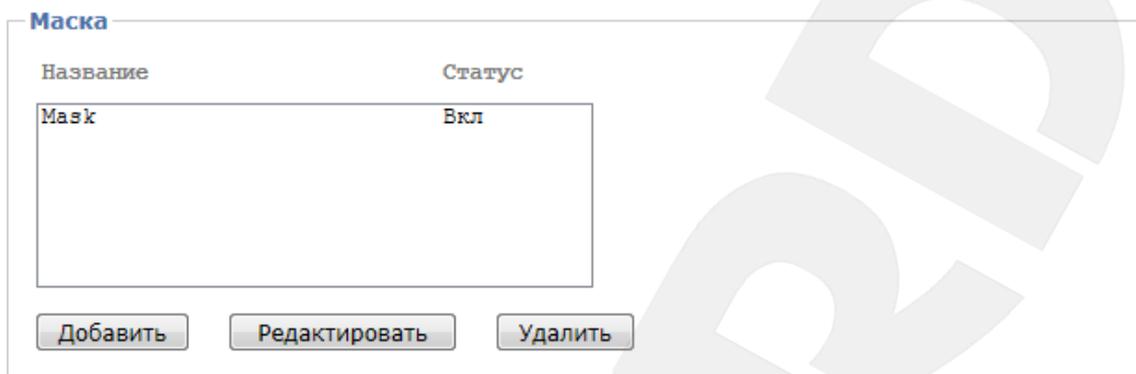


Рис. 9.3

Также после окончания настройки маски приватности Вы можете посмотреть, как будет выглядеть зона маскирования на изображении с камеры. Для этого потребуется зайти в главное меню, нажав кнопку **[Домой]**  (Рис. 9.4).

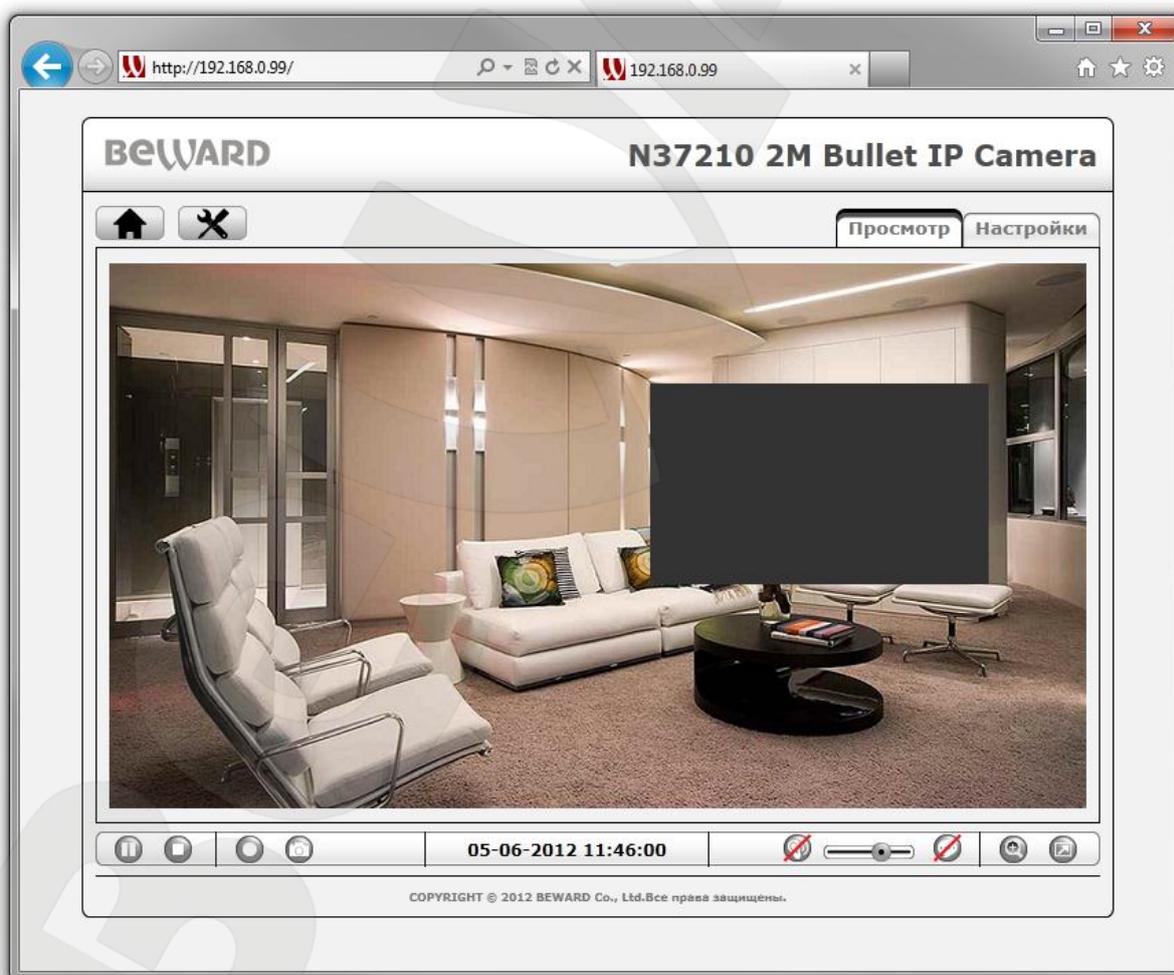


Рис. 9.4

9.1.2. Профиль

Данная вкладка меню отображает список доступных профилей, в каждом из которых можно задать соответствующие настройки изображения. Также в данный список можно добавлять новые профили или удалять уже существующие (Рис. 9.5).

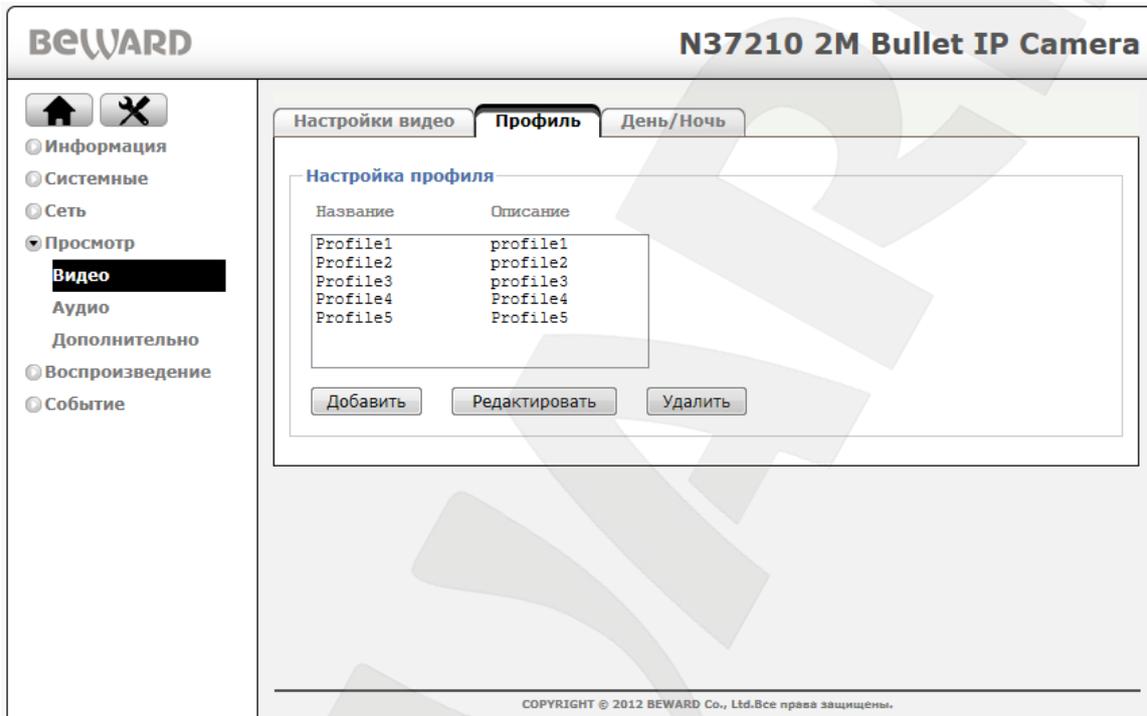


Рис. 9.5

В поле профилей отображаются имя профиля и его описание.

Для добавления нового профиля нажмите кнопку **[Добавить]**, для редактирования уже существующего профиля нажмите кнопку **[Редактировать]**, для удаления профиля нажмите **[Удалить]**. После того как Вы нажмете кнопку **[Добавить]** или **[Редактировать]**, откроется меню настройки профиля (Рис. 9.6)

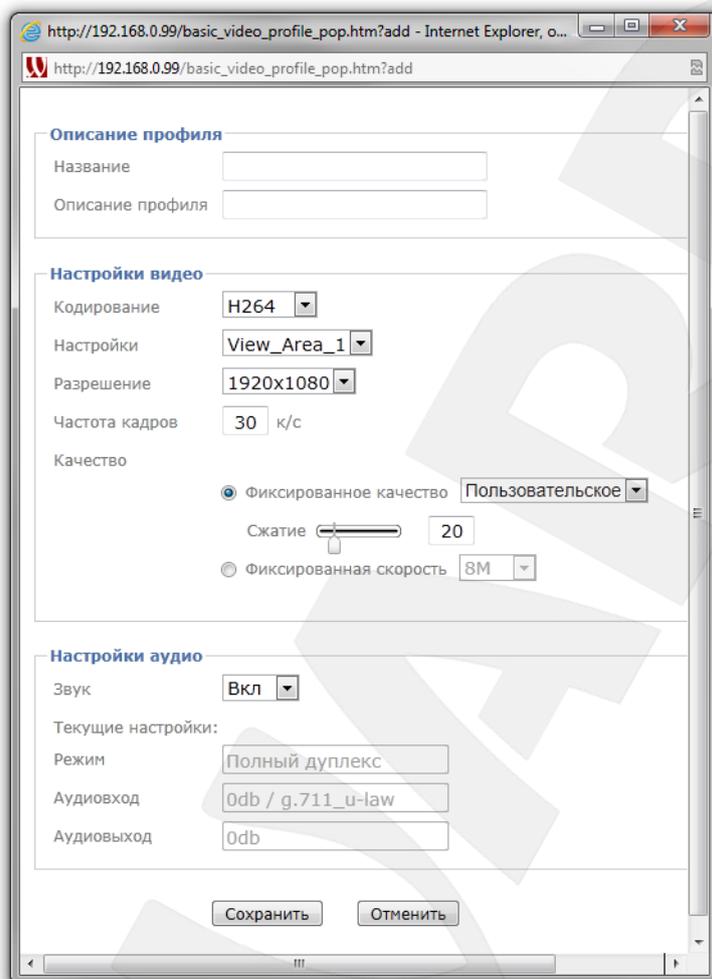


Рис. 9.6

В группе настроек **«Описание профиля»** пользователю доступны следующие настройки:

Название: введите имя профиля.

Описание профиля: введите описание профиля.

Группа настроек **«Настройки видео»** предназначена для установки параметров настроек видеоизображения для данного профиля. Данная группа содержит следующие подпункты:

Кодирование: выберите тип кодирования видеопотока для данного профиля. Доступные для выбора значения: **[H.264], [MPEG4], [MJPEG]**.

Настройки: выберите область просмотра изображения. Настройка областей просмотра доступна в меню **НАСТРОЙКИ – Просмотр – Дополнительно – Область просмотра** (см. [пункт 9.3.2](#) данного Руководства).

Разрешение: параметр установки размера изображения. Определяет разрешение изображения, которое передается клиенту при стороннем подключении. Доступны значения:

1920x1080(FULL HD), 1280x1024 (1.3M) , 1280x960 (4:3), 1280x720 (HD 720P), 1024x768 (4:3), 640x480 (VGA), 320x240 (QVGA).

Частота кадров: установка скорости передачи видео в кадрах в секунду. Для ввода доступны значения в диапазоне от 1 до 30 кадров/с.

Качество: параметр предназначен для установки качества видеопотока. Доступно два способа задания качества:

- **Фиксированное качество:** позволяет выбрать фиксированные значения качества видеопотока: **[Наилучшее]**, **[Отличное]**, **[Хорошее]**, **[Стандартное]** и **[Среднее]** качества изображения. Также для выбора доступно **[Пользовательское]** значение, при выборе которого становится доступен ползунок **[Сжатие]**, с помощью которого Вы сможете задать необходимое сжатие картинки в диапазоне значений от 0 до 100. Рядом расположено небольшое поле, в котором Вы можете ввести необходимое значение сжатия с клавиатуры (без использования ползунка).
- **Фиксированная скорость:** выбор данного пункта позволяет установить фиксированную скорость передачи видео. При этом для выбора доступен ряд значений: 10М, 8М, 6М, 4М, 3М, 2М, 1.5М, 1М Мбит/с и 768k, 512k, 256k, 128k, 64k, 32k Кбит/с.

ПРИМЕЧАНИЕ!

Вы можете задать до 4-х профилей видеопотока с разрешением до 1920x1080 и до 3-х профилей видеопотока с разрешением из следующих значений 1280x1024, 1280x960, 1024x768, 1280x720. Если Вы планируете добавить больше профилей с различными настройками, то это потребует уменьшения значения разрешения для вновь созданных профилей, так как ресурс процессора камеры ограничен. Иными словами, камера не позволит Вам создать количество профилей с определенными настройками, превышающими возможности процессора камеры. Если создать очередной профиль будет невозможно, то камера выдаст соответствующее предупреждение.

Группа настроек **«Настройки аудио»** предназначена для включения/выключения звука в данном профиле, также здесь отображаются некоторые настройки звуковой дорожки (Рис. 9.6).

Звук: выберите опцию **[Вкл]** для включения аудиопотока или выберите опцию **[Откл]** для его отключения.

Текущие настройки: отображает детальную информацию о настройках аудио для профиля.

Режим: отображает режим звука для данного профиля. Возможны значения **[Полный дуплекс]**, **[Полудуплекс]**, **[Обратное аудио]**, **[Прямое аудио]**.

Аудиовход: отображает параметры аудиовхода, такие как усиление в децибелах и тип кодека.

Аудиовыход: отображает уровень усиления в децибелах для аудиовыхода.

ПРИМЕЧАНИЕ!

Значения параметров аудиопотока задаются во вкладке **[Основные/Аудио]**.

Для принятия изменений на странице настроек видеопрофиля нажмите **[Сохранить]**, для отмены сделанных настроек нажмите **[Отменить]**.

9.1.3. День/Ночь

Данная вкладка позволяет настроить работу ИК-подсветки камеры (Рис. 9.7).

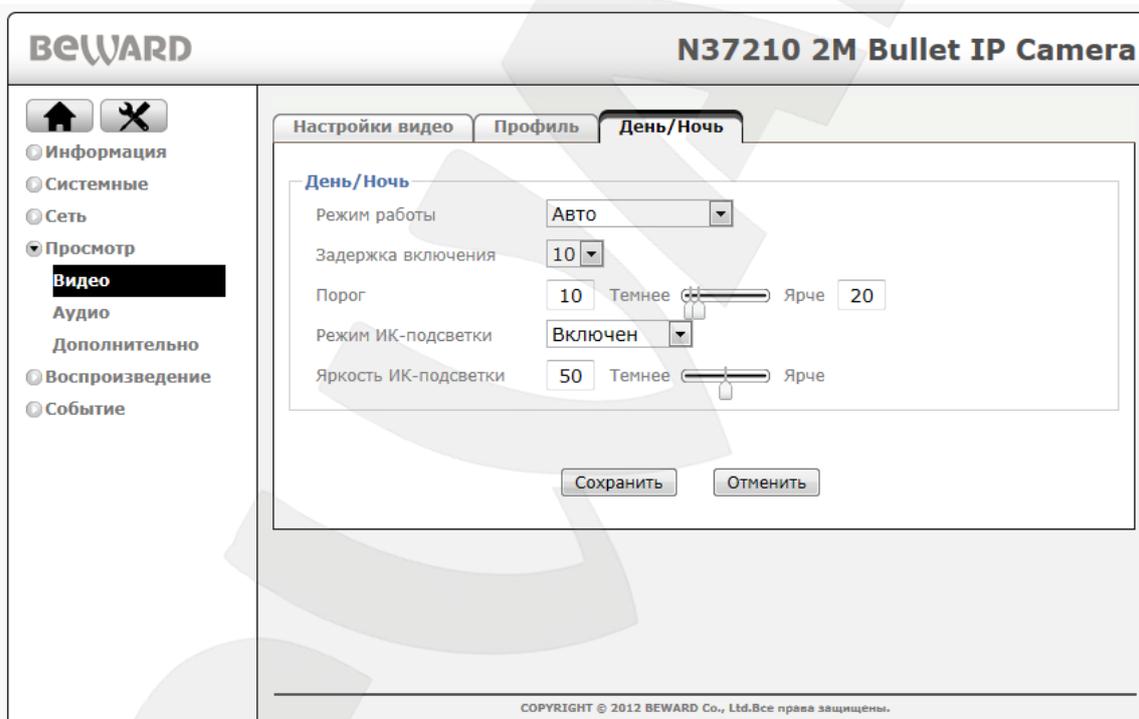


Рис. 9.7

Режим работы: доступно четыре режима работы ИК-фильтра: «Авто», «Ночной режим», «Дневной режим» и «Расписание». В зависимости от выбранного режима будут отображены те или иные настройки на данной странице.

Задержка включения: установка времени задержки в секундах для включения/отключения ИК-фильтра.

Порог: пороги включения и отключения ИК-фильтра задаются в пунктах меню «Темнее» и «Ярче».

Данная шкала предусматривает два крайних положения и два элемента управления. Правой границе шкалы соответствует максимальная освещенность **[Ярче]**, левой границе - минимальная освещенность **[Темнее]**.

Бегунок, находящийся в левой части шкалы, предназначен для установки порога выключения подсветки, т.е. бегунок устанавливает значение освещенности, при котором ИК-подсветка выключится. Чем ближе данный бегунок к значению **[Ярче]**, тем более высокой должна быть освещенность сцены наблюдения (поверхности сенсора камеры) для выключения подсветки. И наоборот, чем ближе данный бегунок к значению **[Темнее]**, тем более низкой должна быть освещенность сцены наблюдения для выключения подсветки.

Режим ИК-подсветки: выбор режима работы ИК-подсветки: авто, включен, выключен, расписание. При выборе режима работы «Авто» пункт «Расписание» недоступен.

Яркость ИК-подсветки: настройка уровня ИК-подсветки в соответствии с уровнем освещенности.

Расписание ИК-фильтра: установка режима работы ИК-фильтра в соответствии с ранее настроенным расписанием. Данный пункт меню доступен при выборе режима «Расписание» для пунктов «Режим работы» или «Режим ИК-подсветки».

9.2. Аудио

Меню «Аудио» предназначено для настройки параметров передачи звука (Рис. 9.8).

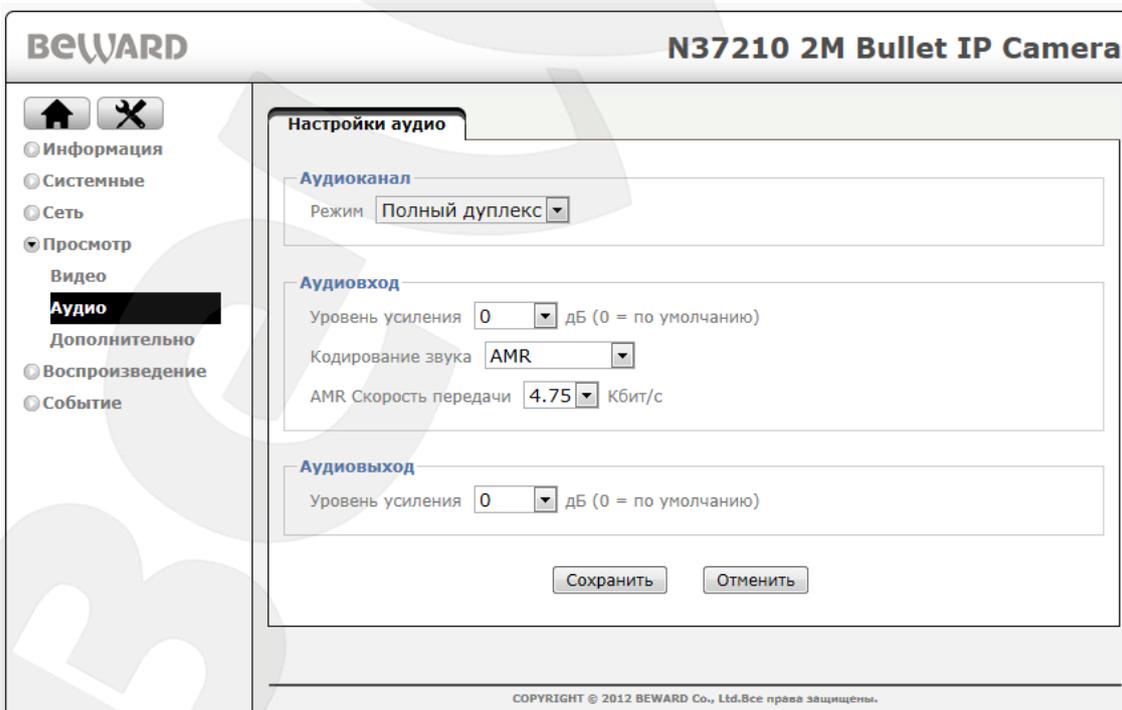


Рис. 9.8

Режим: в данном пункте меню можно установить режим передачи звука:

- **Полный дуплекс:** двухсторонний аудиоканал (одновременные прием/передача звука с камеры).
- **Полудуплекс:** односторонний аудиоканал (прием/передача звука с камеры разделены во времени, т.е. в один и тот же промежуток времени может быть либо передача, либо прием звука).
- **Обратное аудио:** только передача звука с компьютера на камеру.
- **Прямое аудио:** только передача звука с камеры на компьютер.

Уровень усиления: позволяет настроить усиление аудиовхода в децибелах. Доступен ряд значений усиления: +12, +9, +6, +3, 0, -12, -9, -6, -3. Доступно также значение «**Выкл**», которое означает полное отсутствие звука на аудиовходе.

Кодирование звука: пункт меню, предназначенный для определения формата кодирования звука на входе камеры. Доступны значения:

- **g.711_u-law:** установить кодирование звука в соответствии со стандартом g.711 μ -law.
- **g.711_a-law:** установить кодирование звука в соответствии со стандартом g.711 α -law.
- **AMR:** установить кодирование звука в соответствии с данным стандартом. При установке данного типа кодирования звука появится меню [**AMR Скорость передачи**], в котором возможно установить различные варианты выбора используемой полосы пропускания для звука: 4.75, 5.15, 5.9, 6.7, 7.4, 7.95, 10.2, 12.2 кбит/с. Чем шире требуемая полоса пропускания, тем выше качество передачи звука.

Уровень усиления: позволяет настроить усиление сигнала аудиовыхода в децибелах. Доступен ряд значений усиления: +12, +9, +6, +3, 0, -12, -9, -6, -3. Доступно также значение «**Выкл**», которое означает полное отсутствие звука на аудиовыходе.

9.3. Дополнительно

Данный пункт меню предназначен для настройки параметров изображения, таких как яркость, контрастность, баланс белого, выдержка и другие. В данный пункт меню входят две вкладки «**Настройки изображения**» и «**Область просмотра**», каждая из которых описана далее в данном Руководстве.

9.3.1. Настройки изображения

Данная вкладка предназначена для настройки изображения и содержит следующие группы настроек: «**Основные**», «**Баланс белого**», «**Выдержка**», «**Управление диафрагмой**», «**WDR**», «**Шумоподавление**».

В группе настроек «**Основные**» пользователю доступны следующие настройки (Рис. 9.9):

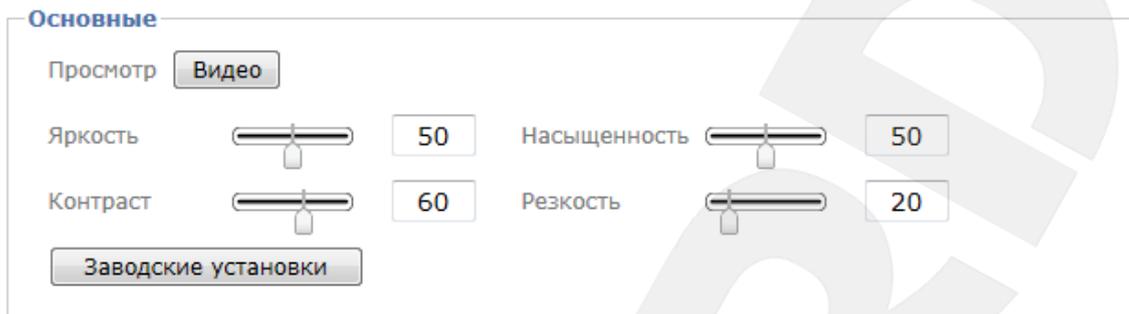


Рис. 9.9

Просмотр: содержит кнопку [**Видео**], нажав на которую появляется окно с онлайн-изображением видеопотока с камеры (Рис. 9.10). Эта возможность просмотра предусмотрена для того, чтобы пользователю было удобно отслеживать текущие изменения изображения при проведении регулировки параметров яркости, контрастности и др.

