

Руководство по эксплуатации

IP-камеры SV5019RBZ

Оглавление

ГЛАВА 1. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ	3
ГЛАВА 2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	5
2.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ IP-ВИДЕОКАМЕРЕ BEWARD SV5019RBZ	5
2.1.1. Установки по умолчанию	5
2.2. Для чего необходимо данное Руководство	6
2.3. МИНИМАЛЬНЫЕ СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ	6
ГЛАВА 3. РАБОТА СО СТОРОННИМИ КЛИЕНТАМИ	7
ГЛАВА 4. ОНЛАЙН	8
4.1. ОНЛАЙН ПРОСМОТР	8
4.2. РЕЖИМ ДЕТЕКЦИИ ЛИЦ	10
ГЛАВА 5. ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ АРХИВА	11
ГЛАВА 6. НАСТРОЙКИ	14
6.1. МЕДИА	14
6.1.1. Видео	14
6.1.2. Изображение	17
6.1.3. Аудио	28
6.2. СЕТЬ	30
6.2.1. Базовый	30
6.2.2. Расширенный	41
6.3. ХРАНИЛИЩЕ	51
6.3.1. Управление хранилищем	51
6.3.2. Настройки записи	53
6.3.3. Настройки снимков	54
6.3.4. Проводник	55
6.4. СОБЫТИЯ	56
6.4.1. Выбор опций Ai	56
6.4.2. Базовые события	57
6.4.3. События VCA	63
6.4.4. Подсчет объектов	78
6.4.5. Детекция лиц	86
6.4.6. Тепловая карта	90
6.4.7. Детекция СИЗ	94
6.4.8. Извлечение атрибутов	95
6.4.9. Классификация звука	97
6.4.10. Детекция падения	98
6.4.11. Детекция агрессии	99
6.4.12. Приватность	100
6.4.13. Откл. тр. уведомлений	101
ГЛАВА 7. СИСТЕМА	102
7.1. СИСТЕМНЫЕ НАСТРОЙКИ	102
7.1.1. Информация о системе	102
7.1.2. Дата и время	103
7.2. БЕЗОПАСНОСТЬ	104
7.2.1. Пользователь	104
7.2.2. Онлайн пользователи	105
7.2.3. Список доступа	106
7.2.4. Шифрование сеансов	106
7.2.5. Водяной знак	107
7.2.6. Лицензии	107
7.2.7. Управление сертификатами	108
7.3. ЖУРНАЛ	110
7.3.1. Журнал	110
7.3.2. Журналы аудита безопасности	111
7.3.3. Syslog	111
7.4. ОБСЛУЖИВАНИЕ	112
7.4.1. Обслуживание	112
7.4.2. Автоперезагрузка	114
ПРИЛОЖЕНИЯ	115

ПРИЛОЖЕНИЕ А. ЗАВОДСКИЕ УСТАНОВКИ	115
ПРИЛОЖЕНИЕ В. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.....	116
ПРИЛОЖЕНИЕ С. ПРАВА И ПОДДЕРЖКА	119
ПРИЛОЖЕНИЕ D. ГЛОССАРИЙ.....	121

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 -40 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 SV5019RBZ

IP-камера оснащена передовым сверхчувствительным сенсором Sony Starvis, который обеспечивает изображение с минимальным уровнем шумов в сумеречное и ночное время. Это значительно повышает уровень детализации объектов и позволяет применять такие IP-камеры там, где другие более ранние модели не справлялись из-за низкой чувствительности или недостаточной детализации изображения.



IP-камера 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).

IP-Камера 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. 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— 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 без использования дополнительно программного обеспечения.

2.3. Минимальные системные требования

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

Наименование	Требования
Рекомендуемая операционная система	Windows 7/8/10/11
Рекомендуемые веб-браузеры	Microsoft Edge, Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari

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

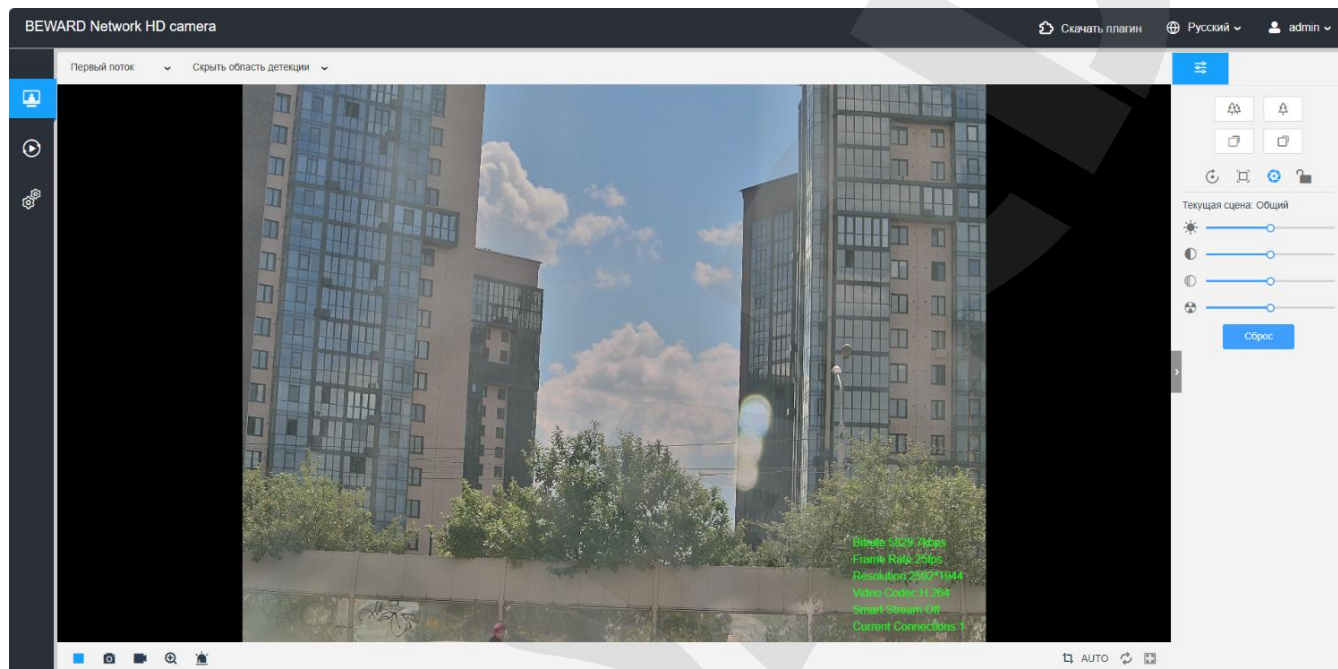
Пример команды: **rtsp://admin:admin@192.168.0.99:554/main**

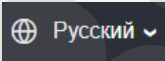
Тип сжатия для данного потока задается в настройках кодирования.

Глава 4. Онлайн

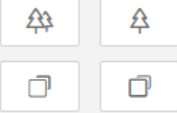
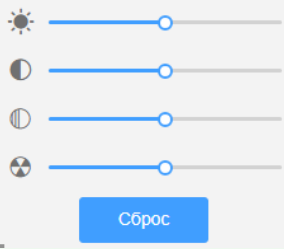
4.1. Онлайн просмотр

После успешного входа с помощью веб-интерфейса сетевой камеры пользователь может просматривать видеопоток онлайн следующим образом:



Параметр	Описание
 Онлайн	Нажмите для просмотра видеопотока онлайн
 Архив	Нажмите для доступа к архиву
 Настройки	Нажмите для перехода на страницу настроек
 Русский	Выбор языка интерфейса
 admin	Отображения имени пользователя. Нажмите для выхода из учетной записи пользователя и выберите «Выйти»
Второй поток	Выбор потока для отображения (первый/второй/третий)

Скрыть область детекции ▾	Выбор отображения данных видеоаналитики 
HTTP ▾	Выбор типа получения видеопотока: TCP / UDP / HTTP
Скорость ▾	Скорость – обеспечивает наименьшую задержку видеопотока; Баланс – обеспечивает плавность воспроизведения при приемлемой задержке; Качество – обеспечивает наибольшую плавность воспроизведения
	Индикатора записи видеопотока (появляется при записи)
	Индикатор тревоги видеоаналитики (появляется при возникновении события видеоаналитики)
	Индикатор тревоги при возникновении события подсчета объектов
	Индикатор тревоги при детекции движения
	Индикатор тревоги при отсутствии СИЗ
	Индикатор тревоги, связанный с классификацией звука
	Индикатор тревоги при детекции агрессии
	Индикатор тревоги при обнаружении падения
	Индикатор тревоги при возникновении прочих событий
 Воспр./Стоп	Запуск/остановка просмотра видеопотока онлайн
 Снимок	Нажмите для сохранения снимка по указанному пути. Путь по умолчанию: C:\ProgramData\MPlayer
 Начать запись/Ост. запись	Нажмите, чтобы начать запись видео и сохранить его по указанному пути. Путь по умолчанию: C:\ProgramData\MPlayer. Повторное нажатие останавливает запись
 Цифровой зум	При включении этой функции можно увеличить определенную область видеоизображения с помощью колеса мыши с помощью цифрового увеличения
 Задействовать тр. вых	Активировать тревожный выход вручную

 Размер окна	Нажмите, чтобы отображать изображения по размеру окна
 Полный экран	Нажмите, чтобы отобразить изображения в полноэкранном режиме
 Детекция лиц	Нажмите, чтобы включить отображение информации о детекции лиц в окне онлайн просмотра
	Зум-/Зум+: Регулировка масштабирования объектива Фокус-/Фокус+: Изменение значения фокуса
	Инициализация объектива, автофокусировка, диафрагма (не активно), блокировка зума и фокуса
	Яркость: настроить яркость изображения. Контраст: настроить контраст изображения. Насыщенность: настроить насыщенность изображения Резкость: настроить резкость изображения Сброс: вернуться к настройкам по умолчанию

4.2. Режим детекции лиц

Камера может детектировать лица в заданной области наблюдения и делать их снимки. С помощью сделанных снимков можно быстро определить местонахождение интересующих лиц, что полезно в сферах, связанных с большим количеством людей: общественная безопасность, контроль при пропуске, управление предприятием.

Шаг 1: нажмите  в нижней части окна, чтобы включить отображение информации о детекции лиц в окне онлайн просмотра.

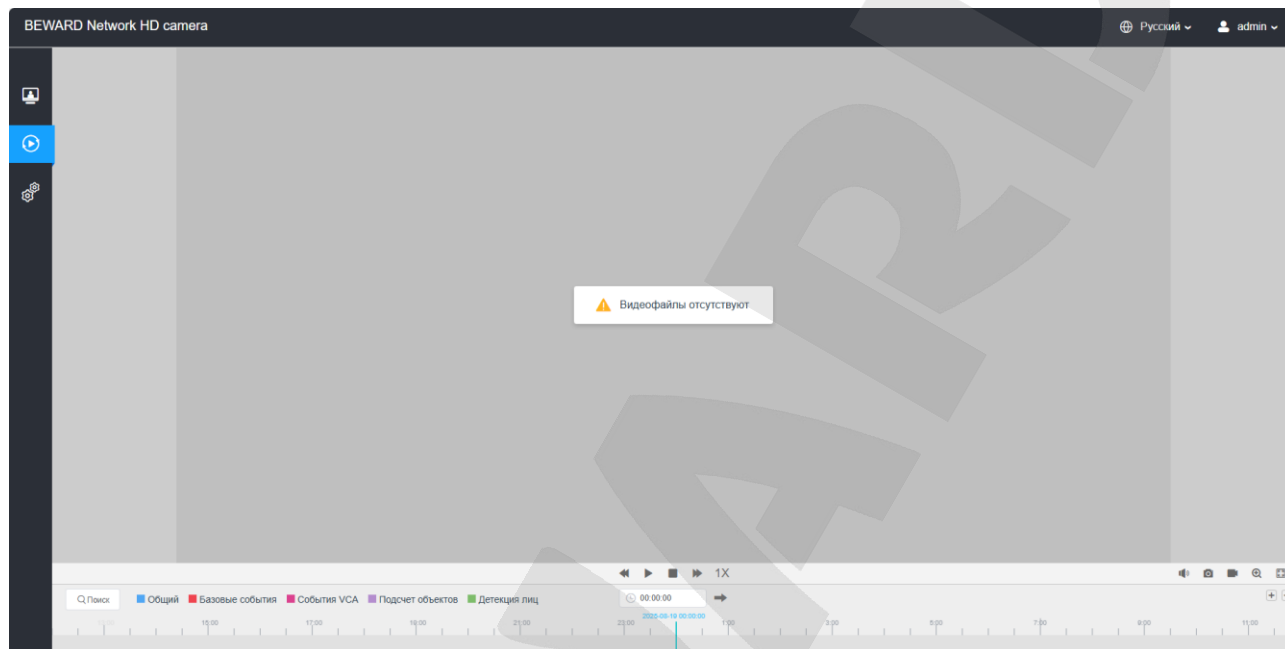
ПРИМЕЧАНИЕ!

Прежде чем включить отображение информации о детекции лиц, удостоверьтесь, что функция была включена и настроена.

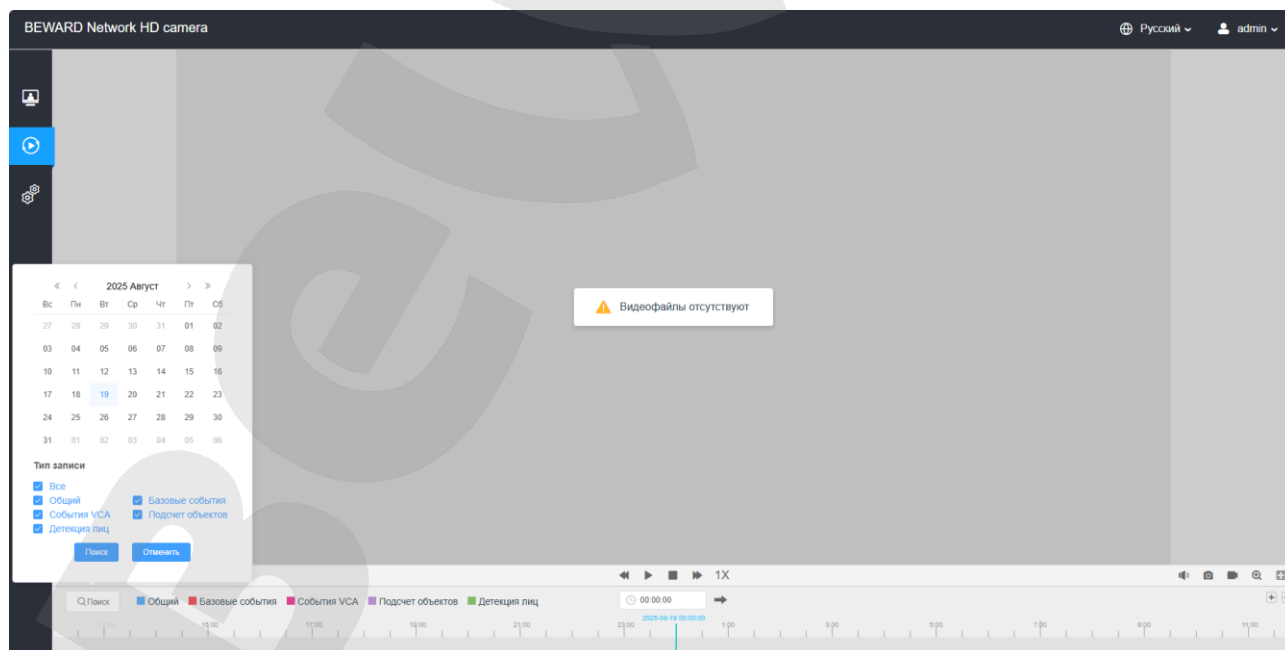
Шаг 2: при включении распознавания атрибутов они будут отображаться в левой части окна онлайн просмотра.

Глава 5. Воспроизведение архива

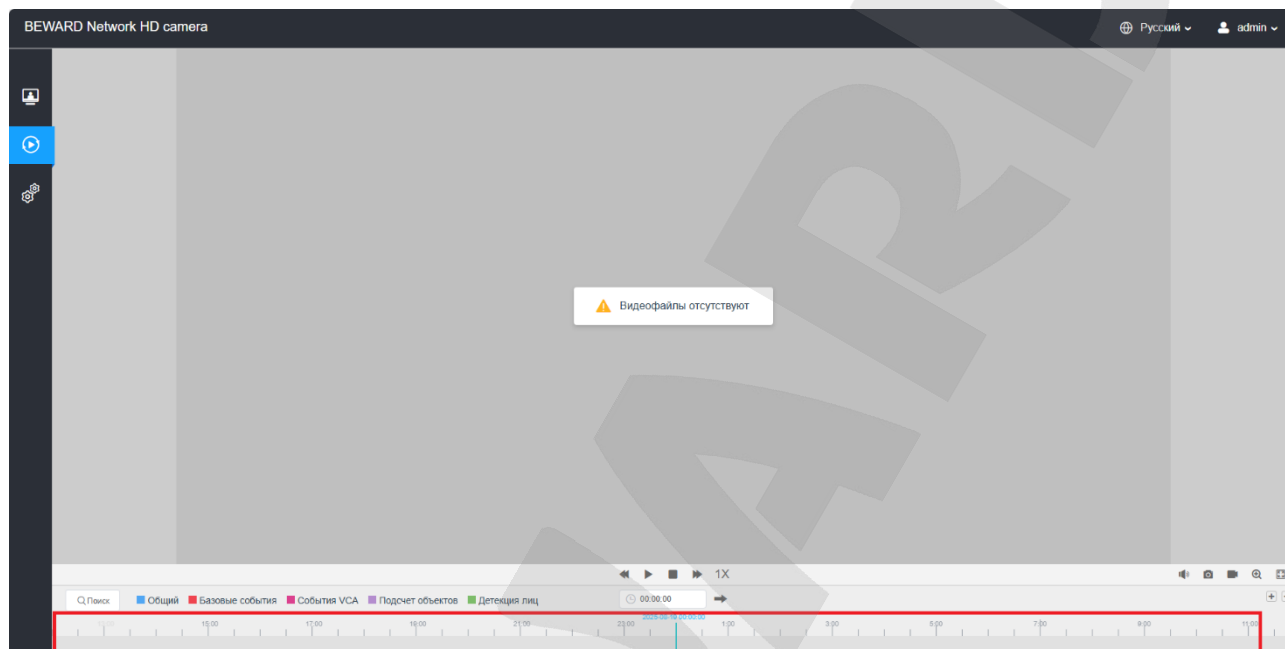
Нажмите , чтобы открыть интерфейс воспроизведения архива. В этом разделе можно просматривать видеозаписи, хранящиеся на карте памяти и хранилище NAS. Интерфейс режима воспроизведения изображен ниже:



Шаг 1: Нажмите кнопку **“Поиск”**, во всплывающем окне выберите дату и тип записи:

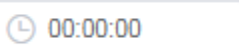


Шаг 2: Шкала указывает видеозаписи доступные для выбранной даты. Разные типы записей обозначены разным цветом. Поиск необходимого момента осуществляется перемещением шкалы времени относительно синей метки времени указывающей время начала воспроизведения. Масштабирование шкалы времени осуществляется с помощью колеса мыши, предварительно удерживая клавишу «Ctrl» на клавиатуре.



