

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

ГЛАВА 1. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ	3
ГЛАВА 2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	5
2.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ IP-ВИДЕОКАМЕРЕ BEWARD N37210	5
2.1.1. Особенности видеокамеры BEWARD N37210	6
2.1.2. Основные характеристики	7
2.1.3. Комплект поставки	7
2.1.4. Установки по умолчанию	7
2.2. Для чего необходимо данное Руководство	8
2.3. Минимальные системные требования	9
ГЛАВА 3. РАБОТА СО СТОРОННИМИ КЛИЕНТАМИ	10
ГЛАВА 4. РАБОТА С IP-КАМЕРОЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ INTERNET EXPLORER	11
4.1. Установка ActiveX для INTERNET EXPLORER	12
ГЛАВА 5. ГЛАВНОЕ МЕНЮ	16
5.1. МЕНЮ «ПРОСМОТР»	17
5.1.1. Кнопки управления видео	17
5.1.2. Кнопка [Моментальный снимок]	18
5.1.3. Кнопки управления аудио	18
5.1.4. Кнопка [Увеличение]	18
5.1.5. Кнопка [На весь экран]	19
5.2. МЕНЮ «НАСТРОЙКИ»	19
5.2.1. Профиль	20
5.2.2. Размер	20
5.2.3. Протокол	20
5.2.4. Буфер	21
ГЛАВА 6. НАСТРОЙКИ: ИНФОРМАЦИЯ	22
6.1. Группа «ОБЩИЕ ДАННЫЕ»	22
6.2. Группа «БЕЗОПАСНОСТЬ»	23
6.3. Группа «НАСТРОЙКИ ВИДЕО»	23
6.4. Группа «СПИСОК СОБЫТИЙ»	24
6.5. Группа «СЕТЬ»	24
6.6. Группа «ПОРТ»	25
ГЛАВА 7. НАСТРОЙКИ: СИСТЕМНЫЕ	26
7.1. СЛУЖЕБНЫЕ	26
7.1.1. Группа «Планировщик загрузки»	26
7.1.2. Группа «Восстановление/Резервное копирование»	27
7.1.3. Группа «Язык»	28
7.1.4. Группа «Язык меню»	29
7.2. ДАТА/ВРЕМЯ	30
7.2.1. Группа «Настройка Даты/Времени»	30
7.2.2. Группа «Настройка Часа/Времени»	31
7.2.3. Группа «Настройка пояса»	32
7.3. БЕЗОПАСНОСТЬ	32
7.3.1. Группа «Пароль»	33
7.3.2. Группа «Пароль администратора»	36
7.3.3. Группа «Пароль пользователя»	38
7.4. ТРЕБОВАНИЯ	40
7.5. ИНДИКАТОРЫ	40
7.6. СИСТЕМНЫЕ НАСТРОЙКИ	41
ГЛАВА 8. НАСТРОЙКИ: СЕТЬ	43
8.1. СЕТЬ	43
8.1.1. Группа «IP-адрес»	43
8.1.2. Группа «Подсеть»	44
8.1.3. Группа «Шлюз»	46
8.1.4. Группа «Порт»	46
8.1.5. Группа «MTU»	48
8.1.6. Группа «Тайм-аут»	49
8.2. DNS	50
ГЛАВА 9. НАСТРОЙКИ: ПРОСМОТР	52

9.1. ВИДЕО	52
9.1.1. Настройки видео	52
9.1.2. Профиль	55
9.1.3. День/Ночь	58
9.2. Аудио	60
9.3. ДОПОЛНИТЕЛЬНО	62
9.3.1. Настройки изображения	63
9.3.1.1. Основные	63
9.3.1.2. Баланс белого	64
9.3.1.3. Выдержка	65
9.3.1.4. Управление диафрагмой	68
9.3.1.5. WDR	68
9.3.1.6. Шумоподавление	69
9.3.2. Зона просмотра	69
ГЛАВА 10. НАСТРОЙКИ: ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ	72
10.1. ПК	72
10.2. СЕТЕВОЕ ХРАНИЛИЩЕ	73
10.3. КАРТА ПАМЯТИ	74
ГЛАВА 11. НАСТРОЙКИ: СОБЫТИЕ	76
11.1. СЕРВЕР СОБЫТИЙ	76
11.1.1. Сервер событий	76
11.1.1.1. FTP-сервер	77
11.1.1.2. SMTP-сервер	83
11.1.1.3. HTTP-сервер	89
11.1.1.4. NAS (Network Storage)	91
11.1.2. Карта памяти	97
11.2. СПИСОК СОБЫТИЙ	102
11.2.1. Список событий	103
11.2.1.1. Тип события «Детектор дви...	108
11.2.1.2. Тип события «Детектор звука»	110
11.2.1.3. Тип события «... саботаж»	111
11.2.1.4. Тип события «... вход»	112
11.2.1.5. Тип события «... ..»	112
11.2.1.6. Тип события «Загр...	113
11.2.1.7. Тип события «ИК-филь...	113
11.2.1.8. Тип события «Ошибки записи»	113
11.2.1.9. Тип события «Сетевая ошиб...	114
11.2.1.10. Тип события «... уведомление»	114
11.2.2. Постоянно	115
11.3. ДЕТЕКТОР ДВИЖЕНИЯ	117
11.4. ДЕТЕКТОР	120
11.5. АНТИ... (ОП САБОТАЖА)	122
11.6. РАС... ..	123
ПРИЛОЖЕНИЕ	126
Приложение А. С... .. значения скорости передачи данных	126
Приложение В. ПРОСТРАНСТВО	130
Приложение ЗНАЧЕНИИ ПОРТОВ	133
Приложение СТАНОВКИ	134
Приложение	135

Глава 1. Меры предосторожности

Перед использованием необходимо помнить нижеследующее:

Данный продукт удовлетворяет всем требованиям безопасности. Однако любой электроприбор, в случае неправильного использования, может вызвать пожар, что, в свою очередь, может повлечь за собой серьезные последствия. В случае возникновения любых случаев обязательно изучите инструкцию.

ВНИМАНИЕ!

Используйте при эксплуатации только совместимые устройства. Использование устройств, не одобренных производителем, недопустимо.

Соблюдайте инструкцию по эксплуатации!

Избегайте длительного использования камеры в неблагоприятных условиях:

- При слишком высоких или низких температурах. Рабочая температура устройств от -50°C до +60°C).
- Избегайте попадания прямых солнечных лучей на течение длительного времени, а также нахождения поблизости отопительных и обогревательных приборов.
- Избегайте близости с водой или источниками влажности.
- Избегайте близости с объектами, обладающими большим электромагнитным эффектом.
- Недопустима установка камеры в местах с сильной вибрацией.

ВНИМАНИЕ!

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

В случае некорректной работы камеры:

- При появлении дыма или необычного запаха.
- При появлении дыма или других инородных объектов внутри.
- При появлении дыма или повреждении корпуса:

Возьмите следующие действия:

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

Транспортировка

При транспортировке камеры положите камеру в упаковку производителя или любой другой материал соответствующего качества и ударопрочности.

Вентиляция

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

Чистка

Используйте мягкую сухую тряпочку для протирания внешних поверхностей. Для трудновыводимых пятен используйте тряпочку с небольшим количеством чистящего средства, после чего насухо вытрите поверхность.

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

Глава 2. Общие сведения

2.1. Общие сведения об IP-видеокамере BEWARD N37210

BEWARD N37210 – это уличная, двухмегапиксельная, IP-камера. Это IP-видеокамера с мультипоточным видеоизображением в формате H.264/MPEG-4, слотом для установки карты памяти стандарта MicroSD, высоким разрешением, CMOS-сенсором нового поколения, функцией WDR (расширенный динамический диапазон).



IP-камера BEWARD N37210 позволяет просматривать видео в реальном времени через стандартный веб-браузер. С особенностью камеры является возможность использования профилей изображения (функция X-Panner), которые вы можете сконфигурировать заранее. Каждому профилю можно задать индивидуальные параметры: тип сжатия, разрешение и зону просмотра. Пользователь, задавая для каждого профиля свой формат и скорость передачи данных, достигает оптимального соотношения между качеством изображения и использованием полосы пропускания. Таким образом, возможно вы можете использовать его, когда это необходимо.

Камера может выдавать видеопоток в различных форматах сжатия: H.264/MJPEG. Формат кодирования H.264 является идеальным для использования в условиях ограниченной полосы пропускания, при его использовании достигается наилучшее соотношение между качеством изображения и использованием полосы пропускания. Формат MJPEG предназначен для обеспечения видеоизображения в наилучшем качестве, но при этом требует больше ресурсов и места на жестком диске при записи.

Камера N37210 подключается к сети при помощи проводного интерфейса 10/100BASE-TX Ethernet и имеет поддержку PoE.

Высокое качество изображения мегапиксельного разрешения реального времени обеспечивается за счет применения современного сенсора высокой чувствительности с прогрессивным сканированием и функцией WDR, механического ИК-фильтра, а также благодаря применению эффективнейших методов сжатия видеопотока.

При использовании крупных систем видеонаблюдения не всегда можно сразу заметить закрытие камеры. Для предупреждения подобных действий со стороны третьих лиц, служит встроенный детектор саботажа, который позволяет уведомить оператора о подобных несанкционированных действиях. Благодаря этому видеонаблюдение более интеллектуальным.

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

2.1.1. Особенности видеокamer BEWARD N37210

- Оптимальное соотношение качества изображения и разрешения видеокamer
- 1/2.7" КМОП-сенсор с прогрессивным сканированием и поддержкой WDR
- Механический ИК-фильтр
- ИК-подсветка, светового диапазона, до 35 м
- Соответствие стандарту пыле- и влагоустойчивости IP66
- Поддержка функции X-Panner
- Поддержка карт памяти типа MicroSDHC
- Профессиональный аудиоканал (16 каналов) в комплекте
- Одновременное многоформатное кодирование данных (H.264/MPEG4/MJPEG) для обеспечения оптимального отображения видео и записи файлов
- Возможность просмотра записанных файлов непосредственно из веб-интерфейса с помощью встроенного плеера
- Аудиоканал для подключения внешних динамиков и микрофона
- Двусторонняя передача звука (поддержка режима конференции)
- Встроенный детектор саботажа, детектор движения и детектор звука
- Возможность отправки кадров и видеороликов по электронной почте и на FTP
- Запись на внешний файловый сервер (в том числе и в папку с открытым доступом)
- Поддержка установленной ОС Windows или Linux
- Поддержка ONVIF

2.1.2. Основные характеристики

- Светочувствительный элемент: двухмегапиксельный КМОП-сенсор с функцией прогрессивным сканированием и поддержкой WDR
- Объектив: варифокальный 3-9мм F1.2 (угол обзора 36°-110° по горизонтали)
- Разрешение: 1920x1080, 1280x1024, 1280 x 960, 1280x720, 640x480, 320x240
- Чувствительность: 0.05 лк (день), 0.01 лк (ночь), 0.007 лк (DSR)
- Затвор: электронный от 1/2 до 1/10000 сек
- Усиление видеосигнала: от 1x до 64x
- Частота кадров: до 30 кадров в секунду для разрешения 1920x1080
- Форматы кодирования: H.264, MPEG-4, MJPEG
- Одновременное кодирование в форматах: H.264, MPEG-4, MJPEG
- Двусторонний аудиоканал, компрессия: G.711 μ -law, G.722
- Поддерживаемые протоколы: Bonjour, DHCP, PPPoE, ARP, ICMP, FTP, SMTP, DDNS, NTP, UPnP, RTSP, HTTP, TCP, UDP, 3GPP/ISMA RTSP
- Питание: 12В, 1.5А (постоянный ток), PoE (IEEE 802.3af)
- Рабочая температура: от -50 до 60°C
- Поддержка отраслевого стандарта ONVIF

2.1.3. Комплект поставки

- IP-видеокамера
- Солнцезащитный козырек
- Кронштейн с крепежом
- Трафарет для монтажа
- Комплект крепежа
- Силиконовый кабель
- Саморезы M2.5
- Диск с программным обеспечением
- Сервисная программа с обеспечением и документацией
- Руководство пользователя по быстрой установке

2.2. Настройки по умолчанию

- IP-адрес: 192.168.0.99
- Маска подсети: 255.255.255.0
- Шлюз: 192.168.0.1
- Имя пользователя: admin
- Пароль: admin

- HTTP-порт: 80
- RTSP: 554

2.2. Для чего необходимо данное Руководство

IP-видеокамера N37210 – это камера видеонаблюдения, которая имеет встроенный веб-сервер, сетевым интерфейсом и подключается к сети Ethernet.

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

Данное Руководство содержит наиболее полные сведения по настройке камеры при помощи веб-интерфейса 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 недоступны некоторые функции, которые реализует ПО BEWARD (смотрите **«Руководство по эксплуатации программного обеспечения»**), работа с IP-камерой N37210 при помощи любого веб-браузера позволяет обратиться к данной камере из любой точки мира с использованием почти любого оборудования (ПК, ноутбука и т.д.), оказавшегося в вашей рукой.

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

2.3. Минимальные системные требования

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

Наименование	Требования
Процессор	2.8 ГГц Pentium или AMD Athlon 3000+
Видеокарта	256 МБ RAM или аналогичная встроенная
Оперативная память	1 ГБ
Операционная система	Microsoft Windows XP, Windows 7, Mac OS Leopard 10.5.7
Рекомендуемый веб-браузер	Internet Explorer 9.0 и выше

ПРИМЕЧАНИЕ!

1. Если Вам не удастся просмотреть записанные видеофайлы, установите кодек Xvid или свободно распространяемый плеер [\(http://www.videolan.org/vlc/\)](http://www.videolan.org/vlc/). Также, Вы можете воспользоваться плеером из веб-интернета, который встроены в **НАСТРОЙКИ – Воспроизведение – ПК**.
2. Для корректной работы может потребоваться обновление ряда компонентов ОС Windows до последней версии (Net Framework, Media Player).

Глава 3. Работа со сторонними клиентами

Если Вам необходимо воспроизведение потока при помощи своего RTSP-клиента, то можно получить доступ к изображению в форматах H.264/MPEG-4 и 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 в режиме реального времени) является прикладным протоколом, предназначенным для использования в системах, работающих с мультимедиа, позволяющими клиенту удалённо управлять потоком данных с сервера, предоставляя возможность выполнения команд, таких как «Старт», «Стоп».

ПРИМЕЧАНИЕ!

При подключении к камере через сеть Интернет следует учесть от канала доступа.

Доступ к видеопотоку через сторонних RTSP-клиенты осуществляется при помощи команды `rtsp://<IP>:<PORT>/<XXXX>`, где `<IP>` — адрес камеры; `<PORT>` — RTSP-порт камеры (значение по умолчанию — `554`); `<XXXX>` — команда для профиля, который используется для просмотра видеопотока. Например: `rtsp://192.168.0.99:554/video.pro1`. Тип кодирования для данного профиля задается в настройках профиля. Вы можете выбрать H.264/MPEG-4/MJPEG в меню **Настройка — Профиль — Видеопоток — Профиль**. Также вы можете создать несколько профилей кодирования, разрешением или зоной просмотра изображения.

ПРИМЕЧАНИЕ!

Подробно настройка RTSP и профилей описаны в пунктах [8.2.1](#) и [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>` — RTSP-порт камеры (значение по умолчанию — `80`), `<Res>` — разрешение изображения. Например: `http://192.168.0.99/cgi-bin/view/image?res=352x288`. Доступны следующие разрешения изображения: 1920x1080, 1280x1024, 1280x960, 1280x720, 640x480, 320x240.

ПРИМЕЧАНИЕ!

Для получения кадров изображения необходима предварительная авторизация.

Глава 4. Работа с IP-камерой с использованием Internet Explorer

Шаг 1: для начала работы подключите камеру согласно инструкции, 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 этом случае адрес камере назначается автоматически в соответствии с конфигурацией Вашей локальной сети. Второй вариант – использование заданного IP-адреса, который Вы задали сами. Более подробно настройка этих параметров рассмотрена в пункте [8.1.1](#) данного Руководства. Перед использованием камеры обязательно проконсультируйтесь с Вашим системным администратором.

Шаг 3: В окне авторизации введите установленные Имя пользователя и Пароль IP-камеры, как показано на Рисунке 4.1.

По умолчанию Имя пользователя – «**admin**», Пароль – «**admin**».

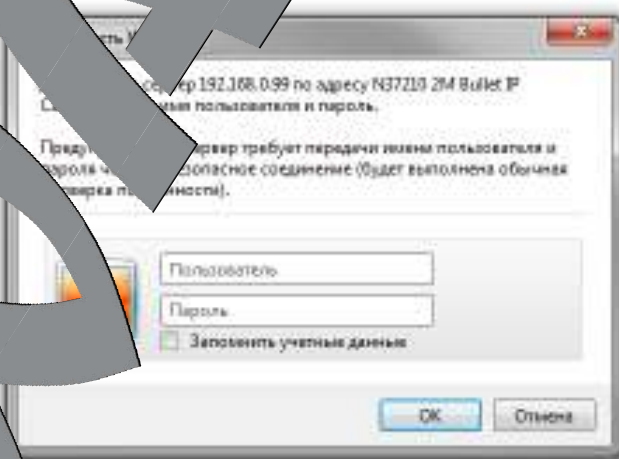


Рис. 4.1

ВНИМАНИЕ!

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

После успешной авторизации Вы получите доступ к элементам управления камерой и видеопотоку.

Для отображения изображения в браузере Internet Explorer в ОС Windows используется технология ActiveX. Internet Explorer не имеет этих компонентов в своем составе и устанавливает ActiveX непосредственно с камеры для последующей установки.

4.1. Установка ActiveX для Internet Explorer

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

ВНИМАНИЕ!

Установка компонентов ActiveX возможна только на 32-битную версию браузера Internet Explorer.

ПРИМЕЧАНИЕ!

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

Шаг 1: запустите браузер Internet Explorer, укажите в адресной строке IP-адрес камеры (Рис. 4.2). Нажмите «ВВОД» либо «Г».



ПРИМЕЧАНИЕ!

Перед использованием камеры убедитесь в том, что IP-адрес камеры и Вашего ПК находятся в одной подсети. IP-адрес Вашего компьютера должен иметь вид **192.168.0.xxx**

Шаг 2: при обращении к камере через браузер откроется окно авторизации. Введите в нем имя пользователя и пароль (Рис. 4.3).

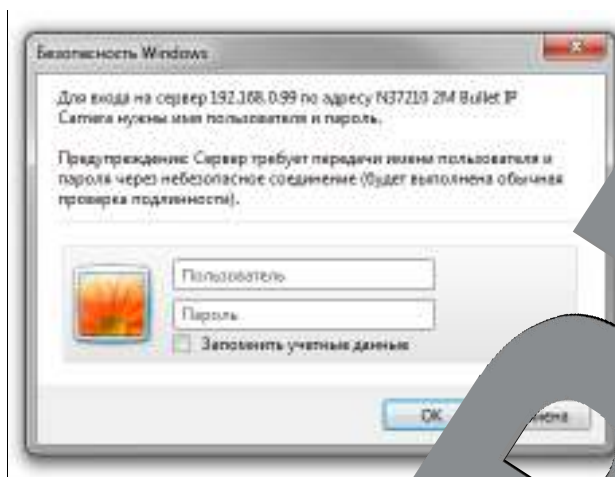


Рис. 4.3

ВНИМАНИЕ!

По умолчанию, имя пользователя: **«admin»**; пароль: **«admin»**.

Шаг 3: после удачной авторизации в той же вкладке Internet Explorer появится всплывающее окно оповещения системы безопасности: **«Этот веб-сайт пытается установить следующую надстройку: MediaControl.mocx от «BEWARD Co., Ltd» (Рис. 4.4.)**. Нажмите на кнопку **[Установить]** для подтверждения установки.

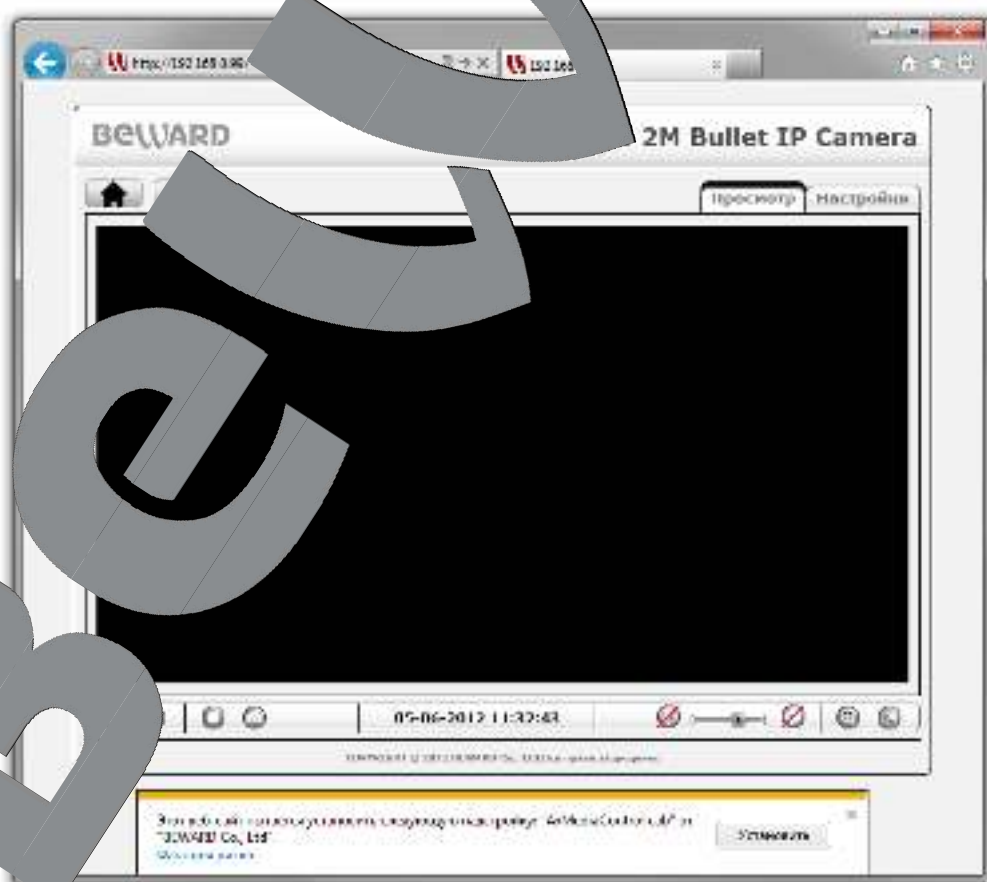


Рис. 4.4

Шаг 4: система безопасности браузера Internet Explorer будет автоматически блокировать установку ActiveX. Для продолжения установки нажмите кнопку **[Установить]** в окне подтверждения установки (Рис. 4.5).

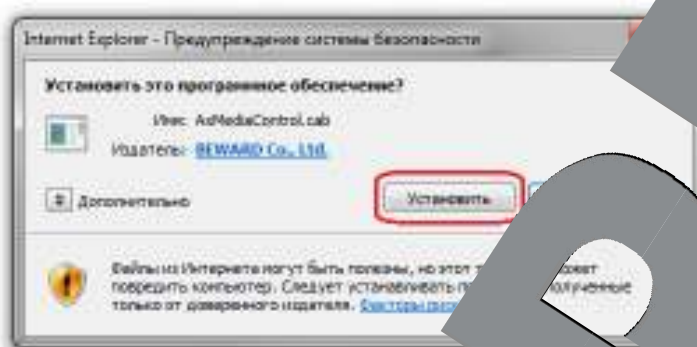


Рис. 4.5

ПРИМЕЧАНИЕ!

В операционной системе, отличной от Windows 7, 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 и в других браузерах.

ПРИМЕЧАНИЕ!

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

Шаг 5: при правильных действиях, через некоторое время, Вы сможете увидеть через веб-браузер изображение с Вашей IP-камеры. При этом окно с видеоизображением расположено по центру, а сверху и снизу располагаются различные элементы управления (Рис. 4.6). Более подробно эти элементы будут рассмотрены ниже.



Рис. 4.6

Глава 5. Главное меню

В верхней части окна главного меню IP-камеры находятся кнопки, обеспечивающих доступ к различным настройкам.

В верхнем левом углу страницы расположены кнопки:

[Домой]  : предназначена для перехода из других меню к главному меню камеры.

[Настройки]  : предназначена для перехода к меню настроек камеры.

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

Просмотр: основной режим просмотра изображения.

Настройки: меню, предназначенное для выбора параметров настроек (определяет параметры просмотра на Вашем ПК непосредственно), в частности профиля изображения, размера изображения, протокола передачи.



Рис. 5.1

В нижней части страницы расположены кнопки управления изображением: **[Панорамирование]**, **[Стоп]**, **[Запись]**, **[Моментальный снимок]**, **[Прослушивание]**, **[Громкость прослушивания]**, **[Разговор]**, **[Увеличение]**, **[На весь экран]**. Более подробно каждый из этих пунктов будет рассмотрен далее.

5.1. Меню «Просмотр»

Меню «Просмотр» предназначено для просмотра изображения с камеры в режиме реального времени, а также работы с ним. Ниже описаны функции управления изображением данной вкладки.

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 изображения. Если соединение с камерой для дальнейшего просмотра видеоизображения.
	[Стоп]	Остановить воспроизведение. Соединение разрывается, видеопоток не передается.
	[Начать запись]	Начать запись изображения. При нажатии кнопки необходимо выбрать файл в каталоге записи.
	[Завершить запись]	Нажать на кнопку завершения процесса записи изображения с камеры.

ВНИМАНИЕ!

Для корректного воспроизведения видеозаписей необходимо воспользоваться плеером из веб-интерфейса камеры в меню **НАСТРОЙКИ — Воспроизведение — ПК**. Если же вы хотите просматривать видеозаписи, без использования веб-интерфейса камеры, то вам необходимо установить плеер 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 для сохранения видеофайлов на локальный диск необходимо запустить Internet Explorer от имени администратора.

Если после завершения записи закрыть окно веб-интерфейса камеры, то записанный видеофайл будет удален. Для продолжения воспроизведения будет невозможно. Для корректного сохранения видеозаписей необходимо нажать кнопку **[Завершить запись]**, после чего закрыть окно веб-интерфейса камеры.

5.1.2. Кнопка [Моментальный снимок]

Вы можете сохранить снимок изображения с видеокамеры 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 требуется зайти в Internet Explorer от имени администратора.

5.1.3. Кнопки управления аудио

Кнопка	Назначение	Примечание
	[Прослушивание включено]	Разрешает прослушивание микрофона IP-камеры в колонках, подключенных к Вашему ПК.
	[Прослушивание выключено]	Запрещает прослушивание микрофона IP-камеры в колонках, подключенных к Вашему ПК.
	[Передача звука включена]	Позволяет передать звук от микрофона, подключенного к камере, на внешний динамик.
	[Передача звука выключена]	Запрещает передачу звука на встроенный динамик камеры.
	[Регулировка громкости]	Позволяет установить требуемый уровень громкости звука, передаваемого с микрофона камеры при прослушивании, 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 выбора необходимого уровня увеличения   (используемые обозначения: **W** – минимальное увеличение, **T** – максимальное увеличение). 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.

ПРИМЕЧАНИЕ!

Увеличение изображения действует только в режиме просмотра изображения в браузере. Его параметры сохраняются в директории предназначенной для 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 [Полноэкранный экран]

Вы можете, нажав на кнопку [Полноэкранный экран] экрана элементы управления и растянуть изображение на весь экран. Нажатие клавиши **F11** на клавиатуре или двойной щелчок левой кнопкой мыши также выключат полноэкранный режим.

5.2. Меню «Настройка»

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

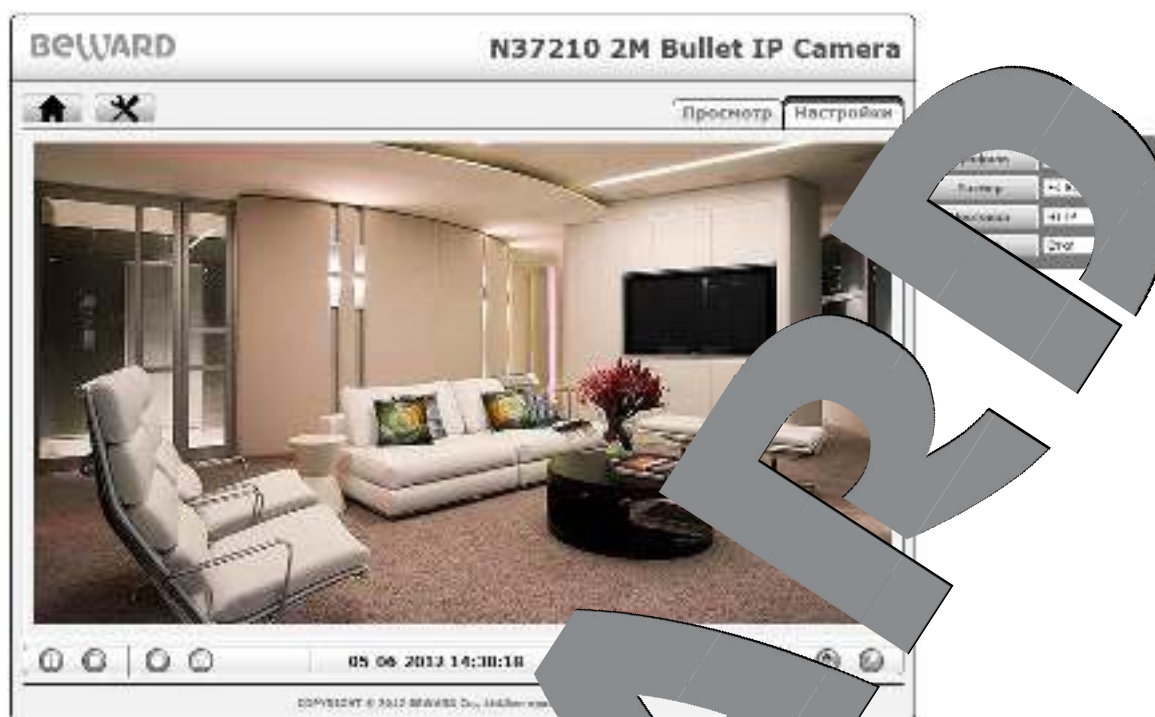


Рис.

5.2.1. Профиль

В этом пункте Вы можете выбрать подходящий профиль видеопотока с заранее заданными параметрами изображения, такими как разрешение, тип кодирования, скорость кадров, качество и т.д. Параметр каждого профиля в отдельности можно задать в меню настроек: **НАСТРОЙКИ – Настройка профиля**. (см. пункт [9.1.2](#) профиль).

5.2.2. Размер

Выбор масштаба изображения. Доступны два значения:

Fit Screen: уменьшенное изображение, приспособленный для просмотра в окне браузера в часто используемых разрешениях экрана.

Full Screen: полный размер изображения соответствующий разрешению 1:1, указанному в строке про

5.2.3. Протокол

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

В пункте данного пункта поток данных от камеры передается посредством протокола HTTP.

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 устанавливается порт передачи данных: HTTP – 80, TCP – 554, для UDP используется диапазон определенных портов, при этом значение порта генерируется в момент соединения камеры с ПК.

ПРИМЕЧАНИЕ!

Протокол **HTTP** предназначен для использования в сетях с ограничением диапазона портов. При использовании такой политики безопасности закрыты стандартные порты, а доступным для использования чаще всего оставляют порт 80 (или 43, 8080 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 по каналу в условии нестабильного канала связи, однако при этом возникают большие 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 описана далее в данном Руководстве (Рис. 6.1).

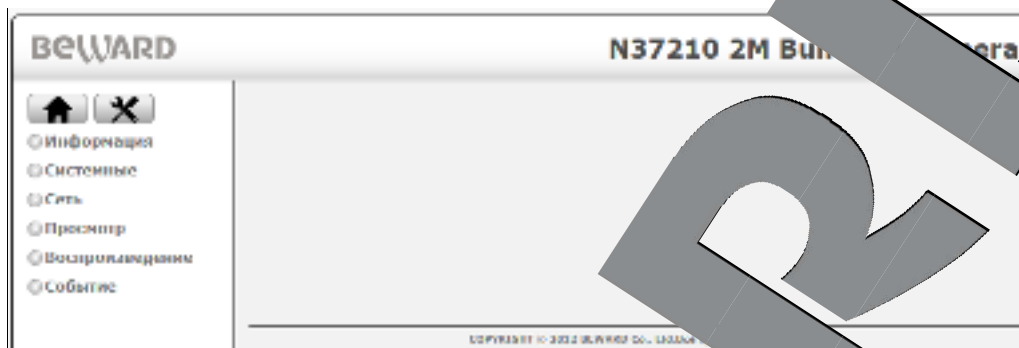


Рис. 6.1

Меню «**Информация**» не содержит элементов управления камерой и имеет только функции информационного характера. В этой группе содержится 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, настройках приватности. Вся страница тематически разделена на несколько групп: [**Общие данные**], [**Безопасность**], [**Настройки видео**], [**Список событий**], [**Сеть**], [**Просмотр**].