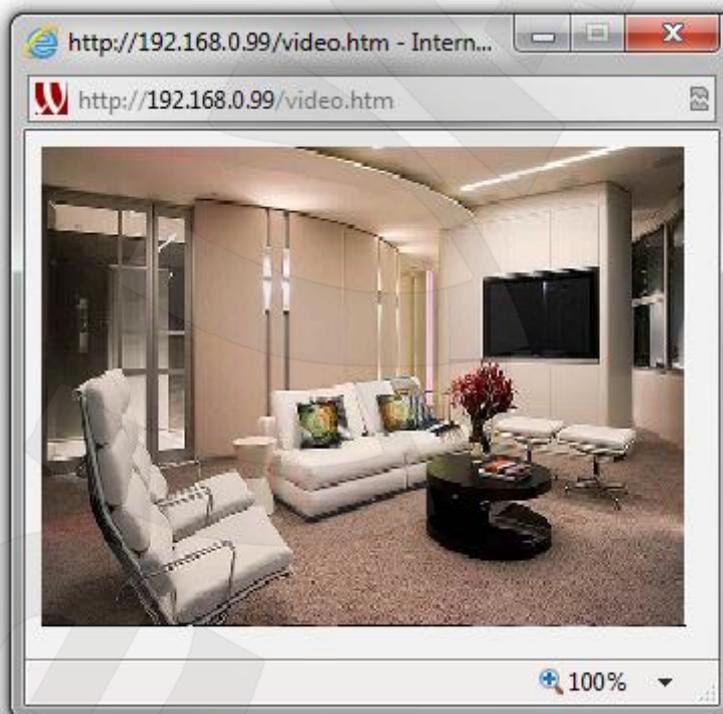


Рис. 9.10

Яркость: Вы можете увеличить или уменьшить яркость изображения с помощью ползунка (Рис. 9.9). Альтернативный способ выставления параметра «**Яркость**» - это небольшое поле для ввода цифр, расположенное справа от ползунка. В данное поле пользователь может ввести числовое значение яркости в диапазоне от 0 до 100. Для того чтобы изменения вступили в силу и отразились в окне просмотра изображения, необходимо после ввода цифр щелкнуть левой кнопкой мыши в любое место на странице.

Контраст: Вы можете настроить контрастность изображения с помощью данного ползунка (Рис. 9.9). Альтернативный способ выставления параметра «Контраст» - это небольшое поле для ввода цифр, расположенное справа от ползунка. В данное поле пользователь может ввести числовое значение контрастности в диапазоне от 0 до 100. Для того чтобы изменения вступили в силу и отразились в окне просмотра изображения, необходимо после ввода цифр щелкнуть левой кнопкой мыши в любое место на данной веб-странице.

Насыщенность: Вы можете настроить насыщенность цвета изображения с помощью данного ползунка (Рис. 9.9). Альтернативный способ задания параметра «Насыщенность» - это небольшое поле для ввода цифр, расположенное справа от ползунка. В данное поле необходимо ввести числовое значение контрастности в диапазоне от 0 до 100. Для того чтобы изменения вступили в силу и отразились в окне просмотра изображения, необходимо после ввода цифр щелкнуть левой кнопкой мыши в любое место на данной веб-странице. При нулевом значении параметра «Насыщенность» изображение переходит в чёрно-белый режим.

Резкость: Вы можете настроить резкость изображения с помощью данного ползунка (Рис. 9.9). Альтернативный способ выставления параметра «Резкость» - это небольшое поле для ввода цифр, расположенное справа от ползунка. В данное поле необходимо ввести числовое значение резкости в диапазоне от 0 до 100. Для того чтобы изменения вступили в силу и отразились в окне просмотра изображения, необходимо после ввода цифр щелкнуть левой кнопкой мыши в любое место на данной веб-странице.

Заводские установки: кнопка, устанавливающая все параметры изображения, находящиеся в данной группе настроек (яркость, контрастность, насыщенность, резкость), в значения по умолчанию.

Группа настроек «Баланс белого» предназначена для установки правильного отображения цветовой гаммы изображения и коррекции естественности цветопередачи изображения. Пользователю доступны следующие настройки (Рис. 9.11):



Баланс белого

Тон цвета Обычный ▾

Баланс белого Авто ▾

Рис. 9.11

Тон цвета: настройка, позволяющая откорректировать тон цвета изображения при разном освещении в области объекта наблюдения. Доступны значения:

- **Холодный:** данное значение необходимо выбирать, когда объект наблюдения освещается лампами дневного (холодного) света.

- **Обычный:** данное значение выбирается, когда объект наблюдения освещается дневным светом без использования дополнительных источников освещения.
- **Теплый:** данное значение необходимо выбирать, когда объект наблюдения освещается обычными лампами накаливания (теплого света).

Баланс белого: выберите режим баланса белого, который будет корректировать цветопередачу изображения с камеры при разных источниках освещения. Доступен список значений:

- **Авто:** коррекция цветопередачи выбирается автоматически в зависимости от источника освещения. В большинстве случаев рекомендуется именно эта установка, она же используется как установка по умолчанию.
- **Фиксированный:** при этом значении баланс белого фиксируется на тот уровень, который действует на данный момент.
- **Лампы дневного света:** данное значение необходимо выбирать, когда объект наблюдения освещается лампами дневного (холодного) света. При этом учитывается спектр излучения и особенности цветопередачи объектов при освещении данными лампами.
- **Лампы накаливания:** данное значение необходимо выбирать, когда объект наблюдения освещается обычными лампами накаливания (теплого света). При этом учитывается спектр излучения и особенности цветопередачи объектов при освещении данными лампами.
- **Солнечно:** данное значение выбирается, когда объект наблюдения освещается дневным светом в солнечную погоду. В этом случае баланс белого корректируется с учетом спектра излучения и особенности цветопередачи объектов при ярком солнечном освещении.
- **Пасмурно:** данное значение выбирается, когда объект наблюдения освещается дневным светом в пасмурную погоду. При этом учитывается спектр излучения и особенности цветопередачи объектов при освещении рассеянным светом облаков в пасмурную погоду.
- **Тень:** данное значение необходимо выбирать, когда объект наблюдения находится в тени. При этом учитывается спектр излучения и особенности цветопередачи объектов, находящихся в тени.

Группа настроек **«Выдержка»** отвечает за настройку параметров выдержки и экспозиции (Рис. 9.12):

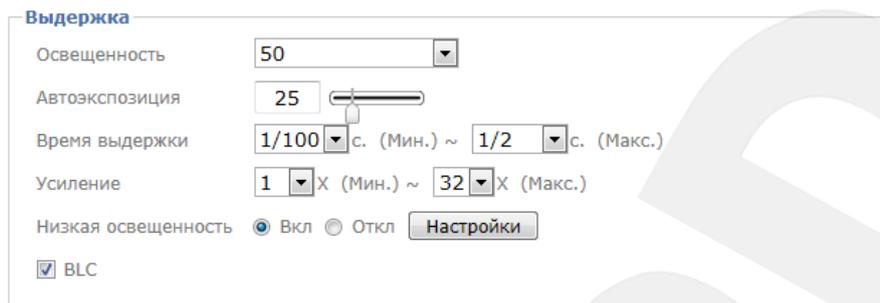


Рис. 9.12

Освещенность: в данном пункте Вы можете выбрать режим настройки параметров выдержки в зависимости от освещенности. Доступны варианты для выбора:

- **Авто:** в данном режиме камера автоматически выставляет режим освещенности.
- **50:** данный режим необходимо выбрать, если источники света на объекте наблюдения питаются от электросети с частотой 50 Гц. При этом параметры пункта «**Время выдержки**» выставляются автоматически. Данный режим актуален для России, так как в России стандарт частоты переменного напряжения в бытовой электросети 50 Гц.
- **60:** данный режим необходимо выбрать, если источники света на объекте наблюдения питаются от электросети с частотой 60 Гц. При этом параметры пункта «**Время выдержки**» выставляются автоматически. Данный режим актуален для США и других стран, в которых стандарт частоты переменного напряжения в бытовой электросети 60 Гц.
- **Фиксированный:** оставляет текущие настройки выдержки и позволяет пользователю самостоятельно настроить время выдержки в пункте «**Время выдержки**».

Автоэкспозиция: Вы можете настроить автоэкспозицию с помощью ползунка в данном пункте (Рис. 9.12). Альтернативный способ выставления параметра «**Автоэкспозиция**» - это небольшое поле для ввода цифр, расположенное слева от ползунка. В данное поле пользователь может ввести числовое значение автоэкспозиции в диапазоне от 0 до 100. Чем меньше значение, тем изображение темнее. Для того чтобы изменения вступили в силу, необходимо после ввода цифр щелкнуть левой кнопкой мыши в любое место на данной веб-странице.

Время выдержки: в данном пункте пользователь может задать диапазон времени выдержки, выбрав в специальных раскрывающихся списках необходимые значения минимального и максимального времени выдержки в секундах (Рис. 9.12). Диапазон доступных значений: от 1/10000 до 1/2. Диапазон доступных для выбора значений выдержки может быть ограничен в зависимости от настроек пункта «**Освещенность**».

Усиление: в данном пункте настраивается диапазон множителей усиления сигнала. При большом усилении изображение становится ярче, но повышается уровень шумов. Задайте оптимальные для Вас значения в данном пункте. Доступный диапазон значений для минимального значения усиления: 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64. Доступный диапазон значений для максимального значения усиления: 8, 16, 32, 64.

Низкая освещенность: данная опция позволяет включать/выключать, а также настраивать режим работы камеры в условиях низкой освещенности. Для активации режима низкой освещенности установите переключатель в положение «Вкл», после чего появится кнопка [Настройки] (Рис. 9.12). Нажмите на данную кнопку, после чего откроется окно «Низкая освещенность» для настройки параметров выдержки для режима низкой освещенности (Рис. 9.13).

BLC (Back Light Compensation): если Вы хотите включить функцию компенсации засветки, то установите галочку напротив пункта BLC. В противном случае снимите данную галочку.

После нажатия на кнопку «Настройки» в опции «Низкая освещенность» откроется окно, в котором доступны следующие параметры:

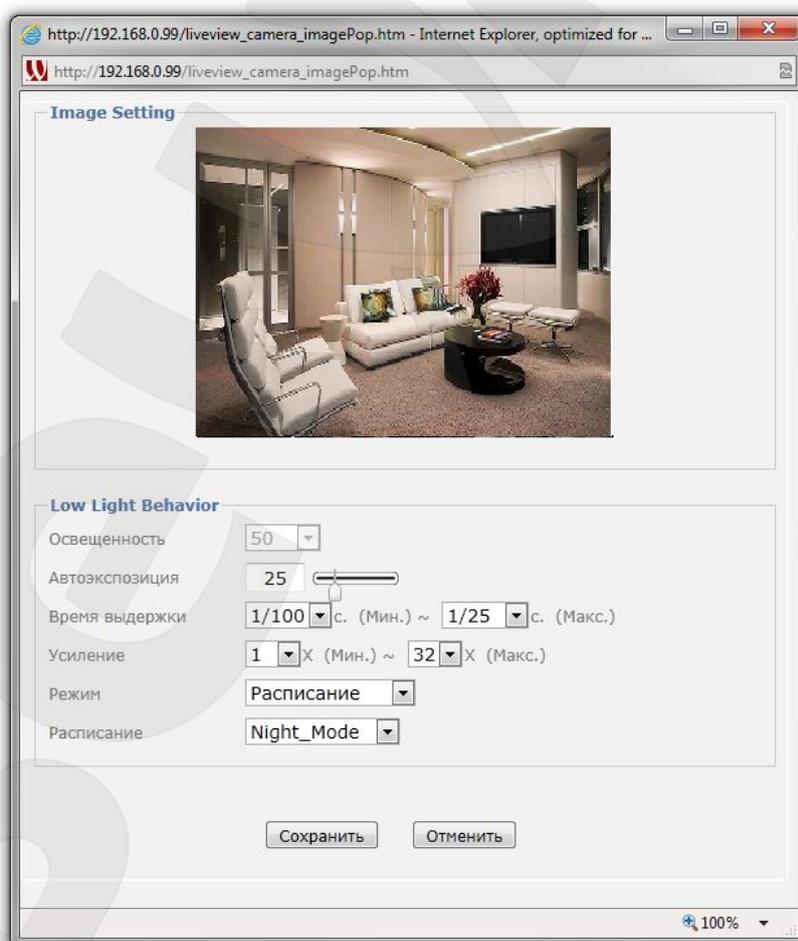


Рис. 9.13

Image Setting: в данном окне отображается текущее изображение с камеры.

В группе настроек «**Low Light Behavior**» доступны параметры выдержки и усиления видеосигнала для режима низкой освещенности, а также задается порядок включения данного режима, например, по расписанию. Есть также возможность задать само расписание включения режима низкой освещенности. Пункты «**Освещенность**», «**Автоэкспозиция**», «**Время выдержки**» и «**Усиление**» были более подробно расписаны выше и имеют такое же значение.

Режим: выбор режима включения низкой освещенности, например, по расписанию.

Расписание: пункт, предназначенный для выбора расписания работы режима низкой освещенности.

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

Группа настроек «**Управление диафрагмой**» предназначена для настройки режима работы диафрагмы камеры (Рис.9.14).



Рис. 9.14

- **Авто:** регулировка работы диафрагмы происходит в автоматическом режиме.
- **Открытая:** диафрагма постоянно открыта.

Группа настроек «**WDR**» (Рис. 9.15) предназначена для настройки широкого динамического диапазона - функции камеры, которая обеспечивает лучшую картинку при неравномерном освещении разных частей изображения. Например, в ситуации, когда одна часть изображения с камеры пересвечена, а другая находится в темноте. Видеокамера с поддержкой **WDR** обеспечивает видимость обоих этих частей изображения.



Рис. 9.15

Режим: пункт меню для выбора режима работы функции WDR. Доступны два режима:

- **Авто:** режим, в котором функция «**WDR**» включена. В этом режиме появляется еще одна настройка в данной области - «**Уровень**» (Рис. 9.15), которая предназначена для регулировки ширины динамического диапазона.
- **Откл:** отключение функции «**WDR**».

Уровень: пункт меню, предназначенный для регулировки ширины динамического диапазона функции **WDR**. Регулировка производится с помощью специального ползунка

(Рис. 9.15). Альтернативным вариантом для установки ширины динамического диапазона является специальное небольшое поле справа, в котором пользователь может задать условное числовое значение ширины динамического диапазона от 1 до 8. Чем больше значение, тем шире динамический диапазон.

Группа настроек **«Шумоподавление»** (Рис. 9.16) предназначена для настройки изображения в условиях низкой освещенности, когда на изображении особенно заметен уровень шумов. При этом включение режима шумоподавления снижает уровень шумов и повышает качество картинки изображения.



Рис. 9.16

Режим: пользователю доступны три режима шумоподавления:

- **Вкл:** функция шумоподавления включена в постоянном режиме.
- **Откл:** функция шумоподавления отключена.
- **Расписание:** функция шумоподавления включается и отключается в соответствии с расписанием. При выборе данного режима становится доступной опция **«Расписание»** (Рис. 9.16).

Расписание: пункт меню, предназначенный для выбора режима расписания, по которому будет включаться функция шумоподавления. По умолчанию доступны три настроенных расписания: **«Working day»**, **«Weekend»**, **«Night_Mode»**. Вы можете также создать новое расписание для включения функции шумоподавления в пункте меню **НАСТРОЙКИ - Событие - Расписание**, более подробно о настройке расписания см. в [пункте 11.6](#).

Для сохранения изменений нажмите кнопку **[Сохранить]**, для отмены изменений нажмите **[Отмена]**.

9.3.2. Область просмотра

Данная вкладка предназначена для настройки зон просмотра изображения (Рис. 9.17).

В данной модели камер предусмотрена настройка отдельных зон просмотра, размер которых задается выбором разрешения. Пользователь может настроить до 4-х зон просмотра. Каждая зона может быть назначена отдельному видеопотоку в окне настроек видеопрофиля в пункте **НАСТРОЙКИ - Видео - Профиль** (Рис. 9.6) (см. [пункт 9.1.2](#)). Причем

каждая из 4-х зон при выборе ее в настройках видеопотока будет являться отдельным источником видеосигнала при просмотре изображения в главном меню веб-интерфейса. Более подробно о настройках профиля видеопотока описано в [пункте 9.1.2](#) данного Руководства.

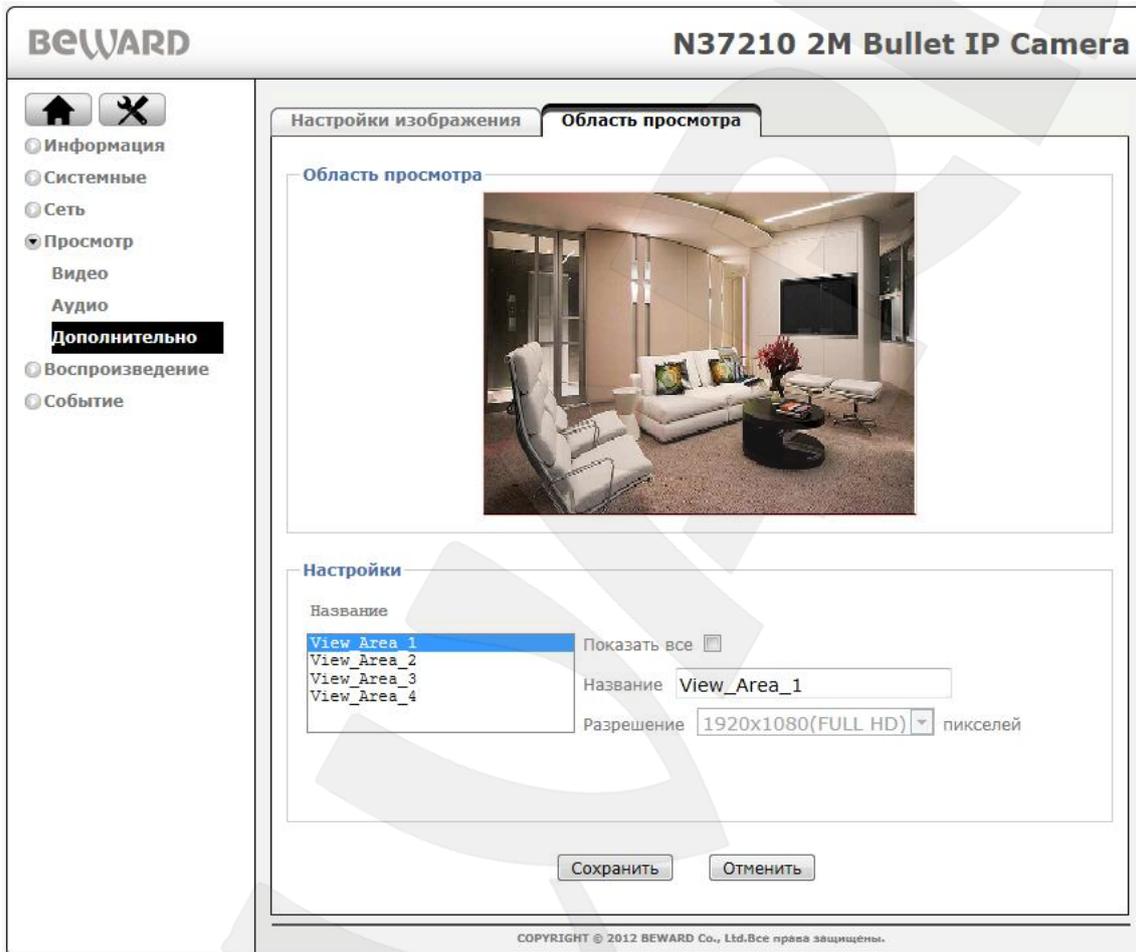


Рис. 9.17

Область просмотра: область меню, в которой отображается изображение с камеры, позволяющее оценить размер настраиваемой зоны просмотра относительно максимального разрешения экрана, а также выбрать видимую область, которая будет находиться в зоне просмотра (Рис. 9.17). Выбрать видимую область просмотра можно, перетаскивая зону просмотра левой кнопкой мыши.

Название: поле, отображающее список настраиваемых зон просмотра данной камеры. Доступно 4 зоны для настройки.

Показать все: опция, предназначенная для одновременного отображения всех зон просмотра в окне «Область просмотра». Данная опция полезна для оценки размера одной зоны просмотра относительно другой. Для того чтобы включить просмотр размера всех зон в окне «Область просмотра» установите галочку напротив опции «Показать все».

Название: поле для ввода названия выбранной зоны просмотра. По умолчанию названия зон просмотра: «View Area_1», «View Area_2», «View Area_3», «View Area_4».

Разрешение: раскрывающееся меню для выбора разрешения зоны просмотра. Данное разрешение будет определять размер зоны относительно полного разрешения Full HD 1920x1080. Для выбора доступны разрешения: 1920x1080(Full HD), 1280x1024 (1.3M), 1280x960 (4:3), 1280x720 (HD 720P), 640x480 (VGA), 320x240 (QVGA).

ПРИМЕЧАНИЕ!

Для зоны просмотра «**View Area_1**» (первая зона в списке), настройка разрешения недоступна, и выставлено максимальное возможное разрешение Full HD 1920x1080. Это сделано для того, чтобы всегда была зона с полным максимальным разрешением, относительно которой можно будет задавать зону просмотра.

Для сохранения изменений на вкладке нажмите кнопку **[Сохранить]**, для отмены изменений нажмите **[Отмена]**.

Глава 10. НАСТРОЙКИ: Воспроизведение

Меню «**Воспроизведение**» предназначено для просмотра видеозаписей, сделанных камерой, и состоит из следующих пунктов: «ПК», «Сетевое хранилище» и «Карта памяти», каждый из которых будет описан далее в данном Руководстве.

10.1. ПК

В данном пункте меню можно просматривать видеозаписи, сделанные при помощи функционала веб-интерфейса камеры (например, файлы, записанные с помощью кнопки [Запись] в главном окне веб-интерфейса).

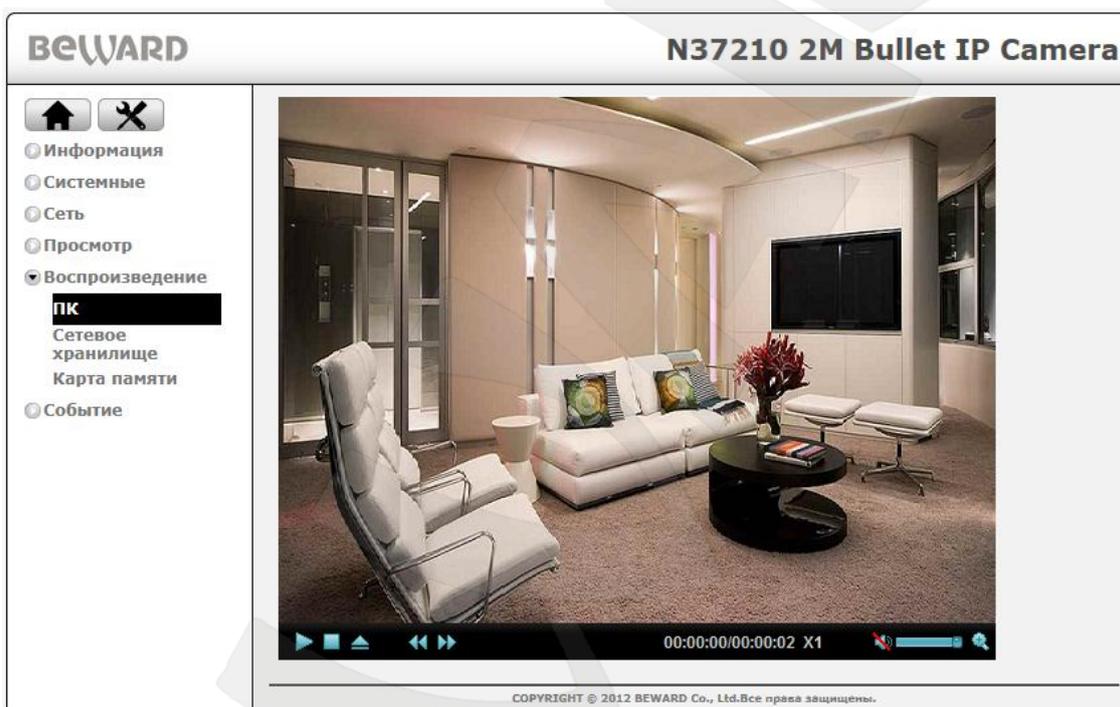


Рис. 10.1

ПРИМЕЧАНИЕ!

