Руководство по эксплуатации купольно-поворотной IP-камеры B87L-7-IP

Оглавление

ГЛАВА 1. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ 3
ГЛАВА 2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ 5
2.1. Особенности камеры B87L-7-IP 5
2.2. Основные функции 6
2.2.1. Настройки поворотного устройства 6
2.2.2. Настройки изображения 6
2.2.3. Действия 8
2.2.4. Автоматическое поддержание рабочей температуры 9
ГЛАВА 3. УСТАНОВКА КОМПОНЕНТОВ ACTIVEX И АВТОРИЗАЦИЯ 10
ГЛАВА 4. ОКНО ВЕБ-ИНТЕРФЕЙСА «ПРОСМОТР» 15
4.1. Управление камерой 16
4.2. Работа с видео- и аудиоданными 17
4.2.1. Воспроизведение 19
ГЛАВА 5. НАСТРОЙКИ: ЛОКАЛЬНЫЕ НАСТРОЙКИ 22
ГЛАВА 6. НАСТРОЙКИ: АУДИО 24
ГЛАВА 7. НАСТРОЙКИ: ВИДЕО 25
7.1. Отображение служебной информации на экране («Экранное меню») 25
7.2. Кодирование 26
7.3. Маска 28
7.4. Изображение 29
7.5. Кадр 30
ГЛАВА 8. НАСТРОЙКИ: СЕТЬ 31
8.1. Основные 31
8.2. LAN 32
8.3. PPPOE 33
8.4. UPNP 34
8.5. E-mail 35
8.6. FTP 36
8.7. DDNS 37
8.8. VPN 38
8.9. RTSP 39
8.10. Уведомление 40
ГЛАВА 9. НАСТРОЙКИ: ЗАПИСЬ 41
9.1. Карта памяти 41
9.2. Запись видео 42
9.3. Запись кадров 43
ГЛАВА 10. НАСТРОЙКИ: ТРЕВОГА 44
10.1. Детектор движения 44
10.2. Сенсор 46
10.3. Сетевая ошибка 47
ГЛАВА 11. НАСТРОЙКИ: ТЕРМИНАЛ 49
ГЛАВА 12. НАСТРОЙКИ: СИСТЕМНЫЕ 50
12.1. Информация 50
12.2. Дата и время 50
12.3. Пользователи 51
12.4. Обновление 52
12.5. PTZ-протокол 54
12.6. Сброс настроек 54
12.7. Перезагрузка 55
ГЛАВА 13. ВКЛЮЧЕНИЕ КАМЕРЫ И ВЫЗОВ ЭКРАННОГО МЕНЮ 56
13.1. Включение и самотестирование 56
13.2. Вызов экранного меню 56
13.3. Кнопки работы с экранным меню и их функции 56
ГЛАВА 14. ЭКРАННОЕ МЕНЮ: СИСТЕМНЫЕ НАСТРОЙКИ (SYSTEM) 58
14.1. Системная информация о камере (INITIAL) 58
14.2. Установка внутренних часов камеры (CLOCK) 58
14.3. Действия (MOTION) 59

14.3.1. Авто-разворот (TILT FLIP) *59*
14.3.2. Автоматическое замедление движения камеры (PRO PAN) *59*
14.3.3. Действие при включении питания (BOOT ACT) *60*
14.3.4. Щетка для очистки стекла камеры и ИК-подсветки (WIPER) *60*
14.3.5. Указатель центра изображения (GRID) *61*
14.3.6. Установка нулевого азимута (POSITION) *61*
14.4. Сброс настроек (DEFAULT) 61
ГЛАВА 15. ЭКРАННОЕ МЕНЮ: НАСТРОЙКИ КАМЕРЫ (CAMERA) **63**
15.1. Настройки функции увеличения изображения (ZOOM SET) 63
15.2. Минимальное фокусное расстояние (M FOCUS) 64
15.3. Баланс белого (WB) 64
15.4. Автоматическая компенсация встречной засветки (BLC) 65
15.5. Широкий динамический диапазон (WDR) 65
15.6. Медленный затвор (SSHUTTER) 66
15.7. Настройка экспозиции (AE MODE) 66
15.8. (D/N) 67
15.8.1. Переключение режимов «День»/«Ночь» по расписанию (TIME) *68*
15.8.2. Переключение режимов «День»/«Ночь» по пороговому значению *68*
15.9. Мощность ИК-подсветки (LIGHT) 68
15.10. Дополнительные настройки (ADVANCE) 69
ГЛАВА 16. ЭКРАННОЕ МЕНЮ: ФУНКЦИИ УСТРОЙСТВА (FUNCTION) **70**
16.1. Предустановки камеры (PRESET) 70
16.2. Запуск режима «Автосканирование» (SCAN) 71
16.3. Запуск режима «Тур» (CRUISE) 71
16.4. Запуск режима «Автосканирование по шаблону» (PATTERN) 72
16.5. Возвращение в заданное состояние (DWELL) 73
16.6. Действие по расписанию (SCHEDULE) 74
ГЛАВА 17. ЭКРАННОЕ МЕНЮ: ОТОБРАЖЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ (DISPLAY) **75**
17.1. Имя устройства (DOME) 76
17.2. Отображение имени предустановки (PRESET) 77
17.3. Отображение имени области автосканирования (SCAN) 77
17.4. Отображение имени тура (CRUISE) 77
17.5. Отображение обозначения автосканирования по шаблону (PATTERN) 78
17.6. Отображение даты (DATE) 78
17.7. Отображение времени (TIME) 78
17.8. Отображение координат камеры (DIRECTION) 79
17.9. Отображение степени увеличения (ZOOM LABEL) 79
17.10. Скрыть отображение всех обозначений (DIS ALL) 79
ПРИЛОЖЕНИЯ **80**
Приложение A. Карта меню 80
Приложение B. Устранение неисправностей 81
Приложение C. Гарантийные обязательства 82
Приложение D. Права и поддержка 85
Приложение E. Глоссарий 87

Глава 1. Меры предосторожности

Электробезопасность

Установка и использование камер должны производиться в соответствии с общими и местными требованиями электробезопасности.

Транспортировка

Купольные камеры должны быть защищены от давления, вибраций и повышенной влажности во время хранения и транспортировки. Транспортировка камер должна проводиться в разобранном виде в упаковке производителя. Гарантийные обязательства не распространяются на повреждения, полученные в результате неправильной транспортировки.

Установка

Запрещается установка камеры в любом положении, не предусмотренном Руководством по подключению.

Не прикасайтесь к оптическим деталям во избежание появления царапин, так как они могут повлиять на качество получаемого изображения.

Запрещается откручивать винты или снимать крышку купола, а также самостоятельно ремонтировать части поворотно-наклонного механизма. Обслуживание и ремонт устройства должны проводиться только квалифицированным специалистом.

Не подвергайте камеру воздействию прямых солнечных лучей, либо иных источников яркого света, независимо от того, включена камера или нет. Это может повлиять на качество получаемого изображения.

Избегайте близости камеры с устройствами, обладающими большим электромагнитным эффектом.

Недопустима установка камеры в местах с сильной вибрацией.

Водостойкость

Данная купольно-поворотная камера надежно защищена от попадания внутрь корпуса влаги, пыли и соответствует международному стандарту IP66.

Молниезащита

Данные камеры используют технологию TVS для подавления импульсов перенапряжений высокой мощности (до 1500 Вт), например, удар молнии, скачок напряжения и т.д.

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, бензин и другие, а также абразивные средства, так как они могут повредить корпус камеры.

В случае некорректной работы камеры:

- при обнаружении дыма или необычного запаха;
- при попадании воды или других посторонних объектов внутрь;
- при падении 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/.

Глава 2. Общие сведения

Рис. 2.1

Скоростная купольно-поворотная камера **BEWARD B87L-7-IP** (*Рис. 2.1*) идеально подходит для создания профессиональных систем безопасности на таких объектах, как автостоянки, вокзалы, аэропорты, малые и крупные предприятия, складские помещения, производственные линии, торговые центры, учебные комплексы и др. Встроенная система охлаждения и обогрева обеспечивает внутри корпуса камеры стабильный микроклимат, что позволяет эксплуатировать **B87L-7-IP** в большинстве российских регионов, в температурном диапазоне от -40 до +60 °C.

2.1. Особенности камеры B87L-7-IP

- ПЗС-сенсор с разрешением по горизонтали до 550 TVL
- Варифокальная ИК-подсветка с дальностью до 200 м (угол подсветки изменяется синхронно с углом обзора объектива).
- Высокая чувствительность и режим накопления заряда 0.001 лк (Sens-Up)
- 36x оптическое и 12x цифровое увеличение
- Система стабилизации изображения при увеличении
- Цифровое шумоподавление (2DNR/3DNR) и режим WDR
- Диапазон панорамирования: 360° непрерывно
- Диапазон наклона: от 0° до 180° (с автопереворотом)
- Количество предварительно запоминаемых позиций: 128
- Автосканирование по заданному маршруту и ручное управление

- Система очистки стекла камеры и ИК-подсветки с дворником и омывателем (омыватель предоставляется опционально)
- Запись на карту памяти MicroSDHC (карта приобретается отдельно)
- Степень пыле- и влагозащищенности IP66

ПРИМЕЧАНИЕ!
Подробную информацию о комплекте поставки для конкретной модели камеры смотрите на сайте **www.beward.ru**.

2.2. Основные функции

В данном параграфе приведено описание основных функций и настроек купольно-поворотной камеры **B87L-7-IP**.

2.2.1. Настройки поворотного устройства

Изменение скорости вращения пропорционально степени увеличения [PRO PAN]

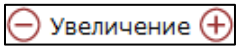
Если управлять камерой нужно вручную и требуется вести наблюдение за удаленным объектом, Вы можете включить автоматическое замедление перемещения камеры при больших значениях увеличения (пункт экранного меню ***SYSTEM – MOTION – PRO PAN***). Благодаря данной функции камера автоматически регулирует скорость вертикального и горизонтального вращения в зависимости от степени увеличения.

Автопереворот [TILT FLIP]

В нижней точке траектории движения камера развернет поворотный механизм на 180° в горизонтальной плоскости. Таким образом, данная функция облегчает процесс всестороннего наблюдения. Для включения данной функции выберите **[ON]** в пункте экранного меню ***SYSTEM – MOTION – TILT FLIP***.

2.2.2. Настройки изображения

Увеличение изображения

Вы можете использовать кнопки 

для приближения/удаления части изображения. Камера поддерживает цифровое и оптическое увеличение.

Настройки фокуса

По умолчанию камера установлена в режим автофокуса. При изменении положения или при увеличении/уменьшении изображения камера автоматически сфокусируется в его

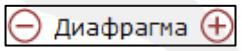
центре для получения четкой картинки. Для получения желаемого качества изображения Вы также можете установить фокус вручную с помощью кнопок

. При изменении положения камера возобновляет работу в режиме автофокуса.

Использование автофокуса невозможно в следующих случаях:

- Объект наблюдения находится не в центре изображения.
- Наблюдаемые объекты находятся в разной степени удаленности от камеры.
- Объект наблюдения является источником яркого света (например, прожектор).
- Наблюдение за быстродвижущимся объектом.
- Наблюдаемая зона представляет собой экран или иной сходный объект.
- Объект наблюдения слишком темный или трудноразличимый.
- Объект наблюдения слишком маленький.

Управление диафрагмой

По умолчанию регулировка диафрагмы ведётся автоматически. В зависимости от уровня освещенности режим диафрагмы может быстро изменяться, защищая камеру от чрезмерного потока света (засветки изображения). Вы также можете управлять диафрагмой вручную с помощью кнопок 

. При изменении положения камера возобновляет работу в режиме автоматической регулировки диафрагмы.

Автоматическая компенсация встречной засветки [BLC]

В купольно-поворотной камере B87L-7-IP предусмотрена функция компенсации встречной засветки (пункт экранного меню ***CAMERA – BLC***). Если объект видеонаблюдения находится на фоне источника яркого света (например, в помещении на фоне окна в солнечный день), то в одной части пикселей светочувствительной матрицы видеокамеры наступает насыщение. При этом те пиксели, на которые проецируется изображение самого объекта, не успевают накопить заряд за время выдержки и на изображении выглядят затемненными. Поэтому в кадре может получиться темный силуэт на ярком фоне. Функция компенсации встречной засветки позволяет исключить этот дефект.

Автоматический баланс белого [WB]

Камера может автоматически регулировать баланс белого для отображения естественных цветов в зависимости от изменения яркости фона (пункт экранного меню ***CAMERA – WB***).

2.2.3. Действия

Установка и запуск предустановок [PRESET]

Использование *предустановок* позволяет сохранять различные позиции камеры, параметры зума и фокуса, и использовать их в дальнейшем. В случае необходимости Вы можете быстро и легко перевести камеру в положение, соответствующее ранее сохраненным настройкам. Камера может сохранять до 128 предустановок. Функция доступна в разделе меню **«FUNCTION»**.

Тур [CRUISE]

Тур – это функция купольно-поворотной камеры, предназначенная для перемещения камеры между заранее заданными позициями (предустановками) с заданными промежутками времени и в заданной последовательности. Вы можете задать до 8 туров. В каждом туре может быть до 128 позиций. Функция доступна в разделе меню **«FUNCTION»**.

Автосканирование [SCAN]

Автосканирование – это автоматически повторяемое перемещение камеры с заданными значениями скорости и угла наклона, с целью постоянного наблюдения за определенной областью пространства. Доступна установка автосканирования 5 различных областей. Функция доступна в разделе меню **«FUNCTION»**.

Автосканирование по шаблону [PATTERN]

Автосканирование по шаблону – это функция купольно-поворотной камеры, предназначенная для запоминания и последующего воспроизведения всех действий оператора. Функция доступна в разделе меню **«FUNCTION»**.

Возвращение в заданное состояние [DWELL]

С помощью данной функции (пункт экранного меню ***FUNCTION – DWELL***) Вы можете установить состояние, в которое камера будет возвращаться через определенное время пребывания в режиме ожидания (то есть без управления оператором). Доступны состояния: заданная позиция (предустановка, **[PRESET]**), запуск режимов «Автосканирование» (**[SCAN]**), «Тур» (**[CRUISE]**), «Автосканирование по шаблону» (**[PATTERN]**).

Действия после включения [BOOT ACT]

В пункте меню ***SYSTEM – MOTION – BOOT ACT*** Вы можете установить действие, которое камера будет выполнять после включения или перезагрузки, например, возобновление действий, выполнявшихся до выключения (перезагрузки) устройства (**[AUTO]**), запуск режимов «Автосканирование» (**[SCAN]**), «Тур» (**[CRUISE]**) и т.д.

Отображение информации на экране [DISPLAY]

Для удобства ведения наблюдения, на экране может отображаться различная вспомогательная информация, например, имя камеры, текущее значение степени увеличения, информации о текущем положении камеры, дата, время и др.

2.2.4. Автоматическое поддержание рабочей температуры

Камера **B87L-7-IP** оснащена средствами автоматического контроля и поддержания рабочей температуры внутри корпуса. Специальный датчик отслеживает температуры перегрева и образования конденсата. При достижении пороговых значений этих температур (данные значения можно установить в экранном меню, в пунктах ***SYSTEM SETTING – MOTION – FAN ENABLED*** и ***SYSTEM SETTING – MOTION – ADVANCE SETTING – DEFOGGER*** соответственно) для предотвращения перегрева и/или запотевания камеры включается встроенный вентилятор.

Также, если температура опускается ниже определенного фиксированного значения (не изменяется пользователем), срабатывает термореле и для предотвращения переохлаждения камеры включается нагревательный элемент.

Глава 3. Установка компонентов ActiveX и авторизация

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

Шаг 2: запустите браузер Internet Explorer и в адресной строке введите запрос вида: ***http://<IP>:<PORT>***, где **<IP>** - IP-адрес камеры, **<PORT>** - HTTP-порт камеры (по умолчанию – «80» и в запросе может не указываться).

ПРИМЕЧАНИЕ!
IP-адрес камеры B87L-7-IP указан на наклейке, расположенной на видеосервере в монтажном шкафу. После сброса настроек камеры в заводские установки, или если наклейка отсутствует, IP-адрес камеры – **192.168.55.160**.

Если значения верные, Вы увидите окно авторизации, показанное на *Рисунке 3.1*.

ПРИМЕЧАНИЕ!
Существуют 2 варианта присвоения IP-адреса камере: первый – автоматическое присвоение адреса (DHCP), при котором адрес камере назначается автоматически DHCP-сервером в соответствии с конфигурацией Вашей локальной сети; второй – использование определенного IP-адреса, который Вы задали сами. Более подробно настройка этих способов рассмотрена в пункте 8.2 данного Руководства. Перед использованием камеры обязательно проконсультируйтесь с Вашим системным администратором.

Для просмотра изображения с IP-камеры через браузер Internet Explorer используются компоненты ActiveX. Internet Explorer не имеет этих компонентов в своем составе и загружает их непосредственно с камеры. Если компоненты не установлены, Вы увидите следующее сообщение:

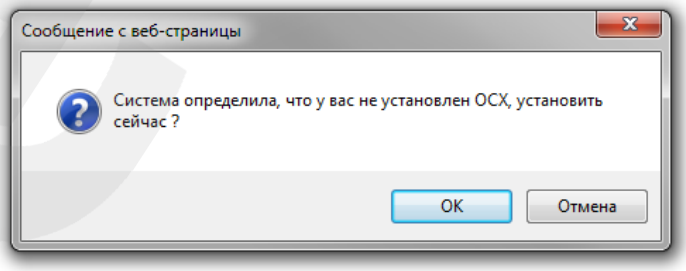


Рис. 3.1

Нажмите **[OK]**. В нижней части окна браузера появится всплывающее оповещение (*Рис. 3.2*).

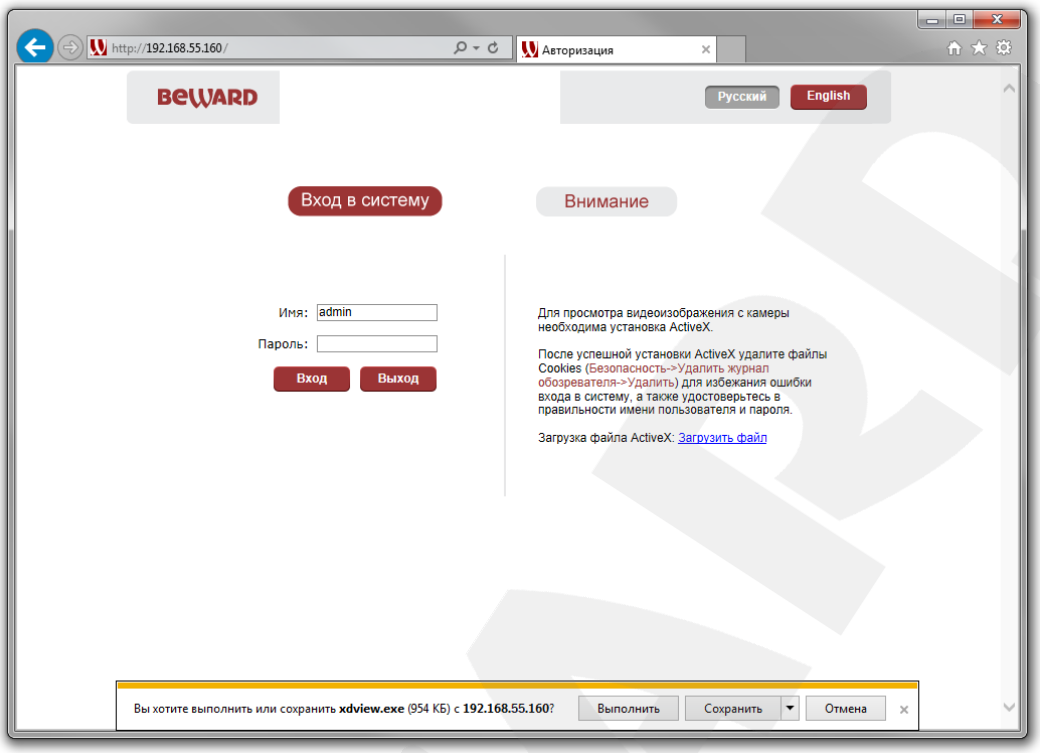


Рис. 3.2

Шаг 3: Нажмите кнопку **[Выполнить]** для установки компонентов ActiveX.

ВНИМАНИЕ!

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

Шаг 4: система безопасности браузера Internet Explorer будет автоматически блокировать установку ActiveX. Для продолжения установки нажмите кнопку **[Установить]** в окне предупреждения (*Рис. 3.3*).

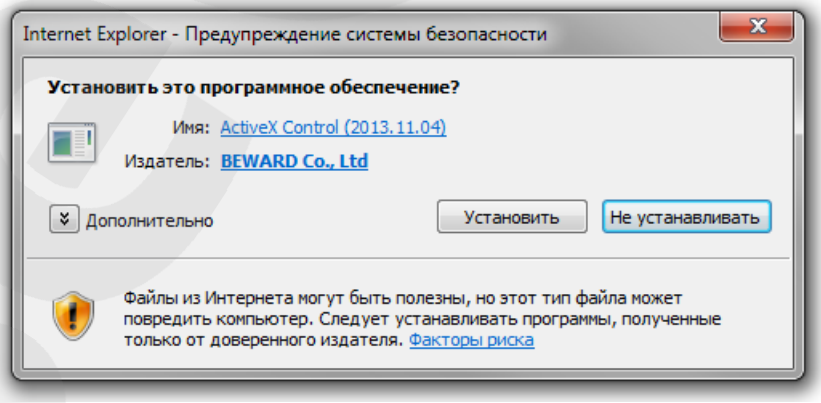


Рис. 3.3

Шаг 5: для корректной установки компонентов ActiveX закройте Internet Explorer и нажмите **[OK]** в окне, представленном на *Рисунке 3.4*, если таковое появится.

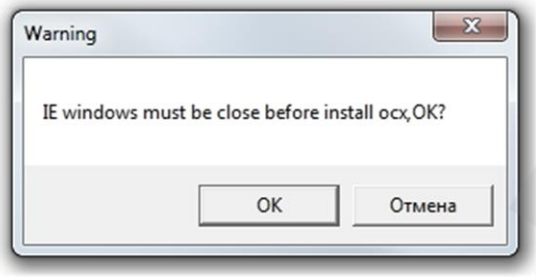


Рис. 3.4

Шаг 6: затем, откроется окно установки компонентов ActiveX, в котором нажмите кнопку **[Install]** (*Рис. 3.5*).

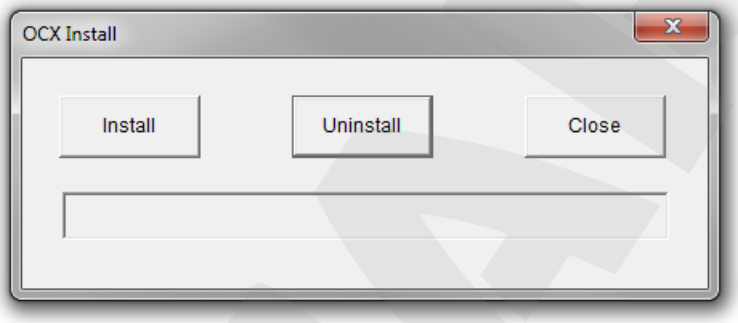


Рис. 3.5

Шаг 7: после успешной установки Вы увидите сообщение «Register OCX success» в нижней части окна. Нажмите кнопку **[Close]** для закрытия окна установки (*Рис. 3.6*).

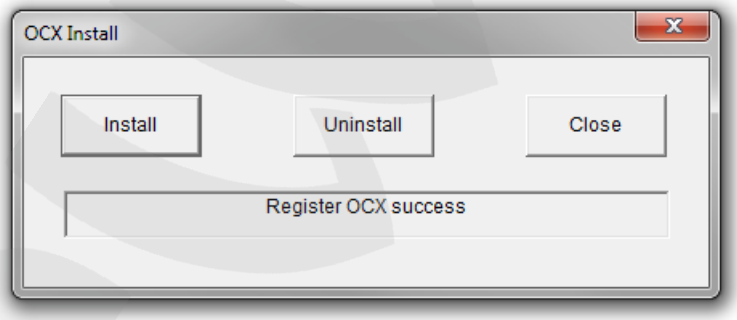


Рис. 3.6

ПРИМЕЧАНИЕ!

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

ПРИМЕЧАНИЕ!

При установке ActiveX в ОС Windows 7 при включенном контроле учетных записей будет производиться блокировка установки, о чем пользователю будет выдано уведомление. Для разрешения установки необходимо утвердительно ответить в появившемся диалоговом окне.

Шаг 8: откройте Internet Explorer. После установки компонентов ActiveX необходимо удалить файлы cookie Вашего браузера. Действия по удалению файлов cookie описаны в блоке **«Внимание»** на странице авторизации (*Рис. 3.2*).

Шаг 9: после удаления файлов cookie закройте и повторно откройте браузер.

Шаг 10: в адресной строке введите IP-адрес камеры и нажмите **[Enter]**.

Шаг 11: откроется окно авторизации. Введите имя пользователя и пароль. По умолчанию используются имя пользователя – **admin**, пароль – **admin** (*Рис. 3.7*).

ВНИМАНИЕ!

После авторизации Вы можете изменить имя пользователя и пароль в меню ***Настройка – Системные – Пользователи***. В случае утери пароля или имени пользователя IP-камеру можно вернуть к заводским установкам. Для этого необходимо нажать кнопку сброса 3 раза с промежутками между нажатиями, равными 1 секунде. Длительность каждого нажатия – 0,5…1 сек.

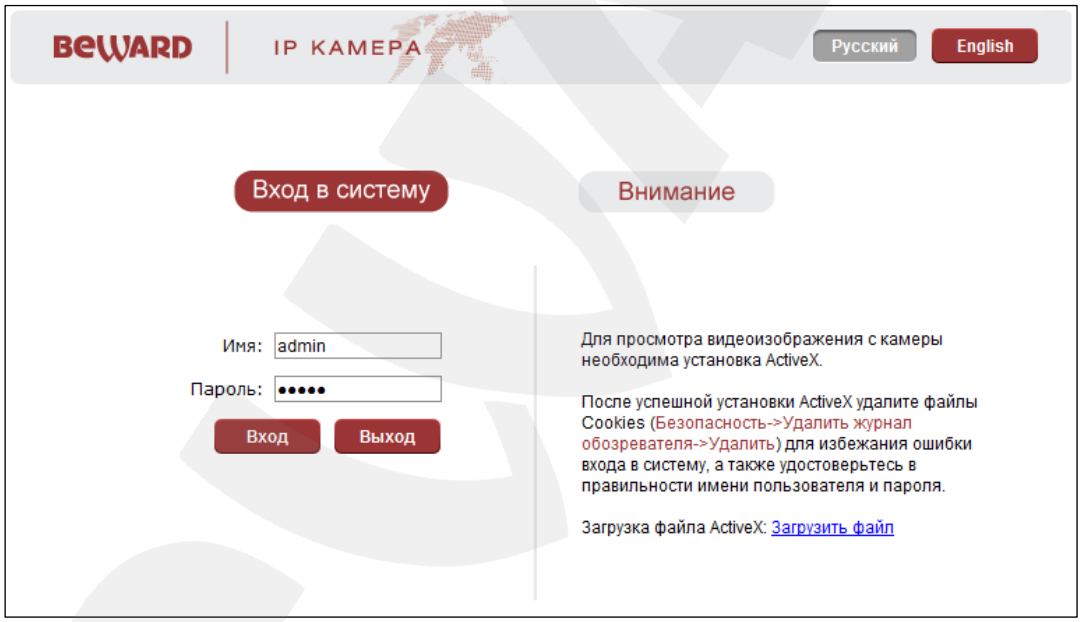


Рис. 3.7

После успешной авторизации Вы получите доступ к веб-интерфейсу IP-камеры (*Рис. 3.8*).

