

Руководство по эксплуатации

www.beward.ru

IP-видеокамера N630

Встроенная ИК-подсветка
Мегапиксельное разрешение
Степень пыле- и влагозащиты: IP66
Поддержка карт памяти microSDHC



Оглавление

ГЛАВА 1. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ	3
ГЛАВА 2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	5
2.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ IP-ВИДЕОКАМЕРЕ BEWARD N630	5
2.1.1. Особенности видеокамеры BEWARD N630	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. Кнопка [Увеличение]	18
5.1.4. Кнопка [На весь экран]	19
5.2. МЕНЮ «НАСТРОЙКИ»	19
5.2.1. Профиль	19
5.2.2. Размер	20
5.2.3. Протокол	20
5.2.4. Буфер	20
ГЛАВА 6. НАСТРОЙКИ: ИНФОРМАЦИЯ	21
6.1. Группа «ОБЩИЕ ДАННЫЕ»	21
6.2. Группа «БЕЗОПАСНОСТЬ»	22
6.3. Группа «НАСТРОЙКИ ВИДЕО»	22
6.4. Группа «СПИСОК СОБЫТИЙ»	23
6.5. Группа «СЕТЬ»	23
6.6. Группа «ПОРТ»	24
ГЛАВА 7. НАСТРОЙКИ: СЛУЖЕБНЫЕ	25
7.1. СЛУЖЕБНЫЕ	25
7.1.1. Группа «Перезагрузка»	25
7.1.2. Группа «Сохранить/Восстановить»	26
7.1.3. Группа «Сбросить»	27
7.1.4. Группа «Настройка интерфейса»	28
7.2. ДАТА/ВРЕМЯ	29
7.2.1. Группа «Текущие настройки»	29
7.2.2. Группа «Настройки даты и времени»	30
7.2.3. Группа «Звонок по телефону»	31
7.3. НАСТРОЙКИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ	31
7.3.1. Группа «Пользователи»	32
7.3.2. Группа «Фильтрация по IP»	35
7.3.3. Группа «Фильтрация по MAC»	37
7.4. НАСТРОЙКИ ШИФРОВАНИЯ	40
7.5. НАСТРОЙКИ ШИФРОВАНИЯ	41
ГЛАВА 8. НАСТРОЙКИ: СЕТЬ	42
8.1. ОСНОВНЫЕ НАСТРОЙКИ	42
8.1.1. TCP/IP	42
8.1.2. DHCP	44
8.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ НАСТРОЙКИ	46
8.2.1. DDNS	46
8.2.2. UPnP	48
8.2.3. Bonjour	49
8.2.4. DNS	50
ГЛАВА 9. НАСТРОЙКИ: ПРОСМОТР	52
9.1. НАСТРОЙКИ ПРОСМОТРА	52
9.1.1. Настройки видео	52

9.1.2. Профиль	56
9.1.3 День/Ночь	58
9.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНО	61
9.2.1. Настройки изображения	61
9.2.1.1. Основные	61
9.2.1.2. Баланс белого	63
9.2.1.3. Выдержка	64
9.2.1.4. WDR	67
9.2.1.5. Шумоподавление	67
9.2.2. Зона просмотра	68
ГЛАВА 10. НАСТРОЙКИ: ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ	70
10.1. ПК	70
10.2. СЕТЕВОЕ ХРАНИЛИЩЕ	71
10.3. КАРТА ПАМЯТИ	72
ГЛАВА 11. НАСТРОЙКИ: СОБЫТИЕ	74
11.1. СЕРВЕР СОБЫТИЙ	74
11.1.1. Сервер событий	74
11.1.1.1. FTP-сервер	75
11.1.1.2. SMTP-сервер	81
11.1.1.3. HTTP- и HTTPS-сервер	87
11.1.1.4. NAS (Network Storage)	89
11.1.2. Карта памяти	95
11.2. СПИСОК СОБЫТИЙ	101
11.2.1. Список событий	101
11.2.1.1. Тип события «Детектор дви...	106
11.2.1.2. Тип события «Анти саботаж»	108
11.2.1.3. Тип события «Пеленг...	109
11.2.1.4. Тип события «Защита от несанкционированного доступа»	109
11.2.1.5. Тип события «ИК-фильтр»	109
11.2.1.6. Тип события «Ошибки записи»	110
11.2.1.7. Тип события «Сетевая ошибка»	110
11.2.1.8. Тип события «Помехи»	111
11.2.2. Постоянная	111
11.3. ДЕТЕКТОР ДВИЖЕНИЯ	113
11.4. АНТИСАБОТАЖ (ДЕТЕКТОР САБОТАЖА)	116
11.5. РАСПИСАНИЕ	117
ПРИЛОЖЕНИЯ	120
ПРИЛОЖЕНИЕ А. ТЕХНИЧЕСКИЕ ЗНАЧЕНИЯ СКОРОСТИ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ	120
ПРИЛОЖЕНИЕ В. ТЕХНИЧЕСКИЕ ЗНАЧЕНИЯ ПРОСМОТРА	124
ПРИЛОЖЕНИЕ С. ЗНАЧЕНИЯ ПРОСМОТРА	127
ПРИЛОЖЕНИЕ Д. ТЕХНИЧЕСКИЕ ЗНАЧЕНИЯ ПРОСМОТРА	128
ПРИЛОЖЕНИЕ Е. ТЕХНИЧЕСКИЕ ЗНАЧЕНИЯ ПРОСМОТРА	129
ПРИЛОЖЕНИЕ Ж. ТЕХНИЧЕСКИЕ ЗНАЧЕНИЯ ПРОСМОТРА	132
ПРИЛОЖЕНИЕ З. ТЕХНИЧЕСКИЕ ЗНАЧЕНИЯ ПРОСМОТРА	134

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 исключительных случаях 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 -40°C до +50°C).
- Избегайте попадания прямых солнечных лучей на течение длительного времени, а также нахождения поблизости отопительных и обогревательных приборов.
- Избегайте близости воды или источников влаги.
- Избегайте близости устройств, обладающих большим электромагнитным эффектом.
- Недопустима установка камеры в местах с сильной вибрацией.

ВНИМАНИЕ!

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

В случае некорректной работы камеры:

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

Выполните следующие действия:

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

Транспортировка

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

Вентиляция

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

Чистка

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

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

Глава 2. Общие сведения

2.1. Общие сведения об IP-видеокамере BEWARD N630

BEWARD N630 – уличная, мегапиксельная, высококачественная IP-камера с мультиточечным видеоизображением в форматах H.264/MPEG-4 и MJPEG, слот для установки карты памяти стандарта MicroSD, высокочувствительный CMOS-сенсор нового поколения, функцией WDR (расширенный динамический диапазон).



Рис. 2.1

IP-камера BEWARD N630 позволяет просматривать видео в реальном времени через стандартный Интернет-браузер. Одной из особенностей данной камеры является возможность использования профилей настроек видеопотока (функция X-Panner), которые вы можете сконфигурировать. Каждому профилю можно задать индивидуальные параметры: тип кодирования, разрешение, скорость потока просмотра. Пользователь, задавая для каждого профиля формат и скорость передачи данных, достигает оптимального соотношения качества изображения и использования полосы пропускания. Таким образом, возможно выбирать нужный профиль и использовать его, когда это необходимо.

Камера способна передавать видеопоток в различных форматах сжатия: H.264/MPEG-4 и MJPEG. Кодирование H.264 является идеальным для использования камерами с ограниченной полосой пропускания, при его использовании достигается наилучшее соотношение цены и качества изображения, MJPEG предназначен для записи и просмотра изображения в наилучшем качестве, но при этом требует больших ресурсов места на жестком диске при записи.

Камера подключается к сети при помощи проводного интерфейса 10/100BASE-TX Ethernet и поддерживает 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 N630

- Оптимальное соотношение цены и качества видеокamer
- 1/4" КМОП-сенсор с прогрессивным сканированием и поддержкой WDR
- Механический ИК-фильтр
- ИК-подсветка
- Соответствие стандарту пыле- и влагозащитности IP66
- Поддержка функции X-Panner
- Поддержка карт памяти типа MicroSD
- Профессиональный монтаж и пуско-наладочные работы (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
- Аналоговый вход
- Встроенный детектор саботажа и детектор движения
- Отправка кадров и видеороликов по электронной почте и на FTP
- Поддержка внешнего файлового сервера (в том числе и в папку с открытым доступом на ПК с установленной ОС Windows или Linux)
- Поддержка протокола ONVIF

2.1.2. Основные характеристики

- Светочувствительный элемент: мегапиксельный КМОП-сенсор с активным сканированием и поддержкой WDR
- Объектив (опционально): f4.0 мм F1.8 (угол обзора 52° по горизонтали)
- Разрешение: 1280x800, 1280x720, 640x480, 320x240, 160x120
- Чувствительность: 0.2 лк при F1.8
- Затвор: электронный от 1/2 до 1/10000 сек
- Усиление видеосигнала: от 1x до 64x
- Частота кадров: до 30 кадров в секунду для разрешения 1280x800
- Форматы кодирования: H.264, MPEG-4, MJPEG
- Одновременное кодирование в форматах: H.264, MPEG-4, MJPEG
- Поддерживаемые протоколы: Bonjour, TCP/IP, DHCP, FTP, ARP, ICMP, FTP, SMTP, DDNS, NTP, UPnP, RTSP, HTTP, UDP, 3GPP/ISMA RTSP
- Питание: 12В, 0.5А (постоянный ток по стандарту IEEE 802.3af)
- Рабочая температура: от -40 до +50°C
- Поддержка отраслевого стандарта ONVIF

2.1.3. Комплект поставки

- IP-видеокамера с установленным объективом M12, f4.0 мм, F1.8
- Солнцезащитный козырек
- Источник питания постоянного тока
- Переходник
- Крепежный кронштейн
- CD-диск с программным обеспечением и документацией
- Руководство пользователя по быстрой установке

2.1.4. Настройка по умолчанию

Краткая инструкция по настройке по умолчанию:

- IP-адрес: 192.168.0.1
- Маска подсети: 255.255.255.0
- Шлюз: 192.168.0.1
- Имя пользователя: admin
- Пароль: admin
- Порт: 80
- Порт 554

2.2. Для чего необходимо данное Руководство

IP-видеокамера N630 – это камера видеонаблюдения, которая оборудована встроенным веб-сервером, сетевым интерфейсом и подключается непосредственно к сети.

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

Данное Руководство содержит наиболее полные сведения о настройке камеры при помощи веб-интерфейса и особенностях ее настройки при подключении к локальным сетям и сети Интернет без использования программного обеспечения, только с помощью встроенного веб-сервера камеры.

Несмотря на то, что при этом недоступно множество функций, которые реализует ПО BEWARD (смотрите «**Руководство по эксплуатации программного обеспечения**»), работа с IP-камерой N630 при использовании веб-браузера позволяет обратиться к данной камере из любой точки мира с использованием любого оборудования (ПК, ноутбука и т.д.), оказавшегося под рукой.

Настоящее Руководство содержит именно те сведения, которые необходимы для полноценной работы с камерой при использовании 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	2.6 ГГц Intel Core или AMD Athlon X2
Видеокарта	256 МБ RAM или аналогичная
Оперативная память	2 ГБ
Операционная система	Microsoft ® Windows XP SP3, Vista SP2, Windows 7, Windows 8, Windows 10, Linux, FreeBSD, Leopard 10.5
Рекомендуемый веб-браузер	Internet Explorer 9.0 или выше

ПРИМЕЧАНИЕ!

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

Глава 3. Работа со сторонними клиентами

Если необходимо, Вы можете получить доступ к видеопотоку в форматах H.264, MPEG-4, MJPEG при помощи стороннего RTSP-клиента. В качестве клиента можно использовать RTSP-плееры реального времени, например: VLC, RealPlayer 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, представляя возможность выполнения команд, таких как «Старт», «Стоп».

ПРИМЕЧАНИЕ!

При подключении к камере через сеть Интернет требуется выход от канала доступа.

Доступ к видеопотоку через стороннего RTSP-клиента осуществляется при помощи команды **rtsp://<IP>:<PORT>/<XXXX>**, где **<IP>** — 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 **Настройки — Профиль — Видеопоток — Профиль**. Также вы можете создать несколько профилей с различным типом 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=320x240**. Доступны следующие разрешения изображения: 1280x800, 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, приведенной в Руководстве по подключению.

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

ПРИМЕЧАНИЕ!

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

Шаг 3: В окне ввода Имени пользователя и Пароля введите установленные Имя пользователя и Пароль IP-камеры, как показано на [Рисунке 4.1](#).

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

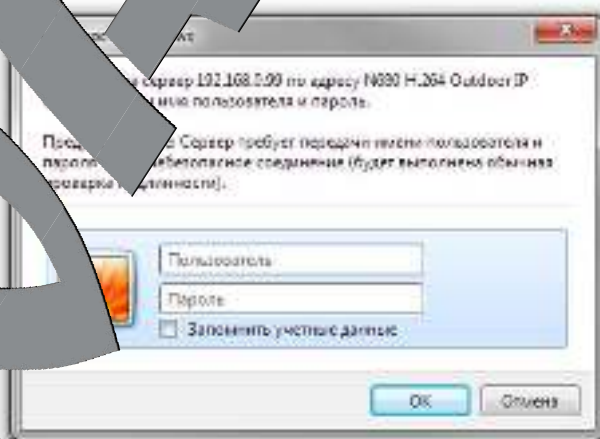


Рис. 4.1

ВНИМАНИЕ!

После авторизации Вы можете изменить имя пользователя и пароль в меню: **НАСТРОЙКИ – Системные ресурсы**. 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 браузеру. Для отображения изображения в браузере Internet Explorer в ОС Windows необходимо установить плагин ActiveX. Internet Explorer не имеет этих компонентов в своем составе и загружает их 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 этого проделайте следующие шаги.

ВНИМАНИЕ!

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

ПРИМЕЧАНИЕ!

Ниже будет описана работа с камерой на примере браузера Internet Explorer в ОС Windows 7. Названия пунктов меню и некоторых функций могут отличаться в зависимости от версии Windows, однако алгоритм приведенных действий является универсальным.

Шаг 1: запустите браузер Internet Explorer, в адресной строке введите IP-адрес камеры (Рис. 4.2). Нажмите **«ВВОД»** либо **«Перейти по ссылке»**.



ПРИМЕЧАНИЕ!

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

Шаг 2: при обращении к камере через браузер откроется окно авторизации пользователя. Укажите в нем **«Имя пользователя»** и **«Пароль»** (Рис. 4.3).

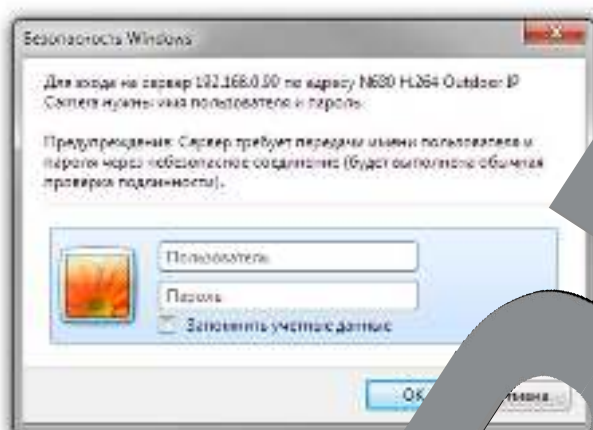


Рис. 4.3

ВНИМАНИЕ!

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

Шаг 3: после удачной авторизации в новом окне Internet Explorer появится всплывающее окно оповещения о безопасности: «Этот веб-сайт пытается установить следующую надстройку: «BeaComTab» от «BEWARD Co., Ltd (Рис. 4.4.) Нажмите на кнопку [Установить] для продолжения установки.

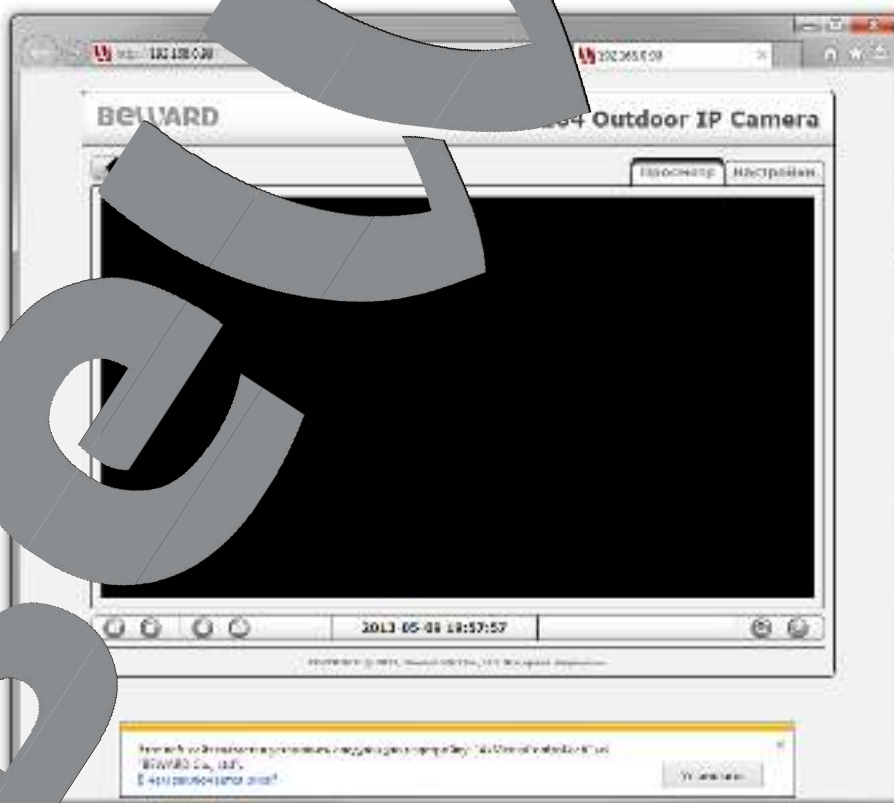


Рис. 4.4

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).



ПРИМЕЧАНИЕ!

В операционной системе Windows 7 и в браузере Internet Explorer 9.0 названия меню или системные сообщения могут отличаться от показанных на рисунке. Меню и системных сообщений в других ОС семейства Windows или в других браузерах.

ПРИМЕЧАНИЕ!

При установке ActiveX-объекта в ОС Windows 7 при включенном контроле учетных записей будет дополнительное сообщение о блокировке установки, о чем пользователю будет выдано дополнительное сообщение для разрешения установки необходимо утвердительно ответить в появившемся окне.

Ш. После правильно выполненных действиях через некоторое время Вы сможете увидеть через браузер изображение с Вашей IP-камеры. При этом окно с изображением будет расположено по центру, а сверху и снизу располагаются различные элементы управления настройками и изображением (Рис. 4.6). Более подробно эти элементы будут рассмотрены далее.



Рус

Глава 5. Главное меню

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

В верхнем левом углу страницы расположены кнопки:

[Домой]  : предназначена для перехода из других меню в главное меню камеры.

[Настройки]  : предназначена для перехода в 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 ключевых параметров (определяет параметры просмотра на Вашем ПК непосредственно) настроек, в частности профиля изображения, размер отображаемого изображения, протокол видеобуфера.



Рис. 5.1

В нижней части страницы расположены кнопки управления изображением: **[Панорамирование]**, **[Стоп]**, **[Запись]**, **[Моментальный снимок]**, **[Увеличение]**, **[Настройка]**. 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. Для начала соединения с камерой для дальнейшего просмотра видеоизображения.
	[Стоп]	Остановить трансляцию. Соединение разрывается, видеопоток не передается.
	[Начать запись]	Начать запись изображения. При нажатии кнопки необходимо выбрать папку для 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 папки для записи видеоизображения убедитесь, что Вы обладаете правом создавать новые объекты в данной папке.

В ОС Windows для доступа к файлам на локальный диск необходимо запустить Internet Explorer от имени администратора.

При завершении записи закрыть окно веб-интерфейса камеры, то записанный видеофайл будет сохранен. Если же воспроизведение будет невозможно. Для корректного сохранения видеозаписей необходимо нажать кнопку **[Завершить запись]**, после этого 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 необходимо зайти в Internet Explorer от имени администратора.

5.1.3. Кнопка [Увеличение]

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



Рис. 5.2

ПРИМЕЧАНИЕ!

Увеличение изображения действует только для текущего изображения в браузере. Его параметры сохраняются в директории предназначенной для хранения временных настроек. Так, при повторном открытии браузера Вы увидите изображение с увеличением, заданным ранее (при условии сохранения настроек браузером). При просмотре изображения в одном просмотре обеспечения увеличения не будет.

5.1.4. Кнопка [На весь экран]

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

5.2. Меню «Настройки»

Меню «Настройки» предназначено для изменения параметров отображения. При выборе данной вкладки в открывшемся меню пользователь имеет доступ к настройкам: **[Профиль]**, **[Размер]**, **[Протокол]** и **[Буфер]** (Рис. 5.3). Эти настройки влияют только на отображение видео в браузере и не влияют на настройки камеры.



Рис. 5.3

5.2.1. Профиль

В пункте **Профиль** Вы можете выбрать необходимый профиль видеопотока с заранее заданными параметрами изображения, такими как: разрешение, тип кодирования, скорость

кадров, качество и т.д. Параметры для каждого профиля в отдельности можно задать в меню настроек: **НАСТРОЙКИ – Просмотр – Видео – Профиль**. (см. пункт 5.2.1)

5.2.2. Размер

Выбор масштаба изображения на экране. Доступны два значения:

Fit Screen: уменьшенный размер изображения, приспособленный для просмотра в окне браузера при наиболее часто используемых разрешениях экрана.

Full Screen: полный размер изображения с соотношением разрешения 1:1, указанному в настройках профиля.

5.2.3. Протокол

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

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

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

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

При выборе того или иного типа транспортного протокола выбирается порт передачи данных: HTTP – 80 или 554, для UDP используется диапазон строго определенных портов, при этом значении портов не меняется с момента соединения камеры с ПК.

ПРИМЕЧАНИЕ

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

5.2.4. Буфер

Включить или выключить видеобуфер. Включенный видеобуфер обеспечивает непрерывность передачи видео при работе в условиях нестабильного канала связи. В противном случае возникают некоторые временные задержки вплоть до нескольких секунд.

Глава 6. НАСТРОЙКИ: Информация

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



Рис. 6.1

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

6.1. Группа «Общая информация»

Группа «**Общая информация**» содержит общую информацию о камере (Рис. 6.2)

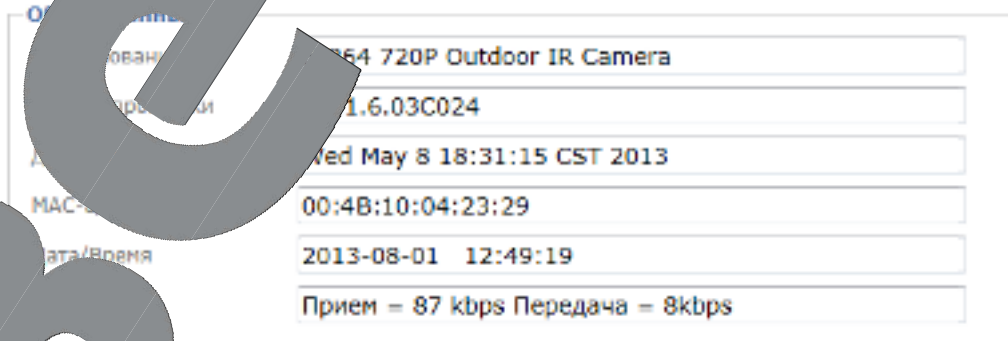


Рис. 6.2

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

Версия прошивки: отображает текущую версию прошивки.

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

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

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

LAN: отображает информацию о входящем и исходящем трафике.

6.2. Группа «Безопасность»

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

Безопасность	
Подключения	0
Пользователи	3
Анонимный просмотр	Отключено
HTTPS	Оператор; Гости
Фильтр по IP	Отключено

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

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

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

HTTPS: отображает категорию учетных записей пользователей, которые могут использовать подключение по протоколу HTTPS. Например, в данном случае, это «Оператор; Гости».

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

6.3. Группа «Настройки видео»

Группа «Настройки видео» (Рис. 6.4) содержит информационное поле «Изображение», в котором отображается информация об изображении и об используемом формате изображения. А также информационное поле «День/Ночь», в котором отображается информация о текущих настройках режимов День/Ночь.