С помощью данного пункта меню можно воспроизводить видеозаписи в формате AVI.

Кнопки управления воспроизведением записанных файлов указаны в таблице ниже:

Кнопка	Назначение	Примечание
	[Воспроизведение/Пауза]	При нажатии начинается воспроизведение выбранного файла. Кнопка меняет свое состояние на паузу.

	[Стоп]	Останавливает воспроизведение файла. При этом воспроизведение начинается сначала.
	[Открыть]	Кнопка предназначена для открытия файла записи.
	[Регулятор скорости]	Кнопка предназначена для замедления видео.
	[Регулятор скорости]	Кнопка предназначена для ускорения видео.
	[Время]	Отображает ход проигрывания файла записи. Показывает общее время длительности файла и сколько времени прошло с начала запуска просмотра файла.
	[Регулировка звука]	Регулировка звука записанного файла.
	[Увеличение]	Увеличивает изображение воспроизводимого файла.

Для воспроизведения видеозаписи нажмите на кнопку **[Открыть]**, в появившемся диалоге выберите интересующую Вас запись и нажмите **[ОК]**, после чего нажмите кнопку **[Воспроизведение]** для начала воспроизведения записи.

10.2. Сетевое хранилище

В данном пункте меню можно просматривать видеозаписи, записанные на сетевое хранилище камеры. Для того чтобы просматривать записи с сетевого хранилища, оно должно быть добавлено и настроено в меню настроек **НАСТРОЙКИ - Событие - Сервер событий** (см. [пункт 11.1.1.4](#)), также в сетевом хранилище должны находиться записи для просмотра.

Данное меню содержит вкладку «Сетевое хранилище», в которой находится группа настроек «Список записей» (Рис. 10.2).

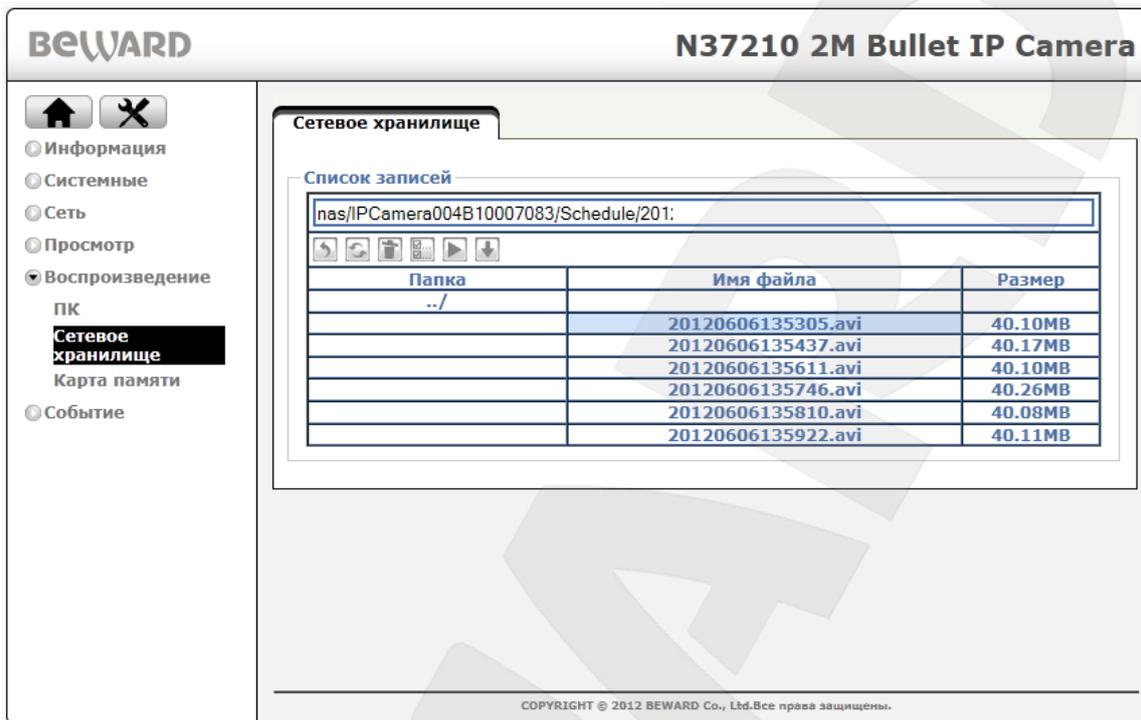


Рис. 10.2

Список записей: группа настроек, предназначенная для получения доступа к папкам с файлами видеозаписей, которые хранятся на сетевом хранилище. Чтобы открылся список файлов, необходимо зайти в нужную директорию на сетевом хранилище. Для этого нажимайте левой кнопкой мыши по ссылкам с названиями папок в столбце «Папка» до тех пор, пока не откроете необходимую вам папку с файлами. После того как Вы зайдете в нужную Вам директорию, в столбце «Имя файла» отобразится список файлов по именам, а в столбце «Размер» напротив каждого имени файла отобразится размер файла.

Назначение кнопок управления в группе настроек «Список записей»:

Кнопка	Назначение	Примечание
	[Назад]	Вернуться в предыдущую папку.
	[Обновить]	Обновить информацию на данной странице.
	[Удалить]	Удаляет выбранные файлы из списка. Для того чтобы выбрать группу файлов в списке, нажимайте на нужные файлы левой кнопкой

		удерживая нажатой клавишу «Ctrl».
	[Выделить все]	Выделяет все файлы, отображаемые в списке файлов.
	[Воспроизведение]	Открывает окно воспроизведения файла.
	[Скачать]	Кнопка предназначена для скачивания выбранных файлов записи на текущий компьютер (с которого ведется просмотр веб-интерфейса).

Кнопки управления воспроизведением в окне просмотра выбранного файла указаны в таблице ниже:

Кнопка	Назначение	Примечание
	[Воспроизведение/Пауза]	При нажатии начинается воспроизведение выбранного файла, после чего данная кнопка меняет свое состояние на паузу. При повторном нажатии изображение ставится на паузу.
	[Стоп]	Останавливает воспроизведение файла. При этом воспроизведение начинается сначала.

10.3. Карта памяти

В данном пункте меню можно просматривать видеозаписи, записанные на карту памяти, установленную в камеру. Для того чтобы просматривать записи с карты памяти, она должна быть вставлена в камеру и настроена в пункте меню **НАСТРОЙКИ - Событие - Сервер событий - Карта памяти** (см. [пункт 11.1.2](#)), также на карте памяти должны находиться записи для просмотра.

Данное меню содержит вкладку **«Карта памяти»**, в которой находится группа настроек **«Список записей»** (Рис. 10.3).

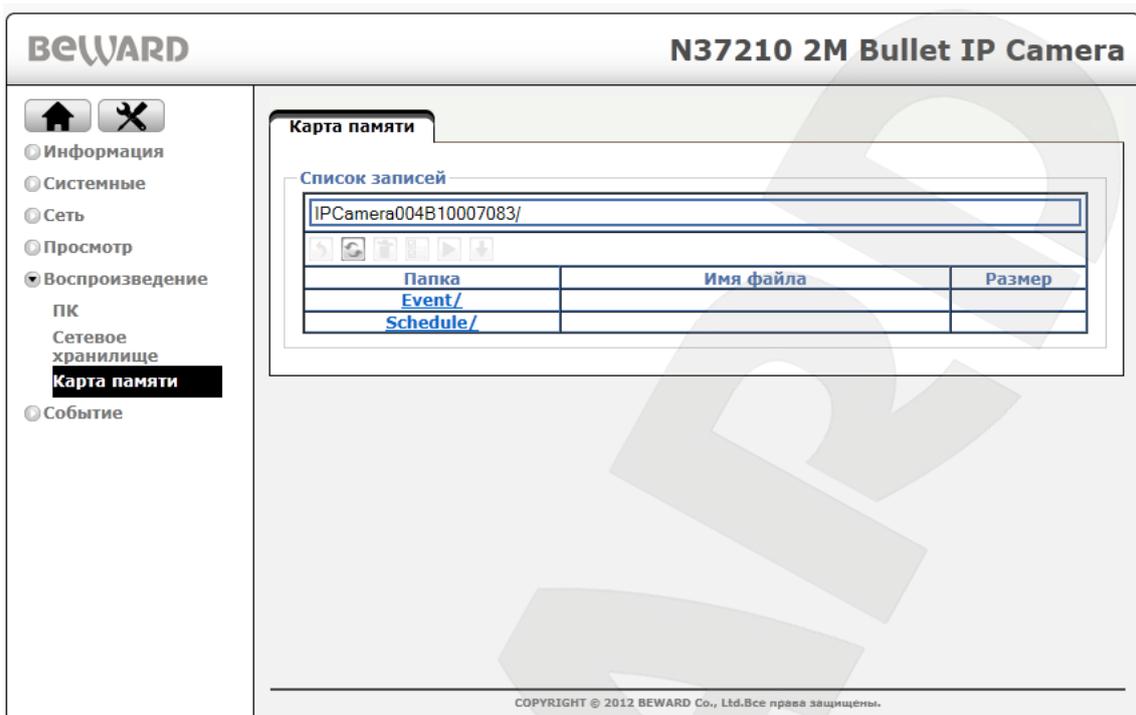


Рис. 10.3

Список записей: группа настроек, предназначенная для получения доступа к папкам с файлами видеозаписей, которые хранятся на карте памяти. Подробное описание кнопок и функционального назначения данной группы настроек совпадает с аналогичной группой настроек для сетевого хранилища и описано в [пункте 10.2](#).

Глава 11. НАСТРОЙКИ: Событие

Меню «Событие» предназначено для настроек срабатывания тревожных событий с IP-камеры, записи видеофайлов по расписанию, а также сопутствующих настроек, таких как детекция движения, детекция звука и расписание, и состоит из следующих пунктов: «Сервер событий», «Список событий», «Детектор движения», «Детектор звука», «Детектор саботажа» и «Расписание», каждый из которых будет описан далее в данном Руководстве.

11.1. Сервер событий

Данный пункт меню предназначен для настройки параметров серверов событий и записи на карту памяти. Сервер событий может быть настроен на отправку видеофайлов по электронной почте (SMTP), запись на сетевое хранилище (NAS), запись на HTTP-сервер (HTTP) либо на запись на сервер FTP (FTP). Меню «Сервер событий» содержит вкладки «Сервер событий» и «Карта памяти», которые будут рассмотрены далее в данном Руководстве.

11.1.1. Сервер событий

Данное меню предназначено для добавления, удаления и настройки различных серверов событий и содержит группу настроек «Сервер событий» (Рис. 11.1).

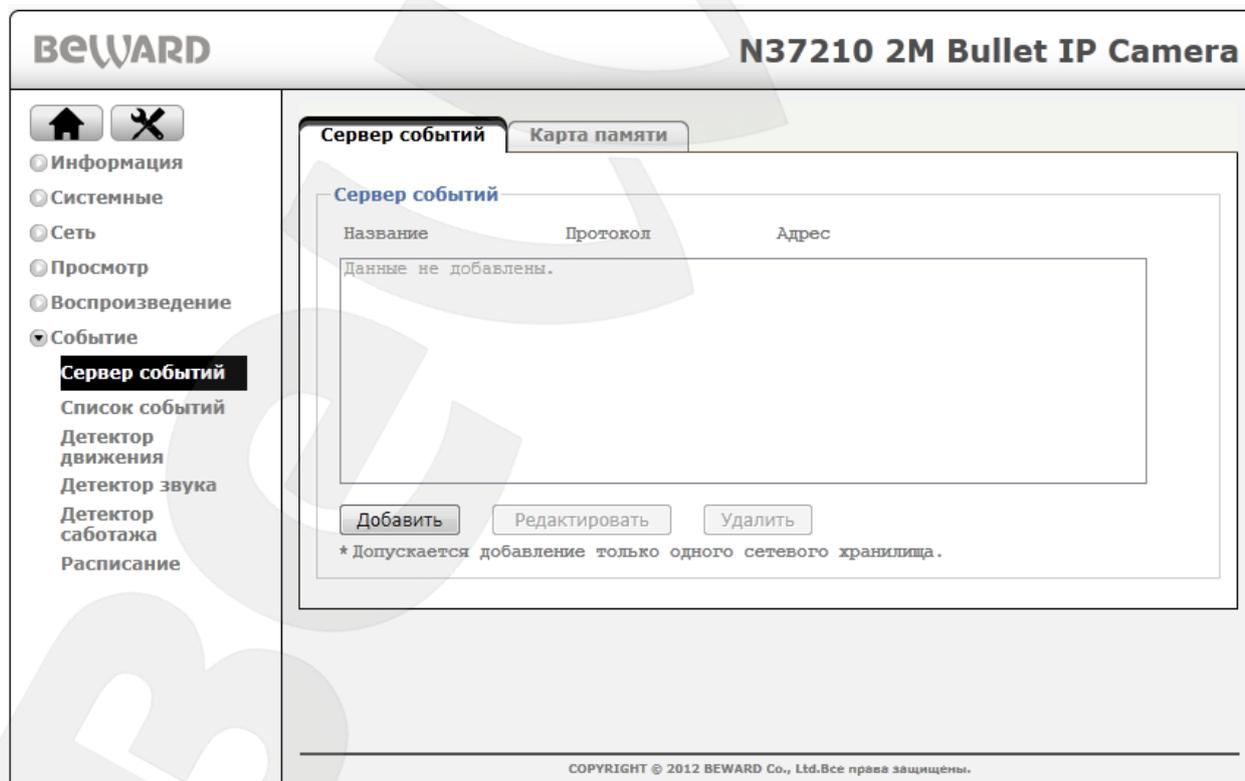


Рис. 11.1

Сервер событий: группа настроек, предназначенная для добавления, удаления и настройки различных серверов событий, содержит поле, отображающее список добавленных серверов событий. В данном поле есть три столбца следующего назначения:

- **Название:** отображается название сервера событий.
- **Протокол:** отображает протокол передачи данных, который определяет тип сервера событий (NAS, FTP, HTTP или SMTP).
- **Адрес:** отображает IP-адрес сервера событий.

Также данное меню содержит кнопки **[Добавить]**, **[Редактировать]**, **[Удалить]**.

[Добавить]: кнопка, предназначенная для создания нового сервера событий. Вызывает окно настройки сервера событий (Рис. 11.2).

[Редактировать]: открывает для редактирования окно настройки выбранного в списке сервера событий (Рис. 11.2).

[Удалить]: удаляет выбранный в списке сервер событий.

Окно конфигурации сервера событий может содержать несколько групп настроек в зависимости от выбранного типа сервера. Всего есть четыре типа сервера событий: **FTP**, **SMTP**, **HTTP**, **Network Storage**. Более подробно каждый тип сервера будет рассмотрен ниже в последующих пунктах данного руководства.

11.1.1.1. Настройка FTP

Для настройки FTP-сервера зайдите в меню настроек **НАСТРОЙКИ - Событие - Сервер Событий - Сервер событий** (Рис. 11.1) и нажмите кнопку **[Добавить]**, после чего откроется окно конфигурации сервера (Рис. 11.2) (см. [пункт 11.1.1](#)). В данном окне в пункте **«Тип сервера»** выберите **«FTP»**. После этого окно примет вид, представленный на *Рисунке 11.2*. Окно конфигурации сервера при выборе типа сервера **«FTP»** содержит следующие группы настроек: **«Основные»**, **«Настройка сервера»**, **«Настройки»**. Более подробное описание пунктов, входящих в эти группы настроек, приведено ниже.

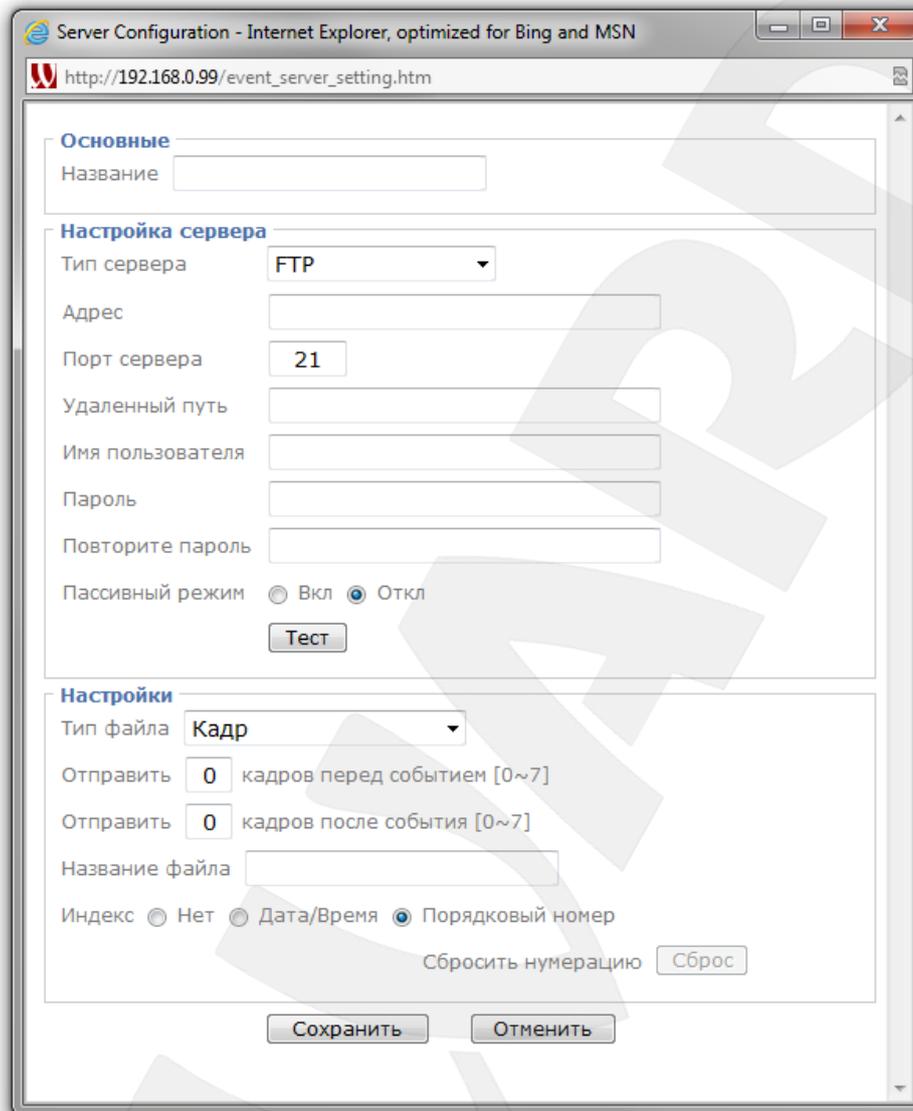


Рис. 11.2

Название: введите название сервера. Оно будет отображено в столбце «**Название**» в поле «**Сервер событий**» (Рис. 11.1).

Тип сервера: пункт меню для выбора типа сервера, доступные варианты для выбора: **FTP, SMTP, HTTP, Network Storage**. В данном случае выбран тип сервера **FTP** и, соответственно, все пункты в данной группе настроек соответствуют настройкам **FTP-сервера**.

Адрес: введите IP-адрес или имя FTP-сервера длиной до 64 символов.

Порт сервера: введите порт сервера FTP. Значение порта по умолчанию – 21.

Удаленный путь: путь на FTP-сервере (директория, папка, в которую будут записываться файлы) длиной до 64 символов. В данную папку будут сохраняться отправленные файлы. Пример удаленной папки – `ipcam/example`.

Имя пользователя: введите имя пользователя для доступа к FTP-серверу.

Пароль: введите пароль для доступа к FTP-серверу.

Повторите пароль: повторно введите пароль для защиты от ошибки.

Пассивный режим: в состоянии **[Вкл]** - пассивный режим доступа к FTP-серверу (как в браузере), в состоянии **[Выкл]** – использовать активный режим доступа к FTP-серверу.

[Тест]: эта кнопка позволяет сделать тестовую отправку файла на FTP-сервер для проверки правильности указанных параметров соединения. При правильно сделанных настройках Вы увидите окно об успешном прохождении теста с надписью **«FTP Test Success»** (Рис. 11.3).

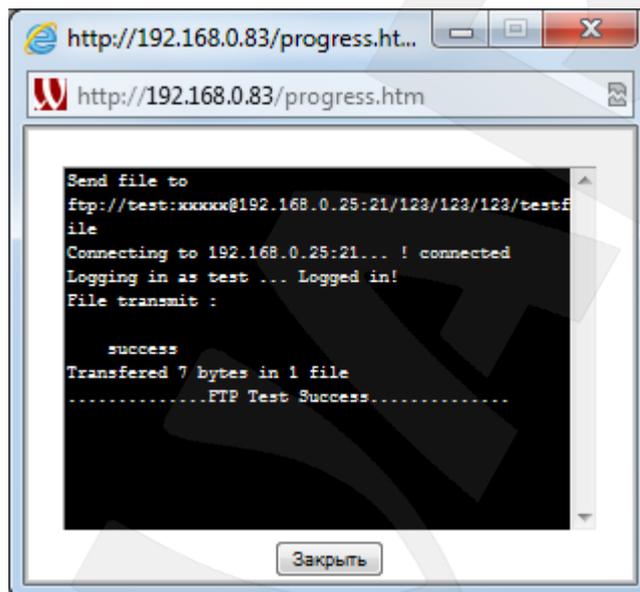


Рис. 11.3

Если настройки введены неверно, либо есть другая причина, по которой тестовая отправка файла прошла неудачно, то Вы увидите окно об ошибке с надписью **«FTP Test Failed»** (Рис. 11.4).

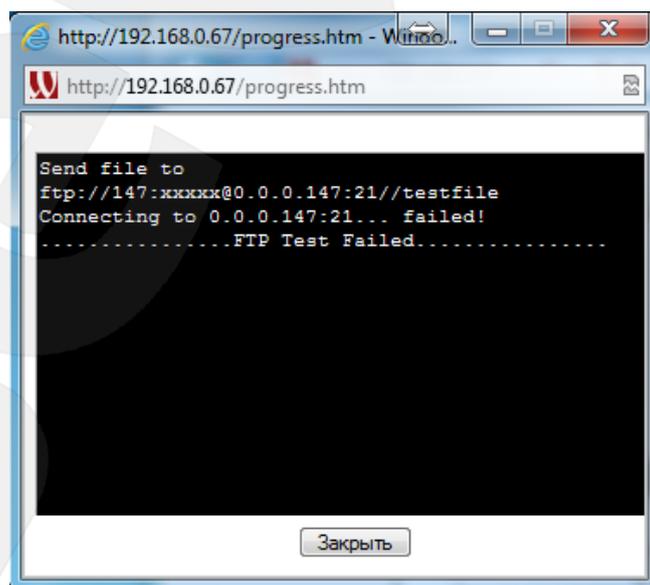
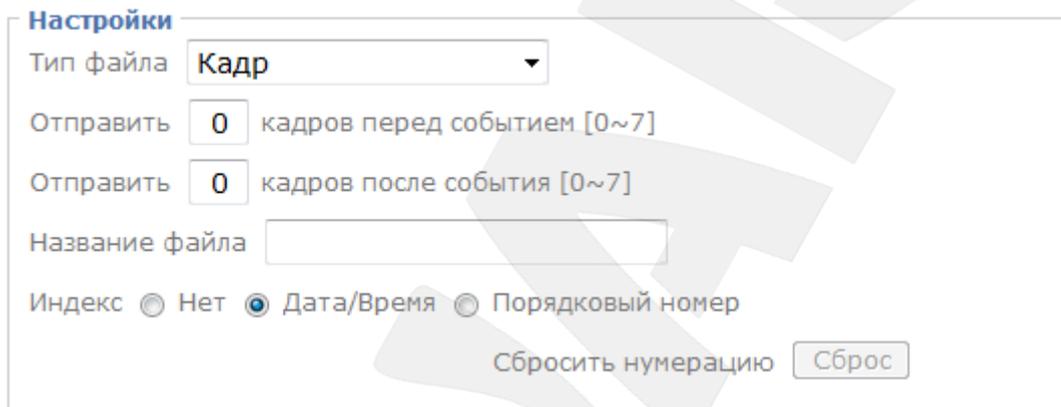


Рис. 11.4

Тип файла: выберите тип отправляемого файла. Доступны следующие варианты файлов:

- **Кадр:** в данном случае на FTP записываются кадры (статическое изображение) в формате JPG.
- **Видео:** на FTP-сервер отправляются видеоролики в формате avi.
- **Системный журнал:** в указанной директории на FTP-сервере пишется системный журнал.