6.1. Группа «Общие данные»

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

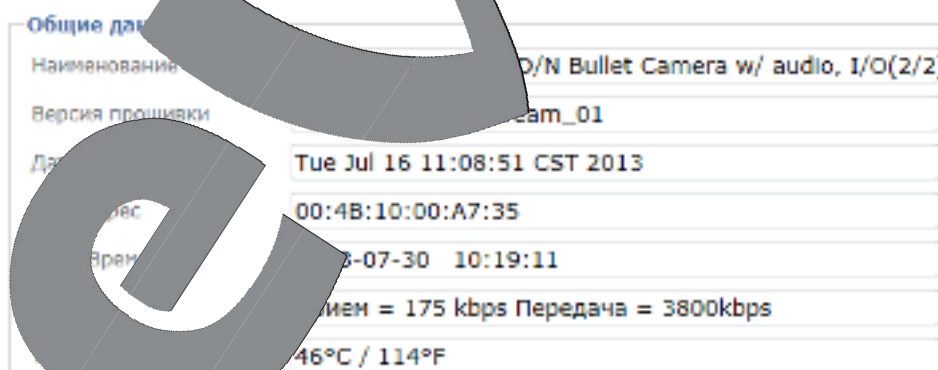


Рис. 6.2

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

Версия прошивки: отображает текущую версию прошивки.

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

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

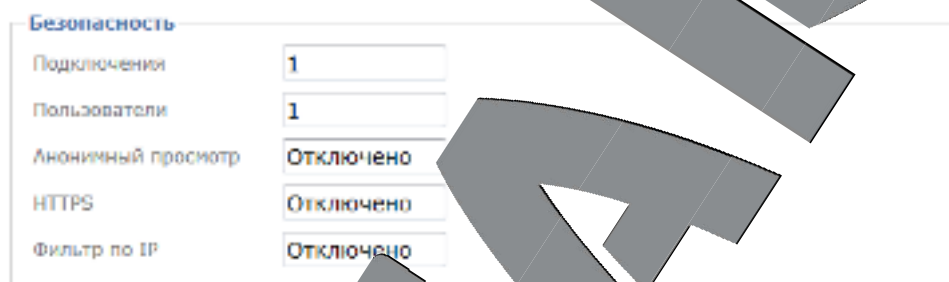
Дата/Время: отображает текущие дату/время установленные на IP-камере.

LAN: отображает информацию о входящем и исходящем трафике

Температура: отображает показания термодатчика, расположенного на плате сенсора изображения. При понижении данной температуры ниже 5°C – автоматически включается встроенный подогрев, а при повышении до 50°C – встроенный вентилятор.

6.2. Группа «Безопасность»

Группа «Безопасность» содержит информацию о настройках безопасности камеры и работе с видеопотоком камеры сторонних пользователей (Рис. 6.2).



Подключения: отображает количество клиентов, получающих поток в данный момент времени.

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

Анонимный просмотр: отображает текущий статус анонимного просмотра (включено/отключено).

HTTPS: отображает название категорий учетных записей пользователей, которые могут использовать подключение к камере по протоколу HTTPS.

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

6.3. Группа «Настройка видео»

Группа «Настройка видео» (Рис. 6.4) содержит информационное поле «Изображение», в котором отображается информация об изображении и об используемом для его формирования профиле изображения.



Рис. 6.4

6.4. Группа «Список событий»

Группа «Список событий» содержит информационное поле, в котором отображается информация о состоянии, а также типе нас... возможных событий и записей по расписанию (Рис. 6.5).



Рис. 6.5

6.5. Группа «Сеть»

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

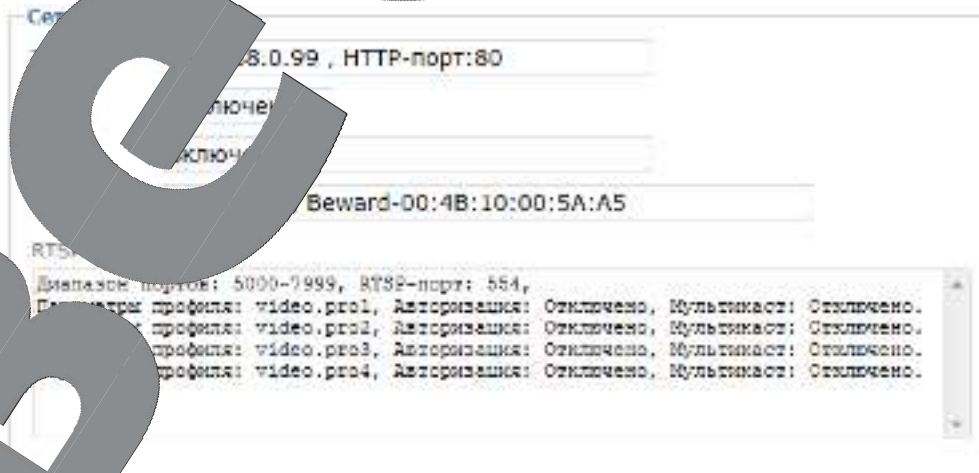


Рис. 6.6

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 функции Bonjour (включено/отключено).

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

6.6. Группа «Порт»

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



Глава 7. НАСТРОЙКИ: Системные

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

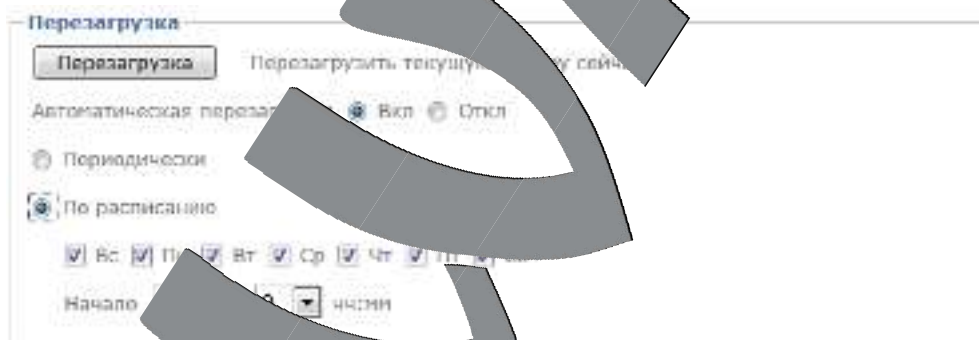
7.1. Служебные

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

7.1.1. Группа «Перезагрузка»

Группа настроек **«Перезагрузка»** предназначена для настройки параметров перезагрузки камеры и ее перезагрузки в ручном или автоматическом режиме (Рис. 7.1).

При перезагрузке **«вручную»**, камера будет перезагружена по нажатию кнопки **«Перезагрузка»**. В **«автоматическом режиме»** камера может быть перезагружена периодически, через определенное количество дней, или по расписанию.



Перезагрузка по нажатию этой кнопки происходит перезагрузка IP-камеры (без сброса параметров в заводские установки). Процесс перезагрузки может занимать 1-2 минуты.

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

Периодически: выберите интервал, через который будет происходить автоматическая перезагрузка камеры (максимальный период 7 дней).

Перезагрузка происходит при смене суток в 24:00 (00:00)

По расписанию: выберите дни, по которым камера будет автоматически перезагружаться, а также время перезагрузки.

ПРИМЕЧАНИЕ!

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

7.1.2. Группа «Сохранить/Восстановить»

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

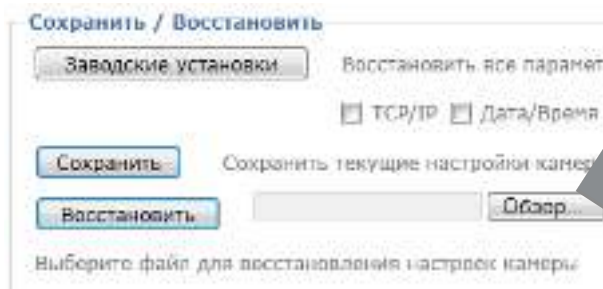


Рис. 7.2

[Заводские установки]: при нажатии кнопки происходит возврат IP-камеры к заводским настройкам. После возврата заводских настроек IP-камера автоматически перезагрузится. При этом все настройки, в том числе IP-адрес и текущая дата, сбрасываются в значения по умолчанию.

Краткий перечень заводских установок содержится в пункте [2.1.4](#) данного Руководства.

Однако пользователь может также сбросить настройки даты и IP-адреса камеры, выбрав **[TCP/IP]** и **[Дата/Время]** в пункте **Восстановить все параметры, кроме:]**.

ВНИМАНИЕ!

Не выключайте питание камеры во время перезагрузки!

При нажатии кнопки **[Заводские установки]** откроется диалоговое окно, в котором пользователь будет спрошено, продолжить или отказаться от сброса параметров в заводские установки. Нажмите **[ОК]** для продолжения или нажмите **[Отмена]** для отказа от сброса камерой заводских установок. При выборе **[ОК]** камера автоматически перезагрузится.

ПРИМЕЧАНИЕ!

Камера также может быть сброшена в заводские установки при помощи кнопки **[Reset]** на задней панели. Подробно об этом написано в Руководстве по подключению.

[Сохранить]: при нажатии этой кнопки Вы можете сохранить все 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 правами 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 с сохраненного файла. Для загрузки файла резервных настроек нажмите **[Обзор...]**. В открывшемся диалоговом окне выберите требуемый файл и нажмите **[Открыть]**. После этого нажмите **[Восстановить]**. По окончании загрузки файла с настройками камера автоматически перезагрузится, и сохраненные ранее установки будут применены.

7.1.3. Группа «Обновить»

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



Рис. 7.3

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

ВНИМАНИЕ!

После обновления аппаратного обеспечения (прошивки) для корректной работы необходимо сбросить настройки камеры в заводские установки.

ПРИМЕЧАНИЕ!

При обновлении программного-аппаратного обеспечения камеры настройки могут быть сброшены на значения «по умолчанию». Поэтому перед началом процесса обновления программного-аппаратного обеспечения настоятельно рекомендуется сохранить текущие настройки.

Обновление программного обеспечения камеры начинается с предварительной загрузки файла, только после этого начинается процесс обновления. После обновления камера автоматически перезагрузится.

ВНИМАНИЕ!

Во время обновления программного обеспечения камеры не допускается отключение камеры, отключение камеры от сети, выключение питания. В случае невыполнения данных требований камера может не закончить процесс обновления, что приведет к дальнейшей неработоспособности оборудования.

ВНИМАНИЕ!

Будьте внимательны и используйте файлы прошивок, предназначенные только для текущих моделей IP-камер! Загрузка неправильного файла прошивки может привести к её неработоспособности. За выход из строя оборудования в результате неправильных действий по обновлению программно-аппаратного обеспечения пользователи не несут!

7.1.4. Группа «Язык интерфейса»

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



Рис. 7.4

По умолчанию язык веб-интерфейса — русский. Для смены языка нажмите кнопку **[Обзор...]**, выберите 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.

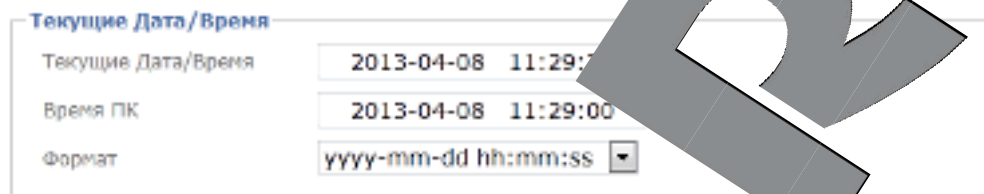
Будьте внимательны и используйте только файлы языковых пакетов, предназначенных для данной модели устройства! Загрузка неправильного файла может привести к выходу оборудования из строя в результате неправильных действий пользователя. Производители не несут ответственности за последствия.

7.2. Дата/Время

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

7.2.1. Группа «Текущие Дата/Время»

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



Текущие Дата/Время: данный пункт отвечает за дату и время IP-камеры.

Для установки корректного значения рекомендуется использовать синхронизацию с сервером точного времени NTP.

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

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

По умолчанию формат отображения даты и времени установлен как «yyyy-mm-dd hh:mm:ss».

ПРИМЕЧАНИЕ!

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

7.2.2. Группа «Настройки Даты/Времени»

Группа настроек «Настройки Даты/Времени» позволяет выбрать один из вариантов установки времени камеры (Рис. 7.6):

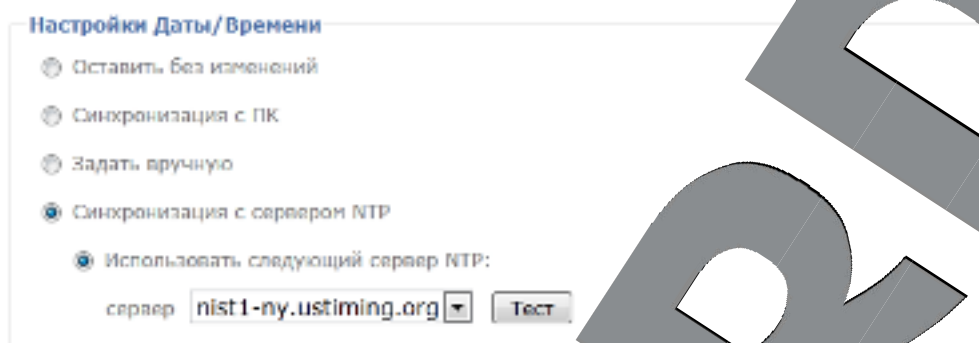


Рис. 7.6

- **Оставить без изменений:** оставляет установки времени даты без изменений.
- **Синхронизация с ПК:** устанавливает дату и время такими же, как и на ПК, с которого происходит текущая настройка IP-камеры.
- **Задать вручную:** позволяет установить вручную 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 можно задать и сервера NTP, через который будет производиться синхронизация (по умолчанию синхронизация производится один раз в час).

ВНИМАНИЕ!

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

Для каждого пункта возможен выбор одного из серверов из списка **[Сервер]** или задание сервера вручную (Рис. 7.7).

После выбора сервера проверьте его доступность при помощи кнопки **[Тест]**.

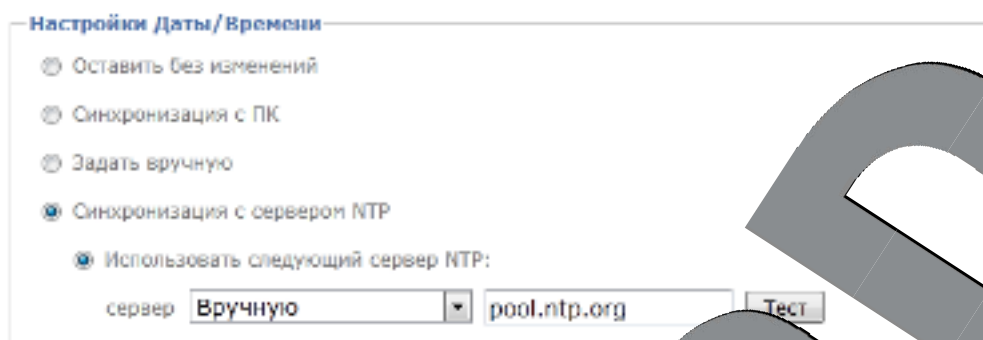


Рис. 7.7

ПРИМЕЧАНИЕ!

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

7.2.3. Группа «Часовой пояс»

Группа настроек **«Часовой пояс»** позволяет выбрать нужный Вам часовой пояс (выбирается в зависимости от вашего местонахождения), время перехода на летнее время и обратно (выбирается в случае необходимости) (рис. 7.8).



Рис. 7.8

Часовой пояс: выберите часовой пояс, в котором находится Ваша камера. Пункт предназначен для корректной синхронизации времени при работе с сервером NTP. Значение часового пояса: (GMT+04:00) Москва, Санкт-Петербург, Волгоград.

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

ПРИМЕЧАНИЕ!

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

7.2.3. Безопасность

Группа настроек **«Безопасность»** содержит вкладки **«Пользователи»**, **«Фильтр по IP»** и **«HTTPS»**.

7.3.1. Пользователи

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

По умолчанию устройство при поставке имеет только одну учетную запись **«Администратор»** с именем пользователя и паролем **«admin / admin»**. Эта учетная запись является основной, для нее не могут быть изменены права доступа. Пользователь может изменить для нее **«Имя пользователя»** и **«Пароль»**. В дополнение к правам администратора предоставлена возможность создавать новые записи для других пользователей с различными привилегиями (Рис. 7.9).

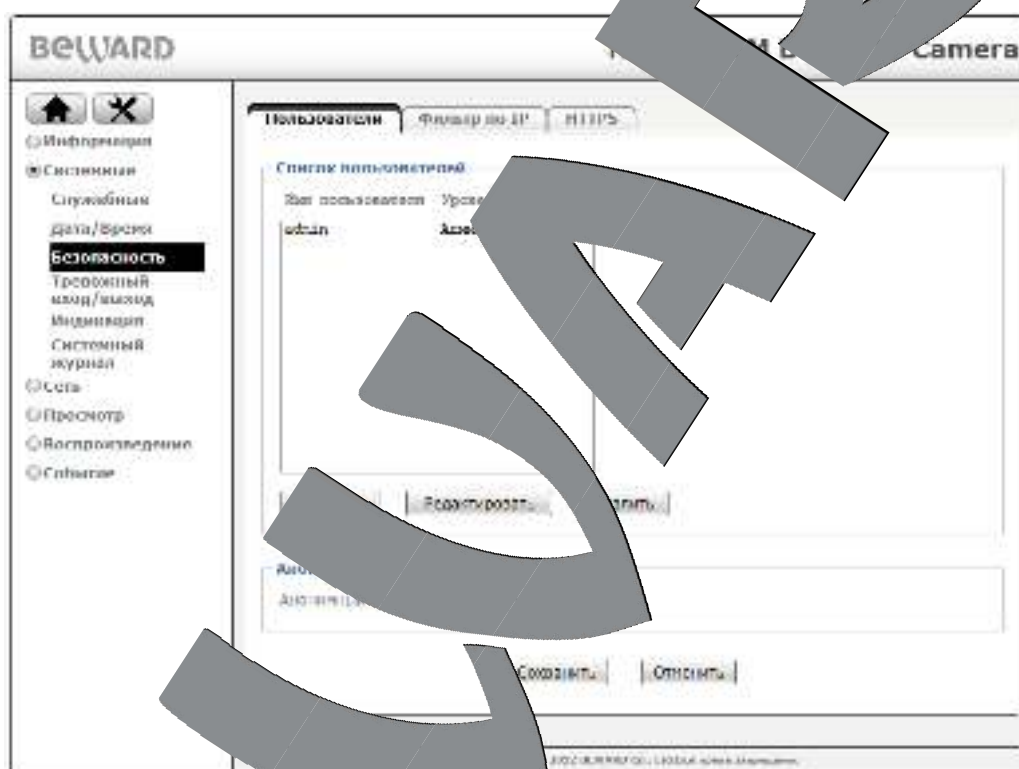


Рис. 7.9

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.

Вкладка «Список пользователей» содержит поле, отображающее текущий список пользователей с указанием имени пользователя и уровня привилегий.

Для управления учетными записями пользователей служат следующие кнопки:

Кнопка **[Добавить]**: создание новой учетной записи. Для того чтобы добавить нового пользователя, нажмите кнопку **[Добавить]** (Рис. 7.9). Откроется окно создания

новой учетной записи (Рис. 7.10). Подробно данное диалоговое окно описано далее в данном разделе.

- **[Редактировать]:** редактирование существующей учетной записи. Для редактирования выберите требуемую учетную запись и нажмите кнопку **[Редактировать]**. После этого в открывшемся диалоговом окне (Рис. 7.10) измените необходимые данные и сохраните их. Действия аналогичны при редактировании учетной записи, схожи с действиями, выполняемыми при добавлении. Подробно данное диалоговое окно описано в данном разделе.
- **[Удалить]:** удаление учетной записи. Для удаления выберите требуемую учетную запись и нажмите кнопку **[Удалить]**. После этого в открывшемся диалоговом окне подтвердите удаление. После этого учетная запись будет удалена.

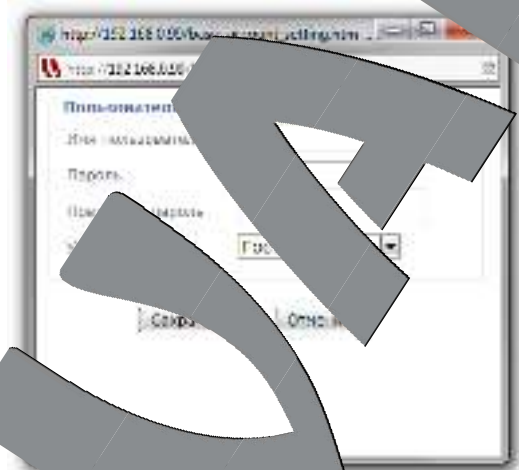


Рис. 7.10

Имя пользователя: имя пользователя длиной 1-16 символов.

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

Повторите пароль: повторно введите пароль для исключения ошибки при указании пароля в предыдущем поле. В случае несовпадения паролей будет выдано соответствующее сообщение об ошибке.

ВНИМАНИЕ!

Имя пользователя и пароль могут содержать только цифры и символы латинского алфавита!

Уровень доступа: выбор режима привилегий пользователя. Имеются всего три типа пользователей с различными правами доступа: **Администратор**, **Оператор**, **Гость**.

Администратор: может изменять любые настройки устройства и имеет неограниченные права. Учетная запись с правами администратора, созданная по умолчанию может быть изменена, но не удалена.

Оператор: может просматривать изображение и управлять настройками основной странице. Но при этом ограничен доступ к меню **«Системные настройки»** и **«Сеть»**. Доступ ко всем остальным пунктам меню разрешен доступ в полном объеме.

Гость: может только просматривать изображение на главной странице.

ПРИМЕЧАНИЕ!

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

Группа настроек **«Анонимный доступ»** означает в себя настройки для анонимного просмотра изображения с камеры.

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

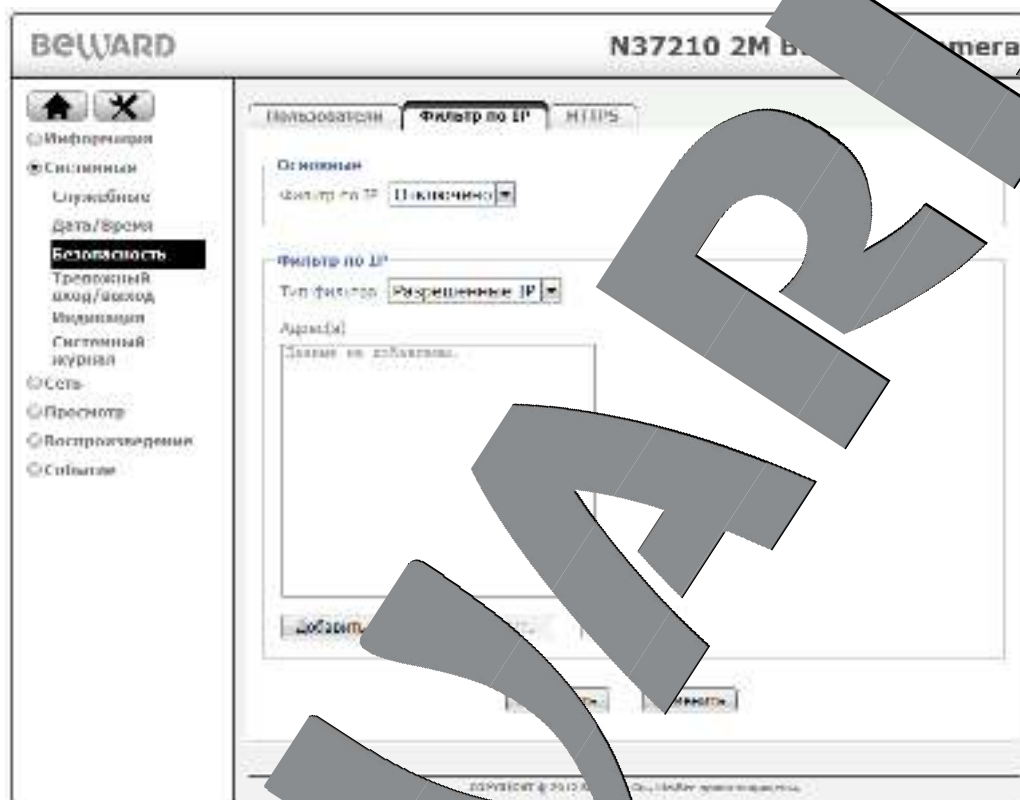
ПРИМЕЧАНИЕ!

Для сохранения изменений нажмите кнопку **«Сохранить»**. Для отмены изменений нажмите кнопку **«Отмена»**. Данные кнопки расположены в нижней части меню **«Пользователи»**.

Если при попытке доступа в какой-либо пункт меню прав текущего пользователя недостаточно, тогда появится сообщение, где будет предложено выполнить вход с правами, достаточными для получения доступа к данному пункту меню.

7.3.2. Фильтр по IP

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



Данная вкладка имеет две основные группы настроек: «Основные» и «Фильтр по IP».

В группе настроек «Основные» пользователь может включить или отключить функцию «Фильтр по IP», для этого в выпадающем списке требуется выбрать соответствующее значение (Рис. 7.11).

В группе настроек «Фильтр по IP» доступны настройки «Тип фильтра» и «Адрес(а)».

Тип фильтра в пункте можно определить работу фильтра:

- **Разрешенные IP:** доступ к веб-интерфейсу камеры возможен только с адресов, указанных в поле «Адрес(а)».

- **Запрещенные IP:** доступ к веб-интерфейсу камеры запрещен с адресов, указанных в поле «Адрес(а)».

В данном поле содержится список IP-адресов (или IP-адрес), 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 **«Настройка IP-фильтра»** (Рис. 7.12).

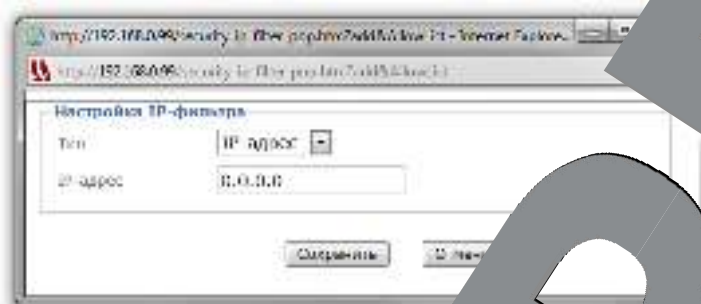


Рис. 7.12

Тип: в данном пункте можно выбрать IP-адрес или диапазон адресов (Рис. 7.12). В зависимости от выбранного типа фильтрации доступны те или иные пункты меню.

При выборе типа фильтрации **«IP-адрес»** необходимо ввести один IP-адрес в поле **[IP-адрес]** (Рис. 7.12) и нажать кнопку **[Сохранить]** для добавления IP-адреса в фильтр.

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



Рис. 7.13

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

CIDR: можно задать значение для бесклассовой адресации. Более подробная информация о CIDR содержится в Глоссарии ([Приложение Е](#)).

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

При выборе типа фильтрации **«Диапазон»** пользователю доступны следующие

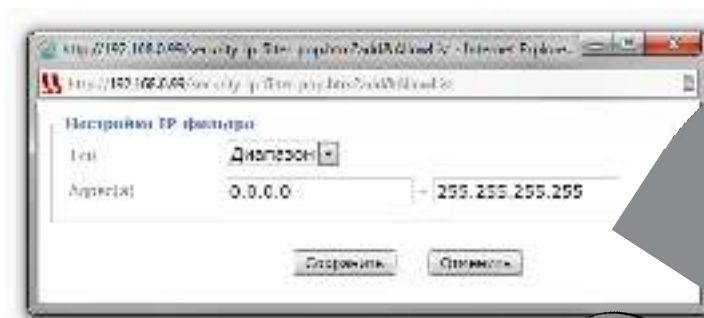


Рис. 7.14

Диапазон адресов: в данном окне пользователь может ввести диапазон IP-адресов. Например, с 192.168.50.5 по 192.168.50.250.

7.3.3. HTTPS

Данный пункт меню позволяет настроить доступ к камере не только через обычный доступ по HTTP (то есть вида `http://<IP>/`), но и безопасное зашифрованное соединение HTTPS (вида `https://<IP>/`) с использованием специально предназначенного для этого порта (443), что позволяет добиться еще одной степени защиты по сравнению с вводом имени пользователя и пароля. Вы можете выбрать 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.

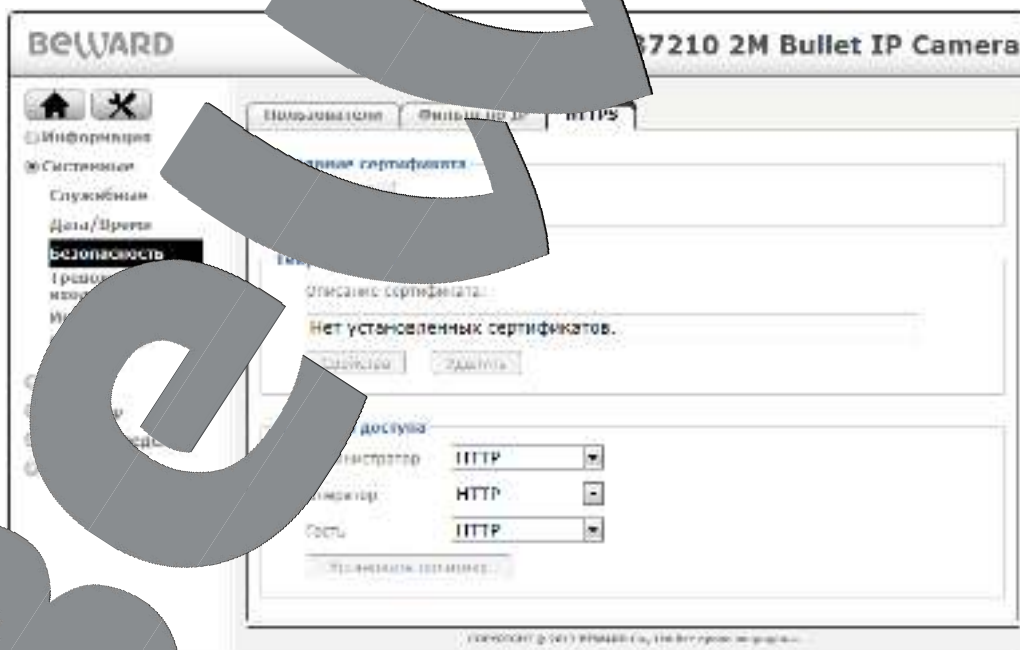


Рис. 7.15

Сертификат: поле создания и установки сертификата для безопасного HTTPS-соединения (Рис. 7.15).

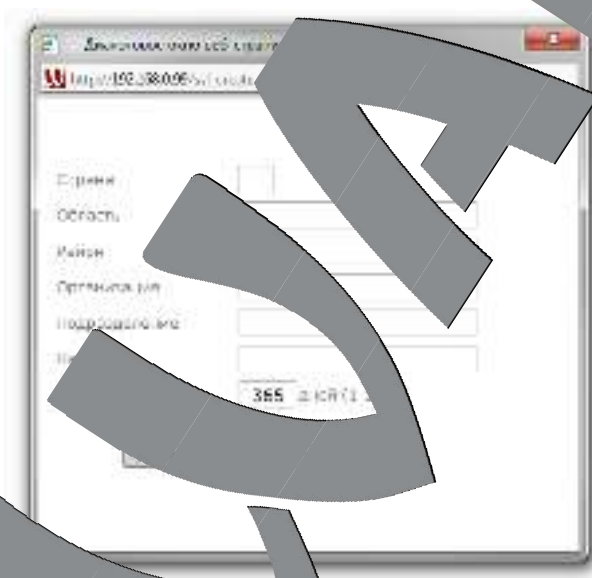
Текущий сертификат: отображает установленный сертификат. При необходимости его можно удалить (Рис. 7.15).