Рис. 6.4

6.4. Группа «Список событий»

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

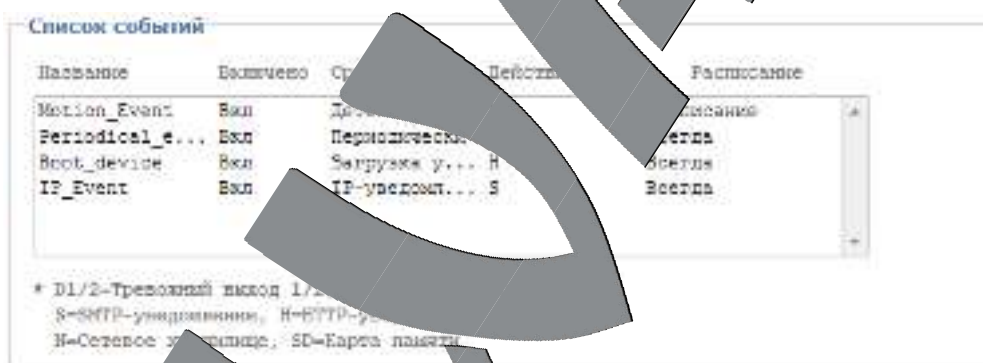


Рис. 6.5

6.5. Группа «Сеть»

Содержит информацию о сетевых настройках IP-камеры (Рис. 6.6).

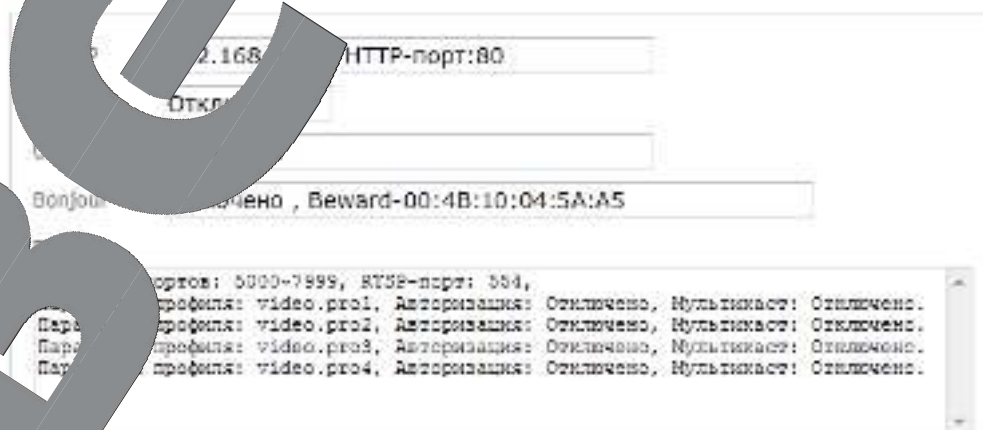


Рис. 6.6

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

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

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

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

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

6.6. Группа «Порт»

Группа «Порт» содержит информационное поле, в котором отображается информация о текущих значениях портов, относящихся конкретным протоколам или сервисам IP-камеры (Рис. 6.7).



Рис. 6.7

Глава 7. НАСТРОЙКИ: Системные

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

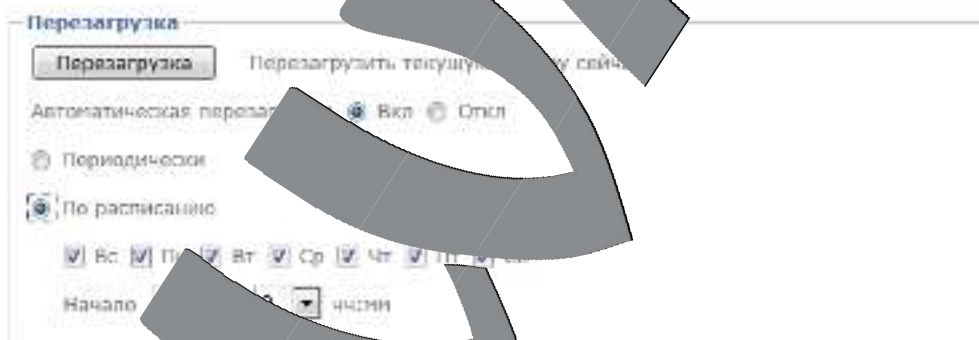
7.1. Служебные

Меню **«Служебные»** содержит группы настроек **«Перезагрузка»**, **«Резервирование/Восстановление»**, **«Обновление прошивки»** 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):

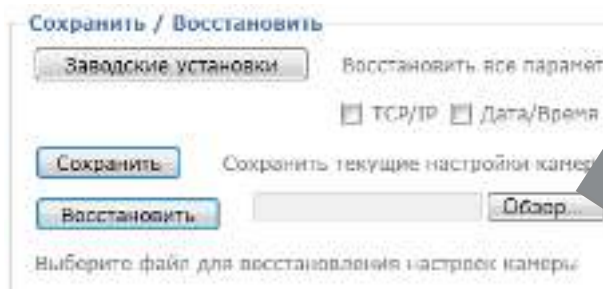


Рис. 7.2

Заводские установки: при нажатии кнопки **[Заводские установки]** 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 настройки, 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 на нижней части корпуса. 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 из 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.

ВНИМАНИЕ!

Корректное восстановление настроек не гарантируется при использовании прошивки, версии, отличной от установленной, не гарантируется.

7.1.3. Группа «Обновить»

Группа «Обновить» предназначена для управления программным обеспечением камеры (Рис. 7.3).

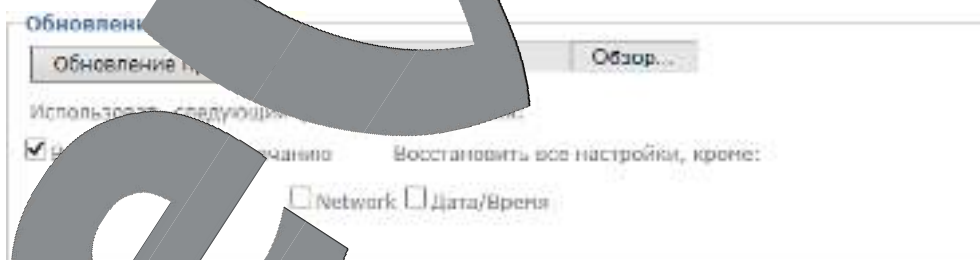


Рис. 7.3

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 программного обеспечения (прошивки) камеры для корректной работы последней НЕОБХОДИМО сбросить ее настройки в заводские установки.

Отметьте галочкой **«Восстановление по умолчанию»**, чтобы после обновления прошивки камеры ее настройки были автоматически сброшены в значения по умолчанию (в заводские установки). Вы можете сохранить текущие значения даты и времени и IP-адреса камеры, поставив соответствующие галочки под строкой **«Восстановить все настройки, кроме:»**.

После обновления прошивки камера автоматически перезагрузится.

ВНИМАНИЕ!

Во время процесса обновления программного обеспечения камеры НЕ ДОПУСКАЕТСЯ закрытие окна браузера, отключение камеры от сети, отключение питания. Нарушение процесса обновления прошивки может привести к выходу оборудования из строя.

ВНИМАНИЕ!

Будьте внимательны и используйте актуальные прошивки, предназначенные для соответствующих моделей IP-камер! Загрузка неправильной прошивки может привести к поломке камеры. ЗА ВЫХОД ОБОРУДОВАНИЯ ИЗ СТРОЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ НЕКОРРЕКТНЫХ ДЕЙСТВИЙ ПРИ ОБНОВЛЕНИИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ОТВЕТСТВЕННОСТИ НЕ НЕСЕТ!

7.1.4. Группа «Язык интерфейса»

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



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

ПРИМЕЧАНИЕ!

Файловые пакеты находятся на диске, входящем в комплект поставки данной камеры.

ВНИМАНИЕ!

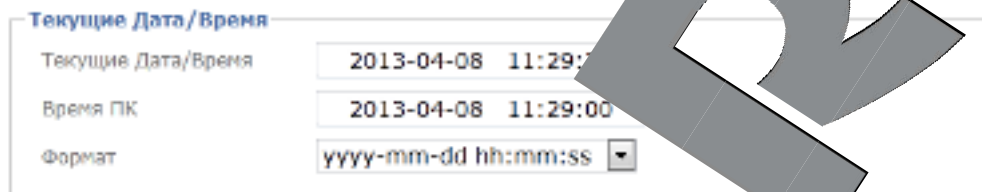
Будьте внимательны и используйте только файлы языковых пакетов, предназначенных для данной модели устройства! Загрузка неправильного файла может привести к выходу оборудования из строя. За выход оборудования из строя в результате неправильных действий пользователя производитель ответственности не несет!

7.2. Дата/Время

Меню «Дата/Время» содержит группы настроек «Текущие Дата/Время», «Настройки Даты/Времени», «Часовой пояс», каждая из которых описана 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 текущую 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 доступен выбор одного из серверов из списка [Сервер] или задание сервера вручную (Рис. 7.7).

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

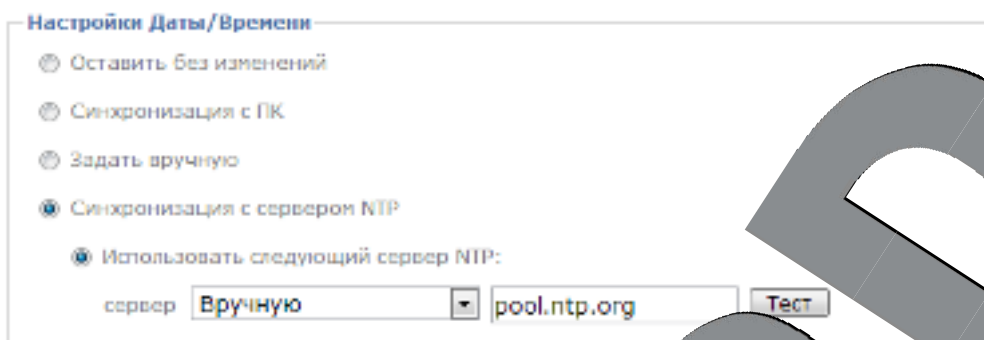


Рис. 7.7

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 местоположения), 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 ручной синхронизации времени при работе с сервером NTP. Значение часового пояса: (GMT+04:00) Москва, Санкт-Петербург, Волгоград.

Переход на летнее/зимнее время: это предназначено для установки перехода на летнее время. Позволяет корректировать время при работе с сервером NTP. Позволяет задать 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]**.

7.3. 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 одну учетную запись **«Администратор»** с именем пользователя и паролем **«admin»**. Эта учетная запись является основной, для нее не могут быть изменены права доступа. Необходимо изменить для нее **«Имя пользователя»** и **«Пароль»**. В дополнение к пользователю с правами администратора предоставлена возможность создавать новые записи для других пользователей с различными привилегиями (Рис. 7.9).

ПРИМЕЧАНИЕ!

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

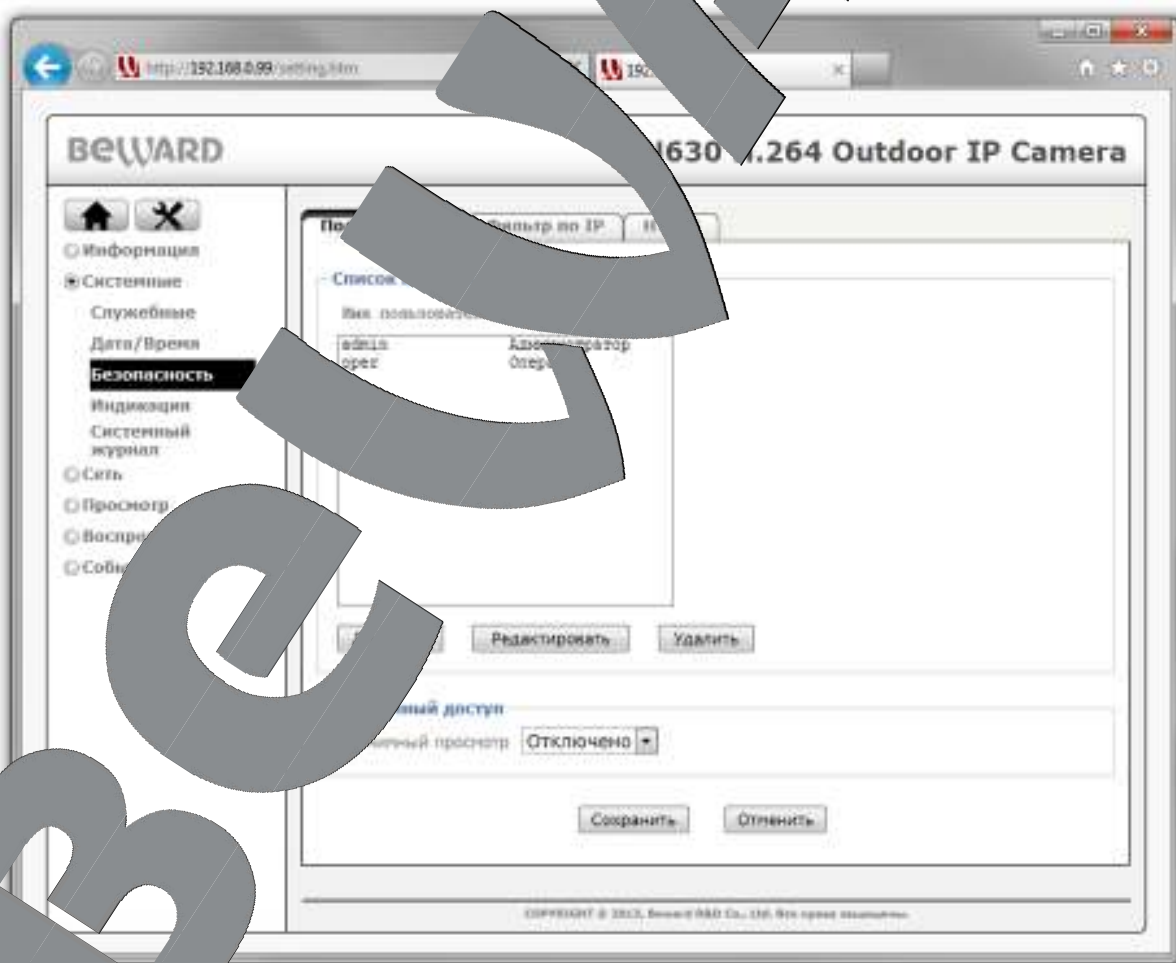


Рис. 7.9

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

Для управления учетными записями пользователей служат следующие кнопки:

- **[Добавить]**: создание новой учетной записи. Для того чтобы добавить нового пользователя, нажмите кнопку **[Добавить]** (Рис. 7.9), откроется окно добавления 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 изменения, выполняемые при редактировании учетной записи, схожи с действиями, выполняемыми при добавлении. Подробно данное диалоговое окно описано далее в данном разделе.
- **[Удалить]**: удаление учетной записи. Выберите требуемую учетную запись и нажмите кнопку **[Удалить]**. После открывшемся окне подтвердите удаление. После этого учетная запись будет удалена.

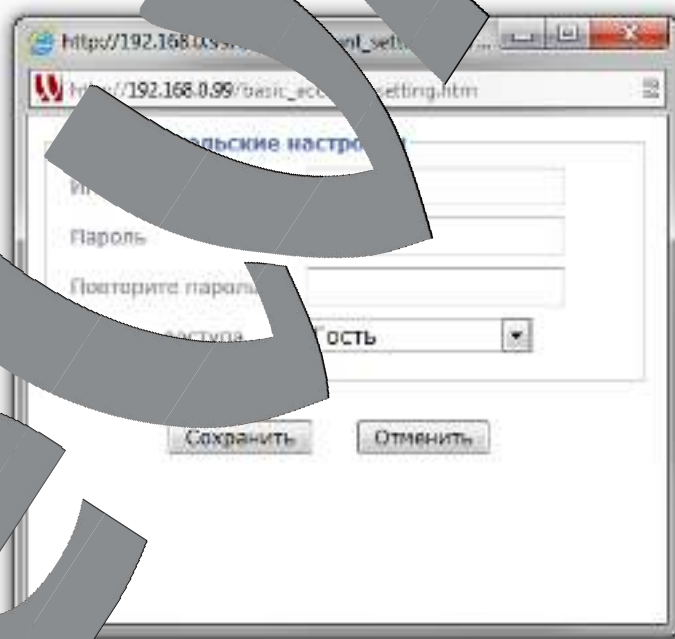


Рис. 7.10

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

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

Повторите пароль: повторно введите пароль для исключения ошибки при указании пароля в предыдущем поле. При несовпадении 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. Существуют всего три типа пользователя с различными правами доступа: **Администратор**, **Оператор**, **Гость**.

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

Оператор: может просматривать изображения и управлять настройками на главной странице. Но при этом ограничен доступ к меню «Настройка» и «Сеть». Ко всем остальным пунктам меню разрешен доступ в полном объеме.

Гость: может только просматривать изображения на главной странице.

ПРИМЕЧАНИЕ!

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

Группа настроек «**Анонимный просмотр**» включает в себя настройки для анонимного просмотра изображений с камеры.

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

ПРИМЕЧАНИЕ!

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

Если вы попытаетесь перейти в какой-либо пункт меню прав текущего пользователя, но не являетесь им, то появится окно авторизации, где будет предложено выполнить вход с помощью имени пользователя и пароля. Если вы не знаете имени пользователя и пароля, то необходимо обратиться к администратору 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. 7.11).

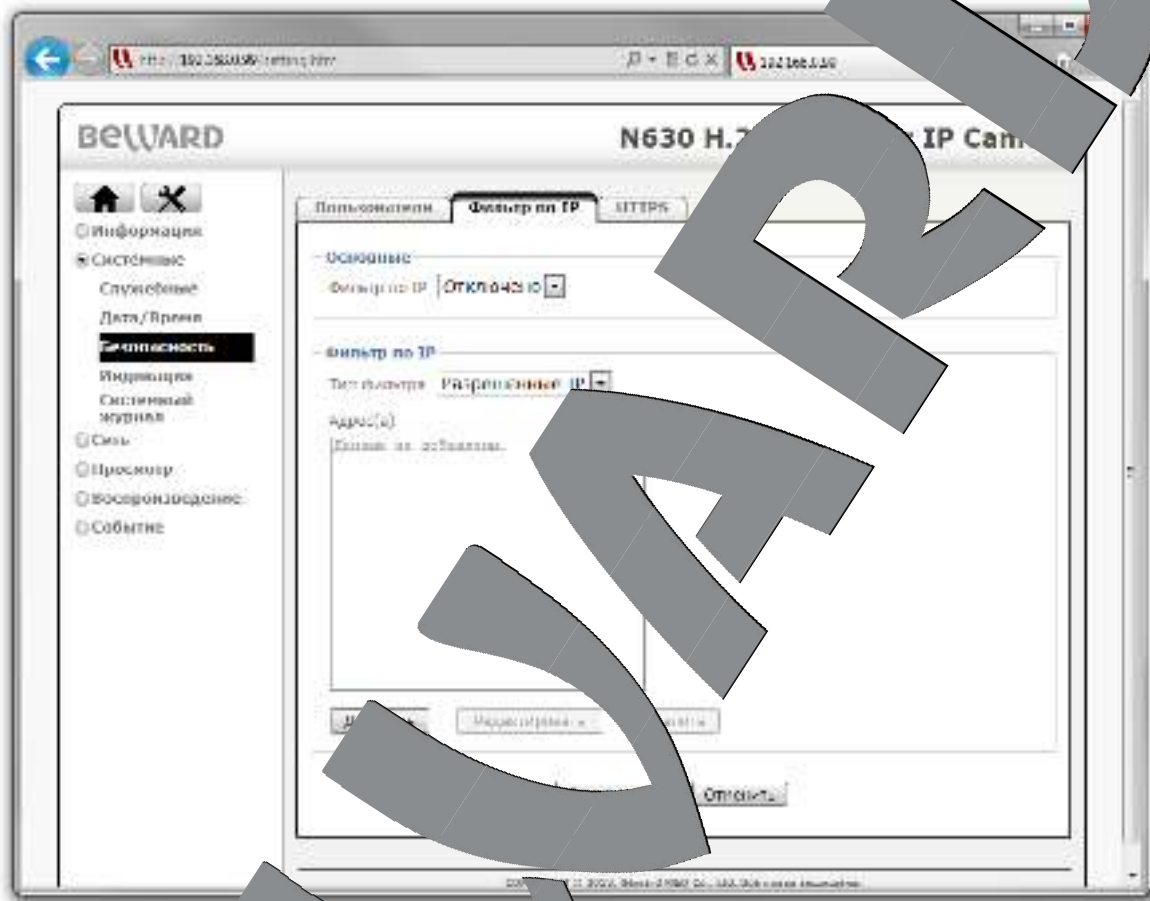


Рис. 7.11

Данная вкладка имеет две 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 «Фильтр по IP» доступны настройки «Тип фильтра» и «Диапазон IP».

Тип фильтра: в данном пункте можно определить работу фильтра:

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

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

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 с помощью кнопки **[Добавить]**. После нажатия данной кнопки появится окно «**Настройка IP-фильтра**» (Рис. 7.12).

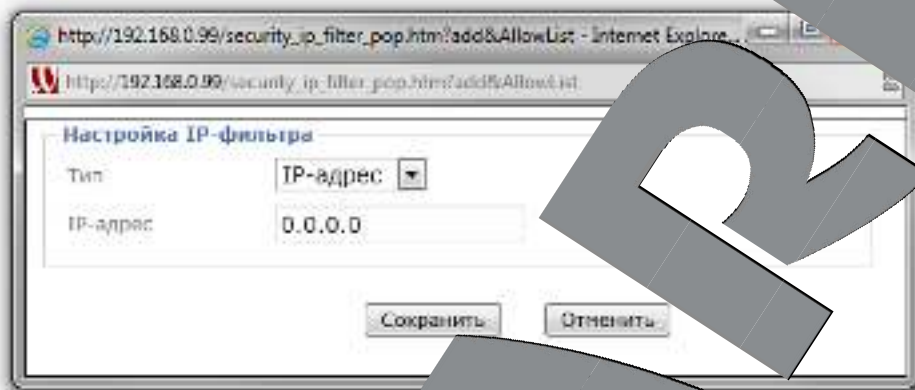


Рис. 7.12

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

При выборе типа фильтрации «**IP-адрес**» пользователю 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 «**Сеть**» пользователю доступны следующие пункты (Рис. 7.13):

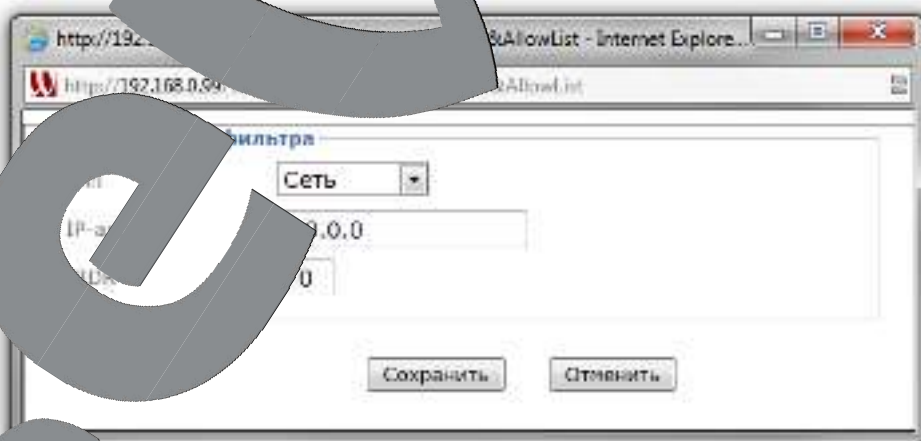


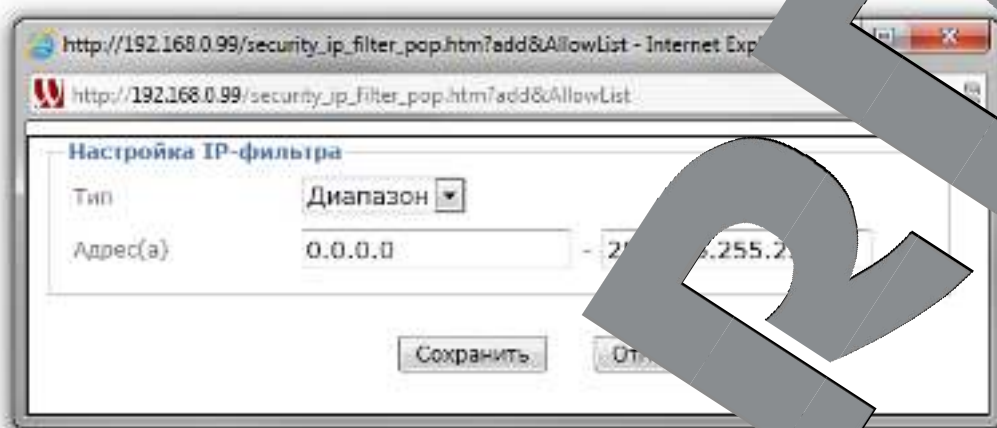
Рис. 7.13

Следует ввести один IP-адрес в данное поле.