Если выбран тип файла **«Кадр»**, то группа настроек **«Настройки»** принимает вид, показанный на *Рисунке 11.5*, и содержит следующие настройки:



Настройки

Тип файла **Кадр**

Отправить кадров перед событием [0~7]

Отправить кадров после события [0~7]

Название файла

Индекс Нет Дата/Время Порядковый номер

Сбросить нумерацию

Рис. 11.5

Отправить (кадров перед событием): в данном поле указывается количество файлов, записанных камерой непосредственно перед наступлением тревожного события, которые будут включены в общее число отправленных файлов на сервер. Допустимый диапазон значений: от 0 до 7 кадров (*Рис. 11.5*).

Отправить (кадров после события): в данном поле указывается количество файлов, записанных камерой непосредственно после тревожного события, которые будут включены в общее число отправленных файлов на сервер. Допустимый диапазон значений: от 0 до 7 кадров (*Рис. 11.5*).

ВНИМАНИЕ!

Количество кадров, записанных на сервер, будет равно сумме выставленных значений кадров до и после наступления тревожного события, а также к ним прибавляется кадр, который был записан в момент самого тревожного события. Итого формула количества кадров, включенных в разовую отправку на сервер по тревожному событию, выглядит следующим образом: **количество кадров до события + количество кадров после события + 1 кадр самого события.**

Название файла: введите название файла, которое будет соответствовать названию всех файлов с изображениями, отправляемых на FTP-сервер.

Индекс: выберите индекс, добавляемый к имени файла. В качестве индекса могут быть дата/время или порядковый номер файла:

- **Нет:** к имени файла не добавляется индекс.
- **Дата/Время:** к имени файла добавляется дата и время создания файла. Индекс содержит 4 цифры года, 2 цифры месяца, 2 цифры числа, 2 цифры часа, 2 цифры минут, 2 цифры секунд, т.е. к имени файла добавляется 14-значное число.
- **Порядковый номер:** к имени файла добавляется порядковый номер, 6-значное число. Порядковый номер начинается с 000001 и представляет собой цифровую последовательность с увеличением следующего значения на единицу. Пользователь может сбросить порядковый номер отправленных файлов в любой момент при помощи кнопки **[Сброс]**, пункт меню **[Сбросить нумерацию]**. При нажатии кнопки **[Сброс]** происходит обнуление порядкового номера файла, порядковый номер будет начинаться с 000001.

Если выбран тип файла **«Видео»**, то группа настроек **«Настройки»** принимает вид, показанный на *Рисунке 11.6*, и содержит следующие настройки:

Настройки

Тип файла **Видео**

Предзапись секунд [0~7]

Постзапись секунд [1~7]

Название файла

Индекс Нет Дата/Время Порядковый номер

Сбросить нумерацию

Рис. 11.6

Предзапись: установите длительность видео, записанного камерой непосредственно перед наступлением тревожного события. Допустимый диапазон значений: от 0 до 7 секунд (*Рис. 11.6*).

Постзапись: установите длительность видео, записанного камерой непосредственно после тревожного события. Допустимый диапазон значений: от 0 до 7 секунд (*Рис. 11.6*).

ВНИМАНИЕ!

Размер файла в секундах, записанного на сервер по тревожному событию, будет равен сумме временных интервалов, выставленных в пунктах **«Предзапись»** и **«Постзапись»**.

ВНИМАНИЕ!

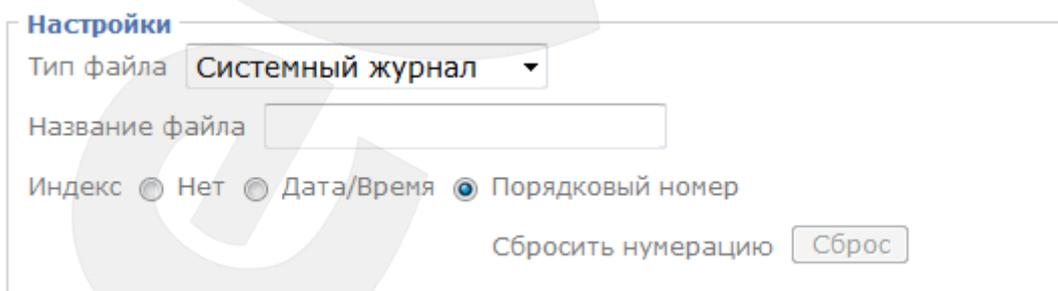
Для корректного воспроизведения сохраненных записей может потребоваться их воспроизведение с помощью бесплатного мультимедийного проигрывателя VLC (официальный сайт программы - <http://www.videolan.org/vlc/>). Также, Вы можете воспользоваться плеером из веб-интерфейса камеры в меню **НАСТРОЙКИ – Воспроизведение – ПК**.

Название файла: введите название файла, которое будет соответствовать названию всех видеофайлов, отправляемых на FTP-сервер.

Индекс: выберите индекс, добавляемый к имени файла. В качестве индекса могут быть дата/время или порядковый номер файла:

- **Нет:** к имени файла не добавляется индекс.
- **Дата/Время:** к имени файла добавляется дата и время создания файла. Индекс содержит 4 цифры года, 2 цифры месяца, 2 цифры числа, 2 цифры часа, 2 цифры минут, 2 цифры секунд, т.е. к имени файла добавляется 14-значное число.
- **Порядковый номер:** к имени файла добавляется порядковый номер. 6-значное число. Порядковый номер начинается с 000001 и представляет собой цифровую последовательность с увеличением следующего значения на единицу. Пользователь может сбросить порядковый номер файлов в любой момент при помощи кнопки **[Сброс]**, пункт меню **[Сбросить нумерацию]**. При нажатии кнопки **[Сброс]** происходит обнуление порядкового номера, порядковый номер будет начинаться с 000001.

Если выбран тип файла «**Системный журнал**», то группа настроек «**Настройки**» принимает вид, показанный на *Рисунке 11.7*, и содержит следующие настройки:



Настройки

Тип файла **Системный журнал** ▾

Название файла

Индекс Нет Дата/Время Порядковый номер

Сбросить нумерацию

Рис. 11.7

Название файла: введите название файла, которое будет соответствовать названию файла системного журнала, отправляемого на FTP-сервер.

Индекс: выберите индекс, добавляемый к имени файла. В качестве индекса могут быть дата/время или порядковый номер файла:

- **Нет:** к имени файла не добавляется индекс.

- **Дата/Время:** к имени файла добавляется дата и время создания файла. Индекс содержит 4 цифры года, 2 цифры месяца, 2 цифры числа, 2 цифры часа, 2 цифры минут, 2 цифры секунд, т.е. к имени файла добавляется 14-значное число.
- **Порядковый номер:** к имени файла добавляется порядковый номер. 6-значное число. Порядковый номер начинается с 000001 и представляет собой цифровую последовательность с увеличением следующего значения на единицу. Пользователь может сбросить порядковый номер файлов в любой момент при помощи кнопки **[Сброс]**, пункт меню **[Сбросить нумерацию]**. При нажатии кнопки **[Сброс]** происходит обнуление порядкового номера, порядковый номер будет начинаться с 000001.

ВНИМАНИЕ!

При активации функции отправки файлов на FTP-сервер может снизиться качество изображения и количество кадров, отправляемых IP-камерой при работе с низкоскоростными каналами передачи данных.

Для того чтобы сохранить изменения в окне конфигурации сервера (Рис. 11.2) и закрыть данное окно, нажмите кнопку **[Сохранить]**, для того чтобы отменить изменения и закрыть данное окно, нажмите **[Отменить]**.

11.1.1.2. Настройка SMTP

Для настройки SMTP-сервера зайдите в меню настроек **НАСТРОЙКИ - Событие - Сервер Событий - Сервер событий** (Рис. 11.1) и нажмите кнопку **[Добавить]**, после чего откроется окно конфигурации сервера (Рис. 11.2) (см. [пункт 11.1.1](#)). В данном окне в пункте **«Тип сервера»** выберите **«SMTP»**. После этого окно примет вид, представленный на *Рисунке 11.8*. Настройка сервера **SMTP** позволяет осуществить отправку информации с камеры в виде писем по электронной почте. К письму можно будет прикрепить файл с изображением, видеозаписью либо системным журналом камеры. Отправка писем может быть настроена периодически через определенные интервалы времени или при возникновении тревожного события. Более подробная информация о настройках тревожных событий содержится в [пункте 11.2.1 «Список событий»](#) данного Руководства. В этом подразделе рассматриваются настройки окна конфигурации сервера.

Окно конфигурации сервера при выборе типа сервера **«SMTP»** содержит следующие группы настроек: **«Основные»**, **«Настройка сервера»**, **«Настройки»** (Рис. 11.8). Более подробное описание пунктов, входящих в эти группы настроек, приведено ниже.

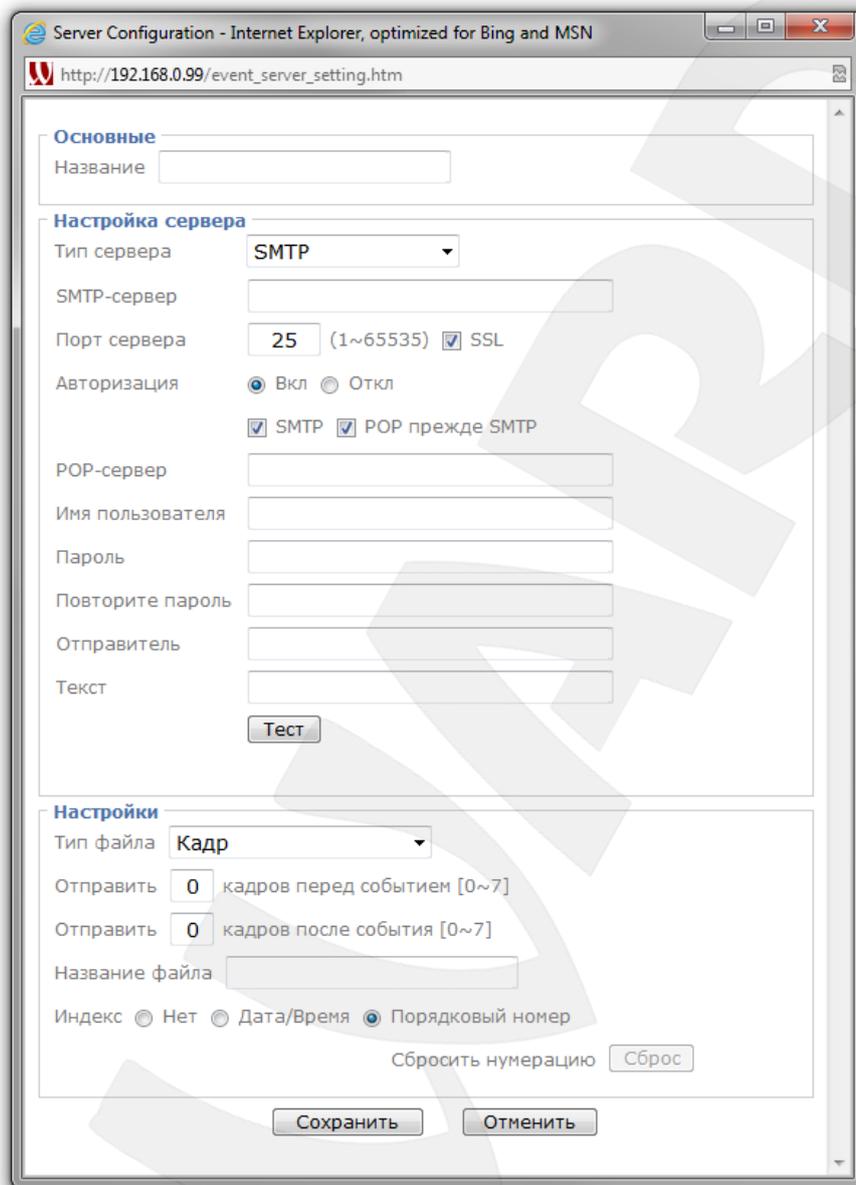


Рис. 11.8

Название: введите название сервера. Оно будет отображено в столбце **«Название»** в поле **«Сервер событий»** (Рис. 11.1).

Тип сервера: пункт меню для выбора типа сервера, доступные варианты для выбора: **FTP, SMTP, HTTP, Network Storage**. В данном случае выбран тип сервера **SMTP** и, соответственно, все пункты в данной группе настроек соответствуют настройкам **SMTP-сервера**.

SMTP-сервер: введите IP-адрес или имя SMTP-сервера (до 64 символов).

Порт сервера: введите порт сервера SMTP (по умолчанию – 25). Доступные значения порта от 1 до 65535.

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

Авторизация: выберите тип авторизации, требуемый для отправки писем по электронной почте.

- **Откл:** авторизация не требуется.
- **Вкл:** авторизация необходима. В этом случае следует выбрать один из вариантов, в зависимости от требований Вашего провайдера: **[SMTP]** или **[POP прежде SMTP]**.

POP-сервер: этот пункт отображается при выборе **[POP прежде SMTP]**. В этом случае авторизация происходит с использованием имени POP-сервера (до 64 символов).

Имя пользователя: укажите имя пользователя для доступа к почтовому серверу (до 64 символов).

Пароль: введите пароль для доступа к почтовому серверу (до 64 символов).

Повторите пароль: повторно введите пароль для доступа к почтовому серверу, чтобы исключить ошибку ввода пароля.

Отправитель: введите имя почтового ящика отправителя длиной до 64 символов.

Текст: здесь Вы можете ввести текст сообщения для письма, отправленного по электронной почте, длиной до 384 символов.

Кнопка [Тест]: при нажатии кнопки будет произведена тестовая отправка сообщения на почтовые ящики получателей для проверки правильности настроек.

Тип файла: выберите тип отправляемого файла. Доступны следующие варианты файлов:

- **Кадр:** в данном случае по электронной почте отправляются кадры (статическое изображение) в формате JPG.
- **Видео:** по электронной почте отправляются видеоролики в формате avi.
- **Системный журнал:** по электронной почте отправляется системный журнал камеры.

Если выбран тип файла **«Кадр»**, то группа настроек **«Настройки»** принимает вид, показанный на *Рисунке 11.9*, и содержит следующие настройки:

Настройки

Тип файла **Кадр**

Отправить кадров перед событием [0~7]

Отправить кадров после события [0~7]

Название файла

Индекс Нет Дата/Время Порядковый номер

Сбросить нумерацию

Рис. 11.9

Отправить (кадров перед событием): в данном поле указывается количество файлов, записанных камерой непосредственно перед наступлением тревожного события, которые будут включены в общее число файлов, отправленных по электронной почте. Допустимый диапазон значений: от 0 до 7 кадров (Рис. 11.9).

Отправить (кадров после события): в данном поле указывается количество файлов, записанных камерой непосредственно после тревожного события, которые будут включены в общее число файлов, отправленных по электронной почте. Допустимый диапазон значений: от 0 до 7 кадров (Рис. 11.9).

ВНИМАНИЕ!

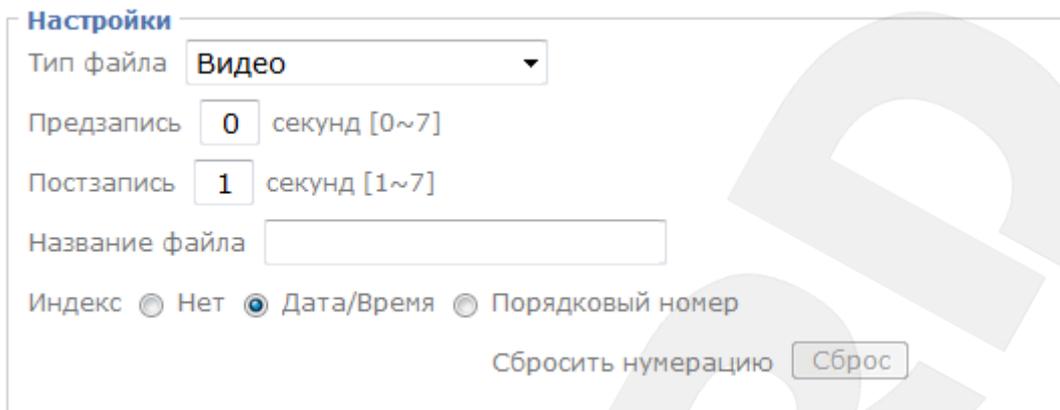
Количество кадров, отправленных по электронной почте, будет равно сумме выставленных значений кадров до и после наступления тревожного события, а также к ним прибавляется кадр, который был записан в момент самого тревожного события. Итого формула количества кадров, включенных в разовую отправку по электронной почте по тревожному событию, выглядит следующим образом: **количество кадров до события + количество кадров после события + 1 кадр самого события.**

Название файла: введите название файла, которое будет соответствовать названию всех файлов с изображениями, отправляемых по электронной почте.

Индекс: выберите индекс, добавляемый к имени файла. В качестве индекса могут быть дата/время или порядковый номер файла:

- **Нет:** к имени файла не добавляется индекс.
- **Дата/Время:** к имени файла добавляется дата и время создания файла. Индекс содержит 4 цифры года, 2 цифры месяца, 2 цифры числа, 2 цифры часа, 2 цифры минут, 2 цифры секунд, т.е. к имени файла добавляется 14-значное число.
- **Порядковый номер:** к имени файла добавляется порядковый номер, 6-значное число. Порядковый номер начинается с 000001 и представляет собой цифровую последовательность с увеличением следующего значения на единицу. Пользователь может сбросить порядковый номер отправленных файлов в любой момент при помощи кнопки **[Сброс]**, пункт меню **[Сбросить нумерацию]**. При нажатии кнопки **[Сброс]** происходит обнуление порядкового номера файла, порядковый номер будет начинаться с 000001.

Если выбран тип файла **«Видео»**, то группа настроек **«Настройки»** принимает вид, показанный на *Рисунке 11.10*, и содержит следующие настройки:



Настройки

Тип файла **Видео**

Предзапись **0** секунд [0~7]

Постзапись **1** секунд [1~7]

Название файла

Индекс Нет Дата/Время Порядковый номер

Сбросить нумерацию

Рис. 11.10

Предзапись: установите длительность видео, записанного камерой непосредственно перед наступлением тревожного события. Допустимый диапазон значений: от 0 до 7 секунд (Рис. 11.10).

Постзапись: установите длительность видео, записанного камерой непосредственно после тревожного события. Допустимый диапазон значений: от 0 до 7 секунд (Рис. 11.10).

ВНИМАНИЕ!

Размер файла в секундах, отправляемого по электронной почте по тревожному событию, будет равен сумме временных интервалов, выставленных в пунктах «Предзапись» и «Постзапись».

ВНИМАНИЕ!

Для корректного воспроизведения сохраненных записей может потребоваться их воспроизведение с помощью бесплатного мультимедийного проигрывателя VLC (официальный сайт программы - <http://www.videolan.org/vlc/>). Также, Вы можете воспользоваться плеером из веб-интерфейса камеры в меню **НАСТРОЙКИ – Воспроизведение – ПК**.

Название файла: введите название файла, которое будет соответствовать названию всех видеофайлов, отправляемых по электронной почте.

Индекс: выберите индекс, добавляемый к имени файла. В качестве индекса могут быть дата/время или порядковый номер файла:

- **Нет:** к имени файла не добавляется индекс.
- **Дата/Время:** к имени файла добавляется дата и время создания файла. Индекс содержит 4 цифры года, 2 цифры месяца, 2 цифры числа, 2 цифры часа, 2 цифры минут, 2 цифры секунд, т.е. к имени файла добавляется 14-значное число.
- **Порядковый номер:** к имени файла добавляется порядковый номер. 6-значное число. Порядковый номер начинается с 000001 и представляет собой цифровую последовательность с увеличением следующего значения на единицу. Пользователь может сбросить порядковый номер файлов в любой момент при

помощи кнопки **[Сброс]**, пункт меню **[Сбросить нумерацию]**. При нажатии кнопки **[Сброс]** происходит обнуление порядкового номера, порядковый номер будет начинаться с 000001.

Если выбран тип файла «**Системный журнал**», то группа настроек «**Настройки**» принимает вид, показанный на *Рисунке 11.11*, и содержит следующие настройки:

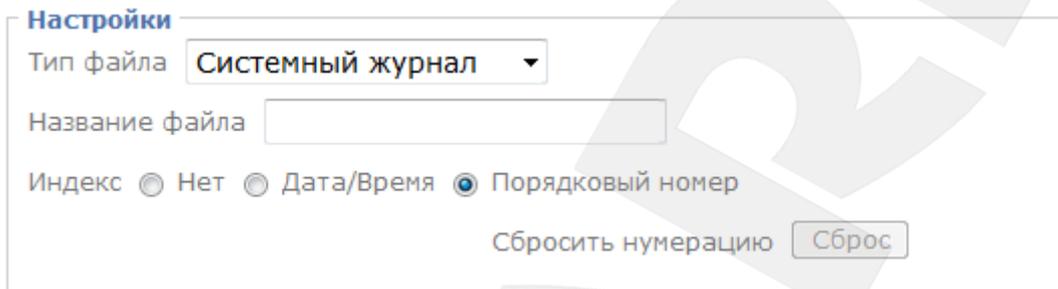


Рис. 11.11

Название файла: введите название файла, которое будет соответствовать названию файла системного журнала, отправляемого по электронной почте.

Индекс: выберите индекс, добавляемый к имени файла. В качестве индекса могут быть дата/время или порядковый номер файла:

- **Нет:** к имени файла не добавляется индекс.
- **Дата/Время:** к имени файла добавляется дата и время создания файла. Индекс содержит 4 цифры года, 2 цифры месяца, 2 цифры числа, 2 цифры часа, 2 цифры минут, 2 цифры секунд, т.е. к имени файла добавляется 14-значное число.
- **Порядковый номер:** к имени файла добавляется порядковый номер. 6-значное число. Порядковый номер начинается с 000001 и представляет собой цифровую последовательность с увеличением следующего значения на единицу. Пользователь может сбросить порядковый номер файлов в любой момент при помощи кнопки **[Сброс]**, пункт меню **[Сбросить нумерацию]**. При нажатии кнопки **[Сброс]** происходит обнуление порядкового номера, порядковый номер будет начинаться с 000001.

ВНИМАНИЕ!

При активации функции отправки файлов по электронной почте может снизиться качество изображения и количество кадров, отправляемых IP-камерой при работе с низкоскоростными каналами передачи данных.

Для того чтобы сохранить изменения в окне конфигурации сервера (*Рис. 11.8*) и закрыть данное окно, нажмите кнопку **[Сохранить]**, для того чтобы отменить изменения и закрыть данное окно, нажмите **[Отменить]**.

11.1.1.3. Настройка HTTP

Для настройки SMTP-сервера зайдите в меню настроек **НАСТРОЙКИ - Событие - Сервер Событий - Сервер событий** (Рис. 11.1) и нажмите кнопку **[Добавить]**, после чего откроется окно конфигурации сервера (Рис. 11.2) (см. [пункт 11.1.1](#)). В данном окне в пункте **«Тип сервера»** выберите **«HTTP»**. После этого окно примет вид, представленный на Рисунке 11.12.

Настройка HTTP-сервера позволяет осуществить отправку HTTP (CGI) - команд на внешнее исполнительное устройство. Это устройство в свою очередь может отправить команду на другое исполнительное устройство. Примером такой работы устройства может служить отправка определенной HTTP (CGI) - команды камерой исполнительному устройству, которое в свою очередь замыкает контакты реле, после чего срабатывает тревожная сигнализация.

Отправка (CGI) - команд может быть настроена периодически через определенные интервалы времени или при возникновении тревожного события. Более подробная информация о настройках тревожных событий содержится в [пункте 11.2.1 «Список событий»](#) данного Руководства. В этом подразделе рассматриваются настройки окна конфигурации сервера.

Окно конфигурации сервера при выборе типа сервера **«HTTP»** содержит следующие группы настроек: **«Основные»**, **«Настройка сервера»** (Рис. 11.12). Более подробное описание пунктов, входящих в эти группы настроек, приведено ниже.

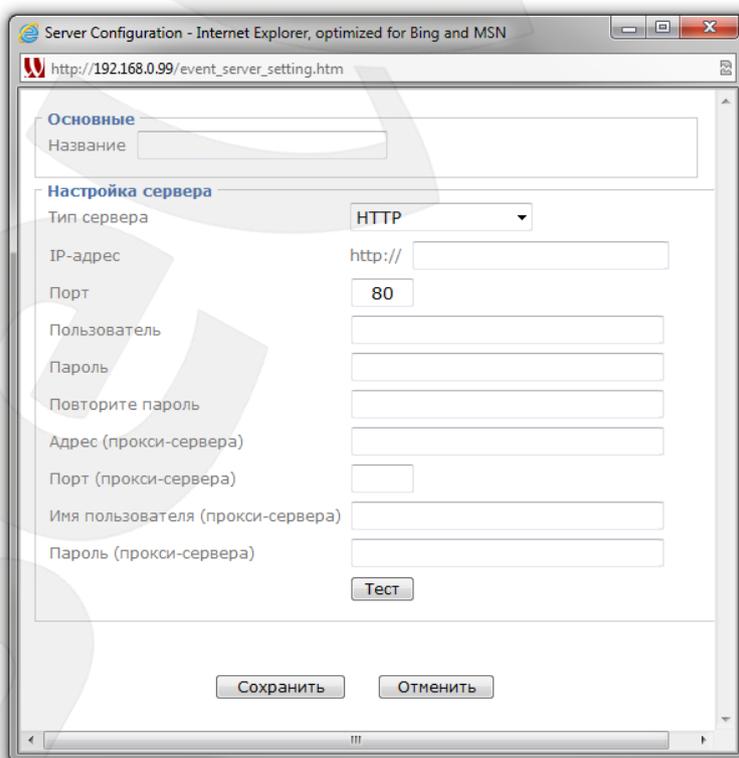


Рис. 11.12

Название: введите название сервера. Оно будет отображено в столбце **«Название»** в поле **«Сервер событий»** (Рис. 11.1).