Шаг 3: Нажмите  для старта воспроизведения видеозаписи. Панель инструментов интерфейса воспроизведения можно использовать для управления воспроизведением.

Параметр	Описание																																																	
Поиск	Выберите дату для поиска видеозаписей. Укажите тип записи « < 2023 Октябрь > » <table border="1"> <tr> <td>Вс</td> <td>Пн</td> <td>Вт</td> <td>Ср</td> <td>Чт</td> <td>Пт</td> <td>Сб</td> </tr> <tr> <td>01</td> <td>02</td> <td>03</td> <td>04</td> <td>05</td> <td>06</td> <td>07</td> </tr> <tr> <td>08</td> <td>09</td> <td>10</td> <td>11</td> <td>12</td> <td>13</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>16</td> <td>17</td> <td>18</td> <td>19</td> <td>20</td> <td>21</td> </tr> <tr> <td>22</td> <td>23</td> <td>24</td> <td>25</td> <td>26</td> <td>27</td> <td>28</td> </tr> <tr> <td>29</td> <td>30</td> <td>31</td> <td>01</td> <td>02</td> <td>03</td> <td>04</td> </tr> <tr> <td>05</td> <td>06</td> <td>07</td> <td>08</td> <td>09</td> <td>10</td> <td>11</td> </tr> </table> Тип записи ☒ Все ☒ Общие ☒ Базовые события ☒ События VCA ☒ Подсчет объектов ☒ Детекция лиц Поиск Отменить	Вс	Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11
Вс	Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб																																												
01	02	03	04	05	06	07																																												
08	09	10	11	12	13	14																																												
15	16	17	18	19	20	21																																												
22	23	24	25	26	27	28																																												
29	30	31	01	02	03	04																																												
05	06	07	08	09	10	11																																												

 Замедлить/Ускорить/Скорость воспроизведения	Позволяет менять скорость воспроизведения: Замедлить: замедляет воспроизведение на 0.5X и 0.25X. Ускорить: ускоряет воспроизведение на 2X и 4X. Скорость воспроизведения: Отображение текущей скорости воспроизведения
 Воспроизведение / Пауза	Воспроизведение / Пауза
 Остановка	Остановка воспроизведения
 Установка времени воспроизведения	Установка времени начала воспроизведения
 Перейти	Перейти к указанному времени для начала воспроизведения
 Звук вкл/выкл	Включение/выключение звука при воспроизведении (предварительно необходимо включить «Аудио» в настройках камеры (см. п. 6.1.3.1))
 Снимок	Нажмите, чтобы сделать снимок в текущий момент воспроизведения записи
 Начать/остановить запись	Нажмите для начала/остановки сохранения записи в текущий момент времени
 Цифровой зум	Включение/выключение масштабирования
 Полный экран	Нажмите, чтобы перейти в полноэкранный режим

Глава 6. Настройки

6.1. Медиа

6.1.1. Видео

Данный раздел настроек позволяет настроить параметры видеопотоков.

Настройки первого потока

BEWARD Network HD camera Скачать плагин Русский admin

Медиа Видео Изображение Аудио Сеть Хранилище События Система

Первый поток Второй поток Третий поток Четвертый поток

Тип потока **Общий** **События**

Вкл. ☐

Видеокодэк

Разрешение

Фреймрейт fps

Битрейт kbps

Smart Stream

Тип битрейта

Качество

Профиль h.264

Интервал I-frame кадр (1-120)

Настройки второго потока

BEWARD Network HD camera Скачать плагин Русский admin

Медиа Видео Изображение Аудио Сеть Хранилище События Система

Первый поток **Второй поток** Третий поток Четвертый поток

Вкл. ☒

Видеокодэк

Разрешение

Фреймрейт fps

Битрейт kbps

Smart Stream

Тип битрейта

Качество

Профиль h.264

Интервал I-frame кадр (1-120)

Настройки третьего потока

BEWARD Network HD camera Скачать плагин Русский admin

Медиа Видео Изображение Audio Сеть Хранилище События Система	Первый поток Второй поток Третий поток Четвертый поток
	Вкл. ☐ Видеокодэк H.264 Разрешение 640*480 Фреймрейт 25 fps Битрейт 1024 kbps Smart Stream Выкл. Тип битрейта VBR Качество Средний Профиль h.264 High Интервал I-frame 50 кадр (1-120)

Настройки четвертого потока

BEWARD Network HD camera Скачать плагин Русский admin

Медиа Видео Изображение Audio Сеть Хранилище События Система	Первый поток Второй поток Третий поток Четвертый поток
	Вкл. ☐ Видеокодэк H.264 Разрешение 1280*720 Фреймрейт 10 fps Битрейт 2048 kbps Smart Stream Выкл. Тип битрейта VBR Качество Средний Профиль h.264 High Интервал I-frame 20 кадр (1-120)

Тип потока: параметры настроек «Общий» и «События» доступны только для первого потока. Параметры настроек «Общий» относится к непрерывной записи видео, а «События» используются для записи видео по тревожным событиям

Вкл.: установите флажок в чекбокс, если требуется настроить параметры «События» для первого потока. Для остальных потоков этот чекбокс позволяет включать/отключать видеопотоки.

Видеопоток: выберите тип видеокодека. Доступные видеокодеки: H.265/H.264/MJPEG.

Разрешение: установите необходимое разрешение для текущего видеопотока.

Фреймрейт: установите необходимую частоту кадров для текущего видеопотока

Битрейт: установите битрейт в диапазоне от 16 до 16384 Кбит/с. Чем выше значение, тем выше скорость передачи данных, выше требуемая пропускная способность сети Ethernet и больше требуемый объем хранилища архива.

Smart Stream: режим Smart Stream значительно снижает требования к пропускной способности сети Ethernet и объёму хранилища архива для сетевых камер, обеспечивая при этом высокое качество изображений. Поддерживается 10-уровневая настройка кодека.

Тип битрейта: установите тип битрейта. Доступны следующие типы: CBR, VBR.

Качество (доступен только при VBR): установите тип поддерживаемого качества изображения.

Профиль h.264 (доступен только при выборе h.264): установите тип профиля для кодека H.264. Доступны следующие типы: Base, Main и Высокий.

Качество JPEG (доступен только при выборе MJPEG): установите тип качества изображения для кодека MJPEG, доступны следующие типы: Низкий, Средний, Высокий и Лучшее. Чем выше качество изображения, тем выше скорость передачи данных, выше требуемая пропускная способность сети Ethernet и больше требуемый объем хранилища архива.

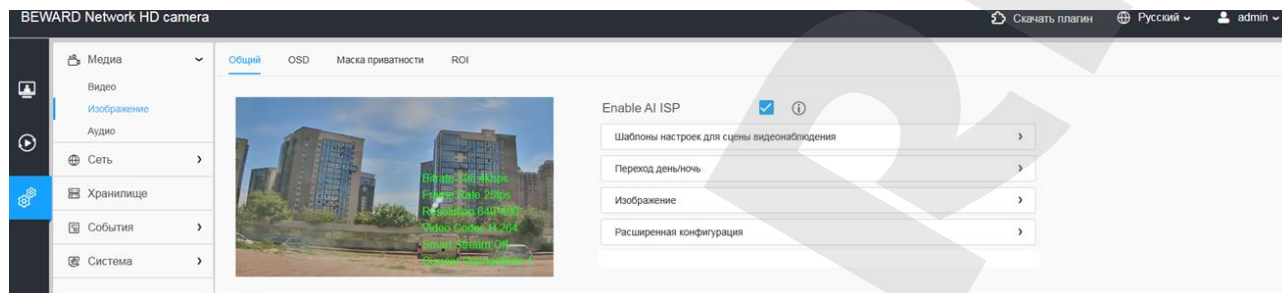
Интервал I-frame (доступен только при выборе h.264/h.265): установите интервал I-кадров в диапазоне от 1 до 120. Значение по умолчанию — 50. Число должно быть кратно фреймрейту.

6.1.2. Изображение

Данный раздел настроек позволяет задать параметры для изображения.

6.1.2.1 Общие

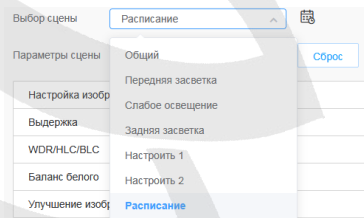
Общие настройки изображения включают следующие разделы: Настройка изображения, Переход день/ночь, Параметры День/Ночь, Выдержка, WDR/HLC/BLC, Баланс белого, Улучшение изображения, Изображение.



[Шаблоны настроек для сцены видеонаблюдения]

Включить AI ISP: установите флажок в чекбокс, если требуется включить AI ISP. AI ISP используется для улучшения качества изображения и снижения уровня шумов при слабом освещении или в ночное время.

Выбор сцены: позволяет выбрать один из доступных шаблонов для сцены видеонаблюдения:



Общий: шаблон по умолчанию, предназначенный для видеонаблюдения со сбалансированным качеством изображения при обычных условиях освещённости.

Передняя засветка: шаблон, предназначенный для работы в условиях с сильной освещённостью спереди из-за ярких источников света. Позволяет избежать засвечивания и обеспечивает чёткое отображение освещённых объектов видеонаблюдения.

Слабое освещение: шаблон, предназначенный для оптимизации качества изображения за счёт увеличения яркости и контроля шумов при низком уровне освещения или в ночное время.

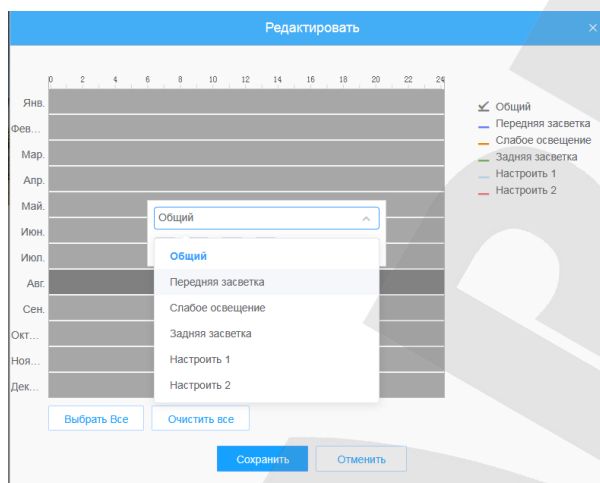
Задняя засветка: шаблон, предназначенный для работы в условиях с задней засветкой. Позволяет избежать засветки фона изображения и затемнения объектов наблюдения.

Настроить 1/ 2: шаблоны, позволяющие пользователю сохранить собственные настройки изображения.

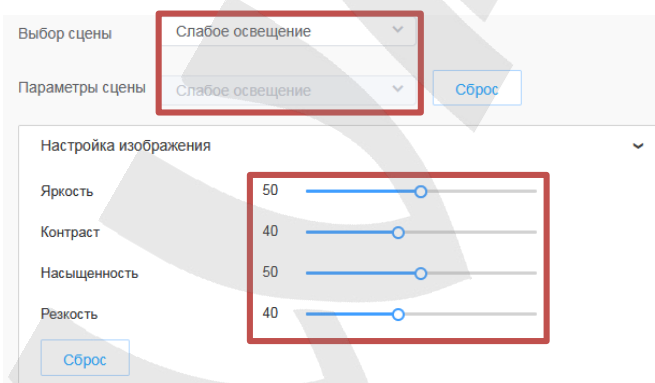
Расписание: камера будет автоматически менять шаблоны сцены согласно заданному расписанию.



: нажмите эту кнопку, что открыть окно настройки расписания



Параметры сцены: позволяет редактировать параметры любого выбранного выше шаблона.



[Сброс]: нажмите эту кнопку для сброса выбранного шаблона.

Настройка шаблона:

1. Выберите необходимый шаблон в опции «**Выбор сцены**».
2. Сделайте необходимые Вам изменения в группах параметров «**Настройка изображения**»/ «**Выдержка**»/ «**WDR\HLC\BLC**»/ «**Баланс белого**»/ «**Улучшение изображения**».
3. Все изменения параметров выбранного шаблона будут сохраняться в реальном времени.

[Настройка изображения]

Настройка изображения

Яркость	50	<input type="range"/>
Контраст	50	<input type="range"/>
Насыщенность	50	<input type="range"/>
Резкость	50	<input type="range"/>

В данной группе доступны следующие параметры:

Яркость: настроить яркость изображения.

Контраст: настроить контраст изображения.

Насыщенность: настроить насыщенность изображения.

Резкость: настроить резкость изображения.

[Сброс]: сбросить изменения всех пунктов на значения по умолчанию.

[Выдержка]

Выдержка

Режим ☒ Авто ☐ Вручную

☒ Дневной режим ☐ Ночной режим

Целевая яркость

Макс. выдержка ①

Мин. выдержка

Макс. АРУ

В данной группе доступны следующие параметры:

Режим: выберите один из следующих режимов выдержки:

Авто: автоматическая регулировка выдержки и усиления в зависимости от освещенности сцены видеонаблюдения в пределах значений, заданных в разделе «Параметры День/Ночь».

Вручную: фиксированное значение выдержки и усиления.

ПРИМЕЧАНИЕ!

Режим «Вручную» поддерживаться только при выключенном WDR и HLC.

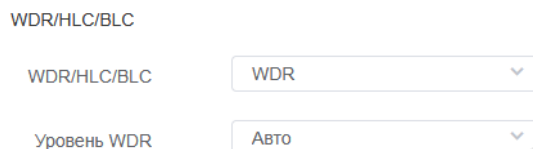
Целевая яркость: доступный диапазон значений – от 0 до 10.

Макс. выдержка: максимальный порог времени выдержки для автоматической регулировки: 1~1/100000с

Мин. выдержка: минимальный порог времени выдержки для автоматической регулировки: 1~1/100000с

Макс. АРУ: максимальный предел автоматической регулировки усиления в диапазоне 1~100.

[WDR/HLC/BLC]



В данной группе доступны следующие параметры:

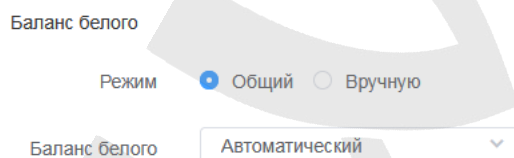
WDR/HLC/BLC: выберите необходимый режим. Доступные значения: «WDR», «HLC», «BLC», «Выкл.».

Уровень WDR: доступные значения: «Низкий», «Высокий», «Авто».

Уровень HLC: доступный диапазон значений – от 0 до 100.

(BLC) Область действия: выберите область компенсации яркой засветки. Доступен «Центр» изображения или области, выбранные «Вручную». При выборе вручную выделите область работы BLC на экране слева; выберите тип «Исключающая», чтобы BLC работал на всем изображении, кроме выделенной области.

[Баланс белого]



В данной группе доступны следующие параметры:

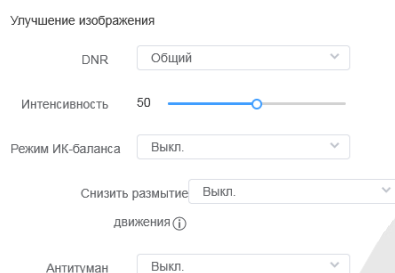
1) Режим «Общий»: круглосуточный режим настроек баланса белого.

Доступны следующие варианты:

- **Автоматический:** автоматическая настройка уровней цветов баланса белого.
- **Лампа накаливания:** шаблон цветов баланса белого для освещения с помощью лампы накаливания.
- **Теплый свет:** шаблон цветов баланса белого для освещения с использованием теплого света.
- **Естественный свет:** шаблон цветов баланса белого для освещения с использованием естественного света.
- **Флуоресцентная лампа:** шаблон цветов баланса белого для освещения с использованием флуоресцентной лампы.

- 2) Режим **«Вручную»**: ручная настройка уровней красного и синего цвета на изображении. Доступный диапазон значений – от 0 до 100.

[Улучшение изображения]



В данной группе доступны следующие параметры:

DNR: выберите режим DNR:

«**Общий**»: автоматическое подавление шума при помощи алгоритмов.

«**Экспертный**»: настроить значения 2DNR/3DNR вручную. Доступный диапазон значений – от 0 до 100.