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

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

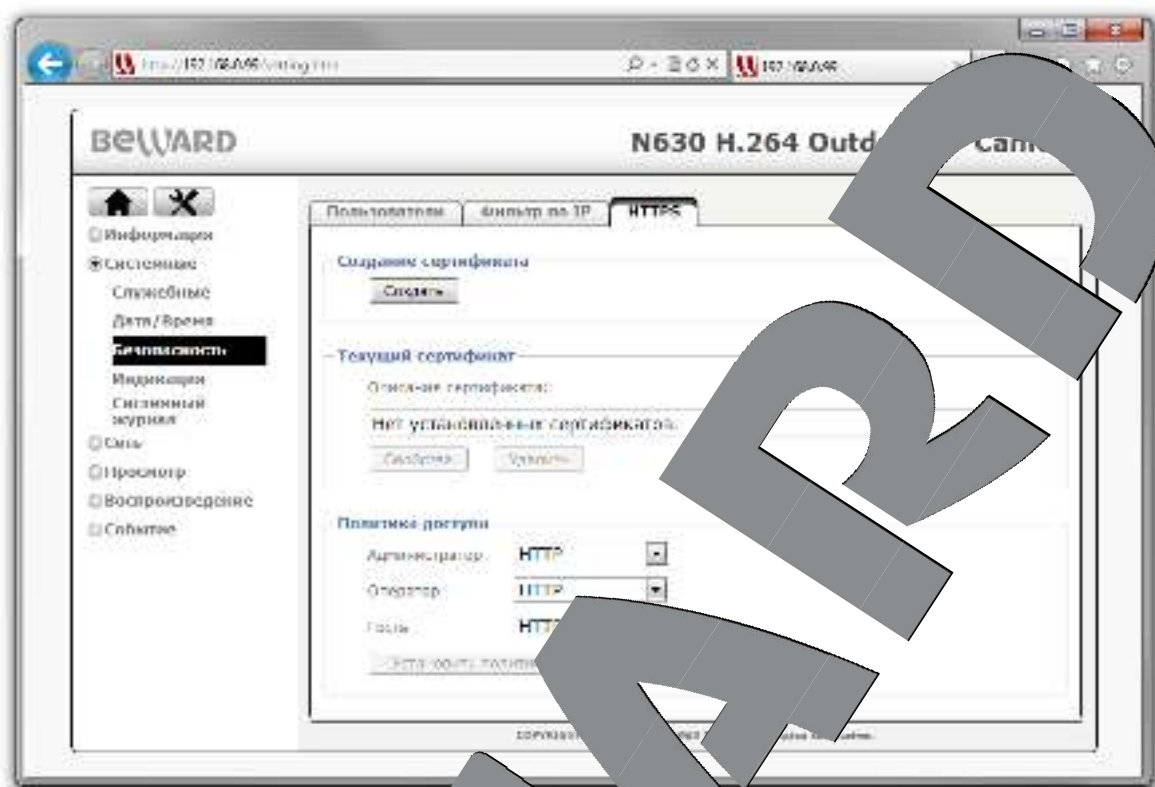
При выборе типа фильтрации **«Диапазон»** пользователю доступны следующие пункты (Рис. 7.14):



Диапазон адресов: в данном окне пользователь может ввести диапазон IP-адресов. Например, с 192.168.50.5 по 192.168.50.100.

7.3.3. HTTPS

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



Создание сертификата – 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 или HTTPS для пользователей с различными ролями (Рис. 7.15).

ПРИМЕЧАНИЕ

Режимы «HTTP & HTTPS» могут быть установлены только после создания сертификата. После обновления режима «HTTPS» для администратора требуется выполнить повторную настройку.

Для создания безопасного подключения к устройству по HTTPS необходимо сначала создать сертификат, для этого нажмите кнопку **[Создать]** (Рис. 7.16).

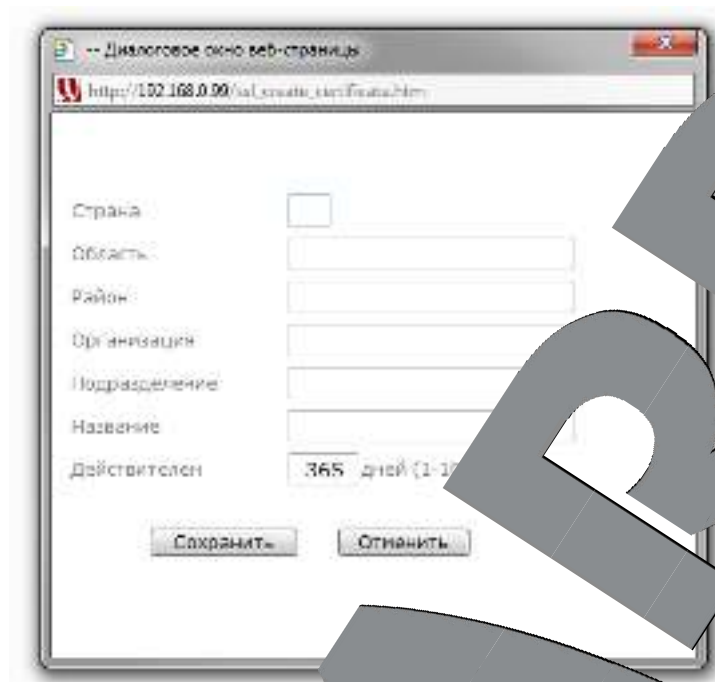


Рис. 7.14

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

ВНИМАНИЕ!

При использовании HTTPS-соединения защищать только настройки камеры, передаваемые между ПК и камерой. При этом передаваемые видеопотоки защищены не будут.

7.4. Индикация

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

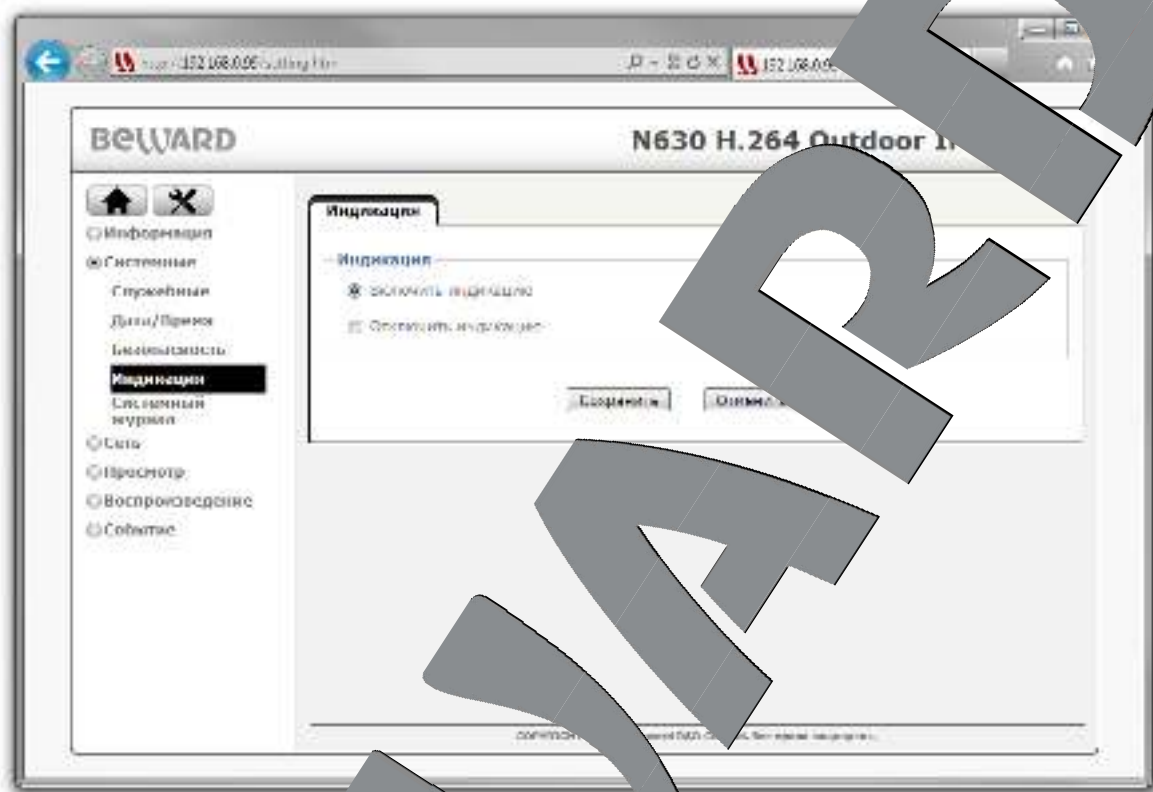


Рис. 7.17

Включить индикацию: светодиодная индикация включена.

Отключить индикацию: светодиодная индикация отключена.

ПРИМЕЧАНИЕ!

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

7.5. Системный журнал

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

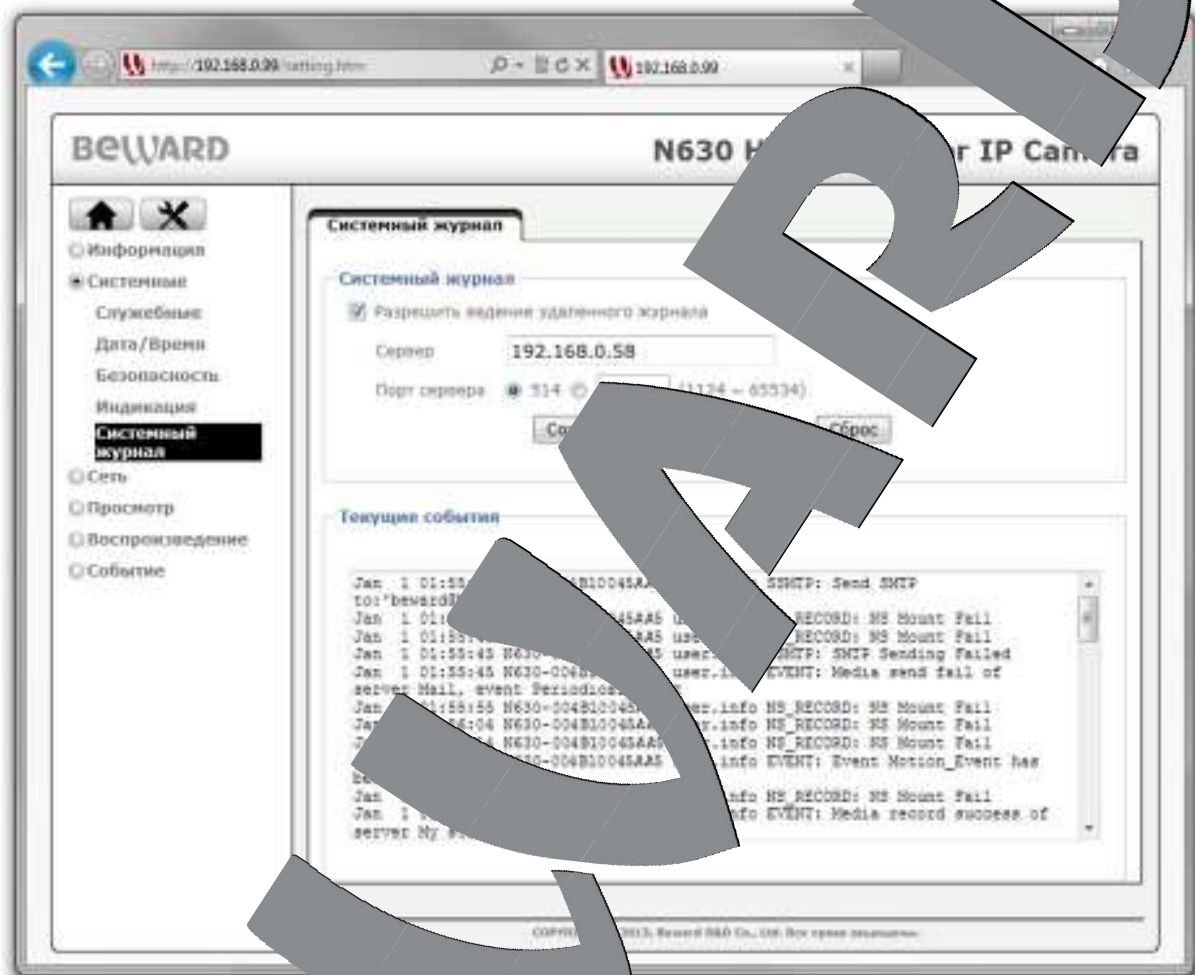


Рис. 7.18

В данном меню пользователю доступны следующие настройки:

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

Сюда введите IP-адрес или имя удаленного сервера.

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

Текущие события: окно для отображения текущих записей системного журнала.

Глава 8. НАСТРОЙКИ: Сеть

Меню «Сеть» предназначено для настройки сетевых параметров. Оно 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 проводного соединения (Рис. 8.1).

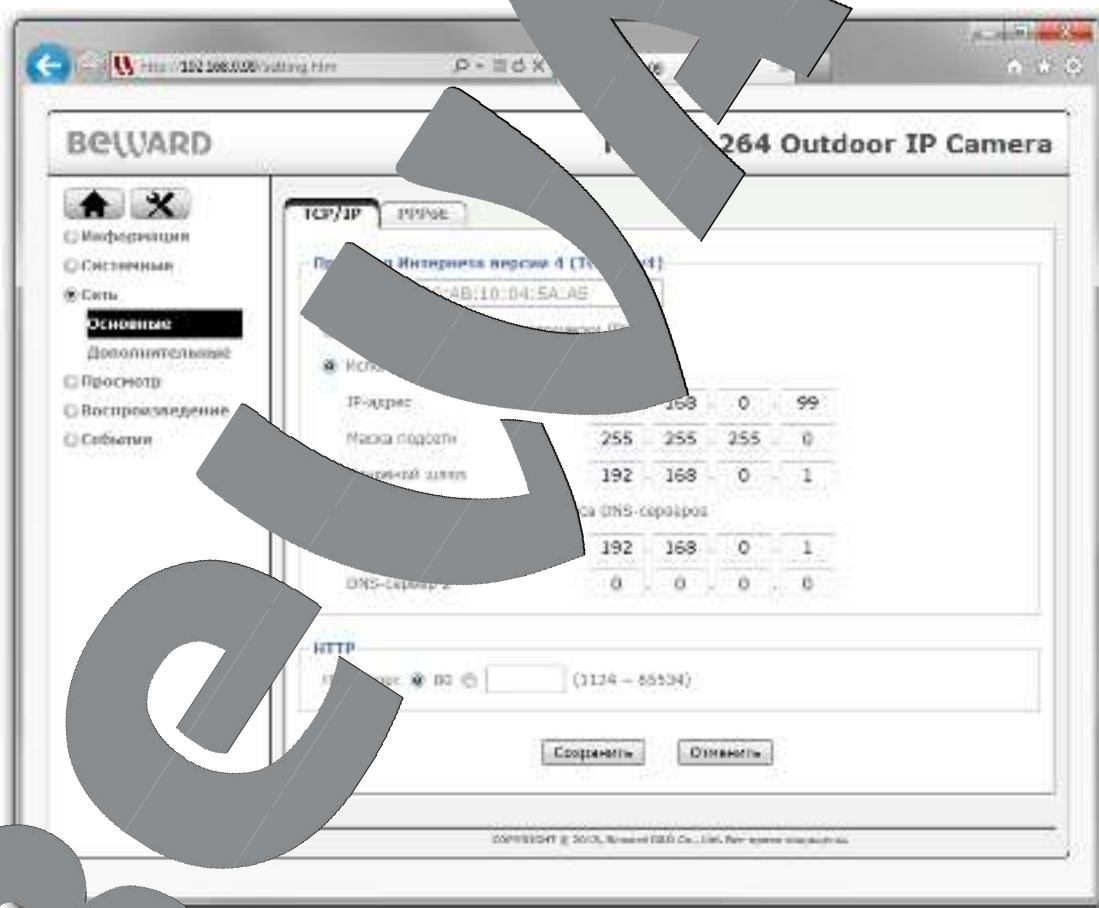


Рис. 8.1

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

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

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

ПРИМЕЧАНИЕ!

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

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

- **IP-адрес:** введите IP-адрес устройства. По умолчанию используется IP-адрес 192.168.0.99.
- **Маска подсети:** пункт назначения значения 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, введите значение в диапазоне 1124 до 65534. Значение данного порта используется для доступа к IP-камере через веб-браузер.

ПРИМЕЧАНИЕ!

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

8.1.2. PPPoE

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

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

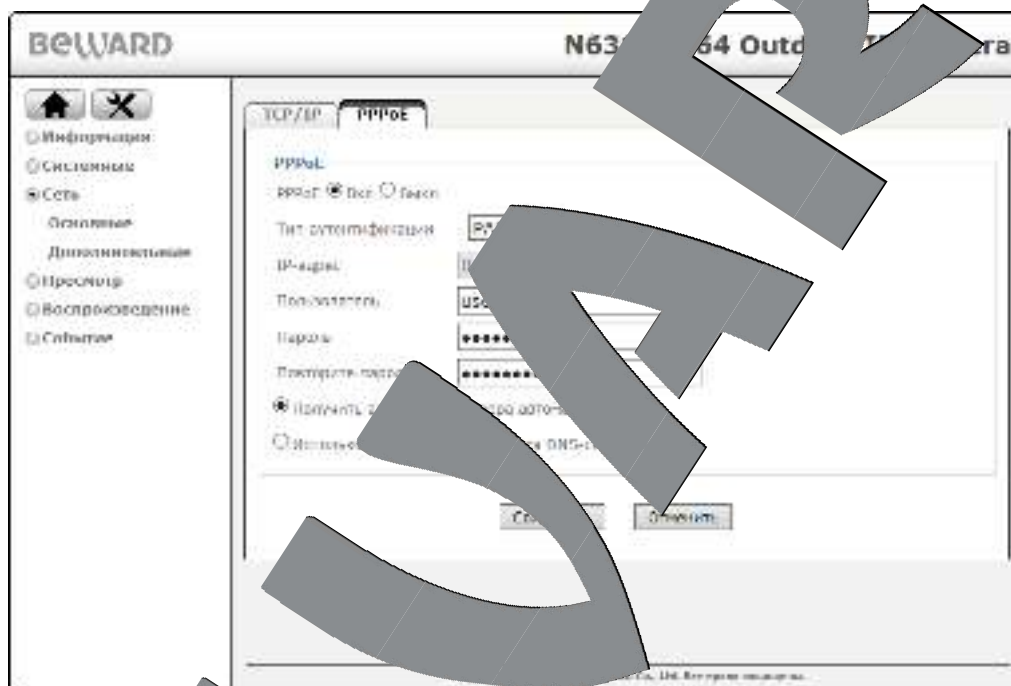


Рис. 8.2

Тип аутентификации: выбирается в соответствии с тем, какой тип использует Ваш Интернет-провайдер (или поставщик услуг PPPoE).

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

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

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

Повторить пароль: повторите пароль для исключения ошибки его ввода.

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

Не получать адреса DNS-серверов вручную: 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 требуется.

ПРИМЕЧАНИЕ!

Для применения параметров PPPoE-подключения необходимо перезагрузить камеру. Перейдите в меню:

НАСТРОЙКИ – Системные – Служебные – Перезагрузка.

ВНИМАНИЕ!

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

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

8.2. Дополнительные

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

8.2.1. RTSP

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



Рис. 8.3

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

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

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

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

Название: с помощью выпадающего меню выберите профиль, для которого будут действовать настройки 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. 8.4) 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: опция, определяющая доступ 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: 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. Подробно смотрите в глоссарии ([Приложение G](#)).

ВНИМАНИЕ!

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. 8.4):

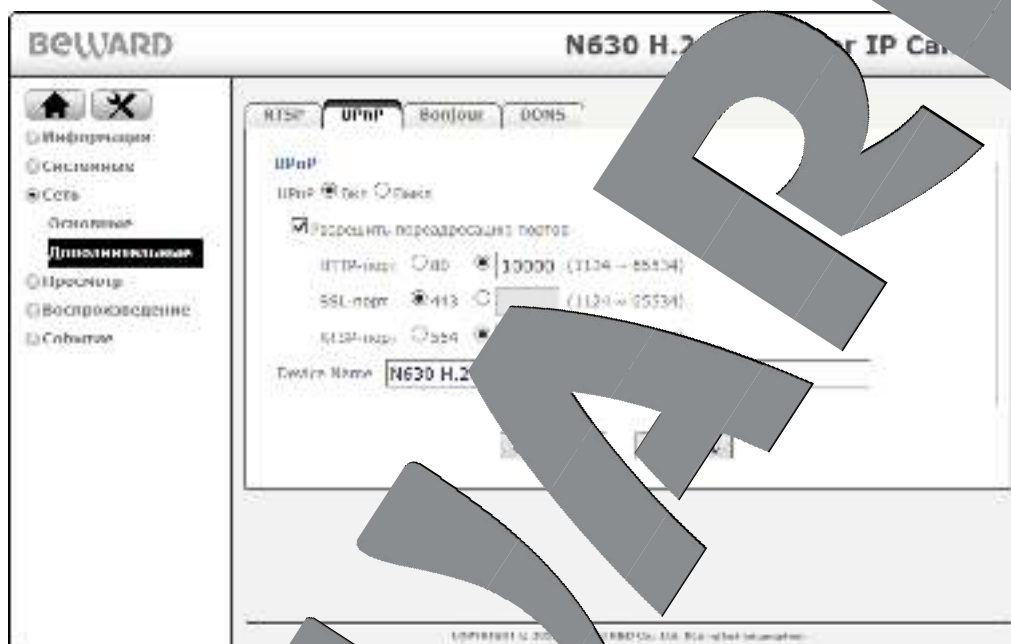


Рис. 8.4

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

Разрешить переадресацию портов: в данном меню можно изменить значения портов для HTTP-порта, SSL-порта и RTSP-порта со стандартного на любой другой в диапазоне от 1134 до 85534 (Рис. 8.4).

ПРИМЕЧАНИЕ

Для работы данной функции необходима поддержка UPnP со стороны маршрутизатора.

HTTP-порт: 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 используется 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.

Название устройства (Device Name): в данном поле Вы можете задать название камеры, под которым она отображается в Сетевом окружении ОС Windows.

ПРИМЕЧАНИЕ!

Для настройки UPnP Вашего маршрутизатора обратитесь к инструкции по эксплуатации.

ВНИМАНИЕ!

Не все модели маршрутизаторов поддерживают функцию для переназначения портов LAN и WAN. Перед использованием убедитесь в поддержке данной функции.

8.2.3. Bonjour

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

ПРИМЕЧАНИЕ!

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



Рис. 8.5

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

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

ПРИМЕЧАНИЕ!

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

8.2.4. DDNS

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

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

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



Рис. 8.6

ВНИМАНИЕ!

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

Сервер: меню предназначено для выбора поставщика услуг DDNS. В окне можно задать одного из 6 поставщиков услуги DDNS. Для примера на рисунке указан 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 проверки правильности его ввода.

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

Период обновления: выберите период, в течение которого 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, 30, 60 минут.

Обновление IP-адреса происходит при подключении устройства к сети Интернет, включения камеры, динамического обновления IP-адреса (DHCP).

Глава 9. НАСТРОЙКИ: Просмотр

Меню **«Просмотр»** предназначено для настройки таких пунктов меню **«Видео»** и **«Дополнительно»**, каждый из которых будет описан далее в данном разделе.

9.1. Видео

Меню **«Видео»** содержит вкладки **«Настройки видео»** и **«Профили»**.