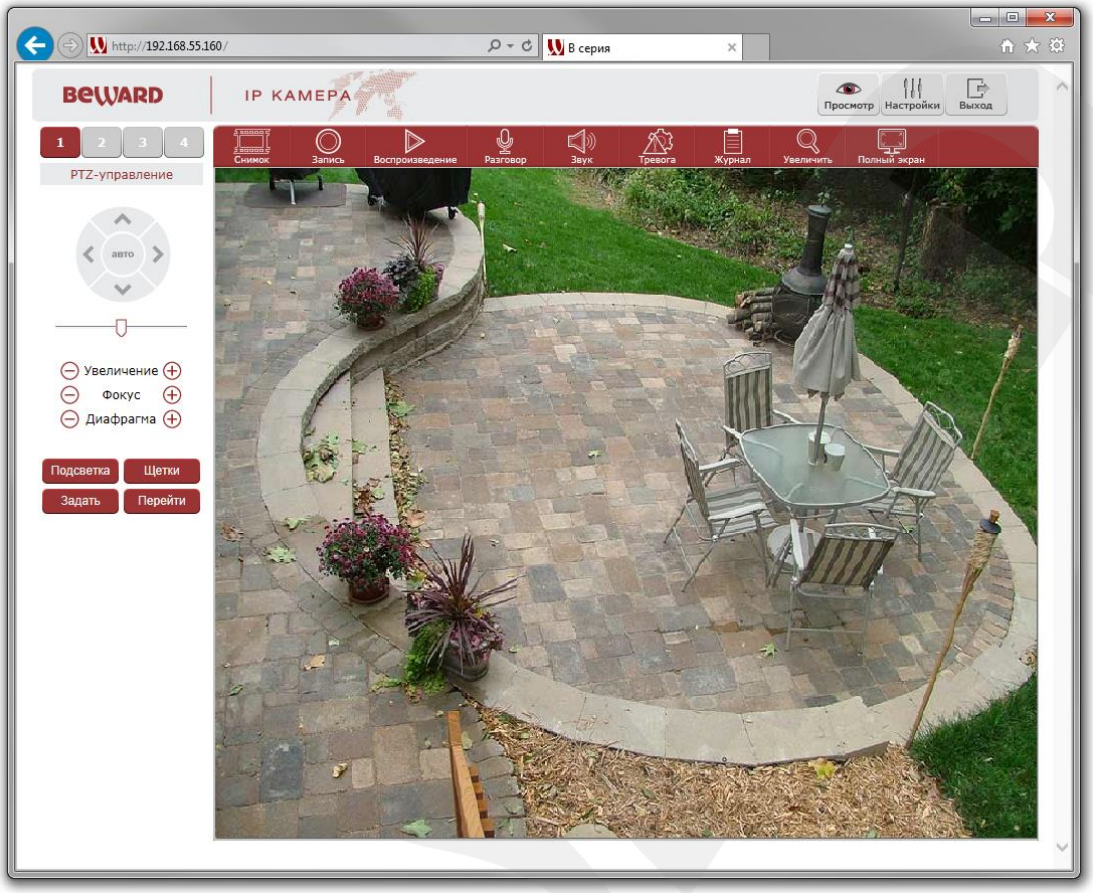


Рис. 3.8

Если по каким-то причинам установка ActiveX прошла некорректно, Вы можете установить компоненты вручную. Для этого:

- получите доступ к странице авторизации, повторив **шаги 1 и 2** данной главы.
- для загрузки компонентов ActiveX нажмите ссылку, как показано на *Рисунке. 3.9.*

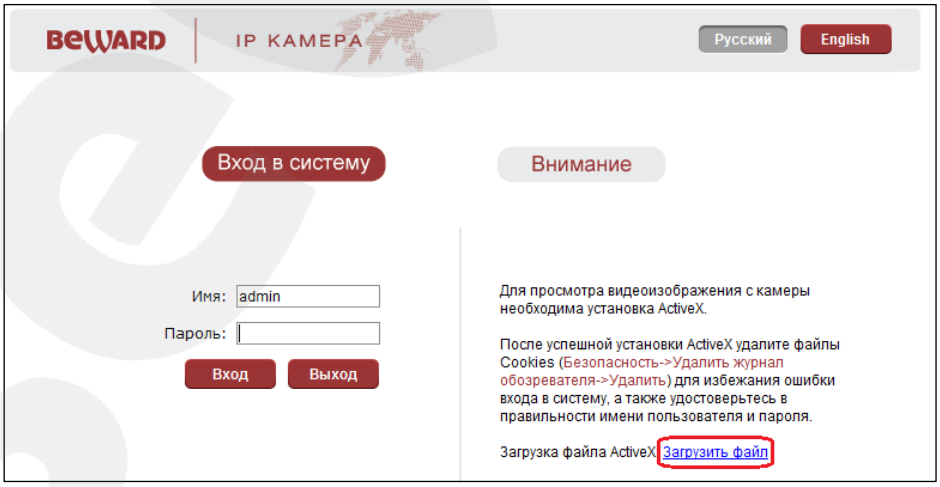


Рис. 3.9

- для начала процесса установки нажмите кнопку **[Выполнить]** (*Рис. 3.2*) и повторите **шаги 5-11**.

Глава 4. Окно веб-интерфейса «Просмотр»

Окно веб-интерфейса «Просмотр» можно условно разделить на следующие части: область просмотра изображения с камеры (в центре), панель управления камерой («PTZ-управление» – слева), панель инструментов для работы с видео- и аудиоданными, кнопки управления контактами тревожных выходов (*Рис. 4.1*).

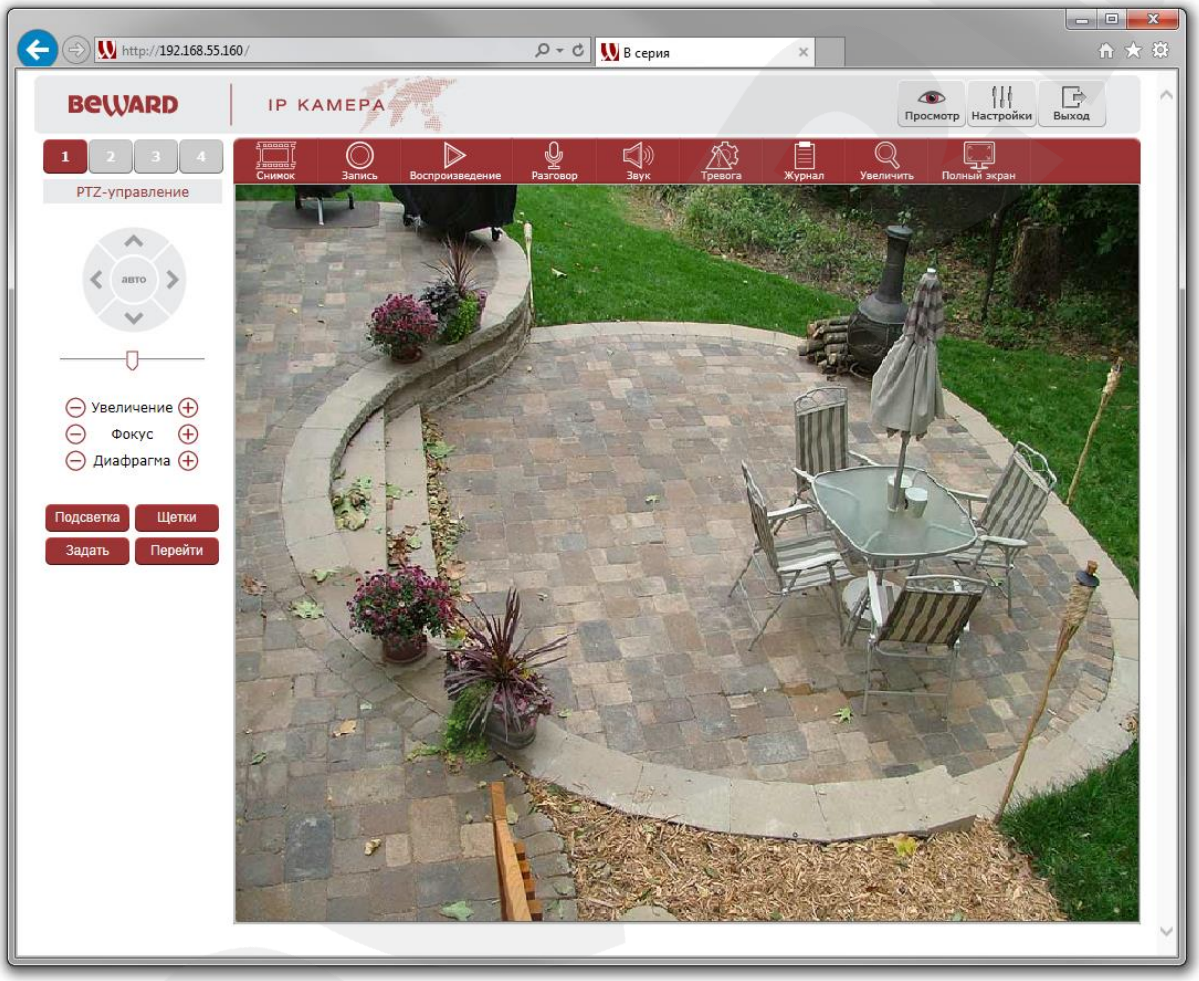


Рис. 4.1

Кнопки управления контактами тревожных выходов предназначены для принудительного замыкания/размыкания контактов.

4.1. Управление камерой

Панель управления купольно-поворотной IP-камерой представлена на *Рисунке 4.2*.

Рис. 4.2

ПРИМЕЧАНИЕ!

* Кнопка **[авто]** служит для запуска первой динии автосканирования.

** Работа с OSD-меню (экранным меню) описана далее в данном Руководстве.

*** Данная модель камеры не оснащена инфракрасной подсветкой и щетками стеклоочистителя.

ПРИМЕЧАНИЕ!

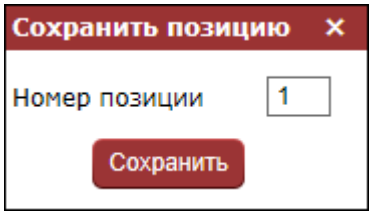
В силу того, что ряд моделей камер B-серии использует одну, унифицированную прошивку и, соответственно, имеет единый веб-интерфейс, но, при этом, различается функционально, – некоторые элементы управления веб-интерфейса могут быть неактивны для той или иной модели камеры.

[Джойстик вверх], [Джойстик вниз]: с помощью данных кнопок осуществляется: при просмотре изображения – поворот камеры вверх/вниз; при нахождении в экранном меню настроек – переход между пунктами меню, а также, при настройке конкретного параметра, выбор его значения.

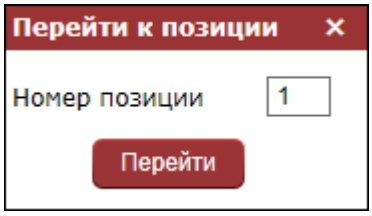
[Джойстик влево]: при просмотре изображения данная кнопка позволяет повернуть камеру влево; при нахождении в экранном меню – позволяет выйти из выбранной настройки, а также осуществляет переход к предыдущему символу при вводе текста.

[Джойстик вправо]: при просмотре изображения данная кнопка позволяет повернуть камеру вправо; при нахождении в экранном меню – позволяет войти в следующее меню или настройку, сохранить выбранную настройку после ее изменения, а также осуществляет переход к следующему символу при вводе текста.

Использование предустановок, то есть сохраненных, заранее заданных позиций камеры, с определенными значениями зума и фокуса, позволяет сделать процесс видеонаблюдения более гибким и удобным. Для данной модели камеры можно задать до 128 предустановок.



Чтобы сохранить текущую позицию камеры как предустановку, нажмите кнопку **[Задать]** (*Рис. 4.2*), введите требуемый номер для данной предустановки и нажмите кнопку **[Сохранить]**.



Для вызова предустановки нажмите кнопку **[Перейти]** (*Рис. 4.2*), введите ее номер и нажмите кнопку **[Перейти]**, показанную на рисунке слева.

4.2. Работа с видео- и аудиоданными

На панели, расположенной непосредственно над областью просмотра изображения с камеры, Вам доступны следующие функции: моментальный снимок, запись видео, воспроизведение видео, активация режима разговора, включение / выключение передачи звука, отключение режима тревоги, просмотр журнала событий, увеличение фрагмента изображения и просмотр изображения на полном экране (*Рис. 4.3*).

Рис. 4.3

[Снимок]: нажмите данную кнопку для сохранения моментального снимка текущего изображения с камеры. Снимок будет сохранен в заданную пользователем директорию (см. Главу 5 данного Руководства) в формате JPEG.

[Запись]: нажмите данную кнопку для включения записи изображения с камеры. Записанный файл будет сохранен в заданную пользователем директорию в формате H.264. (см. Главу 5 данного Руководства).

[Разговор]: Вы можете передавать звук от микрофона, подключенного к Вашему ПК, на динамики, подключенные к IP-камере и в обратном направлении.

[Звук]: нажмите данную кнопку, чтобы включить передачу звука с микрофона, подключенного к аудиовходу IP-камеры, на динамики, подключенные к Вашему ПК.

[Тревога]: для отключения режима тревоги нажмите данную кнопку дважды левой клавишей мыши.

[Журнал]: нажмите данную кнопку для просмотра системного журнала, в котором фиксируются изменения настроек камеры и произошедшие события (*Рис. 4.4*).

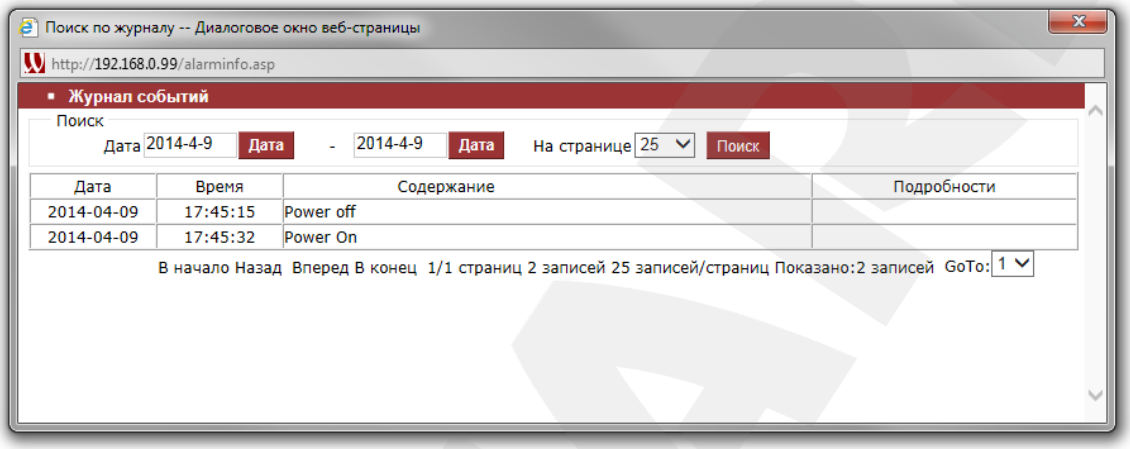


Рис. 4.4

Системный журнал начинает заполняться автоматически сразу после включения устройства. При достижении максимального количества записей, камера автоматически удаляет наиболее устаревшие из них для добавления новых.

[Увеличить]: для увеличения фрагмента изображения нажмите данную кнопку, затем, нажмите и удерживайте левую кнопку мыши, растягивая рамку на интересующей Вас области изображения. После этого увеличенное изображение выделенной области откроется в новом окне. Для возврата к первоначальному режиму просмотра изображения, закройте окно увеличения и снова нажмите кнопку **[Увеличить]**.

[Полный экран]: нажмите данную кнопку, чтобы развернуть изображение на весь экран. Нажатие кнопки **[ESC]** на клавиатуре или щелчок правой кнопкой мыши на изображении выключит полноэкранный режим.

4.2.1. Воспроизведение

После нажатия на кнопку **[Воспроизведение]** откроется окно проигрывателя веб-интерфейса, показанное на *Рисунке 4.5*.

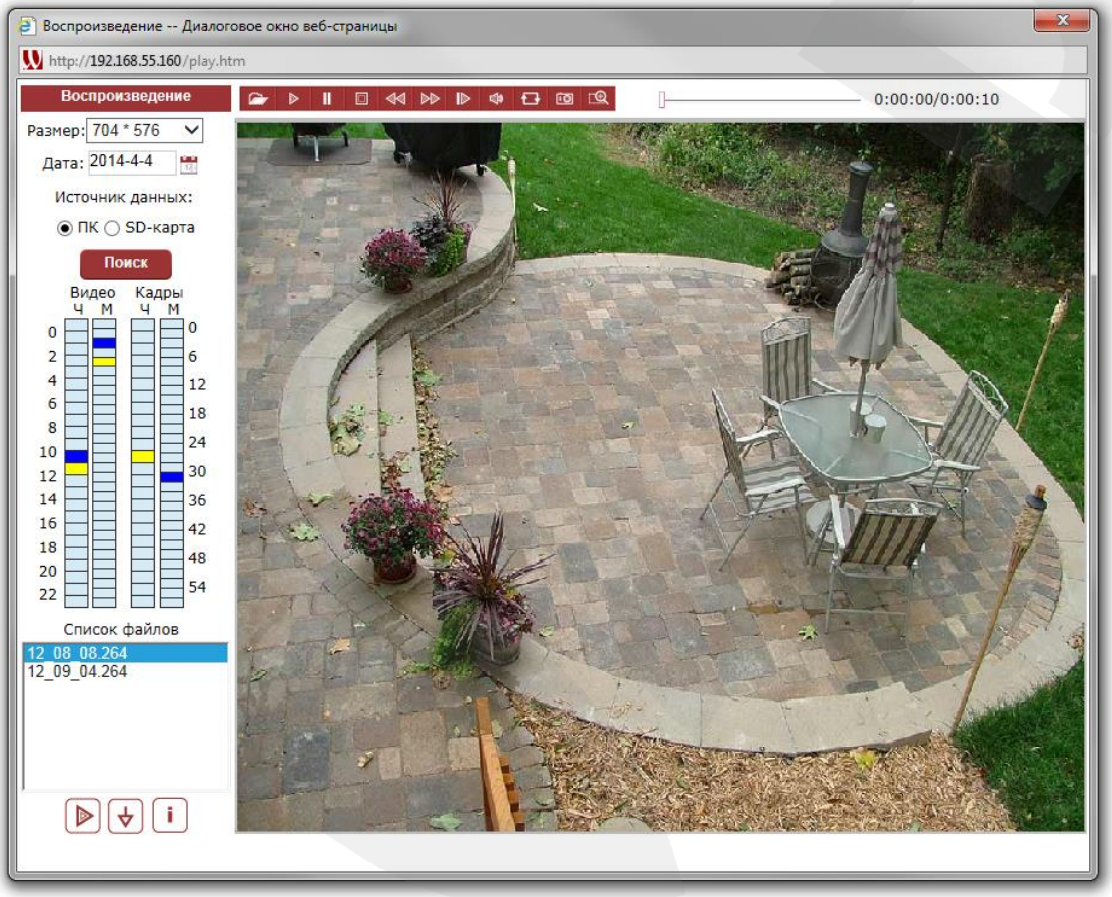


Рис. 4.5

В данном окне Вы можете выполнять поиск и воспроизведение кадров и видеозаписей, сохраненных на ПК или на карте памяти (устанавливается опционально).

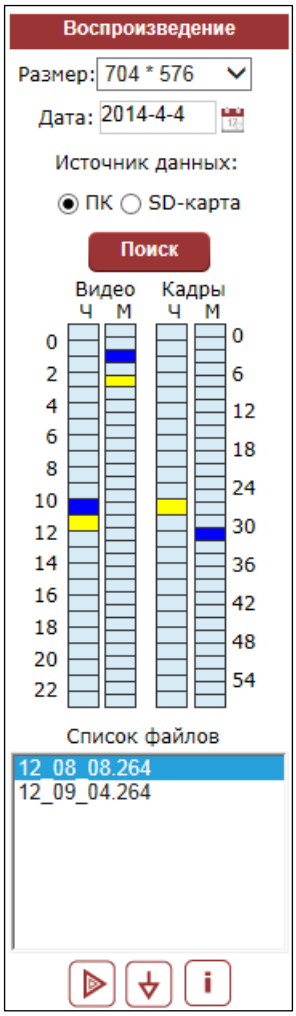
Размер: выберите размер окна для воспроизведения файлов.

Дата: нажмите кнопку и в выпадающем меню-календаре выберите дату, за которую требуется выполнить поиск файлов.

Источник данных: выберите место расположения файлов – ПК или карту памяти.

ПРИМЕЧАНИЕ!

Путь для сохранения файлов на ПК по умолчанию – ***C:\XDNVS***.



При выборе карты памяти Вы можете уточнить параметры поиска, указав тип записей/кадров: **«Все записи», «Запись по тревоги», «Запись по расписанию», «Все изображения», «Изображения по тревоги», «Изображения по расписанию»**.

После нажатия кнопки **[Поиск]**, на диаграмме ниже будет показано наличие и время записи найденных файлов. Левый столбец – часы (1 деление – 1 час), правый столбец – минуты (1 деление – 2 минуты). Желтым цветом обозначается текущий выделенный файл (файлы). Сначала выберите час, затем, минуту. При этом найденные файлы будут отображаться в поле **«Список файлов»**.

Выберите нужный файл и нажмите кнопку **[Воспроизведение]** (или щелкните по нему два раза левой кнопкой мыши). Для управления воспроизведением файла используйте инструменты на соответствующей панели (*Рис. 4.6*).

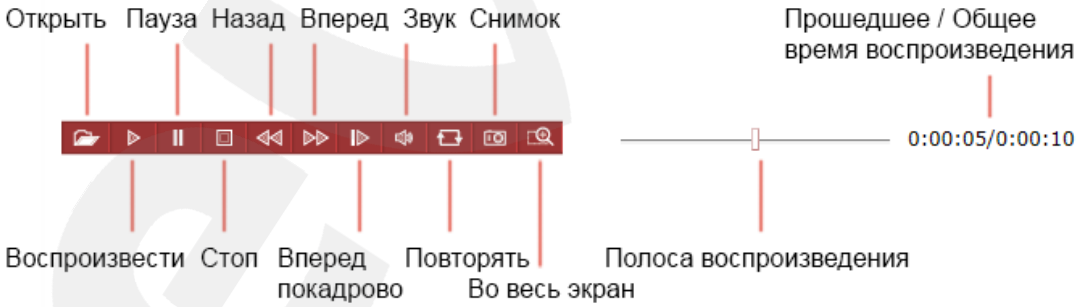


Рис. 4.6

[Загрузить]: в списке файлов, найденных на карте памяти, выберите нужный и нажмите данную кнопку для его сохранения на компьютере.

[Информация о загрузке]: нажмите данную кнопку для просмотра информации о процессе сохранения файлов с карты памяти на компьютер (*Рис. 4.7*).

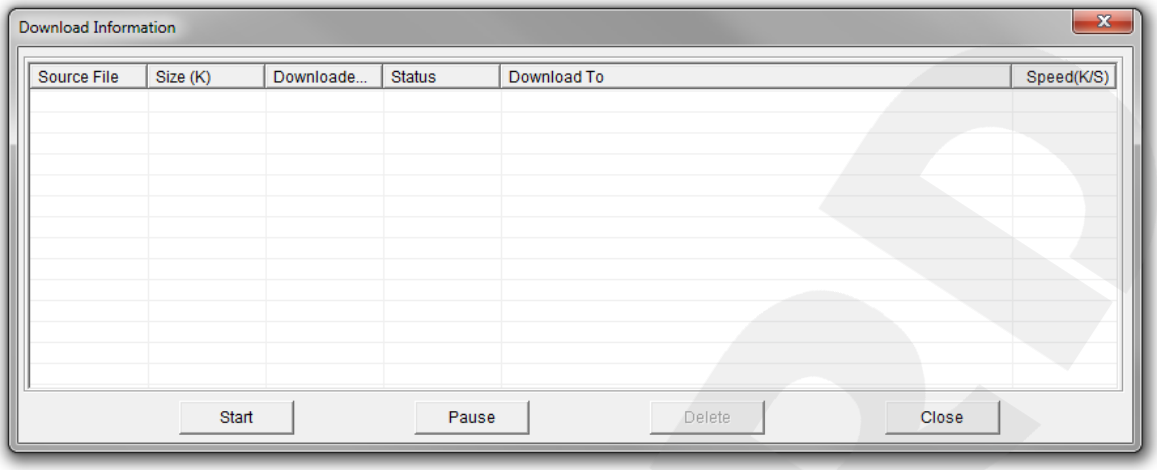


Рис. 4.7

[Pause]: нажмите данную кнопку для приостановки процесса сохранения.

[Start]: нажмите данную кнопку для возобновления процесса сохранения.

[Delete]: нажмите данную кнопку для удаления сохраненного файла.

[Close]: нажмите данную кнопку для закрытия окна **«Информация о загрузке»** (**«Download Information»**).

Глава 5. Настройки: Локальные настройки

Для перехода к настройкам сетевого подключения, кодирования видео- и аудиопотоков, детектора движения и других параметров и функций IP-камеры и веб-интерфейса, в правом верхнем углу окна «Просмотр» нажмите кнопку Настройки.

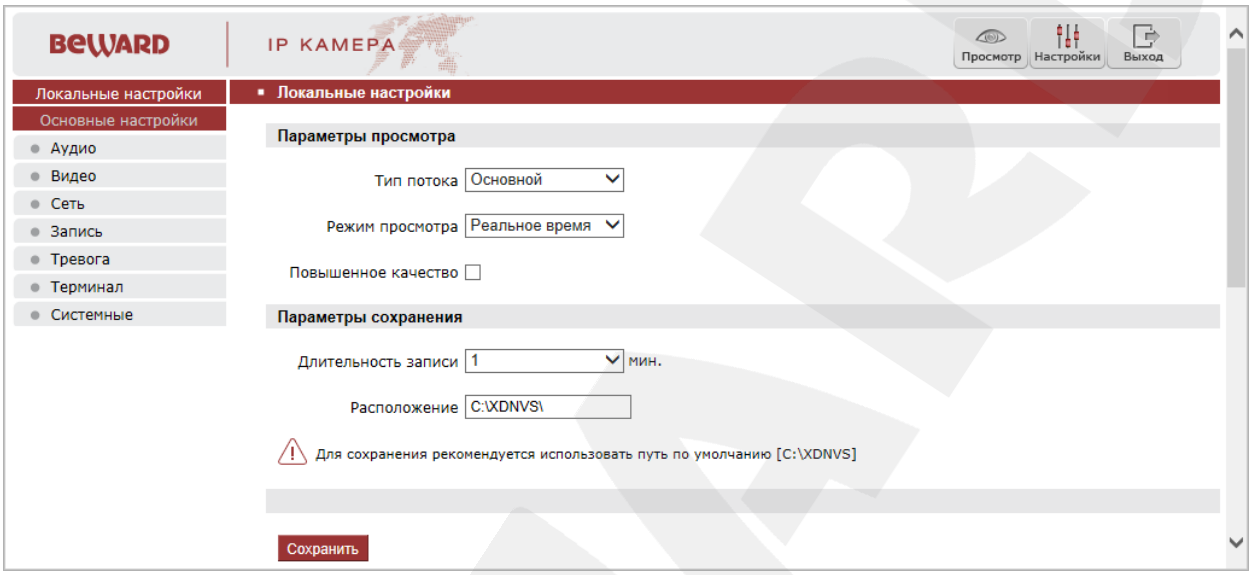


Рис. 5.1

Слева в окне веб-интерфейса «Настройки» расположен список разделов меню. Раздел **«Локальные настройки»** не содержит подразделов. Раздел **«Основные настройки»** включает следующие подразделы: **«Аудио», «Видео», «Сеть», «Запись», «Тревога», «Терминал», «Системные»**.

Вкладка «Локальные настройки» содержит параметры просмотра и сохранения видеоданных на локальном компьютере (то есть на том компьютере, на котором происходит подключение к IP-камере через веб-интерфейс).

Тип потока: выберите тип видеопотока для просмотра – основной или альтернативный. Настройка типов потока осуществляется в меню ***Видео – Кодирование*** (см. пункт 7.2).

Режим просмотра: позволяет установить режим просмотра – «Реальное время» или «Сглаживание».

В режиме **«Реальное время»** буферизация не используется, и видео в области просмотра отображается без задержек. Но при этом возможно появление рывков или замираний изображения вследствие загруженности Вашей локальной сети.

В режиме **«Сглаживание»** используется буферизация, и видео в области просмотра отображается с некоторой задержкой (менее секунды). Используйте данный режим, если заметны рывки или замирания изображения.

Повышенное качество: включение данной опции позволяет повысить качество изображения при просмотре, однако при этом также повышается нагрузка на процессор компьютера.

Длительность записи: выбор длины записываемого видеофайла (в минутах).

Расположение: установка пути для сохранения видеофайлов и кадров. Путь по умолчанию: ***C:\XDNVS***.