Политика доступа: установить политику доступа по HTTP & HTTPS для пользователей с различными привилегиями (Рис. 7.15).

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. 7.16).



16

В открывшемся окне (Рис. 7.16) необходимо заполнить все поля, после чего нажатием кнопки **[Создать]** сохраните сертификат. При необходимости свойства этого сертификата можно просмотреть, нажав кнопку **[Свойства]** (Рис. 7.15).

ВНИМАНИЕ!

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

7.4. Тревожный вход/выход

Данное меню содержит настройки состояний тревожного входа/выхода, а так же отображает их текущее состояние. Поле **[Нормальный статус]** позволяет выбрать нормальное состояние цифрового входа/выхода (замкнут/разомкнут), а поле **[Текущий статус]** отслеживать состояние входа/выхода на данный момент (Рис. 7.17).

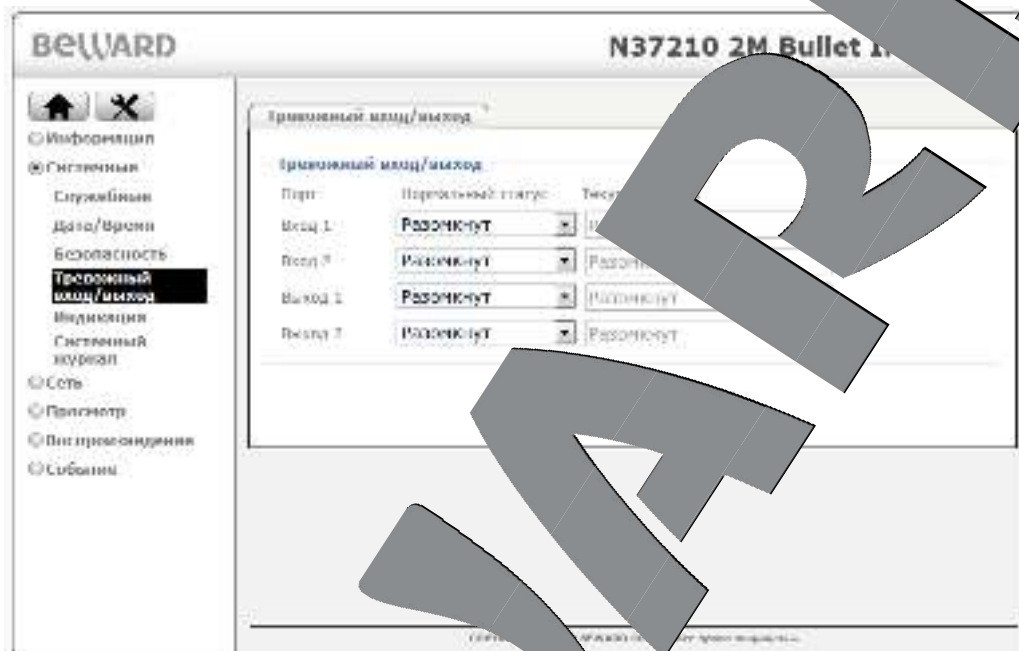


Рис. 7.17

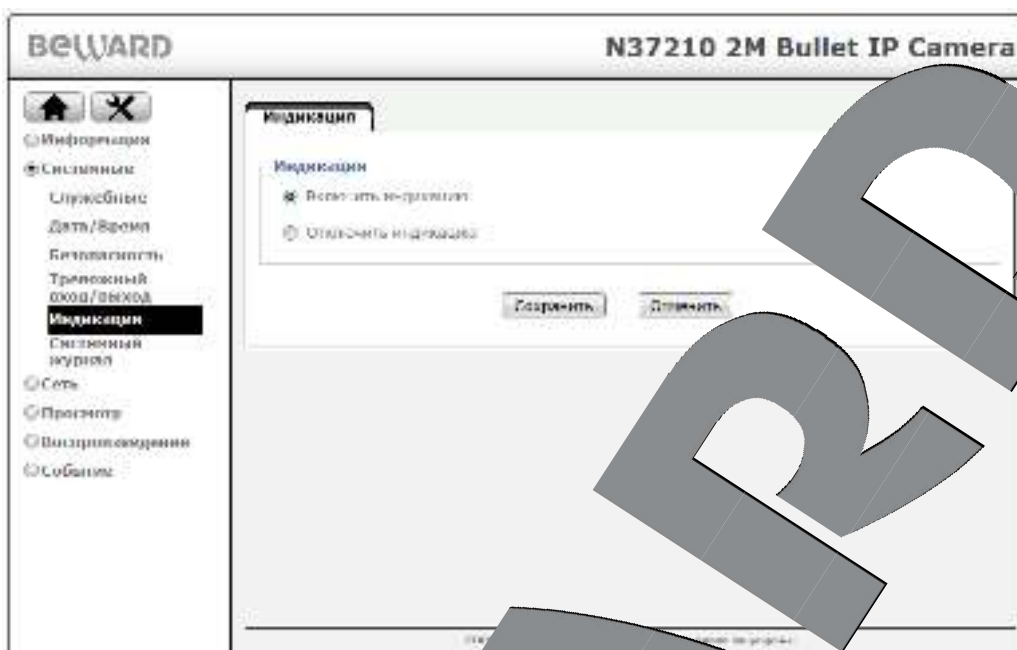
ПРИМЕЧАНИЕ!

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

Текущее руководство по эксплуатации описывает только назначение меню и предоставляет информацию общего характера. Для получения подробной информации о тревожных входах/выходах IP-камер рассмотрены в Руководстве по подключению.

7.5. Индикация

Данное меню позволяет включить или отключить светодиодную индикацию камеры (Рис. 7.18).



Включить индикацию: светодиодная индикация включена.

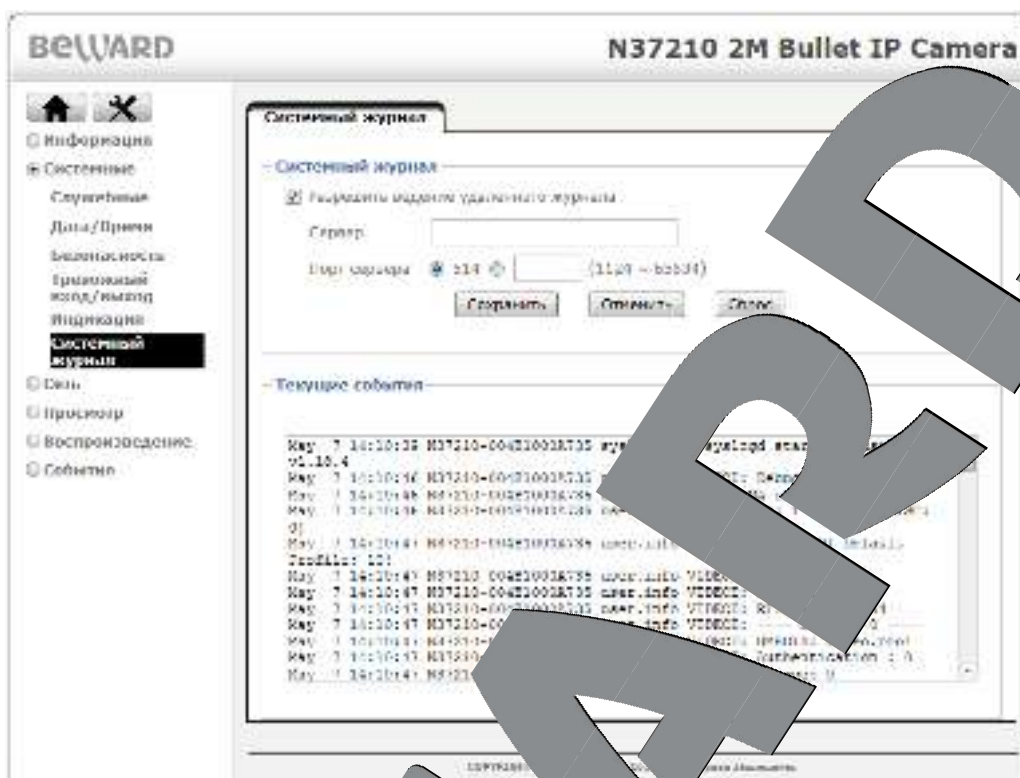
Отключить индикацию: светодиодная индикация отключена.

ПРИМЕЧАНИЕ!

Светодиодная индикация камеры и ее назначение более подробно рассмотрены в Руководстве по подключению для данной камеры.

7.6. Системный журнал

В системном журнале фиксируются изменения настроек камеры и произошедшие события. Системный журнал обновляется автоматически после включения устройства (Рис. 7.6).



В данном меню пользователю доступны следующие настройки:

Разрешить ведение удаленного журнала: Вы можете отправлять информацию системного журнала на специально настроенный удаленный сервер (специально разработанное программное обеспечение, предназначенное для хранения и регистрации записываемой в журнал информации от камеры).

Сервер: введите IP-адрес или имя удаленного сервера.

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

Текущие события: кнопка для отображения текущих записей системного журнала.

Глава 8. НАСТРОЙКИ: Сеть

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

8.1. Основные

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

8.1.1. TCP/IP

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

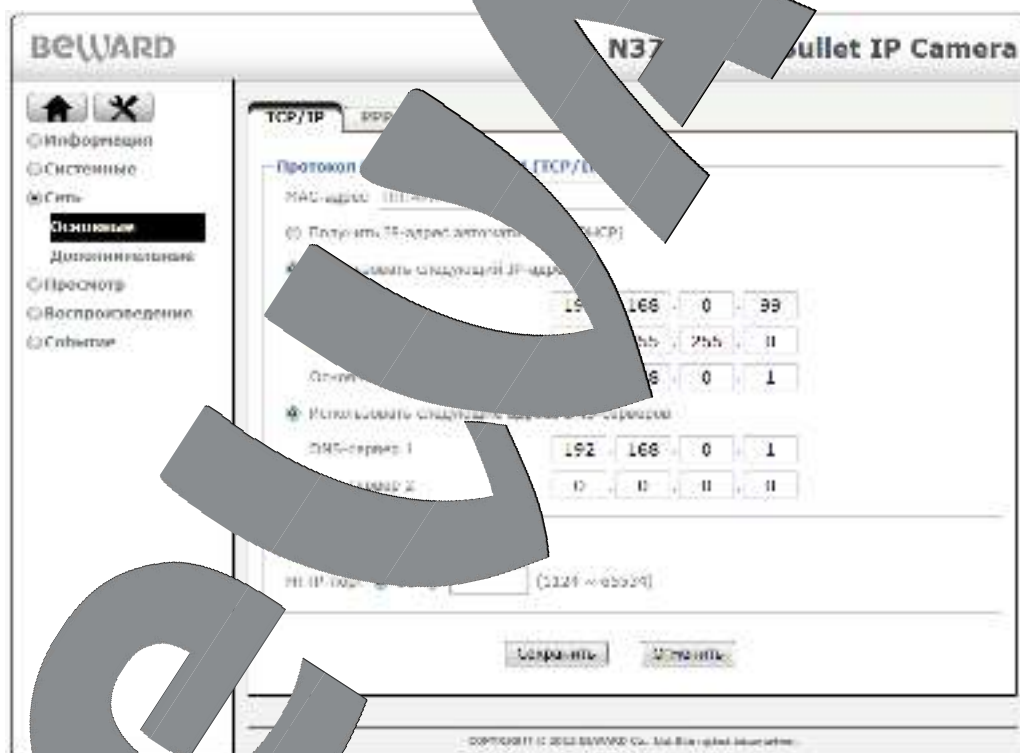


Рис. 8.1

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

Получить IP-адрес автоматически (DHCP): при выборе данного пункта, если DHCP-сервер есть 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 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 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 DNS-серверы: 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 адрес основного сервера DNS.
- **DNS-сервер 2:** введите адрес дополнительного сервера DNS, если это требуется.

HTTP-порт: по умолчанию используется порт 80. Если Вы хотите использовать другой номер порта, выберите значение в диапазоне 1124 до 65534. Значение данного порта используется для доступа к камере через веб-браузер.

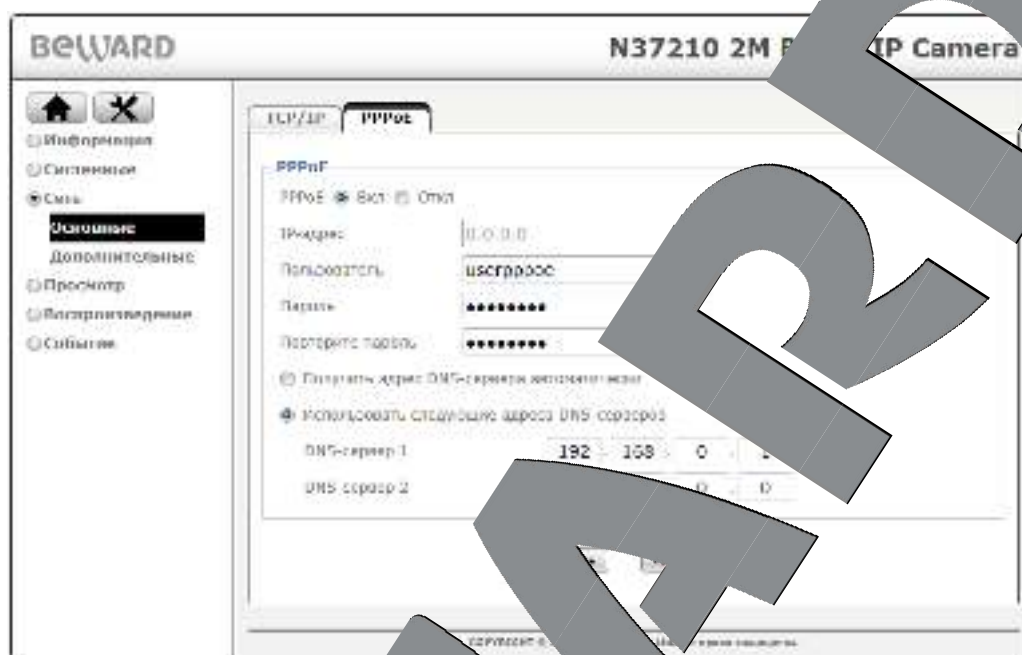
ПРИМЕЧАНИЕ!

Если Вы используете порт, отличный 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 192.168.1.100 и HTTP-порт 8081, то для доступа к камере в адресной строке браузера необходимо ввести значение: `http://192.168.1.100:8081`.

8

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]** положение **[Вкл.]**. При этом становятся доступными для редактирования параметры PPPoE-соединения (Рис. 8.2).



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

Пользователь: введенная пользователем для создания соединения PPPoE. Максимальная длина – 64 символа (включая символы пробела).

Пароль: введите пароль для 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.

После установления PPPoE-соединения устройство перестанет быть доступным по IP-адресу, указанному в пункте **НАСТРОЙКИ – Сеть – Основные – TCP/IP**, и будет доступно по IP-адресу, выданный 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 «DNS», 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. 8.8).

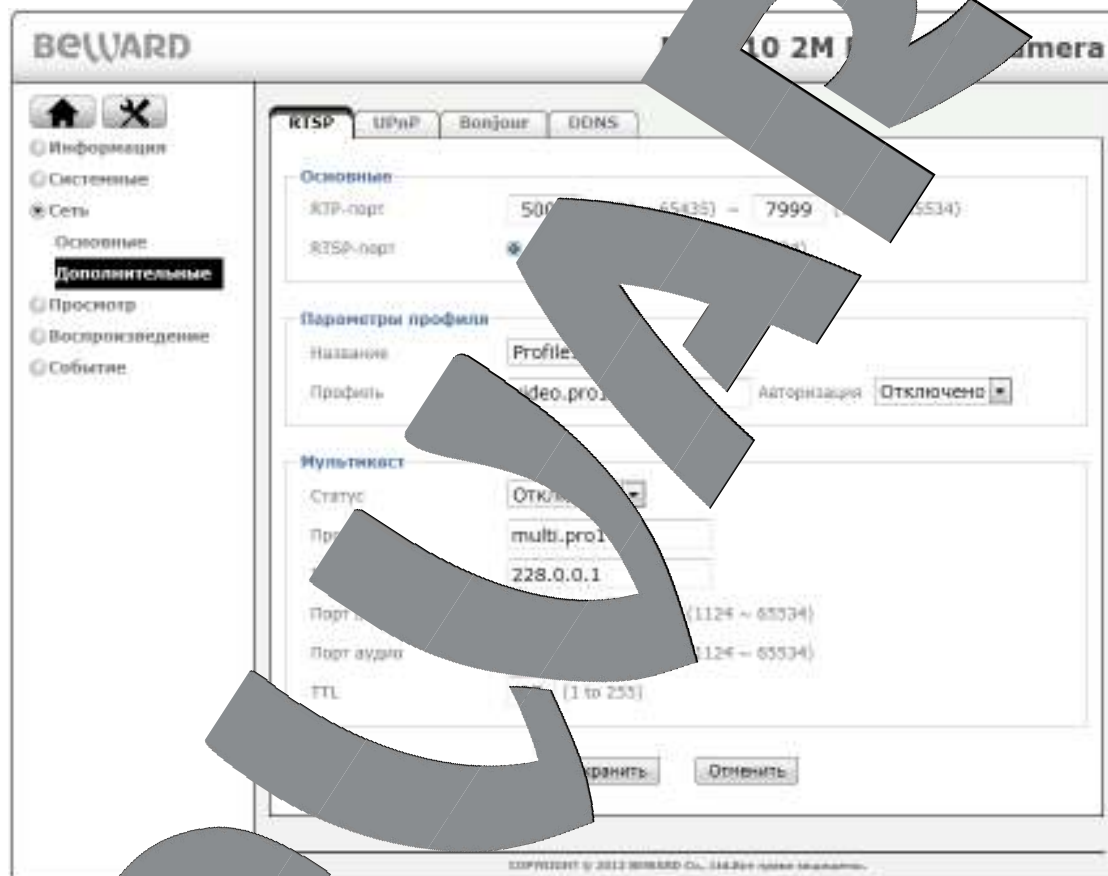


Рис. 8.8

В группе настроек «Дополнительные» (Рис. 8.8) пользователю доступны следующие настройки:

RTSP порт – для задания диапазона значений RTP-портов: 5000 – 7999. Значение может быть в пределах 1124 до 65534.

RTSP порт – данный пункт меню позволяет установить значение порта RTSP (по умолчанию: 554). Этот порт является стандартным и специально предназначен для RTSP, 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. 8.8) пользователю доступны следующие настройки:

Название: с помощью выпадающего меню выберите профиль, для которого будут действовать настройки профиля, установленные в меню **«Профиль»** и **«Авторизация»**, т.е. просмотр видео для данного профиля будет возможным только в параметрах заданных в данных пунктах меню.

Профиль: данное значение команды запроса видеопотока используется для просмотра видео с настройками соответствующего профиля. Например, для **Profile1** команда запроса видеопотока по умолчанию будет следующей: **rts://<IP>/video.pro1**. Здесь **<IP>** – IP-адрес камеры, **«video.pro1»** – команда для видеопотока по умолчанию в поле **«Профиль»**. Вы можете изменить название в данном поле, тогда для получения видеопотока с камеры Вам потребуется ввести в адресную строку: **://<IP>/<xxxx>**, где **<IP>** – IP-адрес камеры, **«xxxx»** – значение команды запроса видеопотока.

Авторизация: включение или отключение попытки просмотра видео с камеры с настройками профиля.

В группе настроек **«Мультикаст»** (Рис. 8.9) пользователю доступны следующие настройки:

Статус: включение или отключение видеопотока мультикаст.

ВНИМАНИЕ!

Для работы с протоколом **«Мультикаст»** требуется соответствующая поддержка со стороны маршрутизатора Вашей сети.

Профиль: определение статуса доступа к видеопотоку мультикаст в соответствии с выбранным профилем. Пользователь может изменить текущее значение.

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

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

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

TTL: время жизни пакетов. Значение TTL можно задать в диапазоне от 1 до 255. Подробнее о TTL читайте в глоссарии ([Приложение E](#)).

Понимание TTL

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 функцией с поддержкой UPnP. Для этого необходимо включить поддержку UPnP в настройках камеры и маршрутизатора и произвести соответствующие настройки.

В данной вкладке пользователю доступны следующие настройки (Рис. 8.9):

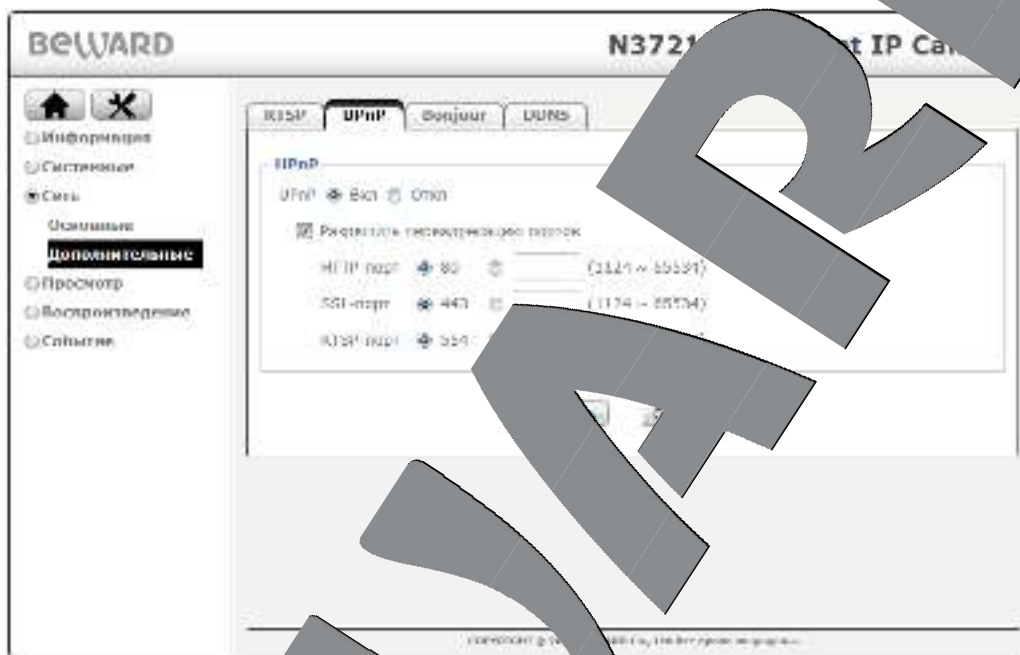


Рис. 8.9

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

Разрешить перенаправление портов: в данном меню можно изменить значения портов для HTTP-порта, SSL-порта со стандартного на любой другой в диапазоне от 1 до 65535 (Рис. 8.9).

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 8000. При таких настройках, чтобы обратиться к IP-камере в локальной сети, будет использоваться порт 80, а при запросе потока через сеть Интернет будет использоваться порт 8000. 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 настройки UPnP Вашего маршрутизатора обратитесь к инструкции к нему.

ВНИМАНИЕ!

Не все модели маршрутизаторов поддерживают функцию UPnP. Для трансляции потоков LAN и WAN. Перед использованием убедитесь в поддержке данной функции.

8.2.3. Bonjour

Меню предназначено для работы протокола **Bonjour**. 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 сетевых устройств. На данный момент является основной службой автоматического обнаружения в Mac OS начиная с версии 10.2.

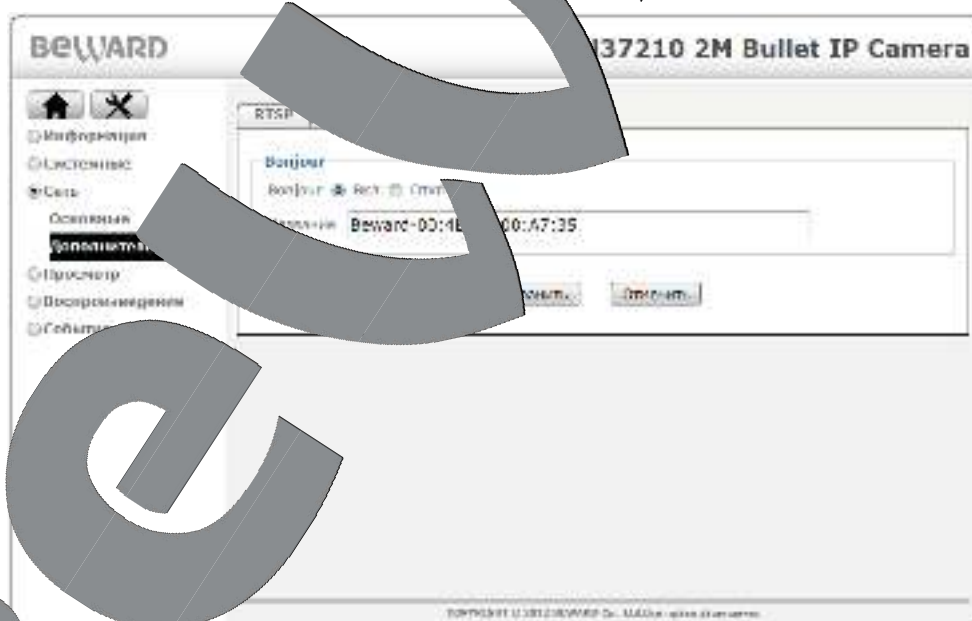


Рис. 8.10

Выберите пункт **[Вкл.]** для включения данной функции или выберите пункт **[Настройка]** для ее настройки (Рис. 8.10).

Пользовательский адрес предназначен для определения имени устройства, которое будет отображаться при его нахождении в сети (Рис. 8.10).

ПРИМЕЧАНИЕ!

Для получения более подробной информации о 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-камеру легкодоступной из сети Интернет, даже если в Вашем распоряжении поставщик предоставляющий 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 любое время из сети Интернет.

Для использования DDNS необходимо выбрать сервис, для этого выберите пункт **[Вкл]** (Рис.8.11).

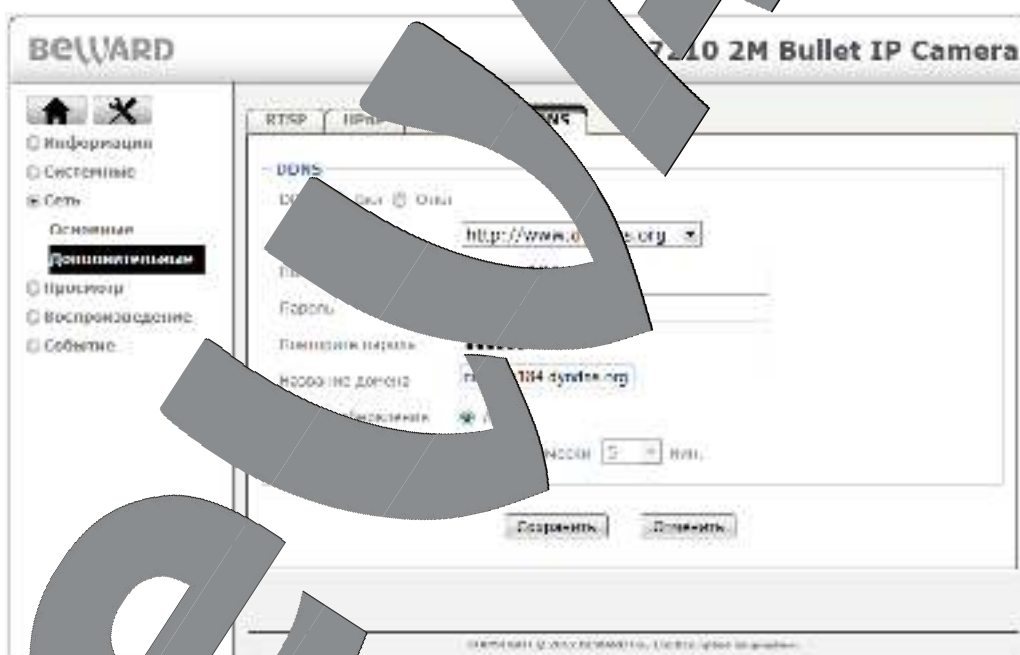


Рис. 8.11

ВНИМАНИЕ!

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

Вкладка «Сервис DDNS» предназначена для выбора поставщика услуги DDNS. В окне можно задать до 6 поставщиков услуги DDNS. Для примера на Рис.8.11. 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 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, 20, 30, 45, 60 минут.

Обновление IP-адреса происходит в момент подключения устройства к сети Интернет, включения камеры, динамического обновления прошивки устройства.

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

Видеозапись: в данном пункте меню выбирается профиль, который будет использован для записи видеоклипов при работе с сетевыми хранилищами (FTP, NAS, карта памяти и т.д.).

При настройке профиля можно задать различные параметры, например, H.264, MJPEG или MPEG4, и затем выбрать в данном пункте меню нужный формат с нужными настройками. Также, все другие настройки на данной странице будут применены к выбранному в этом пункте профилю.

Кадр: в данном пункте меню выбирается формат изображения, который будет определять параметры кадров, записываемых на FTP, NAS, карту памяти и т.д.

Аналоговый видеовыход: пункт меню, позволяющий активировать аналоговый видеовыход камеры для передачи видеосигнала на оборудование, поддерживающее аналоговый видеовход.

Группа настроек **«Наложение»** предназначена для настройки отображения титров (например, названия камеры и/или даты/времени). В данной группе содержится 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 отображаться дата/время, заданные в настройках камеры, и текст.
- **Время:** на экране будут отображены только дата/время, заданные в настройках камеры.
- **Текст:** на экране будет отображен только текст, заданный в поле **«Текст»**.
- **Текст и время:** на экране будут отображены дата/время, заданные в настройках камеры, и текст, введенный в поле **«Текст»**.

Текст: пункт меню, позволяющий ввести произвольный текст (например, название камеры), который будет отображаться при выборе соответствующих позиций в пункте **[Наложение]**.

Цвет текста: выберите необходимый цвет текста. Доступны белый и черный.

Цвет фона: выберите необходимый цвет фона. Доступны белый, прозрачный и черный.

Положение: выберите необходимое положение текста или даты/времени.

Маска: группа настроек, которая позволяет установить «Маску приватности», т.е. область, которая не отображается на экране при просмотре или записи видеонаблюдения. Эта функция может быть полезна в том случае, когда в поле зрения камеры попадает какой-либо объект, снимать который нежелательно либо запрещено (например, персональный код на двери или на сейфе). Для того чтобы избежать возможности «подглядывания» за набором кода, на эту область изображения накладывается маска. Причем пользователь может наложить сразу несколько масок приватности, которые отображаются в соответствующем списке, содержащем переключатель статуса 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 новую область маскирования, следует потянуть мышью за правый нижний угол рамки маски и задать нужный размер. При необходимости размер маски можно изменить, потянув за нижнюю или за правую сторону зоны маскирования, или удалить область целиком.

В данном окне для настройки маски приватности доступны следующие пункты:

Имя: поле для ввода имени маски приватности.

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

С помощью переключателя 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]**. После сохранения настроек, маска, которую настроили, появится в списке масок приватности (Рис. 9.1).

Для редактирования существующей маски необходимо выбрать маску, затем нажать кнопку **[Редактировать]**, после чего откроется окно с теми же настройками, что и для добавления маски приватности. После того как вы установили все необходимые параметры маски приватности, нажмите кнопку **[Сохранить]**. Если Вы хотите сохранить сделанные для данной маски изменения, нажмите кнопку **[Сохранить]**.

Также после окончания настройки маски приватности Вы можете посмотреть, как будет выглядеть зона маскирования на изображении. Для этого требуется зайти в главное меню, нажав кнопку **[Домой]**  (Рис. 9.3).