9.1.1. Настройки видео

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

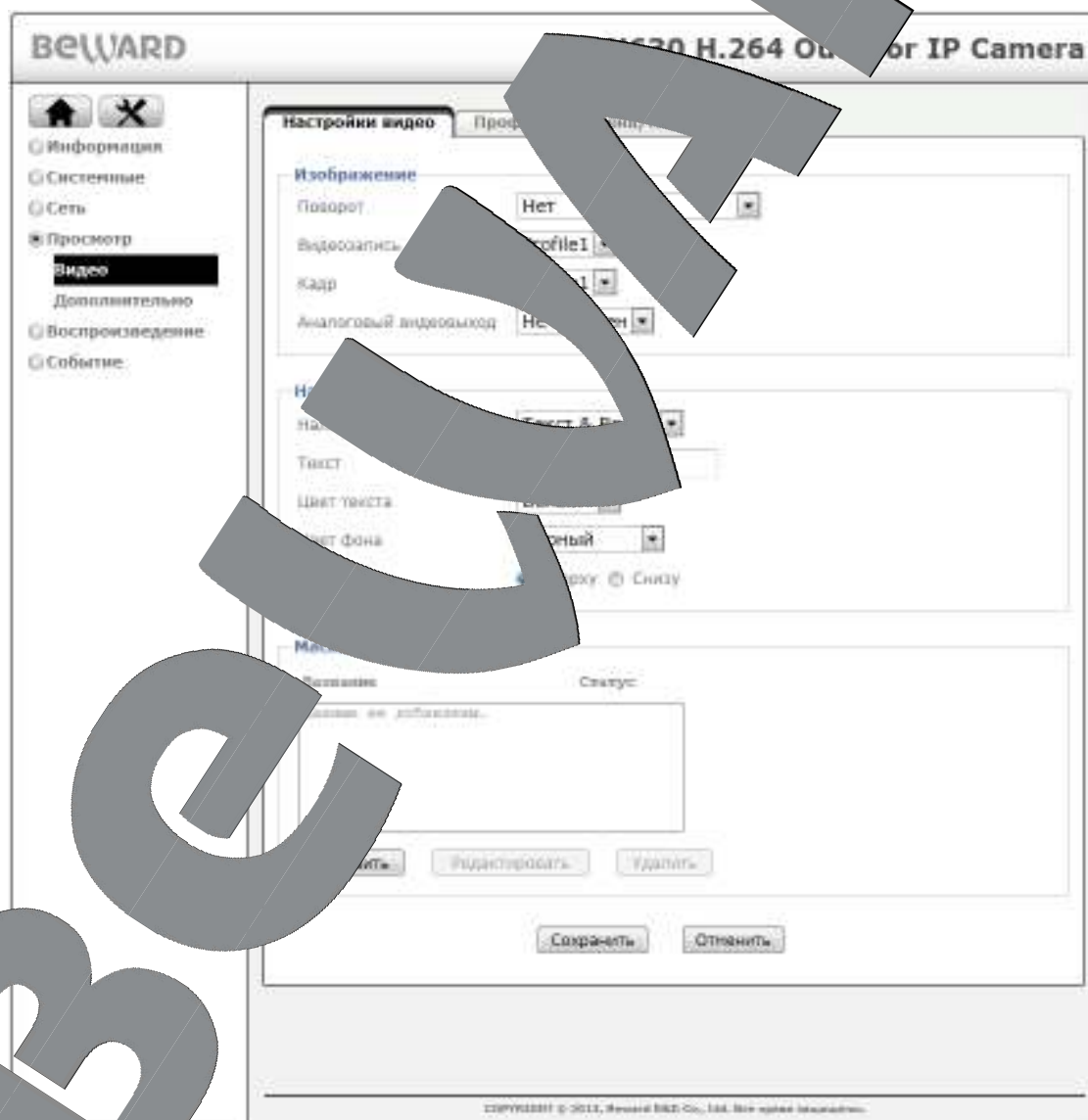


Рис. 9.1

В группе настроек **«Изображение»** пользователю доступны следующие настройки:

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

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

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

Кадр: в данном пункте меню выбирается набор настроек изображения, который будет определять параметры кадров, записываемых на серверные хранилища (FTP, NAS, карту памяти и т.д.).

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

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

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

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

Текст: введите произвольный текст (например, название камеры), который будет отображаться на экране в соответствии с выбранными параметрами 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 видеопотока изображения. 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 статус для каждой маски приватности.

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

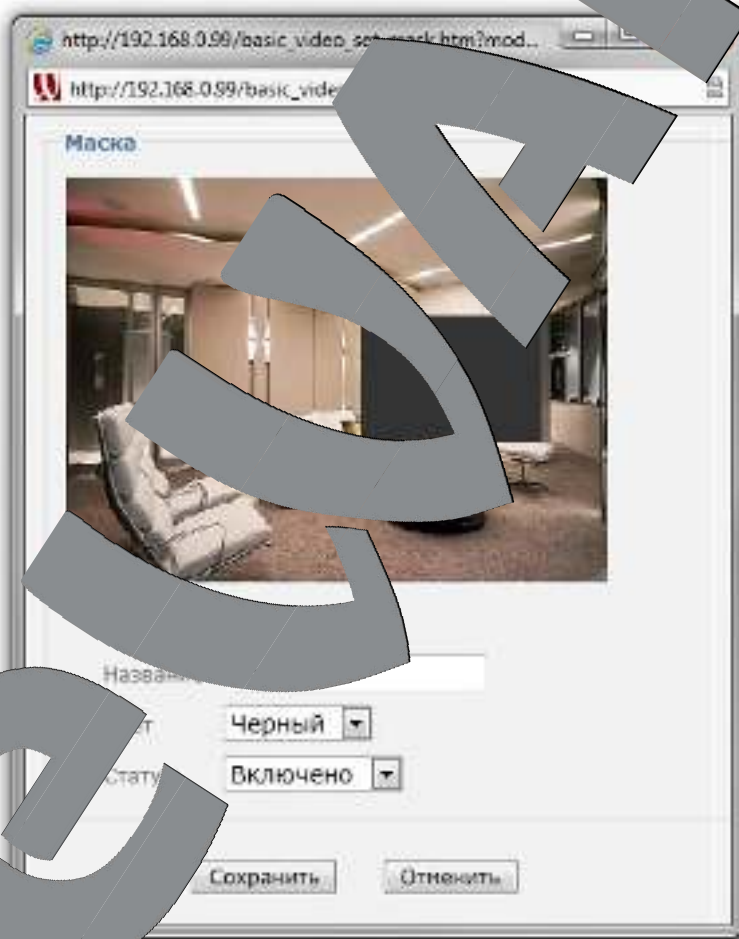


Рис. 9.2

Для того чтобы задать нужную область маскирования, следует потянуть мышью за нижний левый угол рамки маски и задать нужный размер. При необходимости размер маски можно корректировать, потянув за нижнюю или за правую сторону зоны маскирования, или перенести область целиком.

В диалоговом окне для настройки маски приватности доступны следующие пункты:

Название: поле для ввода имени маски приватности.

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

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

После того как Вы установили все необходимые параметры маски приватности, нажмите кнопку **[Сохранить]**. После сохранения настроек маски приватности, которую Вы настроили, появится в списке масок приватности (Рис. 9.1).

Для редактирования существующей маски необходимо выбрать маску, затем нажать кнопку **[Редактировать]**, после чего откроется экран редактирования маски аналогичными настройкам добавления маски приватности. После того как Вы установили все необходимые параметры маски приватности, нажмите кнопку **[Сохранить]**, если хотите не хотите сохранять сделанные для данной маски изменения нажмите **[Отменить]**.

Также после окончания настройки маски приватности Вы можете посмотреть, как будет выглядеть зона маскирования на изображении с камеры. Для этого потребуется зайти в главное меню, нажав кнопку **[Домой]** (Рис. 9.2).



Рис. 9.3

9.1.2. Профиль

Данная вкладка меню отображает список доступных профилей, в котором из которых можно задать соответствующие настройки изображения. Также в меню можно добавлять новые профили или удалять уже существующие (Рис. 9.4)



Рис. 9.4

В поле профилей можно задать имя профиля и его описание.

Для добавления нового профиля нажмите кнопку **[Добавить]**, для редактирования уже существующего профиля нажмите кнопку **[Редактировать]**, для удаления профиля нажмите **[Удалить]**. После того как Вы нажмете кнопку **[Добавить]** или **[Редактировать]**, откроется меню настройки профиля (Рис. 9.5)

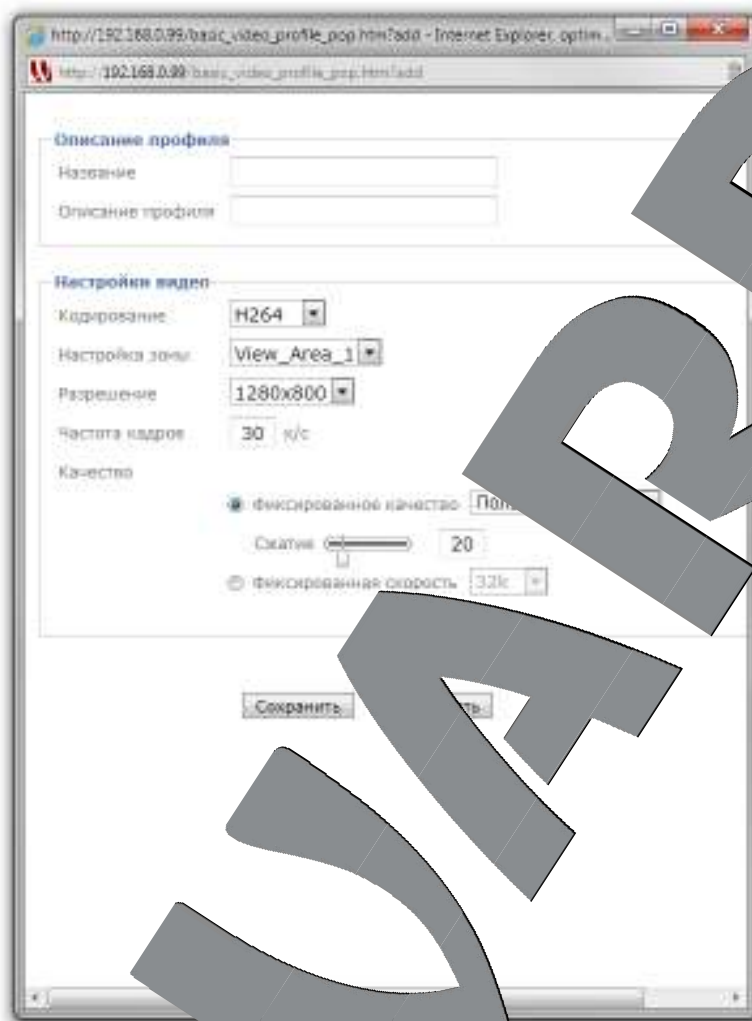


Рис. 9.3

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

Название – имя профиля.

Описание – введите описание профиля.

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

Кодирование – выберите тип кодирования видеопотока для данного профиля. Доступны следующие значения: [H.264], [MPEG4], [MJPEG].

Настройка областей: выберите область просмотра изображения. Настройка областей просмотра доступна в меню **НАСТРОЙКИ – Просмотр – Дополнительно – Зона просмотра** (см. пункт [9.2.2](#) данного Руководства).

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

Доступны значения: 1280x800 (1M), 1280x720 (HD 720P), 640x480 (VGA), 320x240 (QVGA), 160x120 (QQVGA)

ПРИМЕЧАНИЕ!

Максимальное число профилей = 10. Вы можете задать до 10 профилей видеопотока с разрешением 1280x800 (1M)/1280x720 (HD 720P) и до 6-х профилей видеопотока разрешением из следующих значений: 640x480 (VGA), 320x240 (QVGA), 160x120 (QQVGA). Не более трех профилей одинакового разрешения.

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

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

- **Фиксированное качество:** позволяет выбрать одно из значений качества видеопотока: **[Наилучшее]**, **[Лучшее]**, **[Хорошее]**, **[Стандартное]** и **[Среднее]** качества изображения. Также для выбора доступно **[Пользовательское]** значение, при выборе которого становится доступна настройка качества изображения путем задания уровня сжатия (необходимое значение задается в диапазоне от 0 до 100). Фактически при выборе пункта **[Фиксированное качество]** пользователь выбирает режим, в котором значение скорости потока ограничивается «сверху».
- **Фиксированная скорость:** выбор данного пункта позволяет установить фиксированную скорость передачи видео (режим CBR). При этом для выбора доступен ряд значений скорости: 6M, 4M, 3M, 2M, 1.5M, 1M Мбит/с и 768k, 512k, 256k, 128k, 64k, 32k бит/сек.

ПРИМЕЧАНИЕ!

Для сохранения изменений на странице настроек видео профиля нажмите **[Сохранить]**, при этом для отмены сделанных настроек нажмите **[Отменить]**.

Режим Дневной/Ночью

Режим **Дневной/Ночью** предназначено для настройки параметров перехода камеры в режимы День/Ночь, а также настройки работы ИК-подсветки камеры. (Рис. 9.6).

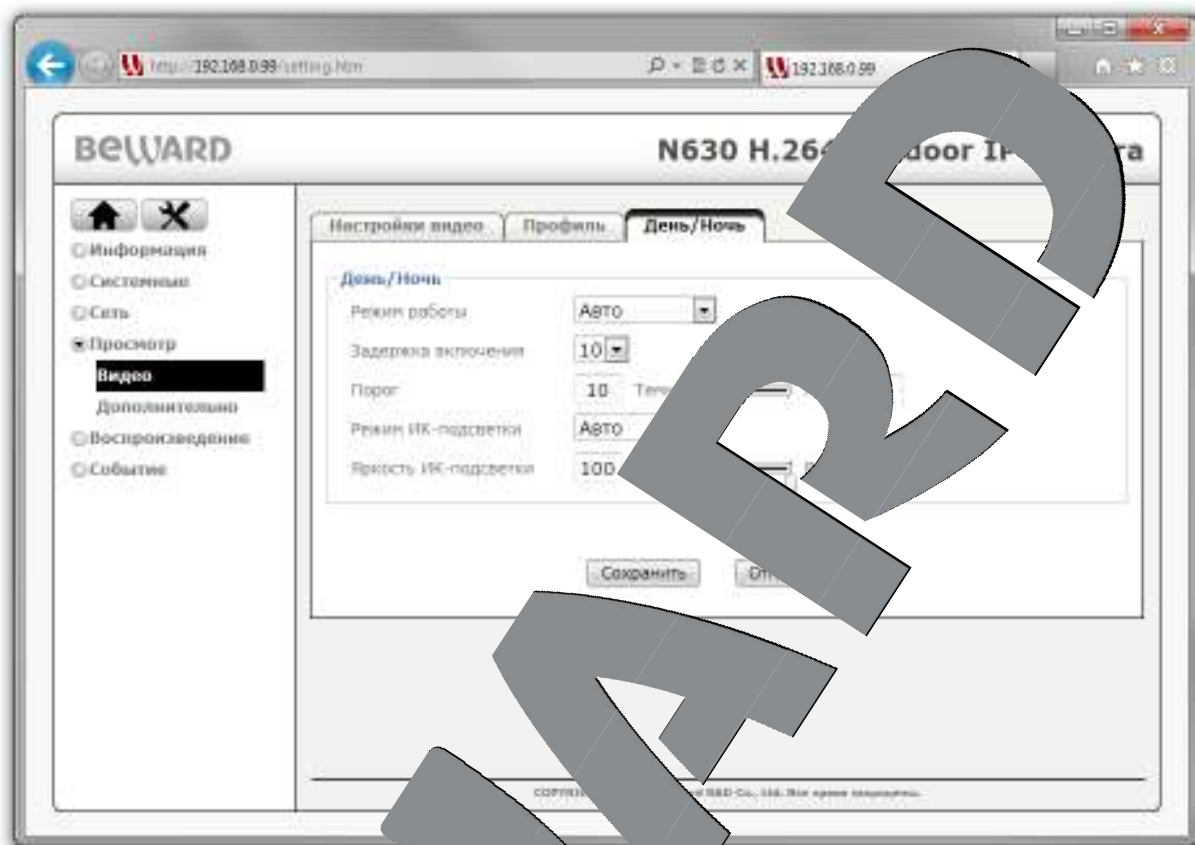


Рис. 9.1

Режим работы: в данном 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 переходит в режим «Ночь».
- **День:** камера постоянно работает в режиме «День».
- **Расписание:** камера переходит в режим «День» или «Ночь» по расписанию.

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

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

Порог: предназначен для изменения порогов включения и отключения режимов «День/Ночь» и ИК-подсветки в зависимости от показателей датчика освещенности. Для изменения установить необходимые значения при помощи ползунков расположенных на шкале. Чтобы ввести в поля, расположенные справа и слева от шкалы значение в диапазоне от 0 до 100.

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

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

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

ПРИМЕЧАНИЕ!

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

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

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

ПРИМЕЧАНИЕ!

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

Яркость ИК-подсветки: выбор яркости светодиодной ИК-подсветки. Для изменения установите необходимое значение с помощью ползунка расположенного на шкале, либо вручную введите в поле, расположенное справа от шкалы значение в диапазоне от 0 до 100.

Расписание: выбор необходимого расписания включения режимов День/Ночь и ИК-подсветки. По умолчанию доступно расписание «**Night_Mode**». Для настройки необходимого расписания перейдите в пункт [11.5](#) данного руководства.

ПРИМЕЧАНИЕ!

Пункт меню **Расписание** режима доступен только при выборе режима «Расписание» для «Режима работы» или «Режим ИК-подсветки».

9.2. Дополнительно

Данный пункт меню предназначен для настройки параметров изображения. В данный пункт меню входят две вкладки «**Настройки изображения**» и «**Зона**», каждая из которых описана далее в данном Руководстве.

9.2.1. Настройки изображения

Данная вкладка предназначена для настройки параметров изображения. Содержит следующие группы настроек: «**Основные**», «**Баланс белого**», «**Выдержка**», «**WDR**», «**Шумоподавление**».

9.2.1.1. Основные

В группе настроек «**Основные**» пользователю доступны следующие настройки (Рис. 9.7):



Рис. 9.7

Просмотр: содержит кнопку, которую появляется окно с онлайн-изображением видеопотока с камеры (Рис. 9.8). Эта возможность просмотра предусмотрена для того, чтобы было удобно отслеживать текущие изменения изображения при проведении регулировки яркости, контрастности и др.

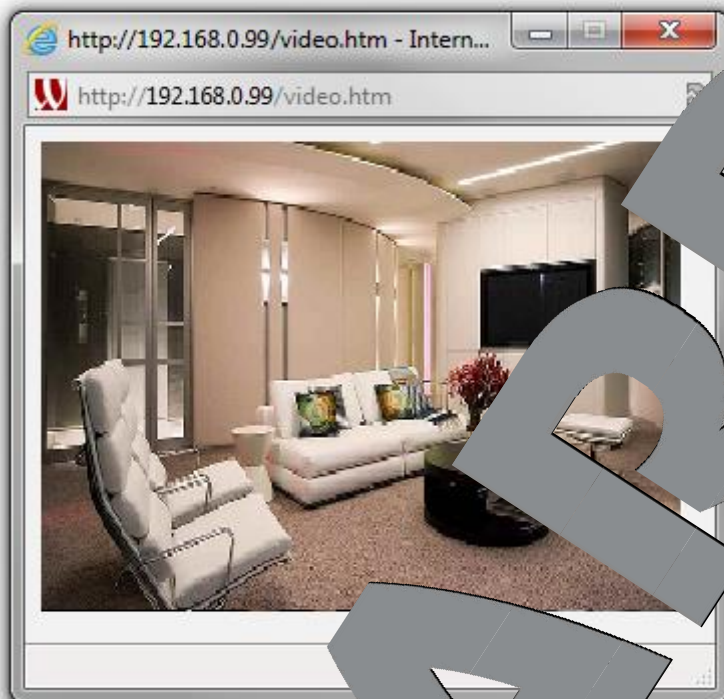


Рис. 9.7

Яркость: Вы можете увеличить или уменьшить яркость изображения с помощью ползунка (Рис. 9.7). Либо ввести в поле, расположенное справа от ползунка, необходимое значение яркости в диапазоне от 0 до 100.

Контраст: Вы можете увеличить или уменьшить контраст изображения с помощью данного ползунка (Рис. 9.7). 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. 9.7). Либо ввести в поле, расположенное справа от ползунка, необходимое значение насыщенности в диапазоне от 0 до 100. При нулевом значении параметра «Насыщенность» изображение переходит в чёрно-белый режим.

Резкость: Вы можете настроить резкость изображения с помощью данного ползунка (Рис. 9.7). Либо ввести в поле, расположенное справа от ползунка, необходимое значение резкости в диапазоне от 0 до 100.

Сбросить настройки: при нажатии этой кнопки, все параметры изображения, находящиеся в данной группе настроек (яркость, контраст, насыщенность, резкость), возвращаются к значениям по умолчанию.

9.2.1.2. Баланс белого

Группа настроек «Баланс белого» предназначена для установления правильного отображения цветовой гаммы изображения и коррекции естественной цветопередачи изображения. Пользователю доступны следующие настройки (Рис. 9.9).

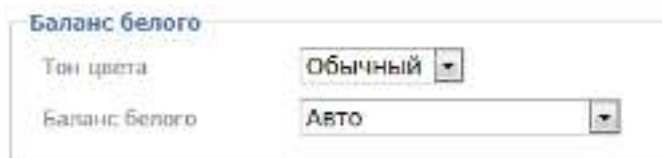


Рис. 9.9

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

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

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

- **Авто:** коррекция цветопередачи будет 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 тот уровень цветопередачи, который действует на данный момент времени.
- **Лампы дневного света:** данное значение необходимо выбирать, когда объект наблюдения освещается лампами дневного (холодного) света. При этом учитываются 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.
- **Солнечный свет:** данное значение выбирается, когда объект наблюдения освещается дневным светом в солнечную погоду. В этом случае баланс белого корректируется

с учетом спектра излучения и особенности цветопередачи объектов при ярком солнечном освещении.

- **Пасмурно:** данное значение выбирается, когда объект находится под дневным светом в пасмурную погоду. При этом учитывается спектр излучения и особенности цветопередачи объектов при освещении дневным светом в пасмурную погоду.
- **Тень:** данное значение необходимо выбирать, когда объект наблюдения находится в тени. При этом учитывается спектр излучения и особенности цветопередачи объектов, находящихся в тени.

9.2.1.3. Выдержка

Группа настроек **«Выдержка»** отвечает за настройку параметров выдержки и экспозиции (Рис. 9.10):



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

- **Авто:** в данном режиме автоматически выставляет режим освещенности.
- **50:** в данном режиме необходимо выбрать, если источники света на объекте наблюдения питаются от электросети с частотой 50 Гц и при этом в автоматическом режиме на изображении видны «биения».

Для данного спектра параметры пункта **«Время выдержки»** выставляются автоматически. Данный режим актуален для России, т.к. частота переменного напряжения в бытовой электросети 50 Гц.

- Данный режим необходимо выбрать, если источники света на объекте наблюдения питаются от электросети с частотой 60 Гц. При этом параметры пункта **«Время выдержки»** выставляются автоматически. Данный режим актуален для США и других стран, в которых стандарт частоты переменного напряжения в бытовой электросети 60 Гц.



Параметр **«Режим»** задает порядок включения функции низкой освещенности.

Параметр **«Расписание»** предназначен для выбора необходимого расписания работы функции. По умолчанию настроенных расписания: **«Working day»**, **«Weekend»**, **«Night mode»**. Вы можете также создать новое расписание для функции **«Низкая освещенность»** в пункте меню **НАСТРОЙКИ – Событие – Расписание**, более подробно о настройке расписания см. в пункте [11.5](#).

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

После внесения изменений нажмите кнопку **[Сохранить]**, для отмены изменений нажмите **[Отмена]**.

9.2.1.4. WDR

Группа настроек «WDR» (Рис. 9.12) предназначена для настройки широкого динамического диапазона. Эта функция камеры, обеспечивает коррекцию при неравномерном освещении разных частей изображения. Например, в ситуации, когда одна часть изображения с камеры излишне светлая, а другая – в темноте. IP видеокамера обеспечивает корректировку изображения для повышения контраста всех его частей.



Рис. 9.12

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

- **Откл:** отключение функции «WDR».
- **Авто:** режим, в котором функция «WDR» включена. В этом режиме появляется еще одна настройка - «Уровень» (Рис. 9.12), которая предназначена для точной настройки изображения.

Уровень: пункт меню, предназначенный для задания уровня компенсации темной и светлых областей в режиме «WDR». Регулировка производится с помощью специального ползунка (Рис. 9.12), в диапазоне от 0 до 8.

9.2.1.5. Шумоподавление

Группа настроек «Шумоподавление» (Рис. 9.13) предназначена для компенсации шумов на изображениях, возникающих из-за плохой освещенности.



Рис. 9.13

Режим: пункт меню, доступны три режима работы шумоподавления:

• **Откл:** функция шумоподавления отключена.

• **Постоянно:** функция шумоподавления включена в постоянном режиме.

• **Расписание:** функция шумоподавления включается и отключается в соответствии с расписанием. При выборе данного режима становится доступной опция «Расписание» (Рис. 9.13).

Расписание: пункт меню, предназначенный для выбора режима расписания, по которому будет работать функция шумоподавления. По умолчанию доступны три

настроенных расписания: «Working day», «Weekend», «Night_Mode». Вы можете также создать новое расписание для включения функции шумоподавления в пункте меню **НАСТРОЙКИ – Событие – Расписание**, более подробно о настройках см. в пункте [11.5](#).

ПРИМЕЧАНИЕ!

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

9.2.2. Зона просмотра

Данная вкладка служит для настройки зон просмотра (рис. 9.14).

