

Руководство по эксплуатации

IP-камеры SV2017M

Оглавление

ГЛАВА 1. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ	2
ГЛАВА 2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	4
2.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ IP-ВИДЕОКАМЕРЕ BEWARD SV2017M	4
2.1.1. Особенности IP-видеокамеры BEWARD SV2017M	5
2.1.2. Основные характеристики	6
2.1.3. Комплект поставки	7
2.1.4. Установки по умолчанию	7
2.2. Для чего необходимо данное Руководство	8
2.3. Минимальные системные требования	8
ГЛАВА 3. РАБОТА СО СТОРОННИМИ КЛИЕНТАМИ	9
ГЛАВА 4. УСТАНОВКА АКТИВНЫХ КОМПОНЕНТОВ И АВТОРИЗАЦИЯ	10
ГЛАВА 5. ОСНОВНОЕ ОКНО	16
ГЛАВА 6. АРХИВ	18
ГЛАВА 7. ОСНОВНЫЕ НАСТРОЙКИ	20
7.1 Видео:	20
7.2 Изображение:	20
7.3 Аудио:	24
7.4 Сеть:	25
7.5 Дата и время:	31
ГЛАВА 8. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ НАСТРОЙКИ	32
8.1 Хранилище:	32
8.2 Безопасность:	35
8.3 SIP:	36
8.4 PTZ:	39
8.5 Журнал:	40
ГЛАВА 9. СОБЫТИЯ	41
9.1 Базовые события:	41
9.2 События VCA:	44
9.3 Подсчет людей:	50
9.4 Детекция лиц:	55
9.5 Тепловая карта:	57
ГЛАВА 10. СИСТЕМА	59
ГЛАВА 11. ОБСЛУЖИВАНИЕ	60
11.1 Обслуживание:	60
11.2 Автоперезагрузка:	60
ПРИЛОЖЕНИЯ	61
Приложение А. Заводские установки	61
Приложение В. Гарантийные обязательства	62
Приложение С. Права и поддержка	65
Приложение D. Глоссарий	67

Глава 1. Меры предосторожности

Перед использованием необходимо помнить нижеследующее.

Данный продукт удовлетворяет всем требованиям безопасности. Однако, как и любой электроприбор, в случае неправильного использования, может вызвать пожар, что, в свою очередь, может повлечь за собой серьезные последствия. **Во избежание несчастных случаев обязательно изучите инструкцию.**

ВНИМАНИЕ!

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

Соблюдайте инструкцию по эксплуатации!

Избегайте длительного использования или хранения камеры в неблагоприятных условиях:

- При слишком высоких или низких температурах (рабочая температура устройств от -10 до +60 °C).
- Избегайте попадания прямых солнечных лучей в течение длительного времени, а также нахождения поблизости отопительных и обогревательных приборов.
- Избегайте близости с устройствами, обладающими большим электромагнитным эффектом.
- Недопустима установка камеры в местах с сильной вибрацией.
- Недопустим монтаж камеры при температуре ниже -10 °C.

ВНИМАНИЕ!

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

В случае некорректной работы камеры:

- При обнаружении дыма или необычного запаха.
- При попадании воды или других инородных объектов внутрь.
- При падении камеры или повреждении корпуса:

Выполните следующие действия:

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

Транспортировка

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

Вентиляция

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

Чистка

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

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

Глава 2. Общие сведения

2.1. Общие сведения об IP-видеокамере BEWARD SV2017M

2 Мп сетевая IP-камера SV2017M снабжена сверхчувствительным сенсором SONY. Это позволяет записывать качественное видео с великолепной цветопередачей и минимальным уровнем шума в условиях недостаточной освещенности, а также при работе с короткой выдержкой для наблюдения быстро движущихся объектов.



Рис. 2.1

IP-камера BEWARD SV2017M позволяет просматривать видео в реальном времени через стандартный Интернет-браузер.

Камера способна передавать видеопоток в форматах сжатия H.265, H.264 и MJPEG. Формат H.265 идеально подходит в условиях ограниченной полосы пропускания. При его использовании достигается наименьший трафик и хорошее качество изображения. Формат MJPEG предназначен для записи и просмотра видеоизображения в наилучшем качестве, но требует больших сетевых ресурсов и места на жестком диске (для записи).

Камера SV2017M подключается к сети при помощи проводного интерфейса 100BASE-TX и имеет поддержку PoE.

Поддержка карт памяти типа microSDXC, позволяет сделать систему видеонаблюдения еще более надежной: важная информация не пропадет при потере соединения, в полном объеме она может быть сохранена на карте памяти. В дальнейшем, ее можно будет воспроизвести после устранения технических неполадок сети.

2.1.1. Особенности IP-видеокамеры BEWARD SV2017M

- Высококачественный КМОП-сенсор с прогрессивным сканированием
- До 60 кадров в секунду
- Поддержка карт памяти типа microSD/SDXC
- Профессиональное программное обеспечение в комплекте
- Одновременное кодирование трех потоков в форматах H.264, H.265 и MJPEG
- Режим «День/Ночь», электромеханический ИК-фильтр
- Расширенный динамический диапазон (WDR)
- Цифровая система шумоподавления (3DNR)
- Встроенный веб-сервер для наблюдения и настройки
- Поддержка протокола HTTPS
- Встроенный детектор движения
- Защита от внешнего воздействия по стандарту IP66
- Питание по кабелю Ethernet (технология PoE)
- Поддержка ONVIF Profile S/G/T/Q (V18.12)
- Детекция лиц

2.1.2. Основные характеристики

Общие:

Сенсор	2 Мп, КМОП 1/2.8" SONY Starvis
Объектив, РД	Сменный C/CS
Формат сжатия	H.265 Smart/H.265/H.264 Smart/H.264/MJPEG
Разрешение	1920*1080, 1280*960, 1280*720, 704*576 640*480, 640*360, 352*288, 320*240, 320*192
Скорость кадров	До 50 (60) к/с
Скорость передачи	от 16 кбит/с до 16 Мбит/с (VBR / CBR)
Скорость затвора	От 1 до 1/100000 сек. (авто, вручную)
Чувствительность	0.002 лк (день) / 0.001 лк (ночь)
Увеличение	Цифровое, через веб-интерфейс
WDR	Аппаратный 2-кратный (до 140 дБ)
Шумоподавление	2D/3DNR
Аудиовыход	1 канал, линейный (регулировка усиления)
Аудиовход	1 канал, линейный (регулировка усиления)
Компрессия	G.711, AAC, G.722, G.726
Режимы работы аудио	Дуплекс, симплекс
Титры	Текст, дата, время
Дополнительно	Электромех. ИК-фильтр, прогр. сканирование
Детекция движения	Многозонный детектор с настройкой чувствительности

Сеть и интерфейсы:

Сетевой интерфейс	10Base-T/100Base-TX Ethernet порт
Сетевые протоколы	IPv4/v6, TCP, UDP, RTP, RTSP, RTCP, HTTP, ONVIF Profile S/G/T/Q (V18.12), HTTPS, SIP, RTMP, DNS, DDNS, FTP, NTP, SMTP, UPnP, PPPoE, VLAN, 802.1x
Поддержка microSDXC	До 256 ГБ
Тревожный вх/вых	1 канал / 1 канал

Эксплуатация:

Питание	12В (DC), PoE IEEE 802.3af
Потребляемая мощность	До 7 Вт
Диапазон температур	От -10 до +60°C
Размеры (ШхВхГ)	60x50x116
Вес	427 г

2.1.3. Комплект поставки

- IP-видеокамера
- Встроенная видеоаналитика
- Упаковочная тара

ВНИМАНИЕ!

BEWARD оставляет за собой право на изменение комплектации оборудования и его любых характеристик без предварительного уведомления.

2.1.4. Установки по умолчанию

- Имя пользователя: **admin**
- Пароль: **admin**

По умолчанию камера получает IP-адрес 192.168.0.99

2.2. Для чего необходимо данное Руководство

IP-видеокамера BEWARD SV2017M – это камера видеонаблюдения, которая обладает встроенным веб-сервером, сетевым интерфейсом и подключается к сети Ethernet.

Изображение, транслируемое данной камерой, можно просматривать через стандартный веб-браузер.

Данное Руководство содержит наиболее полные сведения об управлении камерой при помощи веб-интерфейса и особенностях ее настройки при работе в локальных сетях и сети Интернет без использования программного обеспечения, только с помощью встроенного веб-сервера камеры.

Настоящее Руководство содержит именно те сведения, которые необходимы для полноценной работы с камерой SV2017M без использования дополнительно программного обеспечения.

2.3. Минимальные системные требования

Перед использованием устройства убедитесь, что Ваш компьютер соответствует минимальным требованиям (или выше).

Наименование	Требования
Операционная система	Windows 7/8/10
Рекомендуемый веб-браузер	Internet Explorer 11.0 или выше

ПРИМЕЧАНИЕ!

1. Если Вам не удастся просмотреть записанные файлы, пожалуйста, установите кодек Xvid или свободно распространяемый плеер VLC (<http://www.videolan.org/vlc/>).
2. Для корректной работы может потребоваться обновление ряда компонентов ОС Windows до последней версии (Net Framework, Windows Media Player и др.).

Глава 3. Работа со сторонними клиентами

Если необходимо, Вы можете получить доступ к видеопотоку при помощи стороннего RTSP-клиента. В качестве RTSP-клиентов можно использовать RTSP-плееры реального времени, например: VLC

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

ПРИМЕЧАНИЕ!

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

Доступ к видеопотоку через сторонние RTSP-клиенты осуществляется при помощи команды **rtsp://<login>:<password>@<IP>:<PORT>/<X>**, где:

- **<login>** – имя пользователя
- **<password>** - пароль пользователя
- **<IP>** – IP-адрес камеры;
- **<PORT>** – RTSP-порт камеры (значение по умолчанию – 554.);
- **<X>** – команда профиля видеопотока: main – основной поток, sub – альтернативный поток, third – второй альтернативный поток

Пример команды: **rtsp://admin:admin@192.168.0.99:554/main**

Тип сжатия для данного потока задается в настройках кодирования.

Глава 4. Установка ActiveX компонентов и авторизация

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

Шаг 2: запустите браузер Internet Explorer, в адресной строке введите запрос вида: **http://<IP>:<PORT>**, где <IP> - IP-адрес камеры, <PORT> - HTTP-порт камеры.

ПРИМЕЧАНИЕ!

IP-адрес камеры по умолчанию – **192.168.0.99**, HTTP-порт по умолчанию – **80** и не указывается.

ПРИМЕЧАНИЕ!

Существует 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.

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:

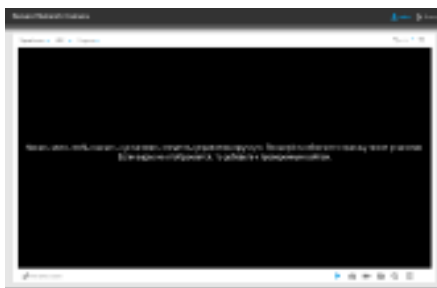


Рис. 4.1

Нажмите на текст надписи. В нижней части окна браузера появится всплывающее оповещение (Рис. 4.2).

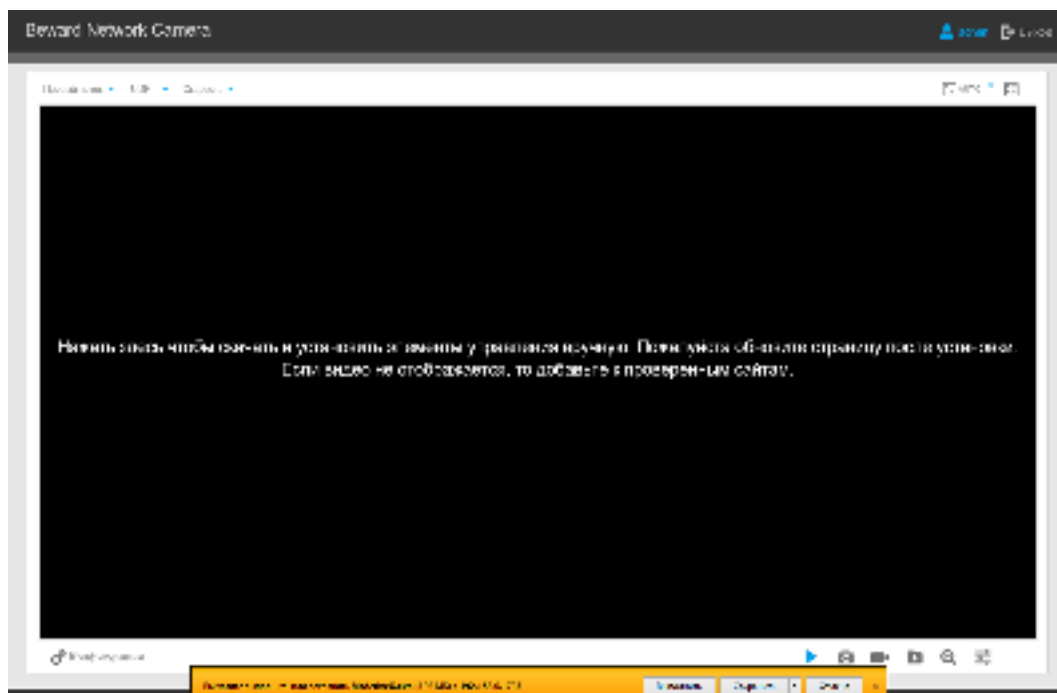


Рис. 4.2

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

Шаг 4: система безопасности браузера Internet Explorer может автоматически блокировать установку ActiveX. Для продолжения установки нажмите кнопку **[Установить]** в окне подтверждения установки (Рис. 4.3).