Интенсивность: настройка уровня подавления шумов. Доступный диапазон значений – от 0 до 100. Значение по умолчанию – 50.

Режим ИК-баланса: включить\выключить ИК-светодиоды. Позволяет избежать проблем со недостаточной или избыточной выдержкой за счёт корректирования освещенности.

Снизить размытие движения: включить\выключить функцию снижения размытия движения. Доступный диапазон значений – от 0 до 100.

ПРИМЕЧАНИЕ!

Если «Снизить размытие движения» и автоматический режим выдержки включены одновременно, будет действовать только функция «Снизить размытие движения».

Антитуман: включить\выключить функцию улучшения качества изображения в туманную погоду. Доступный диапазон значений – от 0 до 100. Значение по умолчанию – 50.

[Переход день\ночь]

Переход день/ночь

Переход день/ночь

Режим

☐ Ночной режим ☐ Дневной режим ☒ Авто

☐ Расписание

Порог День-Ночь 36 Сброс

Порог Ночь-День 82 Сброс

Уровень освещенности 100

Динамическая ИК-подсветка (Smart IR)

Режим

☒ Авто ☐ Вручную

Уровень ИК

Ближний 0 Дальний 0

В данном разделе доступны следующие параметры:

1) Серия параметров **«Переход день/ночь»:**

Ночной режим: включить отображение живого видео в соответствии с настройками режима **«Ночной режим»**.

Дневной режим: включить отображение живого видео в соответствии с настройками режима **«Дневной режим»**.

Авто: включить автоматический выбор ночного и дневного режимов.

Расписание: включить переход ночного и дневного режимов по расписанию.

Порог День-Ночь: значение порога освещенности для переключения с дневного режима в ночной режим. Для сброса до значения по умолчанию (36) нажмите **[СБРОС]**.

Порог Ночь-День: значение порога освещенности для переключения с ночного режима в дневной режим. Для сброса до значения по умолчанию (82) нажмите **[СБРОС]**.

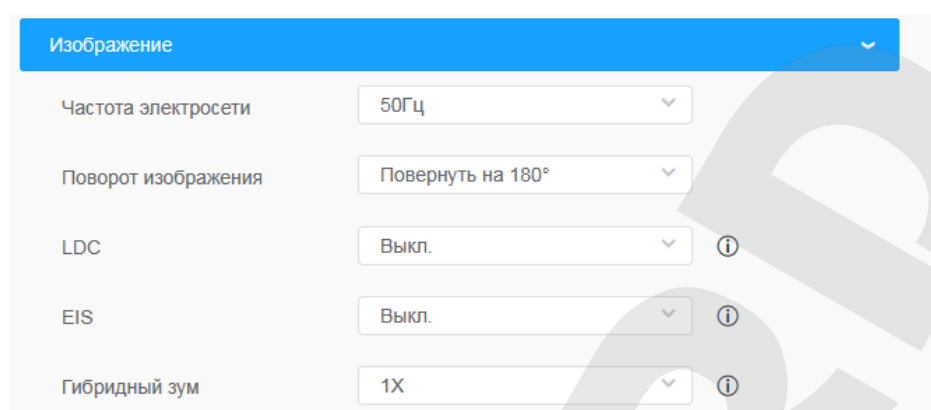
Уровень освещенности: текущее значение освещенности.

2) Серия параметров **«Динамическая ИК (Smart IR)»:**

Авто: включить автоматическую регулировку уровня ИК-подсветки в зависимости от угла обзора (оптического увеличения).

Вручную: включить фиксированное значение уровней ИК-подсветки для ближней и дальней группы ИК-диодов.

Уровень ИК: текущие значения мощности освещения вблизи и вдали.

[Изображение]

Изображение	
Частота электросети	50Гц
Поворот изображения	Повернуть на 180°
LDC	Выкл.
EIS	Выкл.
Гибридный зум	1X

В данном разделе доступны следующие параметры:

Частота электросети: доступны значения 50Гц и 60Гц.

Поворот изображения: отразить изображение горизонтально, вертикально, либо повернуть изображение на 180°.

LDC: включить\выключить функцию коррекции дисторсии объектива. Позволяет избежать искажений изображения, вызванных широкоугольным объективом камеры.

EIS: включить\выключить электронную стабилизацию изображения. Позволяет избежать смазывания изображения из-за вибраций и тряски камеры. Возможна обрезка изображения.

ПРИМЕЧАНИЕ!

Функции LDC и EIS не могут работать одновременно, одну из них необходимо выключить.

Гибридный зум: поддерживать высокое качество изображения при зумировании за счёт комбинированной работы оптического и цифрового зумов. Доступные значения: 1X, 2X, 4X, 8X.

ПРИМЕЧАНИЕ!

Функции LDC, EIS и Гибридный зум не поддерживаются при включенной высокой частоте кадров.

[Расширенная конфигурация]

	Дневной режим	Ночной режим
Задержка ИК фильтра	5s	5s
ИК Фильтр	Вкл.	Выкл.
Подсветка	ИК выкл.	ИК вкл.
Режим	Цвет	Ч/Б
	Сброс	Сброс

В данном разделе доступны следующие параметры:

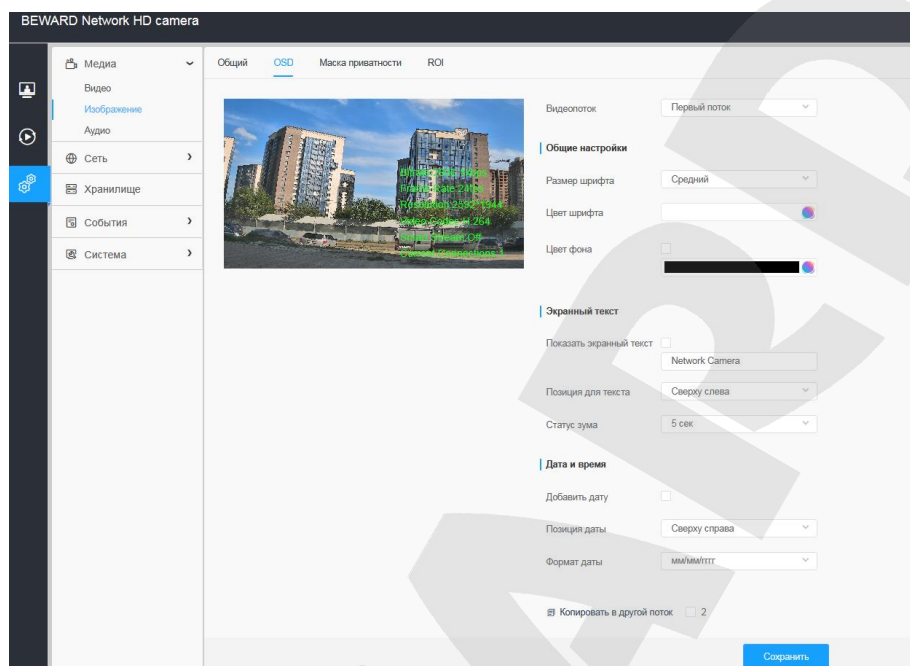
Задержка ИК-фильтра: интервал времени перехода из одного режима в другой.

ИК Фильтр: включить/выключить ИК-Фильтр

ИК Подсветка: включить/выключить ИК-подсветку.

Режим: доступные режимы: «Цвет» и «Ч/Б».

6.1.2.2. OSD [OSD]



Видеопоток: выбор видеопотока для отображения OSD титров.

Размер шрифта: выбор размера шрифта для отображения OSD титров.

Цвет шрифта: выбор цвета шрифта для OSD титров.

Цвет фона: выбор цвета фона для OSD титров.

Показать экранный текст: установите флажок в чекбокс, чтобы отобразить экранный текст. Введите экранный текст в поле ниже.

Позиция для текста: выбор положения экранного текста на изображении.

Статус зума: выберите длительность отображения текущего значения зума на изображении

Добавить дату: установите флажок в чекбокс, чтобы отобразить дату на изображении.

Позиция даты: выбор положения даты на изображении.

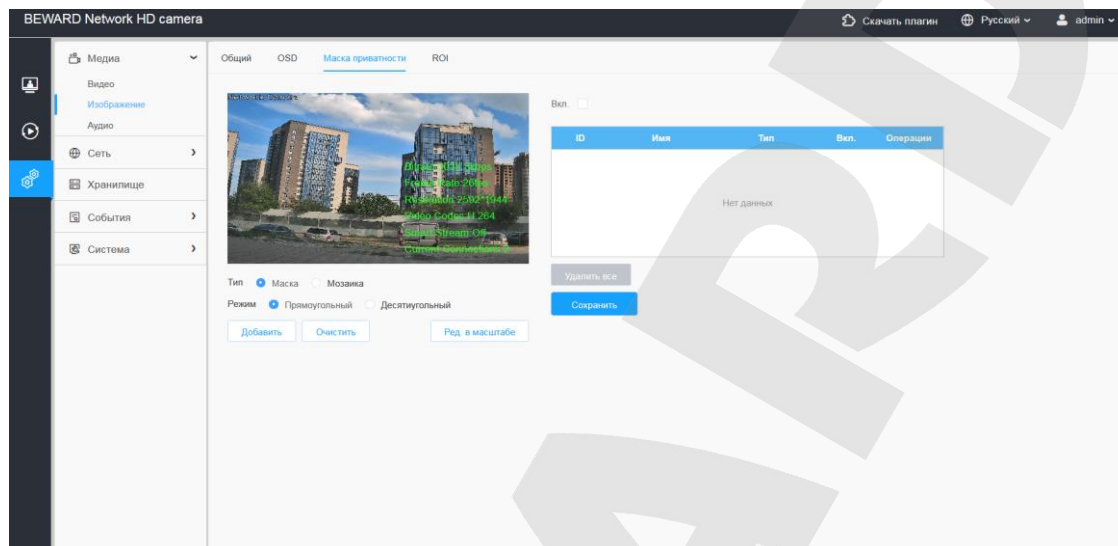
Формат даты: выбор формата отображения даты.

Копировать в другой поток: копирование настроек для других потоков.

Нажмите **[Сохранить]**, чтобы сохранить текущие настройки.

6.1.2.3. Маска приватности

Данный раздел настроек предназначен для установки масок приватности, позволяющих скрывать необходимые области на изображении. Доступны типы «Маска» и «Мозаика».



Вкл: установите флажок в чекбокс, чтобы включить/выключить режим маски приватности.

[Добавить]: с помощью мыши выделите область на изображении, которую необходимо маскировать, затем нажмите **[Добавить]**.

[Очистить]: нажмите, чтобы удалить выделенные, но не добавленные области.

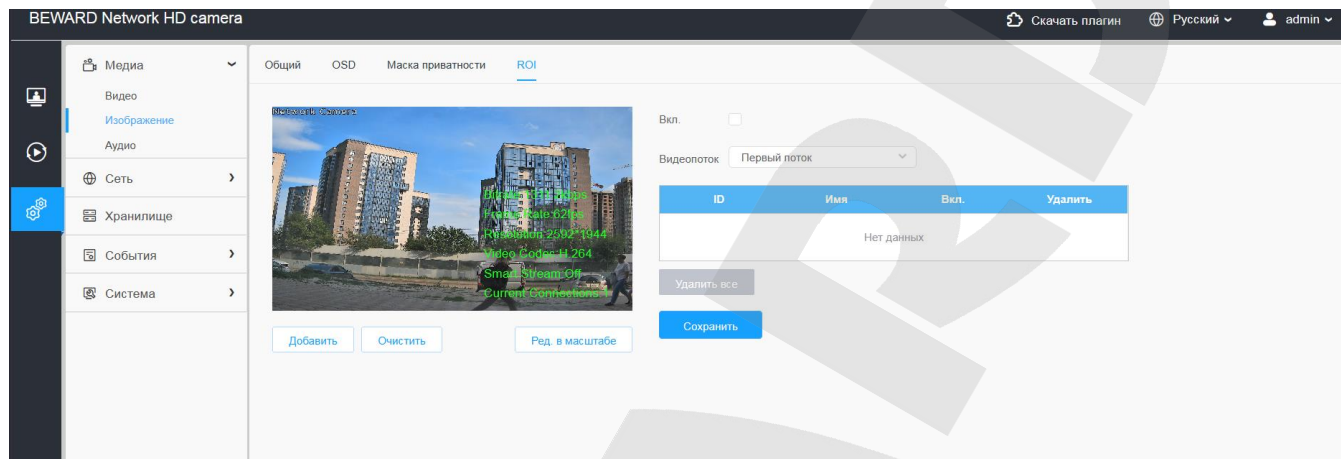
[Удалить все]: нажмите, чтобы удалить все ранее добавленные области.

[Ред. В масштабе]: нажмите, чтобы появилось окно с изображением на весь экран для более детального редактирования масок приватности.

Нажмите **[Сохранить]**, чтобы сохранить текущие настройки.

6.1.2.4. ROI

ROI позволяет отображать выбранные участки кадра с высоким качеством, одновременно сжимая остальную, менее важную часть до минимального качества, что существенно экономит место в хранилище архива. Пользователи могут выбрать до 8 зон ROI.



Вкл.: включить/выключить функцию ROI.

Видеопоток: выбрать поток видео.

☐ ☒ : включить\выключить выбранные области.

: удалить выбранные области.

[Добавить]: с помощью мыши выделите область на изображении, которую необходимо добавить в список зон видеонаблюдения, затем нажмите **[Добавить]**.

[Ред. В масштабе]: нажмите, чтобы появилось окно с изображением на весь экран для более детального редактирования зон видеонаблюдения.

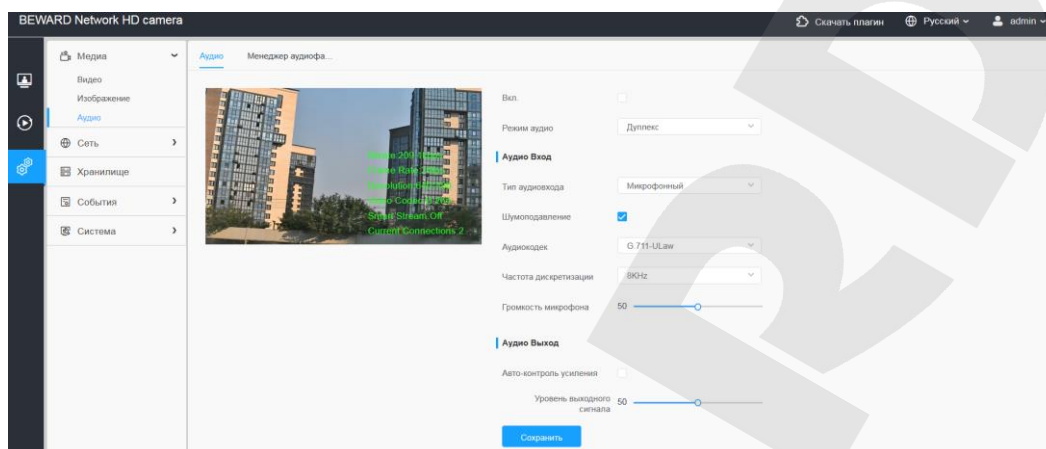
[Удалить все]: удалить все ранее добавленные области ROI.

Нажмите **[Сохранить]**, чтобы сохранить текущие настройки.

6.1.3. Аудио

6.1.3.1 Аудио

Данный раздел настроек позволяет настроить параметры аудио.



Вкл.: включить\выключить функцию аудио.

Режим аудио: доступные режимы – Аудио вход, Аудио выход, Дуплекс.

Тип аудиовхода: доступен только «Микрофонный», или «Линейный»

Шумоподавление: включить\выключить функцию шумоподавления

Аудиокодек: доступные кодеки – G.711-ULaw, G.711-ALaw, AAC LC, G.722 и G.726.

Частота дискретизации: доступные значения – 8, 16, 32, 44.1, 48 KHz.

Аудио битрейт: доступные значения – 16, 24, 32, 48 kbps.

Громкость микрофона: доступный диапазон значений – от 0 до 100.

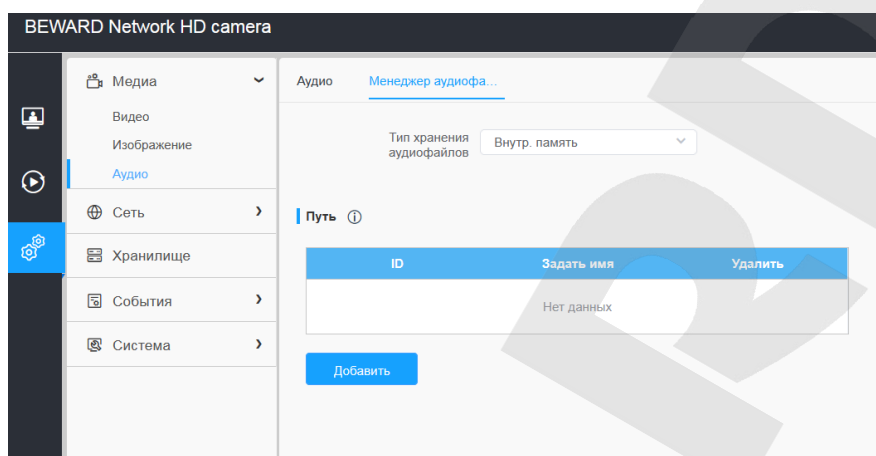
Авто-контроль усиления: включите, чтобы улучшить качество аудио (доступно только для видеокodeка h.265).

Уровень выходного сигнала: укажите уровень громкости сигнала при срабатывании тревоги. Доступный диапазон значений – от 0 до 100.

Нажмите кнопку **[Сохранить]**, чтобы сохранить текущие настройки аудио.