В данной модели камер предусмотрена настройка зон просмотра, размер которых задается выбором разрешения. Пользователь может построить до 4-х зон просмотра. Каждая зона может быть назначена для основного видеопотока в окне настроек видеопрофиля в пункте **НАСТРОЙКИ – Видеопрофиль** (пункт [9.1.2](#)). Причем каждая из 4-х зон при выборе ее в настройках просмотра будет являться отдельным источником видеосигнала при просмотре изображения. Более подробно о настройках профиля видеопотока описано в пункте [9.1.2](#).

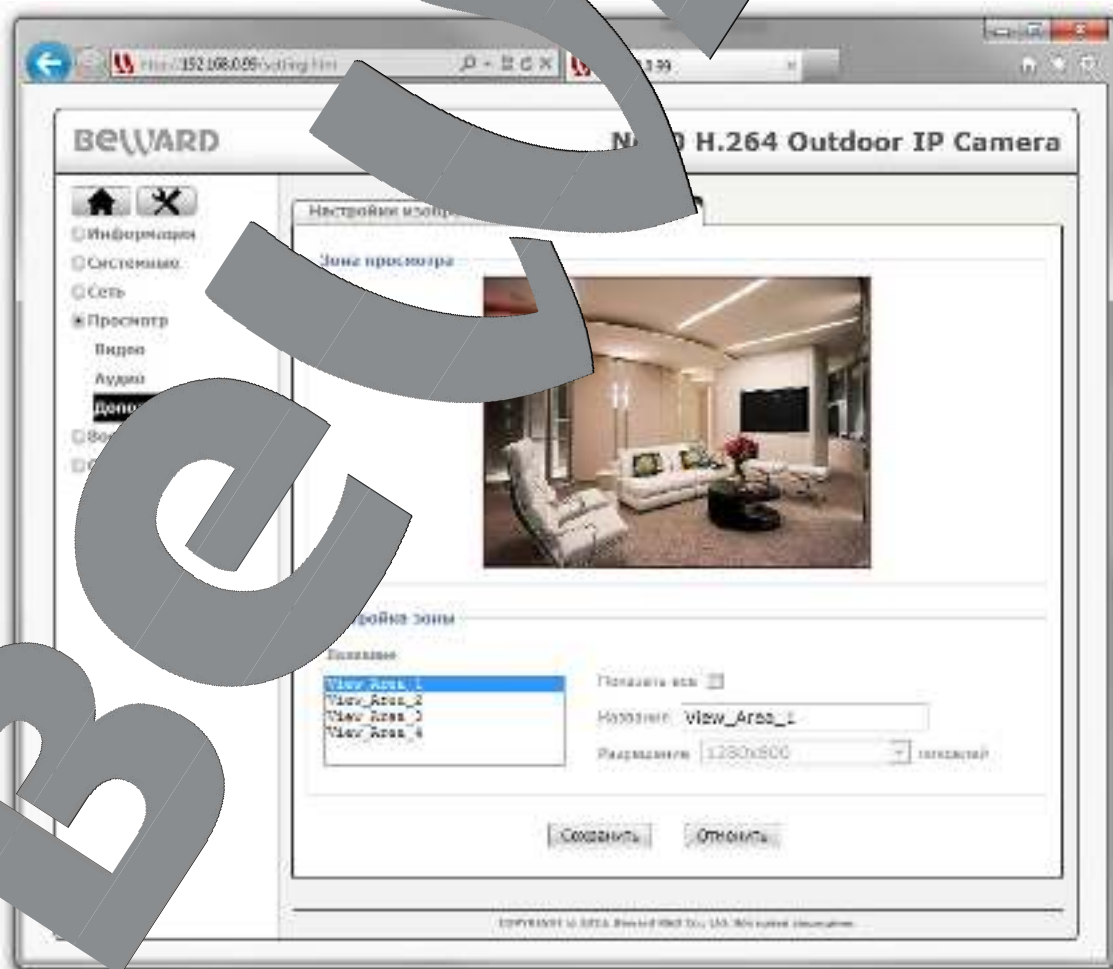


Рис. 9.14

Зона просмотра: область меню, в которой отображается изображение с камеры, позволяющее оценить размер настраиваемой зоны просмотра относительно максимального разрешения экрана, а также выбрать видимую область, которая будет в зоне просмотра (Рис. 9.14). Выбрать видимую область просмотра можно, перетаскивая зону просмотра левой кнопкой мыши.

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

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

Показать все: опция, предназначенная для быстрого переключения всех зон просмотра в окне **«Зона просмотра»**. Данная опция позволяет оценить размер одной зоны просмотра относительно другой. Для того чтобы включить контроль размера всех зон в окне **«Зона просмотра»** установите флажок опции **«Показать все»**.

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

Разрешение: раскрывающееся меню для выбора разрешения зоны просмотра. Данное разрешение будет определено относительно полного разрешения. Для выбора доступны разрешения: 1280x800 (HD 720P), 640x480 (VGA), 320x240 (QVGA).

ВНИМАНИЕ!

Для зоны просмотра **«View Area_1»** (первая зона просмотра), настройка разрешения недоступна. Для данной зоны установлено максимальное возможное разрешение: 1280x800. Это сделано для того, чтобы всегда была зона просмотра с максимальным разрешением, относительно которой можно будет задавать зону просмотра.

ПРИМЕЧАНИЕ

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

Глава 10. НАСТРОЙКИ: Воспроизведение

Меню «**Воспроизведение**» предназначено для просмотра видеозаписей, сделанных камерой, и состоит из следующих пунктов: «ПК», «Сетевое хранилище», «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, файл видеозаписи можно воспроизвести 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.
	[Увеличение]	Увеличивает изображение воспроизводимого файла.

Для воспроизведения видеозаписи нажмите на кнопку **[Открытие]** в появившемся диалоге выберите интересующую Вас запись и нажмите **[Воспроизведение]** для начала воспроизведения записи.

10.2. Сетевое хранилище

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

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

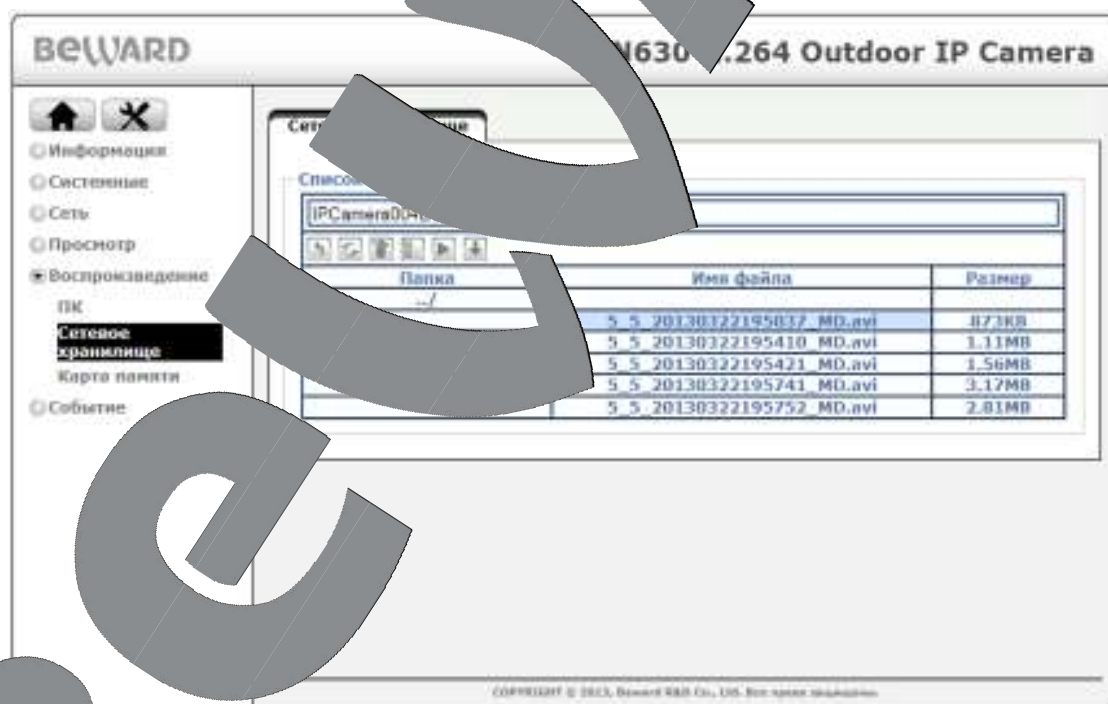


Рис. 10.2

Список записей: группа настроек, предназначенная для получения доступа к папкам с видеозаписями, 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 на странице.
	[Удалить]	Удаляет выбранные файлы. Для выбора нескольких файлов, нажимайте на нужные файлы левой кнопкой, удерживая нажатой клавишу «Ctrl».
	[Выделить все]	Выделяет все отображаемые в списке файлы.
	[Воспроизведение]	Начинает воспроизведение файла.
	[Скачать]	Кнопка предназначена для скачивания выбранных файлов записи на ПК.

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

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

10.3 Карта памяти

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

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

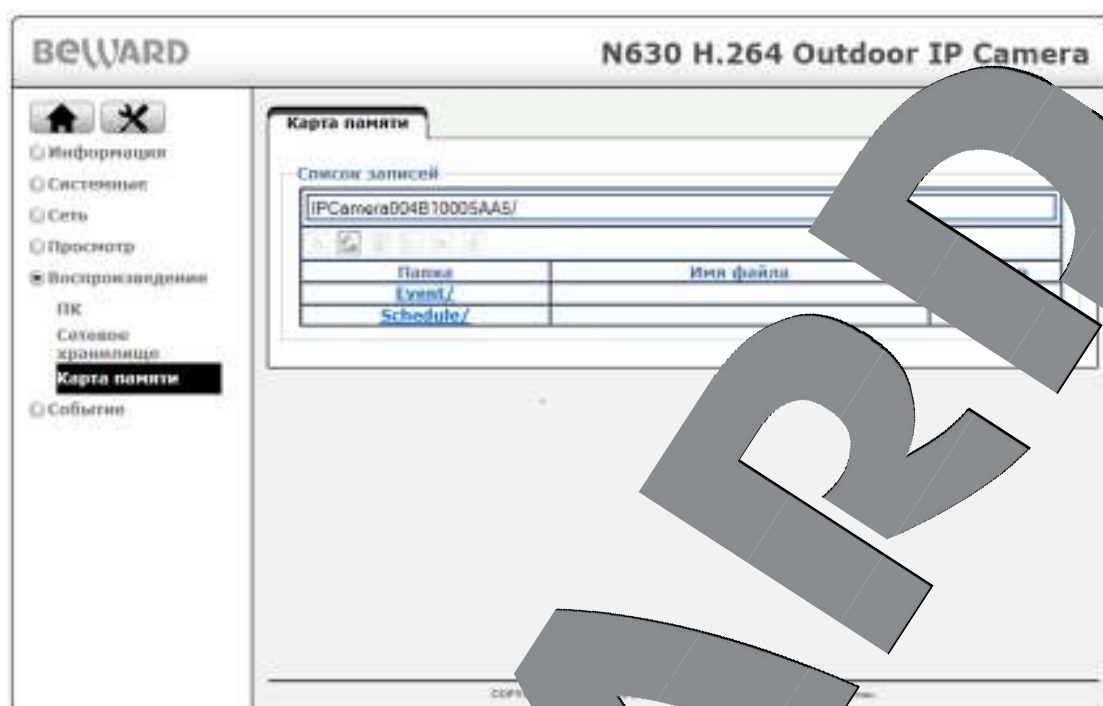


Рис.

Список записей: группа настроек предназначена 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, описано в пункте [10.2](#).

Глава 11. НАСТРОЙКИ: Событие

Меню **«Событие»** предназначено для настройки тревожных событий, записи видеофайлов по расписанию, настройка детекции движения, детекция звука и расписание. Меню состоит из следующих пунктов: **«Сервер событий»**, **«Список событий»**, **«Детектор движения»**, **«Антисаботаж»** и **«Расписание»**.

11.1. Сервер событий

Данный пункт меню предназначен для добавления, настройки параметров серверов событий. В качестве серверов событий может быть использован сервер хранения файлов по электронной почте (SMTP), на FTP-сервер (FTP), сетевое хранилище (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. Новое серверное событие 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 папке и т.д.
- Также данное меню содержит кнопки **[Добавить]**, **[Редактировать]** и **[Удалить]**.

[Добавить]: кнопка, предназначенная для добавления нового сервера событий.

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

[Удалить]: удаляет выбранный в списке сервер событий.

Окно конфигурации сервера событий содержит несколько групп настроек в зависимости от выбранного типа сервера. Возможны три 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. Кроме того, имеются дополнительные ограничения связанные с объемом памяти, которые будут рассмотрены ниже.

11.1.1.1. FTP-сервер

Для добавления нового FTP-сервера зайдите в меню настроек **НАСТРОЙКИ – Событие – Сервер событий** и нажмите кнопку **[Добавить]**, появится окно конфигурации 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]**, при этом откроется такое же диалоговое окно, как при добавлении сервера событий новой настройке.

Содержит следующие группы настроек FTP-сервера: «Основные», «Настройка сервера» и «Настройка». Более подробное описание пунктов, входящих в эти группы настроек, приведено ниже.

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

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

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

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

Удаленный путь: путь к директории/папке на FTP-сервере, куда будут записываться отправленные файлы. Пример удаленной папки: camera/eye/.

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

Пароль: введите пароль для доступа к FTP-серверу.

Повторите пароль: повторно введите пароль для подтверждения.

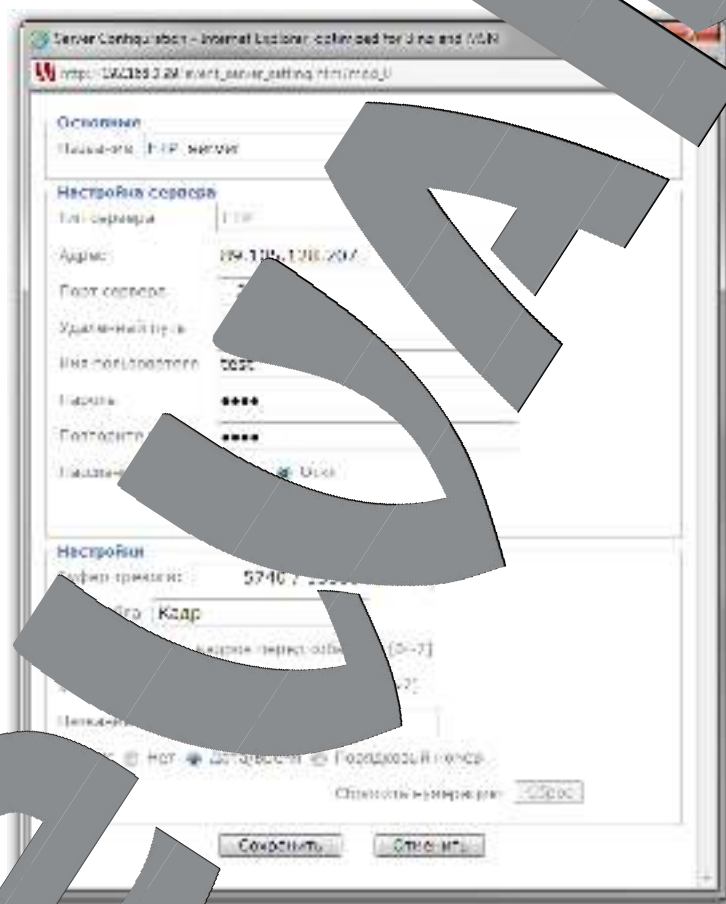


Рис. 11.2

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

Кнопка **Тест** позволяет сделать тестовую отправку файла на FTP-сервер для проверки правильности указанных параметров соединения. При правильно сделанных настройках вы увидите окно об успешном прохождении теста с уведомлением «**FTP Test Successful**» (рис. 11.3).

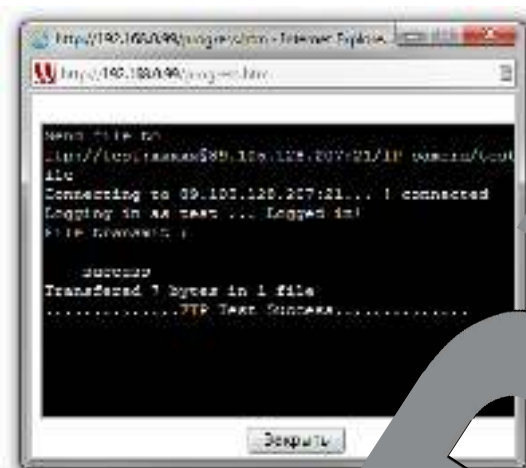


Рис. 11.3

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



11.4

Группа настроек предназначена для настройки отправляемых файлов.

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

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

Примечание: в зависимости от 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.

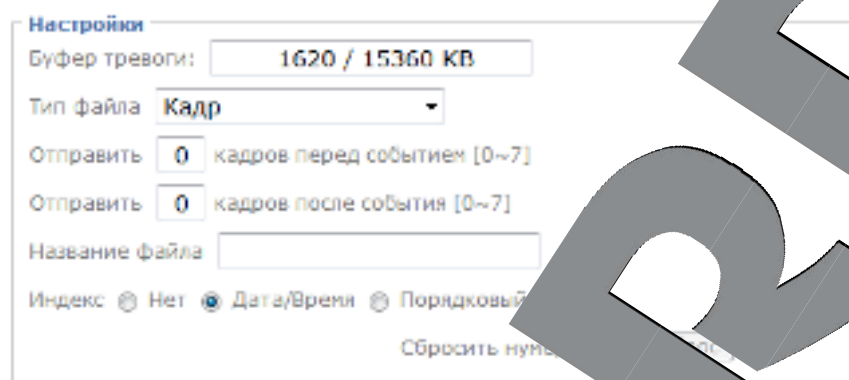


Рис. 11.5

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 кадра в момент события. Таким образом за один раз будет отправлено суммированное 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, то к имени файла 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 кнопкой **[Сброс]** (находясь в меню **[Сбросить нумерацию]**). При нажатии кнопки **[Сбросить нумерацию]** происходит обнуление порядкового номера файла, порядковый номер 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):

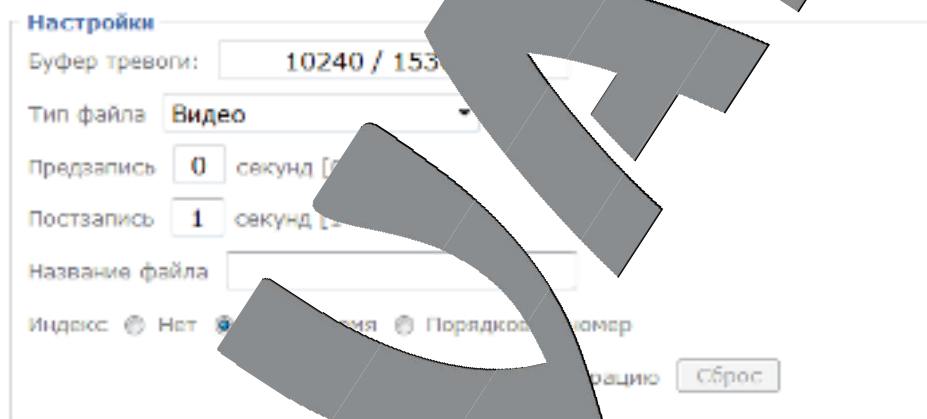


Рис. 11.6

Предзапись: Длительность видеопотока, 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 в секундах записанного на сервер по событию, будет равен сумме временных интервалов, установленных в пунктах «Предзапись» и «Постзапись». Однако, в зависимости от скорости съемки и настроек сжатия, файл, заданной длительности, может не поместиться в буфер. В этом случае он будет усечен, то есть длительность файла будет меньше суммы 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 файла, которое будет соответствовать названию всех видеофайлов, отправляемых 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, 6-значное число. Порядковый номер начинается с 000001 и представляет собой цифровую последовательность с увеличением значения на единицу. Пользователь может сбросить порядковый номер кнопкой **[Сброс]** (пункт меню **[Сбросить нумерацию]**). При нажатии кнопки **[Сброс]** происходит обнуление порядкового номера, порядковый номер будет начинаться с 000001.

ВНИМАНИЕ!

При добавлении сервера событий с опцией «Тип файла» - «Видео» необходимо следить за свободным количеством места на сервере тревоги. При добавлении сервера, настройки которого вызывают переполнение буфера, появится соответствующее сообщение.

Если выбран файл **«Системный журнал»**, то группа настроек **«Настройки»** содержит следующие настройки (Рис. 11.7):

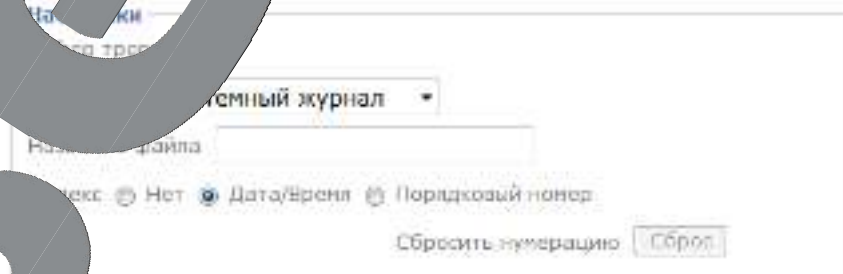


Рис. 11.7

Название файла: введите название, которое будет маркировать все файлы системного 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. Порядковый номер начинается с 00000. Порядковый номер представляет собой цифровую последовательность с увеличением следующего значения на единицу. Пользователь может сбросить порядковый номер отправляемых файлов в любой момент при помощи кнопки **[Сброс]** (пункт меню **Сбросить нумерацию**). При нажатии кнопки **[Сброс]** происходит обнуление порядкового номера файла, порядковый номер будет начинаться с 00000.

ПРИМЕЧАНИЕ!

Для сохранения изменений нажмите кнопку **[Сохранить]**. После этого окно настройки 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 высокой скорости передачи данных.

11.1.1.2. SMTP-сервер

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

Для настройки SMTP-сервера зайдите в меню настроек **НАСТРОЙКИ – Событие – Сервер Событий – Сервер Событий** (Рис. 11.1) и нажмите кнопку **[Добавить]**, после чего откроется окно добавления 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 диалоговое окно такое же, как при добавлении сервера событий при первичной настройке.

В пункте меню «Тип сервера» выберите «SMTP», при этом остальные пункты меню для данного сервера изменятся на настройки SMTP-сервера: «Основные», «Настройка сервера», «Настройка» (Рис. 11.8).

ПРИМЕЧАНИЕ!

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

Более подробное описание пунктов настроек SMTP-сервера приведено ниже.

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

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



Рис. 11.8

Введите IP-адрес или доменное имя SMTP-сервера (до 64 символов).

Доступ к серверу: поле для задания порта сервера SMTP (по умолчанию – 25).
Доступ к серверу: поле для задания порта от 1 до 65535.

SSL. Проверьте 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 доступен 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 требует для разрешения отправки писем требует сперва пройти авторизацию на POP-сервере, 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 (до 64 символов).

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

Повторите пароль: повторите введенный 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 **«Настройка отправки файлов»** предназначена для настройки отправляемых файлов.

Тип файла: меню выбора отправляемого файла по событию. Доступны следующие типы файлов:

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

При выборе того или иного типа отправляемых файлов доступны для настройки различные параметры.

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

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

Отправить (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. Диапазон значений: от 0 до 7 кадров (Рис. 11.9).

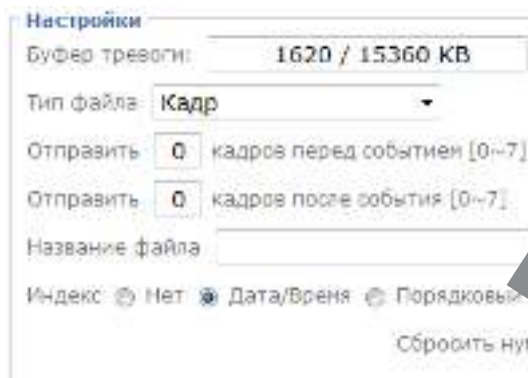


Рис. 11.9

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

ВНИМАНИЕ!

Количество кадров, отправленных камерой, будет равно сумме выставленных значений кадров до и после наступления события, а также одному кадру в момент наступления 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 соответствовать названию всех файлов выбранной камеры, отправляемых на данный почтовый сервер.

Индекс: выбирается 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 отправленных файлов в любой момент при помощи кнопки

[Сброс] (пункт меню [Сбросить нумерацию]). При нажатии кнопки [Сброс] происходит обнуление порядкового номера файла, порядковый номер будет начинаться с 00001.

ВНИМАНИЕ!