Тип сервера: пункт меню для выбора типа сервера, доступные варианты для выбора: **FTP, SMTP, HTTP, Network Storage**. В данном случае выбран тип сервера **HTTP** и, соответственно, все пункты в данной группе настроек соответствуют настройкам **HTTP-сервера**.

IP-адрес: укажите IP-адрес и префикс требуемой команды (до 64х символов). Например: 192.168.1.7/cgi-bin/operator/ptzset.

ПРИМЕЧАНИЕ!

IP-адреса должны соответствовать IP-адресу устройства (HTTP-сервера), которое используется для приема CGI-команд.

Порт: введите порт сервера HTTP (по умолчанию – 80). Доступные значения порта от 1 до 65535.

Пользователь: укажите имя пользователя для доступа к HTTP-серверу (до 64 символов).

Пароль: введите пароль для доступа к HTTP-серверу (до 64 символов).

Повторите пароль: повторно введите пароль для доступа к HTTP-серверу, чтобы исключить ошибку ввода пароля.

Если Ваша камера подключается к HTTP-серверу через прокси-сервер, то Вам потребуется ввести настройки для прокси-сервера в соответствующие поля (Рис. 11.12):

Адрес (прокси-сервера): если используется прокси-сервер, введите имя или IP-адрес прокси-сервера (до 64 символов).

Порт (прокси-сервера): если используется прокси-сервер, введите порт для доступа к серверу. Доступные значения порта от 1 до 65535.

Имя пользователя (прокси-сервера): если используется прокси-сервер, введите имя пользователя для доступа к серверу (до 64 символов).

Пароль (прокси-сервера): если используется прокси-сервер, введите пароль для доступа к серверу (до 32 символов).

Кнопка [Тест]: для проверки правильности указанных команд и соединения с устройством нажмите кнопку **[Тест]**. В открывшемся окне пользователю будет предоставлена информация о статусе тестирования.

ПРИМЕЧАНИЕ!

Для сохранения настроек камеры необходимо нажать кнопку **[Сохранить]**. В противном случае измененные настройки сохранены не будут.

11.1.1.4. Настройка NAS (Network Storage)

Для настройки NAS-сервера зайдите в меню настроек **НАСТРОЙКИ - Событие - Сервер Событий - Сервер событий** (Рис. 11.1) и нажмите кнопку **[Добавить]**, после чего откроется окно конфигурации сервера (Рис. 11.2) (см. [пункт 11.1.1](#)). В данном окне в пункте **«Тип сервера»** выберите **«Network Storage»**. После этого окно примет вид, представленный на *Рисунке 11.13*. Настройка NAS-сервера позволяет осуществлять отправку информации с камеры на сетевое хранилище. На сетевое хранилище возможно отправить файл с изображением, видеозаписью либо системным журналом. Отправка файлов может быть настроена периодически через определенные интервалы времени или при возникновении тревожного события. Более подробная информация о настройках тревожных событий содержится в [пункте 11.2.1 «Список событий»](#) данного Руководства. В этом подразделе рассматриваются настройки окна конфигурации сервера.

ВНИМАНИЕ!

В качестве сервера событий можно добавить только одно сетевое хранилище. Если сетевое хранилище уже добавлено, тип сервера **«Network Storage»** будет недоступен для выбора в окне настройки сервера событий.

Окно конфигурации сервера при выборе типа сервера **«Network Storage»** содержит следующие группы настроек: **«Основные»**, **«Настройка сервера»**, **«Настройки»** (Рис. 11.13). Более подробное описание пунктов, входящих в эти группы настроек, приведено ниже.

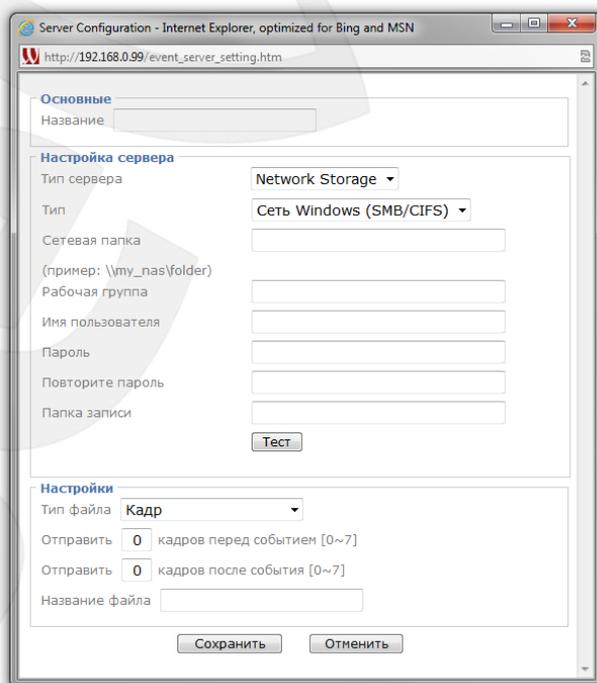


Рис. 11.13

Название: введите название сервера. Оно будет отображено в столбце **«Название»** в поле **«Сервер событий»** (Рис. 11.1).

Тип сервера: пункт меню для выбора типа сервера, доступные варианты для выбора: **FTP, SMTP, HTTP, Network Storage**. В данном случае выбран тип сервера **Network Storage** и, соответственно, все пункты в данной группе настроек соответствуют настройкам **NAS-сервера**.

Тип: выберите протокол доступа к сетевому устройству хранения данных.

- **Сеть Windows (SMB/CIFS):** пункт соответствует сетевому хранилищу, организованному на базе семейства ОС Windows. К данному типу хранилища относится, например, сетевая папка ОС Windows.
- **Сеть Unix (NFS):** выберите данный пункт при организации сетевого хранилища на базе Unix-подобных ОС (например: ОС Linux).

Сетевая папка: указывается путь к сетевой папке. По указанному пути камера создает папку с названием, указанным в поле **«Папка записи»**, в которую будут записываться файлы с камеры.

ПРИМЕЧАНИЕ!

При указании путей сохранения данных для сетевого хранилища учтите, что для хранилища на базе ОС Windows путь должен быть вида, например: \\NAS_server\Record. Для Unix-подобных ОС путь должен быть вида: NAS_Server:\Record, где NAS_server – это IP-адрес сетевого хранилища или ПК с папкой с открытым доступом по сети.

При выборе использования сетей на базе ОС Windows необходимо также указать дополнительные параметры.

Рабочая группа: укажите название рабочей группы для сетей Windows. Это название должно совпадать с названием рабочей группы для ПК с папкой с открытым доступом или NAS-сервером.

Имя пользователя: укажите имя пользователя для авторизации на удаленном ПК (или NAS-сервере).

Пароль: укажите пароль.

Повторите пароль: укажите повторно пароль для предотвращения ошибки ввода пароля.

Папка записи: укажите название для папки, которая будет создана камерой для дальнейшей записи файлов в данную папку.

ПРИМЕЧАНИЕ!

Убедитесь, что для указанного Вами пользователя доступно создание новых папок и файлов при записи.

После ввода всех данных Вы можете проверить правильность настроек, нажав на кнопку **[Тест]**. Если все настройки произведены верно и сетевое устройство доступно, то Вы увидите подтверждение об успешном выполнении теста (*Рис. 11.14*).

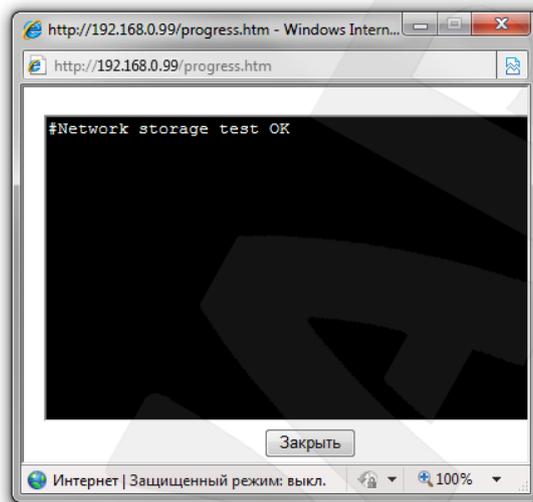


Рис. 11.14

Если же Вы получили сообщение о неудачном прохождении тестирования – проверьте настройки адреса сетевого устройства, его доступность и настройки учетной записи.

Тип файла: выберите тип отправляемого файла. Доступны следующие варианты файлов:

- **Кадр:** в данном случае на сетевое хранилище записываются кадры (статическое изображение) в формате JPG.
- **Видео:** на сетевое хранилище отправляются видеоролики в формате avi.
- **Системный журнал:** в указанной директории на сетевом хранилище пишется системный журнал.

Если выбран тип файла **«Кадр»**, то группа настроек **«Настройки»** принимает вид, показанный на *Рисунке 11.15*, и содержит следующие настройки:

Настройки

Тип файла

Отправить кадров перед событием [0~7]

Отправить кадров после события [0~7]

Название файла

Индекс Нет Дата/Время Порядковый номер

Сбросить нумерацию

Рис. 11.15

Отправить (кадров перед событием): в данном поле указывается количество файлов, записанных камерой непосредственно перед наступлением тревожного события, которые будут включены в общее число отправленных файлов на сетевое хранилище. Допустимый диапазон значений: от 0 до 7 кадров (Рис. 11.15).

Отправить (кадров после события): в данном поле указывается количество файлов, записанных камерой непосредственно после тревожного события, которые будут включены в общее число отправленных файлов на сетевое хранилище. Допустимый диапазон значений: от 0 до 7 кадров (Рис. 11.15).

ВНИМАНИЕ!

Количество кадров, записанных на сетевое хранилище, будет равно сумме выставленных значений кадров до и после наступления тревожного события, а также к ним прибавляется кадр, который был записан в момент самого тревожного события. Итого формула количества кадров, включенных в разовую отправку на сетевое хранилище по тревожному событию, выглядит следующим образом: количество кадров до события + количество кадров после события + 1 кадр самого события.

Название файла: введите название файла, которое будет соответствовать названию всех файлов с изображениями, отправляемых на сетевое хранилище.

Индекс: выберите индекс, добавляемый к имени файла. В качестве индекса могут быть дата/время или порядковый номер файла:

- **Нет:** к имени файла не добавляется индекс.
- **Дата/Время:** к имени файла добавляется дата и время создания файла. Индекс содержит 4 цифры года, 2 цифры месяца, 2 цифры числа, 2 цифры часа, 2 цифры минут, 2 цифры секунд, т.е. к имени файла добавляется 14-значное число.
- **Порядковый номер:** к имени файла добавляется порядковый номер, 6-значное число. Порядковый номер начинается с 000001 и представляет собой цифровую последовательность с увеличением следующего значения на единицу. Пользователь может сбросить порядковый номер отправленных файлов в любой

момент при помощи кнопки **[Сброс]**, пункт меню **[Сбросить нумерацию]**. При нажатии кнопки **[Сброс]** происходит обнуление порядкового номера файла, порядковый номер будет начинаться с 000001.

Если выбран тип файла **«Видео»**, то группа настроек **«Настройки»** принимает вид, показанный на *Рисунке 11.16*, и содержит следующие настройки:

Настройки

Тип файла **Видео**

Предзапись **0** секунд [0~7]

Постзапись **1** секунд [1~7]

Название файла

Индекс Нет Дата/Время Порядковый номер

Сбросить нумерацию

Рис. 11.16

Предзапись: установите длительность видео, записанного камерой непосредственно перед наступлением тревожного события. Допустимый диапазон значений: от 0 до 7 секунд (*Рис. 11.16*).

Постзапись: установите длительность видео, записанного камерой непосредственно после тревожного события. Допустимый диапазон значений: от 0 до 7 секунд (*Рис. 11.16*).

ВНИМАНИЕ!

Размер файла в секундах, записанного на сетевое хранилище по тревожному событию, будет равен сумме временных интервалов, выставленных в пунктах **«Предзапись»** и **«Постзапись»**.

ВНИМАНИЕ!

Для корректного воспроизведения сохраненных записей может потребоваться их воспроизведение с помощью бесплатного мультимедийного проигрывателя VLC (официальный сайт программы - <http://www.videolan.org/vlc/>). Также, Вы можете воспользоваться плеером из веб-интерфейса камеры в меню **НАСТРОЙКИ – Воспроизведение – Сетевое хранилище**.

Название файла: введите название файла, которое будет соответствовать названию всех видеофайлов, отправляемых на сетевое хранилище.

Индекс: выберите индекс, добавляемый к имени файла. В качестве индекса могут быть дата/время или порядковый номер файла:

- **Нет:** к имени файла не добавляется индекс.

- **Дата/Время:** к имени файла добавляется дата и время создания файла. Индекс содержит 4 цифры года, 2 цифры месяца, 2 цифры числа, 2 цифры часа, 2 цифры минут, 2 цифры секунд, т.е. к имени файла добавляется 14-значное число.
- **Порядковый номер:** к имени файла добавляется порядковый номер. 6-значное число. Порядковый номер начинается с 000001 и представляет собой цифровую последовательность с увеличением следующего значения на единицу. Пользователь может сбросить порядковый номер файлов в любой момент при помощи кнопки **[Сброс]**, пункт меню **[Сбросить нумерацию]**. При нажатии кнопки **[Сброс]** происходит обнуление порядкового номера, порядковый номер будет начинаться с 000001.

Если выбран тип файла **«Системный журнал»**, то группа настроек **«Настройки»** принимает вид, показанный на *Рисунке 11.17*, и содержит следующие настройки:

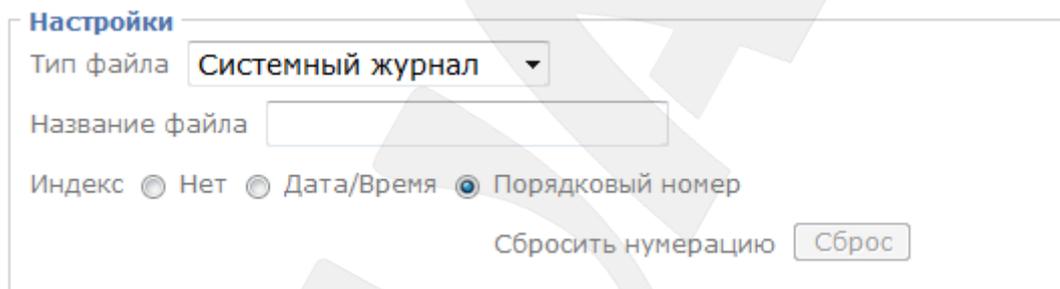


Рис. 11.17

Название файла: введите название файла, которое будет соответствовать названию файла системного журнала, отправляемого на сетевое хранилище.

Индекс: выберите индекс, добавляемый к имени файла. В качестве индекса могут быть дата/время или порядковый номер файла:

- **Нет:** к имени файла не добавляется индекс.
- **Дата/Время:** к имени файла добавляется дата и время создания файла. Индекс содержит 4 цифры года, 2 цифры месяца, 2 цифры числа, 2 цифры часа, 2 цифры минут, 2 цифры секунд, т.е. к имени файла добавляется 14-значное число.
- **Порядковый номер:** к имени файла добавляется порядковый номер. 6-значное число. Порядковый номер начинается с 000001 и представляет собой цифровую последовательность с увеличением следующего значения на единицу. Пользователь может сбросить порядковый номер файлов в любой момент при помощи кнопки **[Сброс]**, пункт меню **[Сбросить нумерацию]**. При нажатии кнопки **[Сброс]** происходит обнуление порядкового номера, порядковый номер будет начинаться с 000001.

ВНИМАНИЕ!

При активации функции отправки файлов на сетевое хранилище может снизиться качество изображения и количество кадров, отправляемых IP-камерой при работе с низкоскоростными каналами передачи данных.

Для того чтобы сохранить изменения в окне конфигурации сервера (Рис. 11.13) и закрыть данное окно, нажмите кнопку **[Сохранить]**, для того чтобы отменить изменения и закрыть данное окно, нажмите **[Отменить]**.

11.1.2. Карта памяти

Для настройки записи на карту памяти зайдите в меню настроек **НАСТРОЙКИ - Событие - Сервер Событий – Карта памяти**. В данном пункте представлены две группы настроек: «Карта памяти» и «Настройки» (Рис. 11.18). Группа настроек «Карта памяти» отвечает за включение/выключение записи на карту памяти и некоторые другие настройки.

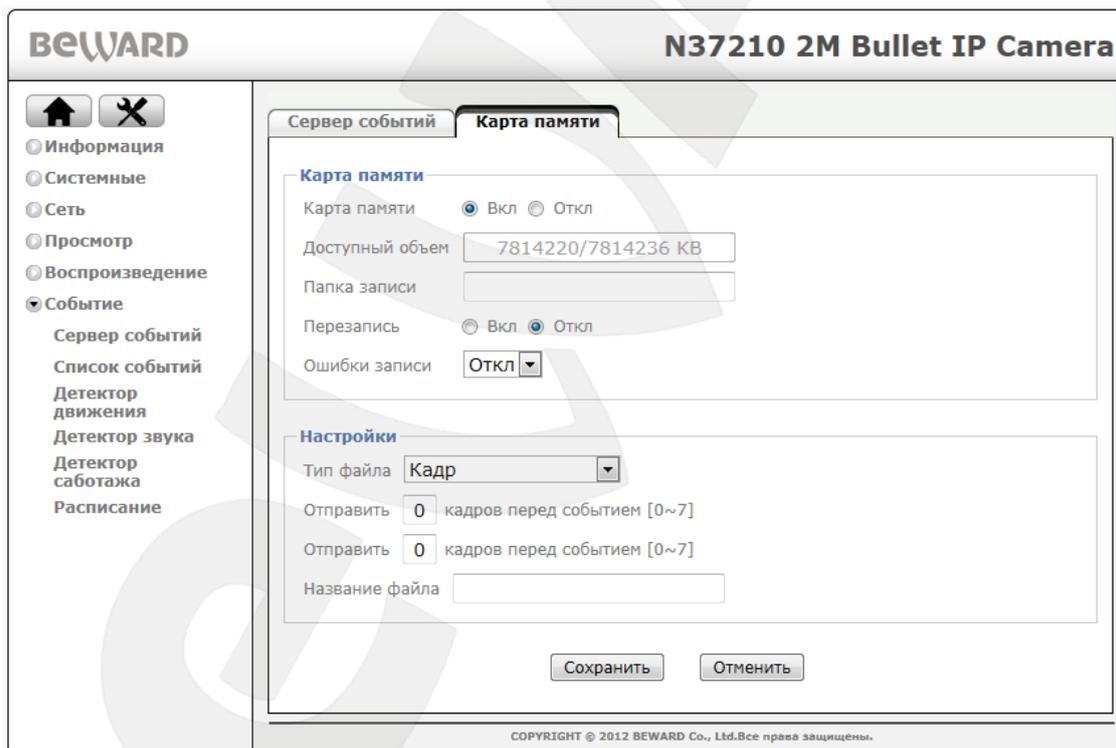


Рис. 11.18

После установки карты памяти в слот камеры Вам необходимо её отформатировать, при этом пункт **[Карта памяти]** должен быть выключен (Рис. 11.19).

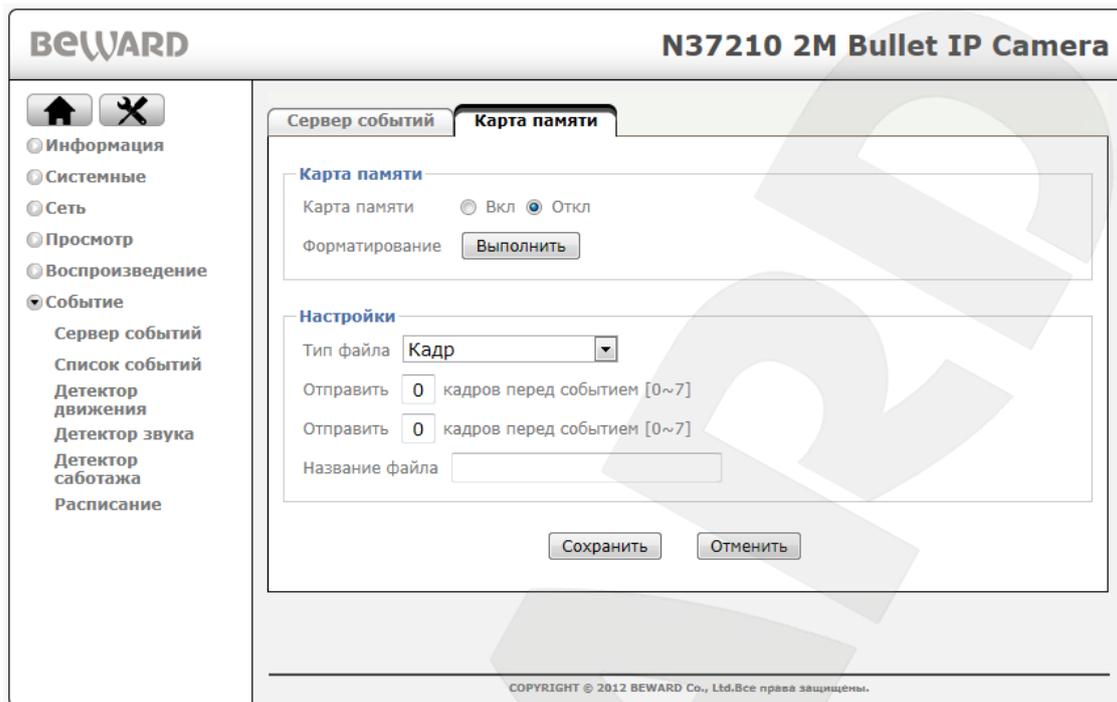


Рис. 11.19

Для форматирования карты памяти, вставленной в камеру, нажмите кнопку **[Выполнить]** (Рис. 11.19), после чего появится диалоговое окно для подтверждения форматирования (Рис. 11.20). Нажмите в данном диалоговом окне кнопку **[ОК]** для подтверждения форматирования карты памяти либо кнопку **[Отмена]** для отмены форматирования.

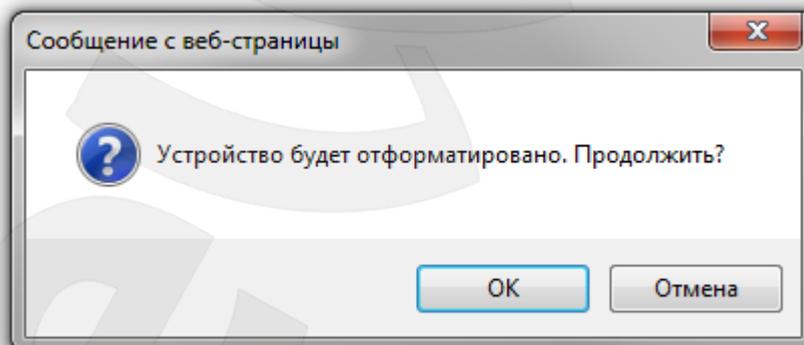


Рис. 11.20

ВНИМАНИЕ!

Перед форматированием карты памяти убедитесь, что на ней нет нужной для Вас информации, так как форматирование карты памяти приведет к потере всех имеющихся на ней данных!

Форматирование карты памяти может занять несколько минут, при этом потребуется перезагрузка камеры.

ПРИМЕЧАНИЕ!

Возможны ситуации, при которых меню **[Карта памяти]** не доступно. Это означает, что карта памяти неверно инициализирована. Ошибка инициализации может возникать при некорректности текущей файловой системы или при неработоспособности карты памяти. Для установления причины необходимо проверить карту памяти на ПК (при помощи кардридера). В случае работоспособности, отформатировать ее в файловую систему FAT32, после этого карта будет доступна в данном меню камеры.

После форматирования карта памяти готова и доступна для использования. Для начала работы необходимо разрешить данное меню, выбрав пункт **[Вкл]**. Для применения настроек после выбора пункта нажмите кнопку **[Сохранить]**, после этого Вы увидите меню настройки работы карты памяти (Рис 11.21).

При выборе опции «**Вкл**» в пункте «**Карта памяти**» вкладка «**Карта памяти**» примет вид, представленный на *Рисунке 11.21*.