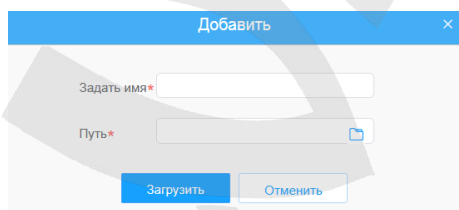
6.1.3.2 Менеджер аудиофайлов

Данный раздел настроек позволяет настроить аудиофайлы, которые вы можете вручную загрузить на внутреннюю память устройства или SD-карту (до 5 аудиофайлов).



Тип хранения аудиофайлов: выберите хранилище аудиофайлов («Внутр. Память» или «SD»).

Чтобы добавить новый аудиофайл, нажмите **[Добавить]**, в появившемся окне заполните поле **«Задать имя»** и укажите **«Путь»** к нужному аудиофайлу. Нажмите **[Загрузить]**.



ПРИМЕЧАНИЕ!

Поддерживаются файлы в формате '.wav', кодированные PCM/PCMU/PCMA, с битрейтом 64 Кбит/с, объемом не более 500Кб

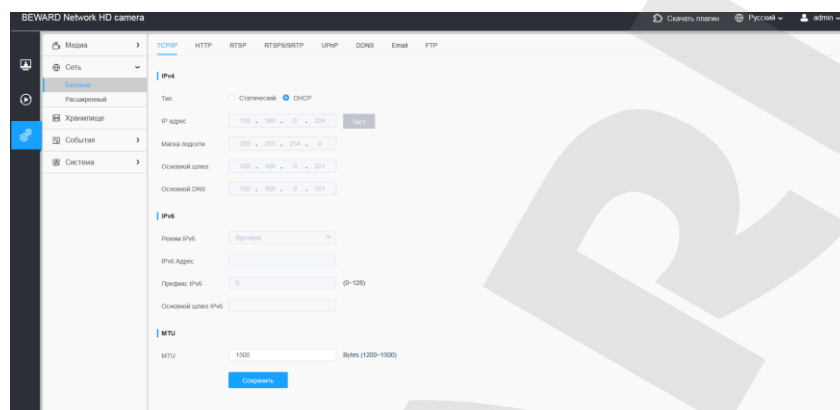
Чтобы удалить добавленный аудиофайл, нажмите , затем нажмите кнопку **[ОК]** в появившемся окне.

6.2. Сеть

6.2.1. Базовый

6.2.1.1. TCP/IP

Данный пункт позволяет настроить основные сетевые параметры камеры.



1) IPv4

Тип: использовать статический IP адрес или получить IP адрес автоматически с DHCP-сервера.

IP адрес: IP-адрес, используемый для идентификации сетевой камеры в сети.

ПРИМЕЧАНИЕ!

Кнопка **[Тест]** используется для проверки наличия конфликтующих IP-адресов.

Маска подсети: маска подсети, в которой находится сетевая камера.

Основной шлюз: IP-адрес маршрутизатора по умолчанию.

Основной DNS: IP-адрес DNS-сервера.

2) IPv6

Режим IPv6: режим для IPv6: «Ручной»/ «SLAAC»/ «DHCPv6».

IPv6 Адрес: IP-адрес IPv6, используемый для идентификации сетевой камеры в сети

Префикс IPv6: префикс IPv6 адреса, используемый для идентификации сетевой камеры в сети.

Основной шлюз IPv6: IP-адрес IPv6 маршрутизатора по умолчанию.

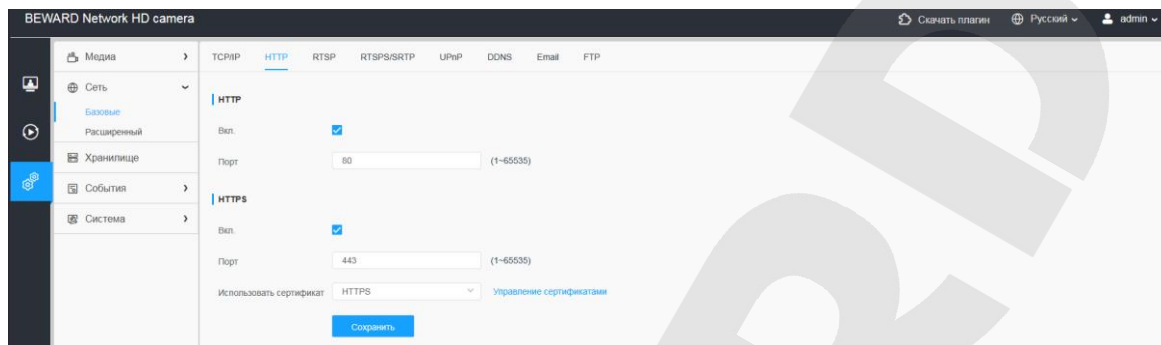
3) MTU

Maximum Transmission Unit (“максимальная единица передачи”). Доступный диапазон значений – от 1200 до 1500. Значение по умолчанию – 1500.

Нажмите кнопку **[Сохранить]**, чтобы сохранить текущие настройки TCP/IP.

6.2.1.2. HTTP

Данный раздел предназначен для настройки и управления HTTP и HTTPS-соединениями.



HTTP: включить\выключить использование HTTP и указать «Порт» подключения к веб-интерфейсу камеры. Значение по умолчанию – 80, этот же порт используется и для ONVIF.

HTTPS: включить\выключить использование HTTPS и указать «Порт» подключения к веб-интерфейсу. Значение по умолчанию – 443.

Использовать сертификат: позволяет выбрать SSL-сертификат (по умолчанию «Default» или «HTTPS»). Нажмите [Управление сертификатами] для перехода в раздел настройки сертификатов (см. пункт [7.2.7](#)).

Нажмите кнопку [Сохранить], чтобы сохранить текущие настройки HTTP.

6.2.1.3. RTSP

Данный раздел предназначен для настройки и управления RTSP-соединениями.

The screenshot shows the 'RTSP' configuration tab in the BEWARD Network HD camera web interface. The left sidebar contains navigation links: Медиа, Сеть, Базовые, Расширенный, Хранилище, События, and Система. The main content area is divided into sections: TCP/IP, HTTP, RTSP (active), RTSPS/SRTSP, UPnP, DDNS, Email, and FTP. Under the RTSP section, the following settings are visible: RTSP-порт (554), Порт воспроизведения (555), Размер RTP пакета (Качество), QoS DSCP(0-63) (0), RTP Ext Data (Авто), Multicast-группа (Первый поток), Вкл. (checked), Multicast-группа (224.0.0.0-239.255.255.255), and Порт (7034). A 'Сохранить' button is located at the bottom of the form.

RTSP-порт: порт RTSP, по умолчанию – 554

Порт воспроизведения: порт воспроизведения, по умолчанию – 555 (0 – отключить функцию воспроизведения).

ПРИМЕЧАНИЕ!

Формы запроса видеопотока по RTSP:

Первый поток: rtsp://IP:RTSP_Port/main

Второй поток: rtsp://IP:RTSP_Port/sub

Третий поток: rtsp://IP:RTSP_Port/third

Четвертый поток: rtsp://IP:RTSP_Port/fourth

Размер RTP пакета: доступны два варианта – «Качество» и «Производительность».

Качество - камера транслирует видеопоток в сеть, используя крупные сетевые пакеты. Это более эффективно по пропускной способности (меньше служебных заголовков IP/UDP/RTP, передаваемых по сети), но в случае проблем в сети потеря одного такого крупного пакета может привести к заметным "рассыпаниям" (артефактам) на изображении;

Производительность: камера транслирует видеопоток в сеть, используя небольшие пакеты. Это уменьшает задержку вывода на экран и снижает вероятность того, что пакет придется принудительно дробить (фрагментировать) на маршрутизаторах.

QoS DSCP (0-63): позволяет настроить приоритезацию трафика. Доступный диапазон значений DSCP – от 0 до 63.

RTP Ext Data: если эта опция включена, то в видеопоток будет добавляться расширенный заголовок RTP с абсолютной временной меткой. Доступные значения: «Вкл.» - постоянно вкл., «Выкл.» - постоянно выкл., «Авто» - заголовок добавляется только при запросе принимающей стороны (например, видеорегистратор).

Видеопоток: выберите видеопоток, который будет использоваться для мультикаста.

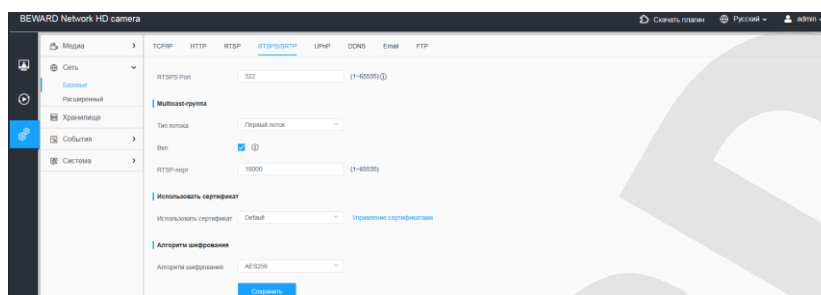
Вкл.: включить\выключить функцию мультикаста.

Multicast-группа: IP-адрес мультикаст. Доступны значения от 224.0.0.0 до 239.255.255.255.

Порт: Порт мультикаст. Доступны значения от 1 до 65535.

Нажмите кнопку **[Сохранить]**, чтобы сохранить текущие настройки RTSP. Для вступления настроек в силу необходима перезагрузка.

6.2.1.4. RTSPS/SRTP



Данный раздел предназначен для настройки и управления защищенными соединениями RTSPS и SRTP. **RTSPS** (RTSP over SSL/TLS) и **SRTP** (Secure Real-time Transport Protocol) — это защищенные версии протоколов RTSP и RTP, которые шифруют видеопоток и данные авторизации.

RTSPS Port: порт RTSPS, по умолчанию – 332

ПРИМЕЧАНИЕ!

Адресация в браузере при использовании RTSPS:

Первый поток: `rtsp://IP:RTSPS_Port/main`

Второй поток: `rtsp://IP:RTSPS_Port/sub`

Третий поток: `rtsp://IP:RTSPS_Port/third`

Четвертый поток: `rtsp://IP:RTSPS Port/fourth`

Тип потока: выберите поток, который будет транслироваться по протоколу мультикаст.

Вкл.: включить\выключить функцию мультикаст.

ПРИМЕЧАНИЕ!

Адресация для получения видеопотока по мультикаст:

Первый поток: 234.1.1.1

Второй поток: 234.1.1.2

Третий поток: 234.1.1.3

Четвертый поток: 234.1.1.4

RTSP-порт: порт RTSP для мультикаста, по умолчанию – 18000

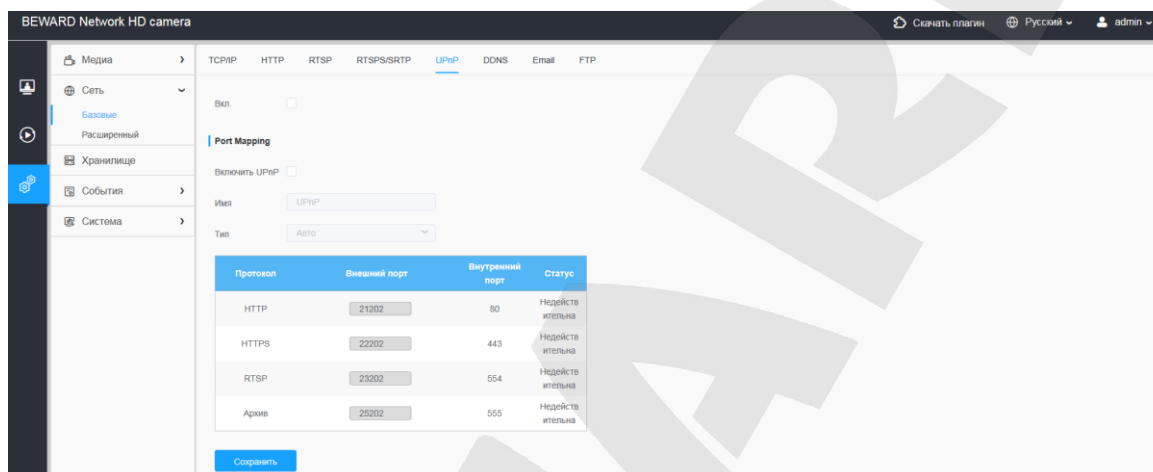
Использовать сертификат: позволяет выбрать сертификат по умолчанию «Default» или «HTTPS». Нажмите [Управление сертификатами] для перехода в соответствующий раздел (см. пункт [7.2.7](#)).

Алгоритм шифрования: выберите используемый алгоритм шифрования. Доступные алгоритмы: **AES128**, **AES256**.

Нажмите кнопку [Сохранить], чтобы сохранить текущие настройки RTSPS. Для вступления настроек в силу необходима перезагрузка.

6.2.1.5. UPnP

UPnP — это сетевая архитектура, обеспечивающая совместимость между сетевым оборудованием, программным обеспечением и другими аппаратными устройствами. Протокол UPnP позволяет устройствам подключаться без проблем и упрощает построение сетей в домашних и корпоративных средах. При включённой этой функции вам не нужно настраивать проброс портов для каждого порта вручную, и камера подключается к глобальной сети через маршрутизатор.



Вкл.: включить\выключить функцию UPnP.

Включить UPnP: установите флажок в чекбокс, чтобы включить проброс портов.

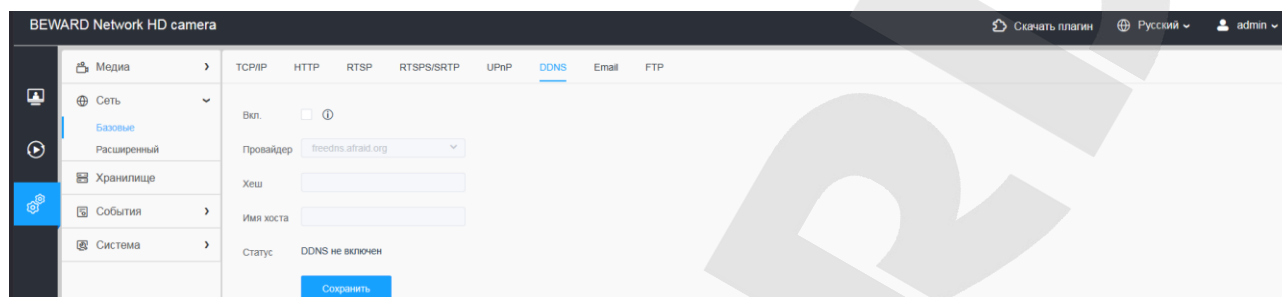
Имя: сетевое отображаемое имя устройства.

Тип: доступно два типа: «**Авто**» (автоматически получать соответствующий порт HTTP и RTSP без каких-либо настроек) и «**Вручную**» (необходимо вручную установить соответствующий порт HTTP и порт RTSP).

Нажмите кнопку **[Сохранить]**, чтобы сохранить текущие настройки UPnP.

6.2.1.6. DDNS

DDNS (динамический DNS) позволяет вам получать доступ к камере через доменные имена вместо IP-адреса. Он автоматически отслеживает изменение IP-адреса и динамически обновляет информацию о вашем домене. Для использования этой функции вам необходимо зарегистрировать учётную запись у поставщика услуг (провайдера DDNS).



Включить: включить\выключить службу DDNS.

ПРИМЕЧАНИЕ!

Рекомендуется включить и настроить порты UPnP, чтобы затем использовать их непосредственно в DDNS.

Провайдер: поддерживаемые провайдеры: dyndns.org, freedns.afraid.org, www.no-ip.com, www.zoneedit.com. Также вы можете ввести адрес провайдера «Вручную».

Хеш: строковая переменная, используемая для верификации, только для "freedns.afraid.org"

Имя пользователя: имя учетной записи от поставщика DDNS, недоступно для «freedns.afraid.org».

Пароль: пароль учетной записи, недоступно для "freedns.afraid.org"

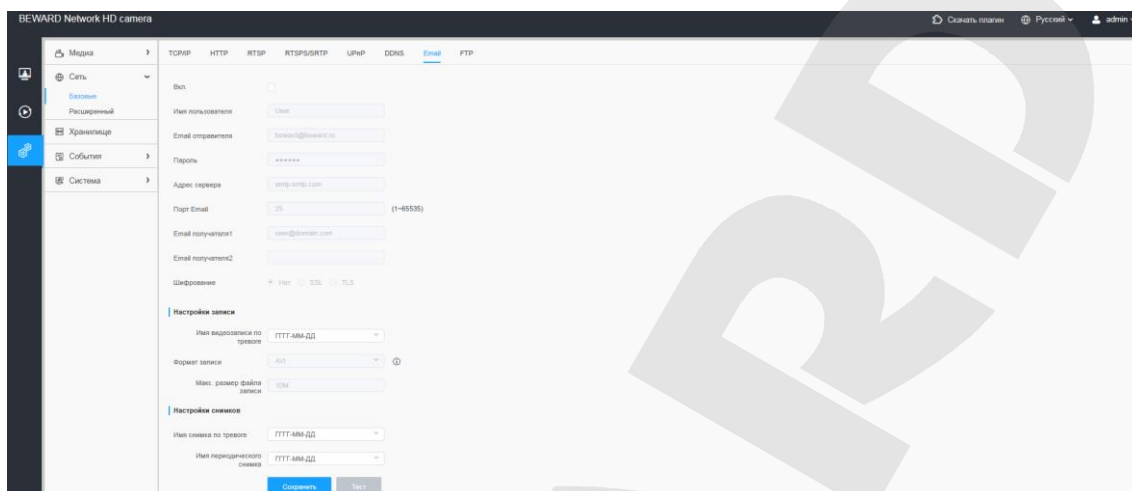
Имя хоста: в учетной записи включено имя DDNS.