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

BEWARD

Глава 6. Настройки: Аудио

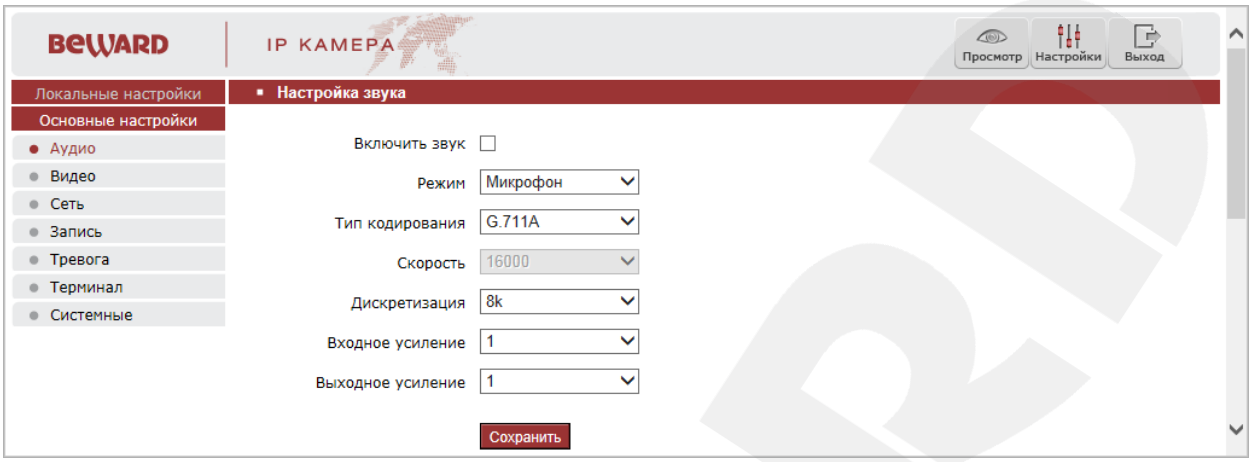


Рис. 6.1

Включить звук: включение/выключение передачи звука с устройства, подключенного к аудиовходу (AUDIO IN) сервера камеры, на ПК пользователя, а также – с ПК на устройство, подключенное к аудиовыходу (AUDIO OUT) сервера камеры (*Рис. 6.2*). При отключенной записи звука уменьшается размер записываемого видеофайла, а также снижается нагрузка на сеть.

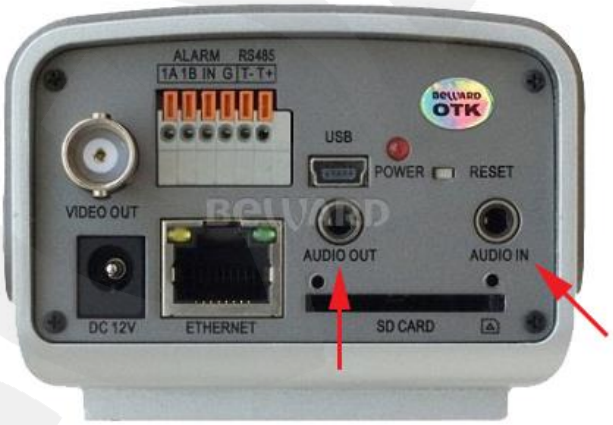


Рис. 6.2

Режим: выбор режима работы аудиовхода IP-камеры.

Тип кодирования: выбор типа кодирования аудиопотока. Доступны следующие типы: **G.726**, **G.711A**, **G.711U** или **AAC**.

Скорость: скорость потока; по умолчанию 16000 бит/с. Недоступно для изменения.

Дискретизация: установка частоты дискретизации звука; по умолчанию 8k.

Входное усиление: усиление входного аудиосигнала в диапазоне от 1 до 15 децибел.

Выходное усиление: усиление выходного аудиосигнала в диапазоне от 1 до 15 децибел.

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

Глава 7. Настройки: Видео

В данном разделе меню находятся настройки отображения служебной информации на экране (поверх изображения с камеры), кодирования видеопотоков, наложения масок приватности и др. (*Рис. 7.1*).

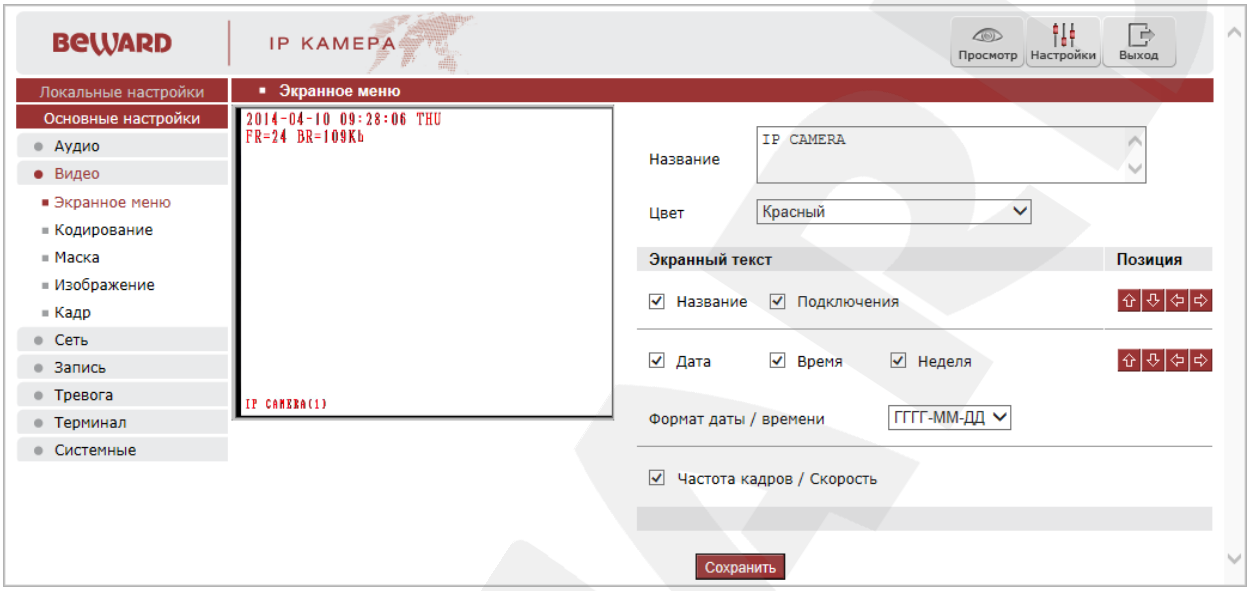


Рис. 7.1

7.1. Отображение служебной информации на экране («Экранное меню»)

Вкладка «Экранное меню», представленная на *Рисунке 7.1*, содержит следующие настройки:

Название: введите текст (например, имя камеры), который будет отображаться в левом нижнем углу области просмотра изображения.

Цвет: выберите цвет текста. Доступны следующие цвета: белый, черный, желтый, красный, синий.

Название: включение/отключение отображения названия, введенного в текстовом поле выше.

Подключения: включение/отключение отображения числа подключений к IP-камере через веб-браузер с просмотром видеопотока (отображается в скобках после названия).

Дата / Время / Неделя: включение/отключение отображения, соответственно, даты, времени, дня недели.

Формат даты: выберите формат отображения даты.

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

Кроме того, с помощью кнопок Вы можете изменять положение отображаемых элементов. Верхняя группа кнопок используется для изменения позиции

названия и числа подключений. Нижняя группа кнопок – для изменения даты, времени, дня недели, частоты кадров и скорости передачи данных.

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

7.2. Кодирование

Данная вкладка содержит настройки основного и альтернативного видеопотоков. Вы можете установить более высокие характеристики основного потока и вести запись видеоархива в высоком качестве, и одновременно просматривать изображение в режиме онлайн (даже в случае использования узких каналов связи), используя альтернативный поток с более низкими характеристиками.

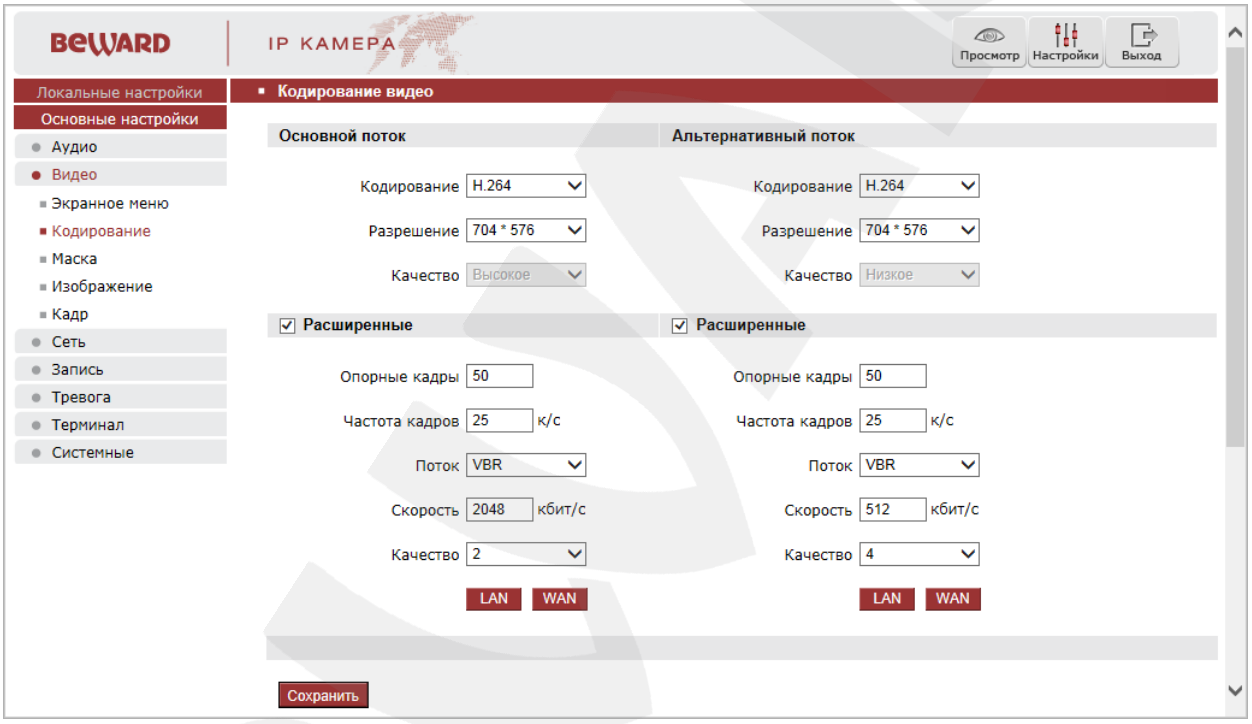


Рис. 7.2

Кодирование: выбор формата кодирования потока – H.264 или MJPEG.

Разрешение: выбор разрешения потока. Доступны следующие значения: 704*576, 704*288, 352*288, 176*144.

Качество: выбор качества потока – «Высокое» / «Среднее» / «Низкое».

ПРИМЕЧАНИЕ!

Данный пункт доступен только при отключенной опции **«Расширенные»**.

Расширенные: отметьте данную опцию для возможности более гибкой настройки. После включения данной опции Вы сможете изменять следующие параметры:

Опорные кадры: установка интервала I-фреймов в диапазоне от 1 до 200. Чем меньше данный параметр, тем больше битрейт и выше качество изображения. Рекомендуется устанавливать значения выше 25.

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

Поток: выбор типа скорости передачи данных:

- **CBR** – значение скорости передачи данных постоянно, хотя допускаются отклонения в зависимости от сцены наблюдения. При этом приоритетным в данном режиме считается значение скорости, а уровень качества изображения является второстепенным и может изменяться;
- **VBR** – значение скорости передачи данных зависит от сцены наблюдения и может изменяться в зависимости от интенсивности движения. При этом приоритетным в данном режиме считается качество изображения, а скорость передачи данных изменяется в зависимости от значения, выбранного для параметра «Качество» (см. ниже), и сцены наблюдения.

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

Качество: при выборе параметра CBR значение «1» означает, что битрейт контролируется программно. При выборе значений от «2» до «6» установленное значение битрейта может колебаться в пределах от ±10% до ±50% соответственно. В этих пределах (то есть [значение битрейта] ± 10…50%) установленный битрейт может изменяться в зависимости от условий видеосъемки.

При выборе VBR, градация качества происходит по степеням от низкого (значение «6») до наилучшего (значение «1»).

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

[LAN]:

- основной поток: «Опорные кадры» – 50, «Частота кадров» – 25 к/с, «Поток» – VBR, «Скорость» – 2048 Кбит/с, «Качество» – 2;
- альтернативный поток: «Опорные кадры» – 50, «Частота кадров» – 25 к/с, «Поток» – VBR, «Скорость» – 512 Кбит/с, «Качество» – 4.

[WAN]: «Опорные кадры» – 25, «Частота кадров» – 5 к/с, «Поток» – VBR, «Скорость» – 384 Кбит/с, «Качество» – 4.

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

7.3. Маска

На данной вкладке Вы можете устанавливать маски приватности, то есть области изображения, которые не отображаются на экране, вне зависимости от положения камеры, и не записываются. Эта функция может быть полезна в том случае, когда в поле зрения камеры попадает какой-либо объект, снимать который не требуется. Характерный пример – кодовый замок на двери или сейфе. Для того чтобы исключить возможность «подглядывания» за набором кода, на эту область изображения накладывают маску.

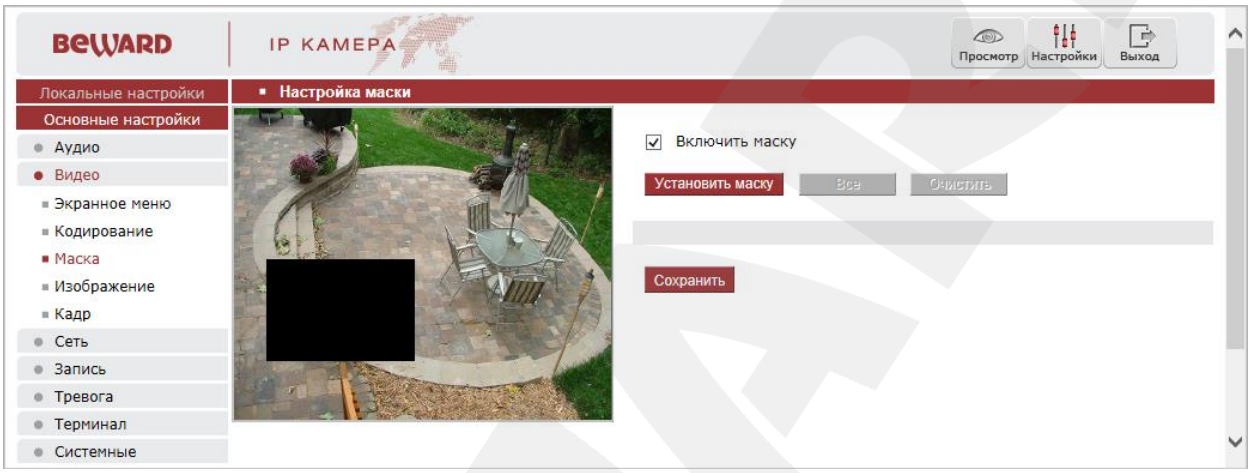


Рис. 7.3

Включить маску: включение/отключение отображения маски приватности в области просмотра изображения.

Для того, чтобы установить маску приватности на какую-либо область изображения, выполните следующие действия.

Шаг 1: нажмите кнопку **[Установить маску]**.

Шаг 2: нажмите левую кнопку мыши в точке изображения, в которой будет один из четырех углов маски, и, передвигая курсор, растяните область до необходимого размера.

Шаг 3: для сохранения изменений нажмите кнопку **[Сохранить]** внизу экрана.

Вы можете использовать кнопку **[Все]**, чтобы закрыть маской все изображение целиком.

[Очистить]: удаление всех масок приватности.

Максимальное количество установленных масок приватности – 4.

Для сохранения изменений не забывайте нажимать кнопку **[Сохранить]**.

ПРИМЕЧАНИЕ!

Так как камера B87L-7-IP является купольно-поворотной, то при движении камеры маски приватности будут перемещаться. Учтите эту особенность при настройке.

7.4. Изображение

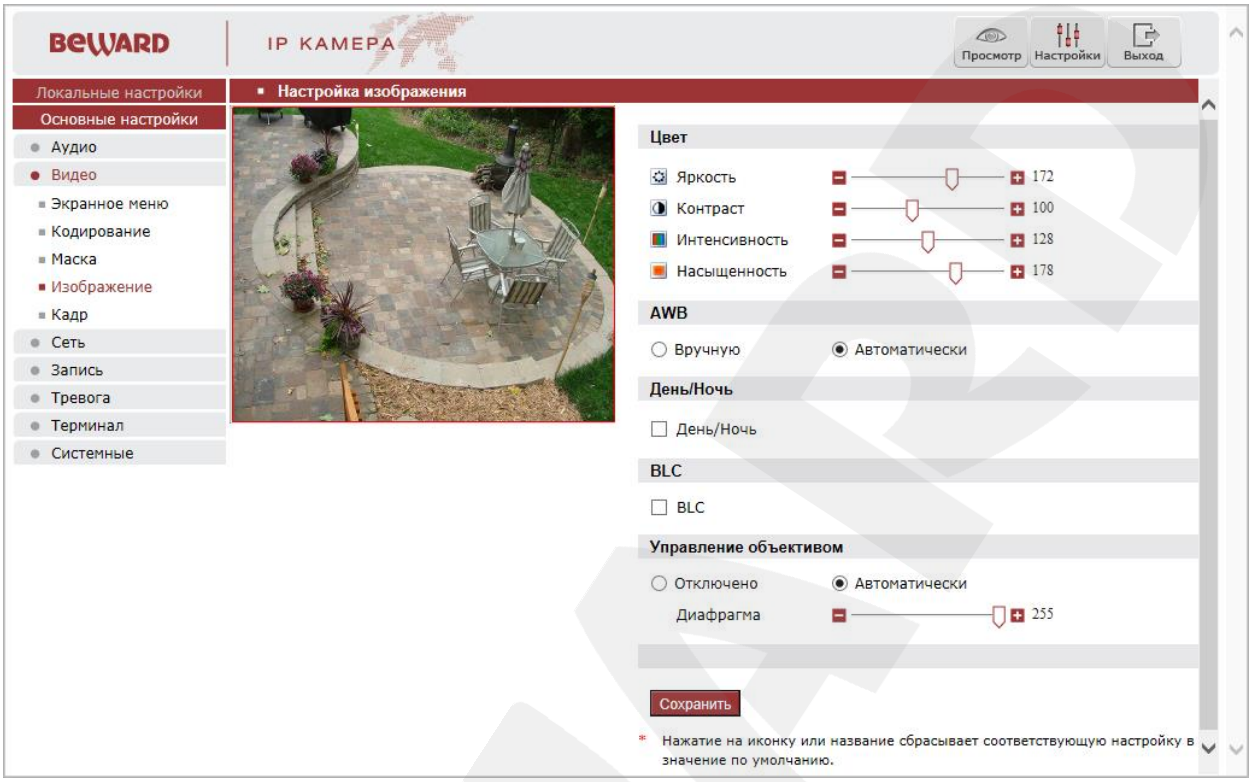


Рис. 7.4

Группа настроек **«Цвет»** предназначена для регулировки таких параметров изображения, как **яркость**, **контраст**, **интенсивность** и **насыщенность** в диапазоне от 0 до 255. Изменение настроек сразу же становится заметным на изображении. Чтобы вернуть значение по умолчанию какого-либо параметра, нажмите на его пиктограмму или название.

ПРИМЕЧАНИЕ!

Управление опциями «AWB», «День/Ночь», «BLC» и «Управление объективом» с помощью веб-интерфейса камерой B54-1-IP2 не поддерживается.

В силу того, что ряд моделей камер B-серии использует одну, унифицированную прошивку и, соответственно, имеет единый веб-интерфейс, но, при этом, различается функционально, – некоторые элементы управления веб-интерфейса могут быть неактивны для той или иной модели камеры.

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

7.5. Кадр

В данном пункте меню Вы можете выбрать разрешение снимков, отправляемых на E-mail, FTP или карту памяти.

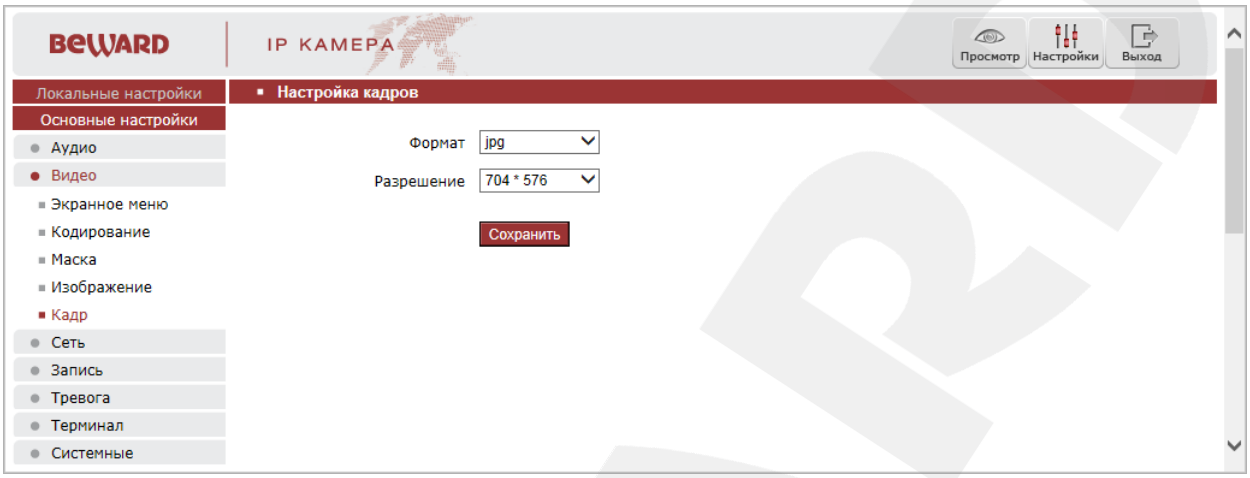


Рис. 7.5

Формат: отображение формата сохранения кадров.

Разрешение: выбор разрешения кадров. Доступны разрешения: 704*576, 704*288, 352*288, 176*144.

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

Глава 8. Настройки: Сеть

8.1. Основные

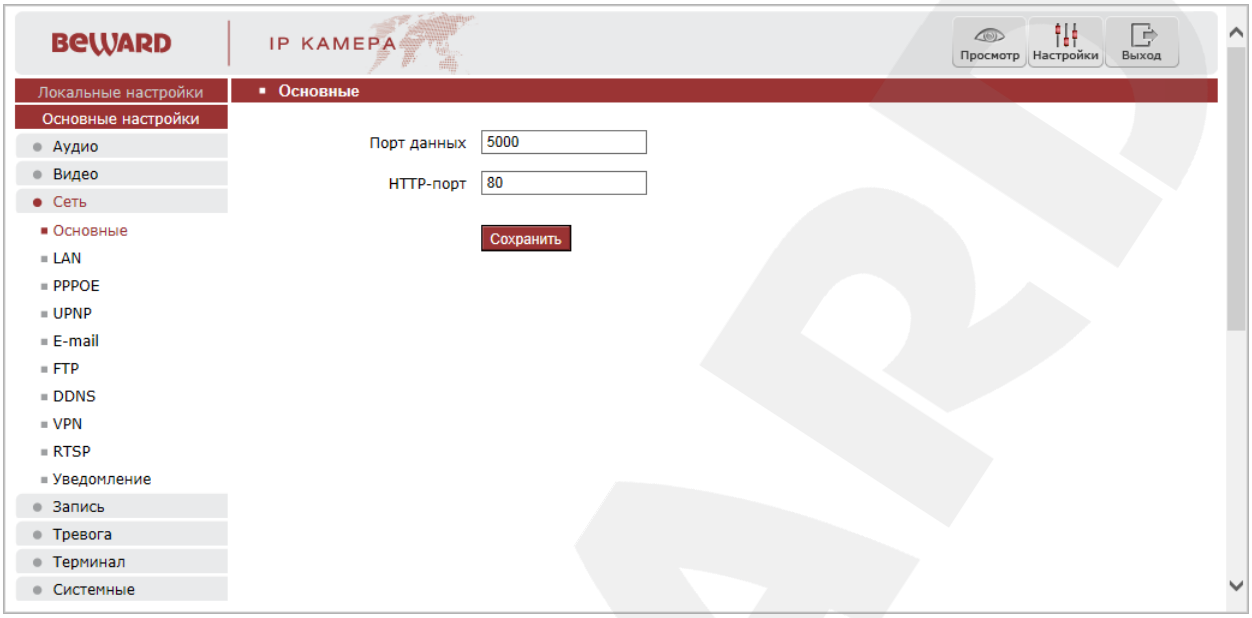


Рис. 8.1

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

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

8.2. LAN

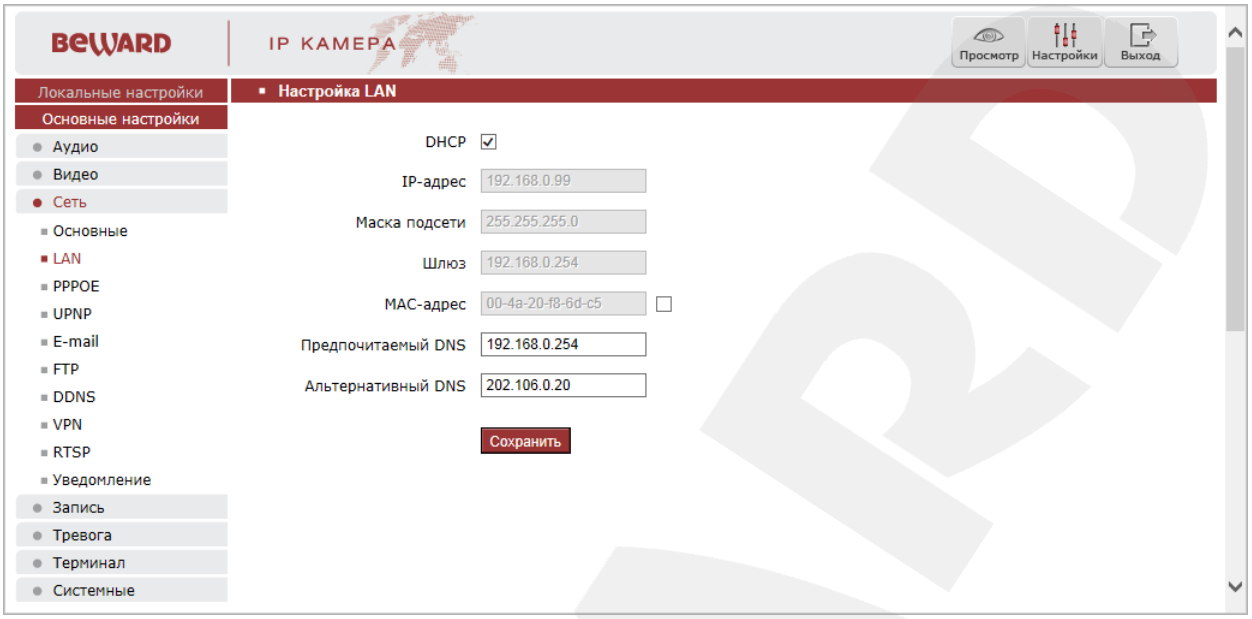


Рис. 8.2

DHCP: автоматическое получение основных сетевых параметров от DHCP-сервера. Если данная функция включена, IP-адрес будет назначен камере автоматически. Для работы функции необходимо наличие в сети DHCP-сервера.

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

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

Шлюз: установите адрес шлюза.

MAC-адрес: уникальный идентификатор активного оборудования в сети (данный параметр изменять не рекомендуется).

Предпочитаемый DNS: установите предпочитаемый адрес DNS.

Альтернативный DNS: установите альтернативный адрес DNS.

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

ВНИМАНИЕ!

После изменения сетевых параметров камера будет перезагружена автоматически.

ПРИМЕЧАНИЕ!

При назначении камере IP-адреса необходимо учитывать, что IP-адреса в сети не должны повторяться.

8.3. PPPOE

Данный пункт меню предназначен для настройки доступа IP-камеры в сеть Интернет по протоколу PPPoE. Для этого провайдер Интернет-услуг должен выдать Вам динамический IP-адрес и обеспечить аутентификацию по имени пользователя и паролю по протоколу PPPoE.

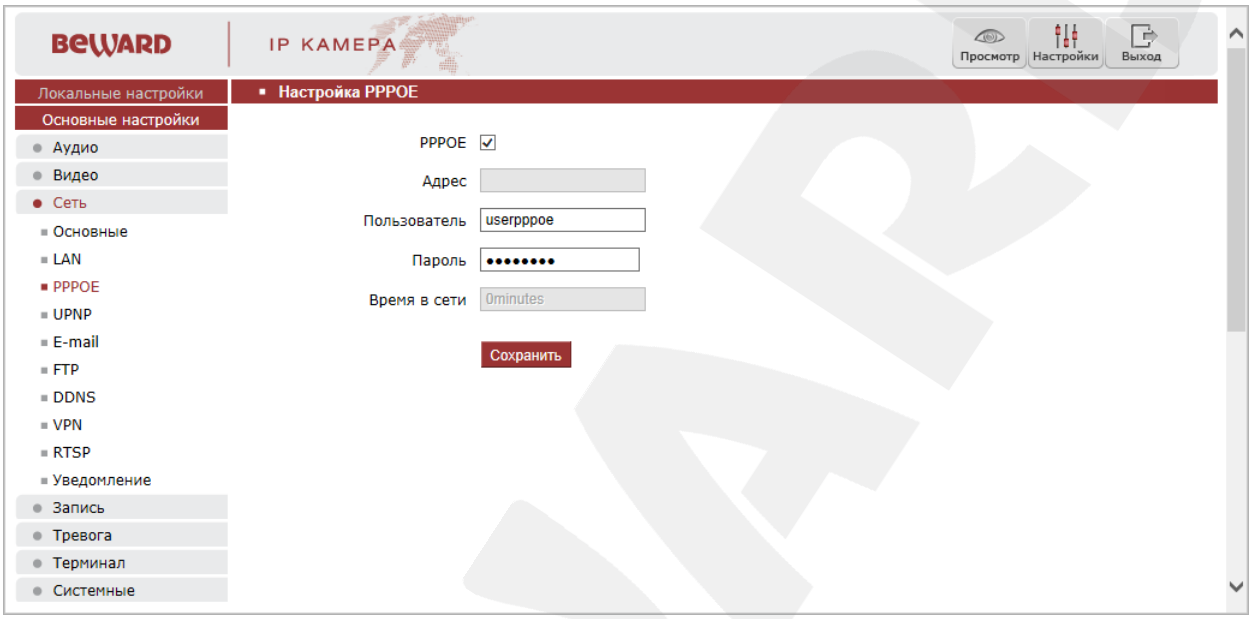


Рис. 8.3

PPPOE: включить/отключить функцию подключения по PPPoE-протоколу.