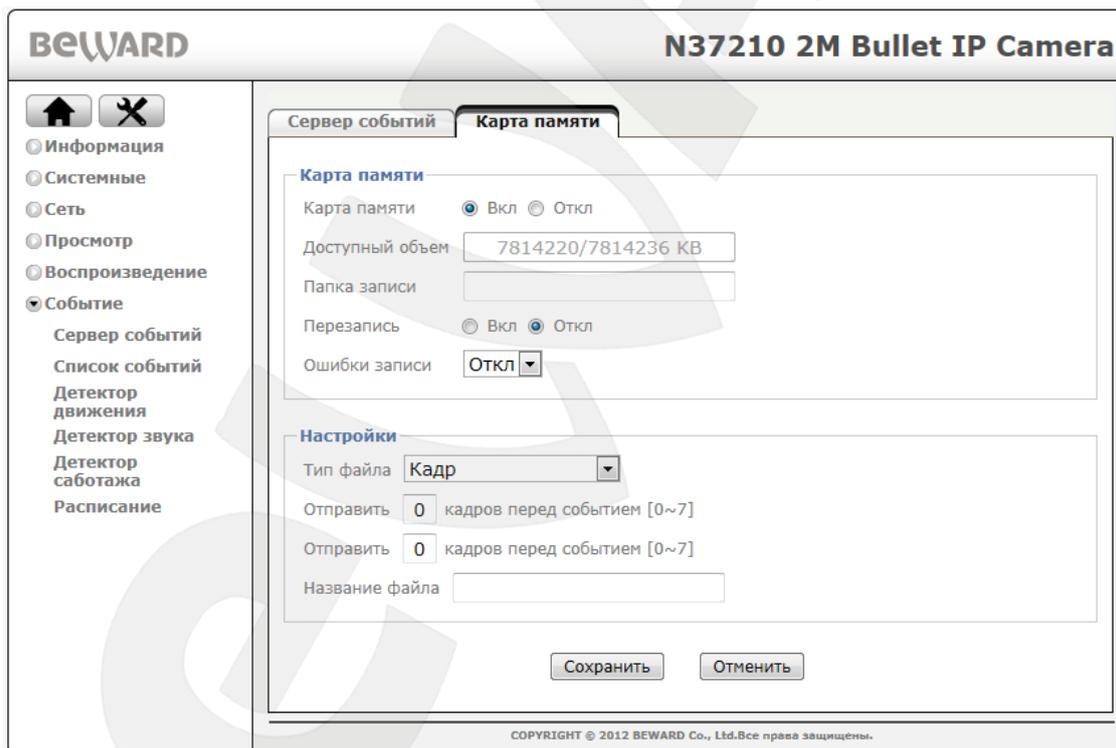


Рис. 11.21

Пользователю доступны следующие настройки:

Карта памяти: позволяет включать/выключать запись на карту памяти.

Доступный объем: данное поле отображает информацию о состоянии карты памяти, а именно о том, какого объема карта установлена в камеру и сколько свободного пространства на ней. Информация отображается в килобайтах в виде приведения данных о текущем свободном пространстве и максимальном объеме.

Папка записи: введите название папки, в которую будет производиться запись файлов.

Перезапись: включает/отключает перезапись на карте памяти. Если данный пункт в положении **[Вкл]**, то камера будет автоматически затирать старые файлы на карте памяти и записывать на их место новые, происходить это будет при заполнении карты. Если пункт находится в положении **[Выкл]**, то при полном заполнении карты запись прекратится, до тех пор пока пользователь вручную не удалит с нее ненужные ему данные или не разрешит работу данного пункта.

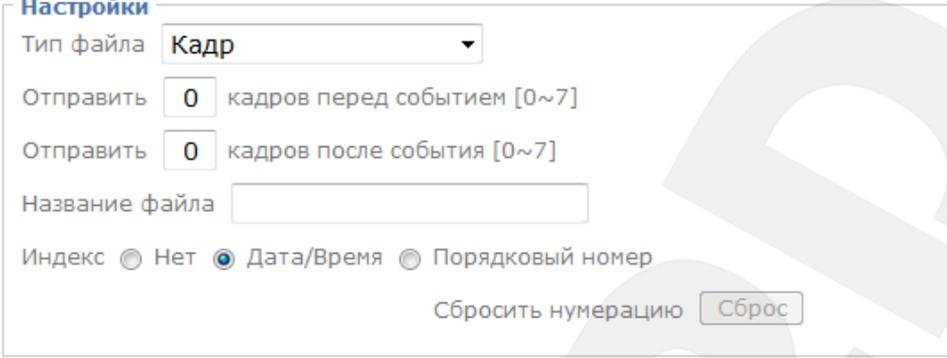
Ошибки записи: в данном пункте Вы можете включить оповещение при заканчивающемся свободном месте на карте памяти. При этом данный пункт доступен только тогда, когда пункт **«Перезапись»** стоит в положении **«Выкл»**, то есть перезапись файлов на карте памяти отключена. Доступные значения для выбора:

- **Откл:** оповещение о заканчивающемся свободном пространстве произведено не будет.
- **5%:** оповещение о заканчивающемся свободном месте будет произведено, когда на карте памяти останется менее 5% свободного места.
- **10%:** оповещение о заканчивающемся свободном месте будет произведено, когда на карте памяти останется менее 10% свободного места.
- **25%:** оповещение о заканчивающемся свободном месте будет произведено, когда на карте памяти останется менее 25% свободного места.
- **50%:** оповещение о заканчивающемся свободном месте будет произведено, когда на карте памяти останется менее 50% свободного места.

Тип файла: выберите тип отправляемого файла. Доступны следующие варианты файлов:

- **Кадр:** в данном случае на карту памяти записываются кадры (статическое изображение) в формате JPG.
- **Видео:** на карту памяти записываются видеоролики в формате avi.
- **Системный журнал:** в указанной директории на карте памяти пишется системный журнал.

Если выбран тип файла **«Кадр»**, то группа настроек **«Настройки»** принимает вид, показанный на *Рисунке 11.22*, и содержит следующие настройки:



Настройки

Тип файла

Отправить кадров перед событием [0~7]

Отправить кадров после события [0~7]

Название файла

Индекс Нет Дата/Время Порядковый номер

Сбросить нумерацию

Рис. 11.22

Отправить (кадров перед событием): в данном поле указывается количество файлов, записанных камерой непосредственно перед наступлением тревожного события, которые будут включены в общее число отправленных файлов на карту памяти. Допустимый диапазон значений: от 0 до 7 кадров (Рис. 11.22).

Отправить (кадров после события): в данном поле указывается количество файлов, записанных камерой непосредственно после тревожного события, которые будут включены в общее число отправленных файлов на карту памяти. Допустимый диапазон значений: от 0 до 7 кадров (Рис. 11.22).

ВНИМАНИЕ!

Количество кадров, записанных на карту памяти, будет равно сумме выставленных значений кадров до и после наступления тревожного события, а также к ним прибавляется кадр, который был записан в момент самого тревожного события. Итого формула количества кадров, включенных в разовую отправку на карту памяти по тревожному событию, выглядит следующим образом: количество кадров до события + количество кадров после события + 1 кадр самого события.

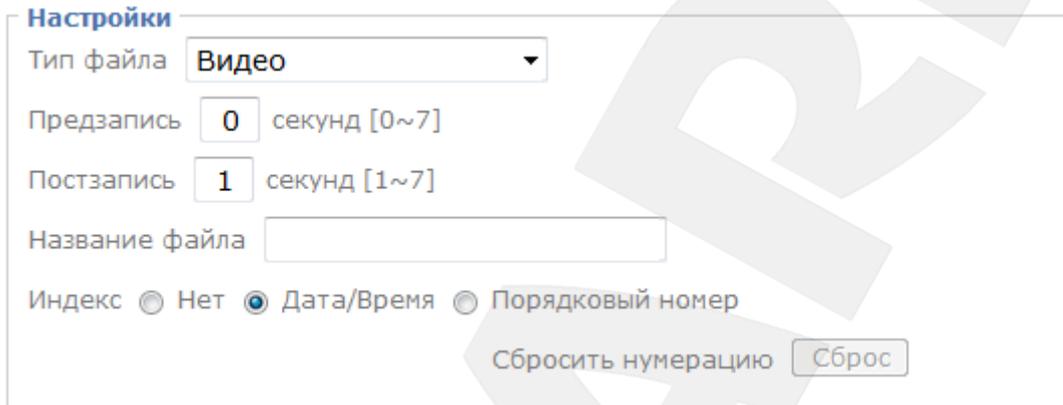
Название файла: введите название файла, которое будет соответствовать названию всех файлов с изображениями, отправляемых на карту памяти.

Индекс: выберите индекс, добавляемый к имени файла. В качестве индекса могут быть дата/время или порядковый номер файла:

- **Нет:** к имени файла не добавляется индекс.
- **Дата/Время:** к имени файла добавляется дата и время создания файла. Индекс содержит 4 цифры года, 2 цифры месяца, 2 цифры числа, 2 цифры часа, 2 цифры минут, 2 цифры секунд, т.е. к имени файла добавляется 14-значное число.
- **Порядковый номер:** к имени файла добавляется порядковый номер, 6-значное число. Порядковый номер начинается с 000001 и представляет собой цифровую последовательность с увеличением следующего значения на единицу. Пользователь может сбросить порядковый номер отправленных файлов в любой

момент при помощи кнопки **[Сброс]**, пункт меню **[Сбросить нумерацию]**. При нажатии кнопки **[Сброс]** происходит обнуление порядкового номера файла, порядковый номер будет начинаться с 000001.

Если выбран тип файла «**Видео**», то группа настроек «**Настройки**» принимает вид, показанный на *Рисунке 11.23*, и содержит следующие настройки:



Настройки

Тип файла **Видео**

Предзапись **0** секунд [0~7]

Постзапись **1** секунд [1~7]

Название файла

Индекс Нет Дата/Время Порядковый номер

Сбросить нумерацию

Рис. 11.23

Предзапись: установите длительность видео, записанного камерой непосредственно перед наступлением тревожного события. Допустимый диапазон значений: от 0 до 7 секунд (*Рис. 11.23*).

Постзапись: установите длительность видео, записанного камерой непосредственно после тревожного события. Допустимый диапазон значений: от 0 до 7 секунд (*Рис. 11.23*).

ВНИМАНИЕ!

Размер файла в секундах, записанного на карту памяти по тревожному событию, будет равен сумме временных интервалов, выставленных в пунктах «**Предзапись**» и «**Постзапись**».

ВНИМАНИЕ!

Для корректного воспроизведения сохраненных записей может потребоваться их воспроизведение с помощью бесплатного мультимедийного проигрывателя VLC (официальный сайт программы - <http://www.videolan.org/vlc/>). Также, Вы можете воспользоваться плеером из веб-интерфейса камеры в меню **НАСТРОЙКИ – Воспроизведение – Карта памяти**.

Название файла: введите название файла, которое будет соответствовать названию всех видеофайлов, отправляемых на карту памяти.

Индекс: выберите индекс, добавляемый к имени файла. В качестве индекса могут быть дата/время или порядковый номер файла:

- **Нет:** к имени файла не добавляется индекс.

- **Дата/Время:** к имени файла добавляется дата и время создания файла. Индекс содержит 4 цифры года, 2 цифры месяца, 2 цифры числа, 2 цифры часа, 2 цифры минут, 2 цифры секунд, т.е. к имени файла добавляется 14-значное число.
- **Порядковый номер:** к имени файла добавляется порядковый номер. 6-значное число. Порядковый номер начинается с 000001 и представляет собой цифровую последовательность с увеличением следующего значения на единицу. Пользователь может сбросить порядковый номер файлов в любой момент при помощи кнопки **[Сброс]**, пункт меню **[Сбросить нумерацию]**. При нажатии кнопки **[Сброс]** происходит обнуление порядкового номера, порядковый номер будет начинаться с 000001.

Если выбран тип файла **«Системный журнал»**, то группа настроек **«Настройки»** принимает вид, показанный на *Рисунке 11.24*, и содержит следующие настройки:

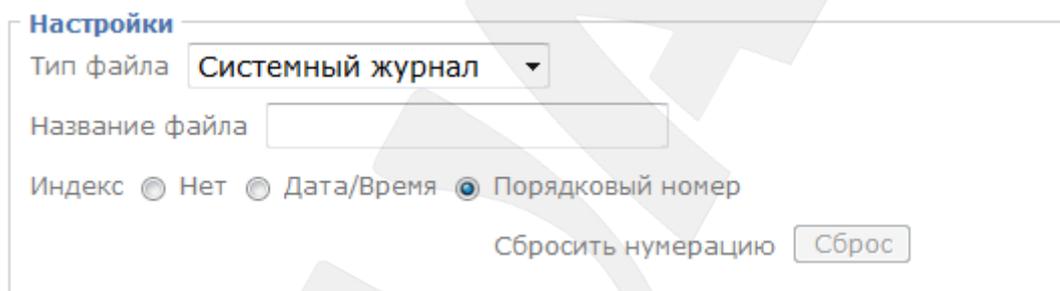


Рис. 11.24

Название файла: введите название файла, которое будет соответствовать названию файла системного журнала, записываемого на карту памяти.

Индекс: выберите индекс, добавляемый к имени файла. В качестве индекса могут быть дата/время или порядковый номер файла:

- **Нет:** к имени файла не добавляется индекс.
- **Дата/Время:** к имени файла добавляется дата и время создания файла. Индекс содержит 4 цифры года, 2 цифры месяца, 2 цифры числа, 2 цифры часа, 2 цифры минут, 2 цифры секунд, т.е. к имени файла добавляется 14-значное число.
- **Порядковый номер:** к имени файла добавляется порядковый номер. 6-значное число. Порядковый номер начинается с 000001 и представляет собой цифровую последовательность с увеличением следующего значения на единицу. Пользователь может сбросить порядковый номер файлов в любой момент при помощи кнопки **[Сброс]**, пункт меню **[Сбросить нумерацию]**. При нажатии кнопки **[Сброс]** происходит обнуление порядкового номера, порядковый номер будет начинаться с 000001.

ВНИМАНИЕ!

При активации функции отправки файлов на карту памяти может снизиться качество изображения и количество кадров, отправляемых IP-камерой при работе с низкоскоростными каналами передачи данных.

Для сохранения изменений нажмите кнопку **[Сохранить]**, для того чтобы отменить изменения нажмите **[Отменить]**.

11.2. Список событий

Меню **«Список событий»** предназначено для создания, редактирования и настройки записей по тревожным событиям, а также записей по расписанию. Сама запись будет производиться на сервер событий, который Вы можете настроить в меню **НАСТРОЙКИ – Событие – Сервер событий** (см. [пункт 11.1](#) данного Руководства). Меню **«Список событий»** содержит две вкладки: **«Список событий»** и **«Расписание записи»**. Более подробно данные вкладки рассмотрены ниже в отдельных пунктах меню.

11.2.1. Список событий

Вкладка **«Список событий»** предназначена для настройки записи по тревожным событиям на сервера событий, такие как NAS, FTP, SMTP, HTTP. Настройки самих серверов производятся в меню **НАСТРОЙКИ – Событие – Сервер событий**, которое описано в [пункте 11.1](#) данного Руководства. В данном разделе описывается только настройка списка записей по тревожным событиям и условия их запуска.

Во вкладке **«Список событий»** содержится группа настроек **«Список событий»** (Рис. 11.25). Эта группа включает в себя поле со списком событий и 5 кнопок, позволяющих управлять событиями в списке.

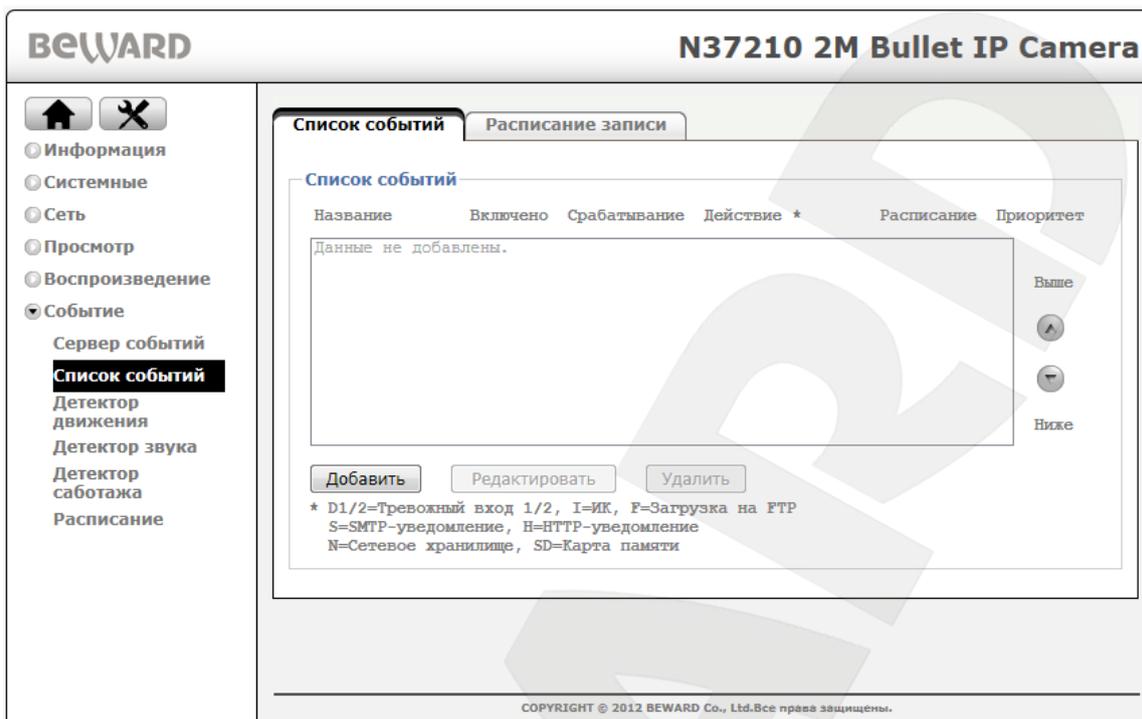


Рис. 11.25

Справа от поля со списком событий (Рис. 11.25) расположены две кнопки, отвечающие за приоритет события в списке:

- **[Выше]**: кнопка для повышения приоритета выбранной в списке записи по тревожному событию.
- **[Ниже]**: кнопка для понижения приоритета выбранной в списке записи по тревожному событию.

Распределение приоритета между созданными записями тревожных событий необходимо для того, чтобы правильно распределить ресурсы процессора видеокамеры по времени при возникновении одновременно нескольких тревожных событий, когда это нужно пользователю. Если приоритет одного события выше другого, то это означает, что то событие, приоритет которого выше, будет обработано процессором в первую очередь, а затем будут обработаны все последующие события, в зависимости от положения события в списке событий.

Ниже поля со списком событий (Рис. 11.25) расположены три кнопки, отвечающие за создание, редактирование и удаление событий в списке:

- **[Добавить]**: кнопка для создания нового события в списке событий. Для создания нового события нажмите данную кнопку, после чего появится окно настройки события «**Event Configuration**» (Рис. 11.26). Более детально настройки, содержащиеся в окне «**Event Configuration**», будут рассмотрены далее в данном пункте.

- **[Редактировать]:** кнопка для редактирования выбранного события в списке событий. Для редактирования параметров события щелкните по событию левой кнопкой мыши, а затем нажмите кнопку **[Редактировать]** (Рис. 11.25).
- **[Удалить]:** кнопка для удаления выбранного события в списке событий. Для удаления события щелкните по событию левой кнопкой мыши, а затем нажмите кнопку **[Удалить]** (Рис. 11.25).

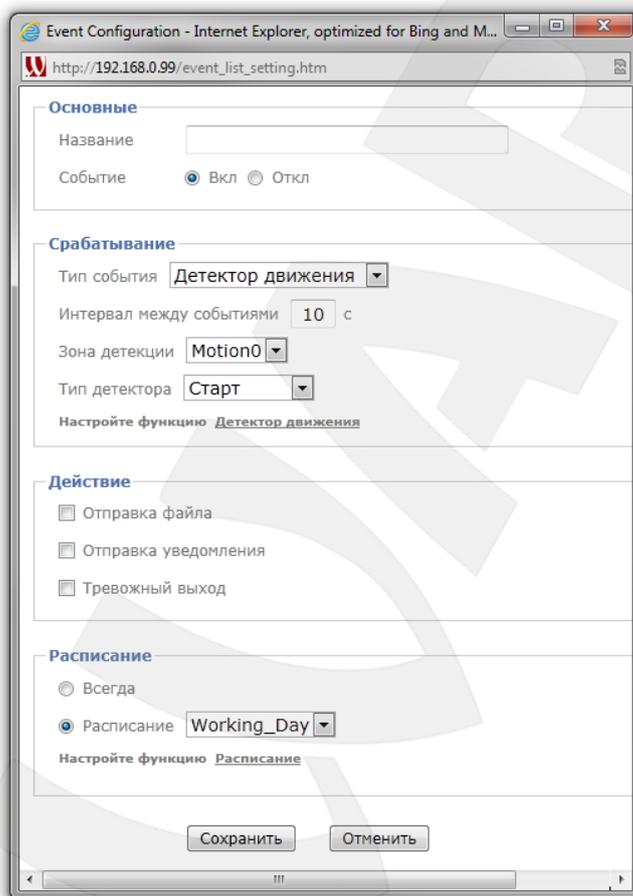


Рис. 11.26

Окно настройки события «Event Configuration», представленное на Рисунке 11.26, содержит 4 группы настроек: «Основные», «Срабатывание», «Действие» и «Расписание». Более подробное описание пунктов, входящих в эти группы настроек, приведено ниже.

Название: поле для ввода названия создаваемого события.

Событие: если выбрана опция «Вкл», то это означает активное состояние данного события. Если выбрана опция «Откл», то это означает, что данное событие будет находиться в отключенном состоянии и отправка на сервер событий произведена не будет.

Тип события: позволяет выбрать тип тревожного события, при возникновении которого будет выполнено действие, заданное в группе настроек «Действие» (например,

запустится запись видео либо отправка письма на почту и т.д.). Доступны следующие типы событий:

1. **Детектор движения:** тип события, при котором действие в группе настроек «Действие» выполняется при срабатывании детектора движения. На *Рисунке 11.27* представлен вид группы настроек «Срабатывание» при выборе типа события «Детектор движения».

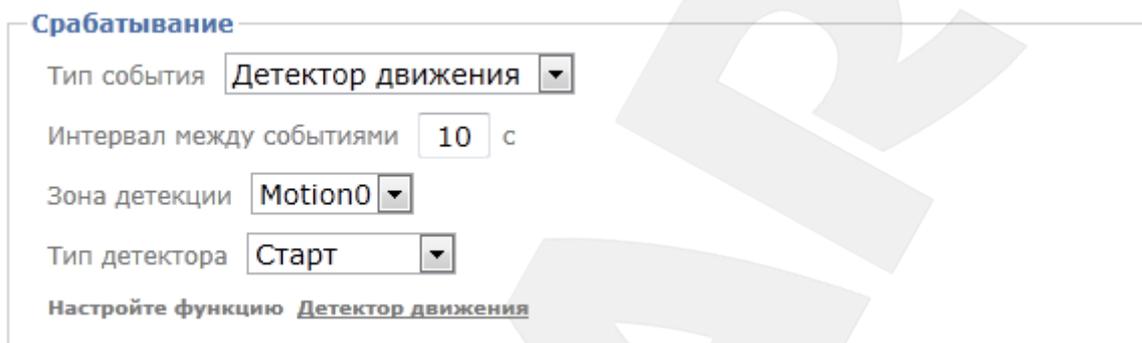


Рис. 11.27

При выборе типа события «Детектор движения» пользователю доступны следующие настройки:

Интервал между событиями: временной интервал между событиями, по истечении которого возможен повторный запуск тревожного события.

Зона детекции: позволяет выбрать зону детекции, при обнаружении детекции в которой происходит тревожное событие и выполняется определенное действие. Доступный для выбора список зон детекции создается в меню **НАСТРОЙКИ – Событие – Детектор движения** (см. [пункт 11.3](#) данного Руководства).

Тип детектора: отвечает за момент срабатывания тревожного события, доступны три варианта:

- **Старт:** тревога срабатывает в момент начала движения в зоне детекции.
- **Стоп:** тревога срабатывает в момент прекращения движения в зоне детекции.
- **Старт-стоп:** тревога срабатывает с начала движения в зоне детекции и продолжается до тех пор, пока движение в зоне детекции не прекратится.

Настройте функцию: ссылка, позволяющая открыть окно настройки детектора движения. Нажмите на надпись «Детектор движения», чтобы перейти в меню настройки детектора движения (настройки детектора движения описаны в [пункте 11.3](#) данного Руководства).