Статус: текущий статус DDNS.

Нажмите кнопку **[Сохранить]**, чтобы сохранить текущие настройки DDNS.

6.2.1.7. Email

Видеозаписи, снимки и сообщения, сделанные по тревоге, могут автоматически отправляться на заданный адрес электронной почты.



Вкл.: включить\выключить службу Email.

Имя пользователя: имя отправителя. Обычно совпадает с именем учетной записи.

Email отправителя: адрес электронной почты с которого будет осуществлена отправка.

Пароль: пароль отправителя.

Адрес сервера: IP-адрес или имя хоста SMTP-сервера.

Порт Email: номер порта SMTP-сервера. Порт TCP/IP по умолчанию для SMTP - 25 (незащищенное соединение). Порт SSL/TLS зависит от используемой почты

Email получателя1/2: адрес электронной почты, на который осуществляется отправка.

Шифрование: включить\выключить SSL или TLS, если это требуется на SMTP-сервере.

Настройки записи:

Имя видеозаписи по тревоге: По умолчанию (ГГГГ-ММ-ДД) /ММ-ДД-ГГГГ/ DD- ММ-ГГГГ/ Добавить префикс/ Вручную.

Формат записи: перейдите в настройки FTP (см. [пункт 6.2.1.8](#)), чтобы настроить формат записи.

Настройки снимков:

1) **Имя снимка по тревоге:** По умолчанию (ГГГГ-ММ-ДД) /ММ-ДД-ГГГГ/ DD- ММ-ГГГГ/ Добавить префикс/ Вручную.

2) **Имя периодического снимка:** По умолчанию (ГГГГ-ММ-ДД) /ММ-ДД-ГГГГ/ DD- ММ-ГГГГ/ Добавить префикс/ Вручную.

Нажмите кнопку **[Сохранить]**, чтобы сохранить текущие настройки RTSP.

Нажмите кнопку **[Тест]**, чтобы проверить текущую конфигурацию.

ПРИМЕЧАНИЕ!

Настраивать имя файла можно с помощью:

&Device – название устройства

&Y - год

&M - месяц

&D - день

&h - час

&m - минуты

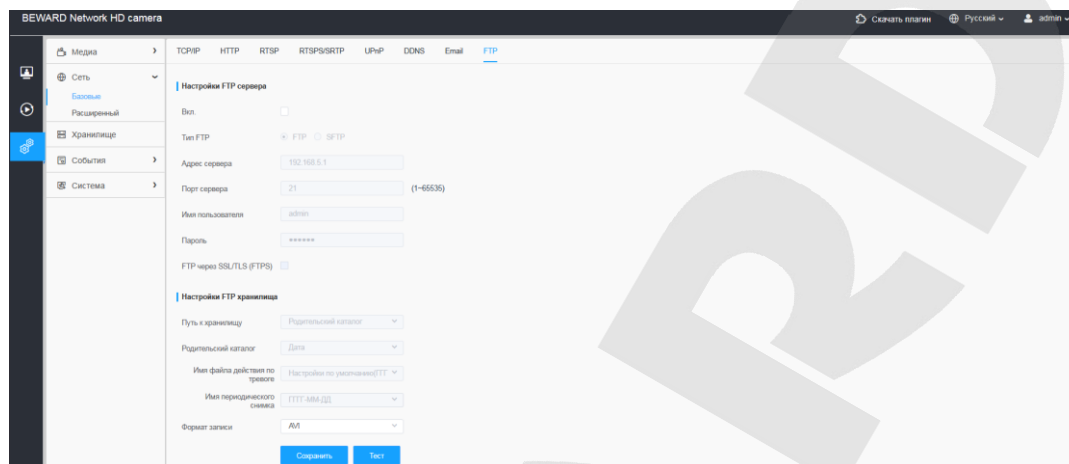
&s - секунды

&ms - миллисекунды

&& - &

6.2.1.8. FTP

Файлы видео, записанные по тревоге, можно отправлять на определенный FTP-сервер. Для этого необходимо правильно настроить параметры FTP.



Включить: включить\выключить функцию FTP.

Тип FTP: доступны FTP и SFTP.

Адрес сервера: адрес FTP/ SFTP-сервера.

Порт сервера: порт FTP сервера (обычно 21) или SFTP сервера (обычно 22).

Имя пользователя: имя пользователя для авторизации на FTP/SFTP-сервере.

Пароль: пароль пользователя.

Путь к хранилищу: путь к каталогу FTP-сервера, в котором будут сохраняться видеозаписи и снимки. Доступно четыре категории путей хранения – Корневой каталог, Родительский каталог, Дочерний каталог и Вручную.

Родительский каталог: укажите IP-адрес/ Имя устройства/ Дату в качестве Родительского каталога, или укажите имя каталога вручную.

Дочерний каталог: укажите IP-адрес/ Имя устройства/ Дату в качестве Дочернего каталога, или укажите имя каталога вручную.

Имя многоуровневой папки: если путь к каталогу хранения имеет больше двух уровней – укажите его в данном поле.

Имя файла действия по тревоге: шаблон имени файла, созданного по тревоге. По умолчанию (ГГГГ-ММ-ДД), возможно настроить вручную.

Имя видеофайла: опция доступна при выбранной настройке шаблона имени файла. Доступные шаблоны ГГГГ-ММ- ДД/ ММ-ДД-ГГГГ/ ДД- ММ-ГГГГ/, возможно настроить вручную.

Имя снимка: опция доступна при выбранной настройке шаблона имени файла. Доступные шаблоны ГГГГ-ММ- ДД/ ММ-ДД-ГГГГ/ ДД- ММ-ГГГГ/, возможно настроить вручную.

Имя периодического снимка: шаблон имени файлов, создающихся периодически. По умолчанию (ГГГГ-ММ-ДД) /ММ-ДД-ГГГГ/ДД-ММ-ГГГГ/, возможно настроить вручную.

Формат записи: доступные форматы: AVI или MP4.

Нажмите кнопку **[Сохранить]**, чтобы сохранить текущие настройки FTP.

Нажмите кнопку **[Тест]**, чтобы проверить текущую конфигурацию.

ПРИМЕЧАНИЕ!

Родительский каталог будет находиться в корневой директории, Дочерний каталог будет находиться в Родительском каталоге.

6.2.2. Расширенный

6.2.2.1. VLAN

Виртуальная локальная сеть (VLAN) — это логически обособленный широковещательный домен в компьютерной сети, который работает на канальном уровне (втором уровне модели OSI). Само понятие LAN означает локальную сеть.

Благодаря VLAN администраторы могут объединять устройства в группы независимо от того, к каким физическим коммутаторам они подключены. Это делает проектирование и настройку сети гораздо проще, потому что принадлежность устройства к той или иной VLAN задаётся через программные настройки, а не физическим подключением кабелей. Без VLAN, для группировки устройств по функциональному признаку пришлось бы физически перемещать компьютеры или перекоммутировать сетевые кабели, что требует много времени и усилий.



ПРИМЕЧАНИЕ!

Порядок настройки VLAN в коммутаторах см. в руководстве пользователя вашего коммутатора.

6.2.2.2. PPPoE

Камера поддерживает функцию PPPoE. PPPoE нужен для того, чтобы подключить её к интернету напрямую, без использования маршрутизатора. Камера сама использует логин и пароль, предоставленные интернет-провайдером, запрашивает IP-адрес и устанавливает защищённое соединение.

The screenshot shows the 'BEWARD Network HD camera' web interface. The top navigation bar includes 'Скачать плагин', 'Русский', and 'admin'. The left sidebar menu has 'Сеть' (Network) expanded, with 'Базовые' (Basic) and 'Расширенный' (Advanced) sub-items. The 'Расширенный' sub-item is selected. The main content area shows the 'PPPoE' configuration page. It includes a 'Вкл.' (Enabled) checkbox, a 'Динамический IP' (Dynamic IP) field with '0.0.0.0' entered, an 'Имя пользователя' (Username) field, a 'Пароль' (Password) field, and a 'Подтвердите пароль' (Confirm password) field. A blue 'Сохранить' (Save) button is located at the bottom of the form.

Вкл.: включить\выключить функцию PPPoE.

Динамический IP: адрес, предоставляемый Интернет-провайдером.

Имя пользователя: имя текущего пользователя.

Пароль/Подтвердите пароль: пароль текущего пользователя.

ПРИМЕЧАНИЕ!

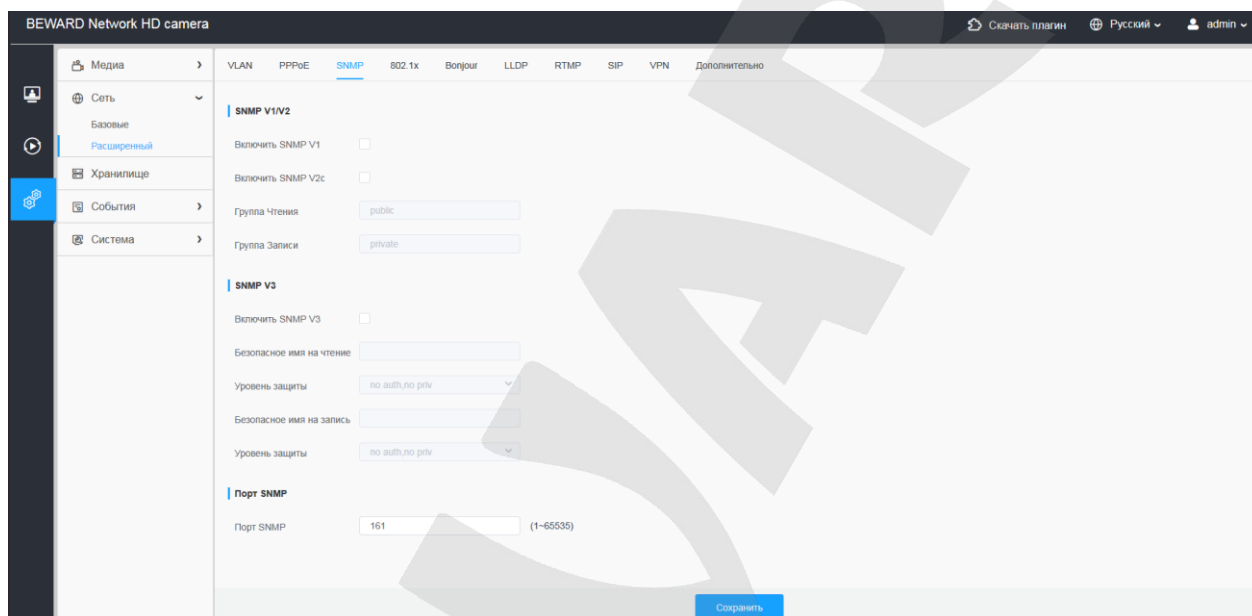
Имя пользователя и пароль предоставляются вашим интернет-провайдером

Нажмите кнопку **[Сохранить]**, чтобы сохранить текущие настройки PPPoE.

6.2.2.3. SNMP

С помощью протокола SNMP вы можете получать данные о состоянии камеры, её настройках и событиях тревоги, а также управлять камерой удалённо через сеть.

Прежде чем включать эту функцию, скачайте и установите SNMP-клиент (программу для мониторинга) и настройте его на приём данных от камеры через соответствующий порт. Дополнительно вы можете указать Trap-адрес, тогда камера будет автоматически отправлять уведомления о тревогах и нештатных ситуациях на сервер или рабочую станцию централизованного наблюдения.



SNMP v1/v2:

Включить SNMP v1: вкл/выкл SNMP v1.

Включить SNMP v2c: вкл/выкл SNMP v2c.

Группа Записи: имя группы с правами записи.

Группа Чтения: имя группы с правами чтения.

SNMP v3:

Включить SNMP v3: вкл/выкл SNMP v3.

Безопасное имя на чтение: имя группы с правами чтения.

Безопасное имя на запись: имя группы с правами записи.

Уровень защиты: существуют три уровня защиты: auth, priv — с аутентификацией и шифрованием (наиболее безопасный);

auth, no priv — с аутентификацией, но без шифрования (средний уровень);

no auth, no priv — без аутентификации и без шифрования (наименее безопасный).

Порт SNMP: введите порт SNMP (161 по умолчанию).

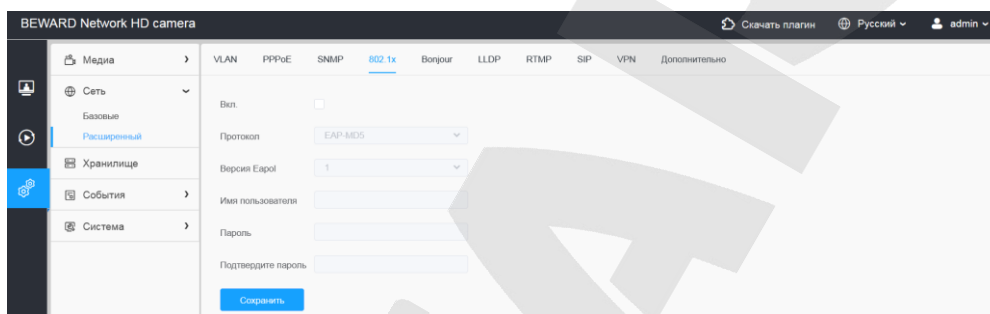
Нажмите кнопку **[Сохранить]**, чтобы сохранить текущие настройки SNMP. Для того, чтобы настройки вступили в силу, необходима перезагрузка.

ПРИМЕЧАНИЕ!

Настройки программного обеспечения SNMP должны совпадать с настройками, которые вы задаете на камере.

6.2.2.4. 802.1x

Стандарт IEEE 802.1x обеспечивает шифрование всех данных камеры, в том числе и информации о пользователе/пароле.



Вкл.: включить\выключить IEEE 802.1x.

Протокол: выберите протокол для шифрования:

1) EAP-MD5

Версия Eap01: выберите необходимую версию Eap01 (1 или 2) для лучшей совместимости между устройствами.

Имя пользователя: имя текущего пользователя.

Пароль/Подтвердите пароль: пароль текущего пользователя.

2) EAP-TLS

Отождествлять: (обязательно к заполнению) введите идентификатор пользователя. Доступно использование букв, цифр, пробелов и других стандартных знаков. Можно использовать до 32 идентификаторов.

Версия Eap01: выберите необходимую версию Eap01 (1 или 2) для лучшей совместимости между устройствами.

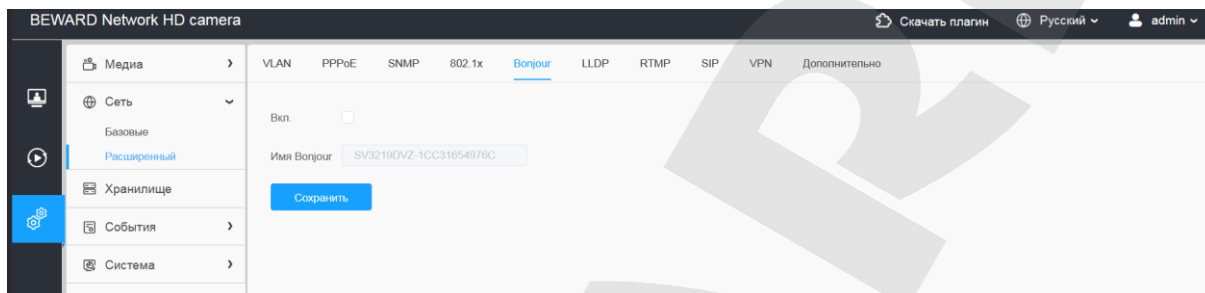
Сертификат клиента: позволяет выбрать сертификат клиента по умолчанию («Default») или HTTPS. Нажмите **[Управление сертификатами]** для перехода в соответствующий раздел (см. пункт [7.2.7](#)).

СА Сертификат: корневой сертификат SSL. Нажмите **[Управление сертификатами]** для перехода в соответствующий раздел (см. пункт [7.2.7](#)).

Нажмите кнопку **[Сохранить]**, чтобы сохранить текущие настройки.

6.2.2.5. Bonjour

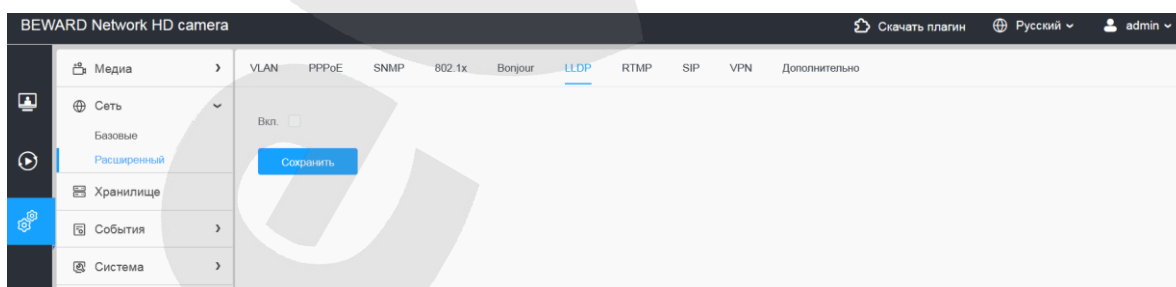
Технология Bonjour базируется на протоколе multicast DNS (mDNS), разработанном компанией Apple. Устройства, поддерживающие Bonjour, автоматически сообщают о своих доступных сервисах в локальной сети и одновременно обнаруживают сервисы, предлагаемые другими устройствами. Если вы не знаете IP-адрес или другие сетевые настройки камеры, вы можете воспользоваться службой Bonjour в той же локальной сети — она сама найдёт все подключённые камеры и позволит легко получить к ним доступ.