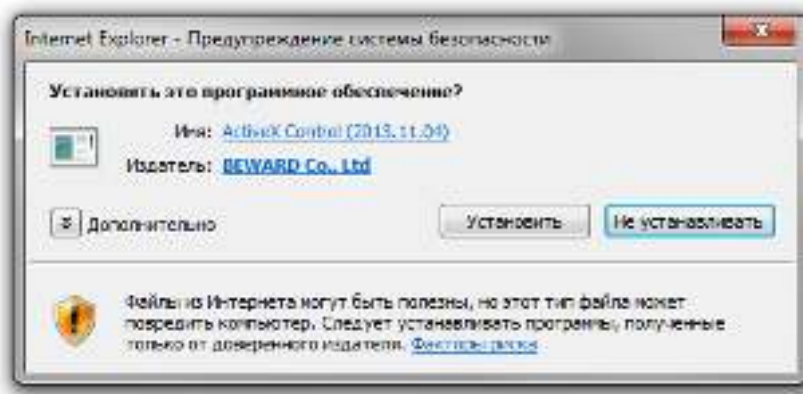


Рис. 4.3

Шаг 5: для корректной установки компонентов ActiveX закройте Internet Explorer и нажмите **[Install]** в окне, представленном на Рисунке 4.4, если таковое появится.



Рис. 4.4

Шаг 6: после успешной установки Вы увидите сообщение «Completing the MsActiveX Setup Wizard». Нажмите кнопку **[Finish]** для выхода из окна установки (Рис. 4.5).



Рис. 4.5

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 для 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 окне.

Шаг 8: откройте Internet Explorer. После установки компонентов ActiveX необходимо удалить файлы cookie Вашего браузера.

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

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

Шаг 11: откроется окно авторизации. Введите имя пользователя и пароль. По умолчанию используется имя пользователя – **admin**, пароль по умолчанию – **admin** (Рис. 4.6).

ВНИМАНИЕ!

После авторизации Вы можете изменить имя пользователя и пароль в меню **Конфигурация – Дополнительные – Безопасность – Пользователь**. В случае утери пароля или имени пользователя, IP-камеру можно вернуть к заводским установкам. Для сброса настроек необходимо в течение десяти секунд нажать кнопку сброса.



Рис. 4.6

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

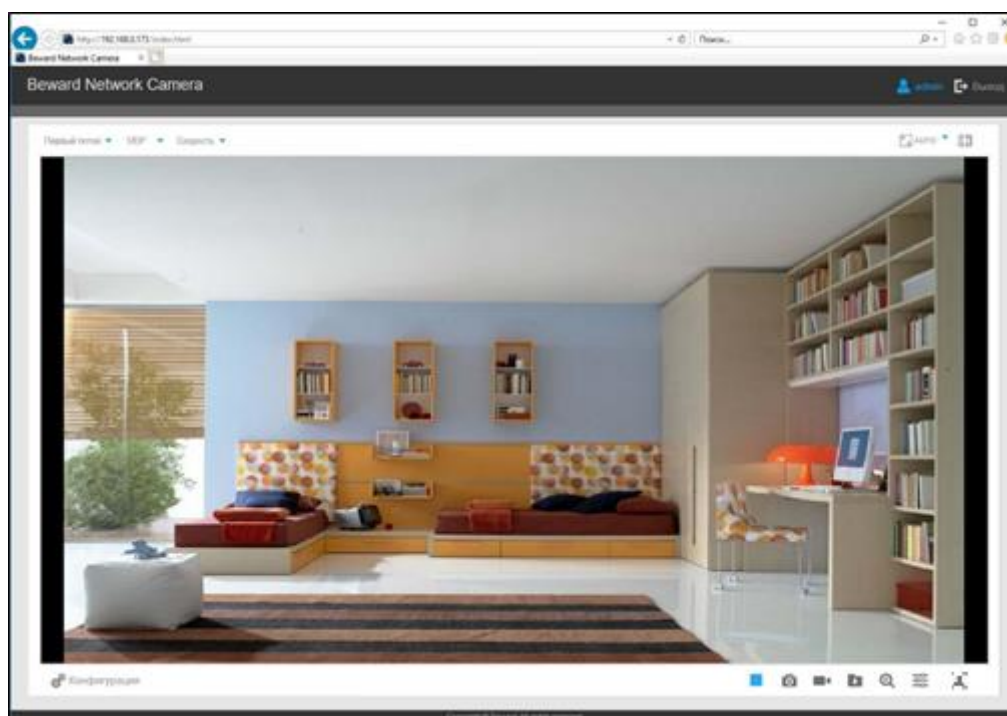
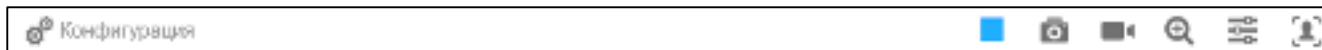


Рис. 4.7

Главное окно веб-интерфейса камеры условно разделено на 1) Верхнюю панель инструментов:

2) Нижнюю панель инструментов:



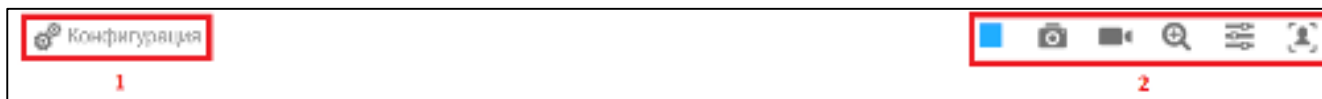
3) Экран онлайн просмотра

Верхняя панель инструментов содержит:



1. Выпадающее меню выбора онлайн потока (первый поток, второй, третий)
2. Выпадающее меню выбора сетевого протокола (UDP, TCP, HTTP)
3. Выпадающее меню выбора режима потока (Баланс, Скорость, Качество)
4. Выпадающее меню выбора отображения видеоаналитики
5. Кнопка выбора масштаба окна отображения видеопотока
6. Кнопка разворота окна отображения видеопотока в полный экран

Нижняя панель инструментов содержит:



1. Вкладку Конфигурация (подробное описание работы вкладки будет представлено ниже)
2. Элементы управления онлайн изображением (Остановка/запуск, Сделать снимок, Начать запись, Путь сохранения файлов, Цифровой зум, Настройки изображения, Режим детекции лиц).

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

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

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



Рис. 4.8

Глава 5. Основное окно

Вкладка “Конфигурация” веб-интерфейса IP-камеры содержит пять разделов – **[Живое видео]**, **[Архив]**, **[Основные настройки]**, **[Дополнительные]**, **[Система]**, **[Обслуживание]**.

Раздел «Живое видео» предназначен для работы с видеоизображением реального времени. Доступны следующие функции: выбор основного или альтернативного потока для просмотра, моментальный снимок, запись видео, увеличение, полноэкранный режим, режим сохранения соотношения сторон, воспроизведение видеопотока в оригинальном разрешении, управление моторизованным объективом камеры и настройки изображения.

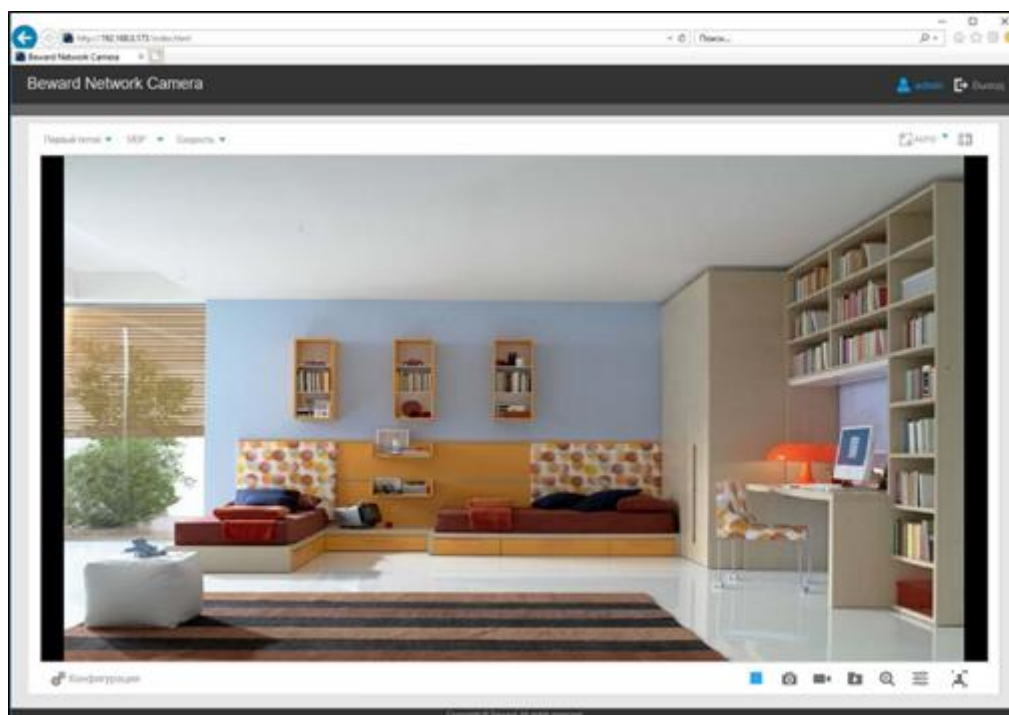


Рис. 5.1

Первый поток / Второй/ Третий: просмотр основного или альтернативных потоков видео. Основной поток имеет более высокое разрешение по сравнению с альтернативными. Настройка параметров видеопотоков осуществляется в меню: **Конфигурация – Основные Настройки – Видео – Разрешение**.

Снимок: нажмите данную кнопку для сохранения моментального снимка текущего изображения с камеры. Снимок будет сохранен в заданную пользователем директорию в формате JPEG.

Запись: нажмите данную кнопку для включения записи с камеры. Записанный файл будет сохранен в заданную пользователем директорию в формате AVI.

Цифровой зум: для того, чтобы увеличить определенную область изображения, нажмите кнопку **[Цифровой зум]**, затем, нажав и удерживая левую кнопку мыши, растяните рамку на интересующей Вас области. После этого откроется новое окно с увеличенной областью изображения. Размеры открывшегося окна можно изменять. Для этого наведите курсор мыши на

границу окна и, нажав и удерживая левую кнопку мыши, измените его размер. Для возврата к начальному режиму просмотра, закройте окно увеличения и нажмите кнопку **[Цифровой зум]**.

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

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

Реальный размер: нажмите данную кнопку, чтобы установить оригинальное разрешение изображения с камеры.

Настройки изображения:



Рис. 5.2

Для изменения угла обзора используйте кнопки  , для настройки фокуса кнопки  .

При нажатии кнопки **[Зум +]** изображение будет приближаться, то есть угол обзора будет уменьшиться.

При нажатии кнопки **[Зум –]** изображение будет отдаляться, а угол обзора увеличиваться.

При нажатии кнопки **[Фокус +]** фокусировка будет производиться на ближние объекты.

При нажатии кнопки **[Фокус –]** фокусировка будет производиться на дальние объекты.

Изображение: передвигайте соответствующие ползунки для настройки следующих параметров изображения: «Яркость», «Контраст», «Насыщенность», «Резкость», «Шумоподавление». Если Вы хотите вернуть значения по умолчанию, нажмите кнопку **[Настройки по умолчанию]**.