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

Пользователь: введите имя пользователя для создания соединения PPPoE.

Пароль: введите пароль пользователя для создания соединения PPPoE.

Время в сети: отображение времени соединения.

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

8.4. UPNP

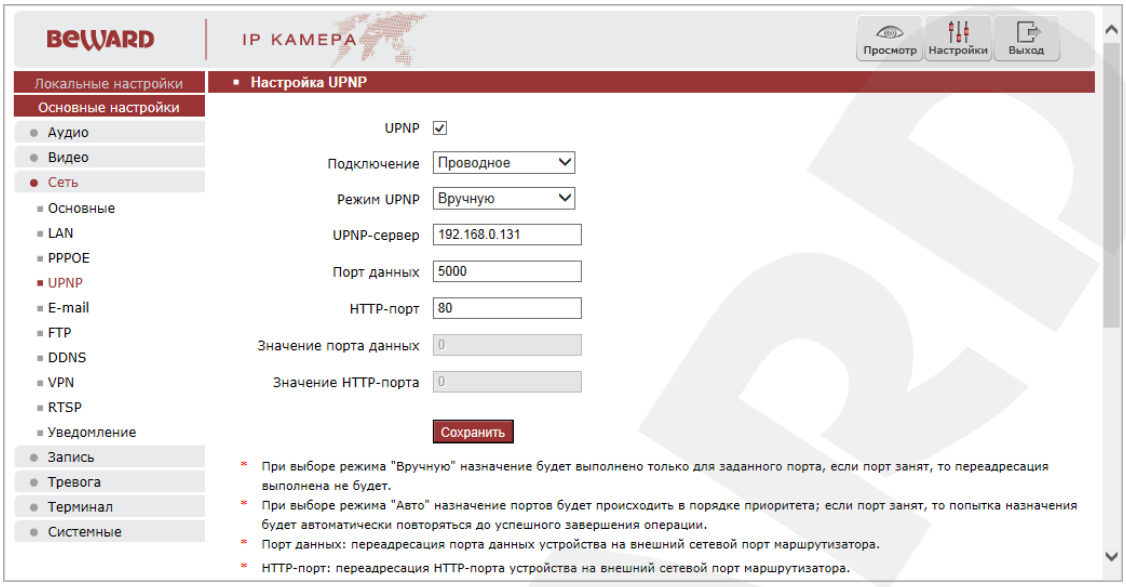


Рис. 8.4

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

ПРИМЕЧАНИЕ!

Для работы данной функции необходима поддержка UPnP со стороны маршрутизатора.

UPNP: включение/отключение функции UPnP.

Подключение: выбор типа подключения – проводное или беспроводное.

Режим UPnP: выбор режима переадресации портов – «Вручную» или «Авто». При выборе режима «Вручную» назначение будет выполнено только для заданного порта; если порт занят, то переадресация выполнена не будет. При выборе режима «Авто» назначение портов будет происходить в порядке приоритета; если порт занят, то попытка назначения будет автоматически повторяться до успешного завершения операции.

UPnP-сервер: IP-адрес маршрутизатора с поддержкой UPnP.

Порт данных: введите значение порта данных при доступе к камере из внешней сети. Значение по умолчанию 5000.

HTTP-порт: введите значение порта HTTP для доступа к камере из внешней сети. Значение по умолчанию 80.

Значение порта данных: отображение статуса порта данных.

Значение HTTP-порта: отображение статуса HTTP-порта.

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

8.5. E-mail

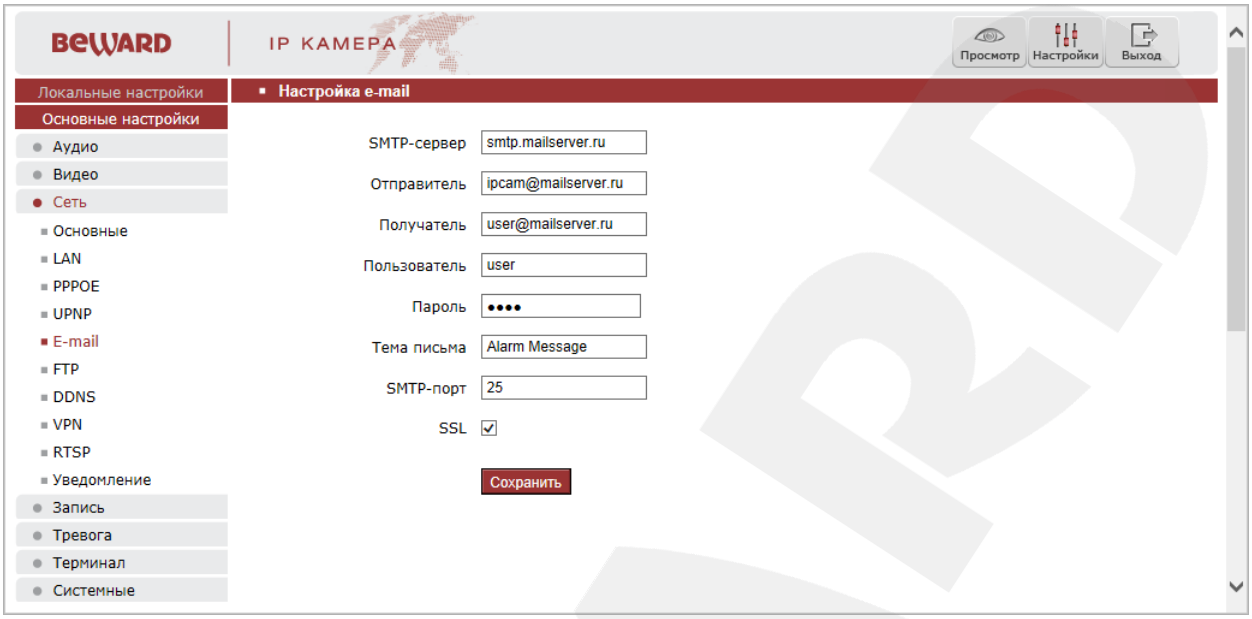


Рис. 8.5

Данный пункт меню содержит настройки почтового клиента для использования опции отправки кадров во вложении электронного письма при возникновении тревожного события.

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

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

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

Пользователь: укажите имя пользователя для доступа к почтовому серверу.

Пароль SMTP: введите пароль для доступа к почтовому серверу.

Тема письма: введите заголовок письма.

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

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

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

8.6. FTP

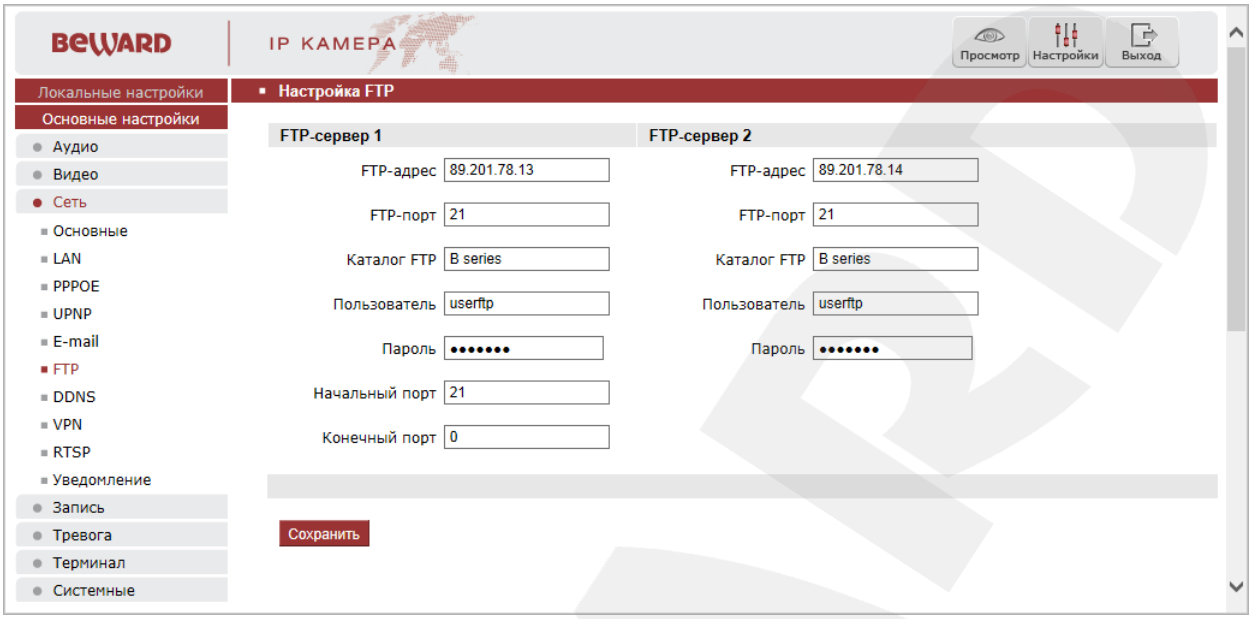


Рис. 8.6

Данный пункт меню позволяет установить настройки FTP-клиента для использования опции отправки видеозаписей и кадров на FTP-сервер при возникновении тревожного события. Вы можете установить два FTP-сервера. В случае если основной сервер недоступен, для отправки файлов будет использован альтернативный.

FTP-адрес: введите IP-адрес FTP-сервера.

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

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

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

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

ПРИМЕЧАНИЕ!

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

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

8.7. DDNS

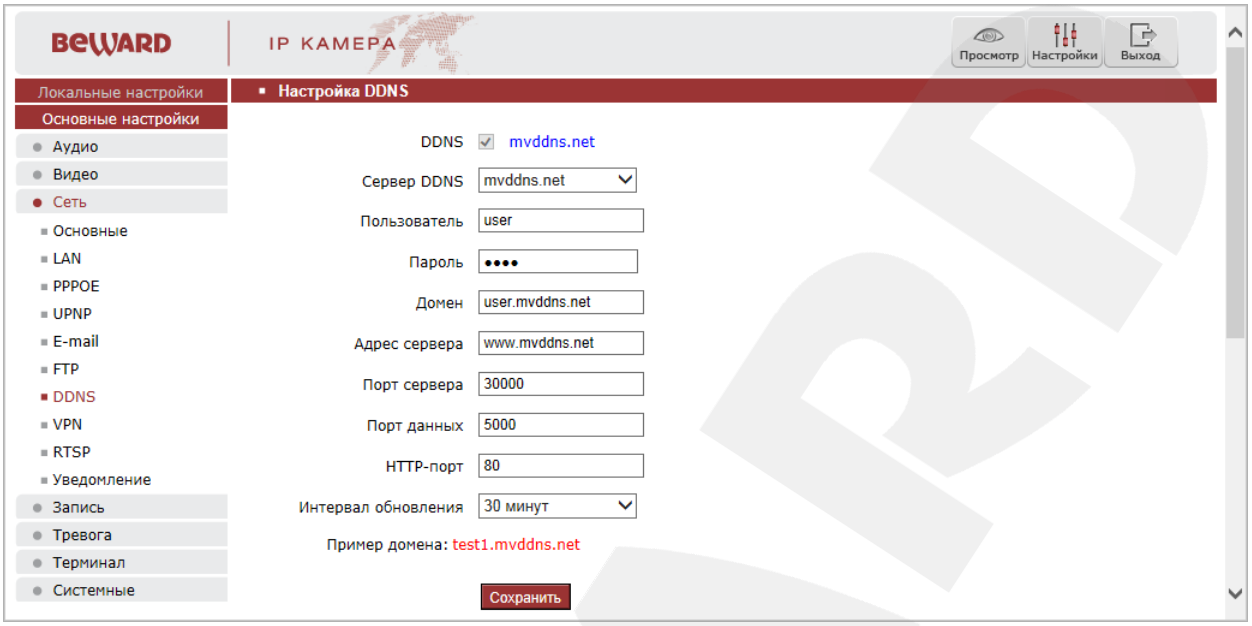


Рис. 8.7

Меню предназначено для настройки соединения с сервисом DDNS. Сервис DDNS позволит Вам упростить доступ к IP-камере из сети Интернет, если в Вашем распоряжении имеется только постоянно изменяющийся публичный динамический IP-адрес.

Каждый раз при своем изменении, Ваш публичный динамический IP-адрес будет автоматически сопоставляться с неким альтернативным доменным именем, к которому можно обратиться в любой момент времени из сети Интернет.

DDNS: включение/отключение функции DDNS.

Сервер DDNS: выбор провайдера услуги DDNS.

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

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

Домен: введите доменное имя, полученное при регистрации.

Адрес сервера: введите адрес провайдера услуги DDNS.

Порт сервера: введите порт провайдера услуги DDNS. Значение по умолчанию: 30000 (данное значение изменять не рекомендуется).

Порт данных: введите значение порта данных, используемого для переадресации портов.

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

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

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

8.8. VPN

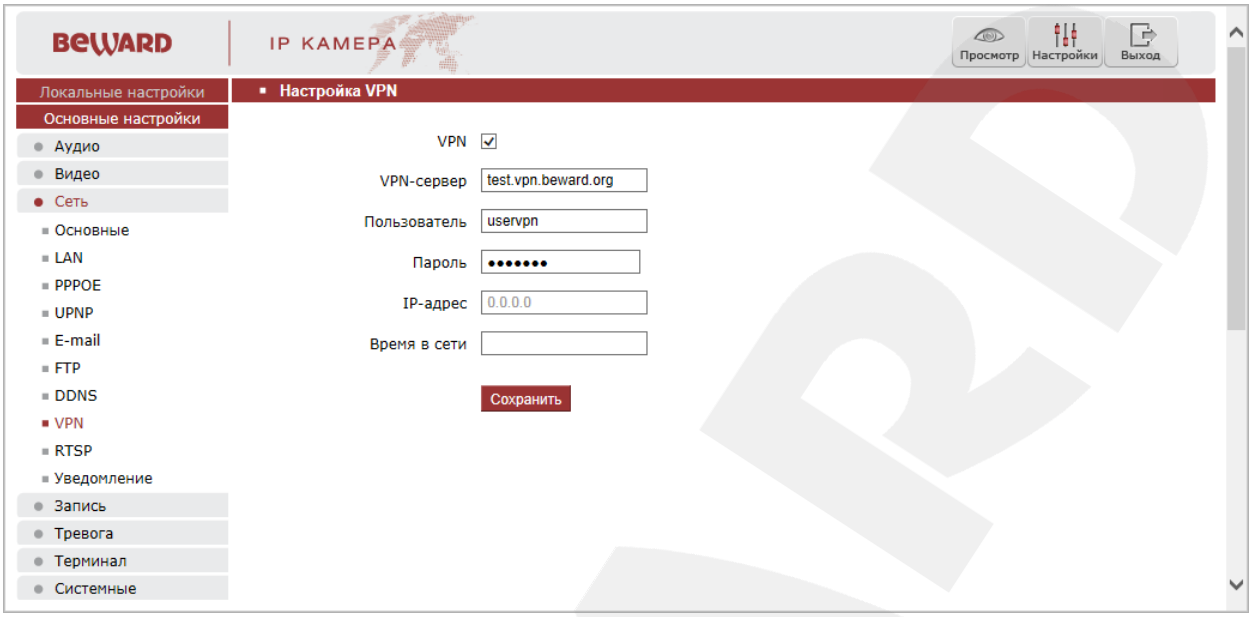


Рис. 8.8

VPN: включение/отключение функцию VPN.

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

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

Пароль: введите пароль для доступа к VPN-серверу.

IP-адрес: в данном поле отображается IP-адрес, полученный после установления VPN-соединения.

Время в сети: в данном поле отображается статус VPN-соединения.

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

8.9. RTSP

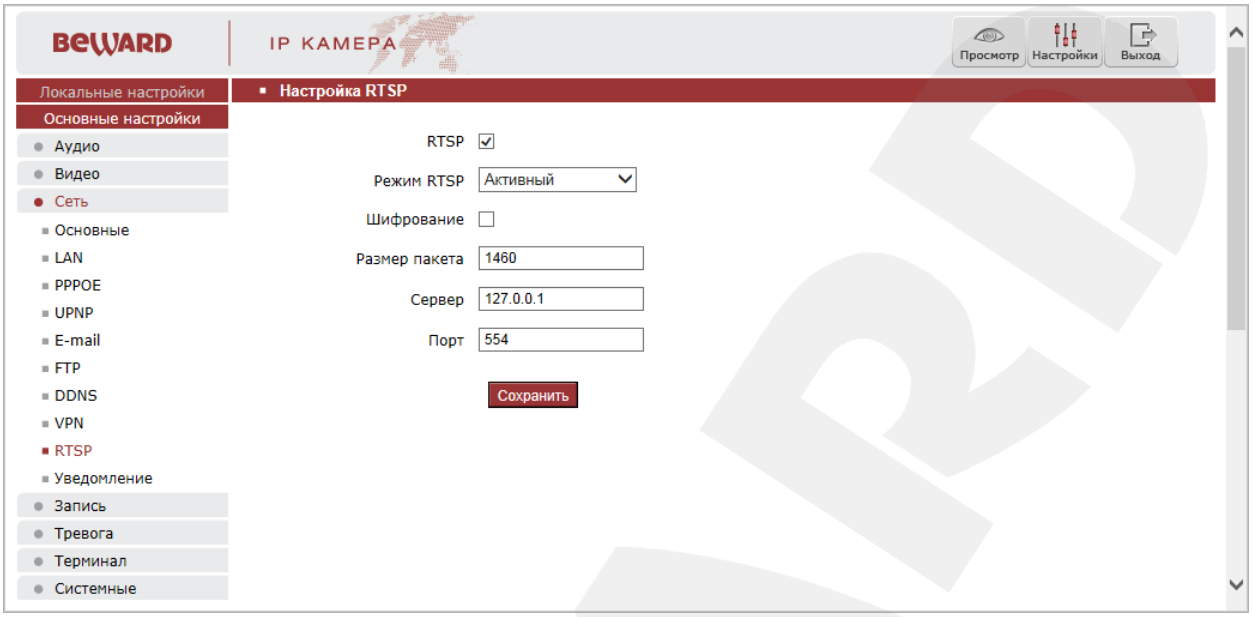


Рис. 8.9

RTSP: включение/отключение функции RTSP.

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

Режим RTSP: выберите необходимый режим работы протокола.

Шифрование: отметьте данный пункт, если необходимо использовать шифрование для просмотра RTSP-потока.

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

Сервер: данный пункт доступен, если выбран режим RTSP «Активный».

Порт: порт RTSP. Значение по умолчанию: 554.

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

8.10. Уведомление

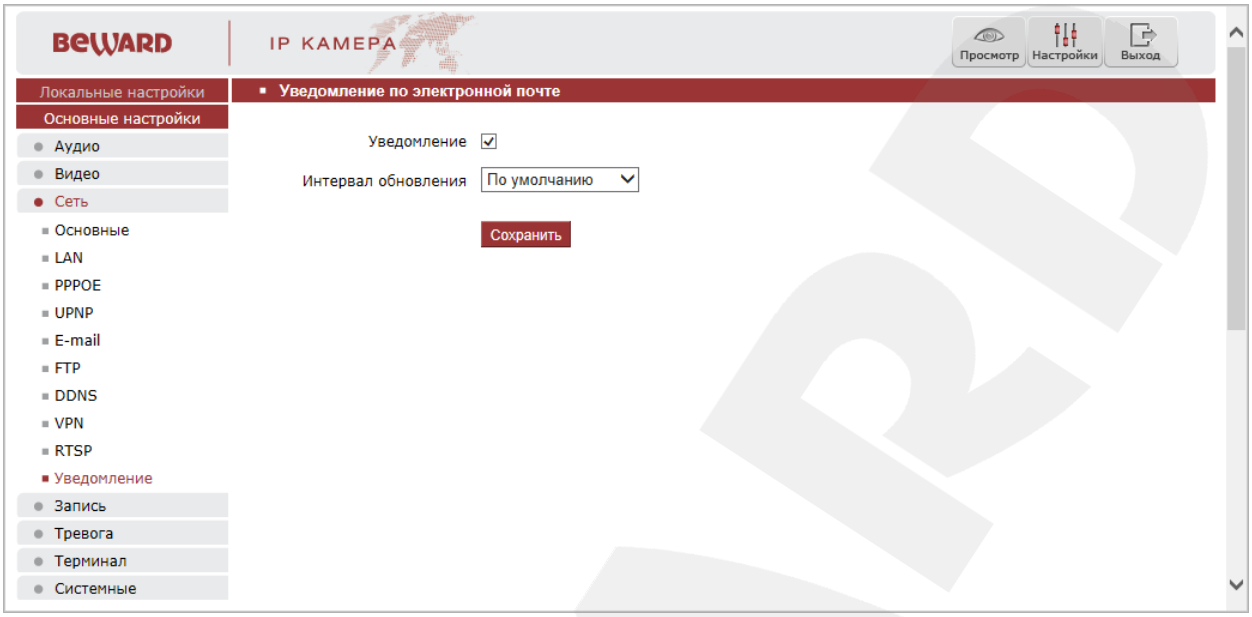


Рис. 8.10

Функция «Уведомление» предназначена для отправки значения текущего IP-адреса на адрес электронной почты, указанный на вкладке **«E-mail»** (см. пункт 8.5 данного Руководства).

Уведомление: включение/отключение функции.

Интервал обновления: выбор интервала отправки уведомлений. Доступны значения от 1 часа до 7 дней.

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

Глава 9. Настройки: Запись

9.1. Карта памяти

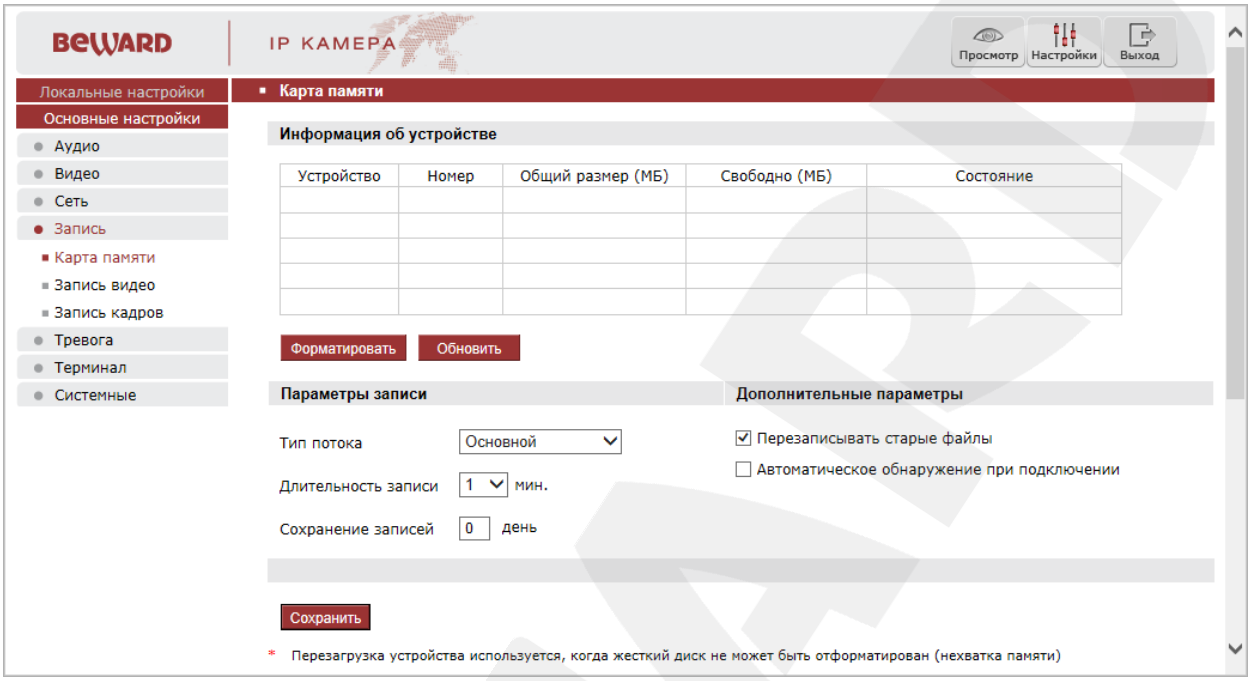


Рис. 9.1

На данной вкладке Вы найдете информацию о карте памяти, в том числе ее тип, общий объем, свободный объем и состояние.

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

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

ВНИМАНИЕ!

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

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

Не отключайте питание камеры во время процесса форматирования карты памяти.

Тип потока: выбор типа потока – основной или альтернативный.

Длительность записи: установка продолжительности (в минутах) записываемых на карту памяти видеофайлов.

Сохранение записей: укажите, сколько дней необходимо хранить данные, записанные на карту памяти. По истечении указанного срока файлы будут удалены. При указании значения «0» файлы с карты памяти удаляться не будут.

Перезаписывать старые файлы: включение/отключение перезаписи данных на карте памяти. Если опция включена, то при заполнении карты памяти камера будет «затирать» старые файлы и записывать на их место новые. Если опция выключена, то при полном заполнении карты запись прекратится до тех пор, пока пользователь не удалит ненужные ему данные вручную или не включит данную опцию.

Автоматическое обнаружение при подключении: функция проверки карты памяти при включении камеры.

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

9.2. Запись видео

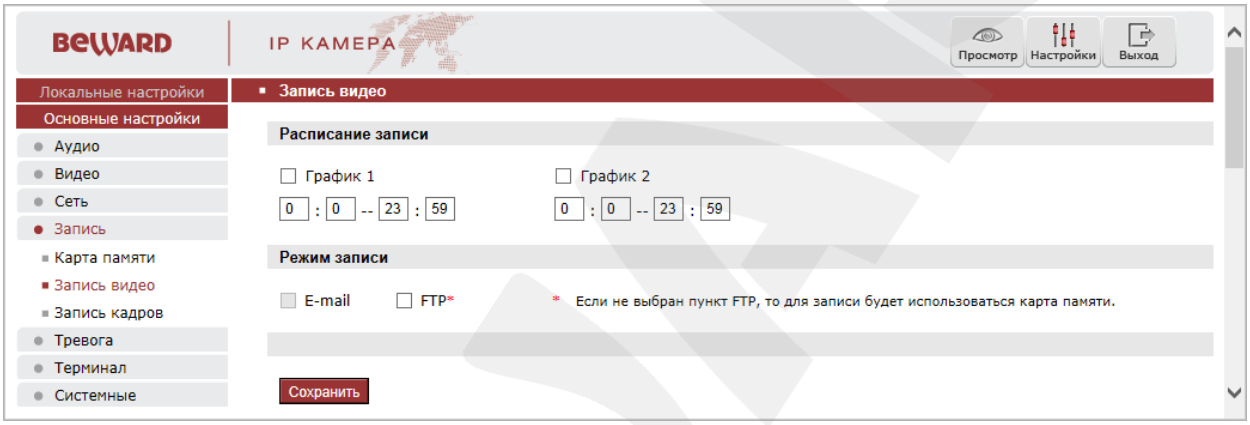


Рис. 9.2

Данный пункт меню предназначен для настройки периодической отправки видеозаписей на FTP-сервер или карту памяти.

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

Режим записи: доступна отправка видеозаписей на FTP-сервер. Настройки FTP-сервера производятся на вкладке **«FTP»** (см. пункт 8.6 данного Руководства).

ПРИМЕЧАНИЕ!

При выборе пункта «FTP» файлы видеозаписей будут сохраняться на FTP-сервере.

Если пункт «FTP» не выбран, видеозаписи будут отправляться на карту памяти.

ВНИМАНИЕ!

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

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

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

9.3. Запись кадров

Рис. 9.3

Данный пункт меню предназначен для настройки периодической отправки кадров на FTP-сервер или карту памяти.