6.2.2.6. LLDP

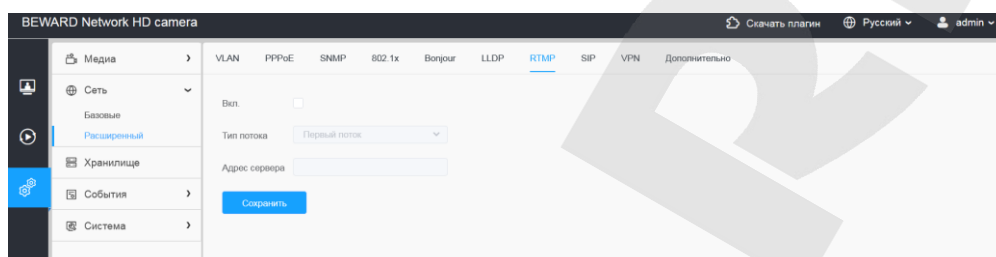
LLDP (Link Layer Discovery Protocol) — это стандартный протокол, используемый сетевыми устройствами для того, чтобы «представляться» друг другу в локальной сети. Он сообщает соседним устройствам своё имя, тип, возможности и другие параметры. Протокол работает на втором (канальном) уровне модели OSI и описан в стандарте IEEE 802.1AB. Благодаря LLDP устройства в сети могут автоматически обнаруживать друг друга, что значительно упрощает администрирование и настройку сети.

Если включить этот протокол на камере, то подключённый к ней коммутатор с поддержкой LLDP сможет автоматически распознать камеру и отобразить информацию о ней (например, MAC-адрес, имя устройства, модель, порт подключения).



6.2.2.7. RTMP

Протокол обмена сообщениями в реальном времени (Real-Time Messaging Protocol, RTMP) изначально являлся проприетарным протоколом для потоковой передачи аудио, видео и данных через Интернет между проигрывателем Flash player и сервером. RTMP — это протокол на основе TCP, который поддерживает постоянные соединения и обеспечивает связь с низкой задержкой. С его помощью можно реализовать функцию трансляции живого видео, позволяя клиентам подключаться к камере из любого места, где имеется сеть.



ПРИМЕЧАНИЕ!

Если для трансляции живого видео на YouTube используется недавно созданная учетная запись, для её активации и последующего использования функции трансляции живого видео необходимо подождать 24 часа.

ПРИМЕЧАНИЕ!

Поскольку YouTube не поддерживает аудиокодек G.711, видео с камеры можно транслировать на YouTube только с видекодеком H.264 и аудиокодеком AAC.

ПРИМЕЧАНИЕ!

Формат адреса сервера: `rtmp://<адрес_сервера>/<код_потока>`.

Нажмите кнопку **[Сохранить]**, чтобы сохранить текущие настройки UPnP.

6.2.2.8. SIP

Протокол инициирования сеанса (SIP) — это сигнальный протокол связи, широко используемый для мультимедийных сеансов связи (голосовые и видео вызовы по интернет-протоколу (IP) в сетях). Эта раздел позволяет пользователю конфигурировать параметры, связанные с SIP. Камеру можно настроить для исходящего вызова SIP при срабатывании тревоги, или принимать вызовы с разрешенного номера, чтобы проверить видео, если используется IP- телефон с функцией видеозвонка.

The screenshot shows the 'SIP' configuration tab in the BEWARD Network HD camera web interface. The left sidebar contains navigation options: Медиа, Сеть, Базовые, Расширенный, Хранилище, События, and Система. The main content area is titled 'Настройки SIP'. It includes a 'Вкл.' checkbox, a 'SIP регистрация' dropdown menu, and input fields for 'ID пользователя' (500), 'Имя пользователя' (sipclient), and 'Пароль'. There are also fields for 'Адрес сервера' (192.168.5.101), 'Порт сервера' (5060), 'Сетевой протокол' (UDP), and 'Видеопоток' (Второй поток). A checkbox 'Включить аудио вызовы в SIP' is present, along with a 'Ограничение разговора' field (1800). A status section shows 'Статус: Нет регистрации' and buttons for 'Список вызовов' and 'Белый список'. A 'Сохранить' button is at the bottom.

Чтобы использовать эту функцию необходимо правильно задать параметры на странице SIP. SIP можно настроить на два способа получения видео:

- **Напрямую по IP:** наберите IP-адрес камеры непосредственно на SIP-телефоне, чтобы просматривать видео. SIP-телефон и камера должны находиться в одном сегменте сети.
- **Используя учетную запись SIP-сервера:**
 - 1) Перед использованием SIP необходимо зарегистрировать учетную запись для камеры на SIP-сервере;
 - 2) Зарегистрировать еще одну учётную запись для SIP-устройства на том же SIP-сервере;
 - 3) Вызовите идентификатор пользователя камеры с устройства SIP, чтобы получить доступ к видео на устройстве SIP.

Настройки SIP:

Вкл.: включить\выключить функцию SIP.

ПРИМЕЧАНИЕ!

SIP поддерживает прямой IP-вызов.

SIP регистрация: доступные режимы – **«Вкл.»** (использование SIP с учетной записью) и **«Отключить»** (SIP без учетной записи, просто используйте IP-адрес для вызова).

ID пользователя: идентификатор SIP.

Имя пользователя: имя учетной записи SIP.

Пароль: пароль учетной записи SIP.

Адрес сервера: IP-адрес сервера.

Порт сервера: порт сервера.

Сетевой протокол: доступные протоколы – **UDP** и **TCP**.

Видеопоток: выбрать поток видео.

Включить аудио вызовов в SIP: включить/выключить аудио в звонках SIP.

Ограничение разговора: максимальная продолжительность вызова при использовании SIP.

Статус: статус регистрации SIP.

Список вызовов:

[Добавить]: добавить номер SIP.

Тип контакта: номер телефона (звонок по номеру телефона) и прямой IP- вызов

Номер абонента: звонок по номеру телефона или на IP-адрес.

Заметка: отображение имени.

Время работы: расписание использования SIP.



: удалить выбранный номер.

[Удалить все]: удалить все номера.

Белый список:

Включить фильтр по списку номеров: включите, чтобы подключались только назначенные телефонные номера или IP-адреса

[Добавить]: добавить номер SIP.

Тип контакта: номер телефона (звонок по номеру телефона) и прямой IP- вызов

Номер абонента: звонок по номеру телефона или на IP-адрес.

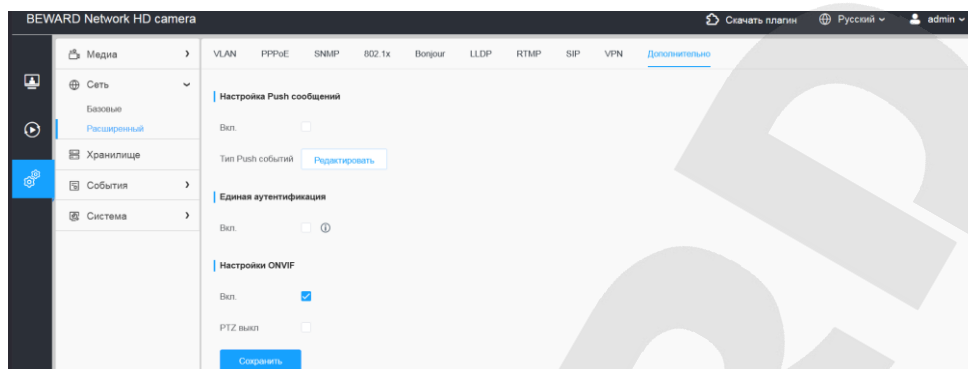
Нажмите кнопку **[Сохранить]**, чтобы сохранить текущие настройки SIP.

6.2.2.9. VPN

Virtual Private Network (виртуальная частная сеть) – сетевой протокол для защищенных подключений через интернет к частным сетям.

6.2.2.10. Дополнительно

В этом разделе представлены параметры настройки дополнительных функций.



Настройка Push сообщений – НЕ РЕАЛИЗОВАНО.

Единая аутентификация:

Вкл.: включите, чтобы браузер запомнил учетные данные для входа в систему.

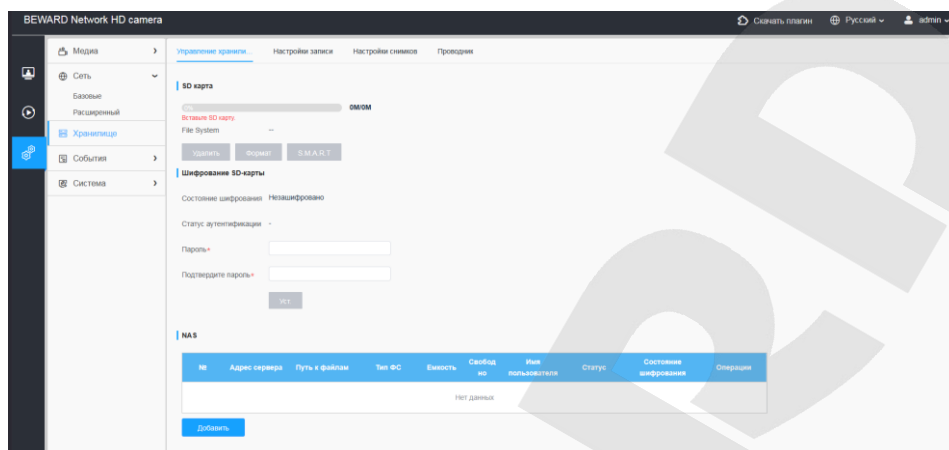
Настройки ONVIF:

Вкл.: включить\выключить ONVIF. Позволяет находить в сети камеру сторонним ПО.

PTZ выкл.: установите флажок в чекбокс, если требуется избежать непреднамеренных изменений в фокусировке и зумировании камеры через ONVIF.

6.3. Хранилище

6.3.1. Управление хранилищем



Вставьте карту памяти в соответствующий разъем на камере. После этого она будет автоматически обнаружена, а подробная информация о ней отобразится в строке состояния SD-карты.

Камера поддерживает две файловые системы — EXT4 и FAT32. Рекомендуется форматировать карту памяти в EXT4, чтобы предотвратить потерю данных при извлечении карты или отключении питания. Если требуется обеспечить лучшую совместимость с различными операционными системами, форматируйте карту памяти в FAT32.

В данном разделе доступны следующие параметры:

SD карта:

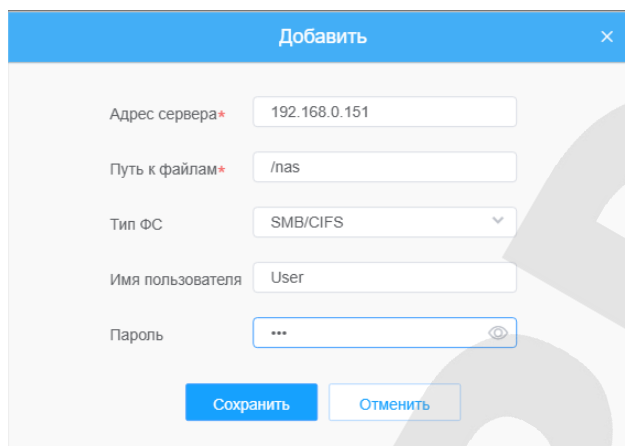
Удалить: нажмите, чтобы извлечь карту памяти.

Формат: нажмите, чтобы отформатировать карту памяти (EXT4 или FAT32), файлы на SD-карте будут удалены.

S.M.A.R.T.: нажмите, чтобы появилось окно, в котором будут отображаться сведения о текущем статусе карты памяти.

Шифрование SD карты: здесь отображаются сведения о текущем состоянии шифрования карты памяти. Для шифрования карты памяти в полях ниже введите и подтвердите пароль.

NAS (сетевое хранилище) - это подключенное к вашей локальной сети сетевое хранилище, используемое для автономной записи и сохранения видеоархива. Камера передает видеопоток напрямую по сети, что исключает необходимость установки карты памяти прямо в устройство. Нажмите кнопку **[Добавить]**, чтобы появилось окно с параметрами настройки NAS.



Адрес сервера: IP-адрес NAS-сервера.

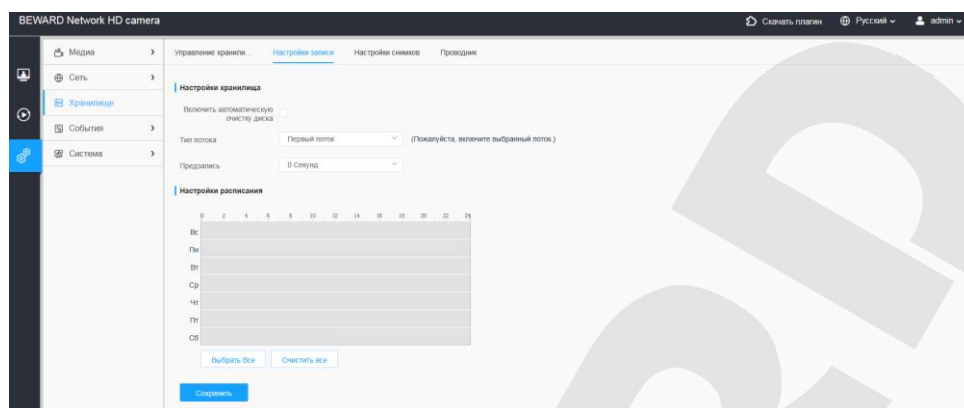
Путь к файлам: путь для сохранения архива в формате «/путь».

Тип ФС: доступны NFS и SMB/CIFS.

ПРИМЕЧАНИЕ!

К камере можно подключить до 5 NAS

6.3.2. Настройки записи



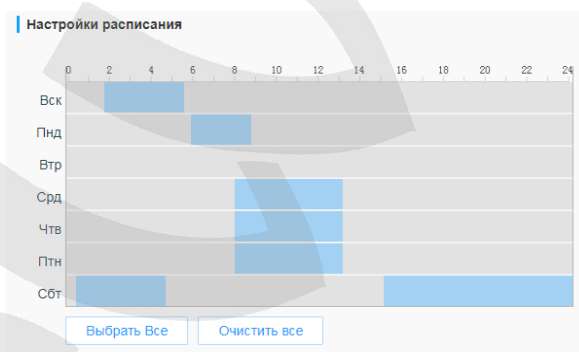
В данном разделе доступны следующие параметры:

Включить автоматическую очистку диска: при заполнении карты памяти, или сетевого хранилища (NAS), система будет удалять самые старые записи архива и добавлять новые.

Тип потока: выберите поток, который будет записываться на хранилище

Предзапись: время предзаписи до события. Доступный диапазон значений – от 0 до 10 секунд.

Настройки расписания: для настройки расписания записи вы можете выделить фрагменты времени записи на графике с помощью мыши. Выбранные фрагменты расписания можно копировать на другие дни недели.

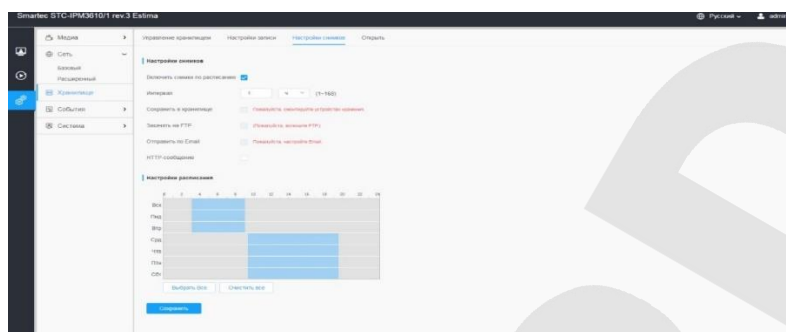


[Выбрать Все]: выбрать все расписания.

[Очистить все]: очистить все расписания.

Нажмите кнопку **[Сохранить]**, чтобы сохранить текущие настройки записи.

6.3.3. Настройки снимков



В данном разделе доступны следующие параметры:

Настройки снимков:

Включить снимки по расписанию: включить/выключить отправку снимков по расписанию.

Интервал: установите интервал отправки снимков.

Качество снимка: выберите качество снимков (чем лучше качество, тем больший объем данных будет передаваться в хранилище, FTP, на EMAIL, или в HTTP сообщении).

В хранилище: включить\выключить сохранение снимков на карту памяти или NAS.

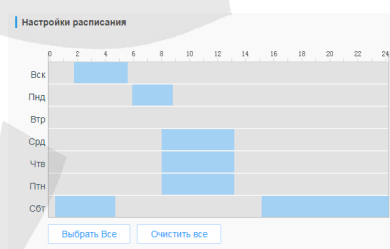
На FTP: включить\выключить отправку снимков на FTP-сервер.

Отправить по Email: отправлять снимки на Email.

HTTP-сообщение: включить\выключить отправку снимков через HTTP-сообщения.

Поддерживается отправка на конкретный URL-адрес.

Настройки расписания: для настройки расписания отправки снимков вы можете выделить фрагменты времени отправки на графике с помощью мыши. Выбранные фрагменты расписания можно копировать на другие дни недели.