Глава 6. Архив

Нажмите кнопку **«Архив»**, чтобы открыть соответствующее окно (Рис. 6.1).

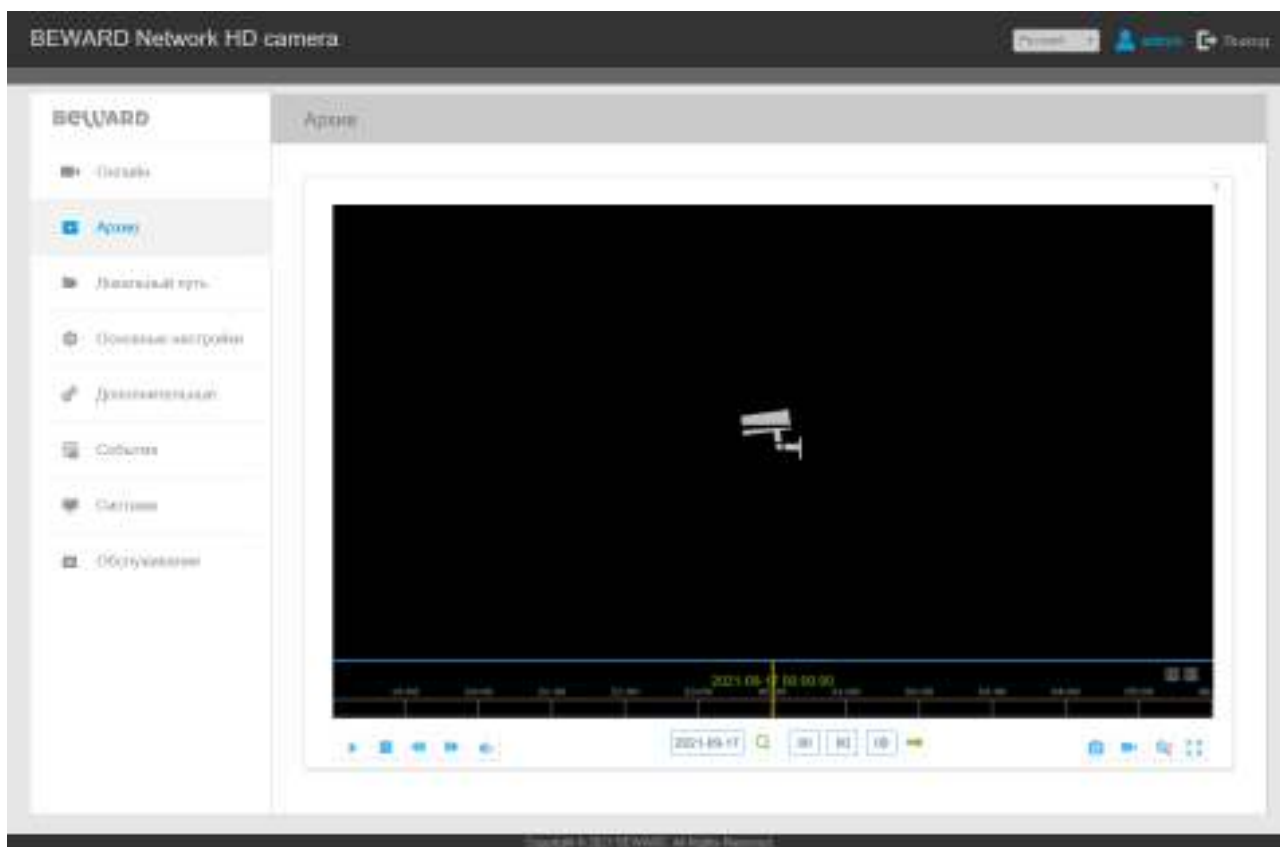


Рис. 6.1

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

1) Нажмите на кнопку с датой и в появившемся окне выберите необходимый день.



ПРИМЕЧАНИЕ!

Дата ярко-красного цвета – текущая дата, темно-красного на белом фоне – выходной день, темно-красный на синем фоне – дата выбранная сейчас

2) Нажмите  для воспроизведения видео, найденного на выбранную дату

Для управления воспроизведением используйте кнопки на панели инструментов:



Где:

Кнопка	Функция
	Воспроизведение
	Пауза
	Остановка
	Уменьшить скорость
	Увеличить скорость
	Аудио Вкл./Выкл.
	Поиск
	Перейти
	Расширить/Сузить временную полосу
	Начать/Остановить запись
	Снимок
	Зум
	Полный экран

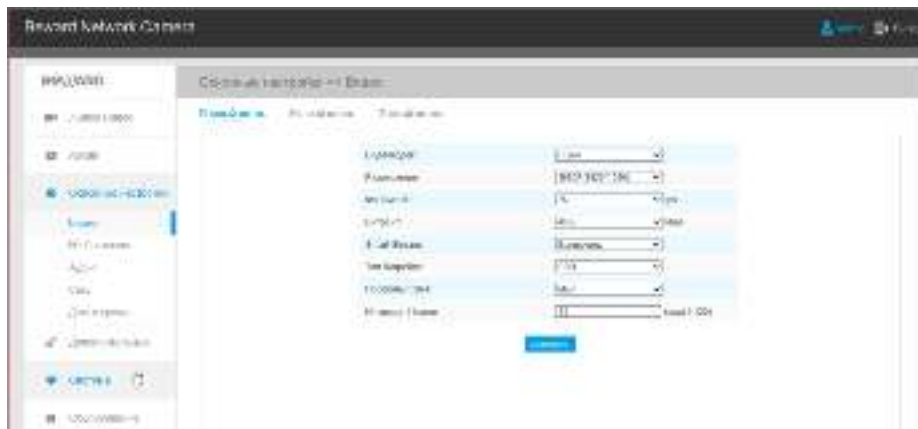
Глава 7. Основные настройки

Для перехода в меню настроек нажмите кнопку **«Основные настройки»** в меню «конфигурация» веб-интерфейса камеры.

Меню «Основные настройки» содержит следующие пункты:

7.1 Видео:

Данный пункт меню позволяет настроить параметры первого, второго и третьего потоков



Видеокodeк: позволяет выбрать кодек H.265, H.264, или MJPEG

Разрешение: выбор разрешения потока

Фреймрейт: Выбор количества кадров в секунду транслируемого потока

Битрейт: Выбор битрейта потока

Smart stream: включение функции smart stream.

Тип битрейта: устанавливает тип битрейта (CBR – постоянный, VBR – переменный)

Профиль H.264: позволяет выбирать профиль видеокodeка, если выбран H.264

Интервал I-frame: позволяет задать интервал ключевого кадра

7.2 Изображение:

Ниже представлена страница настроек меню «Изображение»



Данное меню содержит следующие подпункты:

1) Изображение

Настраиваемые параметры данной группы представлены на картинке ниже

Частота электросети:	50Гц	▼
Режим День/Ночь:	Автоматически	▼
Порог День-Ночь:	38	Сброс
Порог Ночь-День:	82	Сброс
Текущая освещенность:	0	↻
Режим Smart IR:	Автоматически	▼
Уровень ИК:	Ближний: 0 Дальний: 0	↻
Режим улица/помещение:	Улица	▼
Коридорный режим:	Выкл.	▼
Поворот изображения:	Выкл.	▼

Рис. 7.2

Частота электросети: 50/60 Гц. Режим 60 Гц необходимо выбрать, если источники света на объекте наблюдения питаются от электросети с частотой 60 Гц. При этом время выдержки выставляется автоматически кратным 30. Данный режим актуален для США и других стран, в которых стандарт частоты переменного напряжения в бытовой электросети – 60Гц.

Режим 50 Гц необходимо выбрать, если источники света на объекте наблюдения питаются от электросети с частотой 50 Гц. При этом время выдержки выставляется автоматически кратным 25. Данный режим актуален для России, так как частота переменного напряжения в бытовой электросети составляет 50 Гц.

Режим День/Ночь: настройка перехода IP-камеры в режимы «День» и «Ночь»:

- **Ночной режим:** камера всегда будет работать в ночном режиме
- **Дневной режим:** камера всегда будет работать в дневном режиме
- **Автоматически:** активация режимов «День» и «Ночь» будет происходить по встроенному датчику освещения. При выборе данного пункта появляется меню, в котором вы можете задать порог переключения для перехода День-Ночь и Ночь-день.
- **Вручную:** активация режимов «День» и «Ночь» будет происходить по расписанию. При выборе данного пункта появляются дополнительные поля для установки времени перехода в режимы.

Режим Smart IR: Включение автоматического или настроенного вручную режима Smart IR

Режим улица/помещение: переключение параметров камеры для работы в уличных условиях или в условиях помещения

Коридорный режим: разворот картинки на 90 градусов по часовой или против часовой стрелки

Поворот изображения: Позволяет отразить изображение с камеры горизонтально, вертикально или повернуть на 180 градусов

2) Дополнительно

Группа настроек пункта «Дополнительно»: предназначена для настройки таких параметров изображения как **Режим ИК-баланса**, **баланс белого**, **режим Anti-fog**, **стабилизация изображения**, **выдержка**, а также включения **BLC**, **WDR** и **HLC** (Рис. 7.3).

Режим ИК-баланса:	Выключить
Баланс белого:	Автоматический
Режим Anti-fog:	Выключить
Стабилизация изображения:	Выключить
Выдержка:	Автоматически
☒ Простой режим ☐ Режим День/Ночь ☐ По расписанию	
☒ BLC ☐ WDR ☐ HLC	
Область действия:	Выключить

Сохранить

Рис. 7.3

3) Режим день/ночь

Данная группа настроек позволяет максимально точно настроить работу камеры в режимах День/Ночь (Рис. 7.4)

Основные настройки >> Изображение

Изображение | Дополнительно | Режим День/Ночь | OSD | Маска приватности | ROI

Режим День/Ночь

Режим День/Ночь	Чувствительность	Длительность выдержки	Максимальная выдержка	Gain	ИК-фильтр	IR CUT	IR LED	Режим
Ночной режим:	5	1/25	1/100200	100	5s	Выключить	Выключить	ЧБ
Дневной режим:	5	1/25	1/100200	100	5s	Выключить	Выключить	Цвет

По расписанию

Расписание	Чувствительность	Длительность выдержки	Максимальная выдержка	Gain	ИК-фильтр	IR CUT	IR LED	Режим
[00:00:00] - [23:59:59]	5	1/25	1/100200	100	5s	Выключить	Выключить	ЧБ
[00:00:00] - [23:59:59]	5	1/25	1/100200	100	5s	Выключить	Выключить	ЧБ
[00:00:00] - [23:59:59]	5	1/25	1/100200	100	5s	Выключить	Выключить	ЧБ
[00:00:00] - [23:59:59]	5	1/25	1/100200	100	5s	Выключить	Выключить	ЧБ
[00:00:00] - [23:59:59]	5	1/25	1/100200	100	5s	Выключить	Выключить	ЧБ

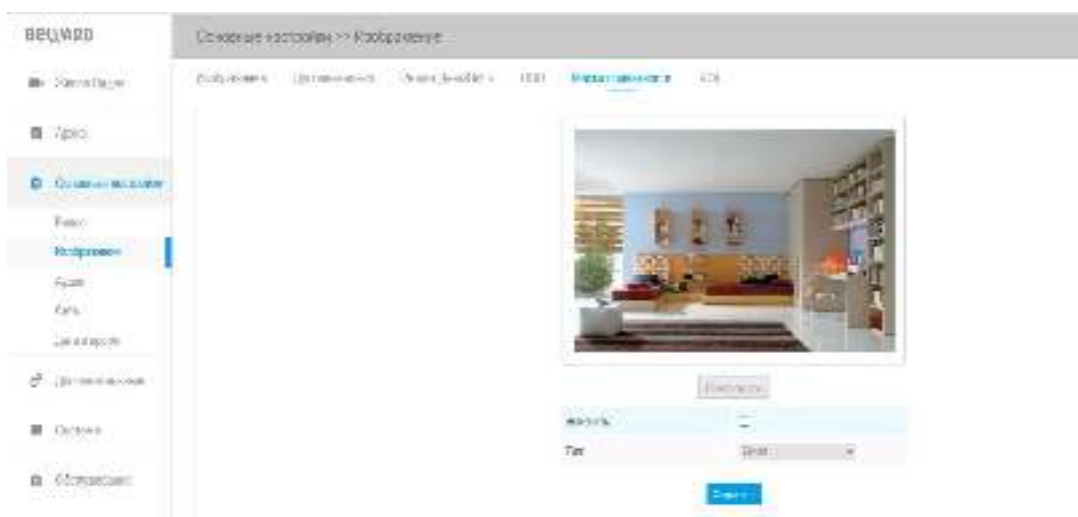
Рис. 7.4

- 4) **OSD** - Данная группа настроек предназначена для настройки отображения накладываемого текста в видеопотоке (рис. 7.5)

Видеопоток:	Первый поток
Размер шрифта:	Средний
Цвет шрифта:	
Показать экранный текст:	☒
Экранный текст:	Network Camera
Позиция для текста:	Сверху справа
Добавить дату:	☒
Позиция даты:	Сверху слева
Формат даты:	ДД/ММ/ГГГГ
Статус зума:	5 секунд
Копировать в другой поток:	☒ 1 ☐ 2 ☐ 3

Рис. 7.5

- 5) **Маска приватности** - Данная группа настроек предназначена для установки маски приватности на изображении. Ниже представлена страница настроек маски видеоизображения (Рис. 7.6).