При добавлении сервера событий с опцией «Тип файла» - «Кадр» не следует задавать 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. 11.10):

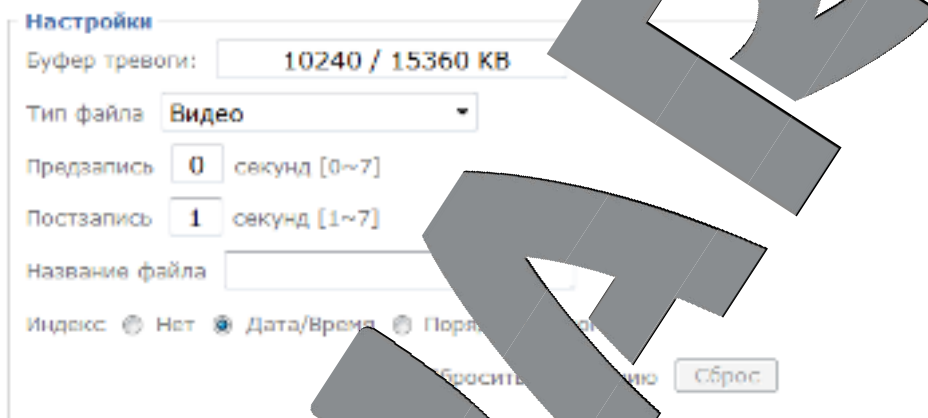


Рис. 11.10

Предзапись: длительность видеофайла, 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 1 до 7 секунд (Рис. 11.10).

ВНИМАНИЕ!

Размер в секундах записанного на сервер по событию, будет равен сумме временных интервалов, заданных в пунктах «Предзапись» и «Постзапись». Однако, в зависимости от внешних условий съемки и настроек сжатия, файл, заданной длительности, может не поместиться в буфер камеры. В этом случае файл будет усечен, то есть длительность файла будет меньше суммы временных интервалов, заданных в пунктах «Предзапись» и «Постзапись».

ВНИМАНИЕ!

Для корректного воспроизведения записанных файлов может потребоваться их воспроизведение с помощью мультимедийного проигрывателя VLC (официальный сайт программы - www.videolan.org/vlc/). Также, Вы можете воспользоваться плеером из веб-интерфейса камеры. **НАСТРОЙКИ – Воспроизведение – ПК.**

Название файла: введите название файла, которое будет маркировать все файлы выбранного типа, отправляемые 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 не добавляется какой-либо индекс.
- **Дата/Время:** к имени файла добавляется дата и время события. 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 отключенных файлов в любой момент при помощи кнопки **[Сброс]** или **[Сбросить нумерацию]**. При нажатии кнопки **[Сброс]** происходит сброс порядкового номера файла, порядковый номер будет начинаться с 000001.

ВНИМАНИЕ!

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

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

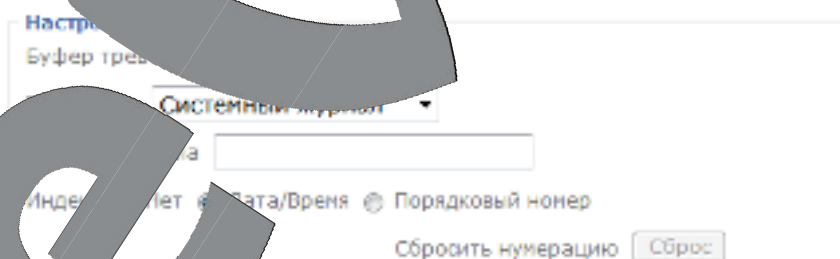


Рис. 11.11

Название файла: введите название, которое будет маркировать все файлы выбранного типа, отправляемые 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 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 нажатием кнопки **[Сброс]** (пункт меню **[Сбросить нумерацию]**). При нажатии кнопки **[Сброс]** происходит обнуление порядкового номера файла, порядковый номер будет начинаться с 000001.

ПРИМЕЧАНИЕ!

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

11.1.1.3. HTTP- и HTTPS-сервер

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

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

Отправка CGI-команд может быть настроена периодически через определенные интервалы времени и при возникновении события.

ПРИМЕЧАНИЕ!

Подробная информация по настройке событий содержится в пункте [11.2.1 «Список событий»](#) данного Руководства. В этом подразделе рассматриваются настройки конфигурации HTTP-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 **«HTTP»** (Рис. 11.12). Для последующего редактирования параметров необходимо выбрать требуемый сервер событий и нажать кнопку **[Редактировать]**, при этом откроется диалоговое окно такое же, как при добавлении сервера, для его первичной настройки.

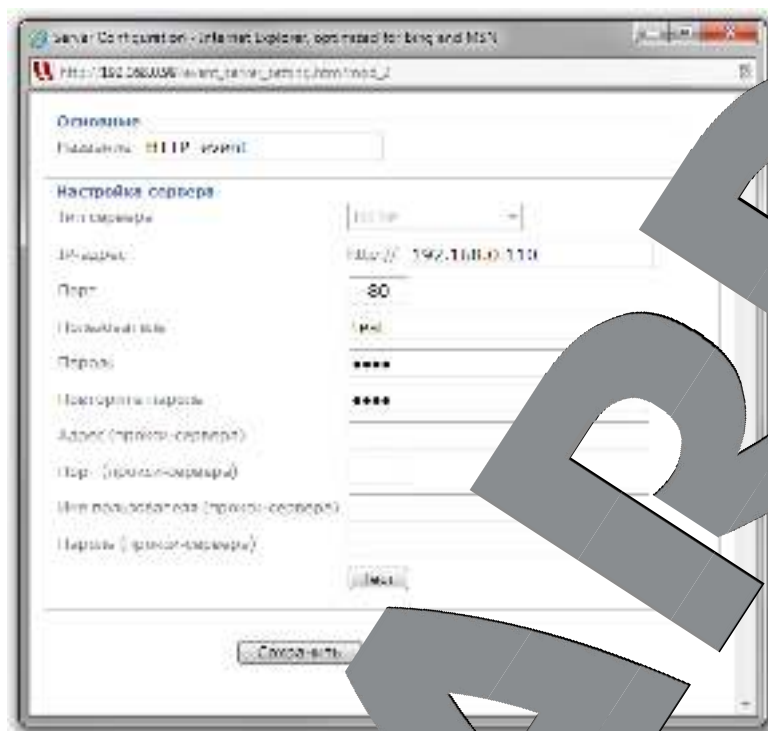


Рис. 11.12

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, которое указывается в столбце «Название» в поле «Сервер событий» (Рис. 11.1).

Тип сервера: пункт меню для выбора типа сервера, в данном случае выбран тип сервера «HTTP» и в данной группе настроек соответствуют настройкам HTTP-сервера.

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

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

Пользователь: 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 вводе 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. Допустимые 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 не заполняются.

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]**. Окно настройки HTTP сервера будет закрыто, для отмены изменений нажмите **[Отмена]**.

HTTPS-сервер имеет то же название и тот же способ настройки, что и HTTP-сервер. Разница между ними состоит в том, что HTTPS-протокол поддерживает шифрование данных. В этом случае, пакеты информации, передаваемые по протоколу HTTP, «упаковываются» в криптографический протокол SSL или TLS. Кроме того, в отличие от HTTP, для HTTPS по умолчанию используется порт 443.

11.1.1.4. NAS (Network Storage)

Настройка NAS позволяет осуществлять отправку с камеры на сетевое хранилище: кадров, файлов, журналов и т.д. Система поддерживает отправку системного журнала. Отправка файлов может быть настроена периодически через определенные интервалы времени или при возникновении событий.

ПРИМЕЧАНИЕ!

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

Для настройки NAS-сервера зайдите 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](#)). В данном окне в пункте **«Тип»** выберите **«Network Storage»**. Для последующего редактирования параметров необходимо выбрать требуемый сервер событий и нажать кнопку

[Редактировать], при этом откроется диалоговое окно такое же, как при добавлении сервера событий и его первичной настройке.

Окно конфигурации сервера при выборе типа сервера «Network Storage» содержит следующие группы настроек: «Основные», «Настройка сервера» и «Настройка событий» (Рис. 11.13).

ВНИМАНИЕ!

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

Более подробное описание пунктов, входящих в эти группы настроек, приведено ниже.

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

Тип сервера: пункт меню для выбора типа сервера, в данном случае выбран тип сервера **Network Storage** и все пункты основной группы настроек соответствуют настройкам NAS-сервера.

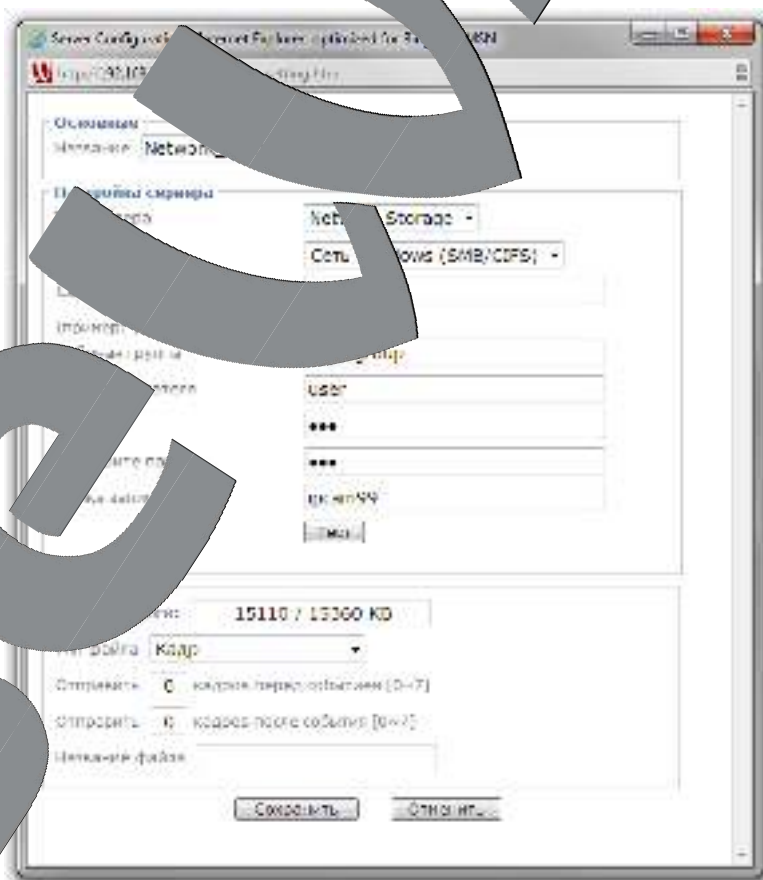


Рис. 11.13

Тип: выберите протокол доступа к сетевому устройству хранения данных.

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

Сетевая папка: указывается путь к сетевой папке, указанной в пункте Тип. Камера создает папку с названием, указанным в поле «Папка», в которую будут записываться файлы с камеры.

ПРИМЕЧАНИЕ!

При указании путей сохранения данных для сетевого хранилища для хранилища на базе ОС Windows путь должен быть вида, например: `\\NAS_server\Record`. Для Unix-подобных ОС путь должен быть вида: `NAS_Server:Record`. Сетевое хранилище или ПК с папкой с открытым доступом по сети.

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

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

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

Пароль: укажите пароль.

Повторите пароль: укажите пароль для предотвращения ошибки ввода пароля.

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

ПРИМЕЧАНИЕ!

Убедитесь, что для указанного Вами пользователя доступно создание папок и запись файлов.

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

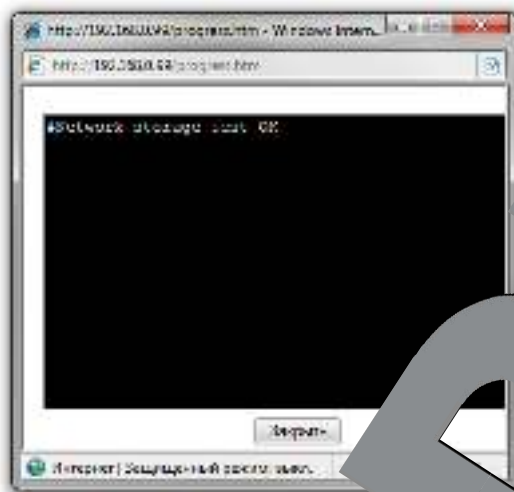


Рис. 11.14

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 jpeg.
- **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, описанные ниже.

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

Буферная память: определяет свободный и общий объем внутренней буферной памяти камеры, используемой 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 кадров (Рис. 11.15).

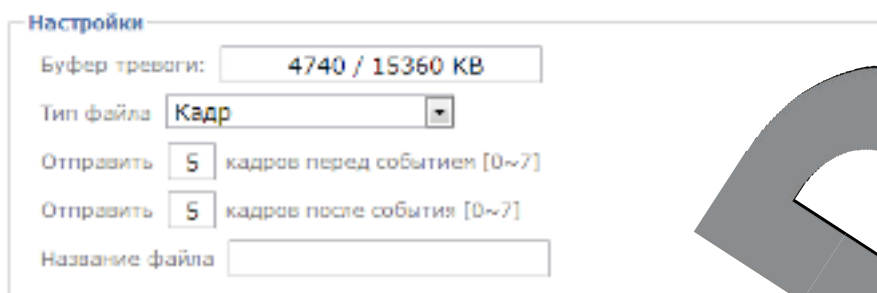


Рис. 11.15

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. Кадр события за один раз будет записано: установленное количество кадров ДО события, установленное количество кадров ПОСЛЕ события, ОДИН кадр в момент события.

Название файла: введенное название файла, которое будет соответствовать названию всех кадров, записываемых камерой.

ВНИМАНИЕ!

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

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

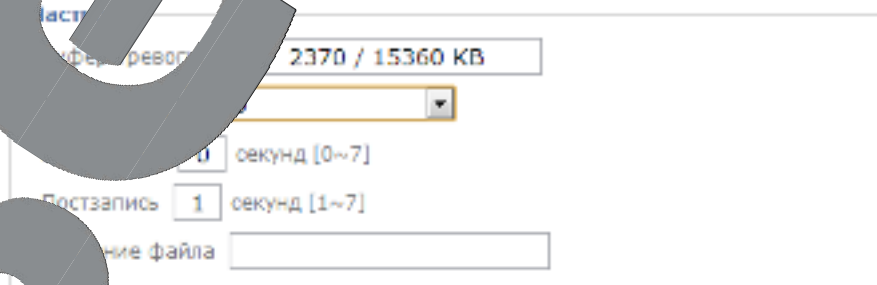


Рис. 11.16

Предзапись: 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 в секундах файла, записанного на сервер по событию, будет зависеть от суммы временных интервалов, установленных в пунктах «Предзапись» и «Постзапись». В зависимости от внешних условий съемки и настроек сжатия, файл, заданной длительности, может не поместиться в буфер камеры. В этом случае он будет усечен, то есть длительность файла будет меньше суммы временных интервалов, установленных в пунктах «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/vlc/>). Также, Вы можете пользоваться плеером из веб-интерфейса камеры в меню **НАСТРОЙКИ – Воспроизведение**.

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

ВНИМАНИЕ!

При добавлении сервера событием «Тип файла» – «Видео» необходимо следить за свободным количеством памяти на сервере. При добавлении сервера, настройки которого вызывают переполнение буфера тревожной записи, будет выведено соответствующее сообщение.

Если выбран тип файла «Системный журнал», то группа настроек «Настройки» содержит следующие настройки:

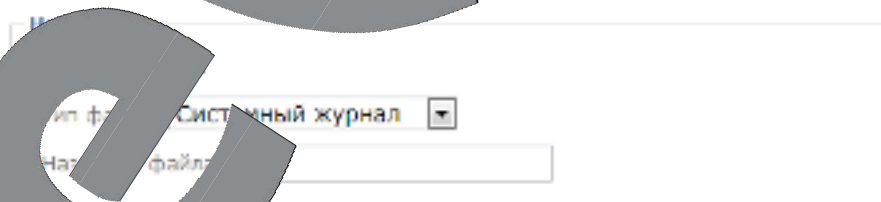


Рис. 11.17

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

ВНИМАНИЕ!

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

ВНИМАНИЕ!

Активация функции записи файлов на NAS-сервер может приводить к снижению частоты кадров потокового видео IP-камеры при работе с низкоскоростными каналами передачи.

11.1.2. Карта памяти

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

В данном меню содержится две группы настроек: «Настройка карты памяти» и «Настройка записи» (Рис. 11.20).

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

При первичной установке карты памяти будет доступна только группа «**Карта памяти**». При этом, если нет уверенности в работоспособности файловой системы, то карту памяти рекомендуется отформатировать. Также можно отключить карту памяти в пункте «**Карта памяти**» (Рис. 11.18).

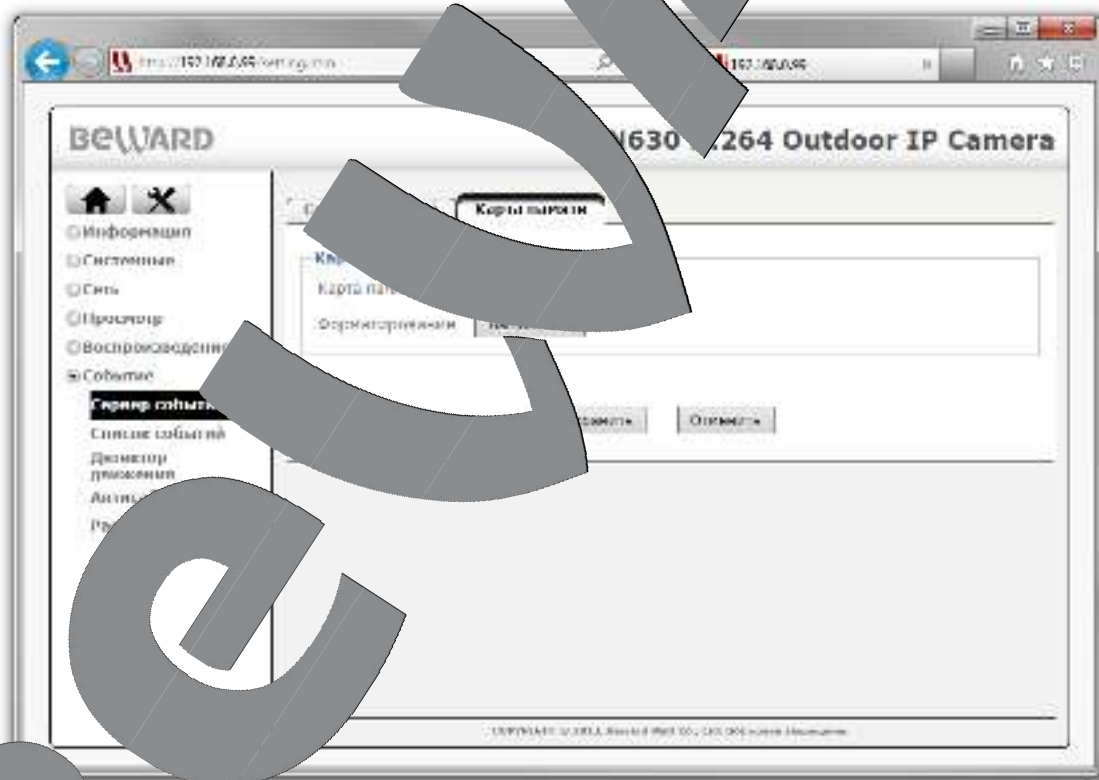


Рис. 11.18

ПРИМЕЧАНИЕ!

Возможны ситуации, при которых меню **[Карта памяти]** не доступно. Это означает, что карта памяти неверно инициализирована. Ошибка инициализации может возникнуть из-за повреждения текущей файловой системы или при неработоспособности карты памяти. Для устранения причины необходимо проверить карту памяти на ПК (при помощи средства чтения карт памяти). В случае исправности карты, отформатировать ее в файловую систему FAT32, после чего карта будет доступна в данном меню камеры.

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

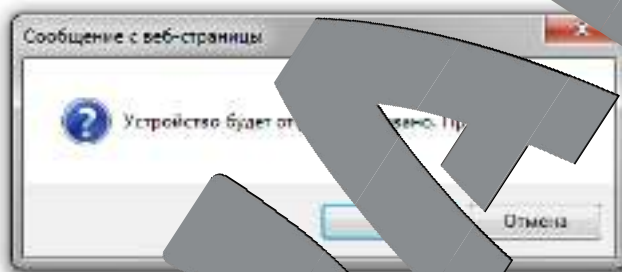


Рис. 11.19

ВНИМАНИЕ!

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

ПРИМЕЧАНИЕ!

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

ВНИМАНИЕ!

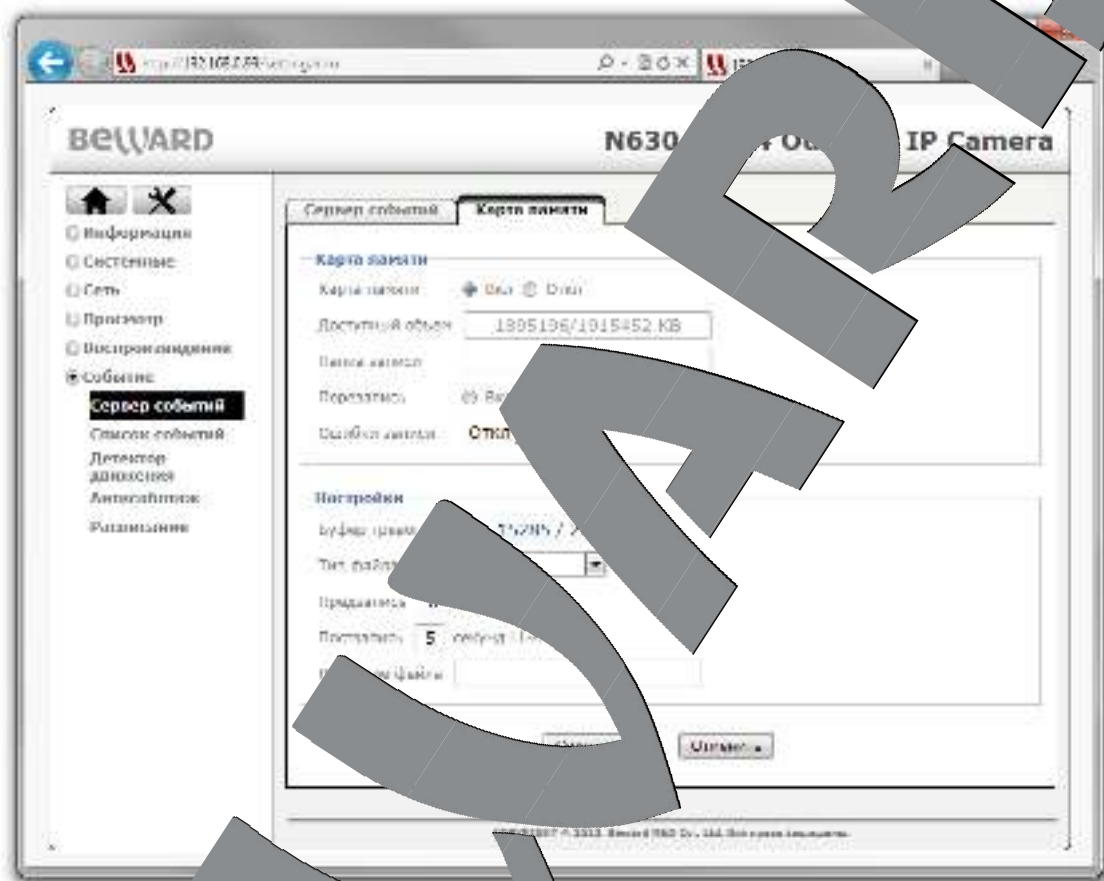
В некоторых случаях форматирование карты памяти при помощи камеры может работать неправильно. Если карта памяти не видна в меню веб-интерфейса, или форматирование завершается ошибкой, отключите питание камеры, извлеките карту памяти и попробуйте форматирование при помощи ПК с параметрами: **Файловая система – FAT32, Метод форматирования – Полное** (снять маркер с пункта «Быстрое (очистка оглавления)»).

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 выбора нажмите кнопку **[Сохранить]**, после этого станет доступным меню настройки работы карты памяти (Рис. 11.20).

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

Доступный объем: данное поле отображает информацию о количестве свободного места на карте памяти и ее полном объеме в килобайтах.

Папка записи: введите название папки, в которую будут производиться запись файлов, если это требуется.



Перезапись: включает/отключает перезапись на карте памяти. Если данный пункт в положении [Вкл], то карта будет автоматически стирать старые файлы на карте памяти, освобождая место для записи новых. Происходить это будет только при заполнении карты. Если пункт находится в положении [Выкл], то при полном заполнении карты запись файлов прекратится, пока пользователь самостоятельно не удалит с карты памяти лишние файлы или не разрешит работу данного пункта.