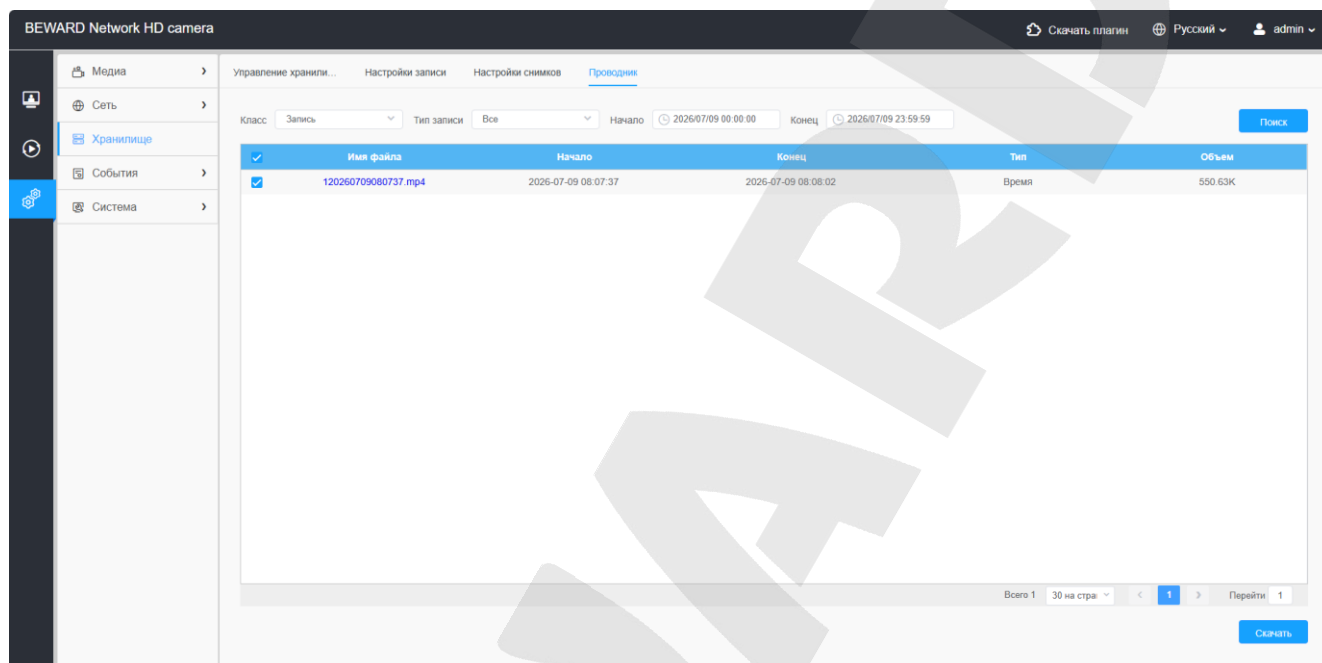
[Выбрать Все]: выбрать всю неделю.

[Очистить все]: очистить все расписание.

Нажмите кнопку **[Сохранить]**, чтобы сохранить текущие настройки снимков.

6.3.4. Проводник

На этой странице отображаются все записи, которые хранятся на карте памяти или в сетевом хранилище (NAS).

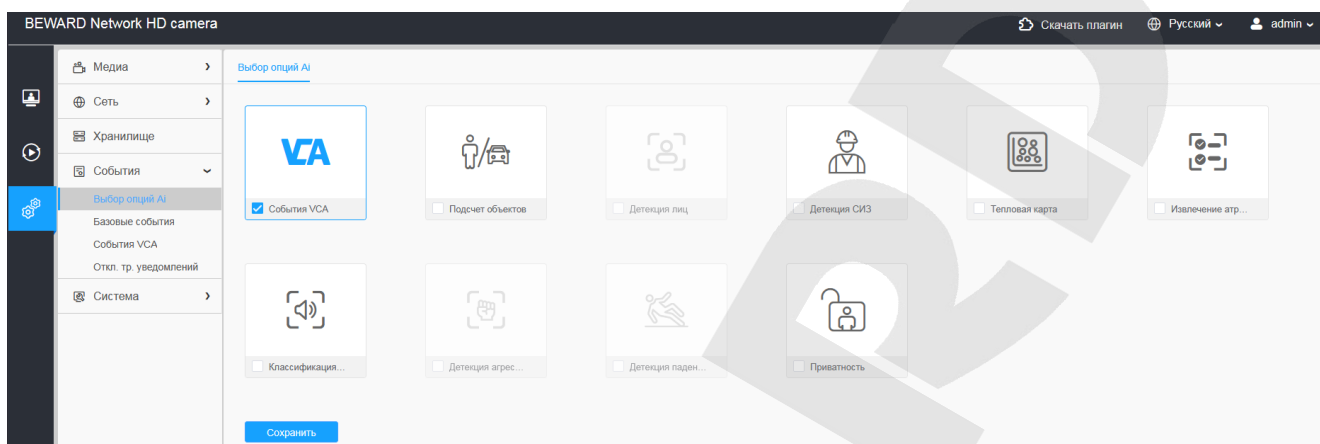


Видеофайлы упорядочены по дате. Установите тип файла и время начала/окончания для поиска нужных записей. Файлы за каждый день отображаются под соответствующей датой; здесь вы можете копировать, удалять файлы и выполнять другие действия. Получить доступ к файлам на карте памяти можно также через FTP, например: `ftp://имя_пользователя:пароль@192.168.0.99` (имя пользователя и пароль совпадают с учётными данными камеры, а IP-адрес – адрес камеры).

6.4. События

6.4.1. Выбор опций Ai

В данном разделе настраивается активация различных видов видеоаналитики (VCA).



ПРИМЕЧАНИЕ!

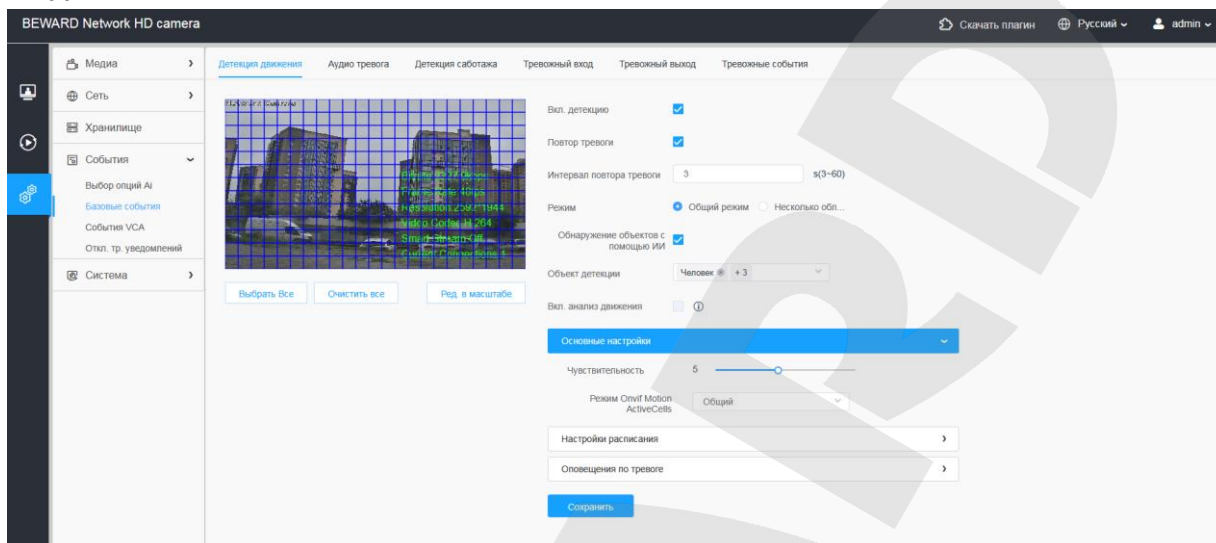
«Детекция агрессии» и «Детекция падения» не могут работать одновременно с «События VCA», «Подсчет объектов», «Детекция лиц», «Тепловая карта» и «Извлечение атрибутов».

«Детекция лиц» не может одновременно работать с «События VCA», «Подсчет объектов», «Детекция СИЗ», «Тепловая карта» и «Извлечение атрибутов».

Нажмите кнопку **[Сохранить]**, чтобы сохранить текущие настройки оповещения.

6.4.2. Базовые события

6.4.2.1. Детекция движения



Порядок настройки детекции движения:

Шаг 1: установите флажок в чекбокс возле параметра **«Вкл. детекцию»**.

Шаг 2: выберите **«Режим»** детекции: **«Общий режим»** - камера анализирует весь кадр целиком (Подходит для общих сценариев наблюдения); **«Несколько областей детекции»** - камера будет отслеживать движение только в выбранных зонах, игнорируя остальную часть изображения.

Шаг 3: установите флажок в чекбокс возле параметра **«Включить анализ движения»** (необходимо выбрать HTTP на странице онлайн просмотра, см. [пункт 5.1](#)) если требуется, чтобы при детекции движения область движения была отображена на экране.

Шаг 4: задайте область обнаружения движения на изображении и установите чекбокс в поле **«обнаружение объектов с помощью ИИ»**. Обнаружение объектов с помощью ИИ позволяет идентифицировать объекты детекции, такие как человек, транспорт, немоторные ТС (самокат, велосипед) и, таким образом, отсекают ложные детекции движения насекомых, животных, движение крон деревьев и т.п.

ПРИМЕЧАНИЕ!

Если включена опция «Обнаружение объектов с помощью ИИ», то использование параметров детекции лиц становится недоступно.

Вкл. детекцию: включить\выключить функцию детекции движения

[Выбрать Все]: выделить все ячейки на экране.

[Очистить Все]: удалить все выбранные области.

Основные настройки:

Вкл. детекцию ☐

Вкл. анализ движения ☐

Основные настройки

Режим ☒ Нормальный режим ☐ Расширенный режим

Чувствительность 5

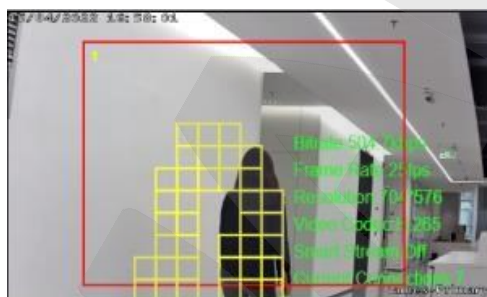
Режим Onvif Motion ActiveCells Нормально

Настройки расписания

Оповещения по тревоге

Сохранить

Вкл. анализ движения: включить\выключить функцию анализа движения. Если этот параметр включен, то область, в которой возникло движение, будет подсвечиваться желтым цветом:



Чувствительность: укажите уровень чувствительности детектора движения. Доступный диапазон значений – от 0 до 10. Значение по умолчанию – 5.

Режим Onvif Motion ActiveCells: доступны режим «Общий» и «Режим совместимости». Если детекция движения используется не только на камере, но и на стороннем ПО, или видеорегистраторе, то выберите «Режим совместимости», таким образом будут задействованы оба детектора движения (на камере и на стороннем ПО, или видеорегистраторе).

Шаг 5: настройте расписание работы детектора движения.

Настройки расписания: для настройки расписания работы детектора движения вы можете выделить фрагменты времени записи на графике с помощью мыши. Выбранные фрагменты расписания можно копировать на другие дни недели.

Вкл. детекцию ☐

Вкл. анализ движения ☐

Основные настройки

Настройки расписания

Вс

Пнд

Птр

Срд

Чтв

Птн

Сбт

Выбрать все Сбросить все

Оповещения по тревоге

Сохранить

[Выбрать Все]: выбрать все расписания.

[Очистить все]: очистить все расписания.

Шаг 6: настройте действия по тревоге.

Оповещение по тревоге: настройка действий по тревоге детектора движения.

Запись:

Длительность: доступный диапазон значений – от 5 до 300 секунд.

Путь сохранения: сохранить в хранилище, загрузить на FTP или отправить по Email.

Снимок:

Кол-во снимков: укажите количество снимков (от 1 до 5) при срабатывании тревоги.

Интервал: интервал между снимками. «Кол-во снимков» должно быть больше 1.

Путь сохранения: сохранить в хранилище, загрузить на FTP или отправить по Email.

Тревожный выход: выберите время действия тревожного выхода (10 сек., 30 сек., 1 мин., 5 мин., 10 мин., Постоянно, или Вручную (от 1 до 999 секунд))

Включить звук: доступные значения: 10 сек., 30 сек., 1 мин., 5 мин., 10 мин, Авто.

ПРИМЕЧАНИЕ!

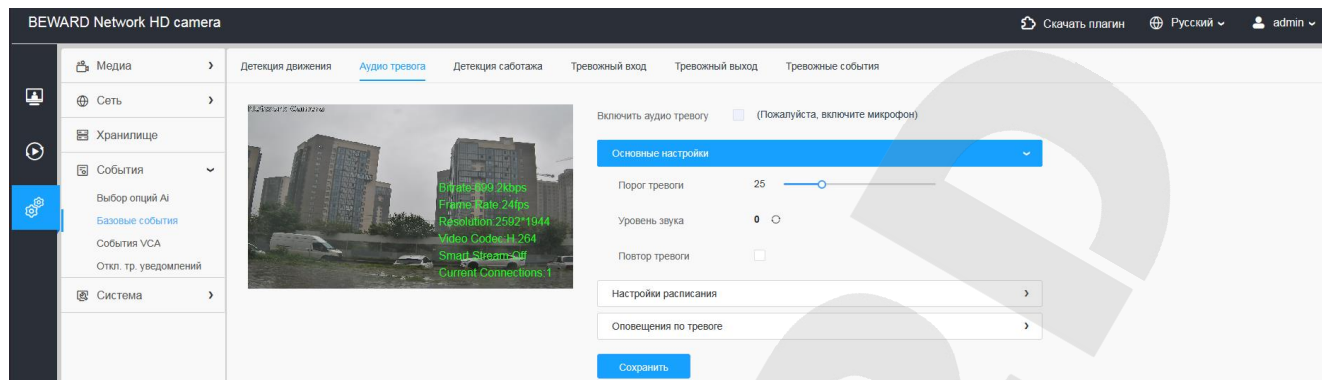
Чтобы использовать звуковое оповещение по тревоге, необходимо включить аудио выход.

Голосовое сообщение на SIP-телефон: необходимо предварительно включить и настроить SIP в сетевых настройках (см. [п. 6.2.2.8](#)).

HTTP Уведомление: отправка уведомлений о тревоге по указанному HTTP-адресу (доступно до 3 адресов). Поддерживается базовая и дайджест-аутентификация.

Нажмите кнопку **[Сохранить]**, чтобы сохранить текущие настройки детекции движения.

6.4.2.2. Аудио тревога



Включить аудио тревогу: включить\выключить функцию аудио тревоги. Необходимо заранее включить микрофон.

Порог тревоги: тревога будет активирована при достижении заданного значения уровня звука (доступны значения от 0 до 100).

Уровень звука: текущее значения уровня звука.

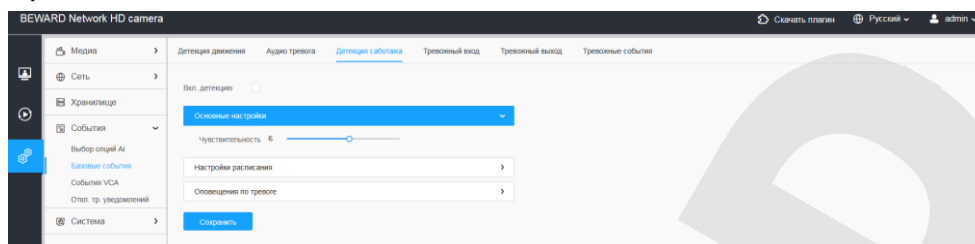
Повтор: включить\выключить повторение аудио тревоги. Можно задать **Интервал повтора тревоги** от 3 до 60 секунд.

Настройки расписания: см. аналогичные параметры в [пункте 6.4.2.1.](#)

Оповещения по тревоге: см. аналогичные параметры в [пункте 6.4.2.1.](#)

Нажмите кнопку **[Сохранить]**, чтобы сохранить текущие настройки оповещения.

6.4.2.3. Детекция саботажа



Вкл. детекцию: включить\выключить функцию детекции саботажа. Тревога будет срабатывать при попытке закрытия объектива, изменения положения (поворот), и аналогичных действиях.

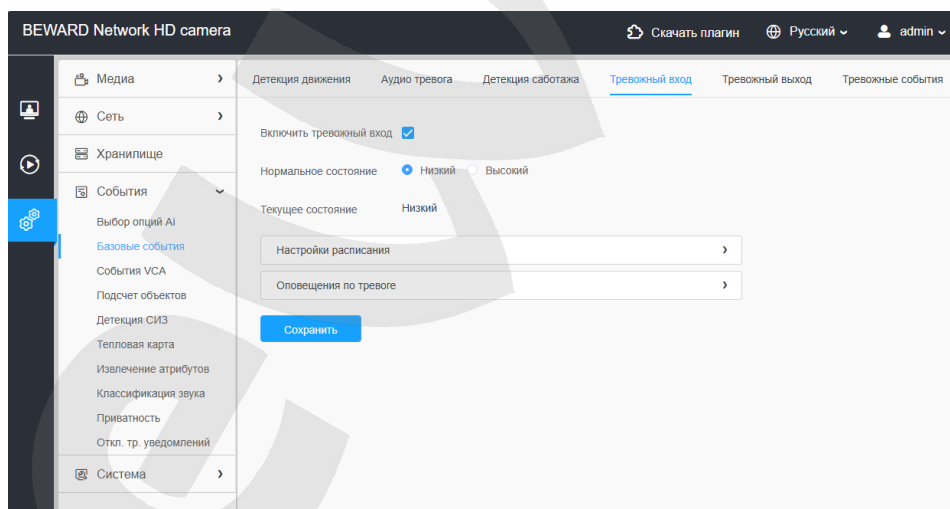
Чувствительность: укажите уровень чувствительности детектора саботажа. При попытках нарушения работы камеры тревога будет активирована по достижению заданного значения. Доступный диапазон значений – от 0 до 10. Значение по умолчанию – 5.

Настройки расписания: см. аналогичные параметры в [пункте 6.4.2.1.](#)

Оповещения по тревоге: см. аналогичные параметры в [пункте 6.4.2.1.](#)

Нажмите кнопку **[Сохранить]**, чтобы сохранить текущие настройки оповещения.