6) **ROI** – группа настроек предназначенная для настройки отдельных зон наблюдения

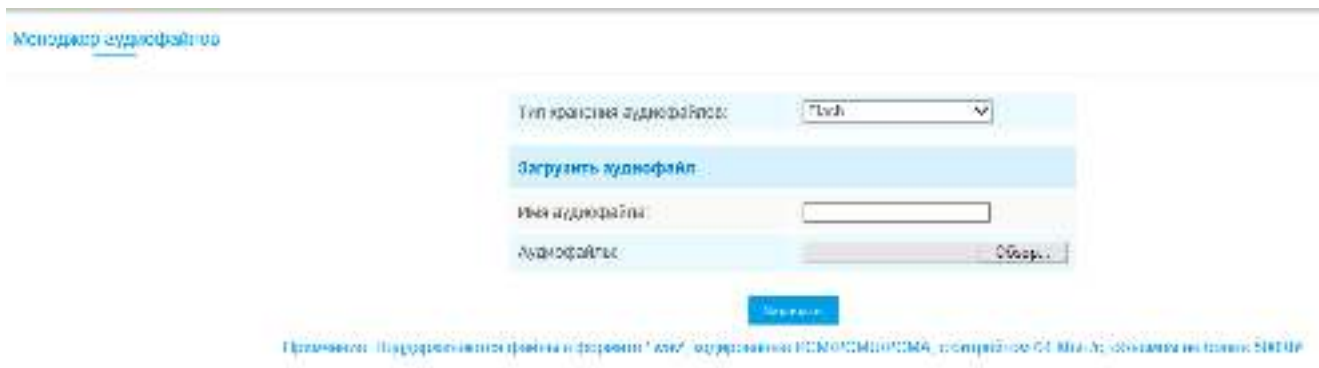
7.3 Аудио:

Данное меню содержит 2 группы настроек: «**Аудио**» и «**Менеджер аудиофайлов**».

Группа настроек «**Аудио**» предназначена для настройки параметров звукозаписи и воспроизведения. Данные настройки представлены на рисунке ниже:

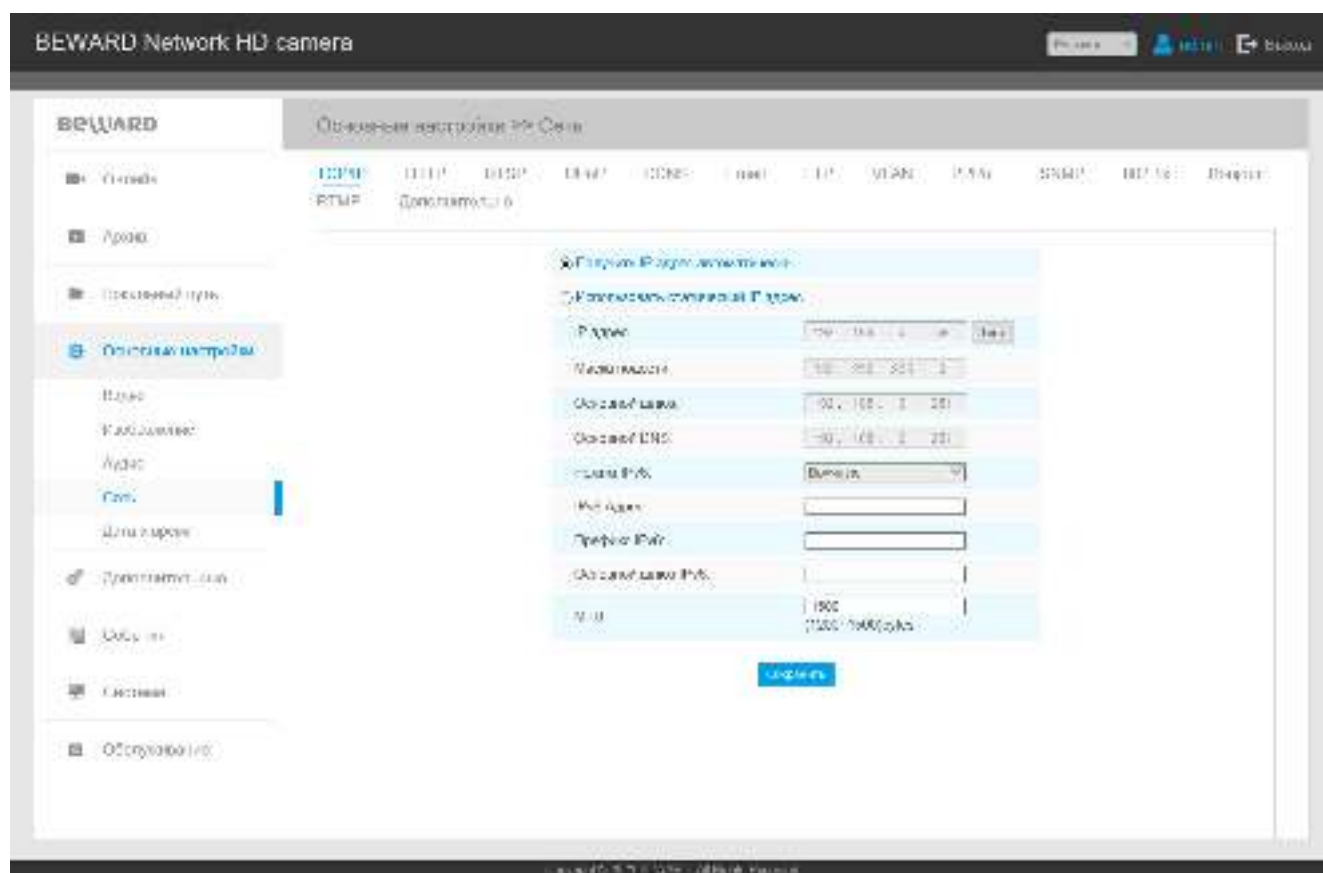
Включить аудио:	☐
Режим аудио:	Микрофон и динамик
Аудио Вход	
Шумоподавление:	☐
Аудиокодек:	G711-Law
Частота дискретизации:	8000
Входное усиление:	50
Уровень срабатывания тревоги:	75
Аудио Выход	
Авто-контроль усиления:	☐
Уровень выходного сигнала:	60
Сохранить	

Настройка «**Менеджер аудиофайлов**» позволяет сохранять аудиофайлы на SD-карту и flash-память.



7.4 Сеть:

Страница настройки основных параметров сетевого соединения представлена на рисунке ниже:



Меню “Сеть” содержит следующие пункты:

- 1) **TCP/IP** – данный пункт позволяет настроить основные сетевые параметры камеры вручную или задать получение по DHCP

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

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

Основной шлюз: установите адрес шлюза.

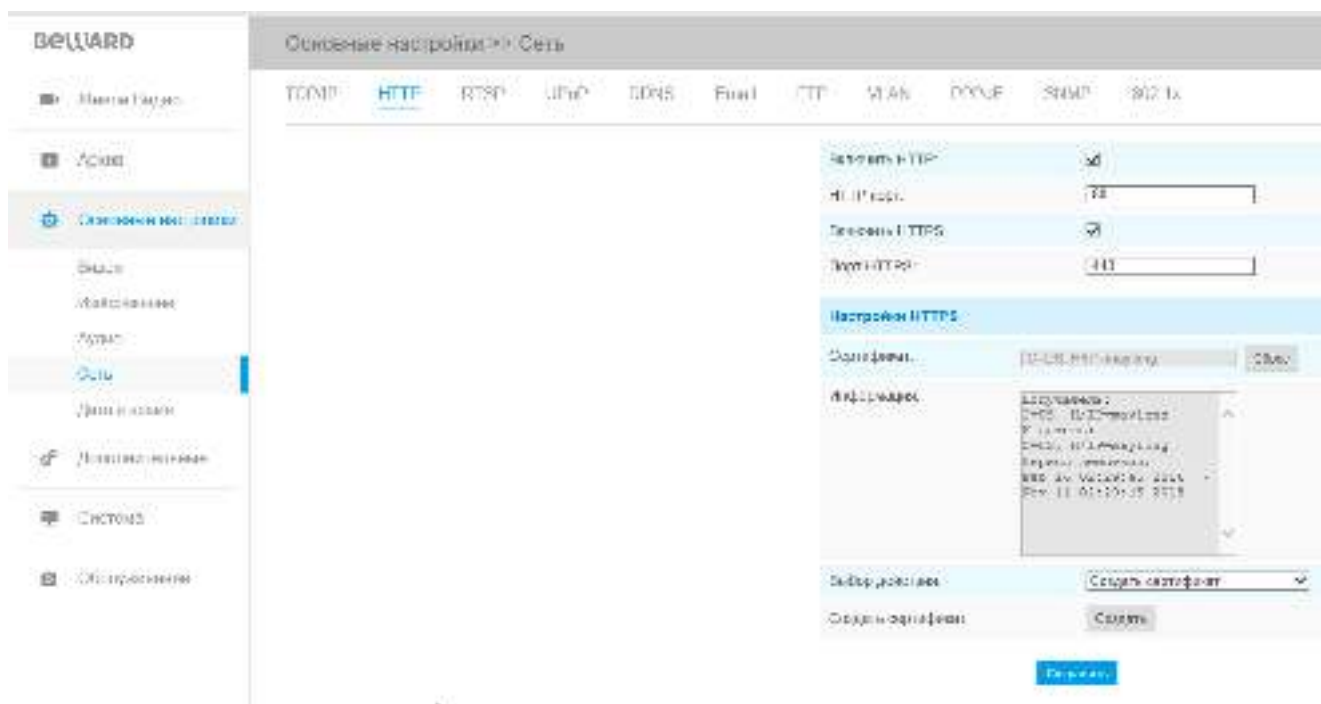
Основной DNS: установите предпочитаемый адрес DNS.

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

HTTP – Данный пункт предназначен для настройки и управления HTTP и HTTPS-соединениями.

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

Страница настройки параметров HTTP представлена ниже:



RTSP – данный пункт позволяет настраивать параметры rtsp потока. Страница настройки параметров RTSP представлена ниже.



UPnP – пункт меню для настройки параметров UPnP. Страница настройки параметров RTSP представлена ниже.

Включить UPnP:	☐
Port Mapping	
Включить Port Mapping:	☒
Имя:	blabla
Тип:	Авто

Протокол	Внешний порт	Внутренний порт	Статус
HTTP	21202	80	Не работает
RTSP	23202	554	Не работает
Playback	25202	555	Не работает

DDNS - Меню предназначено для настройки соединения с использованием услуг сервиса 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 из сети Интернет в любой момент времени.

Страница настройки параметров DDNS представлена ниже:

DDNS не включен	
Включить DDNS:	☐
Провайдер:	freedns.afraid.org
Хеш:	
Имя хоста:	

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

Страница настройки параметров E-mail представлена ниже:

Имя пользователя:	
Адрес электронной почты отправителя:	
Пароль:	
Адрес сервера:	
Порт SMTP:	25
Адрес электронной почты получателя1:	user@domain.com
Адрес электронной почты получателя2:	
Шифрование:	☐ SSL ☐ TLS

FTP - Данный пункт меню позволяет установить настройки FTP-клиента для использования опции отправки видеозаписей и кадров на FTP-сервер.