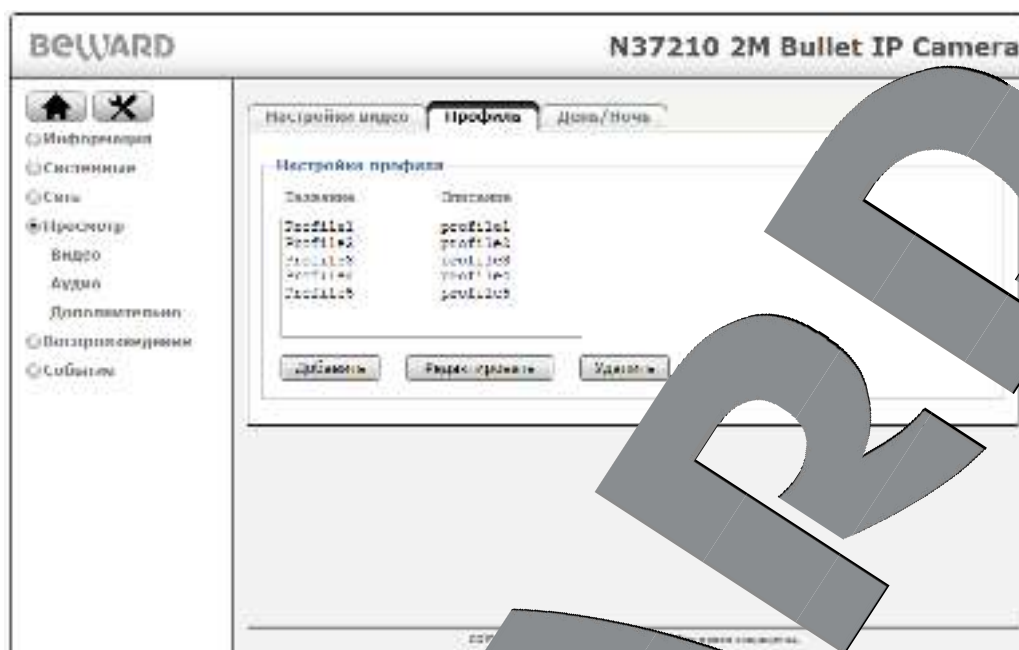
Рис. 9.3

9.1.2 Профили

Данный раздел меню отображает список доступных профилей, в каждом из которых можно задать различные настройки изображения. Также в данный список можно добавлять новые профили или удалять уже существующие (Рис. 9.4).

В списке профилей отображаются имя профиля и его описание.

Для добавления нового профиля нажмите кнопку **[Добавить]**, для редактирования существующего профиля нажмите кнопку **[Редактировать]**, для удаления профиля нажмите кнопку **[Удалить]**.



После того как Вы нажмете кнопку **[Добавить]** или **[Редактировать]**, откроется меню настройки профиля (Рис. 9.5)

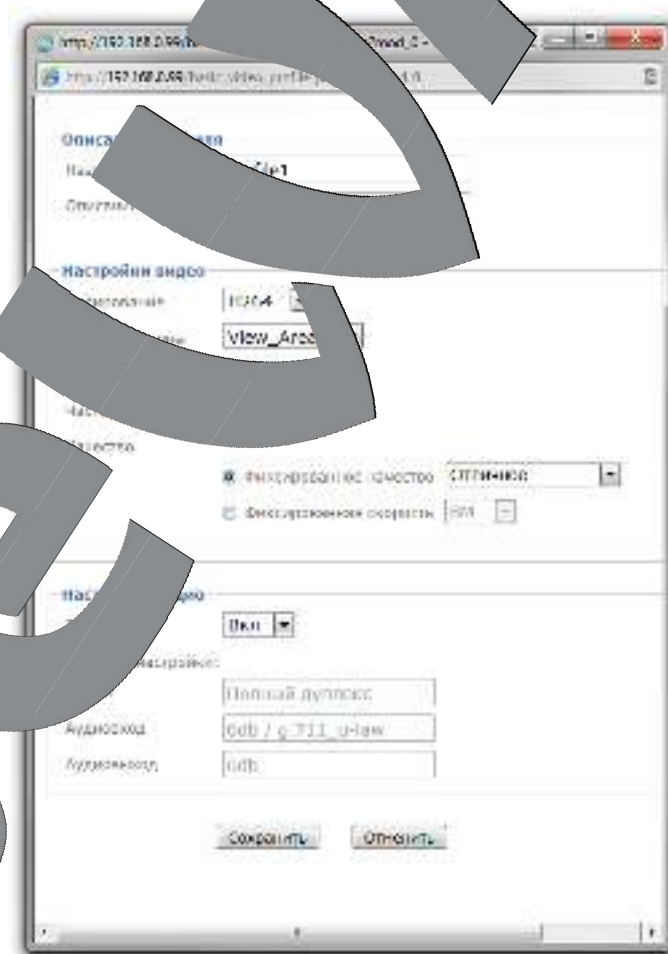


Рис. 9.5

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

Название: введите имя профиля.

Описание профиля: введите описание профиля.

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

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

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

Разрешение: установка размера изображения. Определяет разрешение изображения, которое передается клиенту при соединении (или при выборе соответствующего профиля в веб-интерфейсе).

Доступны значения: 1920x1080 (FULL HD), 1280x720 (HD 720P), 640x480 (VGA), 320x240 (QVGA).

ПРИМЕЧАНИЕ!

Максимальное число профилей – 4. Вы можете задать до 4-х профилей видеопотока с разрешением 1920x1080 (FULL HD), до 2-х видеопотока с разрешением 1280x720 (HD 720P), и до трех профилей видеопотока с разрешением 640x480 (VGA) или 320x240 (QVGA).

Частота кадров: частота передачи кадров в секунду для выбранного профиля. Для ввода доступны значения в зоне от 1 до 30 кадров/сек.

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

- **Фиксированное качество:** позволяет выбрать одно из значений качества видеопотока: **[Наименьшее]**, **[Отличное]**, **[Хорошее]**, **[Стандартное]** и **[Среднее]** качество изображения. Также для выбора доступно **[Пользовательское]** значение, при выборе которого становится доступна настройка качества изображения путем изменения параметров сжатия (необходимое значение задается в диапазоне от 0 до 100).

Фактически при выборе пункта **[Фиксированное качество]** пользователь задает значение скорости потока в режиме VBR, при котором значение скорости потока ограничивается значением, заданным в пункте **[Максимальная скорость потока]**.

- **Фиксированная скорость:** выбор данного пункта позволяет установить фиксированную скорость передачи видео (режим CBR). При выборе для выбора доступен ряд значений скорости: 10М, 8М, 6М, 4М, 3М, 2М, 1М, 768k, 512k, 256k, 128k, 64k, 32k Кбит/сек.

Группа настроек **«Настройки аудио»** предназначена для включения/отключения звука в данном профиле и отображения некоторых настроек аудиопотока (рис. 9.5).

Звук: выберите опцию **[Вкл]** для включения аудио и опцию **[Откл]** для его отключения.

Текущие настройки: отображает информацию о текущих настройках аудио 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 аудио потока задаются в меню **НАСТРОЙКИ – Просмотр – Аудио**.

Для принятия изменений в настройках видео профиля нажмите **[Сохранить]**, для отмены сделанных настроек нажмите **[Отмена]**.

9.1.3 День/Ночь

Меню **«День/Ночь»** позволяет настраивать параметры перехода камеры в режимы День и Ночь, а также настраивать параметры ИК-подсветки камеры. (Рис. 9.6).

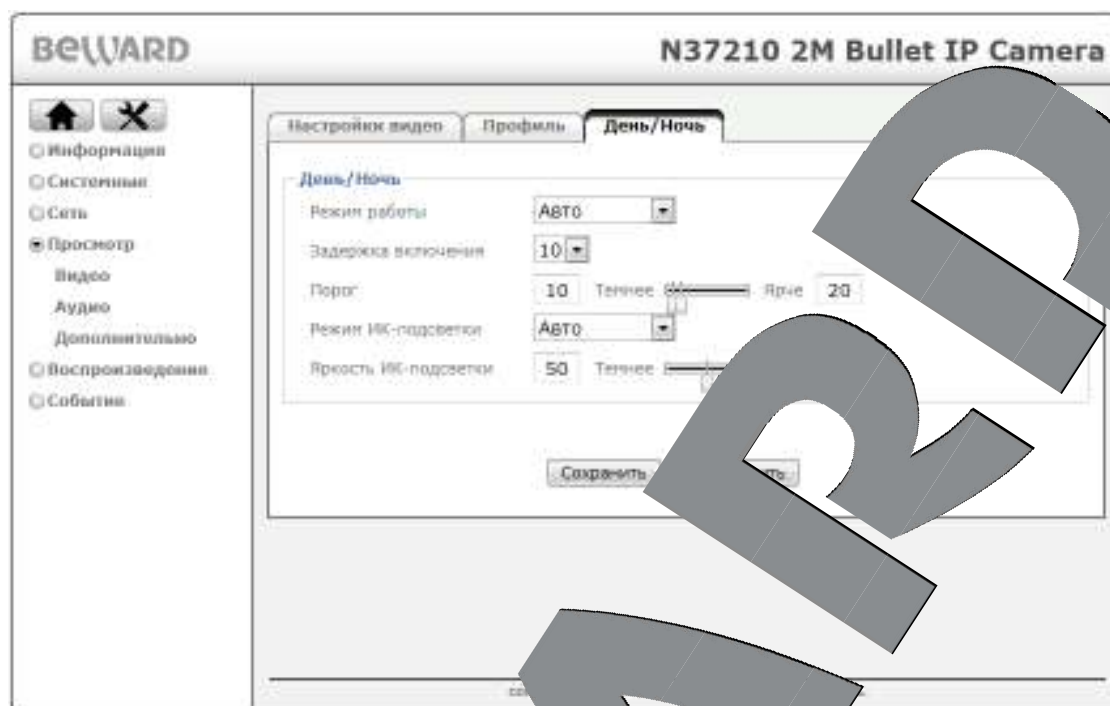


Рис.

Режим работы: в данном пункте меню настраиваются параметры включения режимов «День» и «Ночь»:

- **Авто:** камера переходит в режим «День» или «Ночь» автоматически, в зависимости от показаний датчика освещенности.
- **Ночь:** камера постоянно находится в режиме «Ночь».
- **День:** камера постоянно находится в режиме «День».
- **Расписание:** камера переходит в режим «День» или «Ночь» по расписанию.

В зависимости от выбранного режима работы будут доступны следующие настройки на данной странице:

Задержка включения: установка времени задержки в секундах для включения / отключения режимов «Ночь» и ИК-подсветки. Доступны значения от 1 до 10 секунд.

Порог срабатывания: изменение порогов включения и отключения режимов День/Ночь и ИК-подсветки в зависимости от показателей датчика освещенности. Для изменения указанных значений при помощи ползунков расположенных на шкале. Либо вручную в поля, расположенные справа и слева от шкалы значение в диапазоне от 0 до 100.

Ползунок, расположенное слева от шкалы, настраивает порог перехода в режим «Ночь» и ему соответствует левый ползунок.

Ползунок, расположенное справа от шкалы, настраивает порог перехода в режим «День» и ему соответствует правый ползунок.

Таким образом, можно выбрать как одинаковые, так и разные значения показаний датчика освещенности, при которых будет совершаться переход между режимами «День/Ночь».

ПРИМЕЧАНИЕ!

Значение порога перехода в режим день не может быть меньше порога перехода в режим ночь.

Режим ИК-подсветки: в данном пункте меню настраиваются параметры включения встроенной ИК-подсветки. Доступны следующие режимы:

- **Авто:** включение ИК-подсветки происходит автоматически в зависимости от показаний датчика освещенности. Настройка порога включения производится в пункте меню «Порог» который был рассмотрен выше.
- **Активен:** ИК-подсветка постоянно включена.
- **Не активен:** ИК-подсветка постоянно выключена.
- **Расписание:** включение ИК-подсветки происходит по расписанию.

ПРИМЕЧАНИЕ!

При выборе различных режимов в пункте меню «Режим ИК-подсветки», часть режимов включения ИК-подсветки могут быть недоступны.

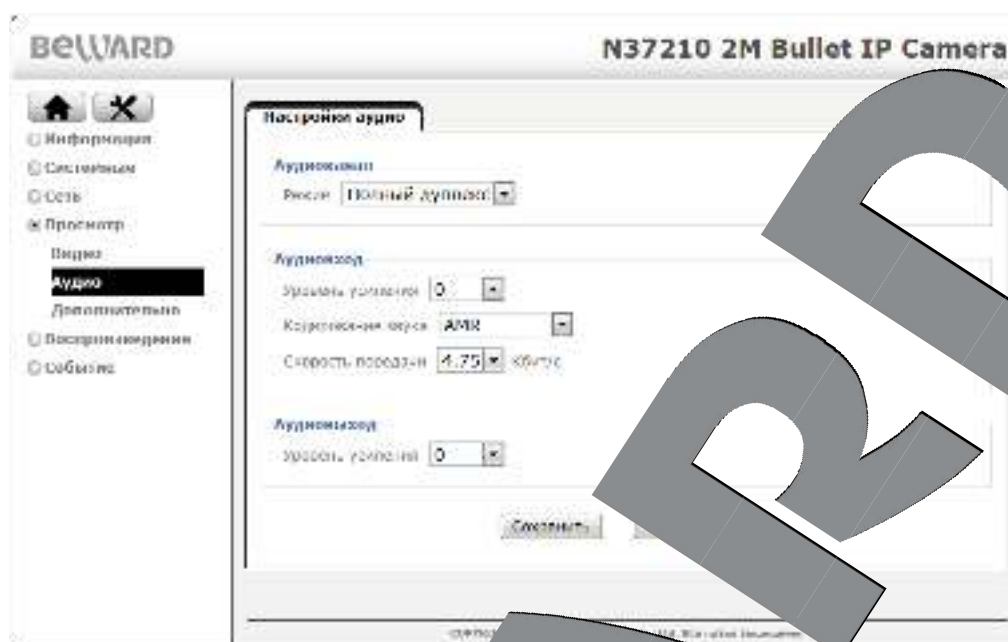
Яркость ИК-подсветки. Яркость встроенной ИК-подсветки. Для изменения установите необходимое значение при помощи ползунка расположенного на шкале, либо вручную введите в поле расположенное справа от шкалы значение в диапазоне от 0 до 100.

Расписание режимов. Для выбора необходимого расписания включения режимов День/Ночь и ИК-подсветки. В пункте меню доступно расписание «Night_Mode». Для настройки необходимого расписания перейдите в пункт [11.6](#) данного руководства.

ПРИМЕЧАНИЕ!

Пункт меню «Расписание режимов» доступен только при выборе режима «Расписание» для пунктов «Режим День/Ночь» и «Режим ИК-подсветки».

Меню «Звук» предназначено для настройки параметров звука (Рис. 9.7).



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

- **Полный дуплекс:** двухсторонний аудиоканал. Позволяет организовать двухсторонний аудиоканал. При использовании можно слушать звук с микрофона камеры и говорить через встроенный динамик с окружающими.
- **Полудуплекс:** односторонний аудиоканал. Режим, при котором прием/передача звука с камеры разнесены во времени и в один и тот же промежуток времени может быть либо прослушивание звука с микрофона, либо разговор через динамик.
- **Обратное аудио:** только передача звука с компьютера на камеру. В этом режиме работа динамика камеры будет решена и окружающие будут слышать звук через динамик, микрофон не подключен.
- **Прямое аудио:** только передача звука с микрофона камеры на компьютер. При этом работа динамика камеры будет выключен.

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 отсутствие звука с микрофона камеры.

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

- **g.711 μ-law:** установить кодирование звука по стандарту g.711 μ-law.
- **g.711 α-law:** установить кодирование звука по стандарту g.711 α-law.

AMR: установить кодирование звука в соответствии с данным стандартом. При выборе данного типа кодирования звука появится меню **[Скорость передачи]**, в котором возможно установить полосу пропускания звука: 4.75, 5.15, 5.9, 6.7, 7.4, 7.95, 10.2, 12.2 кбит/с. Шире полоса пропускания - 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. Также доступно также значение **«Выкл»**, которое означает полное отсутствие звука со динамика камеры.

9.3. Дополнительно

Данный пункт меню предназначен для настройки параметров изображения. Данный пункт меню входят две вкладки **«Настройки изображения»** и **«Настройки просмотра»** (Рис. 9.8), каждая из которых описана далее в данном Руководстве.



Рис. 9.8

9.3.1. Настройки изображения

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

9.3.1.1. Основные

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

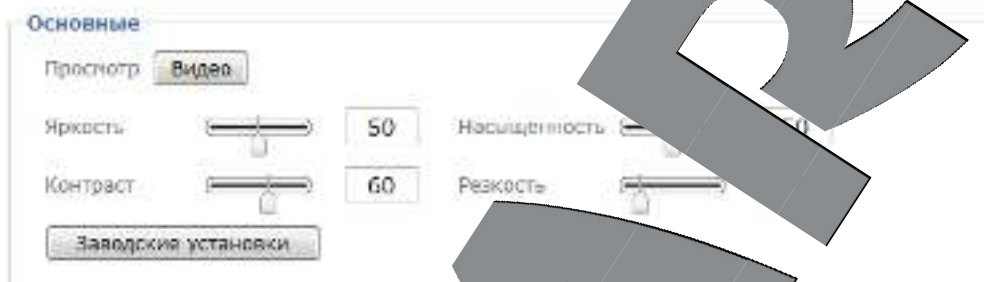


Рис. 9.9

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



Рис. 9.10

В окне «Просмотр» вы можете увеличить или уменьшить яркость изображения с помощью ползунка (Рис. 9.9). Либо ввести в поле, расположенное справа от ползунка, необходимое значение яркости в диапазоне от 0 до 100.

Контраст: Вы можете настроить контрастность изображения с помощью данного ползунка (Рис. 9.9). Либо ввести в поле, расположенное справа от ползунка, необходимое значение контрастности в диапазоне от 0 до 100.

Насыщенность: Вы можете настроить насыщенность цвета изображения с помощью данного ползунка (Рис. 9.9). Либо ввести в поле, расположенное справа от ползунка, необходимое значение насыщенности в диапазоне от 0 до 100. При этом значении параметра «Насыщенность» изображение переходит в чёрно-белый режим.

Резкость: Вы можете настроить резкость изображения с помощью данного ползунка (Рис. 9.9). Либо ввести в поле, расположенное справа от ползунка, необходимое значение резкости в диапазоне от 0 до 100.

[Заводские установки]: при нажатии этой кнопки параметры изображения, находящиеся в данной группе настроек (яркость, контраст, насыщенность, резкость), возвращаются в значения по умолчанию.

9.3.1.2. Баланс белого

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



Рис. 9.11

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

- **Холодный:** это значение необходимо выбирать, когда объект наблюдения освещается лампами дневного (холодного) света.
- **Оптимальное:** значение выбирается, когда объект наблюдения освещается дневным светом или использованием дополнительных источников освещения.
- **Теплый:** 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

для выбора коррекции цветопередачи выбирается автоматически в зависимости от источника освещения в большом диапазоне цветовых температур. В большинстве

случаев рекомендуется именно эта установка, она же используется как установка по умолчанию.

- **Фиксированный:** при этом значении баланс белого фиксируется на определенном уровне цветowych температур, который действует на данный момент времени.
- **Лампы дневного света:** данное значение необходимо выбирать, когда объект наблюдения освещается лампами дневного (холодного, теплого) 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. При этом баланс белого корректируется с учетом спектра излучения и особенностей 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 выбирается, когда объект наблюдения находится в тени. При этом учитывается спектр излучения и особенности цветопередачи объектов, находящихся в тени.

9.3.1.3. Выдержка

Группа «Выдержка» отвечает за настройку параметров выдержки и экспозиции (рис. 9.12).



Рис. 9.12

Освещение: 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 параметры выдержки.
- **50:** данный режим необходимо выбрать, если источник света на объекте наблюдения питаются от электросети с частотой 50 Гц. При этом в автоматическом режиме на изображении видны «биения».

Для данного случая параметры пункта «**Время выдержки**» выставляются автоматически. Данный режим актуален для стран, где частота переменного напряжения в бытовой электросети 50 Гц.

- **60:** данный режим необходимо выбрать, если источник 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 частота переменного напряжения в бытовой электросети 60 Гц.

- **Фиксированный:** позволяет пользователю самостоятельно настроить время выдержки в пункте «**Время выдержки**».

Автоэкспозиция: Вы можете выбрать автоэкспозицию с помощью ползунка, либо ввести в поле, расположенное слева от ползунка, необходимое значение в диапазоне от 0 до 100. Чем меньше значение, тем темнее изображение (Рис. 9.12).

Время выдержки: в данном пункте пользователь может задать диапазон времени выдержки, выбрав необходимые минимального и максимального времени выдержки в секундах (Рис. 9.12). Диапазон доступных значений: от 1/10000 до 1/2.

Диапазон доступных значений выдержки может быть ограничен в зависимости от настроек «**Усиление**».

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

Низкая освещенность: данная опция позволяет включать/выключать, а также настраивать режим работы камеры в условиях низкой освещенности по расписанию. Для активации режима низкой освещенности установите переключатель в положение «**Вкл**», нажав на кнопку «**Настройки**» (Рис. 9.12). После нажатия на кнопку «**Настройки**» в меню «**Низкая освещенность**» откроется окно (Рис. 9.13), в котором доступны следующие параметры:

Настройка изображения: в данном окне отображается текущее изображение с камеры.

В группе настроек **«Низкая освещенность»** доступны для изменения следующие параметры: **Автоэкспозиция**, **Время выдержки**, **Усиление**. Они имеют значение, но применяются только при включении данного режима по расписанию.

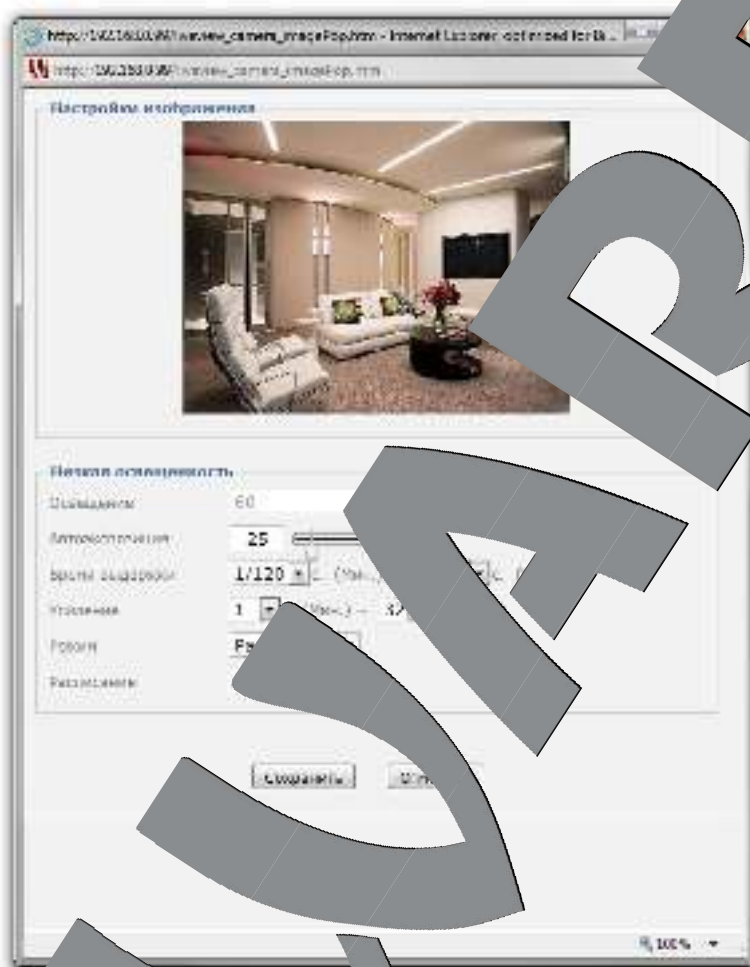


Рис. 9.13

Параметр **«Режим»** задает включение функции низкой освещенности.

Параметр **«Расписание»** предназначен для выбора необходимого расписания работы функции. По умолчанию доступны три настроенных расписания: **«Working day»**, **«Weekend»**, **«Night mode»**. Вы можете также создать новое расписание для функции **«Низкая освещенность»** в меню **НАСТРОЙКИ – Событие – Расписание**, более подробно о настройках смотрите в пункте [11.6](#).

Функция компенсации (Back Light Compensation): если Вы хотите включить функцию компенсации, поставьте флажок напротив пункта BLC. В противном случае снимите данный флажок.

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

9.3.1.4. Управление диафрагмой

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



Рис. 9.14

Режим: пункт меню для выбора режима работы диафрагмы. Доступны два режима:

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

ПРИМЕЧАНИЕ!

Корректная работа диафрагмы в режиме «Авто» возможна только при обновлении различных значений в пункте **[Время выдержки]** (см. пункт 9.3.1.3). Данная особенность характерна для модели сенсора изображения примененного в камере.

9.3.1.5. WDR

Группа настроек «WDR» (Рис. 9.15) предназначена для настройки широкого динамического диапазона. Эта функция камеры, обеспечивающая лучшую картинку при неравномерном освещении разных частей изображения. Например, в ситуации, когда одна часть изображения с камерой очень светлая, а другая находится в темноте. IP видеочамера обеспечивает корректную картинку для повышения видимости всех его частей.



Рис. 9.15

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

- **Отключение:** функция «WDR» отключена.
- **Авто:** режим, в котором функция «WDR» включена. В этом режиме появляется еще одна настройка - «Уровень» (Рис. 9.15), которая предназначена для точной регулировки изображения.

Уровень: пункт меню, предназначенный для задания уровня компенсации темных и светлых областей в режиме «WDR». Регулировка производится с помощью специального ползунка (Рис. 9.15), в диапазоне от 1 до 8.

9.3.1.6. Шумоподавление

Группа настроек «**Шумоподавление**» (Рис. 9.16) предназначена для компенсации шумов на изображении в условиях недостаточной освещенности.



Рис. 9.16

Режим: пользователю доступны три режима работы шумоподавления:

- **Откл:** функция шумоподавления отключена.
- **Вкл:** функция шумоподавления включена в постоянном режиме.
- **Расписание:** функция шумоподавления включается и выключается 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 работать функция шумоподавления. По умолчанию доступны три настроенных расписания: «**Working**», «**Weekend**» и «**Night_Mode**». Вы можете также создать новое расписание для функции шумоподавления в пункте меню **НАСТРОЙКИ – Событие – Расписание**, более подробно о настройке расписания см. в пункте [11.6](#).

ПРИМЕЧАНИЕ!

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

9.3.2. Зона просмотра

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

В данной модели предусмотрена настройка отдельных зон просмотра, размер которых задается в видеоматрице разрешения. Пользователь может настроить до 4-х зон просмотра. Каждая зона просмотра может быть назначена отдельному видеопотоку в окне настроек видеопрофиля в пункте **НАСТРОЙКИ – Видео – Профиль** (см. пункт [9.1.2](#)). Причем каждая из 4-х зон просмотра в настройках профиля будет являться отдельным источником видеопотока при просмотре изображения. Более подробно настройки профиля видеопотока см. в пункте [9.1.2](#) данного Руководства.

Зона просмотра: область меню, в которой отображается изображение с камеры, позволяющая изменить размер настраиваемой зоны просмотра относительно максимального разрешения изображения, 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.

Группа настроек **«Настройка зоны»** включает в себя следующие поля:

Название: поле, отображающее список настраиваемых зон просмотра данной камеры. Доступно 4 зоны для настройки. Для каждой зоны можно задать ее название.

Показать все: опция, предназначенная для одновременного отображения всех зон просмотра в окне **«Зона просмотра»**. Данная опция полезна для сравнения одной зоны просмотра относительно другой. Для того чтобы включить просмотр всех зон в окне **«Зона просмотра»** установите флажок напротив опции **«Показать все»**.

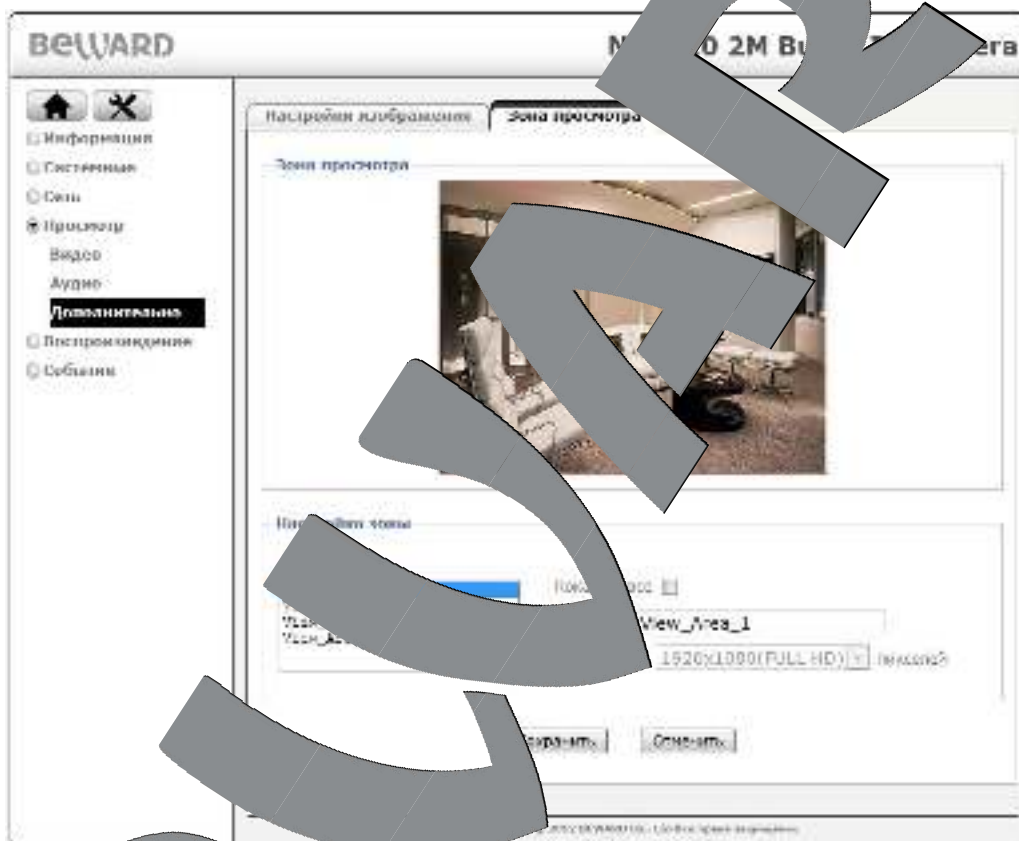


Рис. 9.17

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: выпадающее меню для выбора разрешения зоны просмотра. Данное разрешение определяет размер зоны относительно полного разрешения. Для выбора разрешения: 1920x1080 (Full HD), 1280x720 (HD 720P), 640x480 (VGA), 320x240.

ВНИМАНИЕ!

Для зоны просмотра «**View Area_1**» (первая зона в списке), настройка разрешения доступна. Для данной зоны установлено максимальное возможное разрешение: 1920х1080. Это необходимо для того, чтобы всегда была зона с полным максимальным разрешением, от которого можно будет задавать зону просмотра.

ПРИМЕЧАНИЕ!

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

Глава 10. НАСТРОЙКИ: Воспроизведение

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

10.1. ПК

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



Рис. 10.1

ПРИМЕЧАНИЕ!

С помощью данного меню можно воспроизводить видеозаписи в формате AVI.

Кнопки управления воспроизведением записанных файлов указаны в таблице ниже:

Кнопка	Функция	Примечание
	[Воспроизведение/Пауза]	При нажатии начинается воспроизведение. Кнопка меняет свое состояние на паузу.
	[Остановить]	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]	Показывает продолжительность файла и текущее время просмотра видеофайла.
	[Регулировка звука]	Регулировка звука звука этого файла.
	[Увеличение]	Увеличивает изображение этого файла.

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

10.2. Сетевое хранилище

В данном пункте меню можно просмотреть записи, записанные в сетевое хранилище. Для того чтобы просматривать записи из 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).