Время записи: в данном пункте Вы можете определить критическое значение свободного места на карте памяти. В случае, если свободное место заканчивается, то будет отправлено оповещение.

ВНИМАНИЕ!

Для работоспособности функции отправки уведомления об «Ошибке записи» при выполнении карты памяти необходимо также добавить тип события **«Ошибка записи»** в меню **Настройки – Событие – Список событий – Список событий**, пункт [11.2.1.6](#) настоящего руководства.

Данный пункт доступен только тогда, когда значение параметра **«Перезапись»** установлено в положении **[Откл]**, то есть перезапись файлов на карте памяти не производится.

Для настройки доступные следующие значения:

- **Откл**: оповещение о заканчивающемся свободном пространстве произведено не будет.
- **5%**: оповещение о заканчивающемся свободном пространстве 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 **[Сохранить]**, для отмены нажмите **[Отмена]**.

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

Тип файла: определяет формат файла (файлов). Доступны следующие типы файлов:

- **Кадр**: в данном случае будут записаны отдельные кадры (статическое изображение) в формате JPG.
- **Видео**: на карту памяти записываются видеоролики в формате AVI.
- **Системный журнал**: на карту памяти отправляется текстовый файл, который включает в себя информацию из системного журнала на момент его отправки на карту памяти.

Для выбора одного или иного типа отправляемых файлов доступны для настройки параметры, которые отличаются различными.

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

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

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

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

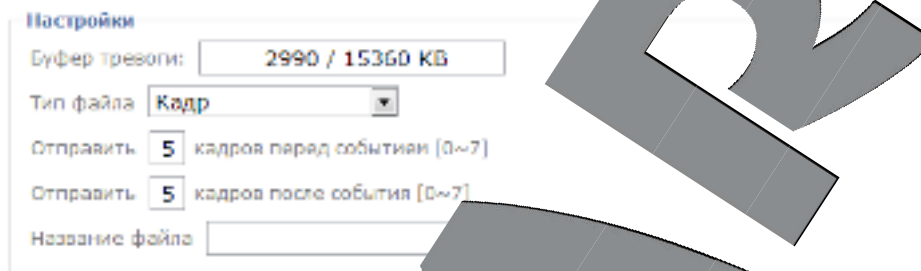


Рис. 11.21

ВНИМАНИЕ!

Количество кадров, будет равно сумме введенных значений кадров 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: введите название файла, которое будет соответствовать названию всех кадров, записываемых на карту памяти.

ВНИМАНИЕ!

При добавлении сервера события с типом файла - «Кадр» необходимо следить за свободным количеством буфера тревоги. При добавлении сервера, настройки которого вызывают превышение буфера тревоги, вы получите соответствующее сообщение.

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

Предварительная длительность видеофайла, записанного камерой непосредственно перед наступлением события. Допустимый диапазон значений: от 0 до 7 секунд (Рис. 11.22).

Последующая длительность видеофайла, записанного камерой непосредственно после наступления события. Допустимый диапазон значений: от 1 до 7 секунд (Рис. 11.22).

Рис. 11.22

ВНИМАНИЕ!

Размер в секундах файла, записанного на сервер по событию, будет равен сумме временных интервалов, установленных в пунктах **«Предзапись»** и **«Постзапись»**. В зависимости от внешних условий съемки и настроек сжатия, файл, заданный в настройках, может не поместиться в буфер камеры. В этом случае он будет усечен, то есть длительность файла будет меньше суммы временных интервалов, установленных в пунктах **«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/vlc/>). Также, файлы можно воспроизводить плеером из веб-интерфейса камеры в меню **НАСТРОЙКИ – Воспроизведение – ПК**.

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

ВНИМАНИЕ!

При добавлении сервера с типом файла «Видео» необходимо следить за свободным количеством памяти на карте памяти. При добавлении сервера, настройки которого вызывают переполнение буфера тревоги, вы получите соответствующее сообщение.

Если выбран тип файла **«Системный журнал»**, то группа настроек **«Настройки»** содержит следующие настройки (Рис. 11.23):

Рис. 11.23

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

ПРИМЕЧАНИЕ!

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

11.2. Список событий

Меню **«Список событий»** предназначено для создания, редактирования и настройки записи или реакции по событию или настройки постоянной записи на карту или NAS-сервер.

Запись будет производиться на сервер событий, который можете настроить в меню **НАСТРОЙКИ – Событие – Сервер событий** (пункт 11.1.1.1 руководства).

Меню **«Список событий»** содержит две вкладки: **«Список событий»** и **«Постоянная запись»**. Более подробно данные вкладки рассмотрены ниже в соответствующих главах данного Руководства.

11.2.1. Список событий

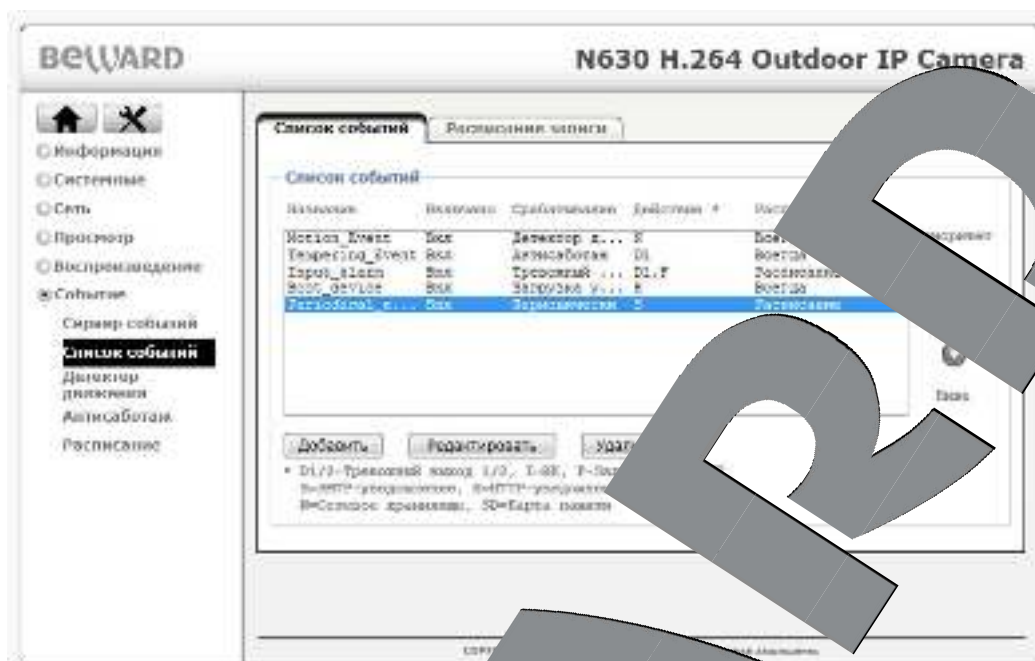
Меню **«Список событий»** предназначено для настройки тревожных событий и условий записи (отправки) файлов (в том числе на сервера событий, такие как NAS, FTP, SMTP, HTTP). В данном разделе описывается только настройка событий, условия их срабатывания и реакция на них.

ВНИМАНИЕ!

Одновременно в список могут быть добавлены события.

Во вкладке «События» содержится группа настроек «**Список событий**» (Рис. 11.24). Эта группа включает в себя список событий и кнопок, позволяющие управлять событиями. В списке событий отражены сами события и приведены краткие характеристики.

- **Название:** отображает название сервера событий. Название сервера событий должно быть при создании.
- **Включено:** отображает статус текущего события включено или отключено.
- **Событие:** отображает событие, по которому произойдет срабатывание. Все события и их настройка будут рассмотрены далее.
- **Действие:** отображает сокращенное название действия которое произойдет при срабатывании события.
- **Режим работы:** отображает режим работы тревожного события. Доступно по расписанию и постоянно (всегда).



При

Для предотвращения одновременного доступа к одним и тем же ресурсам (например, отправка одного и того же файла на сервер) служит приоритезация выполнения тревожных событий. То есть, пользователь, добавляя тревожных событий располагает их в списке таким образом, чтобы наиболее важное событие располагалось вверху списка, а наименее важное внизу списка. В этом случае событие с большим приоритетом будет выполняться всегда, а событие с меньшим приоритетом только в случае незанятости ресурса событием с наивысшим приоритетом.

Распределение приоритета между событиями помогает правильно распределить ресурсы видеокamеры. Если одновременно происходит несколько событий. При этом события с низким приоритетом не будут обработаны (не записан/отправлен файл).

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

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

Также в меню присутствуют кнопки, предназначенные для создания, удаления или изменения настроек событий:

[Удалить]: кнопка для удаления выбранного события в списке событий. Для удаления события 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 на кнопку **[Редактировать]**.

- **[Добавить]:** кнопка для добавления нового события в список событий. Для добавления нового события нажмите кнопку **[Добавить]**, после чего появится диалоговое окно настройки события.

При нажатии на кнопки **[Добавить]** и **[Редактировать]** открывается диалоговое окно, в котором можно настроить непосредственно сами события (Рис. 11.25).

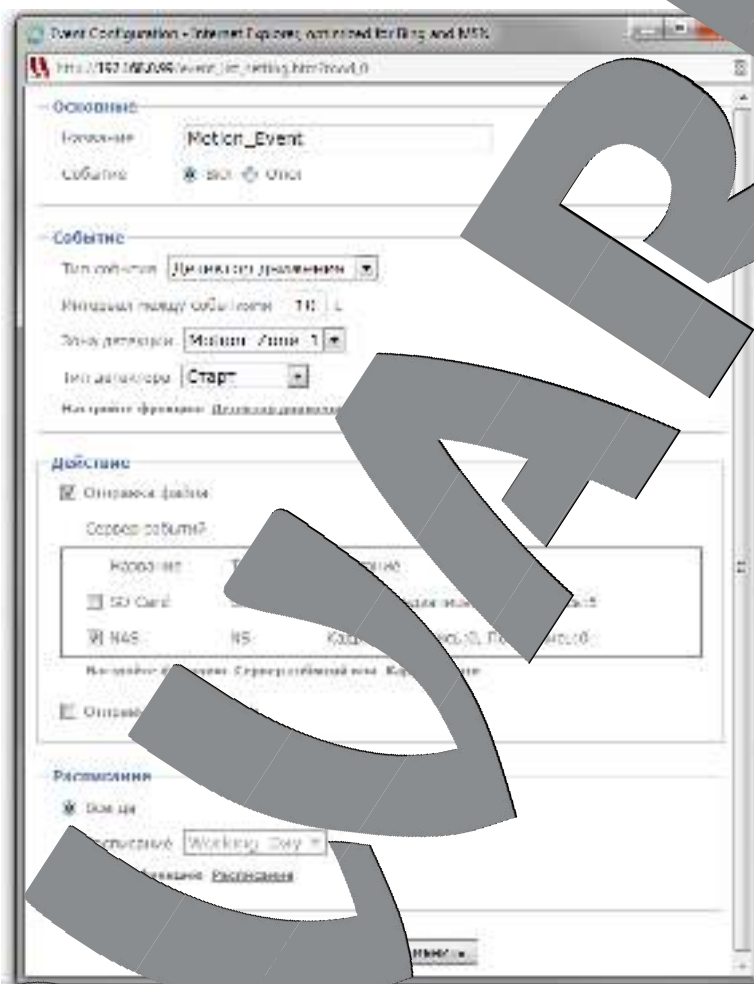


Рис. 11.25

Диалоговое окно настройки/добавления событий содержит 4 группы настроек: «Основное», «Событие», «Действие» и «Расписание».

Группа «Основное» содержит два пункта «Название» и «Событие»:

«Название»: поле для ввода названия создаваемого события.

«Событие»: позволяет включить или отключить текущее событие.

Группа настроек «Событие» предназначена для настройки типа события и позволяет настроить его режим работы. Для настройки в данной группе доступны значения «Детектор движения», «Писаботаж», «Периодически», «Загрузка устройства», «ИК-фильтр», «Ошибка соединения», «Сетевая ошибка», «IP-уведомление».

В соответствии с выбранным типом события для пункта меню **[Тип события]** будут доступны различные пункты меню данной группы.

В случае если пользователь настроил отправку файлов в соответствии с определенным типом события, то файлы будут маркироваться в соответствии с типом срабатывания. Это позволяет облегчить дальнейшую работу с файлами. Ниже представлена таблица с расшифровкой индекса события:

№	Индекс	Описание
1	MD (Motion Detection)	Событие по детекции движения
2	TD (Tempering Detection)	Событие по детектору температуры (перегрев)
3	PE (Periodical Event)	Периодическая отправка
4	RB (Reboot)	Событие при перезагрузке устройства
5	IR (Infrared)	Событие при срабатывании инфракрасного ИК-фильтра
6	CW (Capacity Warning)	Событие ош. заполнения памяти
7	LD (Link Down)	Событие по сетевой ошибке
8	IP	Событие по IP-адресу

Более подробно настройка типов событий для данной группы настроек будет рассмотрена далее в пунктах **2.1.8** данного руководства.

Группа настроек **«Действия»** позволяет настроить действия, которые будут выполняться после наступления тревожного события. Для выбора требуемого действия выберите соответствующий пункт (Рис. 11.1).

Действие

☒ Отправка файла

Сервер событий

Название	Тип	Описание
☐ SD Card	SD	Видео, Предзапись:5, Постзапись:5
☐ FTP_server	FTP	Кадр, Предзапись:3, Постзапись:3
☒ My_storage	NS	Кадр, Предзапись:5, Постзапись:5
☐ Mail	SMTP	Видео, Предзапись:3, Постзапись:3

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

☒ Отправка уведомления

HTTP:

Параметр:

Настройте функцию: [HTTP сервер](#)

☒ Ночь

☒ Активно на время события

☐ Активно в течение секунд

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, выбранным в группе «Событие».

Для настройки сервера событий перейдите в меню **НАСТРОЙКИ – Событие – Сервер событий** (см. пункт 11.1.1.1 данного Руководства).

Отправка уведомления: для управления командами удаленному HTTP-серверу или устройству при возникновении заданного события. До начала работы необходимо настроить данные в меню **НАСТРОЙКИ – Событие – Сервер событий** (настройка HTTP-сервера описана в пункте 11.1.1.3 данного Руководства).

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

Активно на время события: режим «Ночь» будет активен только во время заданного события.

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

Группа настроек **«Расписание»** позволяет задавать режим работы (определить расписание) для данного тревожного события (Рис. 11.27). Для данного события доступны следующие пункты меню:



Рис. 11.27

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

Расписание: при выборе данного пункта настраивать тревожное событие будет активно только во временные периоды, настроенные в выбранном расписании. Список доступных расписаний и настройки для расписания содержатся в меню **НАСТРОЙКИ – Событие – Расписание** (для подробного описания настроек расписания см. в пункте [11.5](#) 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 этом пункте вы можете настроить условия срабатывания события **«Детектор движения»**.

При правильно настроенного события **«Детектор движения»** пользователь сможет не только сохранять данные с жестким диском, но и оптимизировать работу с архивом в будущем (пользователь может смотреть только те интервалы, где была детекция движения).

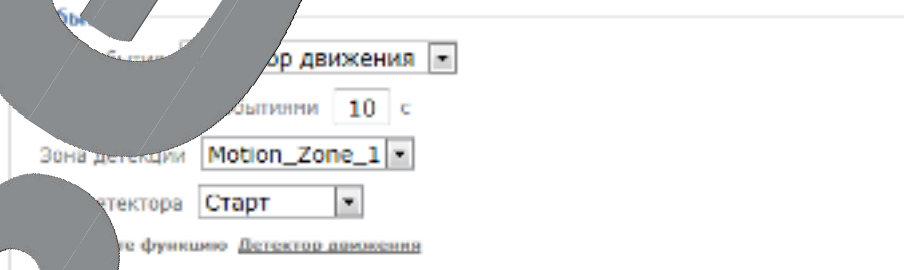


Рис. 11.28

При выборе типа события **«Детектор движения»** (Рис. 11.28) пользователю доступны следующие настройки:

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

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

Настройка детектора движения может быть произведена в меню **Настройки – Событие – Детектор движения** (см. пункт [11.3](#) данного раздела).

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

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

Для большего понимания процесса формирования файлов записи по детекции движения в режиме «Старт» служит [Рис. 11.29](#).



Рис. 11.29

Предположим, что время **«Предзаписи»** составляет 3 секунды, время **«Постзаписи»** составляет 6 секунд. При данных значениях необходимо задать **«Интервал между событиями»** равным или более 9 секунд ([Рис. 11.29](#)). Если этот интервал будет меньше, то, в этом случае, при повторении подобных событий часть информации из интервала постзаписи будет повторяться в постзаписи следующего события.

ВНИМАНИЕ

Для корректного формирования файлов рекомендуется устанавливать интервал между событиями не меньше суммы отведенного времени для пред- и постзаписи.

При срабатывании события формируется один файл из отрезка времени от начала отрезка для предзаписи и отрезка времени определенного для постзаписи. При этом запись возможна только по истечении времени, указанного в пункте «Интервал между событиями» ([Рис. 11.30](#)).

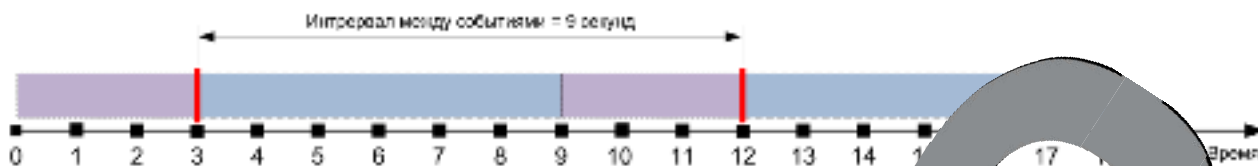


Рис. 11.30

Режим работы детектора типа **«Стоп»** полностью повторяет режим работы детектора **«Старт»**, только срабатывает при завершении детекции в кадре.

Режим работы детектора **«Старт-Стоп»** является комбинацией режимов **«Старт»** и **«Стоп»**. Здесь срабатывание события происходит как при начале движения, так и при окончании (Рис. 11.31). Таким образом, камера записывает полностью событие (синяя область), предшествующий период времени (фиолетовая область) и период времени после завершения события (оранжевая область). При этом формируется два файла (по одному для каждого срабатывания). В данном примере длительность каждого файла будет составлять 7 секунд.



Рис. 11.31

На Рисунке 11.31 время от 0 до 3 секунды (фиолетовая область) – это предзапись для типа детектора **«Старт»**; время от 3 до 7 секунды (синяя область) – постзапись для типа детектора **«Старт»**; интервал времени от 7 до 10 секунды (зеленая область) – предзапись для детектора **«Стоп»**, а интервал времени от 10 до 14 секунды (оранжевая область) – постзапись для детектора **«Стоп»**.

Также полностью доступна возможность для быстрого перехода к настройкам детектора движения.

11.2 Тип события: «Антисаботаж»

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



Рис. 11.32

При выборе типа события **«Антисаботаж»** (Рис. 11.32) пользователю доступен для настройки следующий пункт:

Интервал между событиями: временной интервал между событиями, в течение которого возможно повторное срабатывание детектора саботажа.

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

11.2.1.3. Тип события «Периодически»

Фактически данный тип события предназначен для периодического выполнения назначенного действия, через равные промежутки времени (Рис. 11.33).

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



Рис. 11.33

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

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

11.2.1.4. Тип события «Загрузка устройства»

При выборе данного типа события оповещение о его срабатывании будет производиться после загрузки/перезагрузки или выключения/включения IP-камеры). Например, это позволит оценить количество выключений/включений устройства.

11.2.1.5. Тип события «ИК-фильтр»

При выборе данного типа события оповещение о его срабатывании будет производиться при изменении режима работы камеры **«День/Ночь»**. Например, это позволит оценить моменты темного/светлого времени суток, либо включения/отключения видеопотока при установленной опции **«Режим работы»** в положение **[Авто]**.

Пункт

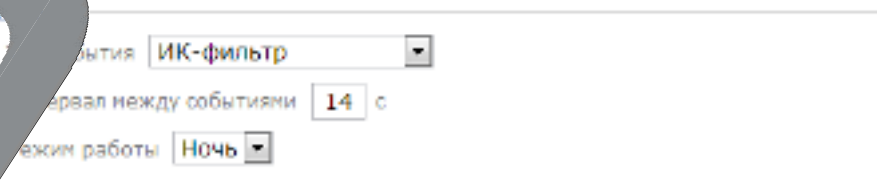


Рис. 11.34

При выборе типа события **«ИК-фильтр»** (Рис. 11.34), пользователю доступны следующие настройки:

Интервал между событиями: временной интервал между событиями, в течение которого возможно следующее срабатывание тревожного события. Доступны значения в интервале от 1 до 999 секунд.

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

- **Ночь:** событие срабатывает во время перехода в режим «Ночь».
- **День:** событие срабатывает во время перехода из режима «Ночь».

11.2.1.6. Тип события «Ошибки записи»

Запись на карту памяти может вестись как в режиме непрерывной записи, так и в режиме без перезаписи. Если используется режим **«Без перезаписи»**, пользователю важно знать, когда на карте памяти закончится свободное пространство. Свободного места на карте памяти, при котором возникает срабатывание события **«Ошибки записи»** задается в меню **НАСТРОЙКИ – Событие – Сервисное событие – Карта памяти** в пункте **«Ошибки записи»** (см. пункт [11.1.2](#) данного Руководства).



Рис. 11.35

ПРИМЕЧАНИЕ!

Для включения данного события необходимо вставить карту памяти в слоте.

Также на панели доступна ссылка для быстрого перехода к настройкам карты памяти.

11.2.1.7. Тип события «Сетевая ошибка»

В процессе эксплуатации возможны ситуации, когда из-за неполадок на линии связи соединение с камерой прерывается и работа системы 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 связи, или активировать запись на карту памяти для сохранения видеозаписи. Например, при потере связи, срабатывает событие **«Сетевая ошибка»**, информация теряется, а записывается на карту памяти. В дальнейшем, при восстановлении линии связи, пользователь может проверить записанные файлы, загрузив

их к себе на компьютер, или просмотреть через встроенный плеер (см. пункт [10.3](#) данного Руководства).

11.2.1.8. Тип события «IP-уведомление»

Данное событие предназначено для определения изменений IP-адреса камеры (типа подключения). Срабатывание происходит при изменении IP-адреса или типов подключения (Рис. 11.36):

- **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.
- **PPPoE**: срабатывание происходит при изменении IP-адреса, полученного при PPPoE подключении.



11.2.2. Постоянная запись

Вкладка «Постоянная запись» предназначена для настройки постоянной записи на NAS-сервер (сетевое хранилище) и карту памяти (Рис. 11.37).

ПРИМЕЧАНИЕ!

Можно добавить только один профиль настроек для карты памяти.

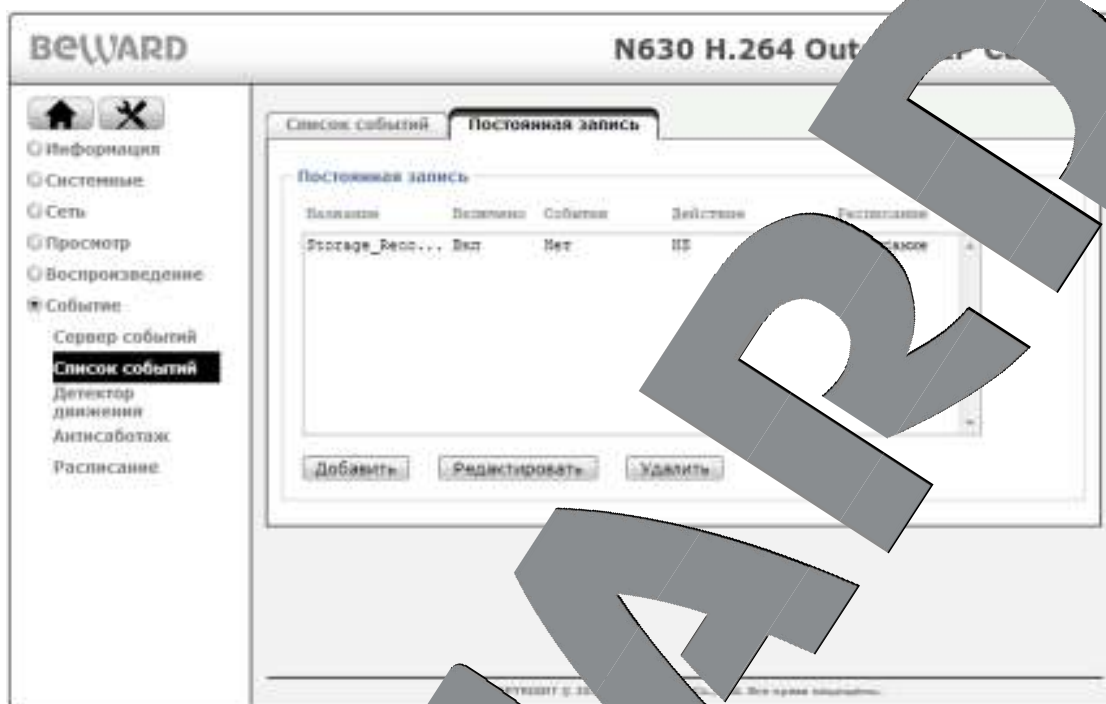
Пользователь может добавлять, редактировать или удалять данные из списка постоянной записи. Для этого предназначены следующие кнопки:

[Удалить]: кнопка для удаления настроек постоянной записи. Для удаления настроек выберите нужный пункт из списка, а затем нажмите кнопку **[Удалить]** (Рис. 11.37).