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

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

Режим записи: доступна отправка кадров на FTP-сервер и по электронной почте. Настройка E-mail производится на вкладке **«E-mail»** (см. пункт … данного Руководства), настройка FTP-клиента производится в меню **«FTP»** (см. пункт … данного Руководства).

ПРИМЕЧАНИЕ!

При выборе пунктов **«FTP»** и/или **«E-mail»**, изображения будут отправляться на FTP-сервер и/или по электронной почте. Если данные пункты не выбраны, изображения будут отправляться на карту памяти.

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

Глава 10. Настройки: Тревога

10.1. Детектор движения

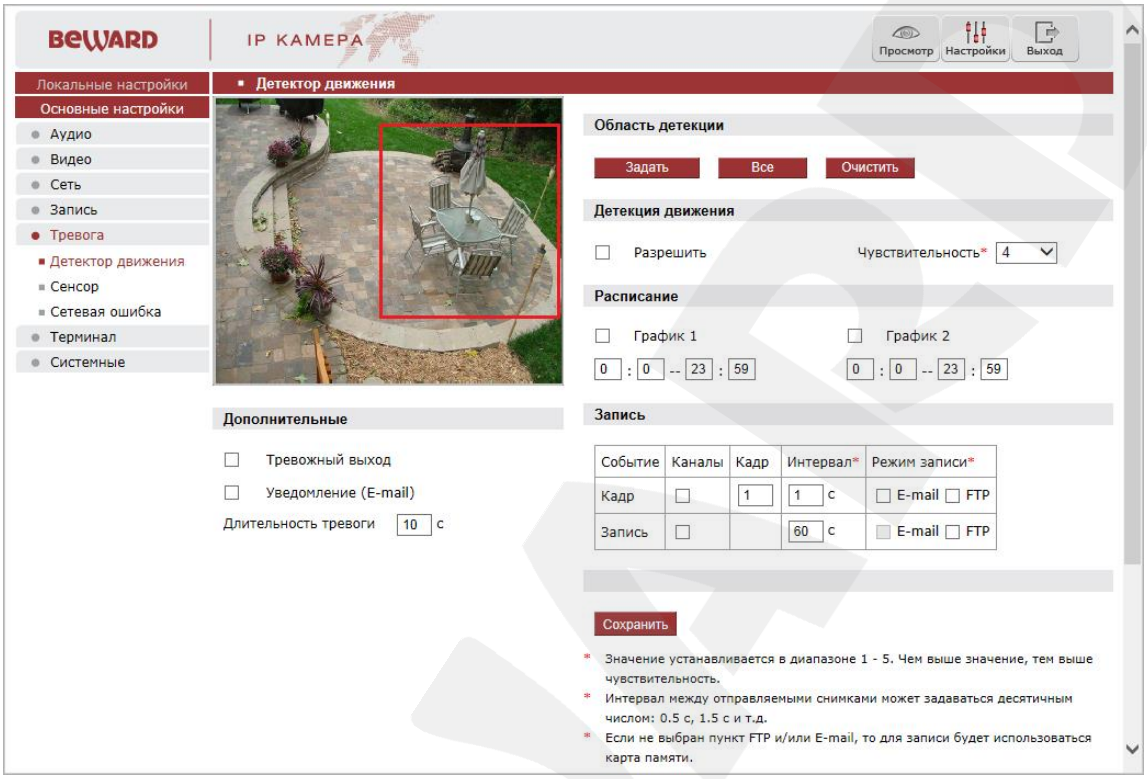


Рис. 10.1

Данная вкладка содержит параметры функции детекции движения: настройку ее чувствительности, установку расписания, настройку отправки уведомлений и файлов по детекции движения и др.

[Задать]: нажмите данную кнопку, чтобы приступить к заданию зону детекции движения. Затем, нажмите левую кнопку мыши в точке изображения, в которой будет один из четырех углов зоны, и, удерживая кнопку нажатой и передвигая курсор мыши, растяните область до необходимого размера. Вы можете задать до четырех зон детекции.

[Все]: установить размер зоны детекции движения, равным размеру изображения.

[Очистить]: удалить все зоны детекции.

Разрешить: включение/отключение функции детекции движения.

Чувствительность: установка чувствительности срабатывания детекции движения. Доступно пять уровней. Большее значение, соответствует большей чувствительности.

График 1 / 2: установка расписания срабатывания тревоги по детекции движения. Поддерживается установка двух расписаний.

Тревожный выход: выбор данного пункта означает, что при срабатывании тревоги в заданной зоне детекции будет задействован тревожный выход.

Уведомление (E-mail): выбор данного пункта означает, что при срабатывании тревоги в заданной зоне детекции, произойдет отправка уведомления по электронной почте.

Длительность тревоги: укажите длительность активации тревожного выхода в секундах. Значение «0» означает, что ограничение по времени не установлено.

Кадр: отправка кадров при срабатывании тревоги в заданной зоне детекции. Количество кадров, которое должно быть снято (отправлено), Вы можете указать в поле справа.

Интервал: укажите интервал съемки (отправки) кадров. Данный интервал может быть задан как целым, так и десятичным числом: 0.5 с, 1 с, 1.5 с и т.д.

Режим записи. E-mail / FTP: отправка кадров по электронной почте и/или на FTP-сервер при срабатывании тревоги в заданной зоне детекции. Если ни один из данных вариантов не выбран, то для записи будет использована карта памяти.

Запись: запись видео при срабатывании тревоги в заданной зоне детекции.

Длительность: укажите необходимую длительность записи видео.

Режим записи. FTP: отправка видео на FTP-сервер при срабатывании тревоги в заданной зоне детекции. Если пункт «FTP» не выбран, то для записи будет использована карта памяти.

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

ВНИМАНИЕ!

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

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

10.2. Сенсор

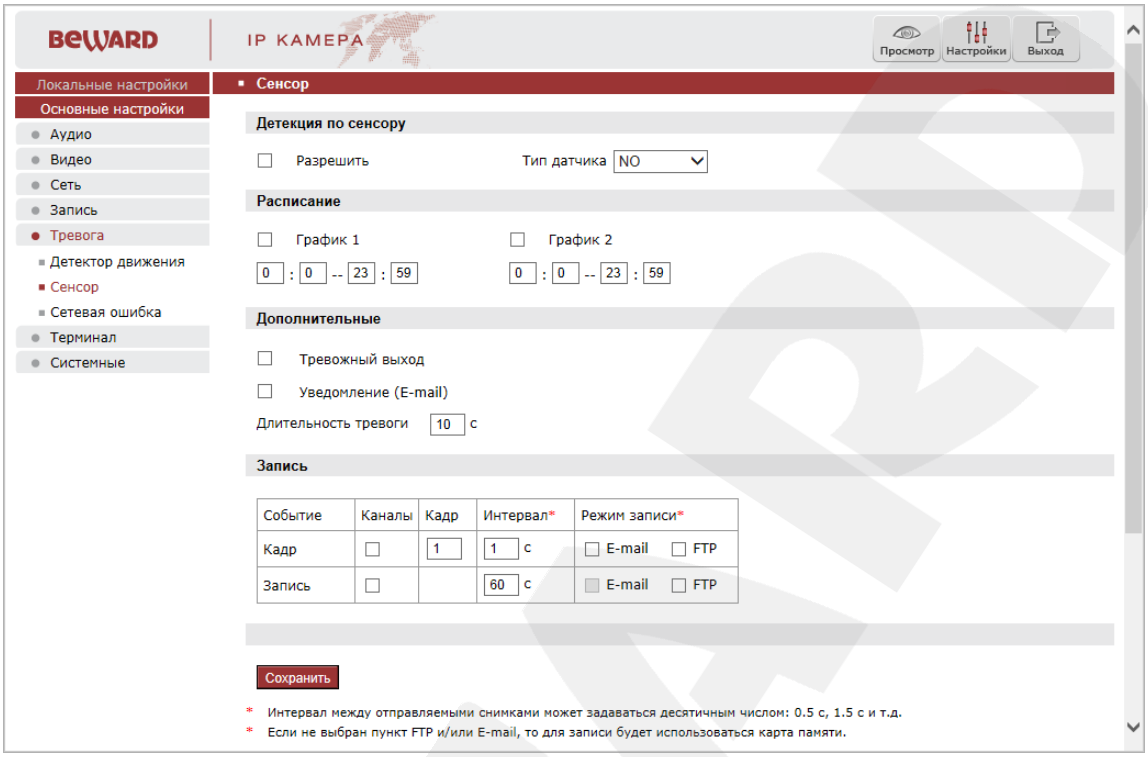


Рис. 10.2

Данная вкладка предназначена для настройки действий, выполняемых в случае активации тревожного входа IP-камеры.

Разрешить: включение/отключение срабатывания тревоги по сенсору.

Тип датчика: укажите тип датчика, подключенного к тревожному входу IP-камеры.

- NO – нормально разомкнутый
- NC – нормально замкнутый.

График 1 / 2: установка расписания срабатывания тревоги при активации тревожного входа IP-камеры. Поддерживается установка двух расписаний.

Тревожный выход: выбор данного пункта означает, что при активации тревожного входа IP-камеры должен быть задействован тревожный выход.

Уведомление (E-mail): выбор данного пункта означает, что при активации тревожного входа IP-камеры, по электронной почте будет отправлено уведомление.

Длительность тревоги: укажите необходимую длительность активации тревожного выхода в секундах. Значение «0» означает, что ограничение по времени не установлено.

Кадр: отправка кадров при активации тревожного входа IP-камеры. Количество кадров, которое должно быть снято (отправлено), Вы можете указать в поле справа.

Интервал: укажите интервал съемки (отправки) кадров. Данный интервал может быть задан как целым, так и десятичным числом: 0.5 с, 1 с, 1.5 с и т.д.

E-mail / FTP: отправка кадров по электронной почте и/или на FTP-сервер при активации тревожного входа IP-камеры. Если ни один из данных вариантов не выбран, то для записи будет использована карта памяти.

Запись: запись видео при активации тревожного входа IP-камеры.

Длительность: укажите необходимую длительность записи видео.

Режим записи. FTP: отправка видео на FTP-сервер при активации тревожного входа IP-камеры. Если пункт «FTP» не выбран, то для записи будет использована карта памяти.

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

ВНИМАНИЕ!

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

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

10.3. Сетевая ошибка

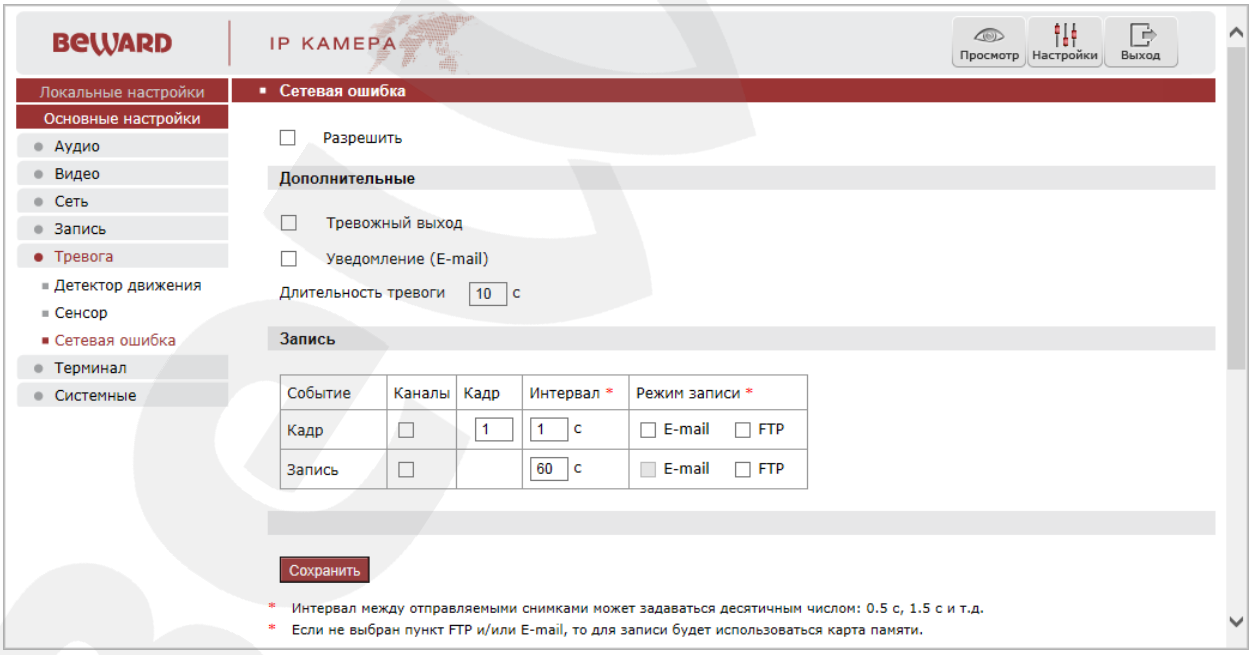


Рис. 10.3

Данная вкладка содержит настройки действий, выполняемых при возникновении *сетевой ошибки*, то есть при разрыве подключения камеры к сети.

Разрешить: отметьте данный пункт, чтобы включить срабатывание тревоги при возникновении сетевой ошибки.

Тревожный выход: выбор данного пункта означает, что при возникновении сетевой ошибки будет задействован тревожный выход IP-камеры.

Уведомление (E-mail): отправка уведомления по электронной почте при возникновении сетевой ошибки.

Длительность тревоги: укажите необходимую длительность активации тревожного выхода в секундах. Значение «0» означает, что ограничение по времени не установлено.

Кадр: отправка кадров при возникновении сетевой ошибки. Количество кадров, которое должно быть снято (отправлено), Вы можете указать в поле справа.

Интервал: укажите интервал съемки (отправки) кадров. Данный интервал может быть задан как целым, так и десятичным числом: 0.5 с, 1 с, 1.5 с и т.д.

E-mail / FTP: отправка кадров по электронной почте и/или на FTP-сервер при возникновении сетевой ошибки. Если ни один из данных вариантов не выбран, то для записи будет использована карта памяти.

Запись: запись видео при возникновении сетевой ошибки.

Длительность: укажите необходимую длительность записи видео.

Режим записи. FTP: отправка видео на FTP-сервер при возникновении сетевой ошибки. Если пункт «FTP» не выбран, то для записи будет использована карта памяти.

ПРИМЕЧАНИЕ!

В случае разрыва подключения камеры к сети отправка файлов на E-mail или FTP будет невозможна, и файлы будут сохранены на карту памяти (если карта памяти не установлена, запись производиться не будет). После восстановления сетевого соединения файлы будут отправлены с карты памяти на E-mail или FTP.

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

Глава 11. Настройки: Терминал

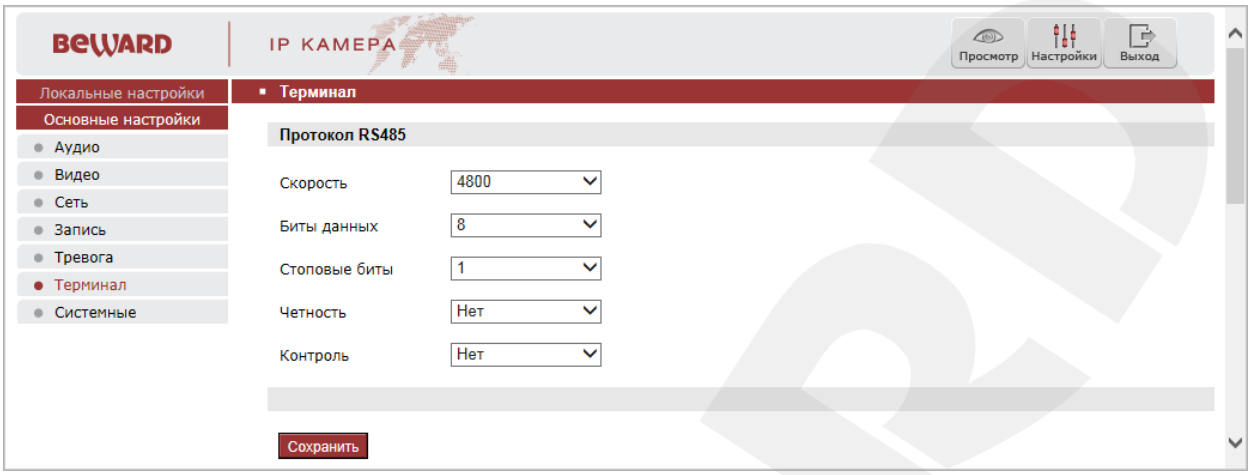


Рис. 11.1

При подключении камеры к видеосерверу по протоколу RS-485 необходимо настроить параметры на данной странице таким образом, чтобы настройки на камере и видеосервере совпадали.

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

Глава 12. Настройки: Системные

12.1. Информация

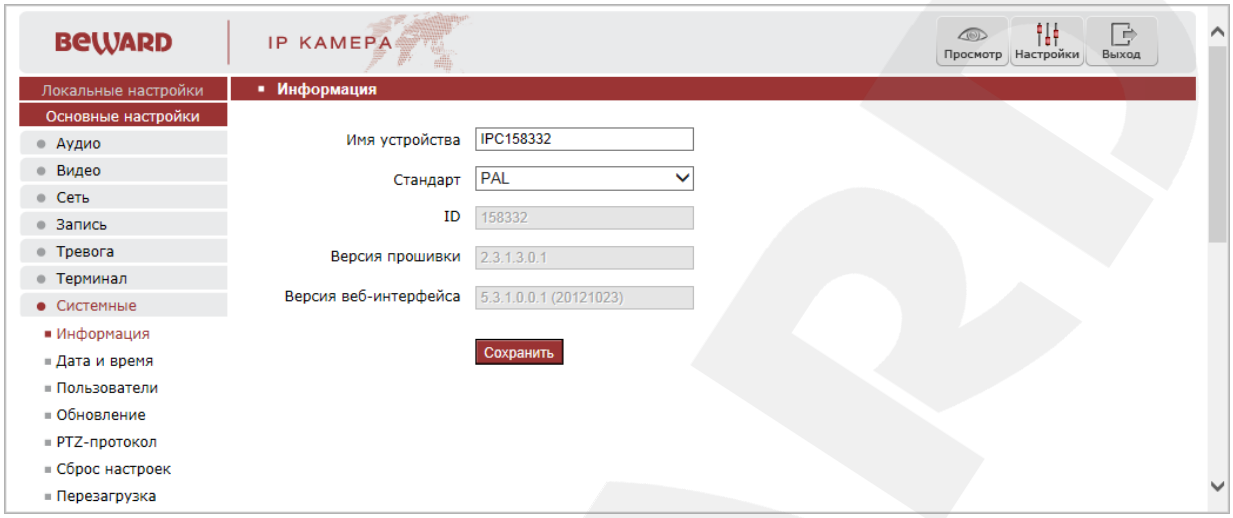


Рис. 12.1

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

Имя устройства: задание имени устройства для облегчения его идентификации. Доступно до 30 символов.

Стандарт: выбор необходимого стандарта телевещания (PAL/NTSC).

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

12.2. Дата и время

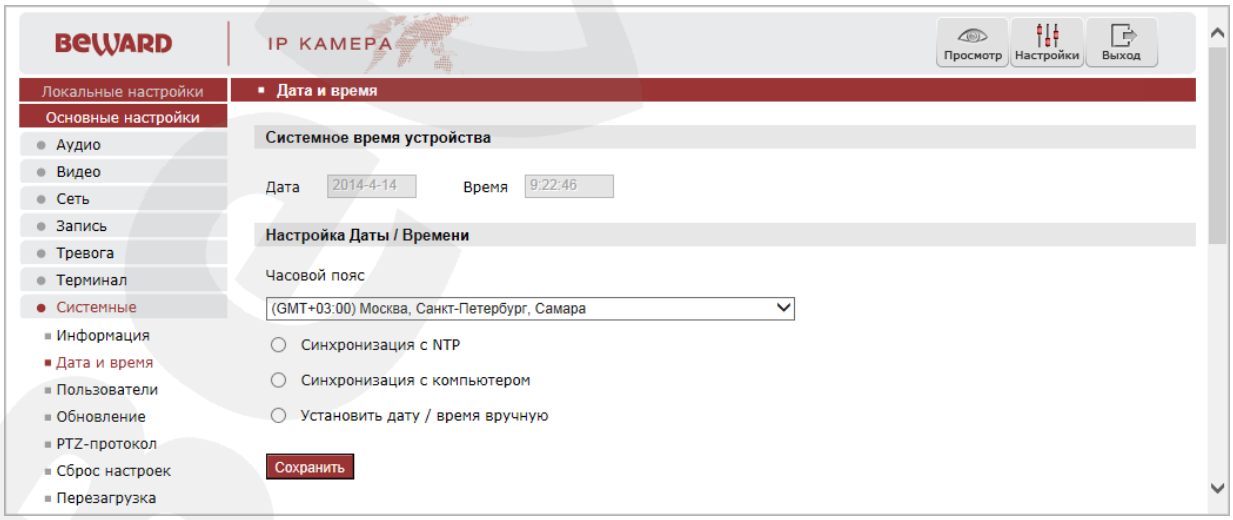


Рис. 12.2

Дата / Время: в данных полях отображаются текущие дата и время IP-камеры, установленные автоматически с помощью синхронизации или вручную – при выборе пункта «Установить дату/время вручную» (см. ниже).

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

Синхронизация с NTP: выберите данный пункт, чтобы получать сведения о дате и времени автоматически, по протоколу NTP (Network Time Protocol) от сервера эталонного времени, находящегося в сети Интернет (по умолчанию – *clock.isc.org*). В поле справа Вы можете задать адрес сервера NTP вручную.

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

Установить дату/время вручную: выберите данный пункт, для установки даты и времени вручную.

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

12.3. Пользователи

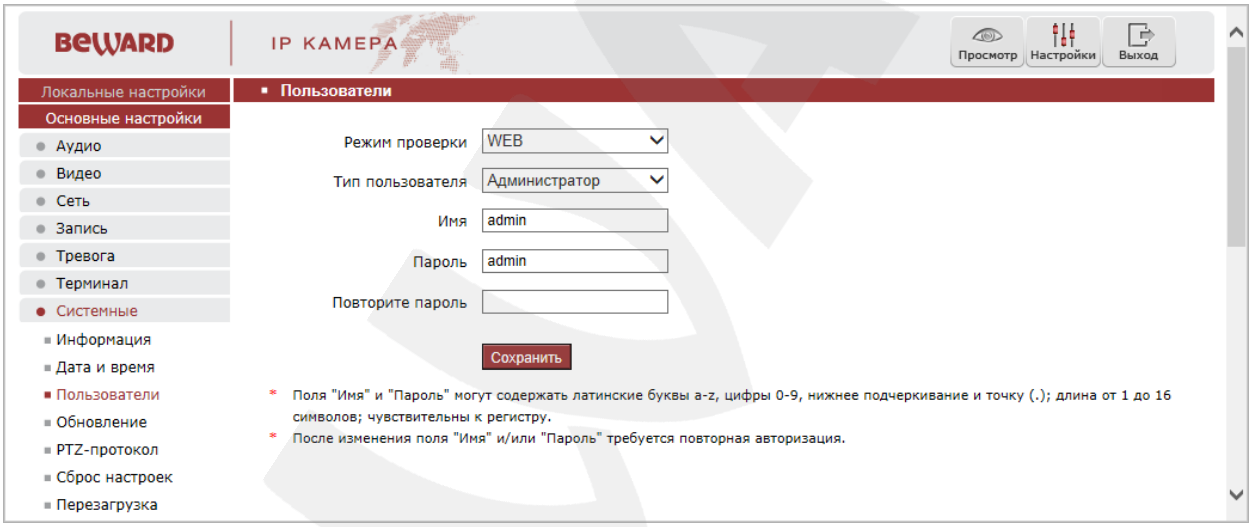


Рис. 12.3

Данная вкладка предназначена для управления правами пользователей, создания новых учетных записей с различными правами и привилегиями.

По умолчанию IP-камера имеет три типа учетной записи:

- **«Администратор»**: имя пользователя – «**admin**», пароль – «**admin**».

Учетная запись **«Администратор»** является основной и не имеет ограничений прав доступа.

- **«Пользователь 1»**: имя пользователя – «**user1**», пароль – «**user1**».
- **«Пользователь 2»**: имя пользователя – «**user2**», пароль – «**user2**».

Для учетных записей **«Пользователь 1»** и **«Пользователь 2»** доступны только элементы управления в окне веб-интерфейса «Просмотр», в том числе, проигрыватель веб-интерфейса (окно «Воспроизведение») и журнал событий, а также локальные настройки IP-камеры (*Настройки – Локальные настройки*).

Для каждой учетной записи Вы можете изменить имя пользователя и пароль, путем ввода необходимых значений в поля **«Имя»**, **«Пароль»**, **«Повторите пароль»**.

Режим проверки: выберите, в каком виде будет происходить авторизация при запросе доступа к камере. Режим **«WEB»**: ввод имени пользователя и пароля осуществляется в окне авторизации (см. *Рис. 3.7*, Глава 3). Режим **«DIGEST»**: авторизация происходит во всплывающем окне браузера (*Рис. 12.4*).

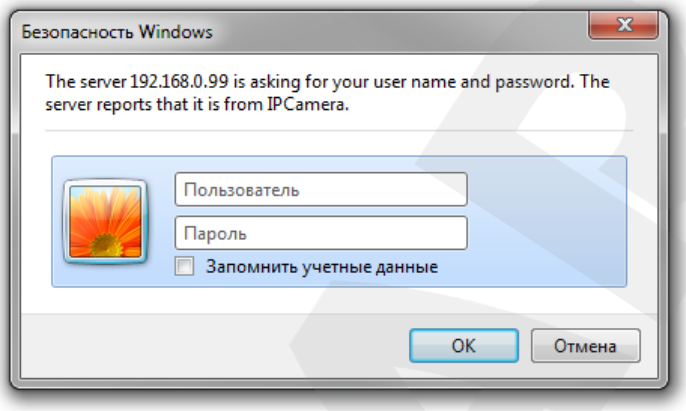


Рис. 12.4

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

ПРИМЕЧАНИЕ!
Имя пользователя и пароль чувствительны к регистру и могут содержать от 1 до 16 символов, включая буквы латинского алфавита, цифры от 0 до 9, точку и нижнее подчеркивание.

12.4. Обновление

Рис. 12.5

Для обновления программного обеспечения устройства выполните следующие шаги:

Шаг 1: нажмите **[Обзор…]**. В открывшемся диалоговом окне выберите требуемый файл и нажмите **[Открыть]**.

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

ПРИМЕЧАНИЕ!

Для возможности загрузки файла из локального каталога требуется изменить настройки безопасности браузера: в меню ***Сервис – Свойства обозревателя*** откройте вкладку **«Безопасность»** и нажмите кнопку **[Другой]**. В открывшемся окне найдите пункт **«Включать путь к локальному каталогу при отправке файлов на сервер»** и выберите **«Включить»** (*Рис. 12.6*).

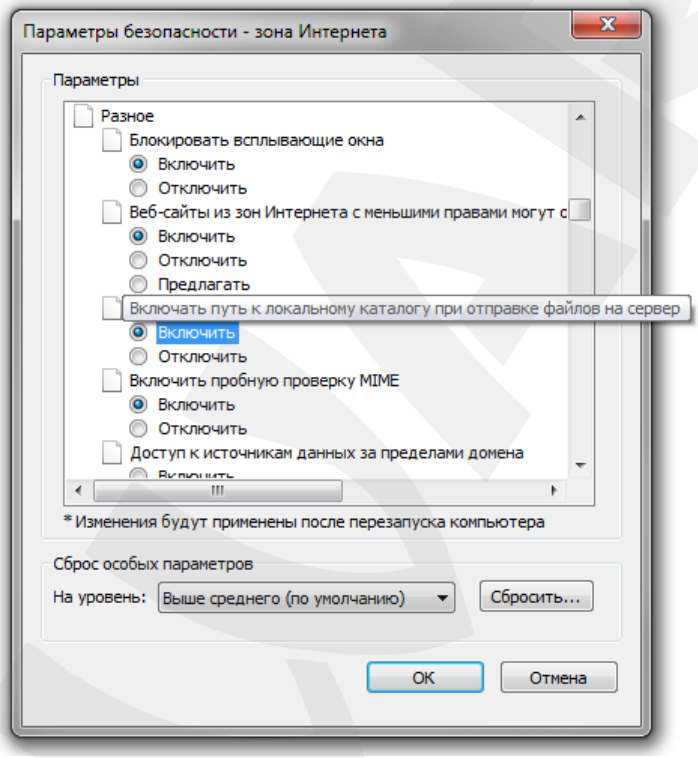


Рис. 12.6

Шаг 3: сбросьте камеру в настройки по умолчанию (см. пункт 12.6) и перезапустите браузер.

ВНИМАНИЕ!

Будьте внимательны при обновлении ПО! Используйте файлы прошивок, предназначенные только для рассматриваемого оборудования! Загрузка стороннего файла прошивки может привести к поломке оборудования.