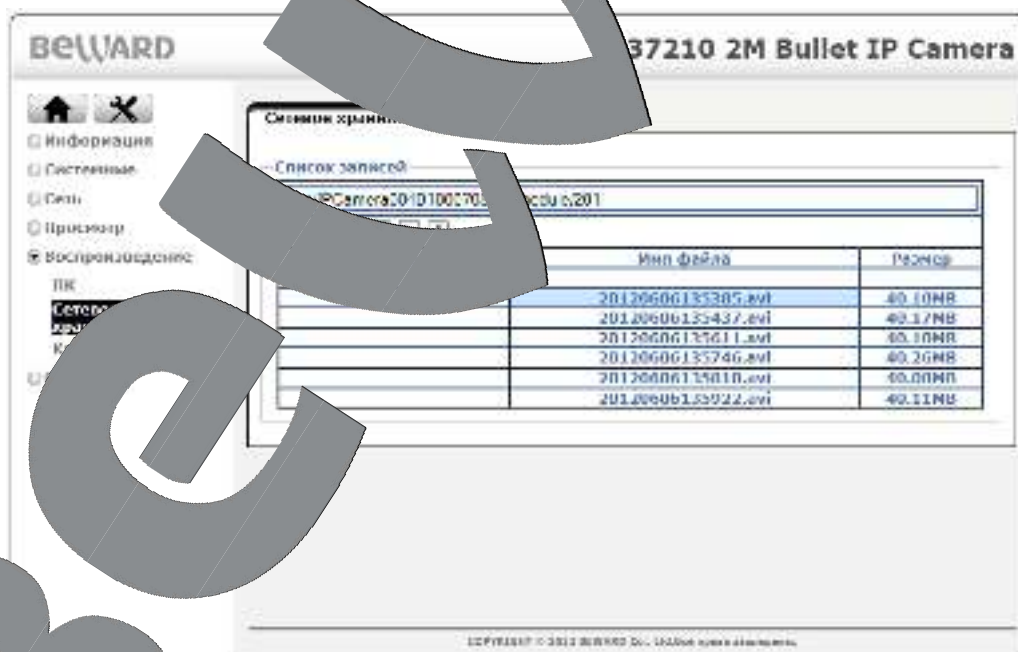


Рис. 10.2

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. 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 о файлах в данной папке.
	[Удалить]	Удаляет выбранные файлы из списка. Для выбора нужных файлов нажмите на нужные файлы левой кнопкой, удерживая нажатой клавишу «Shift».
	[Выделить все]	Выбирает все файлы, отображаемые в списке.
	[Воспроизведение]	Открывает окно воспроизведения файла.
	[Скачать]	Эта кнопка предназначена для скачивания выбранных файлов записи на ПК.

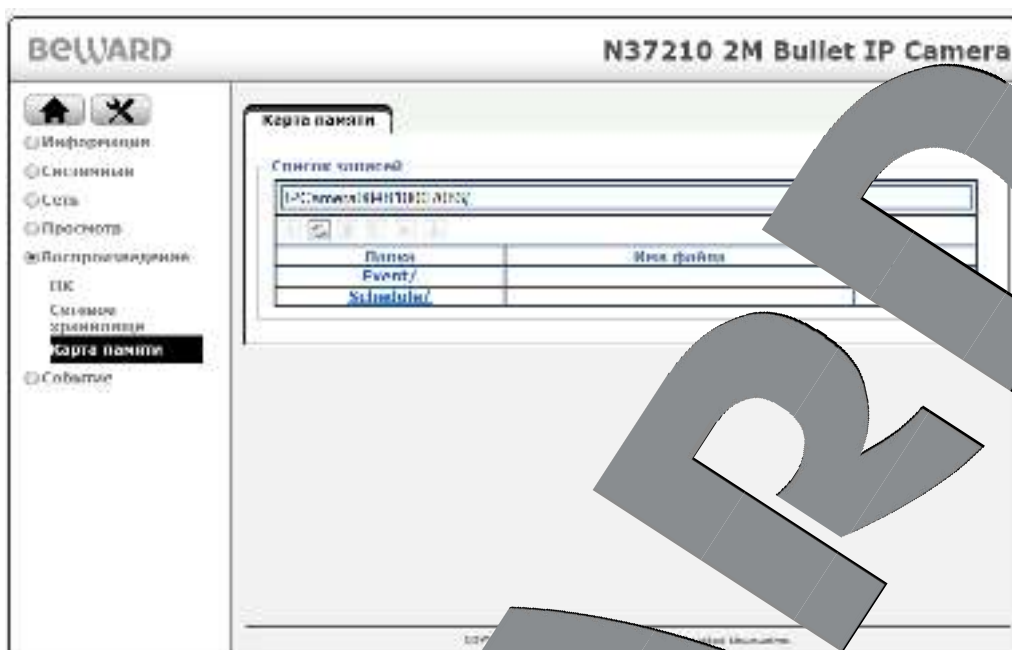
Кнопки управления воспроизведением и просмотра выбранного файла указаны в таблице ниже:

Кнопка	Назначение	Примечание
	[Воспроизведение]	При нажатии начинается воспроизведение и кнопка меняет свое состояние на паузу.
	[Пауза]	Останавливает воспроизведение файла. При этом воспроизведение начинается сначала.

10.3. Просмотр записей

В данной главе 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 – Карта памяти** (см. пункт [11.1.2](#)), также на карте памяти должны быть записаны файлы для просмотра.

В меню содержится вкладка «Карта памяти», в которой находится группа настроек «Список записей» (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 настройки тревожных событий, записи видеофайлов по расписанию, настройка детекции движения, детекция саботажа и расписание. Меню состоит из следующих пунктов: **«Список событий»**, **«Иск событий»**, **«Детектор движения»**, **«Детектор звука»**, **«Антисаботаж»**, **«Расписание»**.

11.1. Сервер событий

Данный пункт меню предназначен для добавления и настройки параметров серверов событий. В качестве серверов событий может быть использован сервер обмена файлами по электронной почте (SMTP), на FTP-сервер (FTP), на сервер сетевого хранилища (NAS) и Карту памяти, сервис отправки сообщений (команд) на HTTP (HTTP).

Меню **«Сервер событий»** содержит вкладки **«Сервер событий»** и **«Карта памяти»**, которые будут рассмотрены далее в данном разделе.

11.1.1. Сервер событий

Данное меню предназначено для добавления, удаления и настройки различных серверов событий, группа настроек **«Сервер событий»** (рис. 11.1).

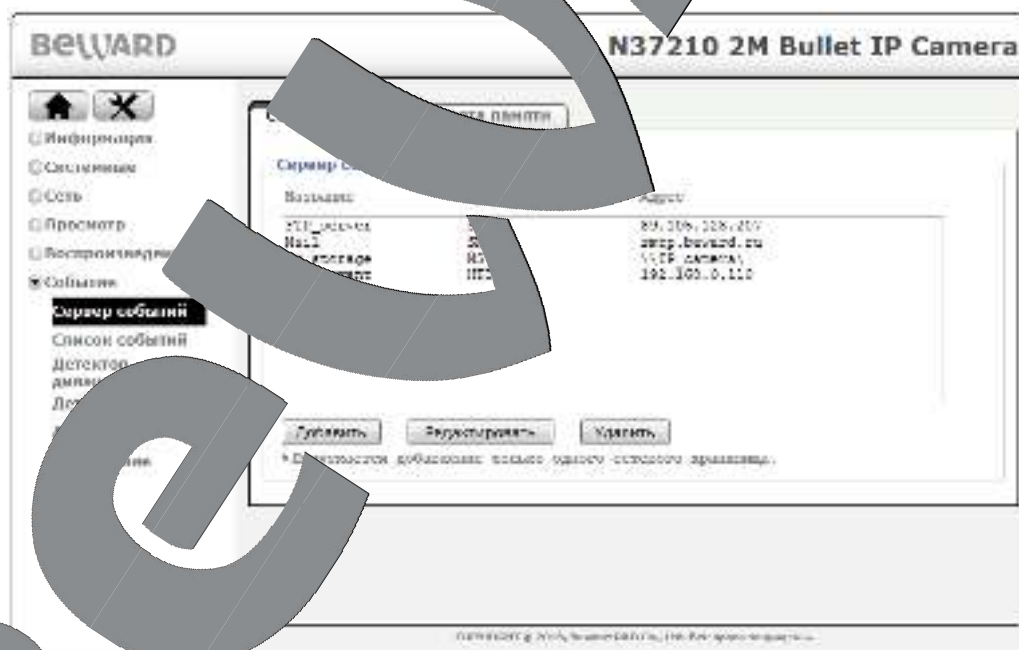


Рис. 11.1

«Сервер событий»: группа настроек, предназначенная для добавления, удаления и настройки различных серверов событий, содержит поле, отображающее список добавленных серверов событий:

- **Название:** отображается название сервера событий. Название сервера событий добавляется при его создании.

- **Протокол:** отображает протокол передачи данных, который определяет тип сервера событий (NAS, FTP, HTTP или SMTP).
- **Адрес:** отображает IP-адрес сервера событий, путь к удаленной папке.

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

[Добавить]: кнопка, предназначенная для создания сервера событий.

[Редактировать]: открывает диалоговое окно настройки для редактирования выбранного в списке сервера событий.

[Удалить]: удаляет выбранный в списке сервер событий.

Окно конфигурации сервера событий может содержать не только набор 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.

ВНИМАНИЕ!

Максимальное число серверов событий равно 5. При этом могут быть дополнительные ограничения связанные с объемом памяти буфера, которые будут рассмотрены ниже.

11.1.1.1. FTP-сервер

Для добавления или настройки FTP-сервера зайдите в меню **НАСТРОЙКИ – Событие – Сервер событий – Сервер событий** (Рис. 11.1) и нажмите кнопку **[Добавить]**, после чего откроется диалоговое окно добавления сервера (Рис. 11.2) (см. пункт 11.1.1). В данном диалоговом окне в пункте «Тип сервера» выберите «FTP». Для последующего редактирования параметров необходимо выбрать требуемый сервер событий и нажать кнопку **[Редактировать]**. Это такое же диалоговое окно, как при добавлении сервера событий и его первичной настройке.

Доступны две группы настроек FTP-сервера: «Основные», «Настройка сервера», «Настройка папки». Более подробное описание пунктов, входящих в эти группы, приведено в соответствующих разделах.

Название: поле предназначено для ввода имени сервера событий. Оно будет отображено в меню «Сервер событий» в поле «Сервер событий» (Рис. 11.1).

Тип сервера: пункт меню для выбора типа сервера событий. В данном случае выберите «FTP», и, соответственно, все пункты в группе «Настройка сервера» будут соответствовать настройкам FTP-сервера.

Адрес: введите IP-адрес или доменное имя FTP-сервера.

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

Удаленный путь: путь к директории/папке на FTP-сервере, в которую будут записываться отправленные файлы. Пример удаленной папки: IP_camera/example.

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

Пароль: введите пароль для доступа к FTP-серверу.

Повторите пароль: повторно введите пароль во избежание опечатки.

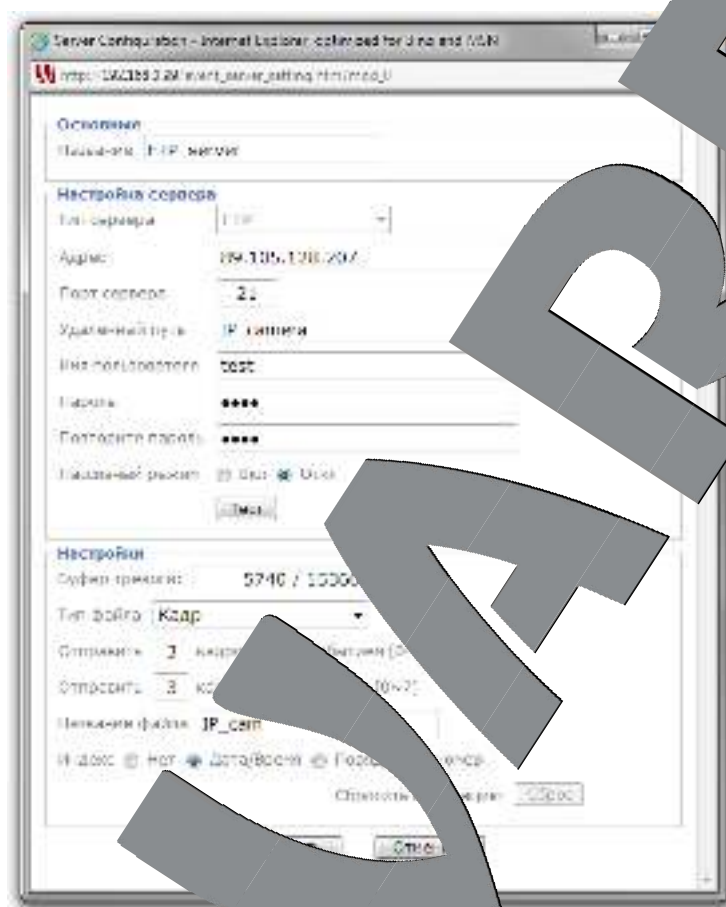


Рис. 11.2

Пассивный режим: выбирается пассивный режим доступа к FTP-серверу (как в веб-браузере), в состоянии которого осуществляется доступ к FTP-серверу.

[Тест]: позволяет сделать тестовую отправку файла на FTP-сервер для проверки правильности введенных параметров соединения. При правильных настройках Вы увидите окно об успешном проведении теста с уведомлением «**FTP Test Success**» (Рис. 11.3).

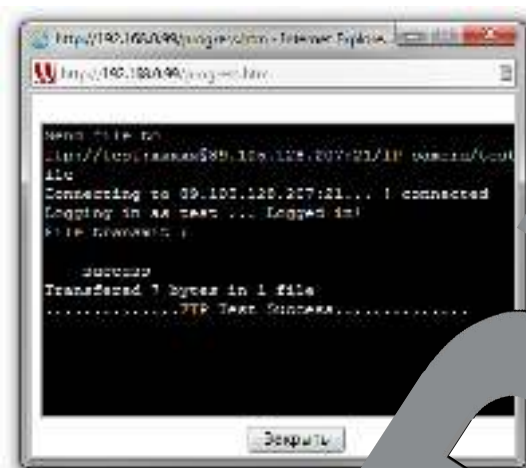


Рис. 11.3

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



Рис. 11.4

Группа настроек предназначена для настройки отправляемых файлов.

Тип файла: определяет тип отправляемого файла по событию. Доступны следующие типы файлов:

- **Кадр:** в случае на FTP будут отправляться кадры (статическое изображение) в формате JPG.
- **Видео:** на FTP-сервер отправляются видеоролики в формате AVI.
- **Системный журнал:** в указанную директорию на FTP-сервере передается текстовый файл который включает в себя информацию из системного журнала на момент отправки на сервер.

При выборе того или иного типа отправляемых файлов доступные для настройки элементы меню будут разными.

Для типа отправляемого файла **«Кадр»**, будут доступны настройки (Рис. 11.5):

Буфер тревоги: отображает свободный и общий объем внутренней буферной памяти камеры, используемой для формирования выбранного типа файла.

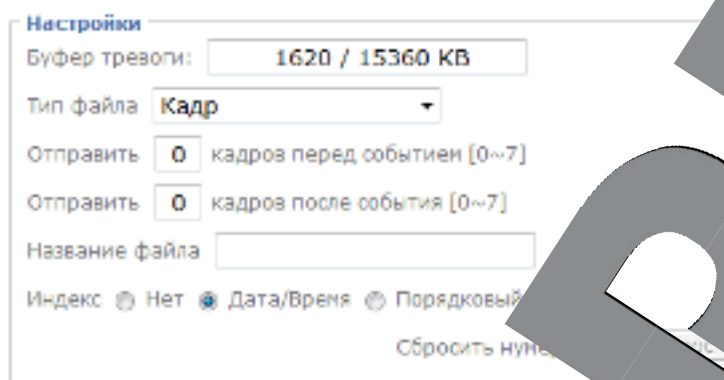


Рис. 11.5

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

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

ВНИМАНИЕ!

Количество кадров, отправляемых по FTP-серверу, будет равно сумме выставленных значений кадров до и после наступления события. Таким образом за один раз будет отправлено суммарное количество кадров ДО события, установленное количество кадров ПОСЛЕ события и 1 кадр в момент события.

Название файла: Вводится название, которое будет маркировать все файлы выбранного типа, загружаемые на данный FTP-сервер.

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

- Если индекс не добавляется какой-либо индекс.
- **Дата/Время:** к имени файла добавляется дата и время создания файла. Индекс состоит из 4 цифры года, 2 цифры месяца, 2 цифры числа, 2 цифры часа, 2 цифры минут и 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 при нажатии кнопки [Сброс] (пункт меню [Сбросить нумерацию]). При нажатии [Сброс] происходит обнуление порядкового номера файла, и он будет начинаться с 000001.

ВНИМАНИЕ!

При добавлении сервера событий с опцией «Тип файла» - «Видео» необходимо следить за свободным количеством памяти буфера тревоги. При добавлении сервера, для которого вызываются переполнение буфера тревоги, вы получите соответствующее сообщение.

Если выбран тип файла «Видео», то для него следующие настройки (Рис. 11.6):

Настройки

Буфер тревоги: 10240 / 1536

Тип файла: Видео

Предзапись: 0 секунд

Постзапись: 1 секунд

Название файла:

Индекс: ☐ Нет ☒ Порядковый номер

Сброс

Рис. 11.6

Предзапись: время записи видеофайла, записанного камерой непосредственно перед наступлением события. Диапазон значений: от 0 до 7 секунд (Рис. 11.6).

Постзапись: длительность видеофайла, записанного камерой непосредственно после события. Диапазон значений: от 1 до 7 секунд (Рис. 11.6).

ВНИМАНИЕ!

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

ВНИМАНИЕ!

Для воспроизведения записанных файлов 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 пункте **НАСТРОЙКИ – Воспроизведение – ПК**.

Название файла: введите название, которое будет маркировать все файлы выбранного типа, отправляемые на данный 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 какой-либо индекс.
- **Дата/Время:** к имени файла добавляется дата и время создания файла. Индекс содержит 4 цифры года, 2 цифры месяца, 2 цифры дня, 2 цифры часов, 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 на единицу нажатии кнопки **[Сброс]** (пункт меню **[Сбросить нумерацию]**). При нажатии кнопки **[Сброс]** происходит обнуление порядкового номера файла, который начинается с 000001.

ВНИМАНИЕ!

При добавлении сервера событий с опцией «Имя файла» необходимо следить за свободным количеством памяти буфера тревоги. При добавлении сервера, настройки которого вызывают переполнение буфера тревоги, вы получите соответствующее сообщение.

Если выбран тип файла «Имя файла», то группа настроек «Настройки» содержит следующие настройки (Рис. 11.7):

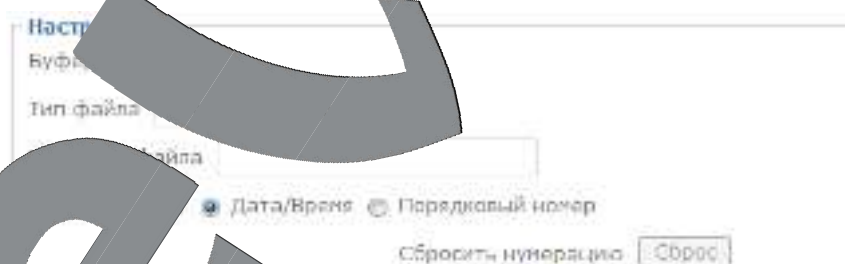


Рис. 11.7

Название: введите название, которое будет маркировать все файлы с данного журнала, отправляемые на данный 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 какой-либо 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, уникальное число. Порядковый номер начинается с 000001 и представляет собой числовую последовательность с увеличением следующего значения на единицу. Пользователь может сбросить порядковый номер с помощью кнопки **[Сброс]** (пункт меню **[Сбросить нумерацию]**). При нажатии кнопки **[Сброс]** происходит обнуление порядкового номера файла, и он будет начинаться с 000001.

ПРИМЕЧАНИЕ!

Для сохранения изменений нажмите кнопку **[Сохранить]**, при этом меню настроек FTP сервера будет закрыто, для отмены изменений нажмите кнопку **[Отмена]**.

ВНИМАНИЕ!

Активация функции отправки файлов на FTP-сервер может приводить к снижению частоты кадров потокового видео IP-камеры при работе в режиме высокой скорости с большими объемами передачи данных.

11.1.1.2. SMTP-сервер

Настройка сервера SMTP позволяет осуществлять отправку файлов с камеры в виде писем по электронной почте (или в виде вложений). К письму можно будет прикрепить файл с изображением, видеозаписью или журналом камеры. Отправка писем может быть настроена периодически через определенные интервалы времени или при возникновении какого-либо события.

Для добавления SMTP-сервера в меню настроек **НАСТРОЙКИ - Событие - Сервер Событий** (Рис. 11.1) и нажмите кнопку **[Добавить]**, после чего откроется окно конфигурации сервера (Рис. 11.2) (см. пункт [11.1.1](#)). Для последующего редактирования параметров необходимо выбрать требуемый сервер событий и нажать кнопку **[Редактировать]**, при этом откроется такое же диалоговое окно, как при добавлении сервера событий в меню настроек.

В пункте меню **Сервер** выберите **«SMTP»**, при этом остальные пункты меню диалогового окна изменятся на настройки SMTP-сервера: **«Основные»**, **«Настройка сервера»** (Рис. 11.8).

ПРИМЕЧАНИЕ!

Подробная информация о настройке событий содержится в пункте [11.2.1](#) **«Список событий»** данного Руководства.

Более подробное описание пунктов настроек SMTP-сервера приведено ниже:

Название: название сервера, которое будет отображено в столбце «Название» в поле «Сервер событий» (Рис. 11.1).

Тип сервера: пункт меню для выбора типа сервера, в данном случае – SMTP-сервер. Если выбран тип сервера **SMTP** и, соответственно, все пункты в данной группе настроек соответствуют настройкам **SMTP-сервера**.

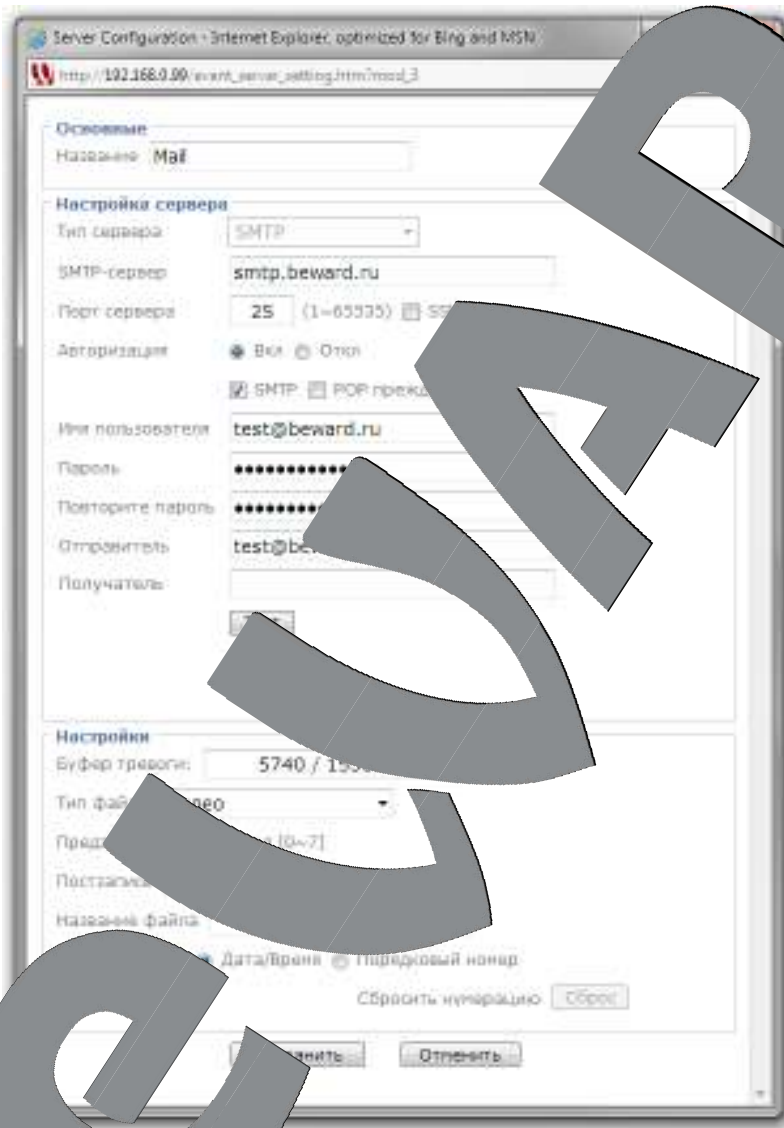


Рис. 11.8

SMTP-сервер: поле для задания IP-адреса или доменного имени SMTP-сервера (до 64 символов).

Порт сервера: поле для задания порта сервера SMTP (по умолчанию – 25).

Порт: поле для задания порта от 1 до 65535.

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

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

- **Откл.:** авторизация не требуется.

- **Вкл:** авторизация необходима. В этом случае доступны для выбора варианты авторизации, в зависимости от требований Вашего провайдера: **[SMTP]** или **[POP прежде SMTP]**.

SMTP: необходимо выбрать в том случае если провайдер требует SMTP авторизацию для отправки писем.

POP прежде SMTP: в случае если провайдер для разрешения отправки писем требует сперва пройти авторизацию на POP-сервере, то необходимо выбрать этот пункт меню.

POP-сервер: введите имя POP-сервера. Этот пункт доступен для настройки при выборе **[POP прежде SMTP]**.

Имя пользователя: укажите имя пользователя для доступа к почтовому серверу.

Пароль: введите пароль для доступа к почтовому серверу (8 символов).

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

Отправитель: введите имя почтового ящика отправителя.

Получатель: введите имя почтового ящика получателя.

Кнопка [Тест]: при нажатии будет произведена тестовая отправка сообщения на почтовый ящик получателя для проверки правильности настроек.

Группа **«Настройки»** предназначена для настройки отправляемых файлов.

Тип файла: меню с выбором типа отправляемого файла по событию. Доступны следующие типы файлов:

- **Кадр:** в данном случае по почте будут отправляться кадры (статическое изображение) в формате JPG.
- **Видео:** по почте будут отправляться ролики в формате AVI.
- **Системный журнал:** по почте на указанный адрес отправляется текстовый файл, который в себя информацию из системного журнала на момент его отправки на сервер.

При выборе любого из типов отправляемых файлов доступны для настройки элементы меню:

Для типа файла **«Кадр»**, будут доступны настройки (Рис. 11.9):

Порог тревоги: отображает свободный и общий объем внутренней буферной памяти, используемой для формирования выбранного типа файла по событию.

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

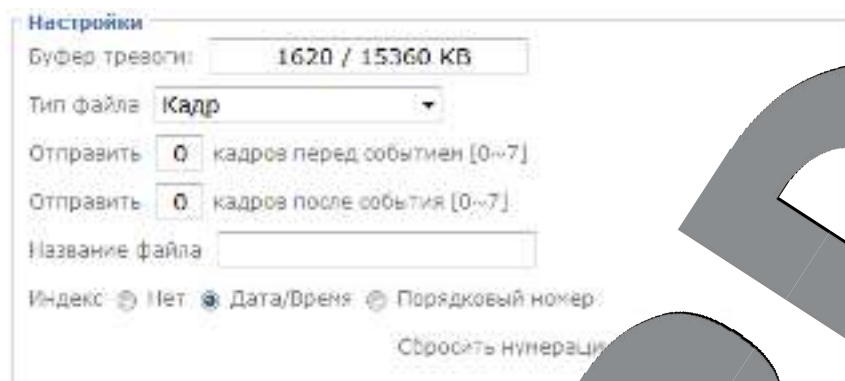


Рис. 11.9

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

ВНИМАНИЕ!

Количество кадров, отправленных по почте, будет равно сумме выставленных значений кадров до и после наступления события, а также один кадр в момент события. Таким образом за один раз будет отправлено: установленное количество кадров ДО события, установленное количество кадров ПОСЛЕ события, ОДИН кадр в момент события.

Название файла: введенное значение будет маркировать все файлы выбранного типа, отправляемые на данный почтовый сервер.

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

- **Нет:** к имени файла не добавляется какой-либо индекс.
- **Дата/время:** к имени файла добавляется дата и время создания файла. Индекс состоит из 4 цифр года, 2 цифры месяца, 2 цифры числа, 2 цифры часа, 2 цифры минут, 2 цифры секунд. 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 при помощи кнопки **[Сброс]** (или **[Сбросить нумерацию]**). При нажатии кнопки **[Сброс]** происходит сброс порядкового номера файла, и он будет начинаться с 000001.

ВНИМАНИЕ!

При добавлении сервера событий с опцией «Тип файла» - «Кадр» необходимо specifying за свободным количеством памяти буфера тревоги. При добавлении сервера, который вызывает переполнение буфера тревоги, вы получите соответствующее сообщение.

Если выбран тип файла «Видео», то доступны следующие настройки (Рис. 11.9):

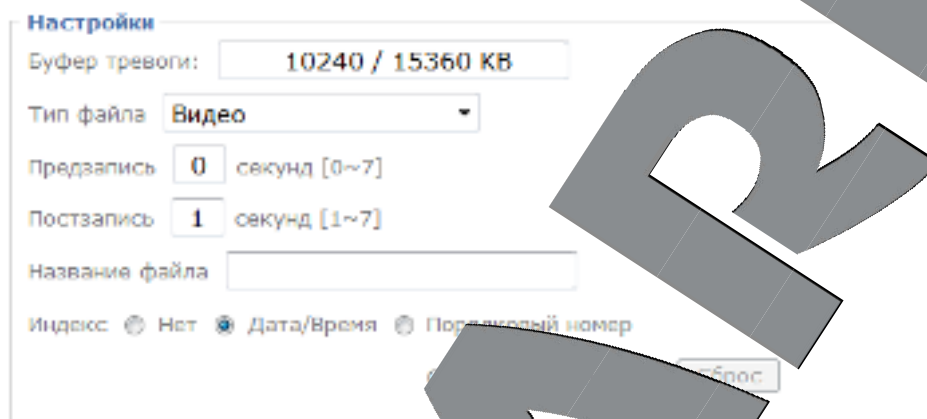


Рис. 11.9

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

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

ВНИМАНИЕ!

Размер файла в секунду отправленного посылке по событию, будет равен сумме временных интервалов, установленных для «Предзапись» и «Постзапись».

ВНИМАНИЕ!

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

Название файла: введите название, которое будет маркировать все файлы, отправляемые на данный почтовый сервер.

Индекс: введите индекс, добавляемый к имени файла. В качестве индекса могут выступать время и порядковый номер файла:

Если в имени файла не добавляется какой-либо 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 при помощи кнопки **[Сброс]** (пункт меню **[Сбросить нумерацию]**). При нажатии кнопки **[Сброс]** происходит обнуление порядкового номера файла, и он начинает с 000001.

ВНИМАНИЕ!

При добавлении сервера событий с опцией «Тип файла» - «Видео» необходимо следить за свободным количеством памяти буфера тревоги. При добавлении сервера, настройки которого вызывают переполнение буфера тревоги, вы получите следующее сообщение.

Если выбран тип файла «Системный журнал», то группа настроек «Настройки» содержит следующие настройки (Рис. 11.11).

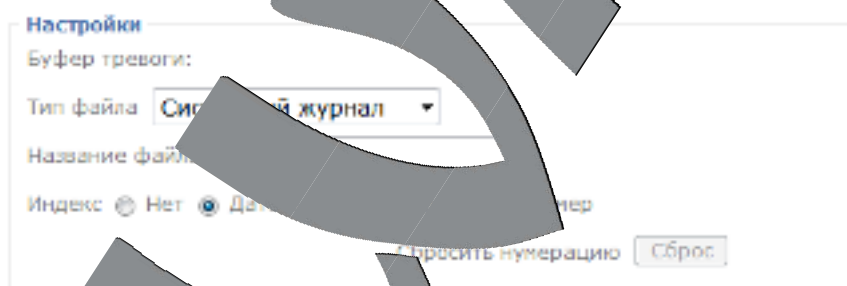


Рис. 11.11

Название файла: введенное имя, которое будет маркировать все файлы системного журнала, принимаемые на данный почтовый сервер.

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

- **Нет:** к имени файла добавляется какой-либо 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 при помощи кнопки **[Сброс]**

(пункт меню **[Сбросить нумерацию]**). При нажатии кнопки **[Сброс]** происходит обнуление порядкового номера файла, и он будет начинаться с 00000001.

ПРИМЕЧАНИЕ!

Для сохранения изменений нажмите кнопку **[Сохранить]**, при этом панель настроек FTP-сервера будет закрыто, для отмены изменений нажмите **[Отмена]**.

11.1.1.3. HTTP-сервер

Настройка HTTP-сервера позволяет осуществлять отправку HTTP(CGI)-команд на внешнее исполнительное устройство.

Например, камера отправляет по определенному адресу HTTP(CGI)-команды исполнительному устройству, которое в свою очередь замыкает контакты реле, после чего срабатывает тревожная сигнализация.

Отправка CGI-команд может быть запрограммирована как периодически через определенные интервалы времени или при возникновении события.

ПРИМЕЧАНИЕ!