FTP Server Settings	
Адрес сервера:	192.168.5.1
Порт сервера:	21
Имя пользователя:	admin
Пароль:	
FTP Storage Settings	
Storage Path:	Root Directory ▼
Alarm Action File Name:	Настройки по умолчанию ▼
Timing Snapshot File Name:	Настройки по умолчанию ▼

PPPoE - Данный пункт позволяет настроить PPPoE соединение.

Включить PPPoE:	☐
Динамический IP:	0.0.0.0
Имя пользователя:	
Пароль:	
Подтвердите пароль:	

Примечание: Если включены UPnP и PPPoE, будет работать только PPPoE.

Сохранить

SNMP - данный пункт меню позволяет настроить протокол сетевого обмена для управления устройствами в IP-сетях

SNMP v1/v2	
Включить SNMP v1:	☐
Включить SNMP v2c:	☐
Write Community:	public
Read Community:	private
SNMP v3	
Включить SNMP v3:	☐
Read Community:	
Уровень защиты:	noAuthNoPriv ✓
Write Community:	
Уровень защиты:	noAuthNoPriv ✓
Порт SNMP	
Порт SNMP:	161

Сохранить

802.1x - позволяет задать настройки стандарта 802.1x

Включить 802.1x:	☐
Протокол:	EAP-MD5
Версия Eapol:	1
Имя пользователя:	
Пароль:	
Подтвердите пароль:	

Сохранить

Bonjour – настройки технологии Bonjour для использования с ОС macOS.

Включить Bonjour:	☐
Имя Bonjour:	SV2017M-185882B09563

Сохранить

RTMP - настройки протокола RTMP для трансляций видеопотока (адрес сервера индивидуальный для каждого видеохостинга).

Активировать RTMP:	☐
Тип потока:	Первый поток
Адрес сервера:	

Сохранить

Дополнительно – настройки Push уведомлений и ONVIF.

Настройка Push сообщений	
Включить Push сообщения:	☐
Тип Push событий:	Настроить
Настройки ONVIF	
Включить ONVIF:	☒

Сохранить

7.5 Дата и время:

Данное меню позволяет настроить параметры даты и времени на камере. Настройки даты и времени представлены ниже:

Текущее системное время

Дата: 02/05/2018

Время: 03:27:18

Установить системное время

Часовой пояс: 3 East Africa Time

Переход на летнее время: Отключить

Синхронизировать с NTP: ☒ Интервал: 1 День

☐ Синхронизировать со временем ПК

Дата: 21/06/2018

Время: 17:55:33

☐ NTP сервер

☐ Вручную

Сохранить

[Текущее системное время] отображает текущие настройки даты и времени.

[Установить системное время] позволяет настроить системное время на камере а так же синхронизацию с NTP-сервером, либо ПК

Глава 8. Дополнительные настройки

Меню “Дополнительные настройки” содержит следующие пункты:

8.1 Хранилище.

Данное меню содержит следующие пункты: SD-карта, NAS, расписание записи, Обзор SD-карты, снимок.

SD-карта.

Позволяет настроить хранение файлов на SD-карте

Всего места на карте: **0M** Свободно места на карте: **0M** Использовано места на карте: **0M**

Формат **Mount**

Включить автоматическую очистку диска ☐

Удалить % Когда свободно останется M

Пожалуйста, вставьте SD-карту

Сохранить

Параметр	Описание
Формат	Форматирование SD-карты. Все файлы с нее будут удалены
Mount	Смонтировать/размонтировать SD-карту
Включить автоматическую очистку диска	Включение/выключение автоматической очистки
Удалить	Когда свободное место достигает указанного значения – будет удален выбранный процент старых записей.

NAS.

Позволяет настроить хранение файлов на NAS.

Адрес сервера:	
Путь к файлам:	
Тип ФС:	NFS
Включить автоматическую очистку диска	☐
Удалить % Когда свободно останется М	
Добавить	

Параметр	Описание
Адрес сервера	IP адрес сервера NAS
Путь к файлам	Введите путь к файлам NAS
Тип ФС	Доступны NFS и SMB/CIFS

Расписание записи.

Настройка расписания записей на SD-карту и NAS.

SD Card Record Settings

Размер файлов: 10-256М

Записывать кадры:

Настройка расписания:

Вск	
Пнд	
Втр	
Срд	
Чтв	
Птн	
Сбт	

00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Обзор SD карты.

Данное меню позволяет просмотреть файлы записанные на SD-карту.

**Снимок.**

Данное меню позволяет настроить выполнение снимков по расписанию.

Настройки снимков

Включить снимки по расписанию:	☐
Интервал:	1 Часов
Сохранить на SD карту:	☐ (Вставьте SD карту.)
Имя файла:	Дата и время
Сохранить в NAS:	☐
Имя файла:	Дата и время
Закачать на FTP:	☐
Отправить по SMTP:	☐

Сохранить

Настройки расписания

Вос	00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24
Пнд	
Втр	
Срд	
Чтв	
Птн	
Сбт	

Редактировать

Параметр	Описание
Настройки снимков	Включить снимки по расписанию: Активация функции снимков по расписанию; Интервал: Настройка интервала снимков, Сохранить на SD Карту: Сохранение снимков на SD-карту и выбор варианта составления имени файла; Сохранить на NAS: Сохранение снимков на NAS и выбор варианта составления имени файла; Закачать на FTP: Закачать снимки на FTP; Отправить по SMTP: отправка снимков по SMTP.
Настройки расписания	Нажмите кнопку Редактировать для настройки расписания записи.

8.2 Безопасность.

Настройка параметров безопасности камеры. Доступны следующие пункты: Пользователь, Список Доступа, Шифрование сеансов.

Пользователь.

Данная настройка позволяет настроить различных пользователей для управления камерой.

Параметр	Описание
Просмотр без авторизации	Активируйте, чтоб разрешить просмотр видео пользователям без аккаунта.
Управление записями	Имя пользователя: Введите имя пользователя для создания аккаунта; Пароль: Введите пароль для аккаунта; Подтвердите пароль: Подтверждение заданного пароля; Уровень доступа: Задайте уровень доступа аккаунта.
Оператор	Оператор может управлять всеми страницами кроме страниц пользователей.
Наблюдатель	Наблюдатель не может менять настройки

Список доступа.

Основные настройки

Максимальное количество параллельных потоков: 9

IPv4 контроль доступа

Добавить: Адрес

IP адрес:

Добавить

Включить контроль доступа: ☐

Тип фильтра: ☒ Разрешить ☐ Отклонить

Сохранить

Параметр	Описание
Основные настройки	Максимальное количество параллельных потоков: Доступно от 1 до 9 потоков.
IPv4 контроль доступа	Добавить: Доступны Адрес, Сеть и Диапазон IP адрес: Ввод адреса, маски сети или диапазона адресов.
Включить контроль доступа	Включение разрешения или запрещения доступа с указанных адресов.
Тип фильтра	Разрешение или запрет доступа

Шифрование сеансов.

Включение/выключения SSH для шифрования сеансов

8.3 SIP.

Протокол инициации сеанса (SIP) является сигнальным протоколом связи, широко используемым для управления сеансами мультимедийной связи, такими как голосовые и видеозвонки через сети Интернет (IP). Данное меню позволяет настраивать параметры, связанные с SIP.

Настройки SIP.

Нет регистрации

Включить: ☐

SIP регистрация: Включить

ID пользователя:

Имя пользователя:

Пароль:

Адрес сервера:

Порт сервера:

Сетевой протокол: UDP

Видеопоток: Второй поток

Ограничение разговора: с
Используйте 0 для снятия ограничения

Примечание SIP также поддерживает прямой вызов на IP.

Скрывать

Параметр	Описание
Нет регистрации/ зарегистрировано	Статус регистрации SIP
Включить	Начать или закончить использование SIP
SIP регистрация	Режим Включить необходим для использования SIP с зарегистрированным аккаунтом. Режим Отключить позволяет использовать SIP без регистрации аккаунта, используя только IP-адрес для вызова.
ID пользователя	SIP ID
Имя пользователя	Имя аккаунта SIP
Пароль	Пароль аккаунта SIP
Адрес сервера	IP-адрес сервера
Порт сервера	Порт сервера
Сетевой протокол	UDP/TCP
Видеопоток	Выбор видеопотока
Ограничение разговора	Максимальная длительность звонка при использовании SIP

Список вызовов.

Тип контакта:	Номер телефона ▼
До Номер абонента:	
Заметка:	
Время работы:	С 00 : 00 До 24 : 00

Добавить

Параметры	Описание
Тип контакта	Номер телефона (Вызов по номеру телефона) и Прямой вызов на IP(P2P IP вызов).
До Номер абонента	Вызов тел.номера или IP-адрес.
Заметка	Заметка
Время работы	Расписание использования SIP.

Белый список.

Список доверенных номеров для доступа к камере

SIP-телефон	Тип контакта	Удалить
123	Номер телефона	✖
Удалить все		
Тип контакта:	Номер телефона ▼	
Номер телефона:		
Добавить		
Включить фильтр по списку номеров:	☒	
Сохранить		

8.4 PTZ.

Данный пункт меню содержит настройки протокола RS485.

Протокол:	☒ Polco-D ☐ Polco-P
Бодрейт:	9600 ▼
Бит данных:	8 ▼
Стоп-бит:	1 ▼
Четность:	Нет ▼
Управление потоком:	Нет ▼
PTZ Адрес:	1

Сохранить

8.5 Журнал.

Страница «Системный журнал» представлена ниже.

Журнал

Поискать [30] записей

Время	Класс	Тип записи	Значение	Пользователь	IP	Подробнее	Панель журнала
2018-06-22 09:33:00	Операции	Старт RTSP-соединения	-	-	192.168.0.10	start cam window	Всего: 1 Показать Тип записи Показать Панель 2018-06-22 08:00:00 Конец 2018-06-22 03:43:00 Панель ... 66 записей ... Поиск записей Постоянно Сохранить
2018-06-22 09:33:02	Операции	Старт RTSP-соединения	-	-	192.168.0.10	start cam window	
2018-06-22 09:33:02	Операции	Старт RTSP-соединения	-	-	192.168.0.10	start cam window	
2018-06-22 09:33:17	Информирование	Изменение кадра	-	-	-	-	
2018-06-22 09:33:17	Информирование	IR-Пульт	-	-	-	-	
2018-06-22 09:33:18	Информирование	IR-Пульт	-	-	-	-	
2018-06-22 09:33:33	Операции	Старт RTSP-соединения	-	-	192.168.0.10	start cam window	
2018-06-22 09:33:37	Операции	Старт RTSP-соединения	-	-	192.168.0.10	start cam window	
2018-06-22 09:33:42	Операции	Старт RTSP-соединения	-	-	192.168.0.10	start cam window	
2018-06-22 09:33:47	Операции	Старт RTSP-соединения	-	-	192.168.0.10	start cam window	