Во время процесса обновления не отключайте устройство от сети! После сброса в настройки по умолчанию IP-адрес камере будет присвоен DHCP сервером.

ЗА ВЫХОД ОБОРУДОВАНИЯ ИЗ СТРОЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ НЕКОРРЕКТНЫХ ДЕЙСТВИЙ ПРИ ОБНОВЛЕНИИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ОТВЕТСТВЕННОСТИ НЕ НЕСЕТ!

12.5. PTZ-протокол

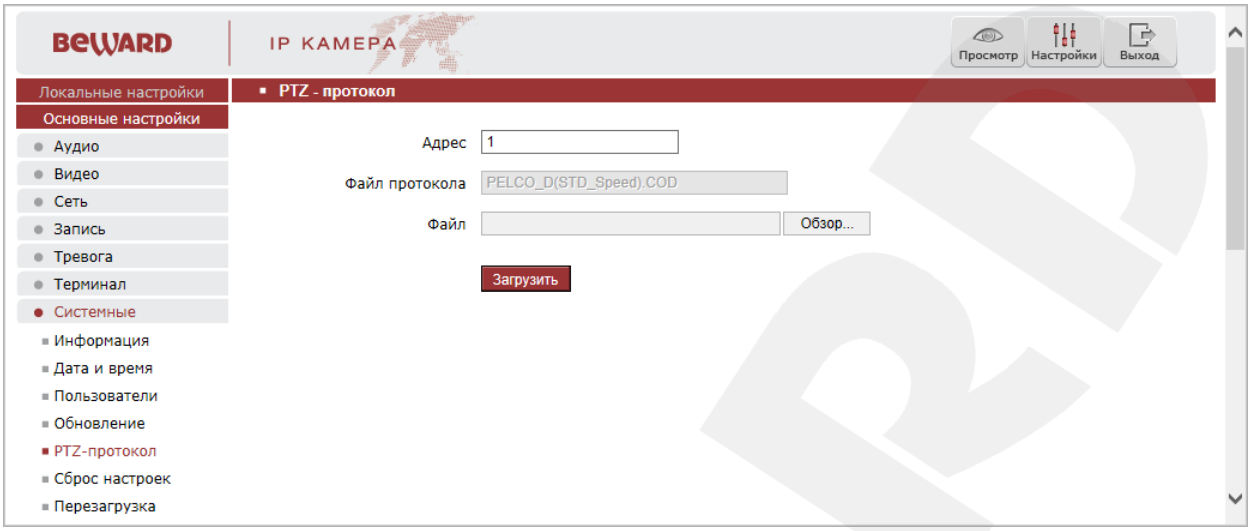


Рис. 12.7

Адрес: введите значение в диапазоне от 1 до 255.

Файл протокола: в данном поле отображается используемый PTZ-протокол.

Файл: загрузите необходимый файл PTZ-протокола. Для загрузки PTZ-протокола нажмите **[Обзор…]**. В открывшемся диалоговом окне выберите требуемый файл и нажмите **[Открыть]**. Для начала процесса загрузки нажмите **[Загрузить]**.

ПРИМЕЧАНИЕ!

Для возможности загрузки файла из локального каталога требуется изменить настройки безопасности браузера: в меню ***Сервис – Свойства обозревателя*** откройте вкладку **«Безопасность»** и нажмите кнопку **[Другой]**. В открывшемся окне найдите пункт **«Включать путь к локальному каталогу при отправке файлов на сервер»** и выберите **«Включить»** (*Рис. 12.6*).

12.6. Сброс настроек

Рис. 12.8

[Сбросить настройки]: данная функция обеспечивает возврат настроек IP-камеры к заводским установкам. После нажатия на данную кнопку откроется всплывающее окно для подтверждения действия. Введите пароль администратора и нажмите **[OK]** для подтверждения или **[X]** – для отмены.

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

12.7. Перезагрузка

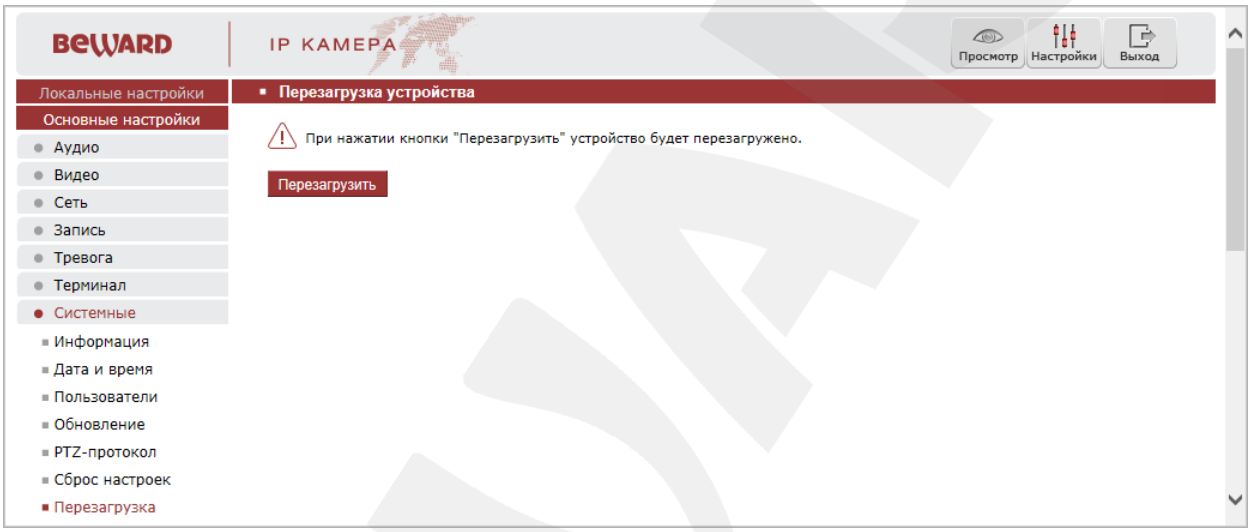


Рис. 12.9

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

Глава 13. Включение камеры и вызов экранного меню

13.1. Включение и самотестирование

После включения питания купольная камера выполняет *самотестирование*. В процессе самотестирования она совершает движения в горизонтальной плоскости и в плоскости наклона, и занимает положение по умолчанию (0° по горизонтали и вертикали). Далее, камера производит проверку трансфокатора. После окончания самотестирования на экран выводится системная информация:

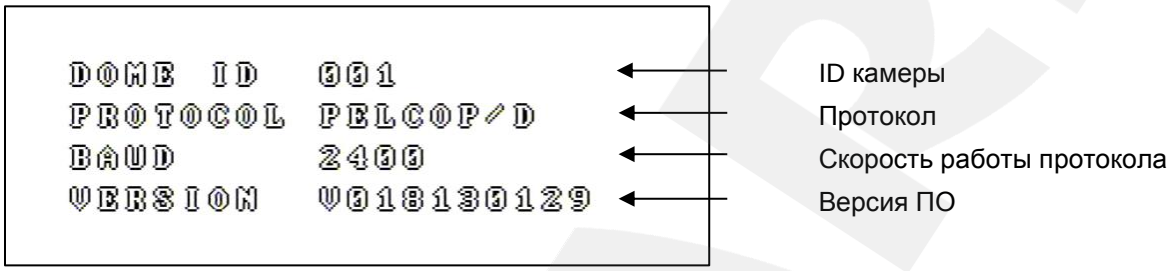
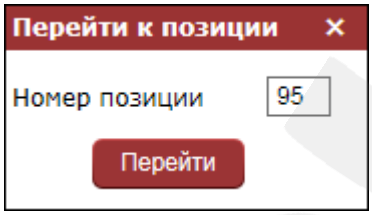


Рис. 13.1

Данная информация отображается на экране после загрузки камеры. Если в пункте меню **[BOOT ACT]** (см. пункт 14.3.3) было задано определенное действие, то оно начнет автоматически выполняться после завершения самотестирования. Подробное описание данной функции приведено далее в настоящем Руководстве.

13.2. Вызов экранного меню



Открытие экранного меню осуществляется вызовом позиции «95».

13.3. Кнопки работы с экранным меню и их функции

Рис. 13.2

[Джойстик вверх], [Джойстик вниз]: с помощью данных кнопок осуществляется: при нахождении в меню – переход между пунктами меню; при настройке конкретного параметра – выбор его значения (при просмотре изображения позволяют поворачивать камеру вверх/вниз).

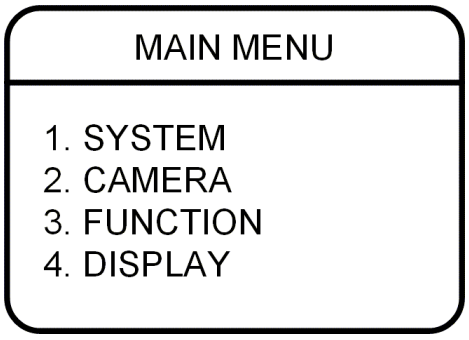
[Джойстик влево]: при нахождении в меню данная кнопка позволяет выйти из выбранной настройки, перейти на уровень выше, выйти из экранного меню, а также осуществить переход к предыдущему символу в текстовых полях (при просмотре изображения позволяет повернуть камеру влево).

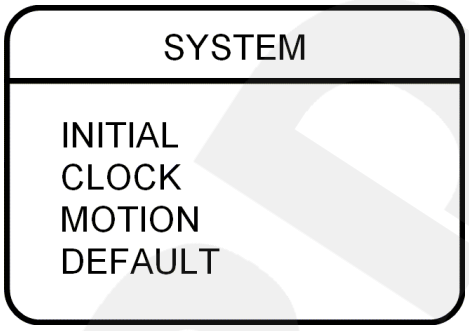
[Джойстик вправо]: при нахождении в меню данная кнопка позволяет войти в следующее меню или настройку, сохранить выбранную настройку после ее изменения, а также осуществить переход к следующему символу в текстовых полях (при просмотре изображения позволяет повернуть камеру вправо).

ПРИМЕЧАНИЕ!

Навигация по меню настроек может осуществляться с помощью мыши. Происходит это следующим образом. После вызова главного меню, в любом месте окна изображения нажмите левую клавишу мыши; удерживая ее нажатой, переместите мышь в одном из четырех направлений (влево/вправо/вверх/вниз) и отпустите клавишу. Результат данной манипуляции будет аналогичен нажатию соответствующей кнопки джойстика.

Глава 14. Экранное меню: Системные настройки (SYSTEM)

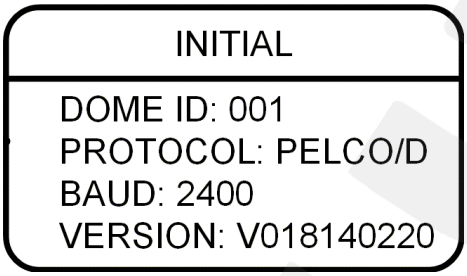




В главном меню выберите пункт **[SYSTEM]** и нажмите кнопку **[Джойстик вправо]** для входа. Для перемещения по пунктам меню используйте кнопки **[Джойстик вверх]**, **[Джойстик вниз]**.

14.1. Системная информация о камере (INITIAL)

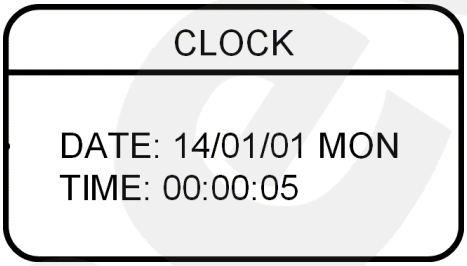
В данном пункте меню содержится информация, отображающаяся после включения и самотестирования камеры (см. пункт 13.1). Для ознакомления с данной информацией войдите в пункт **[INITIAL]** с помощью кнопки **[Джойстик вправо]**.



Для перехода в меню на уровень выше используйте кнопку **[Джойстик влево]**.

14.2. Установка внутренних часов камеры (CLOCK)

В данном пункте меню устанавливается дата и время внутренних часов камеры.



Шаг 1: войдите в пункт **[CLOCK]** с помощью кнопки **[Джойстик вправо]**.

- **[DATE]** – установка даты. Используется формат ГГ/ММ/ДД.
- **[TIME]** – установка времени. Используется формат ЧЧ:ММ:СС.

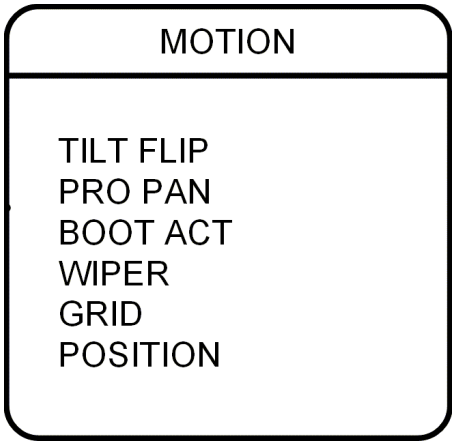
Шаг 2: для перехода между символами используйте кнопку **[Джойстик вправо]**. Для установки даты/времени – кнопки **[Джойстик вверх]**, **[Джойстик вниз]**. Чтобы сохранить изменения, используйте кнопку **[Джойстик влево]**.

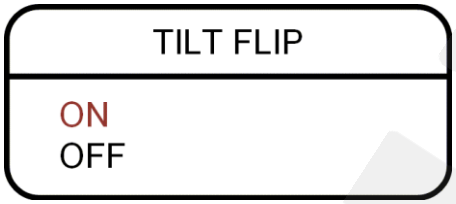
Для перехода в меню на уровень выше используйте кнопку **[Джойстик влево]**.

14.3. Действия (MOTION)

14.3.1. Авто-разворот (TILT FLIP)

Функция «Авто-разворот» заключается в следующем: при нажатии кнопки **[Джойстик вниз]** в нижней точке траектории движения (0°) камера развернет поворотный механизм на 180° в горизонтальной плоскости. Таким образом, данная функция облегчает процесс всестороннего наблюдения.





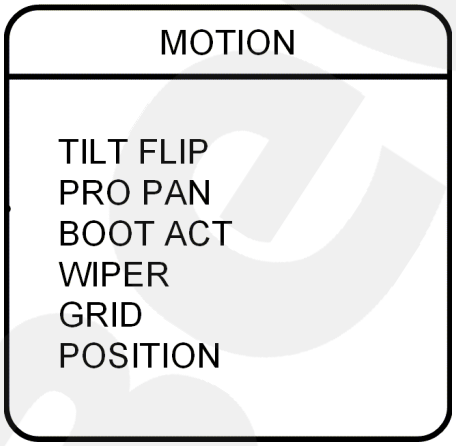
Шаг 1: войдите в меню **[MOTION]** с помощью кнопки **[Джойстик вправо]**.

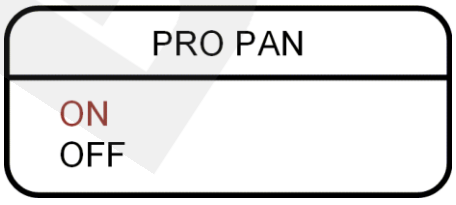
Шаг 2: выберите пункт **[TILT FLIP]** и нажмите кнопку **[Джойстик вправо]**. Для включения функции автоматического разворота камеры, используя джойстик, выберите значение **[ON]**. Для сохранения изменений нажмите кнопку **[Джойстик вправо]**.

Для перехода в меню на уровень выше используйте кнопку **[Джойстик влево]**.

14.3.2. Автоматическое замедление движения камеры (PRO PAN)

Функция автоматического замедления движения камеры при больших значениях оптического увеличения.





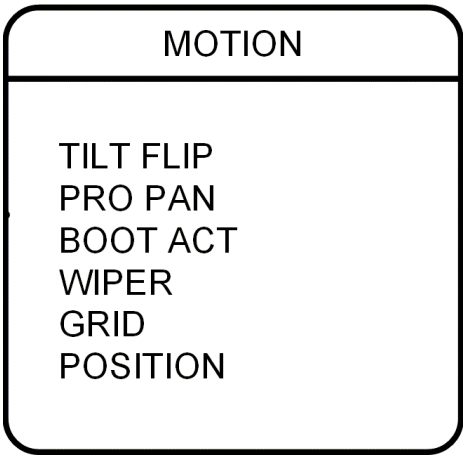
Шаг 1: войдите в меню **[MOTION]** с помощью кнопки **[Джойстик вправо]**.

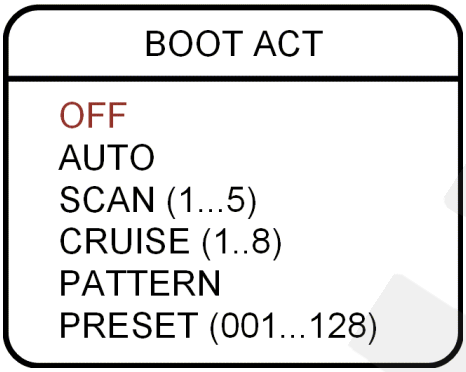
Шаг 2: выберите пункт **[PRO PAN]** и нажмите кнопку **[Джойстик вправо]**. Для включения функции автоматического замедления движения камеры, используя джойстик, выберите значение **[ON]**. Для сохранения изменений нажмите кнопку **[Джойстик вправо]**.

Для перехода в меню на уровень выше используйте кнопку **[Джойстик влево]**.

14.3.3. Действие при включении питания (BOOT ACT)

В данном меню Вы можете установить действие, которое камера будет выполнять после включения питания или перезагрузки.





Шаг 1: войдите в меню **[MOTION]** с помощью кнопки **[Джойстик вправо]**.

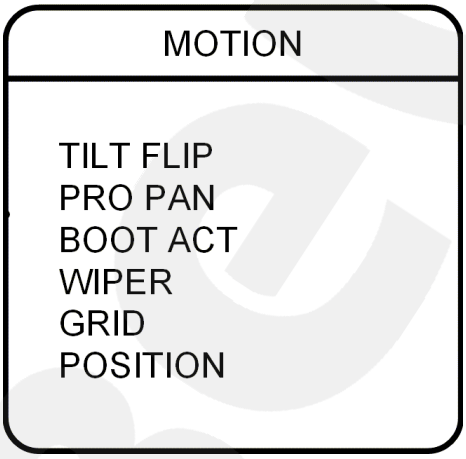
Шаг 2: выберите пункт **[BOOT ACT]** и нажмите кнопку **[Джойстик вправо]**.

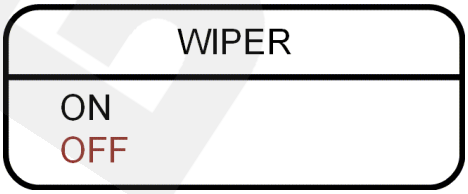
- **[OFF]** – действие не выбрано;
- **[AUTO]** – камера возобновляет действие, которое выполнялось до выключения питания или перезагрузки;
- **[SCAN]** – запуск автосканирования;
- **[CRUISE]** – запуск тура.
- **[PATTERN]** – запуск автосканирования по шаблону;
- **[PRESET]** – запуск предустановки.

Настройка функций Автосканирование, Тур и т.д. осуществляется в меню **[FUNCTION]** (Глава 16).

Для перехода в меню на уровень выше используйте кнопку **[Джойстик влево]**.

14.3.4. Щетка для очистки стекла камеры и ИК-подсветки (WIPER)





Шаг 1: войдите в меню **[MOTION]** с помощью кнопки **[Джойстик вправо]**.

Шаг 2: выберите пункт **[WIPER]** и нажмите кнопку **[Джойстик вправо]**. Выберите **[ON]**, чтобы включить щетку для очистки стекла камеры и ИК-подсветки. Для завершения очистки выберите **[OFF]**.

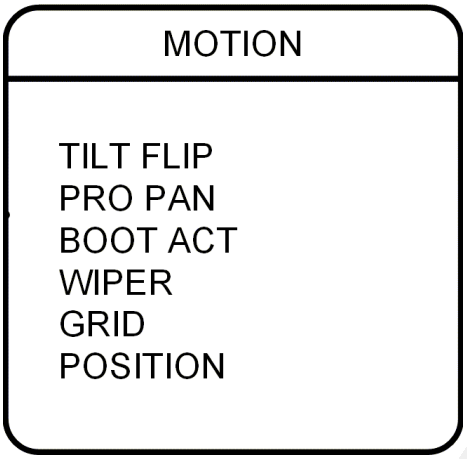
Для перехода в меню на уровень выше используйте кнопку **[Джойстик влево]**.

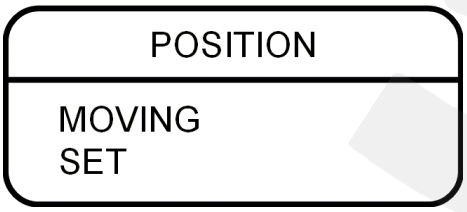
14.3.5. Указатель центра изображения (GRID)

Включение/выключение указателя центра изображения на экране монитора выполняется по аналогии с предыдущей функцией.

14.3.6. Установка нулевого азимута (POSITION)

Нулевым азимутом в данном случае называется угол поворота в горизонтальной плоскости, который система принимает за начало отсчета.





Шаг 1: войдите в меню **[MOTION]** с помощью кнопки **[Джойстик вправо]**.

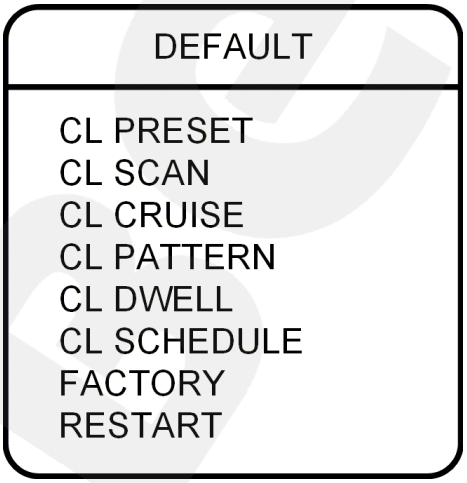
Шаг 2: войдите в пункт **[POSITION]** и выберите **[MOVING]**. С помощью джойстика установите положение камеры, которое будет соответствовать нулевому азимуту, и нажмите кнопку **[Диафрагма +]**.

Шаг 3: для сохранения настройки выберите **[SET]**.

Для перехода в меню на уровень выше используйте кнопку **[Джойстик влево]**.

14.4. Сброс настроек (DEFAULT)

В данном меню Вы можете сбросить выбранные настройки камеры, вернуть все параметры к значениям по умолчанию, а также перезагрузить камеру.



Шаг 1: войдите в меню **[DEFAULT]** с помощью кнопки **[Джойстик вправо]**.

- **[CL PRESET]** – удалить все заданные предустановки.
- **[CL SCAN]** – удалить все заданные области автосканирования.
- **[CL CRUISE]** – удалить все установленные туры.
- **[CL PATTERN]** – удалить все установленные шаблоны автосканирования.
- **[CL DWELL]** – удалить все действия, заданные в

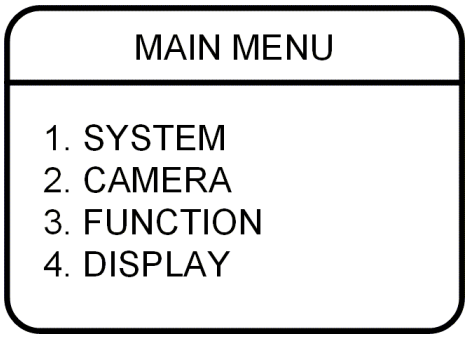
меню [DWELL].

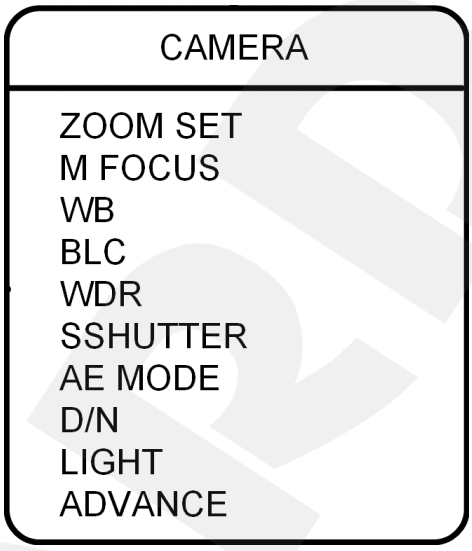
- **[CL SCHEDULE]** – удалить все действия, заданные по расписанию.
- **[FACTORY]** – вернуть все настройки к значениям по умолчанию.
- **[RESTART]** – перезагрузить камеру.

Для перехода в меню на уровень выше используйте кнопку **[Джойстик влево]**.

BEWARD

Глава 15. Экранное меню: Настройки камеры (CAMERA)

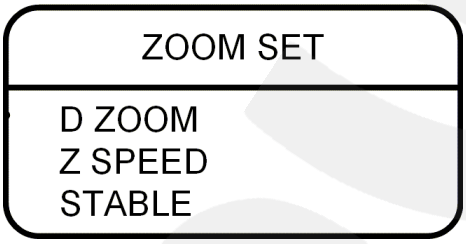


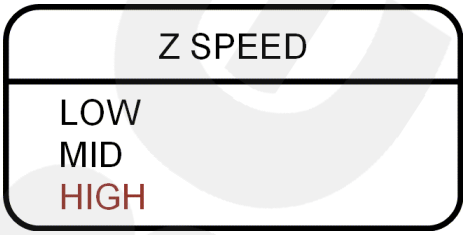


В главном меню выберите пункт **[CAMERA]** и нажмите кнопку **[Джойстик вправо]** для входа. Для перемещения по пунктам меню используйте кнопки **[Джойстик вверх]**, **[Джойстик вниз]**.

15.1. Настройки функции увеличения изображения (ZOOM SET)

В данном меню Вы можете включить функцию цифрового увеличения, изменить скорость работы трансфокатора (скорость увеличения/уменьшения изображения), включить функцию стабилизации изображения.





Шаг 1: чтобы включить функцию цифрового увеличения войдите (кнопка **[Джойстик вправо]**) в пункт **[D ZOOM]** и выберите (кнопки **[Джойстик вверх]**, **[Джойстик вниз]**) **[ON]**.

Шаг 2: чтобы изменить скорость работы трансфокатора войдите в пункт **[Z SPEED]** и выберите:

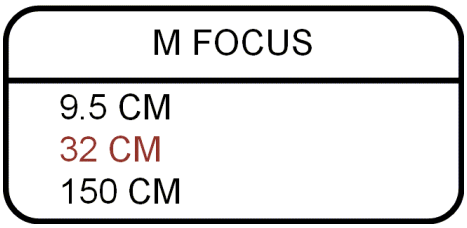
- **[LOW]** – низкая скорость увеличения / уменьшения.
- **[MID]** – средняя скорость увеличения / уменьшения.
- **[HIGH]** – высокая скорость увеличения / уменьшения.

Шаг 3: чтобы включить функцию стабилизации изображения при внешних вибрациях войдите в пункт **[STABLE]** и выберите **[ON]**.

Для перехода в меню на уровень выше используйте кнопку **[Джойстик влево]**.

15.2. Минимальное фокусное расстояние (M FOCUS)

При большем значении минимального фокусного расстояния скорость работы функции автофокуса увеличивается.



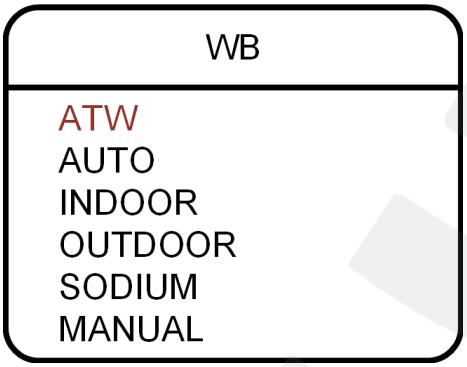
Шаг 1: войдите в меню **[M FOCUS]** с помощью кнопки **[Джойстик вправо]**.

Шаг 2: с помощью кнопок **[Джойстик вверх], [Джойстик вниз]** выберите требуемое значение минимального фокусного расстояния и снова нажмите кнопку **[Джойстик вправо]**.

Для перехода в меню на уровень выше используйте кнопку **[Джойстик влево]**.

15.3. Баланс белого (WB)

Функция «Баланс белого» предназначена для коррекции цвета изображения, в соответствии с тем, как оно воспринимается человеческим зрением.

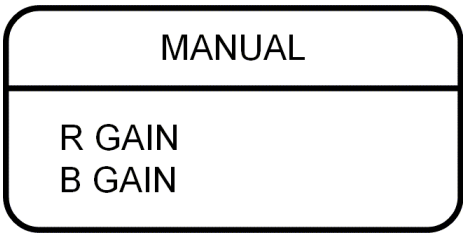


Шаг 1: войдите в пункт **[WB]** с помощью кнопки **[Джойстик вправо]**.

Шаг 2: используйте кнопки **[Джойстик вверх]**, **[Джойстик вниз]** и **[Джойстик вправо]** для выбора и установки требуемого параметра соответственно.