Подробная информация о настройке событий содержится в пункте [11.2.1 «Список событий»](#) данного Руководства. В этом подразделе рассматриваются настройки конфигурации HTTP-сервера.

Для добавления HTTP-сервера перейдите в настройки **НАСТРОЙКИ – Событие – Сервер Событий – Сервер событий** (Рис. 11.1) и нажмите кнопку **[Добавить]**, после чего откроется окно конфигурирования сервера (Рис. 11.2) (см. пункт [11.1.1](#)). Для последующего редактирования параметров выбрать требуемый сервер событий и нажать кнопку **[Редактировать]**, при этом откроется диалоговое окно такое же как при добавлении сервера событий в список активной настройки.

В данном окне в пункте **Тип сервера** выберите «HTTP» (Рис. 11.12).

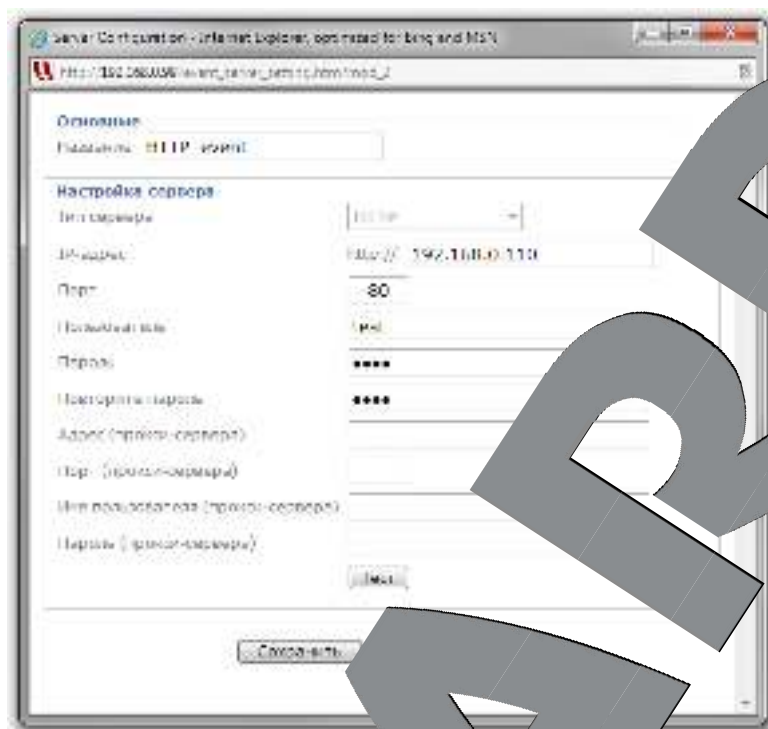


Рис. 11.12

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

Название: название события, вводимое в столбце «**Название**» в поле «**Сервер событий**» (Рис. 11.1).

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

IP-адрес: IP-адрес (или доменное имя) устройства «приемника» HTTP-команд от IP-камеры.

Порт: порт сервера HTTP (по умолчанию – 80). Доступно от 1 до 65535.

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

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

Повторите пароль: повторно введите пароль для доступа к HTTP-серверу, чтобы убедиться в порядке пароля.

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).

ПРИМЕЧАНИЕ!

Если прокси-сервер не используется, то указанные выше четыре поля заполнять не требуется.

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

ПРИМЕЧАНИЕ!

Для сохранения изменений нажмите кнопку **[Сохранить]**. После нажатия кнопки настройки HTTP сервера будут закрыты, для отмены изменений нажмите кнопку **[Отмена]**.

11.1.1.4. NAS (Network Storage)

Настройка NAS-сервера позволяет осуществлять отставку с камеры – в сетевое хранилище – кадров, файлов видеозаписи или системного журнала. Отправка файлов может быть настроена периодически через определенные интервалы времени или при возникновении события.

ПРИМЕЧАНИЕ!

Подробная информация о событиях содержится в пункте [11.2.1 «Список событий»](#) данного Руководства. В этом разделе описываются настройки конфигурации NAS-сервера.

Для добавления 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»**. Для последующего редактирования параметров нажмите кнопку **[Изменить]**, чтобы выбрать требуемый сервер событий и нажать кнопку **[Изменить]**, при этом откроется диалоговое окно такое же, как при добавлении сервера для первичной настройки.

Список конфигурации сервера при выборе типа сервера **«Network Storage»** содержит следующие группы настроек: **«Основные»**, **«Настройка сервера»**, **«Настройки»** (Рис. 11.13).

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

Название: название сервера, которое будет отображаться в столбце «Название» в поле «Сервер событий» (Рис. 11.1).

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

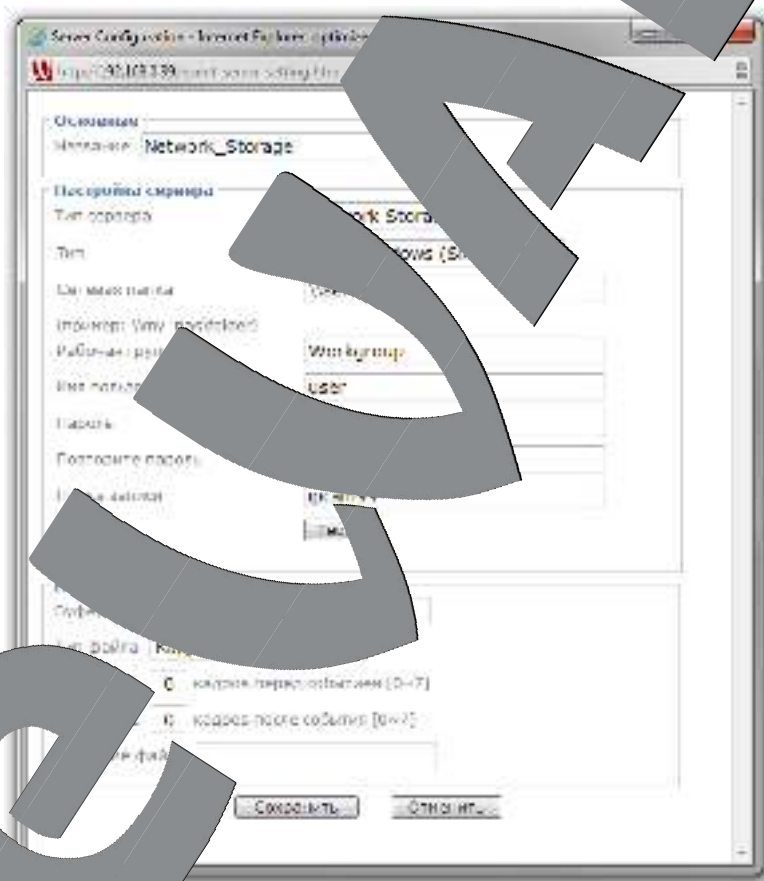


Рис. 11.13

Т...е протокол доступа к сетевому устройству хранения данных.

Сетевое хранилище (SMB/CIFS): пункт соответствует сетевому хранилищу, организованным на базе семейства ОС Windows. К данному типу хранилища относятся, например, сетевая папка ОС Windows.

- **Система 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 ОС Windows путь должен быть вида, например: \\NAS_server\Record. Для Linux-систем путь должен быть вида: NAS_Server:\Record, где NAS_server – имя 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 сетевой ОС Windows. Это название должно совпадать с названием рабочей группы ПК 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 папки, которая будет создана камерой для дальнейшей записи файлов в данную папку.

ПРИМЕЧАНИЕ!

Убедитесь, что для указанной сетевой папки доступно создание папок и запись файлов.

После завершения данных Вы можете проверить правильность настроек, нажав на кнопку **Тест**. Если все настроено произведено верно и сетевое устройство доступно, то Вы увидите подтверждение об успешном выполнении теста (Рис. 11.14).

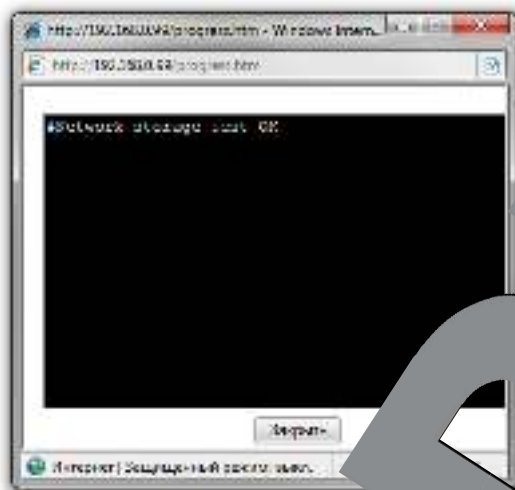


Рис. 11.14

Если же Вы получили сообщение об окончании прохождения тестирования – проверьте настройки адреса сетевого устройства, корректность и настройки учетной записи.

Группа **«Настройки»** предназначена для настройки отправляемых файлов.

Тип файла: меню определяет тип записи в файл (файлов) по событию.

Доступны следующие типы файлов:

- **Кадр:** в данном случае будут записаны отдельные кадры (статическое изображение) в формате avi.
- **Видео:** на NAS-сервер записывается видеопоток в формате avi.
- **Системный журнал:** на NAS-сервер отправляется текстовый файл, который включает в себя информацию из системного журнала на момент его отправки на сервер.

При выборе одного или иного типа отправляемых файлов доступны для настройки элементы меню.

Для типа файла **Кадр** будут доступны настройки (Рис. 11.15):

Буферная память: определяет свободный и общий объем внутренней буферной памяти камеры для формирования выбранного типа файла по событию.

Отправить перед событием: в данном поле указывается количество кадров, записываемых камерой непосредственно перед наступлением события, которые будут включены в файл. Также указывается общее число записанных файлов на NAS-сервер. Допустимый диапазон значений от 0 до 10 (Рис. 11.15).

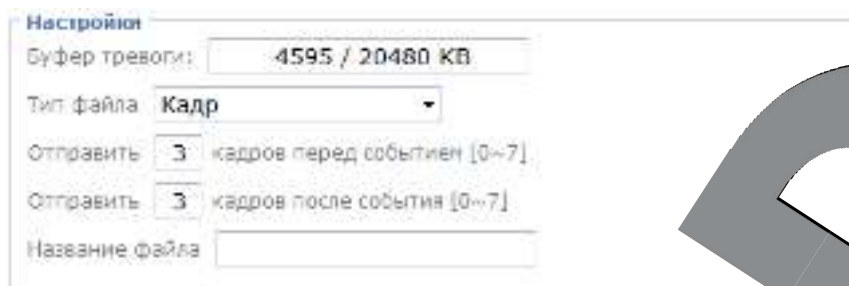


Рис. 11.15

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

ВНИМАНИЕ!

Количество кадров, будет равно сумме выставленных значений ДО и после наступления события, а также кадр в момент события. Таким образом за один раз будет записано: установленное количество кадров ДО события, установленное количество кадров ПОСЛЕ события, ОДИН кадр в момент события.

Название файла: ввести название файла, которое будет соответствовать названию всех кадров, записываемых на сервер.

ВНИМАНИЕ!

При добавлении сервера с опцией «Тип файла» - «Кадр» необходимо следить за свободным количеством памяти. При добавлении сервера, настройки которого вызывают переполнение буфера, появится соответствующее сообщение.

Если выбран тип файла «Видео», то доступны следующие настройки (Рис. 11.16):

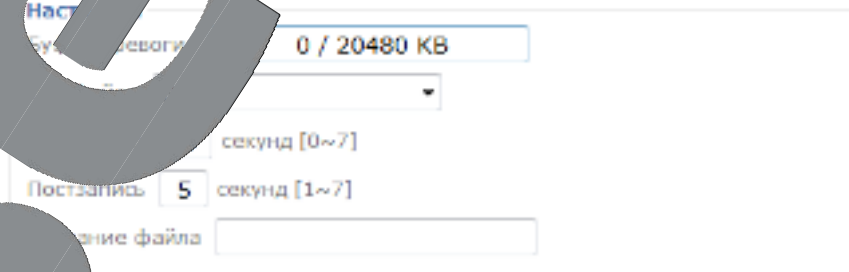


Рис. 11.16

Длительность: длительность видеофайла, записанного камерой непосредственно перед наступлением события. Допустимый диапазон значений: от 0 до 7 секунд (Рис. 11.16).

Постзапись: длительность видеофайла, записанного камерой непосредственно после события. Допустимый диапазон значений: от 1 до 7 секунд (Рис. 11.17).

ВНИМАНИЕ!

Размер файла в секундах, записанного на сервер по событию, будет суммой временных интервалов, установленных в пунктах «Предзапись» и «Постзапись».

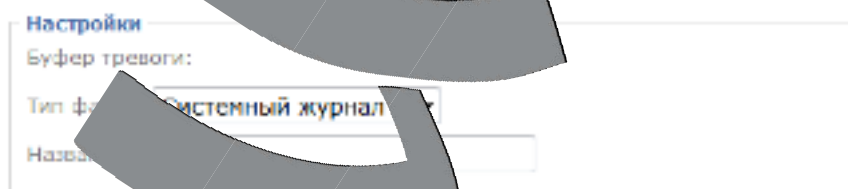
Для корректного воспроизведения записанных файлов может потребоваться их воспроизведение с помощью бесплатного мультимедийного проигрывателя VLC. Официальный сайт программы - <http://www.videolan.org/vlc/>). Также, Вы можете воспользоваться программой из веб-интерфейса камеры в меню **НАСТРОЙКИ – Воспроизведение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

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

ВНИМАНИЕ!

При добавлении сервера событий с опцией «Тип файла» – «Системный журнал» необходимо следить за свободным количеством памяти буфера тревоги. При добавлении сервера, настройки которого вызывают переполнение буфера тревоги, появится соответствующее сообщение.

Если выбран тип файла «Системный журнал», то группа настроек «Настройки» содержит следующие настройки (Рис. 11.17):



Название файла: название файла, которое будет соответствовать названию файла системного журнала, записываемого на NAS-сервер.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для сохранения изменений нажмите кнопку **[Сохранить]**, при этом окно настройки FTP сервера будет закрыто. Для отмены изменений нажмите **[Отмена]**.

ВНИМАНИЕ!

Функция записи файлов на NAS-сервер может приводить к снижению частоты кадров потока видео с IP-камеры при работе с низкоскоростными каналами передачи данных.

11.1.2. Карта памяти

Для настройки записи на карту памяти зайдите в меню настроек **НАСТРОЙКИ – Событие – Сервер Событий – Карта памяти**.

В данном меню содержится две группы настроек: **«Карта памяти»** и **«Настройки»** (Рис. 11.20).

Группа настроек **«Карта памяти»** предназначена для настройки карты памяти и режима записи на нее.

При первичной установке карты памяти будет доступна только группа **«Карта памяти»**. При этом, если нет уверенности в корректности файловой системы, то карту памяти рекомендуется отформатировать. Для этого необходимо зайти в пункт **«Карта памяти»** (Рис. 11.18).

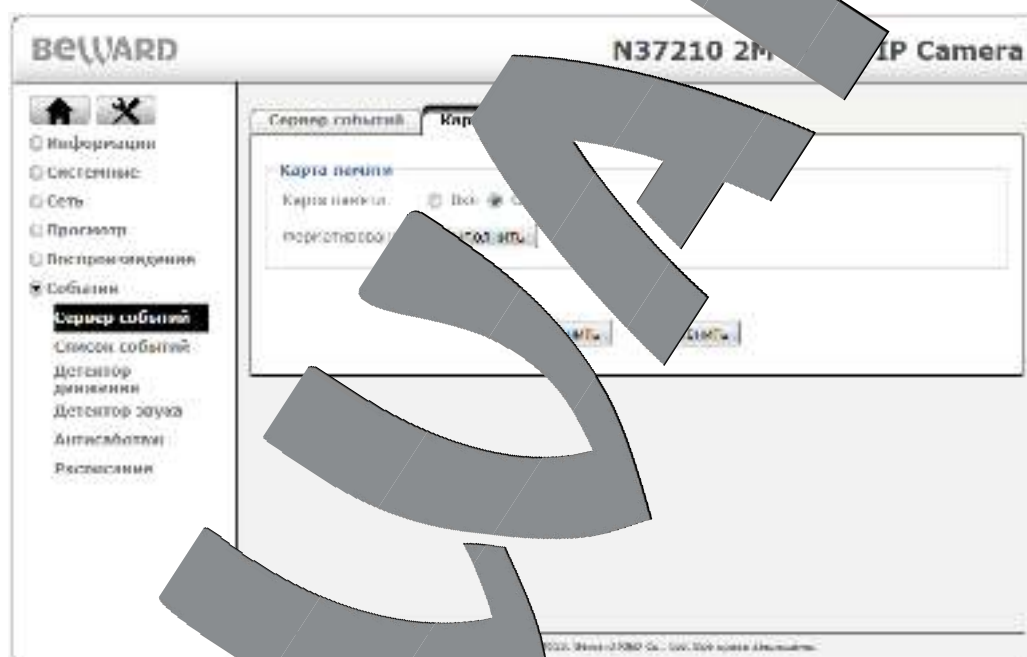


Рис. 11.18

ПРИМЕЧАНИЕ

Возможны ситуации, когда меню **[Карта памяти]** не доступно. Это означает, что карта памяти не была инициализирована. Ошибка инициализации может возникать при некорректности текущей файловой системы или при неработоспособности карты памяти. Для установления причины необходимо вставить карту памяти на ПК (при помощи устройства чтения SD карт) и проверить исправности карты, отформатировать ее в файловую систему FAT32, после чего вернуть карту в данное меню камеры.

После форматирования карты памяти, вставленной в камеру, нажмите кнопку **[Выход]**. После чего появится диалоговое окно для подтверждения форматирования.

Нажмите в данном диалоговом окне кнопку **[ОК]** для подтверждения форматирования карты памяти либо кнопку **[Отмена]** для отмены форматирования (Рис. 11.19).

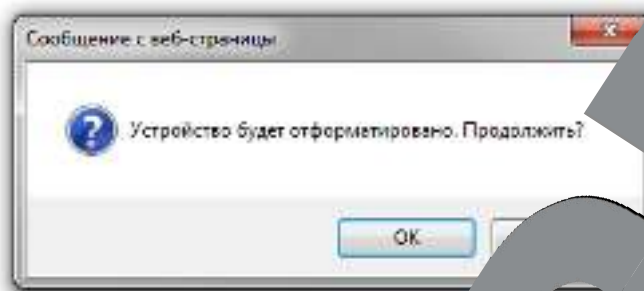


Рис. 11.19

ВНИМАНИЕ!

Перед форматированием карты памяти убедитесь, что на ней нет важной информации, так как этот процесс приведет к потере всех имеющихся данных!

ПРИМЕЧАНИЕ!

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

После форматирования карта памяти доступна и готова для использования. Для начала работы с картой необходимо выбрать для пункта «Карта памяти» значение **[Вкл.]**. Для применения настроек после этого нажать кнопку **[Сохранить]**, после этого станет доступным меню настройки работы карты (Рис. 11.20).

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

Доступный объем: отображает информацию о количестве свободного места на карте памяти и ее полноте в мегабайтах.

Папка: выберите название папки, в которую будет производиться запись файлов, если требуется.

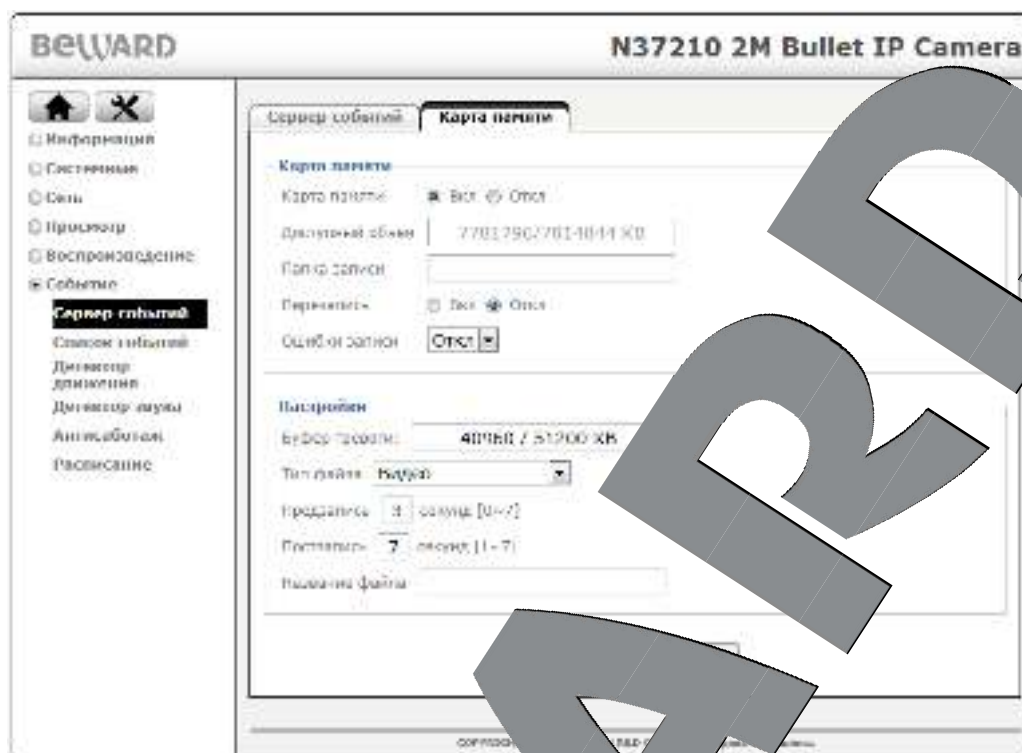


Рис. 11.1

Перезапись: включает/отключает запись на карте памяти. Если данный пункт в положении **[Вкл]**, то камера будет автоматически стирать старые файлы на карте памяти, освобождая тем самым пространство для записи новых. Происходить это будет только при заполнении карты. Если пункт в положении **[Выкл]**, то при полном заполнении карты запись прекратится до тех пор, пока пользователь самостоятельно не удалит с карты памяти ненужные ему файлы или не разрешит работу данного пункта.

Ошибки записи: данный пункт позволяет определить критическое значение свободного места на карте памяти. Если свободное место заканчивается, то пользователю будет выведено оповещение.

ВНИМАНИЕ

Для работы функции «Оповещение об ошибке записи» необходимо в меню **Настройки – События – Список событий** пункт [11.2.1.8](#) настоящего руководства.

Данный пункт доступен только тогда, когда значение пункта **«Перезапись»** равно в положении **[Откл]**, то есть перезапись файлов на карте памяти отключена.

Доступные значения:

- 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.

ПРИМЕЧАНИЕ!

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

Группа **«Настройки»** предназначена для настройки файлов записываемых по событию.

Тип файла: определяет тип записываемых файлов (форматов). Доступны следующие типы файлов:

- **Кадр:** в данном случае записываются отдельные кадры (статическое изображение) в формате JPG.
- **Видео:** на карту памяти записываются видеоролики в формате AVI.
- **Системный журнал:** на карту памяти записывается текстовый файл, который включает в себя информацию о событии и журнале на момент его отправки на сервер.

При выборе того или иного типа отображаемых файлов доступные для настройки элементы меню будут разниться.

Для типа файла **«Кадр»**, будут доступны настройки (Рис. 11.21):

Буфер: отображает свободный и общий объем внутренней буферной памяти камеры, используемой для формирования выбранного типа файла по событию.

Отправить кадры перед событием: в данном поле указывается количество кадров, записанных непосредственно перед наступлением события, которые будут включены в состав записанных файлов на карту памяти. Допустимый диапазон значений: от 0 до 7 кадров (Рис. 11.21).

Отправить кадры после события: в данном поле указывается количество кадров, записанных непосредственно после события, которые будут включены в состав записанных файлов на карту памяти. Допустимый диапазон значений: от 0 до 7 кадров (Рис. 11.21).

Рис. 11.21

ВНИМАНИЕ!

Количество кадров, будет равно сумме выставленных значений кадров до наступления события, а также кадр в момент события. Таким образом, будет записано: установленное количество кадров ДО события, установленное количество кадров ПОСЛЕ события, ОДИН кадр в момент события.

Название файла: введите название, соответствующее названию всех кадров, записываемых на карту памяти.

ВНИМАНИЕ!

При добавлении сервера событий с опцией «Тип файла» - «Кадр» необходимо следить за свободным количеством памяти буфера тревоги. При добавлении сервера, настройки которого вызывают переполнение буфера, вы получите соответствующее сообщение.

Если выбран тип файла «Видео», следующие настройки (Рис. 11.22):

Предзапись: длительность видеосъемки, записанного камерой непосредственно перед наступлением события. Диапазон значений: от 0 до 7 секунд (Рис. 11.22).

Постзапись: длительность видеосъемки, записанного камерой непосредственно после события. Диапазон значений: от 1 до 7 секунд (Рис. 11.22).

Рис. 11.22

Различия в секундах, записанного на сервер по событию, будет равен сумме временных интервалов, установленных в пунктах «Предзапись» и «Постзапись».

ВНИМАНИЕ!

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

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

ВНИМАНИЕ!

При добавлении сервера событий с опцией «Тип файла» необходимо следить за свободным количеством памяти буфера тревоги. При добавлении настроек которого вызывают переполнение буфера тревоги, вы получите соответствующее сообщение.

Если выбран тип файла «Системный журнал» для настроек «Настройки» содержит следующие настройки (Рис. 11.23):



Рис. 11.23

Название файла: название файла, которое будет соответствовать названию всех файлов системного журнала, записываемых на карту памяти.

ПРИМЕЧАНИЕ!

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

11.2 Окно событий

Меню «Окно событий» предназначено для создания, редактирования и настройки записи реакции на событие, или настройки постоянной записи на карту памяти или NAS-сервер.

Запись производится на сервер событий, который Вы можете настроить в меню **НАСТРОЙКИ – Событие – Сервер событий** (см. пункт [11.1](#) данного Руководства).

«Окно событий» содержит две вкладки: «Список событий» и «Постоянная запись». Подробно данные вкладки рассмотрены ниже в следующих главах данного Руководства.

11.2.1. Список событий

Меню «Список событий» предназначено для настройки тревожных событий и условий записи (отправки) файлов (команд) на сервера событий, таких как SMTP, HTTP.

ВНИМАНИЕ!

Одновременно в список могут быть добавлены только 5 событий.

Во вкладке «Список событий» содержится группа настроек «Список событий» (Рис. 11.24). Эта группа включает в себя поле списка событий, позволяющие управлять событиями в списке. В списке событий отражены события и приведены их краткие характеристики:

- **Название:** отображение названия события. Название события добавляется при его создании.
- **Включено:** показывает статус текущего события. Включено или отключено.
- **Событие:** отображение события, по которому произойдет срабатывание. Все доступные события и их названия будут перечислены далее.
- **Действие:** отображение сокращенного названия действия, которое произойдет при срабатывании события.
- **Расписание:** отображение режима работы тревожного события. Доступно срабатывание по расписанию (всегда).

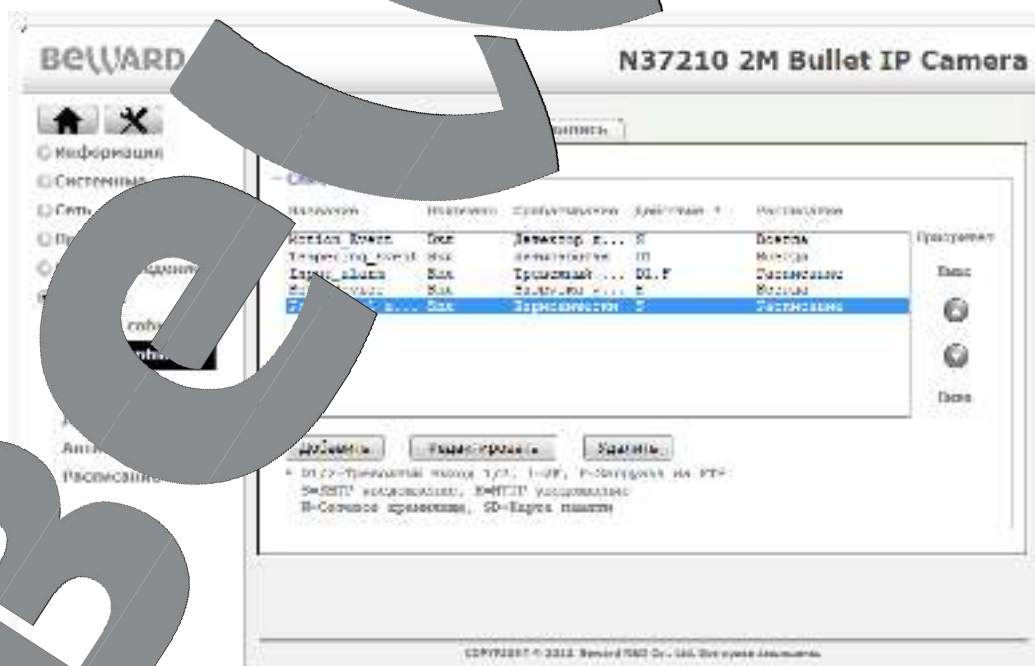


Рис. 11.24

Для предотвращения одновременного доступа к одним и тем же ресурсам (например, отправка одного и того же файла на NAS и FTP серверы) служит приоритет выполнения тревожных событий. То есть, пользователь при добавлении тревожных событий располагает их в списке таким образом, чтобы наиболее важное событие располагалось вверху списка, а наименее важное – внизу списка. При этом событие с более высоким приоритетом будет выполняться всегда, а событие с низким приоритетом – только в случае неактивности ресурса событием с высшим приоритетом.

Распределение приоритета между событиями позволяет правильно распределить ресурсы видеокamеры при возникновении нескольких событий одновременно. При этом события с низким приоритетом могут быть не обработаны (не записан файл).

Для изменения приоритета события предназначены кнопки **[Выше]** и **[Ниже]**:

- **[Выше]**: кнопка для повышения приоритета выбранного события.
- **[Ниже]**: кнопка для понижения приоритета выбранного в списке события.

Также данное меню содержит кнопки для создания, удаления или изменения настроек событий:

- **[Удалить]**: кнопка для удаления выбранного события в списке событий. Для удаления выберите требуемое событие, а затем нажмите на кнопку **[Удалить]**.
- **[Редактировать]**: кнопка для редактирования параметров события в списке событий. Для редактирования параметров выберите нужное событие, а затем нажмите кнопку **[Редактировать]**.
- **[Добавить]**: кнопка для добавления нового события в список событий. Для добавления нового события нажмите кнопку **[Добавить]**, после чего появится диалоговое окно для настройки события.

При нажатии на кнопку **[Редактировать]** открывается диалоговое окно, в котором можно изменить непосредственно сами события (Рис. 11.25).

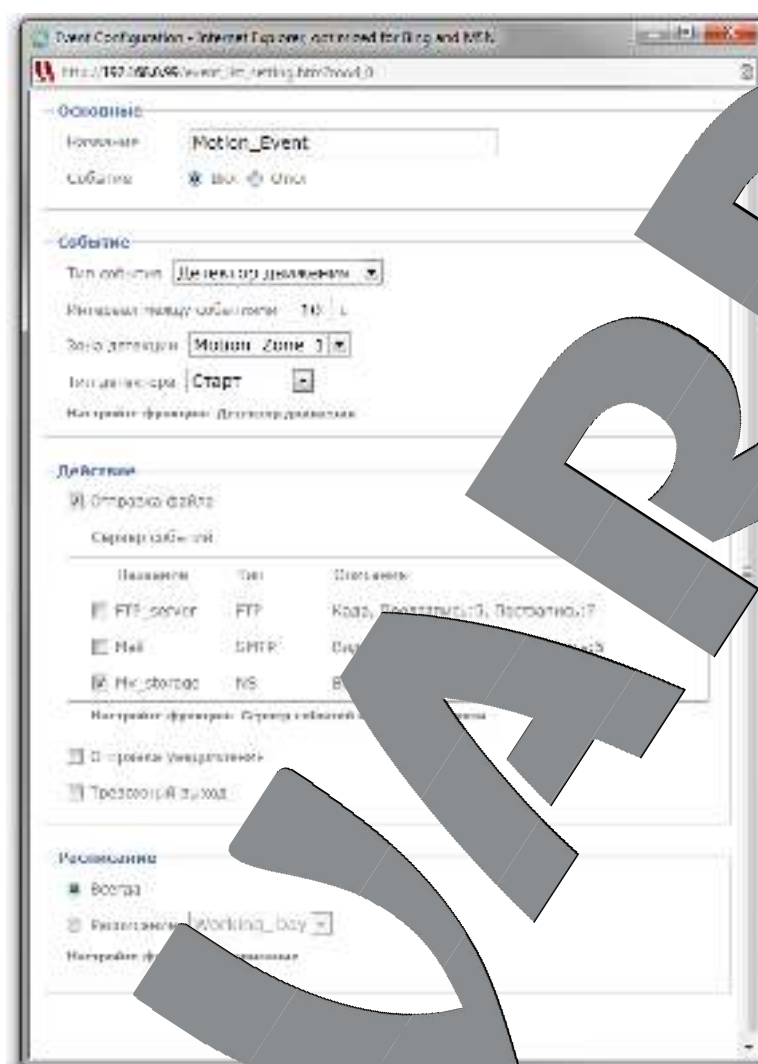


Рис. 11.25

Диалоговое окно «Настройка событий» содержит 4 группы настроек: **«Основные»**, **«Событие»**, **«Действия»** и **«Запись»**.