2. **«Детектор звука»:** тип события, при котором действие в группе настроек **«Действие»** выполняется при срабатывании детектора звука. На *Рисунке 11.28* представлен вариант группы настроек **«Срабатывание»** при выборе типа события **«Детектор звука»**:

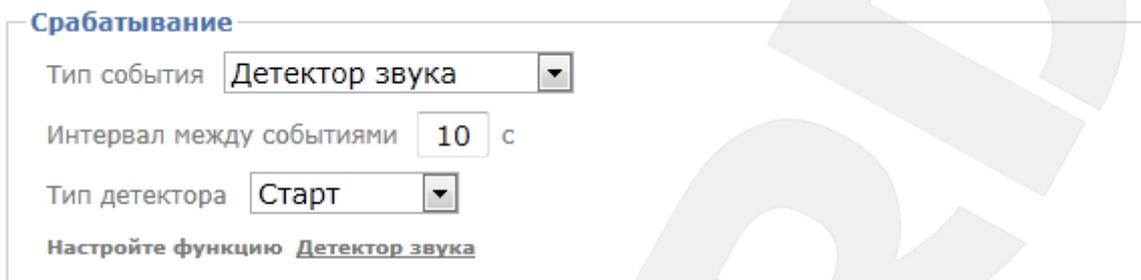


Рис. 11.28

При выборе типа события **«Детектор звука»** пользователю доступны следующие настройки:

Интервал между событиями: временной интервал между событиями, по истечении которого возможен повторный запуск тревожного события.

Тип детектора: отвечает за момент срабатывания действия по тревожному событию, доступны три варианта:

- **Начало:** действие срабатывает в момент появления звука в месте установки камеры.
- **Стоп:** действие запускается в момент прекращения звука в месте установки камеры.
- **Старт-стоп:** действие запускается с появлением звука и продолжается до тех пор, пока звук в зоне наблюдения не прекратится.

Настройте функцию: ссылка, позволяющая открыть окно настройки детектора звука. Нажмите на надпись **«Детектор звука»**, чтобы перейти в меню настройки детектора звука (см. [пункт 11.4](#) данного Руководства).

3. **Детектор саботажа:** тип события, при котором действие в группе настроек **«Действие»** выполняется при срабатывании детектора саботажа. На *Рисунке 11.29* представлен вариант группы настроек **«Событие»** при выборе **«Детектор саботажа»**.

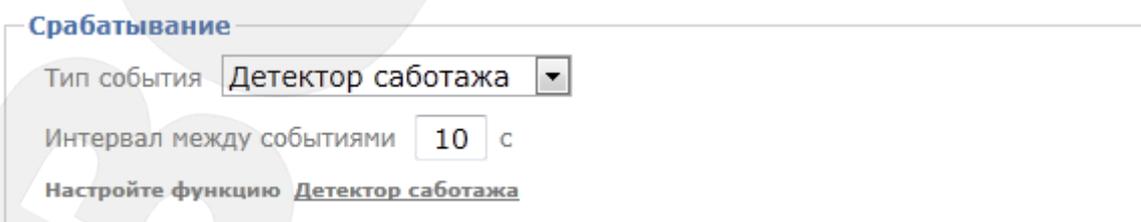


Рис. 11.29

При выборе типа события **«Детектор саботажа»** пользователю доступны следующие настройки:

Интервал между событиями: временной интервал между событиями, по истечении которого возможен повторный запуск тревожного события.

Настройте функцию: ссылка, позволяющая открыть окно настройки детектора саботажа. Нажмите на надпись «**Детектор саботажа**», чтобы перейти в меню настройки детектора саботажа (см. [пункт 11.5](#) данного Руководства).

4. Тревожный вход: тип события, при котором действие в группе настроек «**Действие**» выполняется при срабатывании тревожного входа камеры. На *Рисунке 11.30* представлен вариант группы настроек «**Событие**» при выборе типа события «**Тревожный вход**».

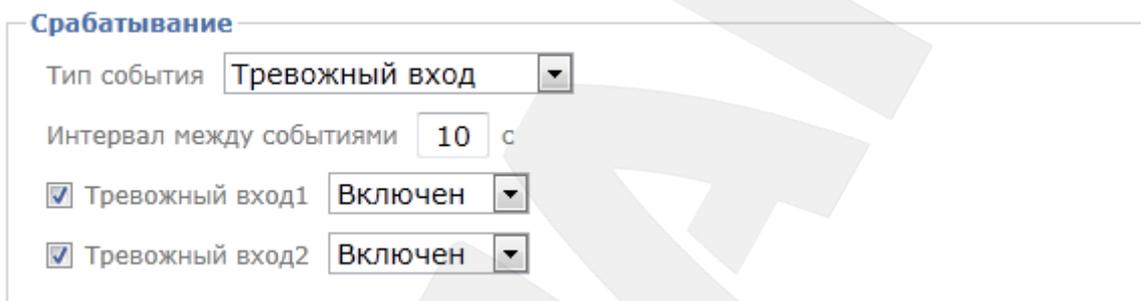


Рис. 11.30

При выборе типа события «**Тревожный вход**» пользователю доступны следующие настройки:

Интервал между событиями: временной интервал между событиями, по истечении которого возможен повторный запуск тревожного события.

5. Периодически: тип события, при котором действие в группе настроек «**Действие**» выполняется периодически, согласно указанному временному периоду. На *Рисунке 11.31* представлен вариант группы настроек «**Событие**» при выборе типа события «**Периодически**».



Рис. 11.31

При выборе типа события «**Периодически**» пользователю доступны следующие настройки:

Через период: укажите временной интервал в часах и минутах, по истечении которого действие будет повторяться.

6. Загрузка устройства: тип события, при котором действие в группе настроек «**Действие**» выполняется при загрузке камеры, если камера была выключена. Выбор данного типа события позволит оператору отследить количество перезагрузок камеры.

7. ИК-фильтр: тип события, при котором действие в группе настроек «**Действие**» выполняется после включения/выключения ИК-фильтра



Срабатывание

Тип события **ИК-фильтр**

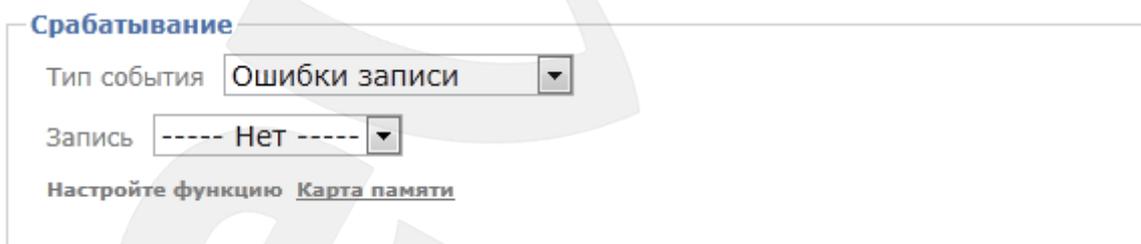
Интервал между событиями **10** с

Режим работы **Ночной режим**

Рис. 11.32

Интервал между событиями: временной интервал между событиями, по истечении которого возможен повторный запуск тревожного события.

8. Ошибки записи: тип события, при котором действие в группе настроек «**Действие**» выполняется тогда, когда на карте памяти заканчивается свободное пространство. Остаточное количество свободного места на карте памяти, при котором возникает данное условие, задается в меню **НАСТРОЙКИ – Событие - Сервер событий - Карта памяти** в пункте «**Ошибки записи**» (см. [пункт 11.1.2](#) данного Руководства). На *Рисунке 11.31* представлен вид группы настроек «**Срабатывание**» при выборе типа события «**Ошибки записи**».



Срабатывание

Тип события **Ошибки записи**

Запись **Нет**

Настройте функцию [Карта памяти](#)

Рис. 11.33

9. Сетевая ошибка: тип события, при котором действие в группе настроек «**Действие**» выполняется при возникновении сетевой ошибки, т.е. при временном отсутствии сетевого соединения.

10. IP-уведомление: тип события, при котором действие в группе настроек «**Действие**» выполняется при изменении IP-адреса камеры (*Рис. 11.34*), возможны три варианта запуска:

- **DHCP:** действие выполняется при изменении IP-адреса DHCP-сервером.

- **Статический IP:** действие выполняется при изменении статического IP-адреса пользователем.
- **PPPoE:** действие выполняется при изменении IP-адреса соединением PPPoE.

Срабатывание

Тип события

DHCP Статический IP PPPoE

Рис. 11.34

Действие: группа настроек, отвечающая за настройку действий, которые будут выполняться после наступления тревожного события (Рис. 11.35). Условия запуска тревожного события задаются в группе настроек «Срабатывание». Для выбора действия отметьте галочкой соответствующий пункт (Рис. 11.35).

Действие

Отправка файла
Сервер событий

Название	Тип	Описание
<input checked="" type="checkbox"/> FTP	FTP	Кадр, Пре-:1, Пост-:0 Папка записи <input type="text"/>

Настройте функцию [Сервер событий](#) или [Карта памяти](#)

Отправка уведомления
Настройте функцию [HTTP сервер](#)

Тревожный выход

Тревожный выход1

Активно на время длительности события

Длительность секунд

Тревожный выход2

Активно на время длительности события

Длительность секунд

Ночной режим

Активно на время длительности события

Длительность секунд

Рис. 11.35

Отправка файла: после выбора данного действия появится поле, в котором будут отображены настроенные сервера событий. Выберите сервер, на который будет

происходить отправка файла. Для настройки сервера событий перейдите в меню **НАСТРОЙКИ – Событие – Сервер событий** (см. [пункт 11.1](#) данного Руководства).

Отправка уведомления: для отправки уведомлений на HTTP-сервер при возникновении тревожного события необходимо настроить данную функцию в меню **НАСТРОЙКИ – Событие – Сервер событий** (либо нажмите ссылку напротив пункта «**Настройте функцию**»). Настройка HTTP-сервера описана в [пункте 11.1.1.3](#) данного Руководства.

Ночной режим: при выборе данного действия камера будет переведена в ночной режим при возникновении события, выбранного в меню «**Срабатывание**». Пользователю доступны следующие опции:

- **Активно во время длительности события:** камера будет находиться в ночном режиме в течение всей длительности события.
- **Длительность (секунд):** установка времени в секундах, в течение которого будет включен ночной режим.

ПРИМЕЧАНИЕ!

Выбор действия «**Ночной режим**» недоступен при выборе типа события «**Детектор движения**».

Расписание: группа настроек, отвечающая за настройку расписания для данного тревожного события (*Рис. 11.36*). Для выбора доступны пункты:



Рис. 11.36

Всегда: при выборе данного пункта настраиваемое тревожное событие будет активно всегда.

Расписание: при выборе данного пункта настраиваемое тревожное событие будет активно только во временные периоды, настроенные в выбранном расписании. Список доступных расписаний и настройки для каждого расписания содержатся в меню **НАСТРОЙКИ – Событие – Расписание** (более подробное описание настроек расписания см. в [пункте 11.6](#) данного Руководства).

[Сохранить]: для сохранения изменений на странице настроек конфигурации события по тревоге нажмите данную кнопку (*Рис. 11.26*).

[Отменить]: для отмены сделанных изменений на странице нажмите кнопку **[Отменить]** (*Рис. 11.26*).

11.2.2. Расписание записи

Вкладка «**Расписание записи**» предназначена для настройки постоянной записи по тревожным событиям на сетевое хранилище и карту памяти.

Вкладка «**Расписание записи**» содержит поле со списком настроенных серверов событий и кнопки, позволяющие управлять серверами в списке (Рис. 11.37).

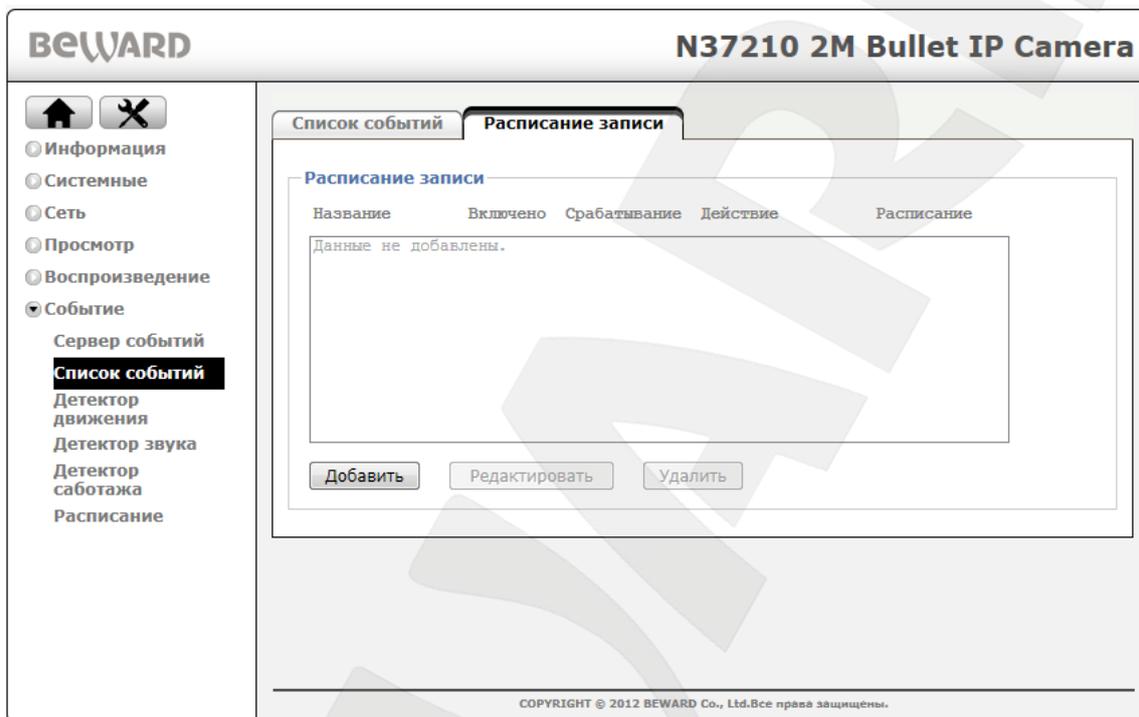


Рис. 11.37

[Добавить]: кнопка для первичной настройки постоянной записи на сервер событий. После нажатия на данную кнопку появится окно настройки постоянной записи «**Scheduled Configuration**» (Рис. 11.38). Более детально настройки, содержащиеся в окне «**Scheduled Configuration**», будут рассмотрены далее в данном пункте.

ПРИМЕЧАНИЕ!

Можно добавить только одно сетевое хранилище и один профиль настроек для карты памяти.

[Редактировать]: кнопка для редактирования ранее созданных настроек постоянной записи на сервер событий. Для редактирования параметров постоянной записи щелкните по серверу событий левой кнопкой мыши, а затем нажмите кнопку **[Редактировать]** (Рис. 11.37).

[Удалить]: кнопка для удаления настроек постоянной записи для сервера событий. Для удаления настроек щелкните по серверу левой кнопкой мыши, а затем нажмите кнопку **[Удалить]** (Рис. 11.37).

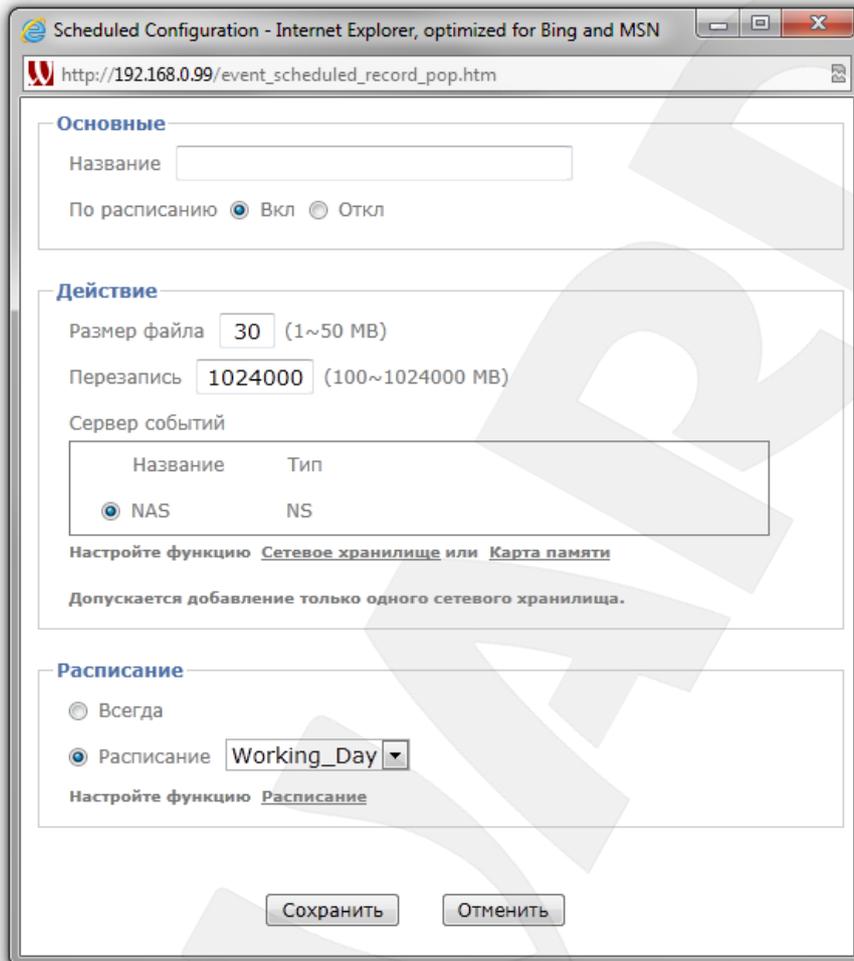


Рис. 11.38

Окно настройки события «**Scheduled Configuration**», представленное на *Рисунке 11.38*, содержит 3 группы настроек: «**Основные**», «**Действие**» и «**Расписание**». Более подробное описание пунктов, входящих в эти группы настроек, приведено ниже.

Название: поле для ввода названия сервера событий.

По расписанию: выберите опцию «**Вкл**» для использования настроек постоянной записи для данного сервера событий. При выборе опции «**Откл**» настройки постоянной записи использоваться не будут.

Размер файла: укажите размер видеофайла, записываемого на карту памяти или сетевое хранилище. Размер видеофайла может составлять от 1 до 50 МБ.

Перезапись: место на сетевом хранилище, выделяемое для записи с камеры. Может составлять от 100 МБ до 1 ТБ.

ВНИМАНИЕ!

Пункт «**Перезапись**» недоступен, если в данном окне в поле «**Сервер событий**» выбрана карта памяти.

Сервер событий: выберите сервер событий (сетевое хранилище или карта памяти) для настройки параметров постоянной записи. Предварительно необходимо настроить сетевое хранилище (см. [пункт 11.1.1.4](#) данного Руководства) и карту памяти (см. [пункт 11.1.2](#) данного Руководства).

Расписание: группа настроек, отвечающая за настройку расписания использования постоянной записи для сервера событий. Для выбора доступны пункты:

- **Всегда:** при выборе данного пункта постоянная запись будет использоваться всегда.
- **Расписание:** при выборе данного пункта постоянная запись будет использоваться только во временные периоды, настроенные в выбранном расписании. Список доступных расписаний и настройки для каждого расписания содержатся в меню **НАСТРОЙКИ – Событие – Расписание** (более подробное описание настроек расписания см. в [пункте 11.6](#) данного Руководства).

[Сохранить]: для сохранения изменений на странице настроек конфигурации события по тревоге нажмите кнопку **[Сохранить]** (Рис. 11.36).

[Отменить]: для отмены сделанных изменений на странице нажмите кнопку **[Отменить]** (Рис. 11.36).

11.3. Детектор движения

Для настройки детектора движения зайдите в пункт меню **НАСТРОЙКИ - Событие - Детектор движения**. В данном пункте Вы можете задать до 10 независимых зон детекции, в том числе и пересекающиеся области детекции движения. В каждой из этих зон можно независимо от других регулировать порог срабатывания и чувствительность детектора движения. Использование детекции движения позволяет подать тревожный сигнал при движении в области детекции и многократно сократить объем записываемой информации при использовании записи по детекции движения. При срабатывании детектора сообщение или файл об этом событии могут быть отправлены по электронной почте, на FTP-сервер, сетевое хранилище либо может быть отправлена CGI-команда на HTTP-сервер. (Рис. 11.39).

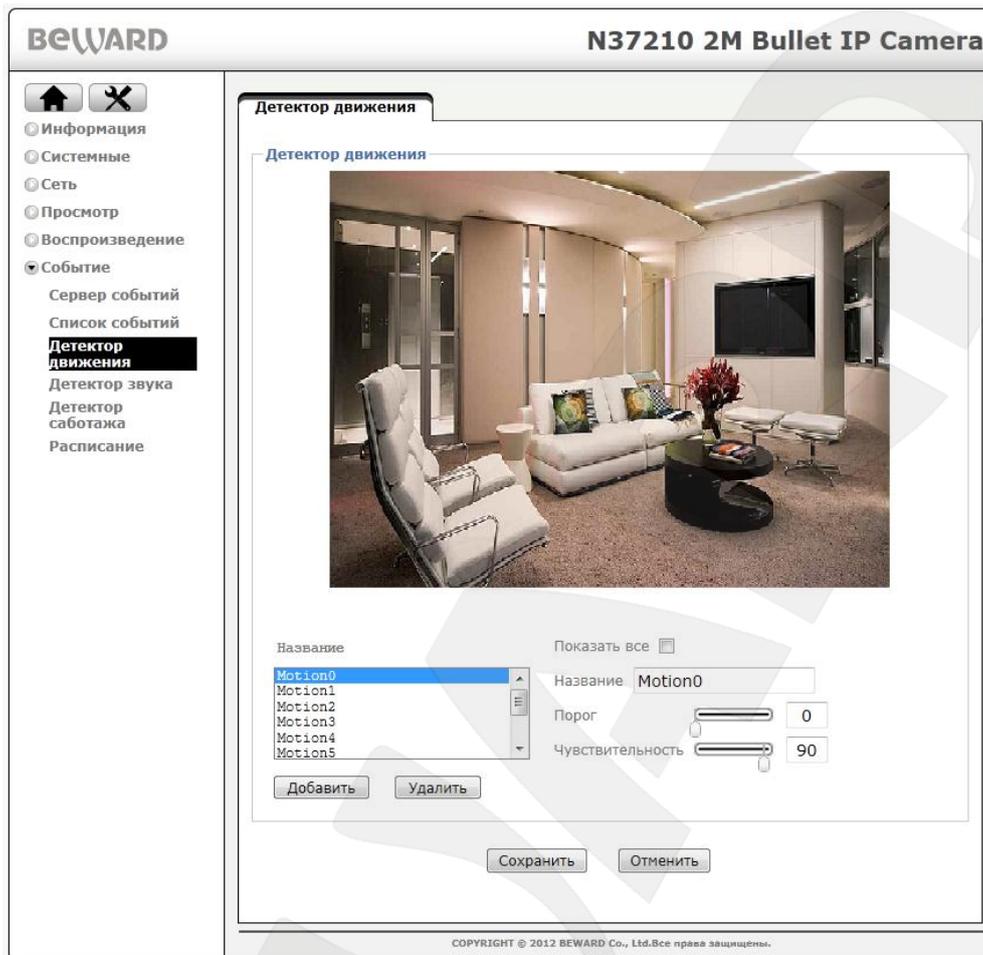


Рис. 11.39

Название: область, в которой отображается список созданных зон детекции. Для того чтобы увидеть на экране нужную зону детекции нажмите на нее левой кнопкой мыши, после чего можно производить настройку выбранной зоны.

Показать все: установите данный флажок для отображения границ всех имеющихся зон детекции. Это удобно для сравнения размеров разных зон детекции и оценки их положения относительно друг друга.

Название: введите в это поле название для создания новой зоны детекции движения и нажмите кнопку **[Добавить]**, после чего в списке зон детекции появится созданная Вами зона детекции.

ВНИМАНИЕ!

При создании новой зоны детекции ее имя не должно совпадать ни с одним именем уже существующих зон детекции. Максимальное число зон детекции - 10.

Порог: Вы можете установить порог срабатывания детектора движения для каждой зоны детекции. Чем ближе данный указатель к правому краю, тем большее изменение изображения в области детекции должно произойти, чтобы сработал детектор.

Альтернативный способ выставления параметра **«Порог»** - это небольшое поле для ввода цифр, расположенное справа от ползунка (Рис. 11.39). В данное поле пользователь может ввести числовое значение порога срабатывания в диапазоне от 0 до 100. Для того чтобы изменения вступили в силу, необходимо после ввода цифр щелкнуть левой кнопкой мыши в любое место на данной веб-странице (Рис. 11.39).

Чувствительность: Вы можете изменить чувствительность детектора движения для каждой зоны детекции. Чем ближе данный указатель к правому краю, тем более чувствителен сенсор к изменению изображения в области детекции. Альтернативный способ выставления параметра **«Чувствительность»** - это небольшое поле для ввода цифр, расположенное справа от ползунка (Рис. 11.39). В данное поле пользователь может ввести числовое значение чувствительности в диапазоне от 0 до 100.