[Добавить]: добавляет в список настройку конфигурации постоянной записи на сервер событий.

[Редактировать]: позволяет редактировать ранее созданную настройку конфигурации постоянной записи на сервер событий. Для редактирования параметров выберите требуемый пункт в списке, а затем нажмите кнопку **[Редактировать]** (Рис. 11.37).

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



Диалоговое окно настройки постоянной записи, содержит 3 группы настроек: **«Основные»**, **«Действие»** и **«Расписание»** (рис. 11.38). Данные группы включают следующие пункты:

Название: поле для ввода названия данной конфигурации.

Постоянная запись: выберите **«Вкл»** для разрешения постоянной записи текущего сервера событий. При выборе **«Выкл»** постоянная запись для данного сервера событий использоваться не будет.

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

Перезапись: позволяет ограничить выделяемое место для записи с камеры до определенного объема, после которого начнется перезапись файлов. Может составлять от 100 МБ до 1 Гб.

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

Сервер событий: выберите сервер событий (сетевое хранилище или карту памяти) для постоянной записи. Предварительно необходимо настроить сетевое хранилище (см.

пункт [11.1.1.4](#) данного Руководства) или карту памяти (см. пункт [11.1.2](#) данного Руководства).

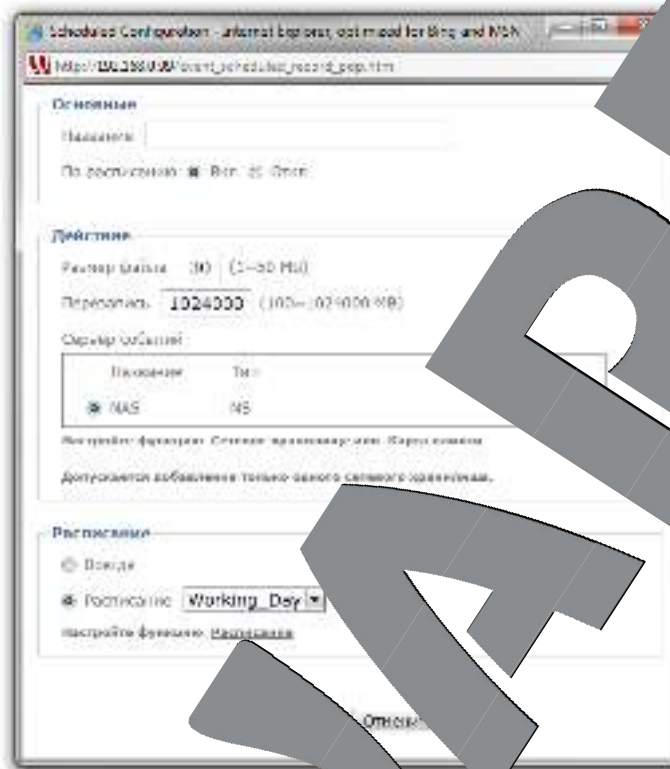


Рис. 11.3

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

Расписание: при выборе данного пункта постоянная запись будет разрешена только во временные периоды, построенные в выбранном расписании. Список доступных расписаний и настройки расписания содержатся в меню **НАСТРОЙКИ – Событие – Расписание** (более подробное описание настроек расписания см. в пункте [11.5](#) данного Руководства).

ПРИМЕЧАНИЕ

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

Детектор движения

Детектор движения позволяет реагировать на различные изменения в зоне мониторинга. При этом пользователю доступны настройки таких параметров, как чувствительность, 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).

Для настройки и задания различных зон детекции движения используются пункты меню описанные ниже:

Название: область, в которой отображается список зон детекции. Для того чтобы увидеть на экране нужную зону детекции выберите 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 расположения и отображения относительно друг друга.



Рис. 11.39

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 ни с одним из имен уже существующих зон детекции. Максимальное число зон детекции – 10.

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

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 в области детекции.

ПРИМЕЧАНИЕ!

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

Для того, чтобы создать или изменить размеры области детекции движения, следует потянуть мышью за любую из точек на границе ее рамки и установить нужный размер. Для перемещения области детекции на изображении установите указатель мыши внутри зоны и, нажав левую кнопку мыши, переместите зону в нужную область изображения.

ВНИМАНИЕ!

Максимальное количество записей по детекции движения будет равна сумме временных интервалов, выделенных в пунктах **«Предзапись»** и **«Постзапись»** для конкретного сервера события. Описание группы **«Настройки»** в окне конфигурации сервера событий в пунктах [1.1.1](#), [1.1.2](#), [1.1.3](#) и [1.1.4](#) данного Руководства).

Добавить: позволяет добавить новую зону детекции. Введите название новой зоны детекции в поле **«Название»** (Рис. 11.39), после чего нажмите данную кнопку для добавления новой зоны детекции в список зон детекции.

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

ВНИМАНИЕ!

Выполненная здесь настройка детектора движения является общей для функции начала камеры, использующего детектор, то есть для записи на сетевое хранилище, на FTP и т.д.

11.4. Антисаботаж (детектор саботажа)

На сегодняшний день аналитика становится неотъемлемой частью систем безопасности. Так в крупных системах безопасности, состоящих из большого числа камер очень сложно. Для облегчения этой задачи была разработана функция **«Детектор саботажа»**, который позволяет информировать службы и пользователей о состоянии камер.

При включенной функции **«Антисаботаж»** детектор закрывает объектив 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. 11.40).



Рис. 11.40

Длительность события: параметр, позволяющий задать длительность закрытия объектива камеры, после которого 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 изменений нажмите **[Отменить]**.

ВНИМАНИЕ!

Максимальная длительность видеозаписи по детекции саботажа будет зависеть от времени видеонаблюдения, выставленных в пунктах **«Предзапись»** и **«Постзапись»** для каждого сервера событий (см. описание группы настроек **«Настройки»** в окне **«Настройка сервера событий»** в пунктах [11.1.1.1](#), [11.1.1.2](#), [11.1.1.4](#) данного Руководства).

11.5. Расписание

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

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

В группе настроек **«Список событий»** (рис. 11.41) отображаются уже заданные расписания. По умолчанию в списке расписаний задано 3 предустановленных расписания: **«Working_Day»**, **«Week_End»**, **«Night_Mode»**.

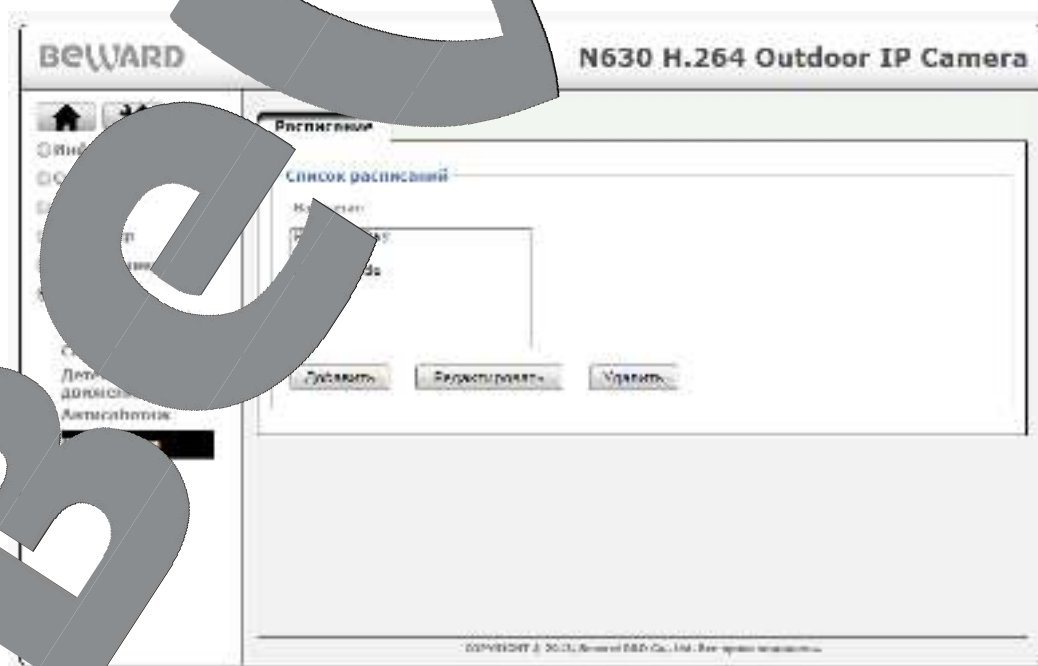


Рис. 11.41

«**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 2 дня в неделю в субботу и воскресенье 24 часа в сутки.

«**Night_Mode**»: расписание для ночного режима, когда запись ведется 1 день в неделю по ночам с 18 вечера до 6 часов утра.

Все перечисленные 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. 11.41):

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

[Добавить]: кнопка для создания нового расписания (Рис. 11.41).

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

Меню, появляющееся при нажатии на кнопки **[Добавить]** и **[Редактировать]** одинаковое. Ниже приведено описание элементов меню данного меню (Рис. 11.42):

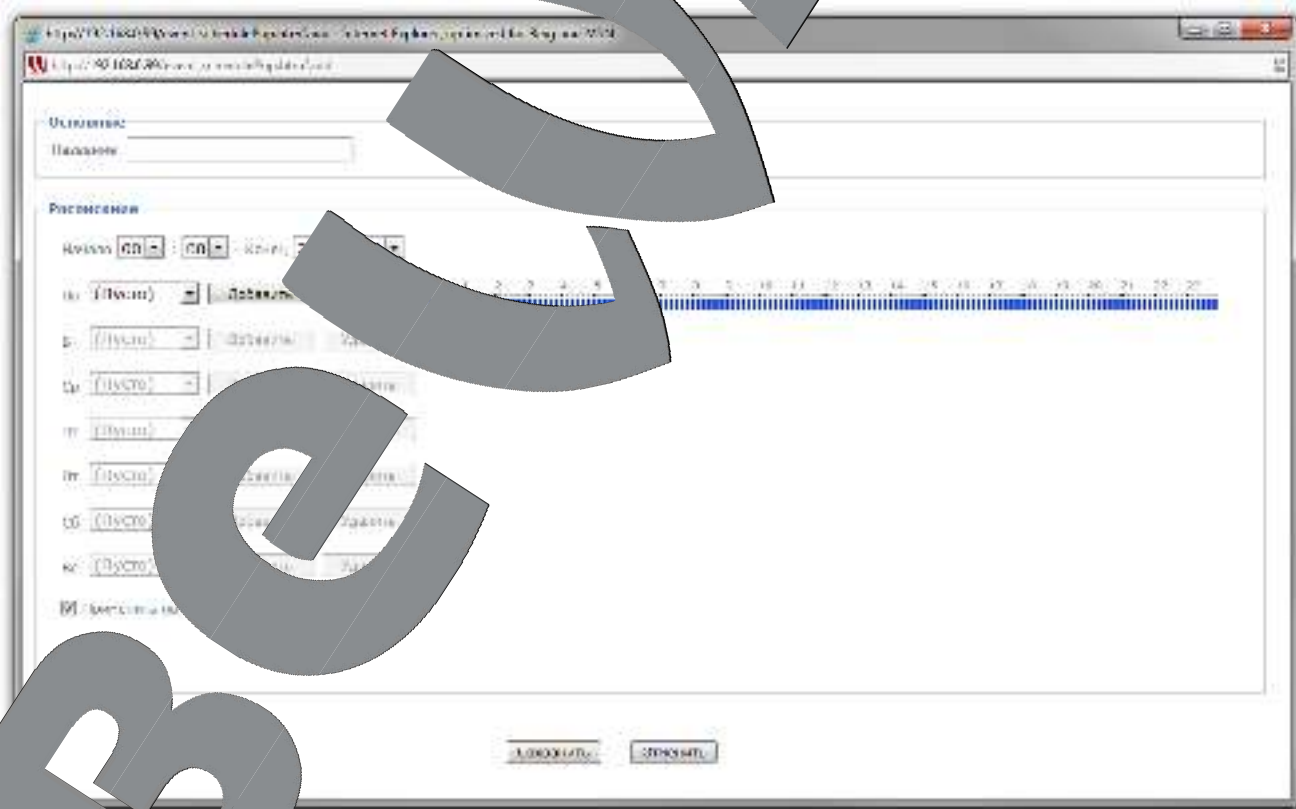


Рис. 11.42

Название: введите название создаваемого расписания.

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

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

Область дней недели: для каждого дня недели для которого заданы поля.

- **Временной отрезок:** поле с выпадающим списком возможных интервалов, которые созданы в расписании для данного дня. Если для данного дня не задано ни одного интервала, то список будет пустой.
- **Кнопка [Добавить]:** добавляет в расписание временной интервал, указанный в полях **[Начало]** и **[Конец]**.
- **Кнопка [Удалить]:** удаляет из расписания интервал, выбранный 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 (рис. 11.42).

ПРИМЕЧАНИЕ!

Пользователю доступно всего 5 интервалов на день недели.

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

ПРИМЕЧАНИЕ!

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

Приложения

Приложение А. Соответствие значения скорости передачи

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 Вашего канала связи.

Например, если для доступа в сеть Интернет Вы используете канал со скоростью 256 Кбит/с (отправка) / 2 Мбит/с (загрузка), оптимальным для доступа в сеть Интернет будет выбор **[Стандартного]** качества изображения с разрешением 1080 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	250	90
Отличное	1400	1000	180	75
Хорошее	1000	900	170	60
Стандартное	700	600	150	55
Среднее	500	450	130	45

А.2. H.264 10 кадров/с – Кбит/с

Качество	1280*800	1280*720	640*480	320*240
Наилучшее	1600	1400	250	70
Отличное	1100	1000	180	60
Хорошее	750	900	160	55
Стандартное	600	450	130	50
Среднее	400	350	120	40

А.3. H.264 10 кадров/с – Кбит/с

Размер кадра	Скорость передачи	Кадров/с	Средняя скорость	В среднем кадров/с
1280*800	6144	15	6300	15
1280*720	6144	10	6300	10
640*1024	2048	15	2200	15
640*480	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	
1280*720	2048	15	2200	
1280*720	2048	10	2200	
1280*720	512	15	550	15
1280*720	512	10		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		550	15
640*480	512			16
320*240	6144	15	5100	15
320*240	6144	10	3600	10

А.4. MPEG4 15 кадров/с – Кбит/с

Качество	1280*1024	1280*720	640*480	320*240
Наилучшее	3800		600	130
Отличное	2900		450	110
Хорошее	1900	1000	300	90
Стандартное	1400	700	250	70
Среднее	900	550	200	60

А.5. MPEG4 10 кадров/с – Кбит/с

Качество	1280*1024	1280*720	640*480	320*240
Наилучшее	2300	2300	500	110
Отличное	1600	1600	400	100
Хорошее	1400	1100	250	80
Стандартное	950	700	200	65
Среднее	700	550	180	50

А.6. MPEG4 Кбит/с – Кадров/с

Размер	Скорость передачи	Кадров/с	Средняя скорость	Среднем
1280*1024	6144	15	5200	
1280*1024	6144	10	6300	
1280*1024	2048	15	2200	
1280*1024	2048	10	2200	
1280*1024	512	15		15
1280*1024	512	10	550	10
1280*720	6144	15	6300	15
1280*720	6144	10		10
1280*720	2048	15	2200	15
1280*720	2048		2200	10
1280*720	512			15
1280*720	512	10	550	10
640*480	6144	15	6300	15
640*480	6144		6300	10
640*480	2048	15	2200	15
640*480	2048	10	2200	10
640*480	512		550	15
640*480	512	10	550	10
320*240		15	2200	15
320*240			1800	10

А.7. MJPEG Кбит/с – Кбит/с

Качество	640*480	1280*720	640*480	320*240
Наилучшее	17500	16000	7800	2600
Отличное		9500	4000	1500
Хорошее	8000	6800	2900	1100
Удовлетворительное	7000	5100	2200	800
Среднее	4300	3200	1400	500

А.8. MJPEG 10 кадров/с – Кбит/с

Качество	1280*1024	1280*720	640*480	320*240
Наилучшее	16000	14500	5500	1700
Отличное	9000	6500	2700	700
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	Кбит/с	В среднем кадров/с
1280*1024	Наилучшее	15	16000	8
1280*1024	Наилучшее	10	16000	8
1280*1024	Хорошее	15	6500	15
1280*1024	Хорошее	10	6500	10
1280*1024	Среднее	15	4300	15
1280*1024	Среднее	10	2800	10
1280*720	Наилучшее	15	16000	12
1280*720	Наилучшее	10	14500	10
1280*720	Хорошее	15	6800	15
1280*720	Хорошее	10	4700	10
1280*720	Среднее	15	3200	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	Наилучшее	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	38.8	12.5	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	39.1	10.8	4.2
Среднее	39.1	29.1	10	3.4

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

Размер кадра	Скорость передачи	Кадров/с	Дисковое пространство, ГБ
1280*1024	6144	15	522.9
1280*720	6144	10	522.9
1280*1024	2048	15	182.6
1280*1024	2048	10	182.6
1280*1024	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	182.6

1280*720	512	15	45.7
1280*720	512	10	7
640*480	6144	15	
640*480	6144	10	522
640*480	2048	15	182
640*480	2048	10	6
640*480	512		7
640*480	512		45.7
320*240	6144		423.3
320*240	6144		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	24	49.8	10.8
Отличное	240.7	182.6	37.4	9.2
Хорошее	149.4	2	24.9	7.5
Стандартное	99.6	74.1	20.8	5.9
Среднее	74.7	49.8	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		9	41.5	9.2
Отличное	182.6	8	33.2	8.3
Хорошее	2	91.3	20.8	6.7
Стандартное	8.9	58.1	16.6	5.4
Среднее	58.1	45.7	14.5	4.2

В.6. MPEG4, 10 кадров/с, длительность записи сутки – размер записи в ГБ

Размер записи	Скорость передачи	Кадров/с	Дисковое пространство, ГБ
1280*720	6144	15	431.6
1280*1024	6144	10	522.9
640*480	2048	15	182.6
1280*720	2048	10	182.6
1280*1024	512	15	45.7

1280*1024	512	10	45.7
1280*720	6144	15	149.4
1280*720	6144	10	149.4
1280*720	2048	15	182.6
1280*720	2048	10	182.6
1280*720	512	15	45.7
1280*720	512	10	45.7
640*480	6144		522.9
640*480	6144		522.9
640*480	2048		182.6
640*480	2048	10	182.6
640*480	512	15	45.7
640*480	512		45.7
320*240	6144		182.6
320*240	6144	10	149.4

Приложение С. Значения используемых портов

Назначение порта	Значение по умолчанию	Диапазон портов
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 MP4 (HTTP SSL)	8091	1124..65534
Поток MJPEG (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. Гарантийные обязательства

Е1. Общие сведения

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

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

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

Е2. Электромагнитная совместимость

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

Е3. Электропитание

Должно соответствовать параметрам, указанным в Руководстве по эксплуатации для конкретного устройства. Для устройств с внутренним источником питания – это переменное напряжение 220 В $\pm 10\%$, частотой 50 Гц $\pm 3\%$. Для устройств с внешним адаптером питания – стабилизированный источник питания 5 В $\pm 5\%$ или 12 В $\pm 10\%$ для устройств с 12-вольтовым питанием. Коэффициент пульсаций – не более 0.1 В.

Е4. Заземление

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

Е5. Молниезащита

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

Е6. Температура и влажность

Максимальные и минимальные значения температуры эксплуатации и хранения, а также влажности, Вы можете посмотреть в паспорте или конкретном оборудовании. Максимальная рабочая температура – температура, выше которой не должен нагреваться корпус устройства в процессе длительной работы.

Е7. Размещение

Для вентиляции устройства необходимо оставить минимум по 5 см свободного пространства по бокам и со стороны задней панели устройства. При установке в телекоммуникационный шкаф и другое оборудование должна быть обеспечена необходимая вентиляция. Для этого рекомендуется установить в шкафу специальный блок вентиляторов. Температура окружающего воздуха и вентиляция должны обеспечивать необходимый температурный режим оборудования (в соответствии с техническими характеристиками конкретного оборудования).

Место для размещения оборудования должно отвечать следующим требованиям:

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

Е8. Обслуживание

Оборудование необходимо обслуживать с периодичностью не менее одного раза в месяц для очистки от пыли. Это позволит оборудованию работать без сбоев в течение длительного времени.

Е9. Подключение интерфейсов

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

Е10. Гарантийные обязательства

ООО «НПП «Бевард» не гарантирует, что оборудование будет работать должным образом в различных конфигурациях и областях применения, и не дает гарантии, что оборудование обязательно будет работать в соответствии с требованиями к его применению в специфических целях.

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

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

Приложение F. Права и поддержка

F1. Торговая марка

Copyright © BEWARD 2016.

Некоторые пункты настоящего Руководства, а также раcтвы меню уcтaнoвк и наcтaвления оборудования могут быть изменены без предварительного уведомления.

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

F2. Ограничение ответственности

ООО «НПП «Бевард» не гарантирует, что продукты будут работать должным образом во всех средах и приложениях, и не дает гарантий и представлений, подразумеваемых или выраженных относительно качества, характеристик, или работоспособности при использовании в других целях. ООО «НПП «Бевард» приложило все усилия, чтобы сделать это руководство максимально точным и полным. ООО «НПП «Бевард» отказывается нести ответственность за любые опечатки или пропуски, которые, возможно, произошли при написании данного Руководства.

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

F3. Промышленные применения

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

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

F4. Предупреждение CE

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

F5. Поддержка

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

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

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

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

Приложение G. 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 программное обеспечение 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. Эта 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), позволяя 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 30 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 поверх Ethernet. Этот протокол используется для связи IP-адреса с MAC-адресом устройства. По локальной сети транслируется запрос для поиска узла с MAC-адресом, соответствующим 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 измерении эффективной скорости передачи информации по каналу, т.е. есть скорость 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 учитывает интегральную, т.е. общую освещенность сцены, «видимой» камерой через объектив. Малая 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-сервер – это программа, которая назначает клиентам IP-адреса внутри заданного диапазона на определенный период времени. Данную функцию поддерживают практически все современные маршрутизаторы.

Digital Zoom / Цифровое увеличение – это увеличение размера кадра не за счет 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.

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

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

Ethernet – пакетная технология передачи данных преимущественно в локальных компьютерных сетях. Стандарты Ethernet определяют протоколы 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 аппаратное 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

обмениваются 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 в другую сеть. 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 высокую производительность в разнообразных сетевых средах. Используется в цифровом видео 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 на одно устройство, 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 в 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 полями) 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 изображение.

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 широковеб-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 изменение 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 системный ресурс, выделяемый приложению, выполняемому на некотором хосте. Порт связан 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, подключается к удаленному серверу посредством телефонной линии.

PPPoE (Point-to-Point Protocol / Протокол соединения "точка – точка") – протокол для подключения локальной сети стандарта Ethernet к Интернету через широкополосное соединение. PPPoE может использоваться по 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 в видео, 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 в некоторых игровых приставках.

Электронный затвор – это элемент матрицы, который позволяет контролировать накопления электрического заряда. Эта деталь отвечает за чувствительность выстрелки и количество света, попавшего на матрицу перед формированием изображения.

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

поскольку он является «простым» по своей структуре, то он ограничен в своей возможности по вместимости сообщений на получающем конце, и он обычно используется с одним из двух других протоколов, POP3 или протоколом интерактивного доступа к 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 – 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, обеспечивая установку 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).

TTL (Time to live) – 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 требуется. 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, медиа-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. Автоматически означает имя сети и задает шифрование, для защиты от несанкционированного доступа в сеть, при этом нет необходимости вручную задавать все параметры.

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

Варифокальный объектив – объектив, способный 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 контраста – 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, получаемого 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 каждого 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 собственного кэша. Прокси-сервер позволяет защищать клиентский компьютер от различных атак и помогает сохранять анонимность клиента.

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

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

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

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

Симплекс – при симплексной 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 видеокамер 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.