22 записи с 1 по 20 из 41 записи

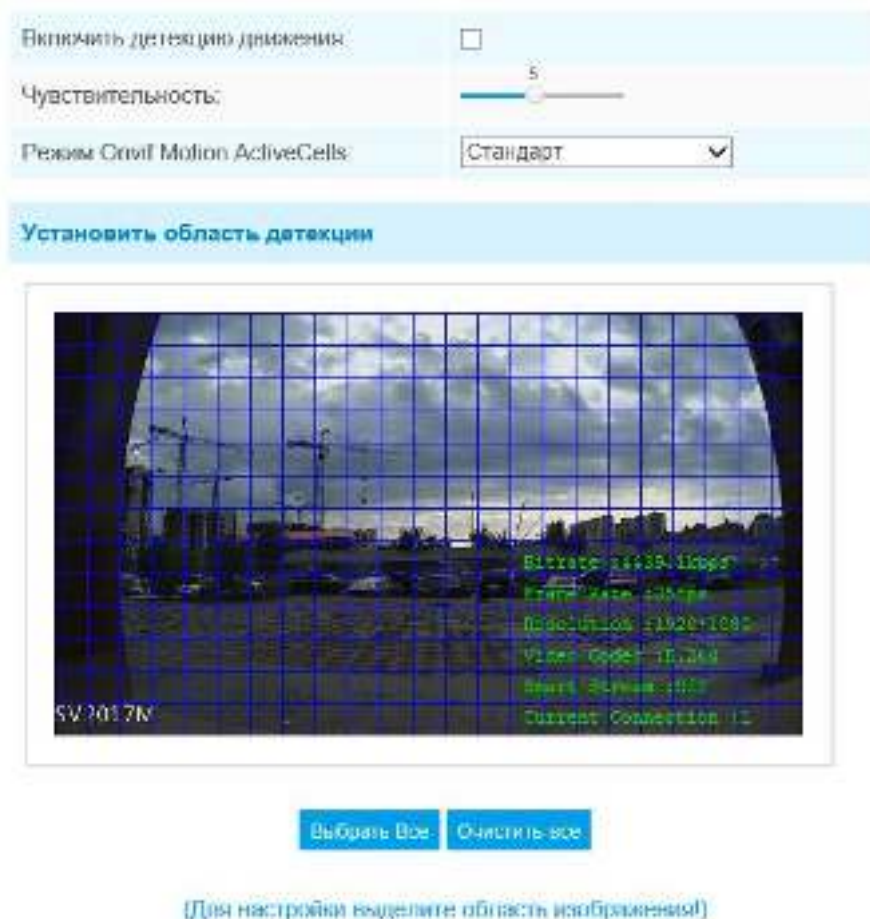
Показать: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444 445 446 447 448 449 450 451 452 453 454 455 456 457 458 459 460 461 462 463 464 465 466 467 468 469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480 481 482 483 484 485 486 487 488 489 490 491 492 493 494 495 496 497 498 499 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510 511 512 513 514 515 516 517 518 519 520 521 522 523 524 525 526 527 528 529 530 531 532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 548 549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 630 631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660 661 662 663 664 665 666 667 668 669 670 671 672 673 674 675 676 677 678 679 680 681 682 683 684 685 686 687 688 689 690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708 709 710 711 712 713 714 715 716 717 718 719 720 721 722 723 724 725 726 727 728 729 730 731 732 733 734 735 736 737 738 739 740 741 742 743 744 745 746 747 748 749 750 751 752 753 754 755 756 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766 767 768 769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780 781 782 783 784 785 786 787 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828 829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840 841 842 843 844 845 846 847 848 849 850 851 852 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864 865 866 867 868 869 870 871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900 901 902 903 904 905 906 907 908 909 910 911 912 913 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924 925 926 927 928 929 930 931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948 949 950 951 952 953 954 955 956 957 958 959 960 961 962 963 964 965 966 967 968 969 970 971 972 973 974 975 976 977 978 979 980 981 982 983 984 985 986 987 988 989 990 991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000 1001 1002 1003 1004 1005 1006 1007 1008 1009 1010 1011 1012 1013 1014 1015 1016 1017 1018 1019 1020 1021 1022 1023 1024 1025 1026 1027 1028 1029 1030 1031 1032 1033 1034 1035 1036 1037 1038 1039 1040 1041 1042 1043 1044 1045 1046 1047 1048 1049 1050 1051 1052 1053 1054 1055 1056 1057 1058 1059 1060 1061 1062 1063 1064 1065 1066 1067 1068 1069 1070 1071 1072 1073 1074 1075 1076 1077 1078 1079 1080 1081 1082 1083 1084 1085 1086 1087 1088 1089 1090 1091 1092 1093 1094 1095 1096 1097 1098 1099 1100 1101 1102 1103 1104 1105 1106 1107 1108 1109 1110 1111 1112 1113 1114 1115 1116 1117 1118 1119 1120 1121 1122 1123 1124 1125 1126 1127 1128 1129 1130 1131 1132 1133 1134 1135 1136 1137 1138 1139 1140 1141 1142 1143 1144 1145 1146 1147 1148 1149 1150 1151 1152 1153 1154 1155 1156 1157 1158 1159 1160 1161 1162 1163 1164 1165 1166 1167 1168 1169 1170 1171 1172 1173 1174 1175 1176 1177 1178 1179 1180 1181 1182 1183 1184 1185 1186 1187 1188 1189 1190 1191 1192 1193 1194 1195 1196 1197 1198 1199 1200 1201 1202 1203 1204 1205 1206 1207 1208 1209 1210 1211 1212 1213 1214 1215 1216 1217 1218 1219 1220 1221 1222 1223 1224 1225 1226 1227 1228 1229 1230 1231 1232 1233 1234 1235 1236 1237 1238 1239 1240 1241 1242 1243 1244 1245 1246 1247 1248 1249 1250 1251 1252 1253 1254 1255 1256 1257 1258 1259 1260 1261 1262 1263 1264 1265 1266 1267 1268 1269 1270 1271 1272 1273 1274 1275 1276 1277 1278 1279 1280 1281 1282 1283 1284 1285 1286 1287 1288 1289 1290 1291 1292 1293 1294 1295 1296 1297 1298 1299 1300 1301 1302 1303 1304 1305 1306 1307 1308 1309 1310 1311 1312 1313 1314 1315 1316 1317 1318 1319 1320 1321 1322 1323 1324 1325 1326 1327 1328 1329 1330 1331 1332 1333 1334 1335 1336 1337 1338 1339 1340 1341 1342 1343 1344 1345 1346 1347 1348 1349 1350 1351 1352 1353 1354 1355 1356 1357 1358 1359 1360 1361 1362 1363 1364 1365 1366 1367 1368 1369 1370 1371 1372 1373 1374 1375 1376 1377 1378 1379 1380 1381 1382 1383 1384 1385 1386 1387 1388 1389 1390 1391 1392 1393 1394 1395 1396 1397 1398 1399 1400 1401 1402 1403 1404 1405 1406 1407 1408 1409 1410 1411 1412 1413 1414 1415 1416 1417 1418 1419 1420 1421 1422 1423 1424 1425 1426 1427 1428 1429 1430 1431 1432 1433 1434 1435 1436 1437 1438 1439 1440 1441 1442 1443 1444 1445 1446 1447 1448 1449 1450 1451 1452 1453 1454 1455 1456 1457 1458 1459 1460 1461 1462 1463 1464 1465 1466 1467 1468 1469 1470 1471 1472 1473 1474 1475 1476 1477 1478 1479 1480 1481 1482 1483 1484 1485 1486 1487 1488 1489 1490 1491 1492 1493 1494 1495 1496 1497 1498 1499 1500 1501 1502 1503 1504 1505 1506 1507 1508 1509 1510 1511 1512 1513 1514 1515 1516 1517 1518 1519 1520 1521 1522 1523 1524 1525 1526 1527 1528 1529 1530 1531 1532 1533 1534 1535 1536 1537 1538 1539 1540 1541 1542 1543 1544 1545 1546 1547 1548 1549 1550 1551 1552 1553 1554 1555 1556 1557 1558 1559 1560 1561 1562 1563 1564 1565 1566 1567 1568 1569 1570 1571 1572 1573 1574 1575 1576 1577 1578 1579 1580 1581 1582 1583 1584 1585 1586 1587 1588 1589 1590 1591 1592 1593 1594 1595 1596 1597 1598 1599 1600 1601 1602 1603 1604 1605 1606 1607 1608 1609 1610 1611 1612 1613 1614 1615 1616 1617 1618 1619 1620 1621 1622 1623 1624 1625 1626 1627 1628 1629 1630 1631 1632 1633 1634 1635 1636 1637 1638 1639 1640 1641 1642 1643 1644 1645 1646 1647 1648 1649 1650 1651 1652 1653 1654 1655 1656 1657 1658 1659 1660 1661 1662 1663 1664 1665 1666 1667 1668 1669 1670 1671 1672 1673 1674 1675 1676 1677 1678 1679 1680 1681 1682 1683 1684 1685 1686 1687 1688 1689 1690 1691 1692 1693 1694 1695 1696 1697 1698 1699 1700 1701 1702 1703 1704 1705 1706 1707 1708 1709 1710 1711 1712 1713 1714 1715 1716 1717 1718 1719 1720 1721 1722 1723 1724 1725 1726 1727 1728 1729 1730 1731 1732 1733 1734 1735 1736 1737 1738 1739 1740 1741 1742 1743 1744 1745 1746 1747 1748 1749 1750 1751 1752 1753 1754 1755 1756 1757 1758 1759 1760 1761 1762 1763 1764 1765 1766 1767 1768 1769 1770 1771 1772 1773 1774 1775 1776 1777 1778 1779 1780 1781 1782 1783 1784 1785 1786 1787 1788 1789 1790 1791 1792 1793 1794 1795 1796 1797 1798 1799 1800 1801 1802 1803 1804 1805 1806 1807 1808 1809 1810 1811 1812 1813 1814 1815 1816 1817 1818 1819 1820 1821 1822 1823 1824 1825 1826 1827 1828 1829 1830 1831 1832 1833 1834 1835 1836 1837 1838 1839 1840 1841 1842 1843 1844 1845 1846 1847 1848 1849 1850 1851 1852 1853 1854 1855 1856 1857 1858 1859 1860 1861 1862 1863 1864 1865 1866 1867 1868 1869 1870 1871 1872 1873 1874 1875 1876 1877 1878 1879 1880 1881 1882 1883 1884 1885 1886 1887 1888 1889 1890 1891 1892 1893 1894 1895 1896 1897 1898 1899 1900 1901 1902 1903 1904 1905 1906 1907 1908 1909 1910 1911 1912 1913 1914 1915 1916 1917 1918 1919 1920 1921 1922 1923 1924 1925 1926 1927 1928 1929 1930 1931 1932 1933 1934 1935 1936 1937 1938 1939 1940 1941 1942 1943 1944 1945 1946 1947 1948 1949 1950 1951 1952 1953 1954 1955 1956 1957 1958 1959 1960 1961 1962 1963 1964 1965 1966 1967 1968 1969 1970 1971 1972 1973 1974 1975 1976 1977 1978 1979 1980 1981 1982 1983 1984 1985 1986 1987 1988 1989 1990 1991 1992 1993 1994 1995 1996 1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025 2026 2027 2028 2029 2030 2031 2032 2033 2034 2035 2036 2037 2038 2039 2040 2041 2042 2043 2044 2045 2046 2047 2048 2049 2050 2051 2052 2053 2054 2055 2056 2057 2058 2059 2060 2061 2062 2063 2064 2065 2066 2067 2068 2069 2070 2071 2072 2073 2074 2075 2076 2077 2078 2079 2080 2081 2082 2083 2084 2085 2086 2087 2088 2089 2090 2091 2092 2093 2094 2095 2096 2097 2098 2099 2100 2101 2102 2103 2104 2105 2106 2107 2108 2109 2110 2111 2112 2113 2114 2115 2116 2117 2118 2119 2120 2121 2122 2123 2124 2125 2126 2127 2128 2129 2130 2131 2132 2133 2134 2135 2136 2137 2138 2139 2140 2141 2142 2143 2144 2145 2146 2147 2148 2149 2150 2151 2152 2153 2154 2155 2156 2157 2158 2159 2160 2161 2162 2163 2164 2165 2166 2167 2168 2169 2170 2171 2172 2173 2174 2175 2176 2177 2178 2179 2180 2181 2182 2183 2184 2185 2186 2187 2188 2189 2190 2191 2192 2193 2194 2195 2196 2197 2198 2199 2200 2201 2202 2203 2204 2205 2206 2207 2208 2209 2210 2211 2212 2213 2214 2215 2216 2217 2218 2219 2220 2221 2222 2223 2224 2225 2226 2227 2228 2229 2230 2231 2232 2233 2234 2235 2236 2237 2238 2239 2240 2241 2242 2243 2244 2245 2246 2247 2248 2249 2250 2251 2252 2253 2254 2255 2256 2257 2258 2259 2260 2261 2262 2263 2264 2265 2266 2267 2268 2269 2270 2271 2272 2273 2274 2275 2276 2277 2278 2279 2280 2281 2282 2283 2284 2285 2286 2287 2288 2289 2290 2291 2292 2293 2294 2295 2296 2297 2298 2299 2300 2301 2302 2303 2304 2305 2306 2307 2308 2309 2310 2311 2312 2313 2314 2315 2316 2317 2318 2319 2320 2321 2322 2323 2324 2325 2326 2327 2328 2329 2330 2331 2332 2333 2334 2335 2336 2337 2338 2339 2340 2341 2342 2343 2344 2345 2346 2347 2348 2349 2350 2351 2352 2353 2354 2355 2356 2357 2358 2359 2360 2361 2362 2363 2364 2365 2366 2367 2368 2369 2370 2371 2372 2373 2374 2375 2376 2377 2378 2379 2380 2381 2382 2383 2384 2385 2386 2387 2388 2389 2390 2391 2392 2393 2394 2395 2396 2397 2398 2399 2400 2401 2402 2403 2404 2405 2406 2407 2408 2409 2410 2411 2412 2413 2414 2415 2416 2417 2418 2419 2420 2421 2422 2423 2424 24

Глава 9. События

Раздел меню «События» содержит следующие пункты:

9.1 Базовые события.