Группа **«Основные»** содержит два пункта **«Название»** и **«Событие»**:

Название – поле ввода названия создаваемого события.

Событие – позволяет включить или отключить текущее событие.

Группа настроек **«Событие»** предназначена для настройки типа события и позволяет настроить его параметры. Для настройки в данной группе доступны значения **«Детектор движения»**, **«Детектор звука»**, **«Антисаботаж»**, **«Тревожный вход»**, **«Периодически»**, **«Сбой связи»**, **«Потеря сигнала»**, **«ИК-фильтр»**, **«Ошибка записи»**, **«Сетевая ошибка»**, **«IP-адреса»** и **«Домашняя страница»**.

В зависимости от выбранного типа события для пункта меню **[Тип события]** будут доступны различные пункты меню данной группы.

В противном случае, если пользователь настроил отправку файлов при срабатывании определенного типа события, то файлы будут маркироваться в соответствии с событием.

срабатывания. Это позволяет облегчить дальнейшую работу с данными. Ниже приведена таблица с расшифровкой индекса события:

№	Индекс	Значение
1	MD (Motion Detection)	Событие по детекции движения
2	AD (Audio Detection)	Событие по срабатыванию детектора звука
3	TD (Tempering Detection)	Событие по детектору саботажа (антисаботаж)
4	DI (Digital Input)	Событие при срабатывании цифрового входа
5	PE (Periodical Event)	Периодическая отправка данных
6	RB (Reboot)	Загрузка устройства
7	IR (Infrared)	Событие при отключении инфракрасного ИК-фильтра
8	CW (Capacity Warning)	Событие ошибки записи на карту памяти
9	LD (Link Down)	Событие по потере связи
10	IP	Смена IP-адреса

Более подробно настройка события для данной группы настроек будет рассмотрена далее в пунктах [11.2.1](#) и [11.2.2](#) данного руководства.

Группа настроек «**Действие**» позволяет настроить действия, которые будут выполняться после наступления тревожного события. Для выбора требуемого действия выберите соответствующий пункт (рис. 11.26).

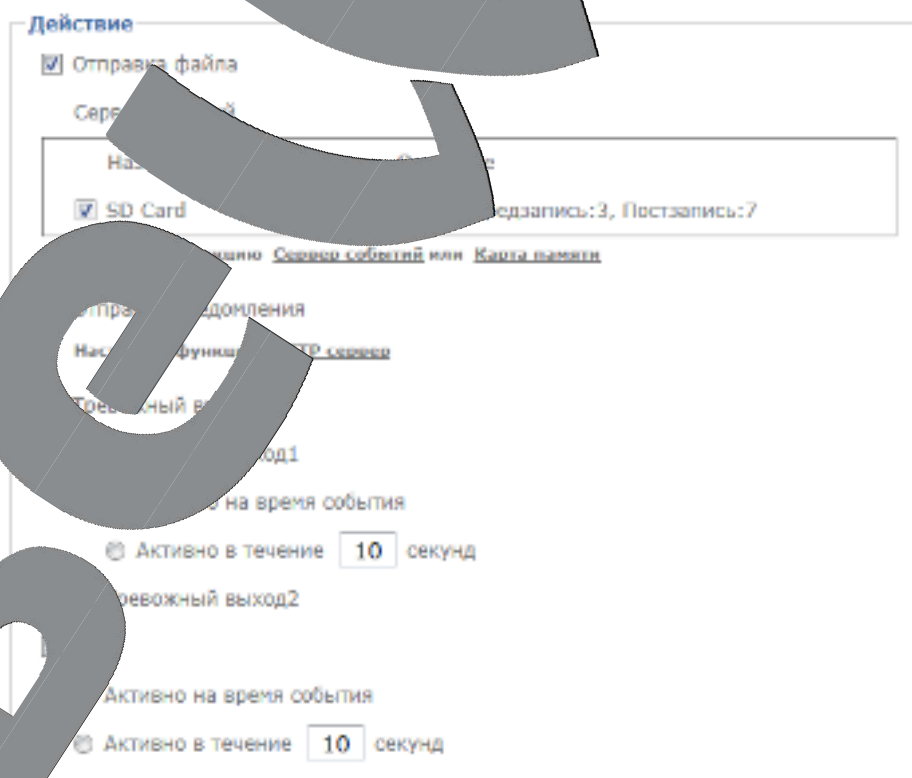


Рис. 11.26

Отправка файла: после выбора данного действия появится поле, в котором будут отображены настроенные сервера событий. Выберите сервер, на который будет происходить отправка файла в соответствии с типом события. В группе «Событие».

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

Отправка уведомления: позволяет отправлять команды на серверу или устройству при возникновении тревожного события. Для работы необходимо настроить данную функцию в меню **НАСТРОЙКИ – События – Сервер событий** (настройка HTTP-сервера описана в пункте [11.1.1.3](#) данного Руководства).

Тревожный выход: выбор данного пункта означает, что при срабатывании события произойдет активация тревожного выхода. При выборе данного пункта будут доступны следующие пункты меню:

- **Тревожный выход 1:** выбор тревожного выхода будет активирован при срабатывании тревожного события. В данном меню доступен только один тревожный выход.
- **Активно на время события:** тревожный выход будет активен только во время активности выбранного события.

ПРИМЕЧАНИЕ!

При выборе опции «Активно на время события» типа события «Периодически» или «Тревожный вход» в режиме «Изменение» тревожный выход после первого срабатывания события остается все время в состоянии «активен». Это сделано для корректной работы некоторых типов устройств. При настройке необходимо учитывать данную особенность.

- **Активно на время:** тревожный выход будет активен в течении заданного отрезка времени с момента срабатывания события. Продолжительность активности тревожного выхода задается в секундах.

ПРИМЕЧАНИЕ!

После выбора данного пункта можно вернуть нормальное состояние тревожного выхода в меню **НАСТРОЙКИ – События – Тревожный вход/выход** (см. пункт [7.4](#) данного Руководства).

Ночь: выбор данного пункта означает то, что при срабатывании события произойдет переключение в режим «Ночь». При выборе данного пункта будут доступны следующие пункты меню:

- **Активно на время события:** режим «Ночь» будет активен только во время активности выбранного события.

ПРИМЕЧАНИЕ!

При выборе типа события «Тревожный вход» с опцией «Изменить режим на время события» после первого срабатывания события камера остается в режиме «Ночь». При настройке события необходимо учитывать данную особенность.

- **Активно в течение:** режим «Ночь» будет активен в течение заданного отрезка времени с момента срабатывания события. Продолжительность действия указывается в секундах.

Группа настроек «Расписание» позволяет задавать режим работы (определить расписание) для данного тревожного события. Для настройки доступны следующие пункты меню:

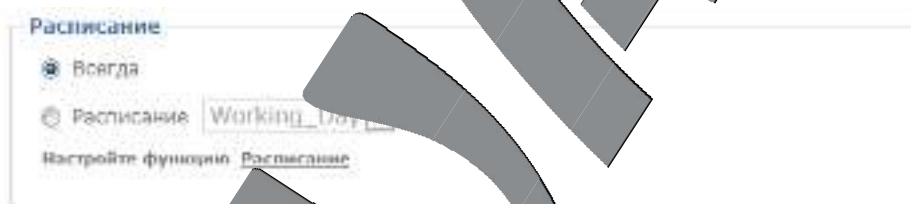


Рис. 11.27

Всегда: при выборе данного пункта для тревожного события будет разрешена всегда.

Расписание: при выборе данного пункта настраиваемое тревожное событие будет активно только во временно определенных в выбранном расписании. Список доступных расписаний и настройки для каждого расписания содержатся в меню **НАСТРОЙКИ: События – Расписание** (более подробное описание настроек расписания см. в пункте 11.2.1 данного Руководства).

ПРИМЕЧАНИЕ!

Для сохранения изменений нажмите кнопку **[Сохранить]**, при этом окно настройки будет закрыто, для отмены изменений нажмите **[Отмена]**.

11.2.1.1. Тип события «Детектор движения»

В данном пункте Вы можете настроить условия срабатывания события «Детектор движения».

При правильно настроенном типе события **«Детектор движения»** пользователь сможет не только сэкономить место на жестком диске, но и оптимизировать работу с архивом в будущем (пользователь может смотреть только те интервенты, которые содержат детекция движения).

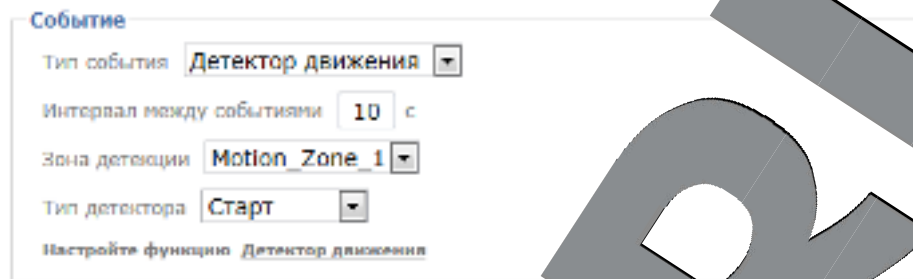


Рис. 11.28

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

Интервал между событиями: время между событиями, по истечении которого возможно следующее срабатывание контакта события. Доступны значения в интервале от 1 до 999 секунд.

Зона детекции: позволяет выбрать любую заданную зону детекции. Если в процессе работы камеры в данной зоне произойдет срабатывание, то тревожное событие **«Детектор движения»** сработает.

Настройка детектора движения произведена в меню **НАСТРОЙКИ – Событие – Детектор движения** (см. рис. 1.10) (подробнее см. Руководства).

Тип детектора позволяет настроить момент срабатывания тревожного события.
Доступны следующие типы детекторов движения:

- **Старт:** тревога срабатывает в момент начала движения в зоне детекции.
- **Стоп:** тревога срабатывает в момент прекращения движения в зоне детекции.

Для лучшего понимания процесса формирования файлов записи по детекции движения в «Монитор» см. *Рисунок 11.29*.



Рис. 11.29

Предполагается, что время «**Предзаписи**» составляет 3 секунды, время «**Постзаписи**» составляет 3 секунды. При данных значениях необходимо задать «**Интервал между событиями**» равным не менее 9 секунд (Рис. 11.28). Если этот интервал будет меньше, то,

в этом случае, при повторении подряд нескольких событий часть информации из интервала постзаписи будет повторяться в интервале предзаписи следующего события.

При срабатывании события формируется один файл определенного времени определенного для предзаписи и отрезка времени определенного для постзаписи. Таким образом, следующее событие возможно только по истечении времени, определенного кумулятивная интервалов постзаписи текущего файла и предзаписи последующего файла (см. рис. 11.30).

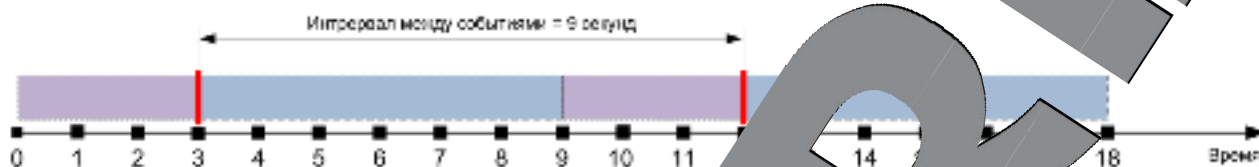


Рис. 11.30

В этом случае записывается минимальный файл, который включает в себя пред- и пост- запись события.

Режим работы детектора типа **«Стоп»** позволяет перейти в режим работ **«Старт»**, только срабатывает при завершении детекции в режиме **«Стоп»**.

Также пользователю доступен переход для быстрого перехода к настройкам детектора движения.

11.2.1.2. Тип события «Детектор звука»

При выборе типа события «Детектор звука» пользователь аналогично детектору движения может создать событие и добавить действие (реакцию) для него. В отличие от детектора движения, событие работает без учета зон и срабатывает при превышение некоторого, заранее установленного порога звука.

Настройка детектора звука производится в меню **НАСТРОЙКИ – Событие – Детектор звука** (см. пункт [11.4](#) данного Руководства).

ПРИМЕЧАНИЕ

Перед добавлением события «Детектор звука» убедитесь в том, что детектор звука настроен и его работа разрешена в меню **НАСТРОЙКИ – Событие – Детектор звука**.

Для настройки события «Детектор звука» доступны следующие настройки



Рис. 11.31

Интервал между событиями: временной интервал между событиями, по истечении которого возможно следующее срабатывание тревожного события. Допускается задание значений в интервале от 1 до 999 секунд.

Тип детектора: позволяет настроить момент срабатывания тревожного события. Доступны следующие варианты типа детектора движения.

- **Старт:** тревога срабатывает в момент начала срабатывания детектора звука.
- **Стоп:** тревога срабатывает в момент окончания работы детектора звука.

Механизм работы различных типов детекторов (Старт/Стоп) такой же как и при выборе детекции движения (см. более подробную информацию в пункте [11.2.1.1](#))

Также пользователю доступна ссылка для быстрого перехода к настройкам детектора звука.

ПРИМЕЧАНИЕ!

Для сохранения изменений нажимайте кнопку **[Сохранить]**, при этом окно настройки будет закрыто, для отмены изменений нажмите **[Отмена]**.

11.2.1.3. Тип события «Антисаботаж»

Тип события, при котором происходит некоторое действие (определенное в группе настроек «Действие») при срабатывании детектора саботажа (антисаботаж).



Рис. 11.32

При выборе типа события «Детектор саботажа» пользователю доступен для настройки следующий пункт:

Интервал между событиями: временной интервал между событиями, по истечении которого возможно повторное срабатывание детектора саботажа.

Также пользователю доступна ссылка для быстрого перехода к настройкам функции «Антисаботаж».

11.2.1.4. Тип события «Тревожный вход»

Данный тип события позволяет настроить условие срабатывания тревожного входа при изменении его состояния (Рис. 11.33).

ПРИМЕЧАНИЕ!

Пользователь может настроить нормальное состояние тревожного входа. В меню **Настройки – Системные – Тревожный вход/выход** (см. 7.4. данного Руководства).

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.



Рис. 11.33

Для данной камеры доступен только один тревожный вход. Потому для активации тревожного входа поставьте флажок напротив пункта «Тревожный вход 1». Для данного входа будут доступны для настройки следующие параметры:

Активен: срабатывание события «Тревожный вход» происходит, когда состояние тревожного входа совпадает с нормальным состоянием.

Не активен: срабатывание события «Тревожный вход» происходит, когда состояние тревожного входа противоположно нормальному состоянию.

Изменить: событие запускается при любом изменении состояния тревожного входа.

11.2.1.5. Тип события «Периодически»

Фактически данный тип события предназначен для выполнения назначенного действия через заданный период времени (Рис. 11.34).

Например, в качестве действия при срабатывании определить отправку видео на сервер, то пользователь получит периодическую запись на FTP.



Рис. 11.34

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

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

11.2.1.6. Тип события «Загрузка устройства»

При выборе данного типа события, оповещение о срабатывании будет производиться после загрузки камеры (после перезагрузки/включения/отключения). Например, это позволит оценить количество выключений/включений устройства.

11.2.1.7. Тип события «ИК-фильтр»

При выборе данного типа события оповещение о срабатывании будет производиться при смене режима работы камеры **«День/Ночь»**. Например, это позволит оценить момент наступления темного/светлого времени суток, либо включения/отключения внешнего освещения, при установленной опции **«Режим работы»** в положение **[Авто]** (см пункт [9.1.3](#)).



При выборе типа события **«ИК-фильтр»** (Рис. 11.35), пользователю доступны следующие настройки:

Интервал между событиями: укажите временной интервал между событиями, по истечении которого возможно следующее срабатывание тревожного события. Доступны значения в интервале от 1 до 24 часов.

Режим работы: позволяет настроить момент срабатывания тревожного события. Доступны следующие варианты срабатывания:

- **Ночь:** срабатывает во время перехода камеры в режим **«Ночь»**.
- **День:** срабатывает во время перехода камеры в режим **«День»**.

11.2.1.8. Тип события «Ошибки записи»

Свободное пространство на карте памяти может вестись как в режиме перезаписи, так и в режиме без перезаписи. Если используется режим **«Без перезаписи»** пользователю важно знать, когда на карте закончится свободное пространство. Остаток свободного места на карте памяти, при котором возникает срабатывание события **«Ошибка записи»**, задается в меню

НАСТРОЙКИ – Событие – Сервер событий – Карта памяти в пункте «Ошибки записи» (см. пункт [11.1.2](#) данного Руководства).



Рис. 11.36

ПРИМЕЧАНИЕ!

Для включения данного события необходимо наличие карты памяти в слоте.

Также пользователю доступна ссылка для быстрого перехода к настройкам карты памяти.

11.2.1.9. Тип события «Сетевая ошибка»

В повседневной работе возможны ситуации, когда из-за неполадок на линии связи соединение с камерой прерывается, а система видеонаблюдения нарушается. Для того, чтобы камера не теряла своей работоспособности в таких случаях, служит событие «Сетевая ошибка», позволяющее настроить уведомление, которое будет отправлено после восстановления канала связи и записать его на карту памяти для сохранения видеоинформации. Например, при срабатывании события «Сетевая ошибка», информация не теряется, а записывается на карту памяти. В дальнейшем, при восстановлении линии, пользователь может проверить записанные файлы, загрузив их к себе на компьютер, или просмотреть с помощью встроенного плеера (см. пункт [10.3](#) данного Руководства).

11.2.1.10. Тип события «IP-уведомление»

Данное событие предусмотрено для определения изменения типа IP-адреса камеры (типа подключения). Срабатывание происходит при изменении следующих типов подключения:

- **DHCP:** срабатывание происходит при изменении IP-адреса полученного от DHCP-сервера;

- **Статический IP:** срабатывание происходит при изменении ранее заданного статического IP-адреса или изменении типа подключения.

- **Динамический IP:** срабатывание происходит при изменении IP-адреса полученного при динамическом подключении.



Рис. 11.37

11.2.2. Постоянная запись

Вкладка «**Постоянная запись**» предназначена для добавления постоянной записи на NAS-сервер (сетевое хранилище) и карту памяти (Рис. 11.38).

ПРИМЕЧАНИЕ!

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

Пользователь может добавлять, редактировать или удалять данные из списка постоянной записи. Для этого предназначены кнопки [Добавить], [Редактировать] и [Удалить].

[Добавить]: добавляет в список новую конфигурацию постоянной записи на сервер событий (Рис. 11.38).

[Редактировать]: позволяет редактировать ранее созданную настройку конфигурации постоянной записи на сервере событий. Для редактирования параметров постоянной записи выберите требуемый пункт в списке, а затем нажмите кнопку **[Редактировать]** (Рис. 11.38).

[Удалить]: кнопка для удаления постоянной записи. Для удаления настроек выберите нужную конфигурацию из списка, а затем нажмите кнопку **[Удалить]** (Рис. 11.38).

Более детально настройки, содержащиеся в открывшемся диалоговом окне при нажатии кнопок **[Добавить]** и **[Редактировать]** будут рассмотрены ниже.

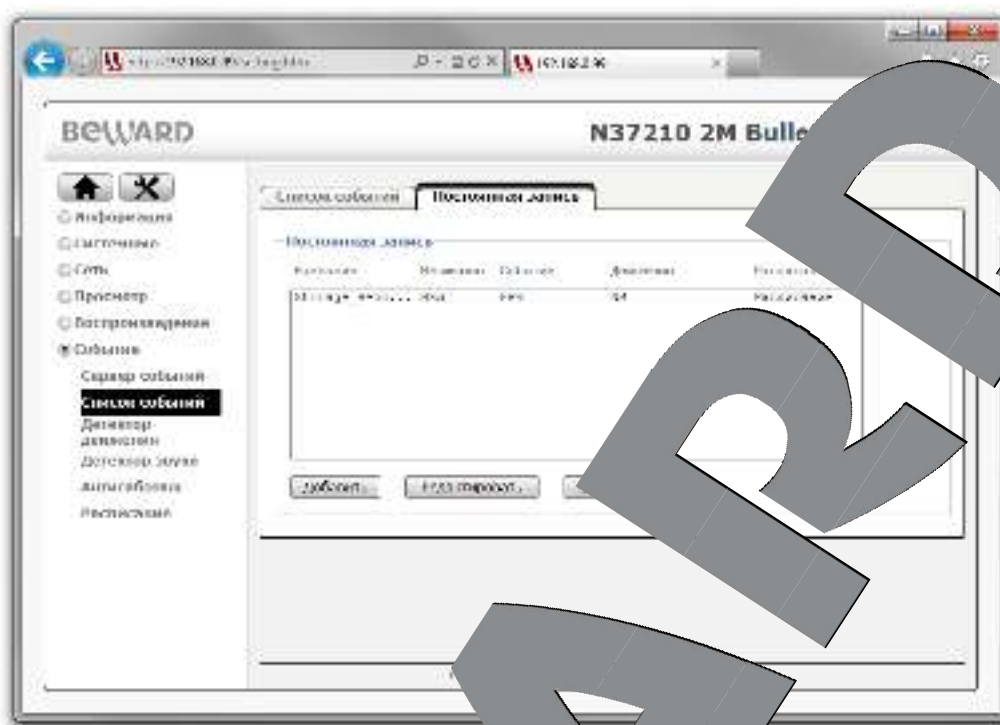


Рис. 11.39

Диалоговое окно настройки сервера событий (рис. 11.39) содержит 3 группы настроек: «Основные», «Действие» и «Расписание» (рис. 11.39). Данные группы включают следующие пункты:

Название: поле для ввода названия сервера событий.

Постоянная запись: выберите опцию «Да» для постоянной записи текущего сервера событий. При выборе опции «Нет» постоянная запись для данного сервера событий не используется.

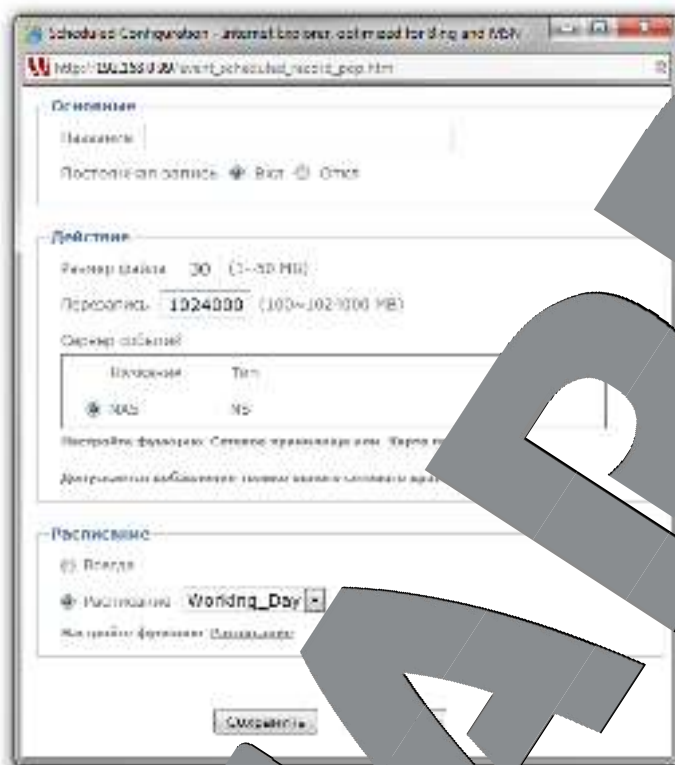
Размер файла: укажите размер файла, записываемого на карту памяти или сетевое хранилище. Размер видеофайла может составлять от 1 до 50 МБ.

Перезапись: выберите опцию «Да» для ограничения выделяемого места для записи с камеры до определенного размера, после которого начнется перезапись файлов. Может составлять от 100 МБ до 1000 МБ.

ВНИМАНИЕ!

Пункт «Перезапись» доступен, только при выборе NAS-сервера в качестве сервера событий (в пункте «Сервер событий»).

Сервер событий: выберите сервер событий (сетевое хранилище или карту памяти) для записи. Предварительно необходимо настроить сетевое хранилище (см. пункт 11.1.1 данного Руководства) или карту памяти (см. пункт 11.1.2 данного Руководства).



Всегда: при выборе данного пункта поступающая запись будет разрешена всегда, без учета расписания.

Расписание: при выборе данного пункта запись будет разрешена только во временные периоды, настроенные в данном расписании. Список доступных расписаний и настроек для каждого расписания содержатся в меню **НАСТРОЙКИ – Событие – Расписание**. Подробное описание настроек расписания см. в пункте [11.6](#) данного Руководства).

ПРИМЕЧАНИЕ

Для сохранения изменений нажмите кнопку **[Сохранить]**, при этом окно настройки события будет закрыто, для отмены изменений нажмите **[Отмена]**.

3. Детекция движения

Функция детекции движения позволяет реагировать на различные изменения в зоне просмотра. При этом пользователю доступны настройки таких параметров, как чувствительность и порог срабатывания. Эти параметры позволяют «отфильтровать» не нужные срабатывания детектора.

Использование детекции движения позволяет подать тревожный сигнал при движении в области детекции и многократно сократить объем записываемой информации

при использовании записи по данному событию. При срабатывании детектора может быть выполнена отправка сообщения или файла по электронной почте, на FTP-сервер, сетевое хранилище, либо может быть отправлена CGI-команда на HTTP-сервер.

Настройка детектора движения осуществляется при помощи меню **НАСТРОЙКИ – Событие – Детектор движения**. В данном пункте пользователь может задать до 10 независимых зон детекции, в том числе и пересекающихся областей. В каждой из этих зон можно независимо от других регулировать порог срабатывания и чувствительность детектора движения (Рис. 11.39).

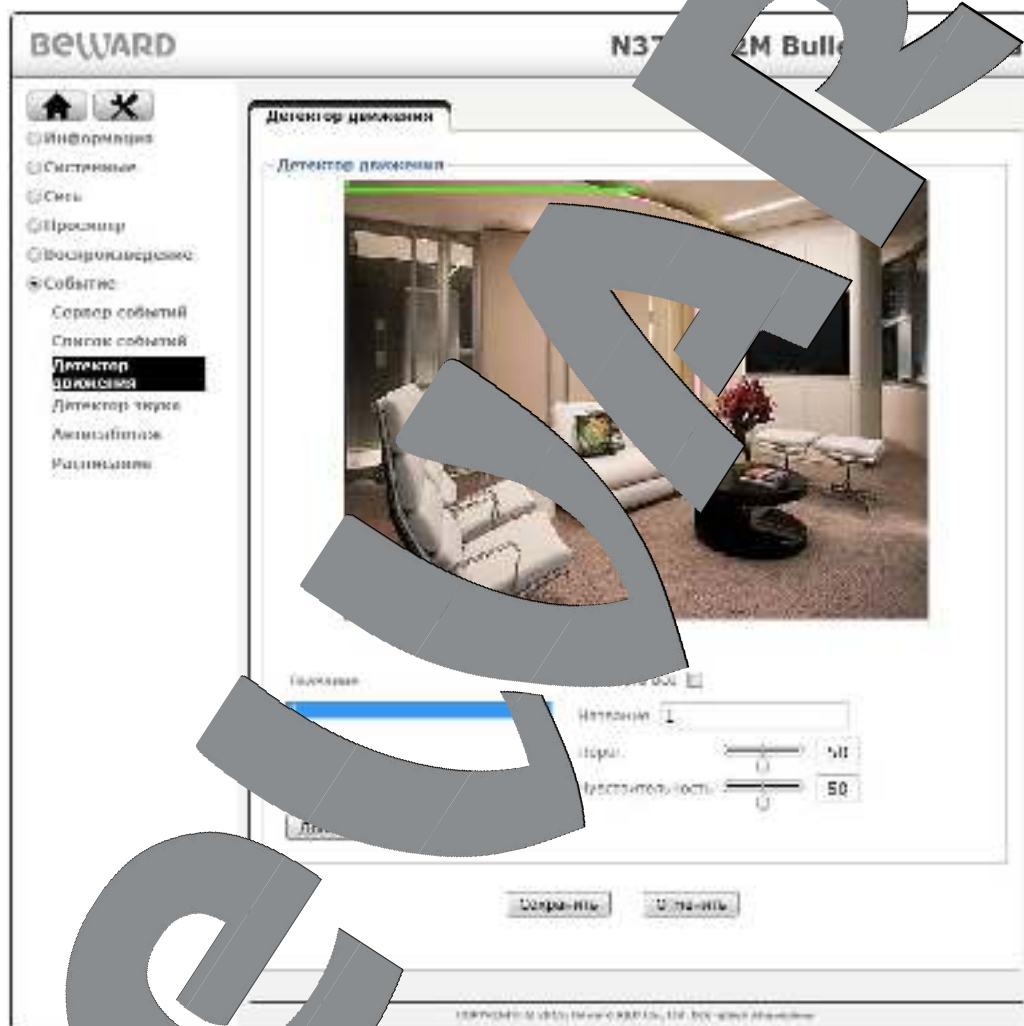


Рис. 11.39

Для настройки и задания различных зон детектора движения используются пункты меню **НАСТРОЙКИ – События – Детектор движения – Зоны**. В появившемся окне: **Зоны** – область, в которой отображается список созданных зон детекции. Для выбора нужной зоны на экране нужно зону детекции выбрать ее из списка. Только для выбранной зоны детекции можно производить настройку параметров.

Показать все: установите данный «флажок» для отображения всех имеющихся зон детекции. Это удобно для сравнения их размеров и оценки 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, с размерами, установленными по умолчанию.

ВНИМАНИЕ!

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

Порог: позволяет установить порог срабатывания детекции движения для каждой зоны детекции. Чем больше значение порога, тем большее изменение изображения в области детекции должно произойти, чтобы вызвать срабатывание детекции.

ПРИМЕЧАНИЕ!

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

Чувствительность: Вы можете изменить чувствительность детектора движения для каждой зоны детекции. Чем больше значение чувствительности, тем более чувствителен сенсор к изменению изображения.

ПРИМЕЧАНИЕ!

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

Для того чтобы задать или изменить размеры области детекции движения, следует потянуть мышью верхнюю или нижнюю границу ее рамки и установить нужный размер. Для перемещения области детекции движения по изображению установите указатель мыши внутри зоны детекции, наведите курсор на кнопку мыши, переместите зону в нужную область изображения.

ВНИМАНИЕ!

Максимальная длительность видеозаписи по детекции движения будет равна сумме временных интервалов, выставленных в пунктах **«Предзапись»** и **«Постзапись»** для конкретного сервера (см. описание группы **«Настройки»** в окне конфигурации сервера событий в пунктах [11.1.1](#) и [11.1.2](#) данного Руководства).

[Добавить]: позволяет добавить новую зону детекции. Введите название новой зоны детекции в пункте **«Название»** (Рис. 11.39), после чего нажмите для кнопки 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 для ее удаления нажмите данную кнопку.

ВНИМАНИЕ!

Выполненная здесь настройка детектора движения является общей для всего функционала камеры, использующего детектор, то есть для записи на сетевое хранилище, сервер и т.д.

11.4. Детектор звука

Детектор звука позволяет настроить событие при появлении в месте установки камеры звука заданного уровня. Также можно регулировать порог срабатывания и чувствительность детектора.

Использование детектора звука позволяет многократно сократить объем записываемой информации при инициации события по детекции. При срабатывании детектора может быть выполнена отправка уведомления и файла по электронной почте, на FTP-сервер, сетевое хранилище, либо может быть отправлена CGI-команда на HTTP-сервер.