- **[ATW]:** расширенный диапазон автоматического слежения за балансом белого для адаптации к изменяющимся условиям освещения.
- **[AUTO]:** автоматическая настройка баланса белого.
- **[INDOOR]:** настройка баланса белого при установке камеры в помещении.
- **[OUTDOOR]:** настройка баланса белого при установке камеры на улице.
- **[SODIUM]:** настройка баланса белого при освещении натриевыми лампами.
- **[MANUAL]:** настройка баланса белого вручную.

Регулировка баланса белого вручную (**[MANUAL]**) представляет собой настройку RGB-изображения путем увеличения/уменьшения красной (**[R GAIN]**) и синей (**[B GAIN]**) составляющих (*Рис. 4.2*). Регулировка осуществляется следующим образом:



[UP]: увеличение цветовой составляющей.
[DOWN]: уменьшение цветовой составляющей.
[DEFAULT]: значение по умолчанию.

Для перехода в меню на уровень выше используйте кнопку **[Джойстик влево]**.

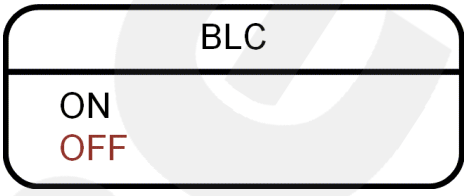
15.4. Автоматическая компенсация встречной засветки (BLC)

Если объект видеонаблюдения находится на фоне источника яркого света (например, на фоне солнца или в помещении на фоне окна в солнечный день), то в одной части пикселей светочувствительной матрицы видеокамеры наступает насыщение. При этом те пиксели, на которые проецируется изображение самого объекта, не успевают накопить заряд за время выдержки и на изображении выглядят затемненными. Поэтому в кадре может получиться темный силуэт на ярком фоне. Функция компенсации встречной засветки позволяет исключить этот дефект.

Функция компенсации встречной засветки отключена. При ярком солнечном свете объект затемнен.

Функция компенсации встречной засветки включена. Объект виден отчетливо.

Чтобы включить данную функцию, выполните следующие шаги:



Шаг 1: войдите в пункт **[BLC]** с помощью кнопки **[Джойстик вправо]**.

Шаг 2: с помощью кнопок **[Джойстик вверх], [Джойстик вниз]** выберите **[ON]** и снова нажмите кнопку **[Джойстик вправо]**.

Для перехода в меню на уровень выше используйте кнопку **[Джойстик влево]**.

15.5. Широкий динамический диапазон (WDR)

Технология широкого динамического диапазона позволяет получить нормальное изображение в условиях сцены с резким перепадом освещенности, обеспечивая превосходную видимость как хорошо освещенных, так и затененных объектов.

Шаг 1: войдите в меню **[WDR]** с помощью кнопки **[Джойстик вправо]**.

Шаг 2: с помощью кнопок **[Джойстик вверх], [Джойстик вниз]** выберите **[ON]** и снова нажмите кнопку **[Джойстик вправо]**.

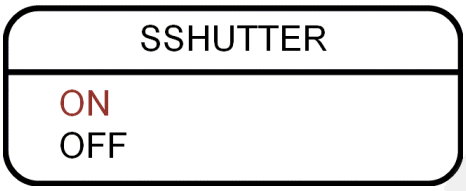
Выберите **[AUTO]**, чтобы камера самостоятельно определяла необходимость включения/отключения функции WDR.

Для перехода в меню на уровень выше используйте кнопку **[Джойстик влево]**.

15.6. Медленный затвор (SSHUTTER)

Функция «Медленный затвор» позволяет увеличивать время экспозиции (выдержку) с целью повышения детализации изображения при съемке в условиях низкой освещенности.

Для настройки функции медленного затвора выполните следующие шаги.



Шаг 1: войдите в пункт **[SSHUTTER]** с помощью кнопки **[Джойстик вправо]**.

Шаг 2: с помощью кнопок **[Джойстик вверх], [Джойстик вниз]** выберите **[ON]** и снова нажмите кнопку **[Джойстик вправо]**.

Для перехода в меню на уровень выше используйте кнопку **[Джойстик влево]**.

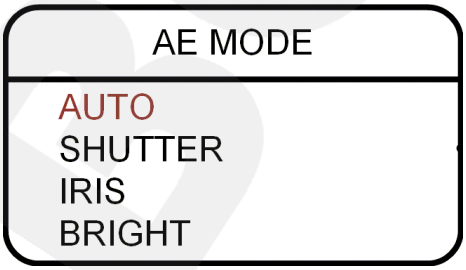
15.7. Настройка экспозиции (AE MODE)

В данном меню настройка экспозиции может осуществляться как в полностью автоматическом режиме, так и с заданием одного / двух / трех приоритетных параметров. Приоритетными параметрами в данном случае могут быть: выдержка, число диафрагмы, яркость изображения.

При установке одного приоритетного параметра (или двух) – оставшиеся два (или один) будут подстроены автоматически, в соответствии с приоритетным.

Последовательная установка всех трех параметров экспозиции соответствует настройке вручную.

Для примера рассмотрим настройку экспозиции пошагово:



Шаг 1: войдем в пункт **[AE MODE]**. Для работы с меню используем кнопки **[Джойстик вверх]**, **[Джойстик вниз]** и **[Джойстик вправо]**.

- **[AUTO]: ON / OFF** – включить / отключить режим автоэкспозиции.
- **[SHUTTER]:** выбор величины выдержки из диапазона от 1/1 до 1/10000 с.

- **[IRIS]:** выбор числа диафрагмы из ряда значений от F1.6 до F28.
- **[BRIGHT]:** выбор величины яркости изображения из диапазона от 0 до 31 дБ.

Шаг 2: включаем режим автоэкспозиции (*AUTO – ON*; включен по умолчанию).

Шаг 3: для параметра **[SHUTTER]** устанавливаем, например, значение «1/25». Теперь один из трех параметров экспозиции зафиксирован вручную, а два других подстраиваются автоматически.

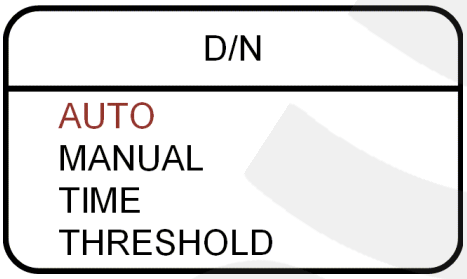
Шаг 4: для параметра **[IRIS]** устанавливаем, например, значение «F8». Теперь два из трех параметров экспозиции зафиксированы вручную, а оставшийся (яркость) подстраивается автоматически.

Шаг 5: для параметра **[BRIGHT]** устанавливаем, например, значение «04DB». Теперь зафиксированы все три параметра экспозиции, и можно продолжать настройку вручную, поочередно изменяя их значения.

Для перехода в меню на уровень выше используйте кнопку **[Джойстик влево]**.

15.8. (D/N)

В данном меню Вы можете задать условия, при которых будет происходить автоматическое переключение камеры из режима «День» – в режим «Ночь» и обратно, переключение по расписанию или Вы можете переключить режим видеонаблюдения вручную.

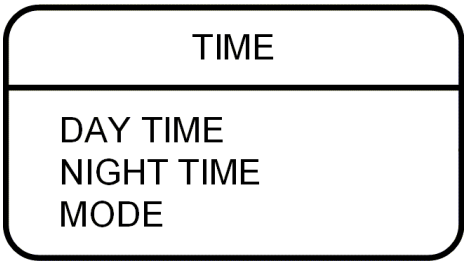


Шаг 1: войдите в пункт **[D / N]** с помощью кнопки **[Джойстик вправо]**.

Шаг 2: используйте кнопки **[Джойстик вверх]**, **[Джойстик вниз]** и **[Джойстик вправо]** для выбора и настройки доступных параметров.

- **[AUTO]:** автоматическое переключение режимов «День»/«Ночь»; **[ON]** – включить, **[OFF]** – отключить.
- **[MANUAL]:** ручное переключение режимов «День» **[DAY]** / «Ночь» **[NIGHT]**.
- **[TIME]:** установка расписания переключения режимов «День»/«Ночь»;
- **[THRESHOLD]:** установка порогового значения уровня освещенности для автоматического (*AUTO – ON*) переключения режимов «День» / «Ночь».

15.8.1. Переключение режимов «День»/«Ночь» по расписанию (TIME)

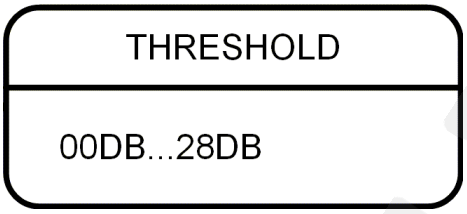


Шаг 1: войдите в меню **[TIME]** с помощью кнопки **[Джойстик вправо]**.

Шаг 2: используйте кнопки **[Джойстик вверх]**, **[Джойстик вниз]**, **[Джойстик вправо]** для выбора доступных вариантов и установки времени.

- **[DAY TIME]:** установка времени перехода из режима «Ночь» в режим «День».
- **[NIGHT TIME]:** установка времени перехода из режима «День» в режим «Ночь».
- **[MODE]: [ON] / [OFF]** – включить / отключить использование расписания.

15.8.2. Переключение режимов «День»/«Ночь» по пороговому значению



Шаг 1: войдите в пункт **[THRESHOLD]** с помощью кнопки **[Джойстик вправо]**.

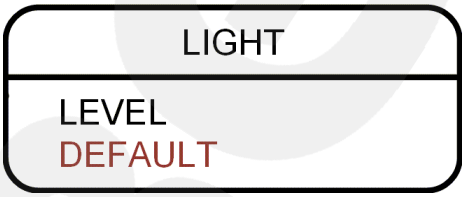
Шаг 2: используйте кнопки **[Джойстик вверх]**, **[Джойстик вниз]**, **[Джойстик вправо]** для выбора и установки порогового значения внешней освещенности (от 0 до 28 дБ).

Пороговое значение используется при автоматическом переключении режимов (**[AUTO]**; см. выше).

Для перехода в меню на уровень выше используйте кнопку **[Джойстик влево]**.

15.9. Мощность ИК-подсветки (LIGHT)

В данном пункте меню Вы можете настроить мощность ИК-подсветки. Для этого выполните следующие шаги:



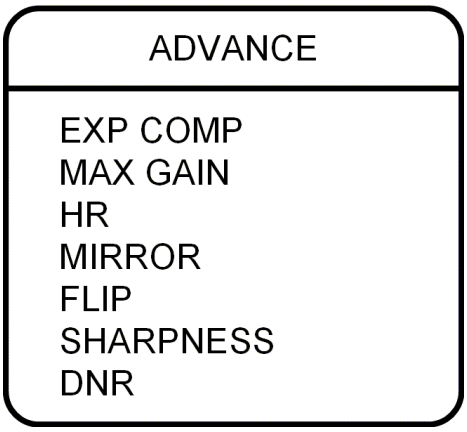
Шаг 1: войдите в подпункт **[LEVEL]** пункта **[LIGHT]** с помощью кнопки **[Джойстик вправо]**.

Шаг 2: используя кнопки **[Джойстик вверх]**, **[Джойстик вниз]** и **[Джойстик вправо]**, установите значение мощности ИК-подсветки. Выберите **[DEFAULT]**, чтобы установить значение по умолчанию.

Для перехода в меню на уровень выше используйте кнопку **[Джойстик влево]**.

15.10. Дополнительные настройки (ADVANCE)

Данное меню содержит следующие опции: **Компенсация экспозиции (EXP COMP), Усиление видеосигнала (MAX GAIN), Высокое разрешение (HR), Зеркальное отображение (MIRROR), Переворот изображения (FLIP), Резкость изображения (SHARPNESS), Шумоподавление (DNR).**



Войдите в меню **[ADVANCE]** с помощью кнопки **[Джойстик вправо]**. Для выбора и настройки используйте кнопки **[Джойстик вверх]**, **[Джойстик вниз]** и **[Джойстик вправо]**.

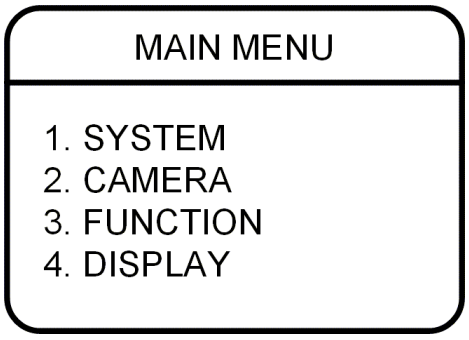
- **[EXP COMP]:** установите компенсацию экспозиции в диапазоне от -10.5 до 10.5 дБ. Выберите **[OFF]**, чтобы не использовать опцию.
- **[MAX GAIN]:** данная опция может быть полезна при работе камеры в условиях недостаточной освещенности.

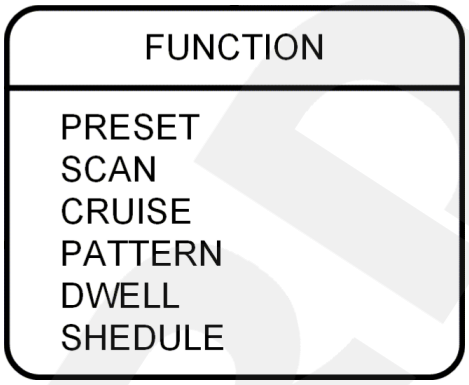
Установите уровень усиления видеосигнала в диапазоне от 2 до 20 дБ. Установите значение «0», чтобы не использовать опцию.

- **[HR]: [ON] / [OFF]** – включить / выключить функцию высокого разрешения.
- **[MIRROR]:** зеркальное горизонтальное отображение изображения на экране монитора. **[ON] / [OFF]** – включить / отключить опцию.
- **[FLIP]:** поворот изображения на 180° (переворот). **[ON] / [OFF]** – включить / отключить опцию.
- **[SHARPNESS]:** установите резкость изображения в диапазоне от 0 до 15.
- **[DNR]:** установите степень подавления шума светочувствительной матрицы в диапазоне от 1 до 5. Выберите **[OFF]**, чтобы не использовать опцию.

Для перехода в меню на уровень выше используйте кнопку **[Джойстик влево]**.

Глава 16. Экранное меню: Функции устройства (FUNCTION)

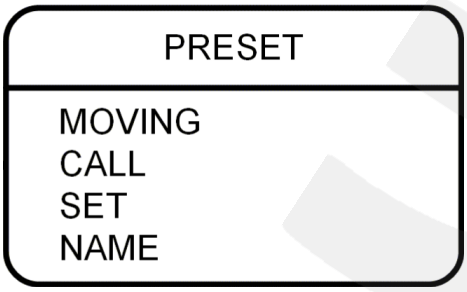




В главном меню выберите пункт **[FUNCTION]** и нажмите кнопку **[Джойстик вправо]** для входа. Для перемещения по пунктам меню используйте кнопки **[Джойстик вверх]**, **[Джойстик вниз]**.

16.1. Предустановки камеры (PRESET)

Использование заранее заданных позиций камеры (предустановок) позволяет сделать процесс видеонаблюдения более гибким и удобным. Для данной модели камеры можно задать до 128 предустановок. Чтобы задать позицию камеры, выполните следующие шаги:

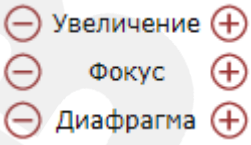


Шаг 1: войдите в меню **[PRESET]** с помощью кнопки **[Джойстик вправо]**.

Шаг 2: выберите пункт **[MOVING]** (перемещение), чтобы установить с помощью элементов управления веб-интерфейса направление обзора камеры, увеличение и фокус для данной позиции.

Шаг 3: для завершения установки выше перечисленных параметров нажмите кнопку **[Диафрагма +]**.

Шаг 4: с помощью кнопок **[Джойстик вверх]**, **[Джойстик вниз]** и **[Джойстик вправо]** выберите и установите номер для данной позиции в пункте **[SET]** (установить).



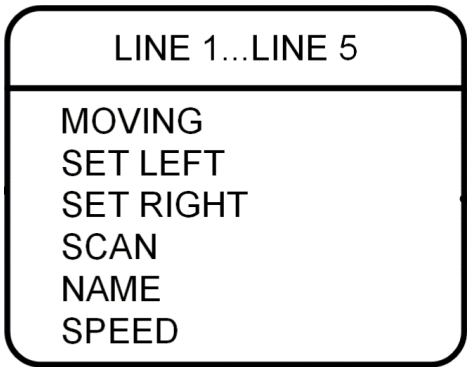
Шаг 5: в пункте **[NAME]** Вы можете присвоить новой предустановке имя. Для этого необходимо выполнить те же действия, что и при задании имени устройства (см. пункт 17.1).

Шаг 6: пункт **[CALL]** служит для вызова заданной предустановки.

Для перехода в меню на уровень выше используйте кнопку **[Джойстик влево]**.

16.2. Запуск режима «Автосканирование» (SCAN)

Автосканирование – это автоматически повторяемое вращение камеры с заданной скоростью в горизонтальной плоскости между двумя заданными границами. Для данной модели камеры можно задать до 5 областей или «линий» (LINE) автосканирования. Чтобы задать область автосканирования, выполните следующие шаги:



Шаг 1: войдите в меню **[SCAN]** с помощью кнопки **[Джойстик вправо]**. Используя кнопки **[Джойстик вверх]**, **[Джойстик вниз]** и **[Джойстик вправо]**, выберите для настройки одну из пяти линий автосканирования, например, линию 1 (**[LINE1]**).

Шаг 2: выберите пункт **[MOVING]**, чтобы с помощью джойстика установить положение камеры, соответствующее левой (правой) границе области автосканирования.

Шаг 3: для завершения установки положения камеры нажмите кнопку **[Диафрагма +]**.

Шаг 4: с помощью кнопок **[Джойстик вверх]**, **[Джойстик вниз]** и **[Джойстик вправо]** выберите пункт **[SET LEFT]** (**[SET RIGHT]**) и зафиксируйте левую (правую) границу области автосканирования.

Шаг 5: повторите шаги **2-4**, чтобы задать вторую границу области автосканирования.

Шаг 6: в пункте **[NAME]** Вы можете присвоить линии 1 дополнительное обозначение. Для этого необходимо выполнить те же действия, что и при задании имени устройства (см. пункт 17.1).

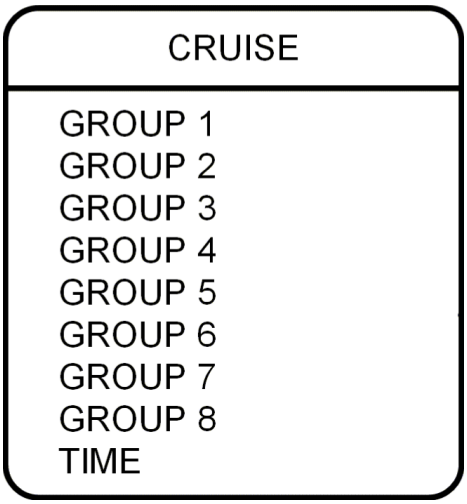
Шаг 7: в пункте **[SPEED]** Вы можете задать скорость поворота камеры (°/с).

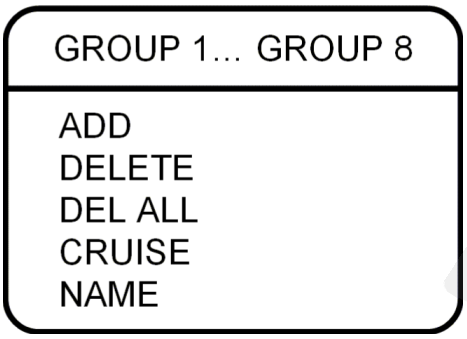
Шаг 8: пункт **[SCAN]** служит для запуска автосканирования заданной области.

Для перехода в меню на уровень выше используйте кнопку **[Джойстик влево]**.

16.3. Запуск режима «Тур» (CRUISE)

Тур – это автоматически повторяемый последовательный переход камеры по заранее заданным позициям (предустановкам). Для данной модели камеры можно настроить до 8 туров. Чтобы задать тур, выполните следующие шаги:





Шаг 1: войдите в меню **[CRUISE]** с помощью кнопки **[Джойстик вправо]**. Используя кнопки **[Джойстик вверх]**, **[Джойстик вниз]** и **[Джойстик вправо]**, выберите для настройки одну из восьми групп предустановок, например, первую (**[GROUP1]**).

Шаг 2: выберите пункт **[ADD]**, чтобы добавить предустановки в группу (о настройке предустановок см. пункт 16.1). Для выхода из пункта используйте кнопку **[Джойстик влево]**.

Шаг 3: в пункте **[DELETE]** Вы можете удалить ненужные предустановки. Чтобы удалить из группы все предустановки, выберите пункт **[DEL ALL]**.

Шаг 4: в пункте **[NAME]** Вы можете присвоить туру дополнительное обозначение. Для этого необходимо выполнить те же действия, что и при задании имени устройства (см. пункт 17.1).

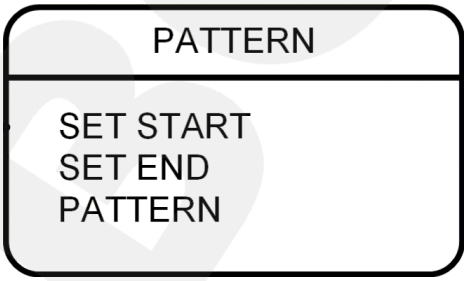
Шаг 5: пункт **[CRUISE]** служит для запуска заданного тура.

Шаг 6: в пункте **[TIME]** с помощью кнопок **[Джойстик вверх]**, **[Джойстик вниз]** и **[Джойстик вправо]** Вы можете установить время нахождения камеры в каждой заданной позиции тура (от 3 до 254 секунд). Данная настройка общая для всех 8 туров.

Для перехода в меню на уровень выше используйте кнопку **[Джойстик влево]**.

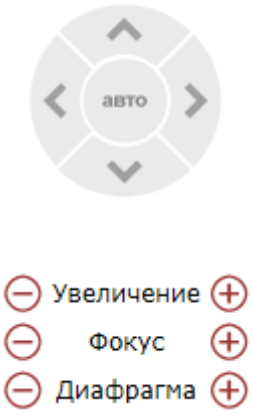
16.4. Запуск режима «Автосканирование по шаблону» (PATTERN)

Автосканирование по шаблону – это автоматически повторяемое воспроизведение камерой последовательности действий (шаблона), выполненных пользователем в процессе видеонаблюдения. Для данной модели камеры шаблон может содержать до 200 действий. Чтобы записать шаблон, выполните следующие шаги:



Шаг 1: войдите в меню **[PATTERN]** с помощью кнопки **[Джойстик вправо]**.

Шаг 2: начните запись шаблона нажатием кнопки **[Джойстик вправо]** на пункте **[SET START]**. С помощью элементов управления веб-интерфейса задайте последовательность действий (перемещение, увеличение).



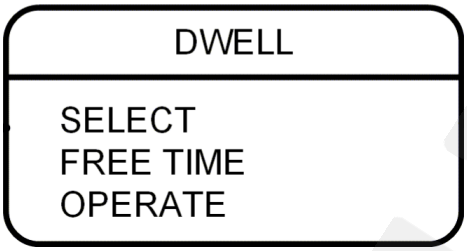
Шаг 3: для завершения записи шаблона нажмите кнопку **[Диафрагма +]** и с помощью кнопок **[Джойстик вверх]**, **[Джойстик вниз]** и **[Джойстик вправо]** выберите пункт **[SET END]**.

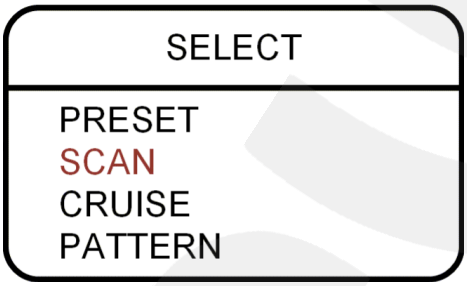
Шаг 4: пункт **[PATTERN]** служит для запуска заданного режима.

Для перехода в меню на уровень выше используйте кнопку **[Джойстик влево]**.

16.5. Возвращение в заданное состояние (DWELL)

В данном меню Вы можете установить состояние (задать функцию), в которое камера будет возвращаться через определенное время пребывания в режиме ожидания. Для этого выполните следующие шаги:





Шаг 1: войдите в меню **[DWELL]** с помощью кнопки **[Джойстик вправо]**.

Шаг 2: используя кнопки **[Джойстик вверх]**, **[Джойстик вниз]** и **[Джойстик вправо]**, в пункте **[SELECT]** установите состояние – **[PRESET]**, **[SCAN]**, **[CRUISE]** или **[PATTERN]**. В первых трех случаях выберите, соответственно, конкретный номер предустановки, линии автосканирования, тура.

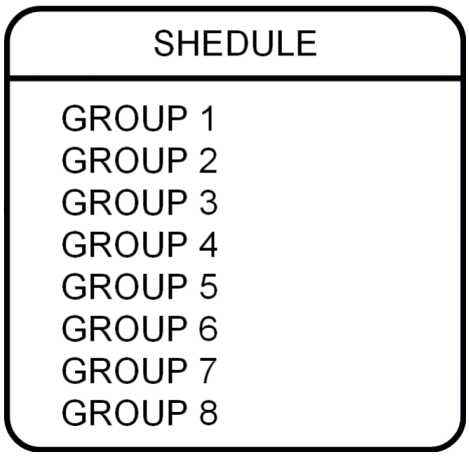
Шаг 3: в пункте **[FREE TIME]** установите время ожидания – от 5 секунд до 256 минут.

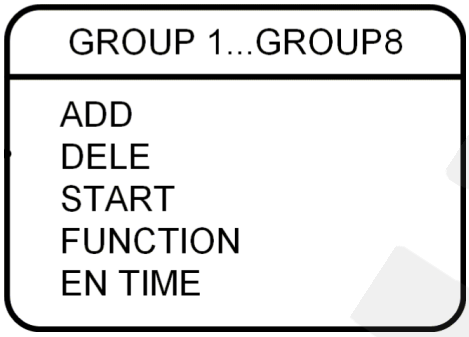
Шаг 4: в пункте **[OPERATE]** выберите **[ON]** – чтобы включить функцию, **[OFF]** – чтобы отключить.

Для перехода в меню на уровень выше используйте кнопку **[Джойстик влево]**.

16.6. Действие по расписанию (SCHEDULE)

В данном меню Вы можете настроить выполнение камерой 8 определенных действий по расписанию. Для этого выполните следующие шаги:





Шаг 1: войдите в пункт **[SCHEDULE]** с помощью кнопки **[Джойстик вправо]**. Используя кнопки **[Джойстик вверх]**, **[Джойстик вниз]** и **[Джойстик вправо]**, выберите для настройки одно из восьми расписаний, например.

Шаг 2: с помощью джойстика в пункте **[ADD]** назначьте дни недели: **[MON]** – понедельник, **[TUE]** – вторник, **[WED]** – среда, **[THU]** – четверг, **[FRI]** – пятница, **[SAT]** – суббота, **[SUN]** – воскресенье. Чтобы внести выбранный день в расписание нажмите кнопку **[Джойстик вправо]**. При этом с названием дня недели появится обозначение «IN», например, «MON IN».

Шаг 3: в пункте **[DELE]** Вы можете удалить ненужные дни. Чтобы удалить выбранный день из расписания нажмите кнопку **[Джойстик вправо]**. При этом обозначение «IN» исчезнет.

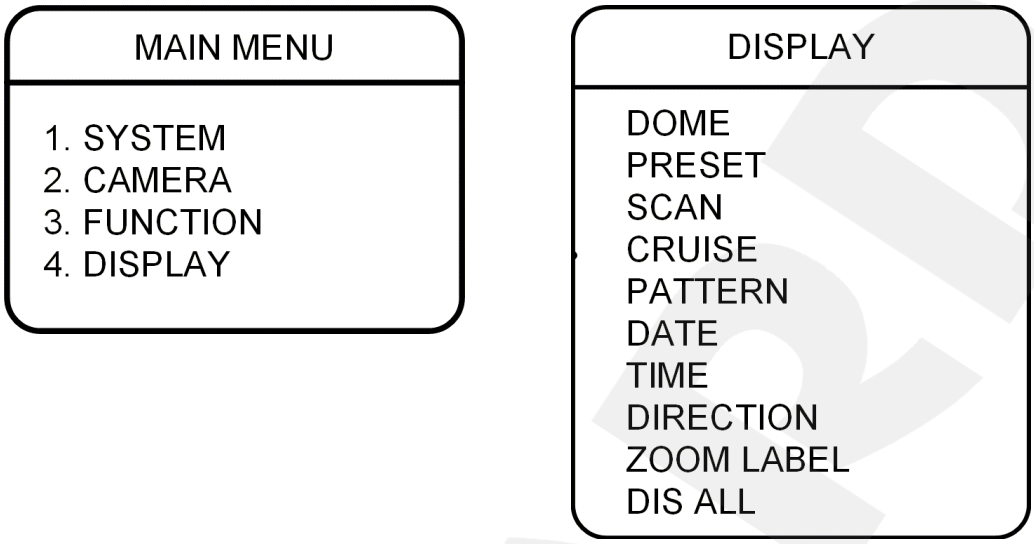
Шаг 4: в пункте **[START]** установите время начала выполнения действия. При этом такие функции, как **[SCAN]**, **[CRUISE]**, **[PATTERN]**, будут непрерывно выполняться до времени начала следующего действия, заданного по расписанию (либо до непосредственного управляющего действия оператора).