Для того чтобы задать нужную область детекции движения следует потянуть мышью за правую или нижнюю границу рамки детектора и задать нужный размер. При необходимости размер рамки детектора можно подкорректировать, потянув за правую или нижнюю сторону рамки. Для перемещения области детекции движения по изображению установите указатель мыши в центре зоны и, удерживая левую кнопку мыши, переместите зону.

ВНИМАНИЕ!

Максимальная длительность видеозаписи по детекции движения будет равна сумме временных интервалов, выставленных в пунктах **«Предзапись»** и **«Постзапись»** для конкретного сервера событий (см. описание группы настроек **«Настройки»** в окне конфигурации сервера событий в [пунктах 11.1.1.1 - 11.1.1.4](#) данного Руководства).

[Добавить]: кнопка для добавления новой зоны детекции. Введите название новой зоны детекции в пункте **«Название»** (Рис. 11.39), после чего нажмите данную кнопку для добавления новой зоны детекции в список зон детекции.

[Удалить]: кнопка для удаления выбранной зоны детекции. Выберите нужную зону детекции в области **«Название»**, где расположен список зон детекции (Рис. 11.39), после чего нажмите данную кнопку для удаления зоны детекции.

[Сохранить]: для сохранения изменений на странице нажмите данную кнопку.

[Отменить]: для отмены сделанных изменений на странице нажмите данную кнопку.

ВНИМАНИЕ!

При настройке данного пункта меню следует учитывать, что данная настройка является общей для всего функционала камеры, то есть запись по сети, на FTP-сервер и т.п.

11.4. Детектор звука

Вы можете задать возникновение тревожного события при появлении звука в месте установки камеры. В данном меню можно регулировать порог срабатывания и чувствительность детектора звука. Использование детекции звука позволяет многократно сократить объем записываемой информации при использовании записи по детекции. При срабатывании детектора сообщение или файл об этом событии могут быть отправлены по электронной почте, на FTP-сервер, сетевое хранилище либо может быть отправлена CGI-команда на HTTP-сервер. Для включения детектора звука выберите опцию «Вкл» в пункте «Детектор звука». После этого данное меню примет вид, показанный на *Рисунке 11.40*.

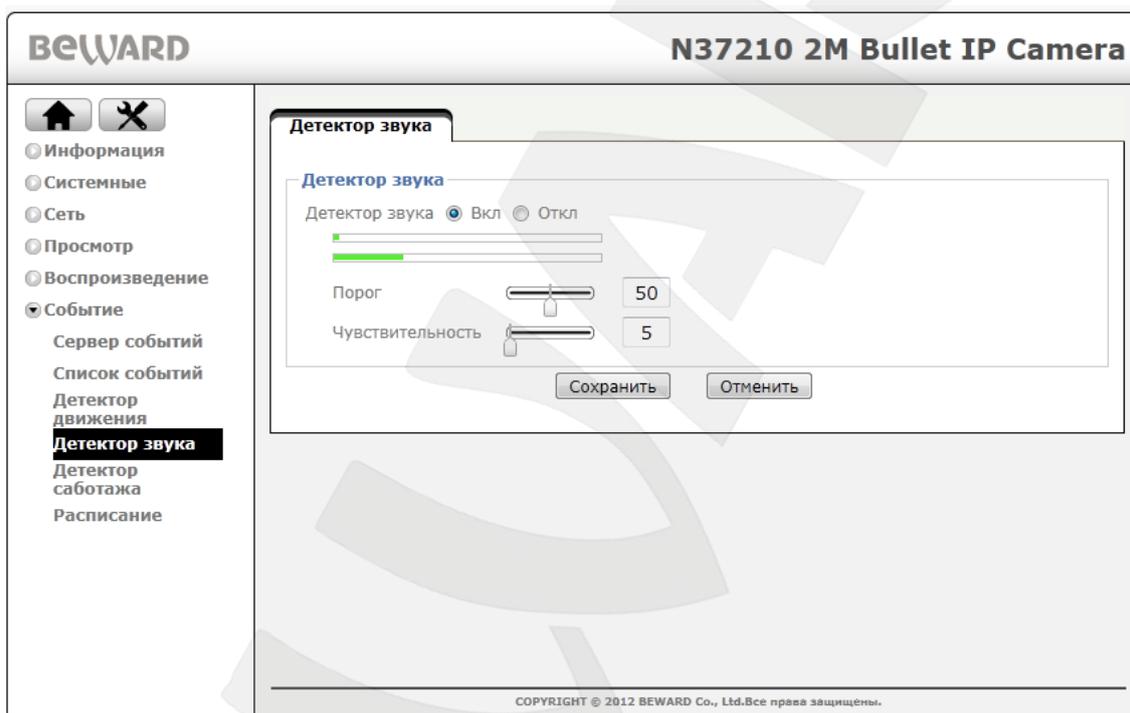


Рис. 11.40

Порог: Вы можете установить порог срабатывания детектора звука. Чем ближе данный указатель к правому краю, тем более громкий звук в месте установки камеры требуется для срабатывания детектора звука. Альтернативный способ выставления параметра «Порог» - это небольшое поле для ввода цифр, расположенное справа от ползунка (*Рис. 11.40*). В данное поле пользователь может ввести числовое значение порога срабатывания в диапазоне от 0 до 100. Для того чтобы изменения вступили в силу, необходимо после ввода цифр щелкнуть левой кнопкой мыши в любое место на данной веб-странице (*Рис. 11.40*).

Чувствительность: Вы можете изменить чувствительность детектора звука с помощью данного ползунка. Чем ближе данный указатель к правому краю, тем выше чувствительность. Альтернативный способ выставления параметра «Чувствительность» - это небольшое поле для ввода цифр, расположенное справа от ползунка (*Рис. 11.40*). В

данное поле пользователь может ввести числовое значение чувствительности в диапазоне от 0 до 100.

В верхней части окна **«Детектор звука»** (Рис. 11.40) находятся два индикатора, визуально показывающих текущие настройки параметров детекции звука. Нижняя полоса показывает порог, при достижении которого сработает детектор звука. Верхняя полоса индикации отвечает за чувствительность срабатывания и помимо изменения уровня самой полосы может менять свой цвет в зависимости от статуса детектора звука. Изменяющаяся зеленая верхняя полоса говорит о том, что детектор работает и фиксирует звук, когда полоса становится красной, то это означает, что порог срабатывания превышен и детектор сработал.

[Сохранить]: для сохранения изменений на странице настроек детекции звука нажмите данную кнопку.

[Отменить]: для отмены сделанных изменений на странице нажмите кнопку **[Отменить]**.

ВНИМАНИЕ!

Для работы детектора звука необходимо разрешить кодирование звука в меню **НАСТРОЙКИ – Просмотр – Аудио**. Для этого в данном меню параметр **«Уровень усиления»** должен быть установлен в любое положение, отличное от **«Выкл»**.

ВНИМАНИЕ!

Максимальная длительность видеозаписи по детекции звука будет равна сумме временных интервалов, выставленных в пунктах **«Предзапись»** и **«Постзапись»** для конкретного сервера событий (см. описание группы настроек **«Настройки»** в окне конфигурации сервера событий в [пунктах 11.1.1.1 - 11.1.1.4](#) данного Руководства).

ВНИМАНИЕ!

При настройке данного пункта меню следует учитывать, что данная настройка является общей для всего функционала камеры, то есть запись по сети, на FTP-сервер и т.п.

11.5. Детектор саботажа

В больших системах, например СОБГ (Система Обеспечения Безопасности Города), уследить за состоянием десятков тысяч камер очень сложно, для облегчения этой задачи была разработана функция **«Детектор саботажа»**, которая позволяет информировать службы и операторов о состоянии камер и актах вандализма. Примерами саботажа и актами вандализма являются обрыв видеокабеля, выход из строя камеры, засветка, закрытие, сдвиг камеры. Более подробно о принципе работы детектора саботажа см. в глоссарии.

Чтобы настроить детектор саботажа, перейдите в меню **НАСТРОЙКИ – Событие – Детектор саботажа**. Для включения детектора саботажа выберите опцию «Вкл» в пункте «Детектор саботажа», после чего данное меню примет вид, показанный на *Рисунке 11.41*.

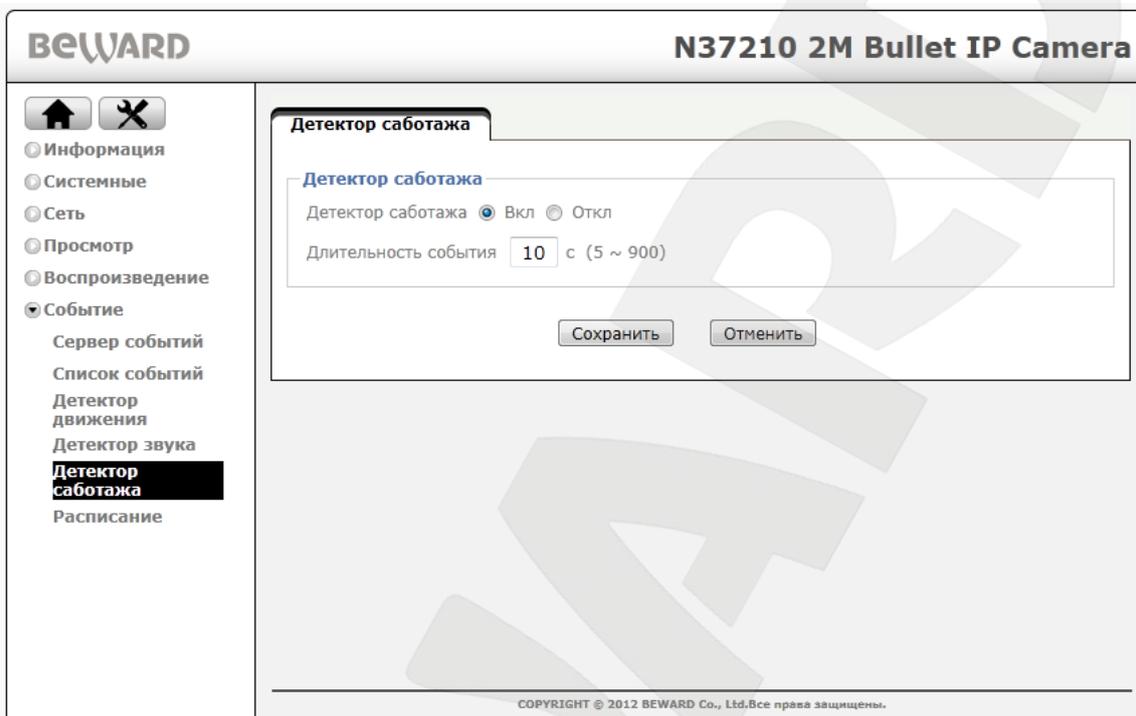


Рис. 11.41

Длительность тревоги: параметр, позволяющий задать длительность тревожного события после срабатывания детектора саботажа. Доступные значения длительности тревожного события по детектору саботажа лежат в интервале от 5 до 900 сек.

[Сохранить]: нажмите данную кнопку для сохранения изменений на странице настроек детектора саботажа.

[Отменить]: нажмите данную кнопку для отмены сделанных изменений на странице настроек детектора саботажа.

ВНИМАНИЕ!

Максимальная длительность видеозаписи по детекции саботажа будет равна сумме временных интервалов, выставленных в пунктах «Предзапись» и «Постзапись» для конкретного сервера событий (см. описание группы настроек «Настройки» в окне конфигурации сервера событий в [пунктах 11.1.1.1 - 11.1.1.4](#) данного Руководства).

ВНИМАНИЕ!

При настройке данного пункта меню следует учитывать, что данная настройка является общей для всего функционала камеры, то есть запись по сети, на FTP-сервер и т.п.

11.6. Расписание

Для настройки расписания зайдите в меню **НАСТРОЙКИ – Событие – Расписание**.

Появится окно, содержащее вкладку **«Расписание»** и группу настроек **«Список расписаний»** (Рис. 11.42). Данная группа настроек содержит поле **«Название»**, в котором расположен непосредственно список расписаний. По умолчанию в списке расписаний доступны 3 расписания: **«Workig_Day»**, **«Weekend»**, **«Night_Mode»**.

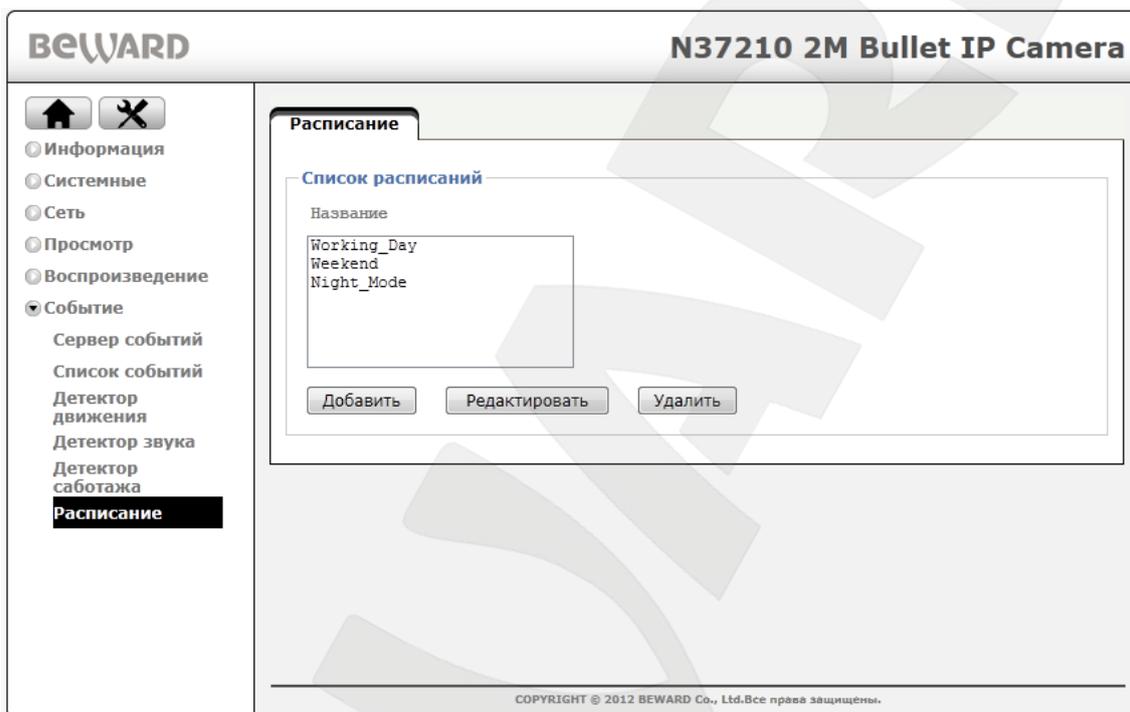


Рис. 11.42

«Workig_Day»: расписание для рабочей недели, когда запись ведется 5 дней в неделю с понедельника по пятницу в рабочее время с 8 до 17 часов.

«Weekend»: расписание для выходных дней, когда запись ведется только 2 дня в неделю в субботу и воскресенье 24 часа в сутки.

«Night_Mode»: расписание для ночного режима, когда запись ведется 7 дней в неделю по ночам с 18 вечера до 6 часов утра.

Все перечисленные расписания можно редактировать с помощью кнопки **[Редактировать]**, а также создавать свои собственные расписания помимо уже существующих.

В нижней части группы настроек **«Список расписаний»** расположены кнопки для создания новых расписаний и настройки/удаления уже существующих (Рис. 11.42). Более подробное описание данных кнопок:

[Добавить]: кнопка для создания нового расписания. Нажмите данную кнопку для того, чтобы открылось окно настройки нового расписания (Рис. 11.42)

[Редактировать]: кнопка для редактирования выбранного расписания. Выберите левой кнопкой мыши в списке расписание для редактирования и нажмите данную кнопку.

[Удалить]: кнопка для удаления выбранного расписания. Выберите левой кнопкой мыши в списке расписание, которое нужно удалить, и нажмите данную кнопку.

Созданный в данном пункте меню список расписаний предназначен для того, чтобы в дальнейшем использовать уже готовые расписания при настройке записи на удаленные сервера событий, такие как NAS, FTP, SMTP, HTTP. Отдельные расписания можно создавать для каждого списка событий либо использовать одно универсальное расписание, которое будет использоваться для всех событий. Более подробную информацию об использовании расписания при создании события см. [в пункте 11.2 «Список событий»](#) данного Руководства.

The screenshot displays the 'Расписание' (Schedule) configuration window. It includes a 'Название' (Name) input field. The 'Расписание' section features 'Начало' (Start) and 'Конец' (End) time pickers set to 08:00 and 16:00 respectively. Below this is a grid for days of the week (Пн, Вт, Ср, Чт, Пт, Сб, Вс), each with a dropdown menu and 'Добавить' (Add) and 'Удалить' (Delete) buttons. A horizontal bar below the grid shows a 24-hour timeline with blue and red segments. A 'Применить на каждый день' (Apply to every day) checkbox is checked. At the bottom are 'Сохранить' (Save) and 'Отменить' (Cancel) buttons.

Рис. 11.43

Название: введите название создаваемого расписания.

Группа настроек **«Расписание»** предназначена для непосредственной настройки расписания. Расписание может быть задано независимо для каждого дня недели (Рис. 11.43) или для всей недели целиком, пункт **[Применить на каждый день]** (Рис. 11.43).

Начало, Конец: в данном разделе установите временной отрезок, который необходимо добавить в расписания. Формат ввода следующий: после пункта начало/конец расположены два поля ввода: в первом указывается час (от 00 до 23), во втором указываются минуты (от 00 до 55 с шагом 5 минут).

Область дней недели: для каждого дня недели доступны следующие поля:

- **Временной отрезок:** поле с выпадающим списком временных интервалов, которые созданы в расписании для данного дня. Если для данного дня не задано ни одного интервала, то список будет пустой.
- **Кнопка [Добавить]:** добавляет в расписание временной интервал, указанный в полях [Начало] и [Конец].
- **Кнопка [Удалить]:** удаляет из расписания временной интервал, выбранный в полях [Начало] и [Конец].

Для наглядной оценки распределения интервальных отрезков по временной шкале служит визуальное отображение расписания. Синяя область соответствует области времени без расписания, красной области соответствует работа по расписанию (Рис. 11.43).

ПРИМЕЧАНИЕ!

Пользователю доступно всего 5 интервалов для каждого дня недели.

Применить на каждый день: позволяет расписание, заданное для понедельника, использовать ежедневно, а не только для понедельника. По умолчанию при создании нового расписания данный пункт включен.

ПРИМЕЧАНИЕ!

Для сохранения изменения ТЕКУЩЕГО ТИПА РАСПИСАНИЯ нажмите кнопку **[Сохранить]** после чего расписание появится в списке расписаний.

Приложения

Приложение А. Значения используемых портов

Назначение порта	Значение по умолчанию	Диапазон значений
HTTP	80	1124..65534
Переадресация HTTP с помощью UPnP	80	1124..65534
Переадресация HTTPS с помощью UPnP	443	1124..65534
RTSP	554	1124..65534
Переадресация RTSP с помощью UPnP	554	1124..65534
Начальный порт диапазона RTP	5000	1124..65435
Конечный порт диапазона RTP	7999	1223..65534
Порт видео для Мультикаст	-	1124..65534
Порт аудио для Мультикаст	-	1124..65534
SMTP	25	1..65535
Порт удаленного сервера журнала событий	514	1124..65534
Порт сервера событий	80	1..65535
Порт прокси	-	1..65535
Детектор движения	1999	-
Поток MPEG4 (HTTP)	80	1124..65534
Поток MJPEG (HTTP)	80	1124..65534
Поток MPEG4 (HTTP SSL)	8091	1124..65534
Поток MJPEG (HTTP SSL)	8071	1124..65534

Приложение В. Заводские установки

Ниже приведены некоторые значения заводских установок

Наименование	Значение
IP-адрес	192.168.0.99
Маска подсети	255.255.255.0
Шлюз	192.168.0.1
Имя пользователя (администратора)	admin
Пароль (администратора)	admin
HTTP-порт	80
RTSP-порт	554
SMTP-порт	25

Приложение С. Глоссарий

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

ActiveX – это стандарт, который разрешает компонентам программного обеспечения взаимодействовать в сетевой среде независимо от языка(-ов), используемого для их создания. Веб-браузеры могут управлять элементами управления ActiveX, документами ActiveX и сценариями ActiveX. Элементы управления ActiveX часто загружаются и инсталлируются автоматически, как 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 лучи, соединяющие заднюю точку объектива и диагональ кадра. Угол зрения показывает съёмочное расстояние и чаще всего выражается в градусах. Обычно угол зрения измеряется на линзе, фокус которой установлен в бесконечность. В зависимости от угла зрения, объективы делят на три типа: широкоугольные, нормальные и длиннофокусные. В широкоугольных объективах, которые чаще всего используются для панорамного наблюдения, угол зрения составляет 75 градусов и больше. Нормальные объективы имеют угол зрения от 45 до 65 градусов. Угол зрения длиннофокусного объектива составляет 30 градусов.

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

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

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

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

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

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

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

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

CCD / ПЗС-матрица - это светочувствительный элемент, использующийся во многих цифровых камерах и представляющий собой крупную интегральную схему, состоящую из сотен тысяч зарядов (пикселей), которые преобразуют световую энергию в электронные

сигналы. Размер матрицы изменяется по диагонали и может составлять 1/4", 1/3", 1/2" или 2/3".

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

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

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

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

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

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

Domain Server / Сервер доменных имен - также домены могут быть использованы организациями, которые хотят централизованно управлять своими компьютерами (на которых установлены операционные системы Windows). Каждый пользователь в рамках домена получает учетную запись, которая обычно разрешает зарегистрироваться и

использовать любой компьютер в домене, хотя одновременно на компьютер могут быть наложены ограничения. Сервером доменных имен является сервер, который аутентифицирует пользователей в сети.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

HTTP (Hypertext Transfer Protocol / Протокол передачи гипертекста) - это набор правил по обмену файлами (текстовыми, графическими, звуковыми, видео- и другими мультимедиа файлами) в сети. Протокол HTTP является протоколом высшего уровня в

семействе протоколов TCP/IP. В данном протоколе любой пакет передается до получения подтверждения о его правильном приеме.

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

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

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

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

Interlaced video / Чересстрочная развертка - это видеозапись со скоростью 50 изображений (называемых полями) в секунду, из которых каждые 2 последовательных поля (полукадра) затем объединяются в 1 кадр. Чересстрочная развертка была разработана много лет назад для аналогового телевидения и до сих пор широко применяется. Она дает хорошие результаты при просмотре движения в стандартном изображении, хотя всегда существует некоторое искажение изображения.

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

IP 66 (Ingress Protection) - это стандарт защиты оборудования, который описывает пыле- и влаго- защиту камеры видеонаблюдения. Первая цифра обозначает уровень защиты от попадания твердых частиц (например, цифра 6 обозначает полное исключение попадания пыли). Вторая цифра обозначает уровень защиты от попадания жидкостей

(например, цифра 6 обозначает безупречную работу камеры при воздействии массивных водяных потоков воды или временном обливании.)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

SMTP (Simple Mail Transfer Protocol / Простой протокол передачи почты) - протокол SMTP используется для отсылки и получения электронной почты. Однако

поскольку он является “простым” по своей структуре, то он ограничен в своей возможности по вместимости сообщений на получающем конце, и он обычно используется с одним из двух других протоколов, POP3 или протоколом интерактивного доступа к электронной почте (протокол IMAP). Эти протоколы позволяют пользователю сохранять сообщения в почтовом ящике сервера и периодически загружать их из сервера.

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

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

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

TCP (Transmission Control Protocol / Протокол управления передачей) - один из основных сетевых протоколов Интернета, предназначенный для управления передачей данных в сетях и подсетях TCP/IP. TCP - это транспортный механизм, предоставляющий поток данных с предварительной установкой соединения, за счёт этого дающий уверенность в достоверности получаемых данных, осуществляет повторный запрос данных в случае потери данных и устраняет дублирование при получении двух копий одного пакета (см. также T/TCP).

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

дейтаграмма отбрасывается и отправителю отсылается ICMP-пакет с кодом 11 — «Превышение временного интервала».

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Прокси-сервер (Проху - представитель, уполномоченный) - служба в компьютерных сетях, позволяющая клиентам выполнять косвенные запросы к другим сетевым службам. Сначала клиент подключается к прокси-серверу и запрашивает какой-либо ресурс, расположенный на другом сервере. Затем прокси-сервер либо подключается к указанному серверу и получает ресурс у него, либо возвращает ресурс из собственного

кэша. Прокси-сервер позволяет защищать клиентский компьютер от некоторых сетевых атак и помогает сохранять анонимность клиента.

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

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

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

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

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

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

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

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