Детекция движения



(Для настройки выделите область изображения)

Параметр	Описание
Включить детекцию движения	Установить флажок, чтобы включить детекцию движения
Чувствительность	Уровень чувствительности от 1 до 10
Режим Onvif Motion ActiveCells	Настройка содержит 2 режима: Стандарт и Режим совместимости. Если с камерой используется сторонне ПО с настройками детекции движения отличающимися от настроек на камере, выберите Режим совместимости.
Выбрать все	Выделение области детекции на весь экран.
Очистить все	Удаление области детекции.

Аудиотревога

Включить аудио тревогу:	☐ (Пожалуйста, включите микрофон)
Порог тревоги:	25
Значение аудио:	0 

Параметр	Описание
Включить аудио тревогу	Установить флажок, чтобы включить аудиотревогу.
Порог тревоги	Уровень шума, при котором сработает аудиотревога (от 0 до 100).
Значение аудио	Текущий уровень шума

Внешний вход

Включить вход тревоги:	☒
Нормальное состояние:	☒ Низкий ☐ Высокий
Текущее состояние:	Низкий

Параметр	Описание
Включить вход тревоги	Установить флажок, чтобы включить тревожный вход.
Нормальное состояние	Выбор состояния тревожного входа, при котором тревога не активна.
Текущее состояние	Текущее состояние тревожного входа

Внешний выход

Внешний выход	
Нормальное состояние:	☐ Открыт ☒ закрыт
Текущее состояние:	закрыт

Параметр	Описание
Нормальное состояние	Состояние тревожного выхода в момент отсутствия тревожного события.
Текущее состояние	Текущее состояние тревожного выхода

Дополнительно

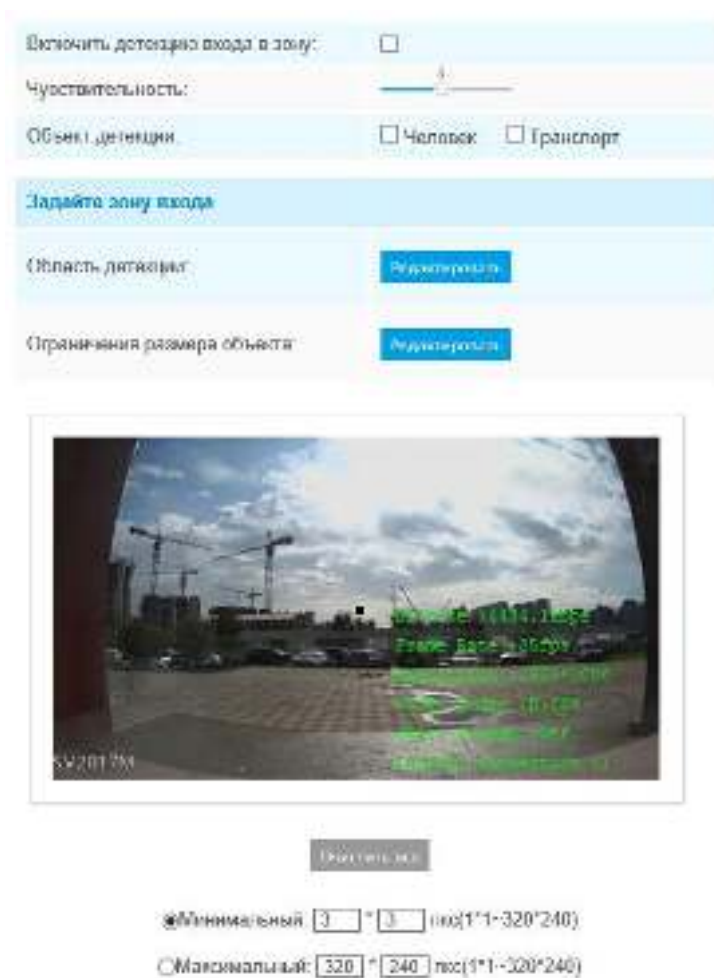
Тип тревоги	Потеря сети
--------------------	--

Параметр	Описание
Тип тревоги	Выбор типа тревоги: потеря сети, конфликт IP адреса, ошибка записи, SD карта заполнена, SD карта не инициализирована, ошибка SD карты, нет SD карты

9.2 События VCA.

Вход в зону

При входе постороннего объекта в выделенную зону срабатывает тревога.



Параметр	Описание
Включить детекцию входа в зону	Установить флажок, чтобы включить детекцию входа в зону.
Чувствительность	Уровень чувствительности детектора (от 1 до 10)
Объект детекции	Выбор объекта на которого будет срабатывать детекция входа в зону: человек, транспорт или все предметы.
Область детекции	Нажмите «редактировать» и выделите область детекции на изображении. Если необходимо удалить уже имеющуюся область, нажмите «Очистить все»
Ограничения размера объекта	Нажмите «редактировать» и выберите минимальный и максимальный размер объекта детекции (от 1x1 до 320x240 пикселей)

Покидание зоны

При покидании объекта выделенной зоны срабатывает тревога.

Включить детекцию выхода из зоны: ☐

Чувствительность:

Объект детекции: ☐ Человек ☐ Транспорт

Задайте зону выхода

Область детекции:

Ограничения размера объекта:



Минимальный: * пикс(1*1-320*240)

Максимальный: * пикс(1*1-320*240)

Параметр	Описание
Включить детекцию выхода из зоны	Установить флажок, чтобы включить детекцию выхода из зоны.
Чувствительность	Уровень чувствительности детектора (от 1 до 10)
Объект детекции	Выбор объекта на которого будет срабатывать детекция выхода из зоны: человек, транспорт или все предметы.
Область детекции	Нажмите «редактировать» и выделите область детекции на изображении. Если необходимо удалить уже имеющуюся область, нажмите «Очистить все»
Ограничения размера объекта	Нажмите «редактировать» и выберите минимальный и максимальный размер объекта детекции (от 1x1 до 320x240 пикселей)

Расширенная детекция движения

Расширенная детекция движения позволяет исключить из тревожных событий такие события как изменение освещения, движение деревьев и т.п.

Включить расширенную детекцию движения: ☐

Чувствительность:

Игнор. кратковрем. движение:

Объект детекции: ☐ Человек ☐ Транспорт

Задать зону расширенной детекции движения

Область детекции:

Ограничения размера объекта:



Детекция зоны

Минимальный: 1 * 1 пикс (1*1-320*240)

Максимальный: 320 * 240 пикс (1*1-320*240)

Параметр	Описание
Включить расширенную детекцию движения	Установить флажок, чтобы включить расширенную детекцию движения
Чувствительность	Уровень чувствительности детектора (от 1 до 10)
Игнор. Кратковременное движение	Игнорирование кратковременного (от 1 до 5 сек) движения
Объект детекции	Выбор объекта на которого будет срабатывать детекция выхода из зоны: человек, транспорт или все предметы.
Область детекции	Нажмите «редактировать» и выделите область детекции на изображении. Если необходимо удалить уже имеющуюся область, нажмите «Очистить все»
Ограничения размера объекта	Нажмите «редактировать» и выберите минимальный и максимальный размер объекта детекции (от 1x1 до 320x240 пикселей)

Детекция саботажа

Детекция саботажа срабатывает, если изображение с камеры сильно отличается от исходного (поворот, закрытие, расфокусировка камеры и т.п.)

Включить детекцию саботажа:

☐

Чувствительность:

Параметр	Описание
Включить детекцию саботажа	Установить флажок, чтобы включить детекцию саботажа
Чувствительность	Уровень чувствительности детектора (от 1 до 10)

Пересечение линии

Тревожное событие регистрируется при пересечении линии.

Линия пересечения:

Включить детекцию пересечения: ☐

Направление:

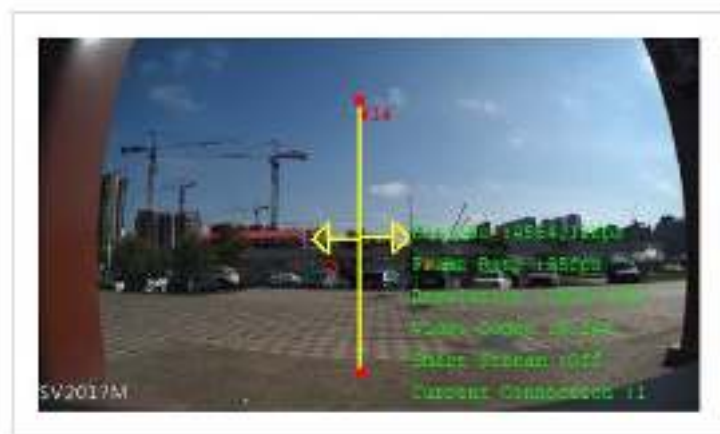
Объект детекции: ☐ Человек ☐ Транспорт

Чувствительность:

Настройте линии

Линия детекции:

Ограничения размера объекта:



Минимальный: * пикс(1*1~320*240)

Максимальный: * пикс(1*1~320*240)

Параметр	Описание
Линия пересечения	Выберите номер линии
Включить детекцию пересечения	Установить флажок, чтобы включить детекцию пересечения линии
Направление	Выберите направление движения для детекции: A->B, B->A, A<->B
Объект детекции	Выбор объекта на которого будет срабатывать детекция пересечения линии: человек, транспорт или все предметы.
Чувствительность	Уровень чувствительности детектора (от 1 до 10)
Линия детекции	Нажмите «редактировать» и нарисуйте линию детекции на изображении. Если необходимо удалить уже имеющуюся линию, нажмите «Очистить все»
Ограничения размера объекта	Нажмите «редактировать» и выберите минимальный и максимальный размер объекта детекции (от 1x1 до 320x240 пикселей)

Пребывание

Тревожное событие регистрируется при пребывании в выделенной области объекта дольше заданного времени.

Включить детекцию пребывания: ☐

Мин. время пребывания: (3-1000) Сек

Объект детекции: ☐ Человек ☐ Транспорт

Задайте зону детекции пребывания:

Область детекции:

Ограничения размера объекта:



Минимальный: * пикс (1*1-320*240)

Максимальный: * пикс (1*1-320*240)

Параметр	Описание
Включить детекцию пребывания	Установить флажок, чтобы включить детекцию пребывания
Мин. время пребывания	Установите время пребывания в области после которого сработает тревога (от 3 до 1800 сек).
Объект детекции	Выбор объекта на которого будет срабатывать детекция пересечения линии: человек, транспорт или все предметы.
Область детекции	Нажмите «редактировать» и выделите область детекции на изображении. Если необходимо удалить уже имеющуюся линию, нажмите «Очистить все»
Ограничения размера объекта	Нажмите «редактировать» и выберите минимальный и максимальный размер объекта детекции (от 1x1 до 320x240 пикселей)

Оставленный/перемещенный объект

Тревожное событие регистрируется при оставлении/покидании объекта из выделенной зоны.

Включить Оставленный объект: ☐

Включить Перемещенный объект: ☐

Мин. время: (10~1800)s

Чувствительность:

Установить область детекции

Область детекции:

Ограничения размера объекта:

Минимальный: * пикс(1*1~320*240)

Максимальный: * пикс(1*1~320*240)

Параметр	Описание
Включить детекцию пребывания	Установить флажок, чтобы включить детекцию пребывания
Мин. время пребывания	Установите время пребывания в области после которого сработает тревога (от 3 до 1800 сек).
Объект детекции	Выбор объекта на которого будет срабатывать детекция пересечения линии: человек, транспорт или все предметы.
Область детекции	Нажмите «редактировать» и выделите область детекции на изображении. Если необходимо удалить уже имеющуюся область, нажмите «Очистить все»
Ограничения размера объекта	Нажмите «редактировать» и выберите минимальный и максимальный размер объекта детекции (от 1x1 до 320x240 пикселей)

9.3 Подсчет людей

Подсчет людей

Данный функционал позволяет производить подсчет людей по четырем параметрам: количество вошедших, вышедших, находящихся внутри помещения (вместимость) и общее количество людей.

Включить подсчет людей
☒

Настройте линии

Линия детекции:

Редактировать

Ограничения размера объекта:

Редактировать

SV2017M

Модель: 1401-1000p
 Разрешение: 1280p
 Кадровая частота: 15.25fps
 Видео кодек: H.264
 Аудио кодек: G.711
 Состояние: Online

Очистить линии

Минимальный: 1 * 1 пикс (1*1~320*240)

Максимальный: 320 * 240 пикс (1*1~320*240)

(Для настройки выделите область изображения!)