Для разрешения работы детектора выберите опцию **«Вкл»** в пункте **«Детектор звука»**. После этого будут доступны следующие пункты меню (Рис. 11.40):

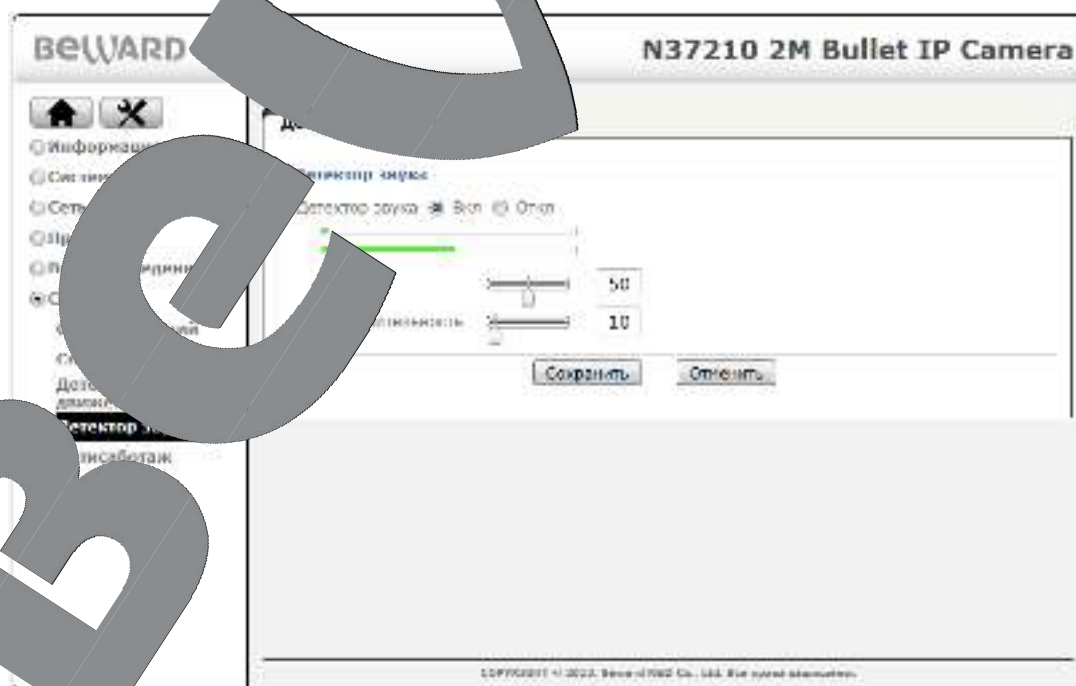


Рис. 11.40

ВНИМАНИЕ!

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

Порог: Вы можете установить порог срабатывания детектора звука. Чем больше значение порога, тем более громкий звук в месте установки камеры требуется для срабатывания детектора звука. Пользователь может установить значение порога в диапазоне от 0 до 100.

Чувствительность: Вы можете изменить чувствительность детектора звука с помощью данного ползунка. Чем ближе данный указатель к правому краю, тем выше чувствительность. Пользователю доступны значения чувствительности в диапазоне от 0 до 100.

ПРИМЕЧАНИЕ!

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

В верхней части окна **«Детектор звука»** (Рис. 11.40) находятся два индикатора, визуально показывающих текущее состояние порога детектора звука. Нижний индикатор уровня показывает порог, при достижении которого сработает детектор звука. Верхний индикатор отображает текущий уровень звука камерой. При этом величина данного индикатора зависит от параметра чувствительность (чем чувствительность больше, тем уровень больше).

Зеленый цвет индикатора означает, что детектор звука работает, но текущего уровня звука не достаточно для срабатывания. Изменение цвета индикатора на красный означает, что порог срабатывания превышен и детектор сработал. В этом случае при настройке какой-либо реакции произойдет ее срабатывание.

ВНИМАНИЕ!

Максимальная длительность видеозаписи по детекции звука будет равна сумме временных интервалов выставленных в пунктах **«Предзапись»** и **«Постзапись»** для конкретного сервера событий. Для изменения параметров группы настроек **«Настройки»** в окне конфигурации сервера событий в пункте 11.1.4 (Рис. 11.40) данного Руководства).

ВНИМАНИЕ!

Выполненная здесь настройка детектора звука является общей для всего функционала камеры, использующего детектор, то есть для записи на сетевое хранилище, на FTP-сервер и т.д.

11.5. Антисаботаж (детектор саботажа)

На сегодняшний день аналитика становится неотъемлемой частью систем безопасности. Так в крупных системах безопасности, следить за состоянием большого числа камер очень сложно. Для облегчения этой задачи был разработан «детектор саботажа», который позволяет информировать службы и операторов о состоянии камер.

При включенной функции «Антисаботаж» если злоумышленник попытается повредить IP-камеры, то произойдет срабатывание.

Для разрешения работы и настройки детектора саботажа необходимо в меню **НАСТРОЙКИ – Событие – Антисаботаж**, включить детектор саботажа, выбрав пункт «Вкл», после чего станет доступно меню настройки (рис. 11.1.4).



11.41

Длительность события. Параметр, позволяющий задать длительность закрытия объектива камеры, в котором произойдет срабатывания детектора саботажа. Доступные значения могут быть заданы в интервале от 5 до 900 сек.

ПРИМЕЧАНИЕ

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

ВАЖНО

Максимальная длительность видеозаписи по детекции саботажа будет равна сумме временных интервалов, выставленных в пунктах «Предзапись» и «Постзапись» для конкретного сервера событий. Для изменения группы настроек «Настройки» в окне конфигурации сервера событий в пунктах 11.1.1.4 данного Руководства).

11.6. Расписание

Расписание позволяет задать работу серверов событий по установленному графику. По умолчанию в камере уже заданы шаблоны расписаний, которые заданы в соответствии с наиболее часто задаваемыми временными интервалами.

Расписание задается в меню **НАСТРОЙКИ – События – Расписание**, где пользователь может задать своё собственное расписание или отредактировать расписание по умолчанию. Созданное в данном меню расписание предназначено для того, чтобы в дальнейшем его использовать при настройке записи на серверы событий, такие как NAS, FTP, SMTP, HTTP. Отдельные расписания можно создать для каждого списка событий либо использовать одно универсальное расписание для всех событий.

В группе настроек **«Список расписаний»** (Рис. 11.42) отображаются уже заданные расписания. По умолчанию в списке расписаний доступно 3 предустановленных расписания: **«Working_Day»**, **«Weekend»**, **«Night_Mode»**.



Рис. 11.42

«Working_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 – субботу и воскресенье 24 часа в сутки.

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

Существующие расписания можно редактировать с помощью кнопки **[Редактировать]**.

В нижней части меню **«Список расписаний»** расположены кнопки для различных манипуляций с расписаниями, как уже существующими, так и новыми (Рис. 11.43):

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

[Добавить]: кнопка для создания нового расписания (Рис. 11.43).

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

Меню, появляющееся при нажатии кнопки **[Добавить]** и **[Редактировать]** одинаковое. Ниже приведено описание элементов настройки данного меню (Рис. 11.43):

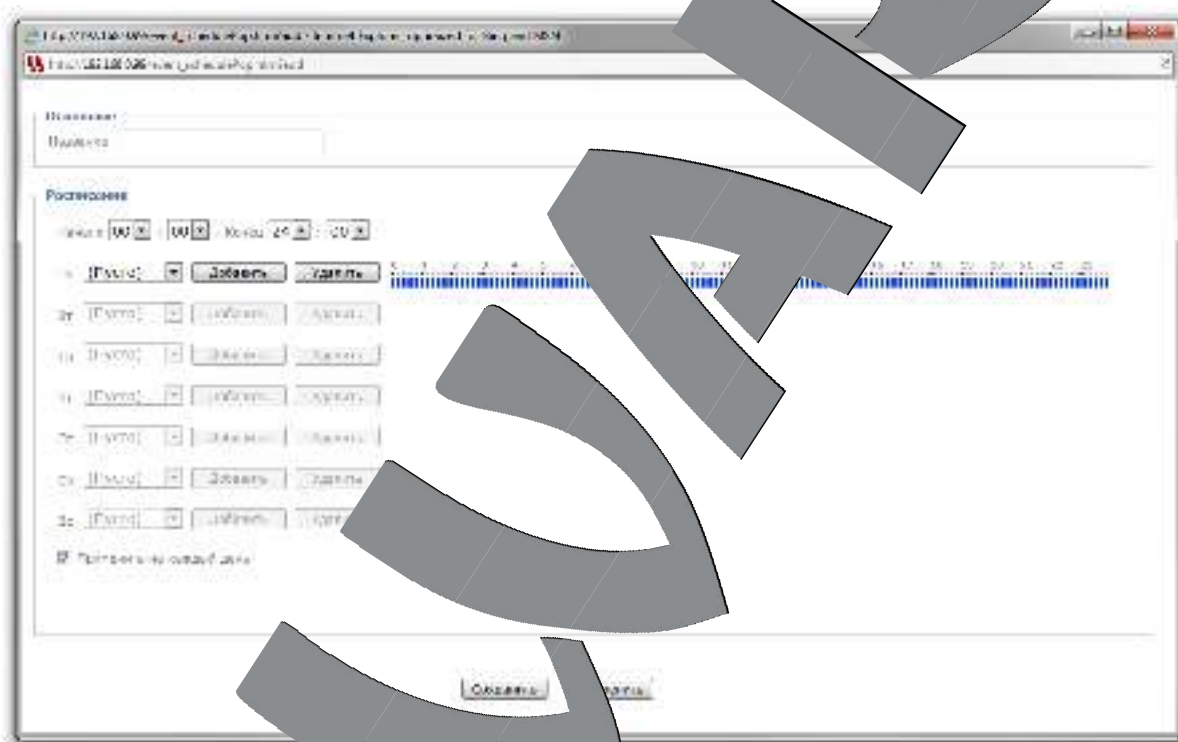


Рис. 11.43

Название: введите название создаваемого расписания.

Группа настроек **«Расписание»** предназначена для непосредственной настройки расписания. Повторение расписания может быть задано независимо для каждого дня недели или для всей недели (например, **«Применить на каждый день»**).

Время: выберите временной отрезок, который необходимо добавить в расписание. 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).

Повторение: 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 временный интервал, указанный в полях [Начало] и [Конец].
- **Кнопка [Удалить]:** удаляет из расписания временный интервал, указанный в полях [Начало] и [Конец].

Для наглядной оценки распределения интервалов по временной шкале служит визуальное отображение расписания. Синяя область соответствует работе без расписания, красная область – работе по расписанию.

ПРИМЕЧАНИЕ!

Пользователю доступно всего 5 интервалов для каждой недели.

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

ПРИМЕЧАНИЕ!

Для сохранения внесенных изменений нажмите кнопку **[Сохранить]** после чего расписание появится в списке расписаний.

Приложения

Приложение А. Соответствие значения скорости передачи данных

Данные таблицы позволят Вам оценить скорость передачи данных в зависимости от настроек качества видео и установленного количества кадров в секунду. Используя данные таблицы, Вы можете выбрать оптимальные параметры для Вашей сети связи.

Например, если для доступа в сеть Интернет Вы используете канал со скоростью 2 Мбит/с (отправка) / 2 Мбит/с (загрузка), оптимальным для доступа в сеть Интернет будет выбор **[Стандартного]** качества изображения с разрешением 720 и фиксированной скоростью передачи до 256 Кбит/с.

А.1. H.264 15 кадров/с – Кбит/с

Качество	1280*800	1280*720	640*480	320*240
Наилучшее	2100	1400	300	90
Отличное	1400	1000	200	75
Хорошее	1000	900	170	60
Стандартное	700	600	150	55
Среднее	500	400	130	45

А.2. H.264 10 кадров/с – Кбит/с

Качество	1280*800	1280*720	640*480	320*240
Наилучшее	1600	1100	250	70
Отличное	1100	800	180	60
Хорошее	800	600	160	55
Стандартное	500	450	130	50
Среднее	300	350	120	40

А.3. Кбит/с – Кадров/с

Размер изображения	Скорость передачи	Кадров/с	Средняя скорость	В среднем кадров/с
320*240	6144	15	6300	15
640*480	6144	10	6300	10
1280*720	2048	15	2200	15
1280*1024	2048	10	2200	10
1280*720	512	15	550	15
1280*1024	512	10	550	10

1280*720	6144	15	6300	15
1280*720	6144	10	6300	10
1280*720	2048	15	2200	15
1280*720	2048	10	2200	10
1280*720	512	15	550	15
1280*720	512	10	550	10
640*480	6144	15	6300	15
640*480	6144	10	6300	10
640*480	2048	15	2200	15
640*480	2048	10	2200	10
640*480	512	15	550	15
640*480	512	10	550	16
320*240	6144	15	3600	15
320*240	6144	10	3600	10

А.4. MPEG4 15 кадров/с – Кб/с

Качество	1280*1024	1280*720	640*480	320*240
Наилучшее	3800	3000	600	130
Отличное	2900	2200	450	110
Хорошее	1800	1500	300	90
Стандартное	1200	1000	250	70
Среднее	800	700	200	60

А.5. MPEG4 10 кадров/с – Кб/с

Качество	1280*1024	1280*720	640*480	320*240
Наилучшее	3000	2300	500	110
Отличное	2200	1600	400	100
Хорошее	1500	1100	250	80
Стандартное	1000	700	200	65
Среднее	700	550	180	50

А.6. MPEG4 10 кадров/с – Кадров/с

Разрешение	Скорость передачи	Кадров/с	Средняя скорость	В среднем кадров/с
1280*720	6144	15	5200	12
1280*1024	6144	10	6300	10

1280*1024	2048	15	2200	15
1280*1024	2048	10	2200	10
1280*1024	512	15	550	15
1280*1024	512	10	550	10
1280*720	6144	15	6300	15
1280*720	6144	10	6300	10
1280*720	2048	15	2200	15
1280*720	2048	10	2200	10
1280*720	512	15	550	15
1280*720	512	10	550	10
640*480	6144	15	6300	15
640*480	6144	10	6300	10
640*480	2048	15	2200	15
640*480	2048	10	2200	10
640*480	512	15	550	15
640*480	512	10	550	10
320*240	6144	15	2200	15
320*240	6144	10	1800	10

А.7. MJPEG 15 кадров/с – 1

Качество	1280*1024	1280*720	640*480	320*240
Наилучшее	16000	14500	7800	2600
Отличное	12000	6800	4000	1500
Хорошее	9000	6800	2900	1100
Стандартное	6000	5100	2200	800
Среднее	4300	3200	1400	500

А.8. MJPEG 30 кадров/с – Кбит/с

Качество	1280*1024	1280*720	640*480	320*240
Наилучшее	16000	14500	5500	1700
Отличное	9000	6500	2700	1000
Хорошее	6500	4700	2000	800
Стандартное	4700	3500	1500	600
Среднее	2800	2200	1000	350

А.9. MJPEG Кбит/с – Кадров/с

Размер	Качество	Кадров/с	Средняя скорость	Среднем
1280*1024	Наилучшее	15	17500	
1280*1024	Наилучшее	10	16000	
1280*1024	Хорошее	15	10000	
1280*1024	Хорошее	10	8000	10
1280*1024	Среднее	15	5000	15
1280*1024	Среднее	10	2800	10
1280*720	Наилучшее	15	16000	12
1280*720	Наилучшее	10	12000	10
1280*720	Хорошее	15	6000	15
1280*720	Хорошее	10	4700	10
1280*720	Среднее	15	3000	15
1280*720	Среднее	10	2200	10
640*480	Наилучшее	15	7800	15
640*480	Наилучшее	10	5500	10
640*480	Хорошее	15	2900	15
640*480	Хорошее	10	2000	10
640*480	Среднее	15	1400	15
640*480	Среднее	10	1000	10
320*240	Хорошее	15	2600	15
320*240	Наилучшее	10	1700	10

Приложение В. Требуемое дисковое пространство

В данном приложении приведены ориентировочные значения требуемой емкости дискового пространства для хранения видеозаписей в зависимости от качества, скорости передачи и количества кадров в секунду. Данные являются ориентировочными, так как сильно зависят от сюжета видеозаписи.

В.1. H.264, 15 кадров/с, длительность записи сутки – размер записи в ГБ

Качество	1280*1024	1280*720	640*480	320*240
Наилучшее	232.4	157.7	24.9	7.5
Отличное	141.4	107.9	16.6	6.3
Хорошее	107.9	74.7	12.5	5
Стандартное	66.4	49.8	12.5	4.6
Среднее	49.8	37.4	10	3.8

В.2. H.264, 10 кадров/с, длительность записи сутки – размер записи в ГБ

Качество	1280*1024	1280*720	640*480	320*240
Наилучшее	157.7	107.9	20.8	5.9
Отличное	99.6	74.7	15	5
Хорошее	74.7	54	13.3	4.7
Стандартное	54	37.4	10.8	4.2
Среднее	37.4	29.1	10	3.4

В.3. H.264, длительность записи сутки – размер записи в ГБ

Размер	Скорость передачи, Мбит/с	Кадров/с	Дисковое пространство, ГБ
1280*1024	6144	15	522.9
1280*720	6144	10	522.9
1280*480	2048	15	182.6
1280*320	2048	10	182.6
640*1024	512	15	45.7
640*720	512	10	45.7
320*1024	6144	15	522.9
320*720	6144	10	522.9
320*480	2048	15	182.6
320*320	2048	10	182.6
1280*720	512	15	45.7

1280*720	512	10	45.7
640*480	6144	15	182.6
640*480	6144	10	182.6
640*480	2048	15	182.6
640*480	2048	10	182.6
640*480	512	15	45.7
640*480	512	10	45.7
320*240	6144	15	423.3
320*240	6144	10	298.8

В.4. MPEG4, 15 кадров/с, длительность записи сутки – размер записи в ГБ

Качество	1280*1024	1280*720	640*480	320*240
Наилучшее	315.4	156.8	41.5	10.8
Отличное	240.7	122.8	33.2	9.2
Хорошее	149.4	116.2	24.9	7.5
Стандартное	99.6	71.7	20.8	5.9
Среднее	74.7	45.7	16.6	5

В.5. MPEG4, 10 кадров/с, длительность записи сутки – размер записи в ГБ

Качество	1280*1024	1280*720	640*480	320*240
Наилучшее	249	156.8	41.5	9.2
Отличное	192.8	122.8	33.2	8.3
Хорошее	149.4	116.2	20.8	6.7
Стандартное	78.9	58.1	16.6	5.4
Среднее	45.7	45.7	14.5	4.2

В.6. MPEG4, 15 кадров/с, длительность записи сутки – размер записи в ГБ

Разрешение	Средняя скорость передачи	Кадров/с	Дисковое пространство, ГБ
1280*1024	6144	15	431.6
1280*1024	6144	10	522.9
1280*720	2048	15	182.6
1280*1024	2048	10	182.6
640*480	512	15	45.7
1280*720	512	10	45.7
1280*720	6144	15	522.9

1280*720	6144	10	522.9
1280*720	2048	15	182.6
1280*720	2048	10	
1280*720	512	15	45.7
1280*720	512	10	45.7
640*480	6144	15	522.9
640*480	6144		522.9
640*480	2048		182.6
640*480	2048		182.6
640*480	512		45.7
640*480	512	10	45.7
320*240	6144	15	182.6
320*240	6144		149.4

Приложение С. 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		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		1..65535
Порт прокси		1..65535
Детектор движения	9	-
Поток MPEG4 (HTTP)	80	1124..65534
Поток MJPEG (HTTP)	80	1124..65534
Поток MPRT (HTTP/SSL)	8091	1124..65534
Поток MJRT (HTTP/SSL)	8071	1124..65534

Приложение D. 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	

Приложение Е. Глоссарий

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

ActiveX – это стандарт, который разрешает компонентам программ обеспечения взаимодействовать в сетевой среде независимо от языка, используемого для их создания. Веб-браузеры могут управлять элементами ActiveX, документами ActiveX и сценариями ActiveX. Элементы управления ActiveX загружаются и устанавливаются автоматически, как запрашиваемые. 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 преобразования аналоговых сигналов, передаваемых посредством стандартной телефонной линии, в цифровые сигналы (пакеты данных), позволяющая во время работы получать звонки.

Angle / Угол обзора – это угол, который образуют лучи, соединяющие заднюю точку объектива и диагональ кадра. Угол зрения показывает съемочное расстояние и чаще всего выражается в градусах. Съемочная зона зрения измеряется на линзе, фокус которой установлен в бесконечность. В зависимости от назначения, 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 10-20 градусов.

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

Aspect ratio / Формат экрана – это форматное отношение ширины к высоте кадров. Общепринятый 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. Одним из способов аутентификации в компьютерной системе состоит во вводе вводимого идентификатора, в просторечии называемого «логином» (login – регистрация имени пользователя) и пароля – некой конфиденциальной информации, знание которой обеспечивает владение определенным ресурсом. Получив введенные данные, логин и пароль, компьютер сравнивает их со значением, которое хранится в специальной базе данных, и, в случае совпадения, пропускает пользователя.

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

Biterate / Битрейт (Скорость передачи информации) – скорость прохождения битов информации. Битрейт принято использовать при описании 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 не учитывает интегральную, т.е. общую освещенность сцены, «видимой» камерой через объектив. Маленькая фигура человека на большом светлом фоне окна выйдет в итоге «засветкой» всей картинке. Включение функции «BLC» может в подобных случаях исправить работу автоматики камеры.

Bonjour – протокол 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, серверов) в ближайшем сетевом окружении.

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

CMOS-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, позволяющая взаимодействие web-сервера с другими CGI-программами. Например, HTML-страница, содержащая форму, может использовать CGI-программу для обработки введенных форм.

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 время, то микросхемы КМОПа потребляют меньше электроэнергии. Микросхемы, использующие только один тип транзистора. Также датчики изображения КМОП, в которых микросхемах содержат схемы обработки, однако это преимущество невозможно использовать с ПЗС-датчиками, которые являются также более чувствительными.

DDNS (Dynamic Domain Name System / DDNS / Динамическая система доменных имен) – 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 удаленном 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 принципу «клиент-сервер». Для автоматической конфигурации компьютер-клиент на этапе запуска сетевого устройства обращается к так называемому серверу DHCP и получает от него нужные параметры.

DHCP Server / Сервер DHCP – 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 оптического увеличения, а за счет кадрирования полученного с матрицы изображения. Камера ничего не увеличивает, а просто вырезает нужную часть изображения и растягивает ее до заданного разрешения.

Dynamic DNS / 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 компьютер, который аутентифицирует пользователей в сети.

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

Factory default settings / Заводские установки по умолчанию – это установки, которые изначально использованы для устройства, которое отгружается в первый раз. Если возникнет необходимость переустановить устройство по заводским установкам по умолчанию, то эта функция применима для большинства устройств, и она полностью переустанавливает любые установки, которые были изменены пользователем.

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

Focal length / Фокусное расстояние – измеряемое в миллиметрах фокусное расстояние объектива камеры. Более широкое горизонтальное поле зрения, которое в свою очередь измеряется в градусах, 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 пересечения передней (задней) главной плоскости с оптической осью.

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

Frame / Кадр – кадр является полным видеоизображением. В формате 2:1 чересстрочной развертки интерфейса RS-170 и в форматах Международного комитета по радиовещанию, кадр создается из двух отдельных областей. Для чересстрочной развертки 262.5 или 312.5 на частоте 60 или 50 Гц для того, чтобы сформировать кадр, который отобразится на экране на частоте 30 или 25 Гц. В прогрессивной развертке каждый кадр сканируется построчно и не является половинным; большинство из них отображается на частоте 30 и 25 Гц.

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

обменивается файлами между компьютерами/устройствами в сети. FTP позволяет подключаться к серверам FTP, просматривать содержимое каталогов и загрузить 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 – для отправки на стороне сервера, используется для передачи данных, порт 21 – для приема данных. Порт для приема данных клиентом определяется в диалоге согласования портов.

Full-duplex / Полный дуплекс – полный дуплекс представляет собой передачу данных одновременно в двух направлениях. В системах звуковоспроизведения это можно описать, например, телефонными системами. Также дуплексная 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. Таким образом, G.711 кодек создаёт поток 64 Кбит/с.

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

Gateway / Межсетевое шлюзовое устройство – межсетевым шлюзом является сеть, которая действует в качестве точки входа и выхода для трафика. Например, в корпоративной сети, сервер компьютера, действующий в качестве межсетевого шлюза, зачастую также действует и в качестве прокси-сервера сетевой защиты. Межсетевого шлюза часто связан как с маршрутизатором, который управляет пакет данных, который приходит в межсетевого шлюза, так и с коммутатором, который предоставляет истинный маршрут в и из межсетевого шлюза.

H.264 – это международный стандарт кодирования аудио и видео, (другое название 'MPEG-4 расширенная версия AVC (Advanced Video Coding)'). Данный стандарт содержит ряд новых возможностей, которые значительно повышают эффективность сжатия видео по сравнению с более старыми стандартами (MPEG-1, MPEG-2 и MPEG-4), обеспечивая также более высокое качество изображения в разнообразных сетевых средах. Используется в цифровом телевидении высокого разрешения (HDTV) и во многих других областях цифрового видео.

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

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

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

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

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

IEEE 802.11 / Стандарт IEEE 802.11 – 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 802.11a задает скорость передачи данных 11 Мбит/сек на полосе 2.4 ГГц, в то время как стандарт 802.11a позволяет задать скорость до 54 Мбит/сек. на полосе 5 ГГц.

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

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

Ingress Protection (IP) (Защита от проникновения) – это стандарт защиты оборудования, который описывает степень защиты камеры видеонаблюдения. Первая цифра обозначает уровень защиты от попадания твердых частиц (например, цифра 6 обозначает полное исключение попадания пыли). Вторая цифра обозначает уровень защиты от попадания жидкостей

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

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

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

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

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

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

MAC-адрес (Media Access Control address / Аппаратный адрес устройства) – это уникальный идентификатор, присоединенный 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 для обозначения «скорости» сети. Локальная сеть должна работать на скорости 10 или 100 Мбит/сек.

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

Multicast / Групповая передача – специальная форма широковещания, при которой копии пакетов направляются определённому подмножеству адресатов. Наряду с приложениями, устанавливающими связь между источником и получателем, существуют такие приложения, где требуется, чтобы источник послал 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 предоставляет собой расширение IP-адресации, позволяющее направить одну копию пакета сразу нескольким 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 канала. 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 протоколов TCP/IP, полная 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. «Мультимедиа» 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, 224.0.0.5 – адрес маршрутизаторов 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 назначаются 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.

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 целью разработки и распространения открытого стандарта для систем 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.

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

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

PPPoE (Point-to-Point Protocol / Протокол соединения "точка – точка") – протокол для подключения локальной сети стандарта Ethernet к Интернету через широкополосное соединение. С помощью DSL, беспроводное устройство или кабельный модем. С помощью широкополосного модема пользователи локальной сети могут получать доступ к Интернету с индивидуальной проверкой подлинности к высокоскоростным сетям данных. Обеспечивая Ethernet-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 изображения, при которой каждый кадр воспроизводится по одной линии в кадре. При прогрессивном сканировании каждую шестнадцатую долю секунды. То есть сначала сканируется линия 1, затем 2, затем 3 и так далее. Таким образом, изображение не бьется на отдельные кадры. В этом случае полностью исчезает эффект мерцания, поэтому качество такого 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 маршрут дальнейшей сети, в которую пакет данных должен быть направлен как в локальной, так и в глобальной сети назначения. Маршрутизатор создает и/или поддерживает таблицу маршрутизации, которая сохраняет информацию, как только она достигла определенных пунктов назначения. Иногда маршрутизатор включен в состав 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, также данные о типе кодирования информации (JPEG, MPEG и т.д.). В заголовке протокола, в частности, передаются временная метка и номер пакета. Пара этих данных позволяет при минимальных задержках определить порядок и момент прибытия каждого пакета, а также интерполировать потерянные пакеты. В качестве транспортного протокола транспортного уровня, как правило, используется протокол UDP.

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

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

Электронный затвор – это элемент матрицы, который позволяет контролировать накопления электрического заряда. Эта деталь отвечает за чувствительность к яркости и количеству 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 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 защищённых сокетов / Протокол транспортного уровня) – эти два протокола (SSL является приемником протокола TSL) являются криптографическими протоколами, которые обеспечивают безопасную связь в сети. В большинстве случаев применяется через протокол HTTP, чтобы сформировать протокол передачи гипертекста (протокол HTTPS) в качестве использованного, например, для осуществления финансовых транзакций в электронном виде. Протокол SSL использует сертификаты открытого криптографического ключа, чтобы подтвердить аутентичность сервера.

Subnet mask / Маска подсети – бинарная 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 192.168.0.1 и маской подсети 255.255.255.0 находится в сети 192.168.0.0.

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

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

Time to live (TTL / Время жизни) – предельный период времени или число итераций или переходов, в течение которых пакет может существовать до своего исчезновения. Значение TTL также рассматривается как верхняя граница времени существования IP-дейтаграммы в сети. 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 пересылку данных по сетям, использующей протокол IP. Протокол UDP является альтернативой протоколу TCP. Преимущество протокола UDP состоит в том, что для него не требуется доставка всех данных и некоторые пакеты могут быть пропущены, если это необходимо. Это особенно удобно при передаче видеоматериалов в режиме реального времени, так как не имеет смысла повторно передавать устаревшую информацию, которая равно не будет отображена.

UPnP (Universal Plug and Play) – технология, позволяющая персональным компьютерам и интеллектуальным сетевым устройствам, охранному оборудованию, развлекательным устройствам или интеллектуальным устройствам 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 XP и Vista.

URL (Uniform Resource Locator / Единый указатель ресурсов) – это стандартизированный формат 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 загрузить из сети Интернет любые цифровые данные.

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

Wi-Fi (Wireless Fidelity, дословно – «беспроводная точность») – торговая марка, используемая компанией «Wi-Fi Alliance» для беспроводных сетей на базе стандарта IEEE 802.11. Любое оборудование, соответствующее стандарту IEEE 802.11, может быть протоколировано Wi-Fi Alliance для получения соответствующего сертификата и права нанесения на него 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 оказывать помощь пользователям, которые не обладают широкими знаниями о безопасности в беспроводных сетях, и как следствие, имеют сложности при осуществлении настроек. WPS автоматически назначает 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, которые не воспринимаются 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, представляющий 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 светочувствительной матрицы для сообщения ему определённой информации.

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 затенение или засвечивание изображения. Принцип действия основан на анализе в режиме реального времени, изменения контраста локальных областей кадров видеосигнала, поступающего с телекамеры-детектора. Детектор саботажа автоматически выделяет области кадров, по которым необходимо оценивать изменение контрастности во времени. 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 параметров для получения качественного изображения.

Доменное имя – это определенная буквенная последовательность, обозначающая имя сайта или используемая в именах электронных почтовых ящиков. Такие имена дают возможность адресации интернет-узлов и расположению 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 хорошей освещенности изображение цветное. В темное время суток, когда яркий свет переходит в сумерки, изображение становится черно-белое, в результате чего повышается контрастность.

Кодек – в системах связи кодировщик/декодировщик. Кодеки используются в интегрированных цепях или микросхемах для кодирования аналоговых видео- и аудиосигналов в цифровой формат для последующей передачи. Кодек также преобразует принимаемые цифровые сигналы в аналоговый формат. Термин «Кодек» также может относиться к компрессии/декомпрессии, в этом случае он обычно означает алгоритм или компьютерную программу для уменьшения размера 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 изображения на матрице видеокамеры.

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

Пиксель – одна из множества точек, составляющих цифровое изображение. Цвет и яркость одного пикселя составляет крошечную область изображения.

Прокси-сервер (Proxu – 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 различных атак и помогает сохранять анонимность клиента.

Протокол – стандарт, определяющий поведение функций, выполняемых при передаче данных. Формализованные правила, определяющие последовательность и формат сообщений, которыми обмениваются сетевые компьютеры, 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. Ручная настройка количества света, достигающего чувствительного элемента.

Светосила объектива – это характеристика, указывающая, 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 передаче информации кабель или канал связи может использоваться для передачи информации только в одном направлении.

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

Цветная камера – это камера, которая дает цветное изображение. По определению, монокамеры черно-белые, а для получения цветного изображения возле каждой ячейки матрицы формируются цветные фильтры. Первый фильтр привносит красную составляющую, второй – зеленую, а третий синюю. Таким образом, три ячейки становятся цветными. В формате RGB. Следовательно, вместо трех пикселей на результирующей картинке мы получаем только один.

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