Шаг 5: в пункте **[FUNCTION]** установите выполняемое действие – **[PRESET]**, **[SCAN]**, **[CRUISE]** или **[PATTERN]**. В первых трех случаях выберите, соответственно, конкретный номер предустановки, линии автосканирования, тура.

Шаг 6: в пункте **[EN TIME]** выберите **[ON]** – чтобы включить функцию, **[OFF]** – чтобы отключить.

Для перехода в меню на уровень выше используйте кнопку **[Джойстик влево]**.

Глава 17. Экранное меню: Отображение информации (DISPLAY)



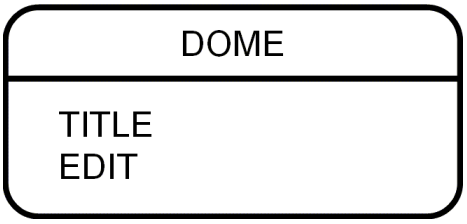
В главном меню выберите пункт **[DISPLAY]** и нажмите кнопку **[Джойстик вправо]** для входа. Для перемещения по пунктам меню используйте кнопки **[Джойстик вверх]**, **[Джойстик вниз]**.

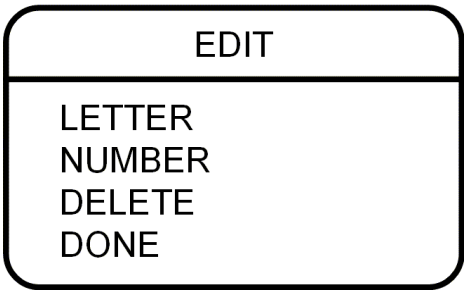
В данном разделе меню Вы можете установить, какая информация будет отображаться в окне просмотра изображения в веб-интерфейсе IP-камеры (*Рис. 17.1*).

Рис. 17.1

17.1. Имя устройства (DOME)

Задайте имя устройства и включите его отображение в окне просмотра изображения.



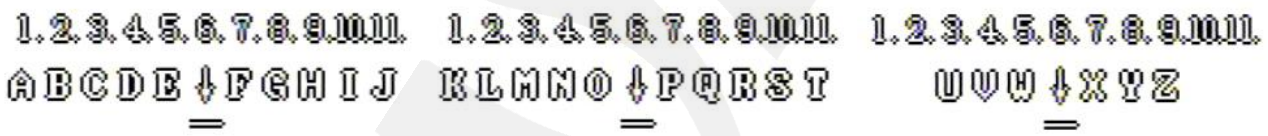


Шаг 1: войдите в меню **[EDIT]** с помощью кнопки **[Джойстик вправо]**.

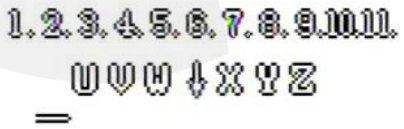
Шаг 2: с помощью кнопок **[Джойстик вверх], [Джойстик вниз]** выберите нужный пункт:

- **[LETTER]:** ввод букв.
- **[NUMBER]:** ввод цифр.
- **[DELETE]:** удаление введенных данных.
- **[DONE]:** выход из меню.

Шаг 3: для начала ввода буквенного обозначения камеры, после выбора пункта **[LETTER]** нажмите кнопку **[Джойстик вправо]** два раза. С помощью кнопок **[Джойстик вверх], [Джойстик вниз]** «листайте» алфавит, когда курсор находится под символом «↓»:



С помощью кнопок **[Джойстик влево], [Джойстик вправо]** выберите нужную букву и нажатием кнопки **[Джойстик вверх]** добавьте ее в текстовое поле. Для добавления пробела установите курсор на свободном месте, на последней «странице» алфавита:



По окончании ввода для сохранения обозначения камеры нажмите кнопку **[Диафрагма +]**.

Шаг 4: для начала ввода цифрового обозначения камеры, после выбора пункта **[NUMBER]** нажмите кнопку **[Джойстик вправо]**, выберите формат ввода цифр (**[Джойстик вверх], [Джойстик вниз]**; доступны два формата) и еще раз нажмите **[Джойстик вправо]**. С помощью кнопок **[Джойстик влево], [Джойстик вправо]** выберите нужную цифру и нажатием кнопки **[Джойстик вверх]** добавьте ее в текстовое поле. По окончании ввода для сохранения обозначения камеры нажмите кнопку **[Диафрагма +]**.

Шаг 5: для удаления введенных символов выберите пункт **[DELETE]**. С помощью кнопок **[Джойстик влево], [Джойстик вправо]** выберите ненужный символ и нажатием

кнопки **[Джойстик вверх]** (или **[Джойстик вниз]**) удалите его. По окончании удаления нажмите кнопку **[Диафрагма +]**.

Шаг 6: для возврата на уровень меню выше выберите пункт **[DONE]**.

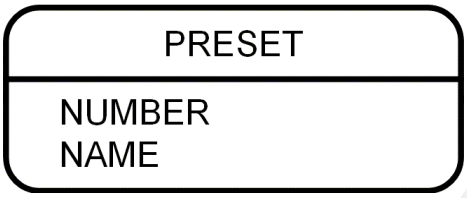
Шаг 7: войдите в пункт **[TITLE]** с помощью кнопки **[Джойстик вправо]**.

Шаг 8: для включения отображения имени камеры в окне просмотра изображения, используя кнопки **[Джойстик вверх]**, **[Джойстик вниз]**, выберите **[ON]** и нажмите кнопку **[Джойстик вправо]**.

Для перехода в меню на уровень выше используйте кнопку **[Джойстик влево]**.

17.2. Отображение имени предустановки (PRESET)

Чтобы включить отображение ранее введенного имени предустановки (см. пункт 16.1) в окне просмотра веб-интерфейса, выполните следующие шаги:



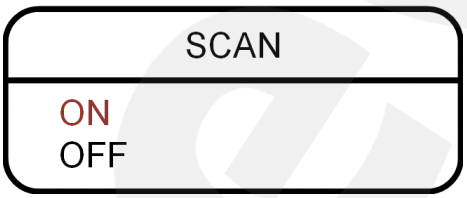
Шаг 1: войдите в меню **[PRESET]** с помощью кнопки **[Джойстик вправо]**.

Шаг 2: Вы можете включить отображение номера и/или названия предустановки, выбрав **[ON]** в подпункте **[NUMBER]** и/или **[NAME]** соответственно, и нажав кнопку **[Джойстик вправо]**.

Для перехода в меню на уровень выше используйте кнопку **[Джойстик влево]**.

17.3. Отображение имени области автосканирования (SCAN)

Чтобы включить отображение ранее введенного имени области автосканирования (см. пункт 16.2) в окне просмотра веб-интерфейса, выполните следующие шаги:



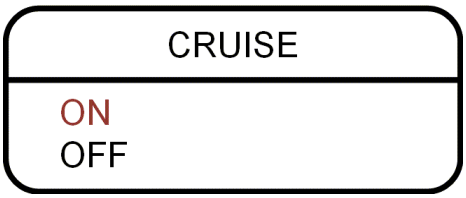
Шаг 1: войдите в пункт **[SCAN]** с помощью кнопки **[Джойстик вправо]**.

Шаг 2: используя кнопки **[Джойстик вверх]**, **[Джойстик вниз]**, выберите **[ON]** и снова нажмите кнопку **[Джойстик вправо]**.

Для перехода в меню на уровень выше используйте кнопку **[Джойстик влево]**.

17.4. Отображение имени тура (CRUISE)

Чтобы включить отображение ранее введенного имени тура (см. пункт 16.3) в окне просмотра веб-интерфейса, выполните следующие шаги:



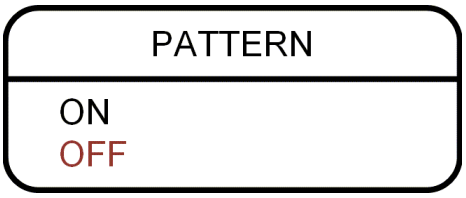
Шаг 1: войдите в пункт **[CRUISE]** с помощью кнопки **[Джойстик вправо]**.

Шаг 2: используя кнопки **[Джойстик вверх]**, **[Джойстик вниз]**, выберите **[ON]** и снова нажмите кнопку **[Джойстик вправо]**.

Для перехода в меню на уровень выше используйте кнопку **[Джойстик влево]**.

17.5. Отображение обозначения автосканирования по шаблону (PATTERN)

Чтобы отобразить в окне просмотра веб-интерфейса обозначения функции автосканирования по шаблону во время ее выполнения, необходимо сделать следующее:



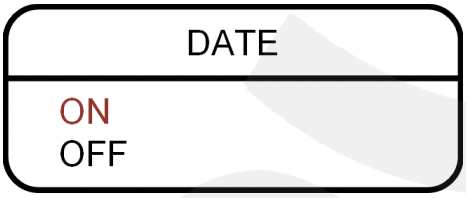
Шаг 1: войдите в пункт **[PATTERN]** с помощью кнопки **[Джойстик вправо]**.

Шаг 2: используя кнопки **[Джойстик вверх]**, **[Джойстик вниз]**, выберите **[ON]** и снова нажмите кнопку **[Джойстик вправо]**.

Для перехода в меню на уровень выше используйте кнопку **[Джойстик влево]**.

17.6. Отображение даты (DATE)

Чтобы включить отображение даты в окне просмотра веб-интерфейса, выполните следующие шаги (установка даты рассмотрена в пункте 14.2):



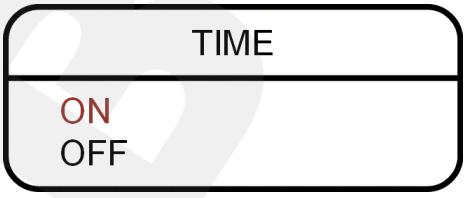
Шаг 1: войдите в пункт **[DATE]** с помощью кнопки **[Джойстик вправо]**.

Шаг 2: используя кнопки **[Джойстик вверх]**, **[Джойстик вниз]**, выберите **[ON]** и снова нажмите кнопку **[Джойстик вправо]**.

Для перехода в меню на уровень выше используйте кнопку **[Джойстик влево]**.

17.7. Отображение времени (TIME)

Чтобы включить отображение времени в окне просмотра веб-интерфейса, выполните следующие шаги (установка времени рассмотрена в пункте 14.2):



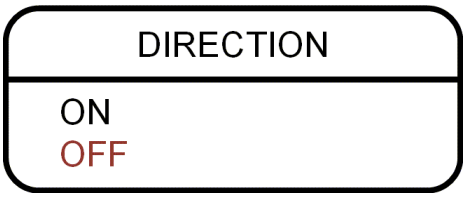
Шаг 1: войдите в пункт **[TIME]** с помощью кнопки **[Джойстик вправо]**.

Шаг 2: используя кнопки **[Джойстик вверх]**, **[Джойстик вниз]**, выберите **[ON]** и снова нажмите кнопку **[Джойстик вправо]**.

Для перехода в меню на уровень выше используйте кнопку **[Джойстик влево]**.

17.8. Отображение координат камеры (DIRECTION)

Чтобы включить отображение текущих угловых координат камеры в окне просмотра веб-интерфейса, выполните следующие шаги:



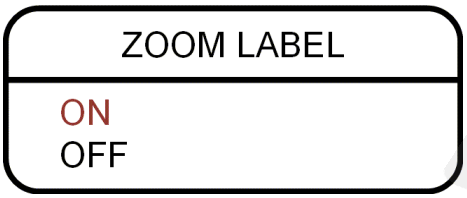
Шаг 1: войдите в пункт **[DIRECTION]** с помощью кнопки **[Джойстик вправо]**.

Шаг 2: используя кнопки **[Джойстик вверх]**, **[Джойстик вниз]**, выберите **[ON]** и снова нажмите кнопку **[Джойстик вправо]**.

Для перехода в меню на уровень выше используйте кнопку **[Джойстик влево]**.

17.9. Отображение степени увеличения (ZOOM LABEL)

Чтобы включить отображение степени увеличения в окне просмотра веб-интерфейса, выполните следующие шаги:



Шаг 1: войдите в пункт **[ZOOM LABEL]** с помощью кнопки **[Джойстик вправо]**.

Шаг 2: используя кнопки **[Джойстик вверх]**, **[Джойстик вниз]**, выберите **[ON]** и снова нажмите кнопку **[Джойстик вправо]**.

Для перехода в меню на уровень выше используйте кнопку **[Джойстик влево]**.

17.10. Скрыть отображение всех обозначений (DIS ALL)

Чтобы скрыть в окне просмотра веб-интерфейса отображение всех выше перечисленных обозначений, выполните следующие шаги:

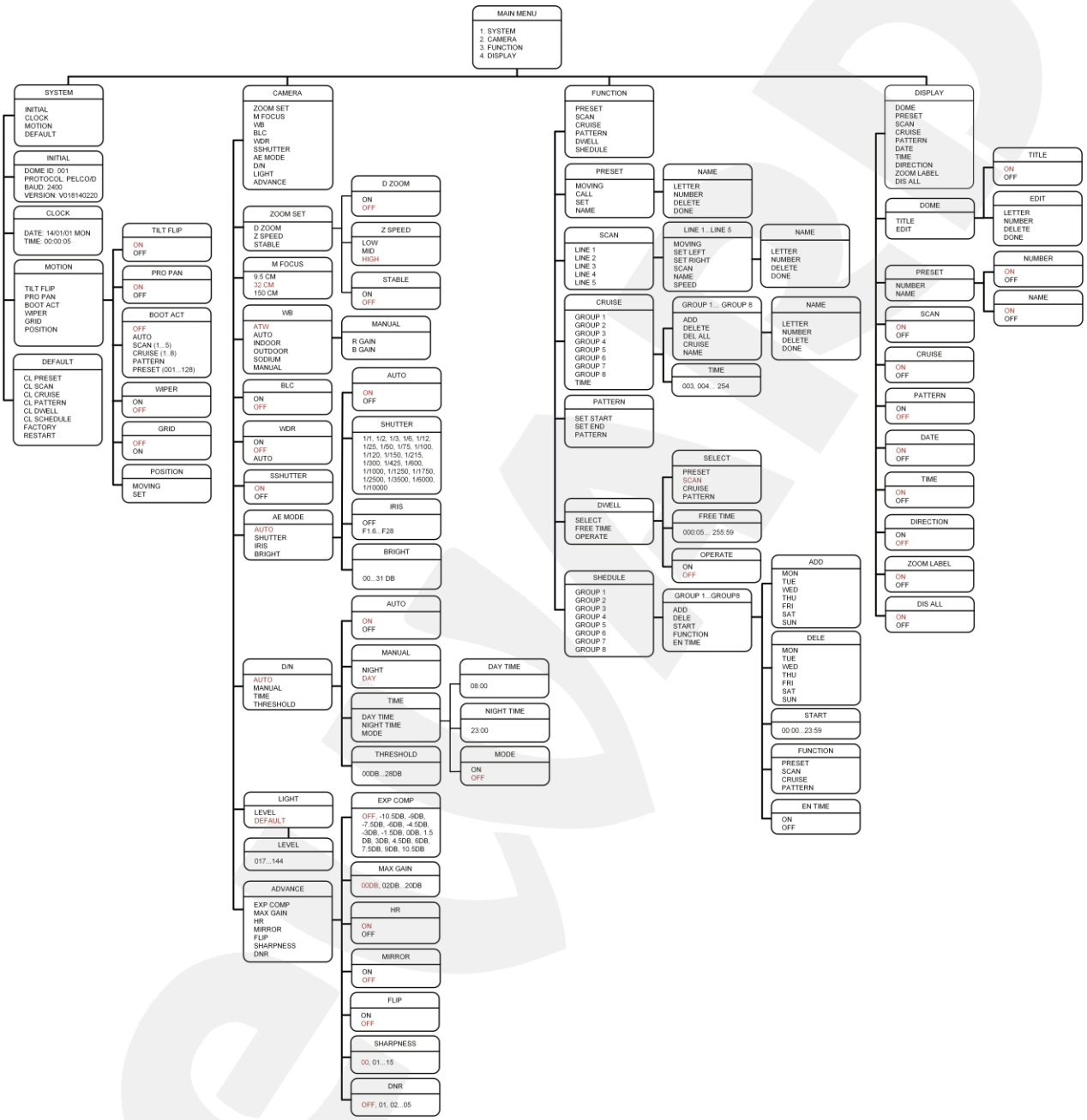
Шаг 1: войдите в пункт **[DIS ALL]** с помощью кнопки **[Джойстик вправо]**.

Шаг 2: используя кнопки **[Джойстик вверх]**, **[Джойстик вниз]**, выберите **[ON]** и снова нажмите кнопку **[Джойстик вправо]**.

Для перехода в меню на уровень выше используйте кнопку **[Джойстик влево]**.

Приложения

Приложение А. Карта меню



Приложение В. Устранение неисправностей

Описание неисправности	Возможные причины	Решение
При подключении питания камера не выполняет никаких действий. В веб-интерфейсе отсутствует изображение с камеры.	Отсутствует питание камеры, неисправен БП или его подключение выполнено некорректно.	Проверьте подключение блока питания и его исправность. Проверьте наличие электроэнергии.
Камера делает тестовый круг при включении, но веб-интерфейс недоступен.	Ошибки в работе сетевого оборудования и/или неправильно обжат сетевой кабель. Некорректные сетевые настройки.	Проверьте сетевой кабель LAN-тестером на предмет целостности жил и правильности подключения. Подключите камеру напрямую к ПК, чтобы исключить вероятность неисправности сетевого оборудования. Убедитесь, что камера и ПК находятся в одной подсети.
Камера делает тестовый круг, веб-интерфейс доступен, но отображается некорректно, и/или отсутствует изображение с камеры.	В системе отсутствуют необходимые элементы ActiveX.	Используйте браузер Internet Explorer, так как только он поддерживает необходимые элементы ActiveX. При использовании версий Internet Explorer выше 8-ой убедитесь, что в настройках браузера включен режим совместимости. При первом запуске веб-интерфейса необходимо выполнить установку элементов ActiveX с узла, при необходимости, добавив его в список доверенных.
Веб-интерфейс доступен, есть изображение с камеры, но не работают кнопки управления, а поверх видеоизображения выводится техническая информация.	Неверно заданы параметры терминала, и/или не установлен протокол управления.	В веб-интерфейсе камеры зайдите в меню **«Настройки»** и в подменю **«Терминал»** введите те же значения параметров, что указаны в технической информации поверх изображения с камеры. Также, в меню **«Настройки» – «Системные» – «PTZ-протокол»**, убедитесь, что в веб-интерфейс загружен протокол ***Pelco D***. В противном случае, загрузите протокол с диска из комплекта поставки. Для этого скопируйте его с диска в директорию ***C:\fakepath*** на локальном диске ПК и оттуда загрузите в веб-интерфейс.
Веб-интерфейс камеры работает корректно, но изображения с камеры нет, или вместо него показан синий экран.	Аппаратная неисправность.	Обратитесь в техническую поддержку.

Приложение C. Гарантийные обязательства

C1. Общие сведения

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

б) Условия эксплуатации всего оборудования должны соответствовать ГОСТ 15150-69, ГОСТ В20.39.304-76 (в зависимости от исполнения устройства).

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

C2. Электромагнитная совместимость

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

C3. Электропитание

Должно соответствовать параметрам, указанным в Руководстве по эксплуатации для конкретного устройства. Для устройств со встроенным источником питания – это переменное напряжение 220 В ±10%, частотой 50 Гц ±3%. Для устройств с внешним стабилизированным адаптером питания – источник питания 5 В ±5% или 12 В ±10% (напряжение пульсаций – не более 0.1 В). Для устройств с 24-вольтовым питанием – внешний источник питания переменного тока 24 В ±10%.

C4. Заземление

Все устройства, имеющие встроенный блок питания, должны быть заземлены путем подключения к специальным розеткам 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 чердаках, должен быть выполнен экранированным кабелем (или в металлорукаве), и линии должны быть заземлены с двух концов. Причем, если один конец экрана подключается непосредственно к шине заземления, то второй – подключается к заземлению через разрядник.

C5. Молниезащита

Молниезащита должна соответствовать РД 34.21.122-87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений» и ГОСТ Р 50571.18-2000, ГОСТ Р 50571.19-2000, ГОСТ Р 50571.20-2000. При прокладке воздушных линий и линий, идущих по наружной стене зданий и по чердачным помещениям, на входах оборудования должны быть установлены устройства молниезащиты.

C6. Температура и влажность

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

C7. Размещение

Для вентиляции устройства необходимо оставить как минимум по 5 см свободного пространства по бокам и со стороны задней панели устройства. При установке в телекоммуникационный шкаф или стойку должна быть обеспечена необходимая вентиляция. Для этого рекомендуется устанавливать 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 запыленности помещения.

б) Отсутствие в воздухе паров влаги, агрессивных сред.

в) В помещении, где устанавливается оборудование, не должно быть бытовых насекомых.

г) Запрещается размещать на оборудовании посторонние предметы и перекрывать вентиляционные отверстия.

C8. Обслуживание

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

C9. Подключение интерфейсов

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

С10. Гарантийные обязательства

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

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

а) несоблюдения правил транспортировки и условий хранения;

б) форс-мажорных обстоятельств (таких как пожар, наводнение, землетрясение и др.);

в) нарушения технических требований по размещению, подключению и эксплуатации;

г) неправильных действий при перепрошивке;

д) использования не по назначению;

е) механических, термических, химических и иных видов воздействий, если их параметры выходят за рамки допустимых эксплуатационных характеристик, либо не предусмотрены технической спецификацией на данное оборудование;

ж) воздействия высокого напряжения (удар молнии, статическое электричество и т.п.).

Приложение D. Права и поддержка

D1. Торговая марка

Copyright © BEWARD 2015.

Некоторые пункты настоящего Руководства, а также разделы меню управления оборудования могут быть изменены без предварительного уведомления.

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

D2. Ограничение ответственности

ООО «НПП «Бевард» не гарантирует, что аппаратные средства будут работать должным образом во всех средах и приложениях, и не дает гарантий и представлений, подразумеваемых или выраженных относительно качества, рабочих характеристик, или работоспособности при использовании в специфических целях. ООО «НПП «Бевард» приложило все усилия, чтобы сделать это Руководство по эксплуатации наиболее точным и полным. ООО «НПП «Бевард» отказывается от ответственности за любые опечатки или пропуски, которые, возможно, 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 неизменной какой-либо информации в настоящем Руководстве по эксплуатации, и оставляет за собой право вносить изменения в данное Руководство и/или в изделия, описанные в нем, в любое время без предварительного уведомления. Если Вы обнаружите в этом Руководстве информацию, которая является неправильной или неполной, или вводит в заблуждение, мы будем Вам крайне признательны за Ваши комментарии и предложения.

D3. Предупреждения FCC

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

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

D4. Предупреждение CE

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

D5. Поддержка

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

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

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

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

Приложение Е. Глоссарий

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

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

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

Angle / Угол обзора – это угол, который образуют лучи, соединяющие заднюю точку объектива и диагональ кадра. Угол зрения показывает съемочное расстояние и чаще всего выражается в градусах. Обычно угол зрения измеряется на линзе, фокус которой установлен в бесконечность. В зависимости от угла зрения, объективы делят на три типа: широкоугольные, нормальные и длиннофокусные. В широкоугольных объективах, которые чаще всего используются для панорамного наблюдения, угол зрения составляет 75 градусов и больше. Нормальные объективы имеют угол зрения от 45 до 65 градусов. Угол зрения длиннофокусного объектива составляет 30 градусов.

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

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

Authentication / Аутентификация – проверка принадлежности субъекту доступа предъявленного им идентификатора; подтверждение подлинности. Один из способов

аутентификации в компьютерной системе состоит во вводе Вашего пользовательского идентификатора, в просторечии называемого «логином» (login — регистрационное имя пользователя) и пароля — некой конфиденциальной информации, знание которой обеспечивает владение определенным ресурсом. Получив введенный пользователем логин и пароль, компьютер сравнивает их со значением, которое хранится в специальной базе данных, и, в случае совпадения, пропускает пользователя в систему.

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

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

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

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

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

CCD / ПЗС-матрица – это светочувствительный элемент, использующийся во многих цифровых камерах и представляющий собой крупную интегральную схему, состоящую из сотен тысяч зарядов (пикселей), которые преобразуют световую энергию в электронные сигналы. Размер матрицы может составлять 1/4", 1/3", 1/2" или 2/3".

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

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

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

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

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

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

Domain Server / Сервер доменных имен – также домены могут быть использованы организациями, которые хотят централизованно управлять своими компьютерами (на которых установлены операционные системы Windows). Каждый пользователь в рамках домена получает учетную запись, которая обычно разрешает зарегистрироваться и использовать любой компьютер в домене, хотя одновременно на компьютер могут быть наложены ограничения. Сервером доменных имен является сервер, который аутентифицирует пользователей в сети.

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

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

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

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

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

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

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

Full-duplex / Полный дуплекс – полный дуплекс представляет собой передачу данных одновременно в двух направлениях. В системе звуковоспроизведения это можно

описать, например, телефонными системами. Также полудуплексная связь обеспечивает двухстороннюю связь, но только в одном направлении за один раз.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

IP 66 (Ingress Protection) – это стандарт защиты оборудования, который описывает пыле- и влаго- защиту камеры видеонаблюдения. Первая цифра обозначает уровень защиты от попадания твёрдых частиц (например, цифра 6 обозначает полное исключение попадания пыли). Вторая цифра обозначает уровень защиты от попадания жидкостей (например, цифра 6 обозначает безупречную работу камеры при воздействии массивных водяных потоков воды или временном обливании.)

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

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

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

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

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

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

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

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

MPEG-4 – это международный стандарт, используемый преимущественно для сжатия цифрового аудио и видео. Стандарт MPEG-4 в основном используется для вещания (потоковое видео), записи фильмов на компакт-диски, видеотелефонии (видеотелефон) и широковещания, 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 одним получателем, существуют такие приложения, где требуется, чтобы источник посылал информацию сразу группе получателей. При традиционной технологии IP-адресации требуется каждому получателю информации послать свой пакет данных, то есть одна и та же информация передается много раз. Технология групповой адресации представляет собой расширение IP-адресации, позволяющее направить одну копию пакета сразу всем получателям. Множество получателей определяется принадлежностью каждого из них к конкретной группе. Рассылку для конкретной группы получают только члены этой группы.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

RTSP (Real Time Streaming Protocol / Протокол передачи потоков в режиме реального времени) – это протокол управления, который служит основой для согласования транспортных протоколов, таких как RTP, многоадресной или одноадресной передачи и для

согласования используемых кодеков. RTSP можно рассматривать как пульт дистанционного управления потоками данных, предоставляемыми сервером мультимедиа. Серверы RTSP обычно используют RTP в качестве стандартного протокола для передачи аудио- и видеоданных.

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

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

SMTP (Simple Mail Transfer Protocol / Простой протокол передачи почты) – протокол SMTP используется для отсылки и получения электронной почты. Однако поскольку он является «простым» по своей структуре, то он ограничен в своей возможности по вместимости сообщений на получающем конце, и он обычно используется с одним из двух других протоколов, POP3 или протоколом интерактивного доступа к электронной почте (протокол IMAP). Эти протоколы позволяют пользователю сохранять сообщения в почтовом ящике сервера и периодически загружать их из сервера.

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

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

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

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

TTL (Time to live) – предельный период времени или число итераций или переходов, за который набор данных (пакет) может существовать до своего исчезновения. Значение TTL может рассматриваться как верхняя граница времени существования IP-дейтаграммы в сети. Поле TTL устанавливается отправителем дейтаграммы и уменьшается каждым узлом (например, маршрутизатором) на пути его следования, в соответствии со временем пребывания в данном устройстве или согласно протоколу обработки. Если поле TTL становится равным нулю до того, как дейтаграмма прибудет в пункт назначения, то такая дейтаграмма отбрасывается и отправителю отсылается ICMP-пакет с кодом 11 – «Превышение временного интервала».

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

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

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

WAP (Wireless Application Protocol / Беспроводной протокол передачи данных) – протокол, созданный специально для GSM-сетей, где нужно устанавливать связь

портативных устройств с сетью Интернет. С помощью WAP пользователь мобильного устройства может загружать из сети Интернет любые цифровые данные.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

BEWARD