Параметр	Описание
Включить подсчет людей	Установить флажок, чтобы включить подсчет людей
Линия детекции	Нажмите «редактировать» и нарисуйте линию детекции на изображении. Направление стрелки указывает направление входа. Если необходимо удалить уже имеющуюся линию, нажмите «Очистить линии»
Ограничения размера объекта	Нажмите «редактировать» и выберите минимальный и максимальный размер объекта детекции (от 1x1 до 320x240 пикселей)

OSD счетчик

Отображать на OSD:

☐

Размер шрифта:

Стандартный

Цвет шрифта:

Позиция для текста:

сверху слева

Сброс счетчика:

Сброс

☐

Сбросить статистические отчеты?

Включить авто сброс:

☐

Параметр	Описание
Отображать на OSD	Установить флажок, чтобы включить отображение счетчика на изображении. Типы счетчиков: вошло (Вх.), вышло (Вых.), кол-во людей внутри помещения (Вместимость), общее кол-во вошедших и вышедших (Всего)
Размер шрифта	Выбор размера шрифта счетчика
Цвет шрифта	Выбор цвета шрифта
Позиция для текста	Расположение счетчика на изображении
Сброс счетчика	Кнопка сброса (обнуления) счетчика
Включить авто сброс	Сброс счетчика по расписанию

Реле тревоги

Включить тревогу: ☐

Предел:

Вх.:	9999
Вых.:	9999
Вместимых:	9999
Всего:	9999

Параметр	Описание
Включить тревогу	Установить флажок, чтобы активировать тревогу по превышению заданных значений следующих параметров: вошло (Вх.), вышло (Вых.), кол-во людей внутри помещения (Вместимость), общее кол-во вошедших и вышедших (Всего)
Предел	Предельные значения кол-ва людей

Подсчет жителей регионов

Данный функционал позволяет производить подсчет людей в выделенной области.

Подсчет жителей регионов:

Включить: ☐

Чувствительность:

Установить область детекции

Область детекции:

Ограничение размера объекта:



⊖ Минимальный: * пикс(1*1~320*240)

⊕ Максимальный: * пикс(1*1~320*240)

(Для настройки выделите область изображения!)

Параметр	Описание
Подсчет жителей регионов	Выберите номер области
Включить	Установить флажок, чтобы включить подсчет людей в области
Чувствительность	Уровень чувствительности детектора (от 1 до 10)
Область детекции	Нажмите «редактировать» и выделите область подсчета людей на изображении. Если необходимо удалить уже имеющуюся линию, нажмите «Очистить все»
Ограничения размера объекта	Нажмите «редактировать» и выберите минимальный и максимальный размер объекта детекции (от 1x1 до 320x240 пикселей)

Реле тревоги	
Max. Stay:	☐ 60
Min. Stay:	☐ 1
Max. Length of Stay:	☐ 30 s

Реле тревоги – пределы следующих значений, при которых сработает тревога:

Параметр	Описание
Max. Stay	Максимальное количество людей находящихся в области
Min. Stay	Минимальное количество людей находящихся в области
Max. Length of Stay	Максимальная продолжительность пребывания в области (в секундах)

Отчеты

В данном разделе отображаются отчетные (статистические) данные по подсчету людей, а также осуществляется экспорт отчета в ручную и автоэкспорт (по расписанию).

9.4 Детекция лиц

Общие

Данный функционал позволяет детектировать лица на изображении и отправлять снимки и/или видео (лицо, верхняя часть тела, тело полностью) на Email, NAS, FTP.



Параметр	Описание
Включить детекцию лиц	Установить флажок, чтобы включить детекцию лиц
Минимальный	Минимальный размер лица для распознавания
Область детекции	Нажмите «редактировать» и выделите область детекции на изображении. Если необходимо удалить уже имеющуюся область, нажмите «Очистить»
Область маскирования	Нажмите «редактировать» и выделите область маскирования на изображении внутри области детекции. Это позволит исключить из области детекции заданную область маскирования. Если необходимо удалить уже имеющуюся область, нажмите «Очистить»

Снимок лица

В данном разделе осуществляется настройка захвата лица и действия при детекции.

Настройка захвата лица

Режим захвата: Приоритет качества

Качество снимка: 20

Тип снимка: Только лицо ☐ Фон

Снимок: 1

Запись по тревоге: 5 секунд

Сохранить в NAS: ☐ Формат файла: Запись
(Смонтируйте NAS!)

Закачать на FTP: ☐ Формат файла: Запись

Отправить по Email: ☐ Формат файла: Снимок
(Пожалуйста, настройте Email.)

Параметр	Описание
Режим захвата	Приоритет качества – при детекции лица будет выбран снимок наилучшего качества. Приоритет времени – при детекции лица будет выбран первый снимок. Вручную – ручная настройка параметров обнаружения таких как качество снимка, интервал обнаружения, углы поворота лица, границы размытия.
Качество снимка	Значение качества снимка, при котором он будет отображен (от 0 до 100).
Тип снимка	Выбор типа снимка: только лицо, верхняя часть тела, тело полностью
Запись по тревоге	Длительность записи видео при детекции лица (5, 10, 15, 20, 25, 30 сек).
Сохранить в NAS	Сохранить снимок и/или запись в NAS
Закачать на FTP	Сохранить снимок и/или запись на FTP
Отправить по Email	Отправить снимок и/или запись на Email

9.5 Тепловая карта

Данный функционал позволяет анализировать частоту и время перемещение людских потоков, транспорта и прочих предметов на местности.



Параметр	Описание
Активировать тепловую карту	Установить флажок, чтобы активировать тепловую карту
Чувствительность	Уровень чувствительности детектора (от 1 до 10).
Мин. размер объекта	Настройка минимального размера объектов по которым будет собираться статистика
Мин. время задержки	Настройка минимального времени задержки внутри выделенной области по которому будет собираться статистика
Адаптивность к изменению сцены	Адаптивность указывает на приспособляемость камеры к изменениям сцены, что может повысить точность обнаружения. Камера лучше адаптируется к более быстро меняющимся сценам, если значение выше (от 1 до 10).

Отчеты

В данном разделе отображаются отчетные (статистические) данные по тепловой карте, а также осуществляется экспорт отчета в ручную и автоэкспорт (по расписанию).

Область	Поиск отчета
	Имя:
	Область
	Тип записи:
	Единица измерения
	Начало:
	2021-09-20 00:00:00
	Найти
	Экспорт отчета
	Авто-экспорт

Глава 10. Система

На данной странице отображается вся информация об аппаратном и программном обеспечении камеры.



Глава 11. Обслуживание

На вкладке меню “Обслуживание” вы можете обновить прошивку камеры, сбросить камеру к заводским установкам и назначить автоматическую перезагрузку камере.

Доступны следующие вкладки: Обслуживание и Автоперезагрузка.

11.1 Обслуживание.

Страница настроек Обслуживания представлена ниже.

На этой странице можно увидеть версию аппаратного обеспечения, версию прошивки, обновить прошивку, перезагрузить устройство, осуществить сброс к заводским настройкам, а также экспортировать/импортировать файл конфигурации.

11.2 Автоперезагрузка.

Данный пункт позволяет настроить расписание для автоматической перезагрузки камеры.

Страница настроек представлена ниже.

Приложения

Приложение А. Заводские установки

Ниже приведены некоторые значения заводских установок.

Наименование	Значение
IP-адрес	192.168.0.99
Маска подсети	255.255.255.0
Имя пользователя (администратора)	admin
Пароль (администратора)	admin
HTTP-порт	80
DHCP	Включено

Приложение В. Гарантийные обязательства

В1. Общие сведения

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

б) Условия эксплуатации всего оборудования должны соответствовать ГОСТ 15150-69, 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.

В2. Электромагнитная совместимость

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

В3. Электропитание

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

В4. 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.

В5. 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.

В6. 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.

В7. 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.

В8. 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.

В9. Подключение интерфейсов

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

В10. 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 С. Права и поддержка

С1. Торговая марка

Copyright © BEWARD 2021.

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.

С2. 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.

С3. 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.

C4. Предупреждение CE

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

C5. 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 наши специалисты смогут помочь Вам решить проблему.

Приложение D. Глоссарий

3GP – мультимедийный контейнер, определяемый Партнёрским Проектом Третьего поколения (Third Generation Partnership Project (3GPP) для мультимедийных служб 3G 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 съёмочное расстояние и чаще всего выражается в градусах. Обычно угол зрения измеряется на линзе, фокус которой установлен в бесконечность. В зависимости от угла зрения, объективы делят на три типа: широкоугольные, нормальные и длиннофокусные. В широкоугольных объективах, которые чаще всего используются для панорамного наблюдения, угол зрения составляет 75 градусов и больше. Нормальные объективы имеют угол зрения от 45 до 65 градусов. Угол зрения длиннофокусного объектива составляет 30 градусов.

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

Aspect ratio / Формат экрана – это форматное отношение ширины к высоте кадров. Общий формат кадра, используемый для телевизионных экранов и компьютерных мониторов, составляет 4:3. Телевидение высокой четкости (HDTV) использует формат кадра 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 / APД (Авторегулируемая диафрагма) — это автоматическое регулирование величины диафрагмы для контроля количества света, попадающего на матрицу. Существует два варианта автоматической регулировки диафрагмы: Direct Drive и Video Drive.

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

BLC (Back Light Compensation / Компенсация фоновой засветки, компенсация заднего света). Типичный пример необходимости использования: человек на фоне окна. Электронный затвор камеры обрабатывает интегральную, т.е. общую освещенность сцены, «видимой» камерой через объектив. Соответственно, малая фигура человека на большом светлом фоне окна выльется в итоге "засветкой" всей 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 предназначена для использования в локальных сетях и использует сведения (записи) в службе доменных имён (DNS) для обнаружения других компьютеров, равно как и иных сетевых устройств (например, принтеров) в ближайшем сетевом окружении.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Frame / Кадр – кадром является полное видеоизображение. В формате 2:1 чересстрочной развёртки интерфейса RS-170 и в форматах Международного консультативного комитета по радиовещанию, кадр создается из двух отдельных областей линий чересстрочной развёртки 262.5 или 312.5 на частоте 60 или 50 Гц для того, чтобы сформировать полный кадр, который отобразится на экране на частоте 30 или 25 Гц. В видеокамерах с прогрессивной разверткой каждый кадр сканируется построчно и не является чересстрочным; большинство 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 экстенда, в котором аналоговый усилитель усиливает силу сигнала. Коэффициенты усиления обычно выражаются в единицах мощности. Децибел (дБ) является наиболее употребительным способом для измерения усиления усилителя.

Gateway / 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 твердых частиц (например, цифра 6 обозначает полное исключение попадания пыли). Вторая цифра обозначает уровень защиты от попадания жидкостей (например, цифра 6 обозначает безупречную работу камеры при воздействии массивных водяных потоков воды или временном обливании.)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Multicast / Групповая передача – специальная форма широковещания, при которой копии пакетов направляются определенному подмножеству адресатов. Наряду с приложениями, устанавливающими связь между источником и одним получателем, существуют такие приложения, где требуется, чтобы источник посылал информацию сразу группе получателей. При традиционной технологии IP-адресации требуется каждому получателю информации послать свой пакет данных, то есть одна и та же информация передается много раз. Технология

групповой адресации представляет собой расширение IP-адресации, позволяющее направить одну копию пакета сразу всем получателям. Множество получателей определяется принадлежностью каждого из них к конкретной группе. Рассылку для конкретной группы получают только члены этой группы.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

RTP (Real-Time Transport Protocol / Транспортный протокол в режиме реального времени) – это протокол IP для передачи данных (например, аудио или видео) в режиме

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

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

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

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

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

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

финансовых транзакций в электронном виде. Протокол SSL использует сертификаты открытого криптографического ключа, чтобы 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-поток или другими данными.

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

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

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

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

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

Витая пара – вид кабеля связи, представляет собой одну или несколько пар изолированных проводников, скрученных между собой, покрытых пластиковой оболочкой.

Свивание проводников производится с целью повышения степени связи между собой проводников одной пары (электромагнитная помеха одинаково влияет на оба провода пары) и последующего уменьшения электромагнитных помех от внешних источников, а также взаимных наводок при передаче дифференциальных сигналов.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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