6.4.2.4. Тревожный вход



Вкл. тревожный вход: включить\выключить функцию тревожного входа.

Нормальное состояние: выберите состояние тревожного входа в покое. Доступны значения «Низкий» (разомкнутый) и «Высокий» (замкнутый).

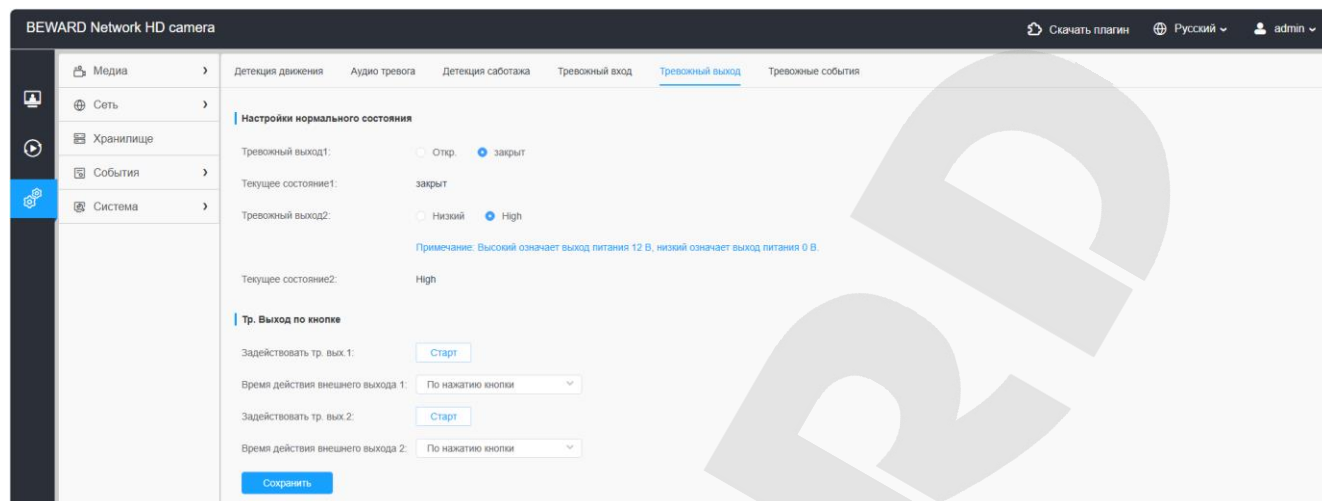
Текущее состояние: отображение текущего состояния тревожного входа.

Настройки расписания: см. аналогичные параметры в [пункте 6.4.2.1.](#)

Оповещения по тревоге: см. аналогичные параметры в [пункте 6.4.2.1.](#)

Нажмите кнопку **[Сохранить]**, чтобы сохранить текущие настройки оповещения.

6.4.2.5. Тревожный выход



Настройки нормального состояния: выберите состояние тревожного выхода в покое. доступны значения: «Откр.» (разомкнут) и «Закрыт» (замкнут) – для сухого контакта; «Низкий» (0 В) и «Высокий» (12 В DC, 10mA).

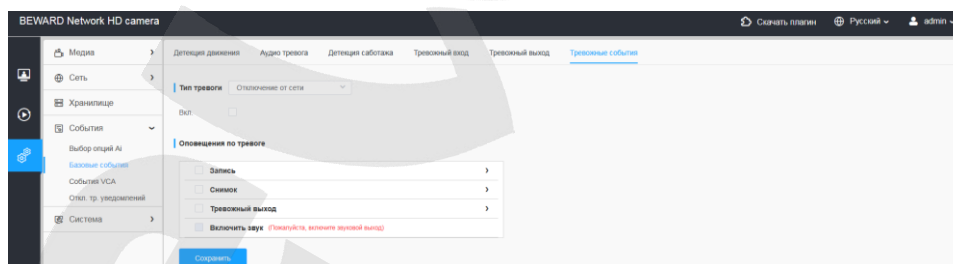
Тр. Выход по кнопке:

Задействовать тр.вых.: задействовать тревожный выход нажатием кнопки «Старт».

Время действия тревожного выхода: доступные значения – «По нажатию кнопки», «Вручную» (от 1 до 999 сек), «10 сек», «1 мин.», «5 мин.», «10 мин.».

Нажмите кнопку **[Сохранить]**, чтобы сохранить текущие настройки оповещения.

6.4.2.6. Тревожные события



Тип тревоги: доступные значения – «Отключение от сети», «Конфликт IP адреса», «Запись не удалась» (доступен **Повтор тревоги** с интервалом 3-60 сек.), «SD карта заполнена», «SD карта не инициализирована», «Ошибка SD карты», «Нет SD карты».

Вкл.: включить\выключить тревогу выбранного типа.

Оповещения по тревоге: см. аналогичные параметры в [пункте 6.4.2.1.](#)

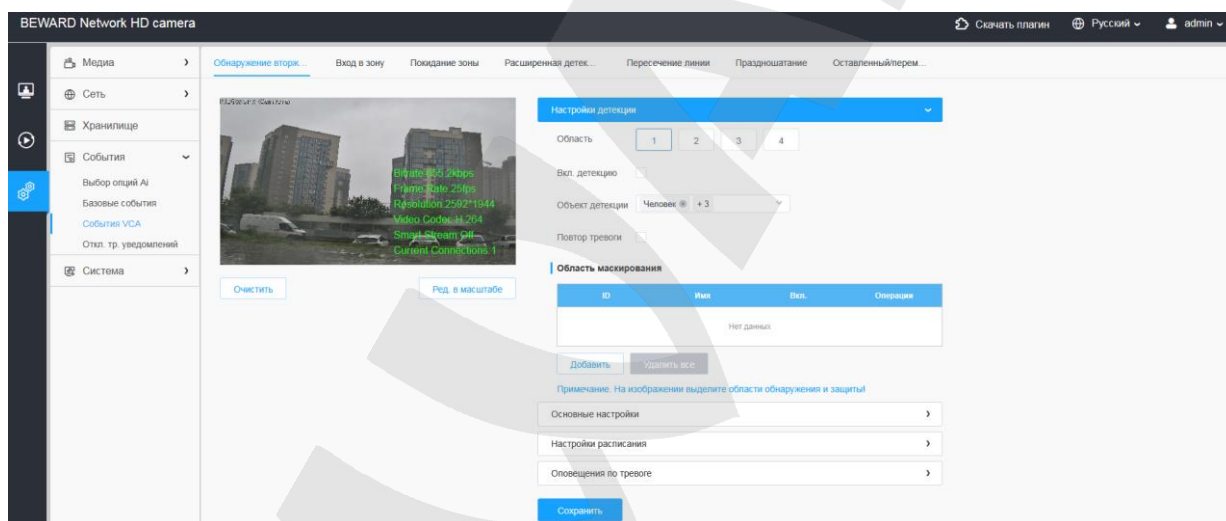
Нажмите кнопку **[Сохранить]**, чтобы сохранить текущие настройки оповещения.

6.4.3. События VCA

Благодаря использованию ИИ-чипа, камера может распознавать множество атрибутов людей, автомобилей и других объектов (например, тип транспорта, цвет одежды, направление движения и т.д.). Так как в видеонаблюдении наиболее важны именно события с участием людей и транспортных средств, система поддерживает гибкую фильтрацию — вы можете настроить камеру так, чтобы она реагировала только на нужные типы объектов, что существенно повышает эффективность и снижает число ложных срабатываний.

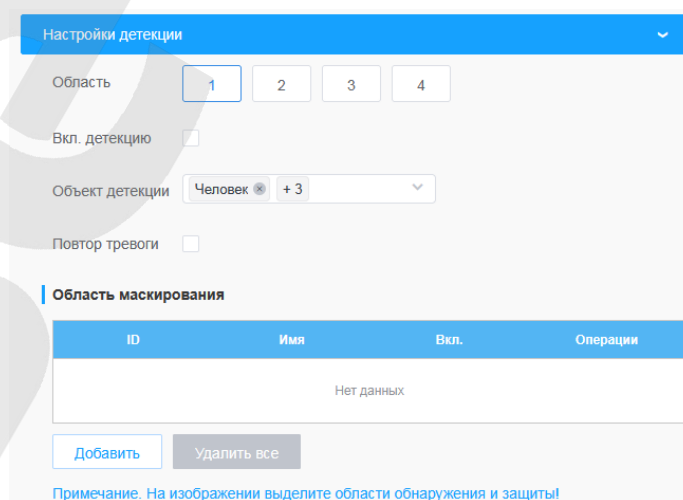
6.4.3.1. Обнаружение вторжения

Обнаружение вторжения используется для защиты определенной зоны от потенциальных угроз проникновения со стороны подозрительных лиц или других объектов. Будь то проникновение извне в охраняемую область или внезапное появление объекта внутри этой области — в обоих случаях сработает тревога.



Порядок настройки:

Настройки детекции:



Шаг 1: установите флажок в чекбокс возле параметра **«Вкл. детекцию»** и выделите область детекции на изображении слева. Если необходимо использовать несколько областей детекции, нажмите на соответствующий номер области и выделите ее на изображении слева.

Шаг 2: выберите **«Объект детекции»** (Человек, Транспорт, Немоторные ТС). При необходимости включите функцию **«Повтор тревоги»** или добавьте **«Область маскирования»** (камера будет игнорировать содержимое в этих областях. Поддерживается 4 области маскирования)

Основные настройки:

Шаг 3: задайте «**Мин. Длительность вторжения**», «**Чувствительность**» и «**Ограничение размера объекта**».

Мин. Длительность вторжения: минимальное время, в течение которого объект должен находиться в области детекции, прежде чем сработает тревога. Доступны значения от 0 до 10 секунд.

Чувствительность: укажите уровень чувствительности детектора вторжения. Доступный диапазон значений – от 1 до 10. Значение по умолчанию – 5.

Мин. размер/Макс. размер: задайте минимальный/максимальный размер объекта в пикселах. Размеры по умолчанию – 3*3/320*240.

Режим работы:

Общий режим: отсчет длительности вторжения начинается с того момента, как только тело объекта целиком входит в область детекции.

Режим «Дно»: отсчет длительности вторжения начинается с того момента, как только нижняя часть объекта пересекает границу области детекции.

ПРИМЕЧАНИЕ!

Основные настройки используются для всех областей детекции.

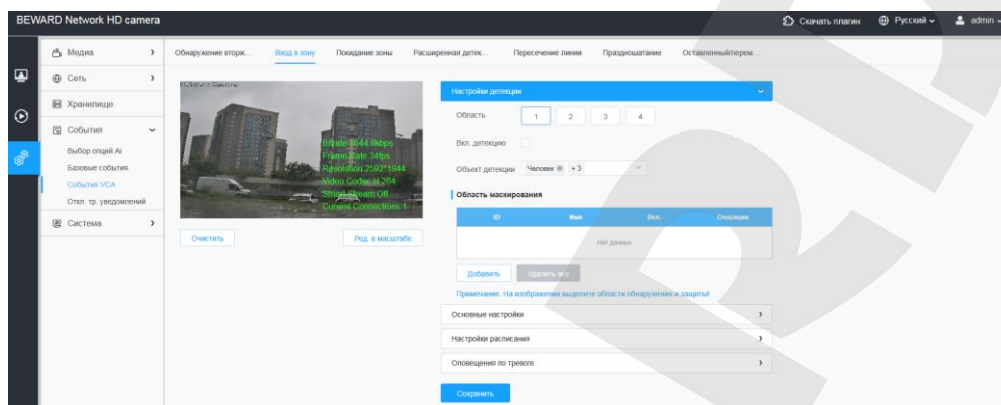
Настройки расписания: см. аналогичные параметры в [пункте 6.4.2.1.](#)

Оповещения по тревоге: см. аналогичные параметры в [пункте 6.4.2.1.](#)

Нажмите кнопку **[Сохранить]**, чтобы сохранить текущие настройки.

6.4.3.2. Вход в зону

Видеоаналитика «Вход в зону» предназначена для защиты определённой области от потенциальной угрозы проникновения подозрительных лиц или предметов. Тревога срабатывает сразу же, как только объекты попадет в область детекции.



Порядок настройки:

Настройки детекции:

Настройки детекции

Область

1234

Вкл. детекцию

☒

Объект детекции

Человек +3

Область маскирования

ID	Имя	Вкл.	Операции
Нет данных			

Добавить

Удалить все

Примечание. На изображении выделите области обнаружения и защиты!

Шаг 1: установите флажок в чекбокс возле параметра **«Вкл. детекцию»** и выделите область детекции на изображении слева. Если необходимо использовать несколько областей детекции, нажмите на соответствующий номер области и выделите ее на изображении слева;

Шаг 2: выберите **«Объект детекции»** (Человек, Транспорт, Немоторные ТС). При необходимости добавьте **Область маскирования**. Камера будет игнорировать содержимое в этих областях. Поддерживаются до 4 областей маскирования.

Основные настройки:

Шаг 3: задайте «**Чувствительность**» и «**Ограничение размера объекта**».

Чувствительность: укажите уровень чувствительности детектора. Доступный диапазон значений – от 1 до 10. Значение по умолчанию – 5.

Мин. размер/Макс. размер: задайте минимальный/максимальный размер объекта в пикселах. Размеры по умолчанию – 3*3/320*240.

Режим работы:

Общий режим: тревога начнется в тот момент, как только тело объекта целиком войдет в область детекции.

Режим «Дно»: тревога начнется в тот момент, как только нижняя часть объекта пересечет границу области детекции.

ПРИМЕЧАНИЕ!

Основные настройки применяются для всех областей.

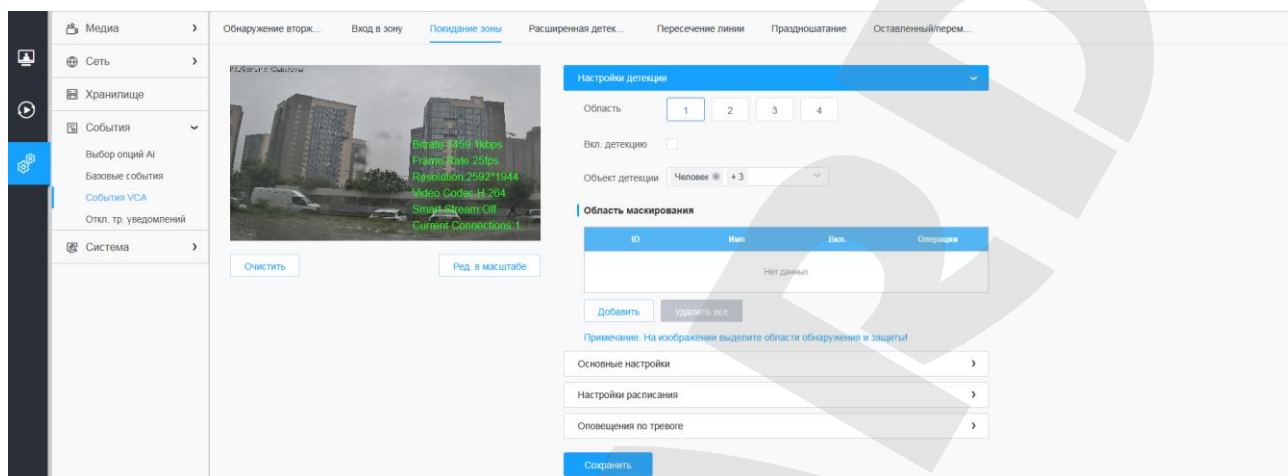
Настройки расписания: см. аналогичные параметры в [пункте 6.4.2.1.](#)

Оповещения по тревоге: см. аналогичные параметры в [пункте 6.4.2.1.](#)

Нажмите кнопку **[Сохранить]**, чтобы сохранить текущие настройки.

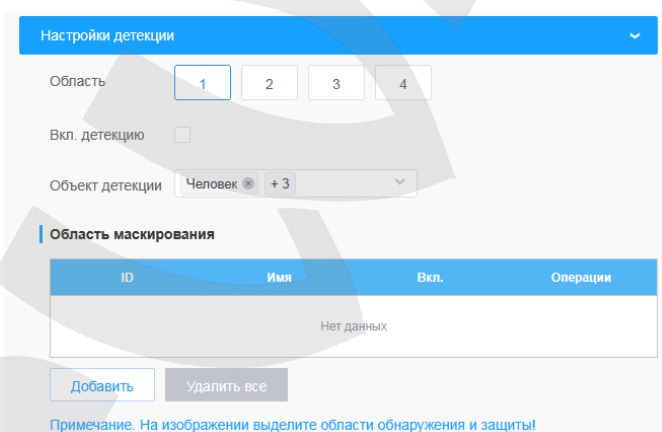
6.4.3.3. Покидание зоны

Видеоаналитика «Покидание зоны», позволяет отслеживать покидание объектов определенной зоны.



Порядок настройки:

Настройки детекции:



Шаг 1: установите флажок в чекбокс возле параметра **«Вкл. детекцию»** и выделите область детекции на изображении слева. Если необходимо использовать несколько областей детекции, нажмите на соответствующий номер области и выделите ее на изображении слева;

Шаг 2: выберите **«Объект детекции»** (Человек, Транспорт, Немоторные ТС). При необходимости добавьте **Область маскирования**. Камера будет игнорировать содержимое в этих областях. Поддерживается 4 области маскирования.

Основные настройки:

Шаг 3: задайте «Чувствительность» и «Ограничение размера объекта».

Чувствительность: укажите уровень чувствительности детектора. Доступный диапазон значений – от 1 до 10. Значение по умолчанию – 5.

Мин. размер/Макс. размер: задайте минимальный/максимальный размер объекта в пикселах. Размеры по умолчанию – 3*3/320*240.

Режим работы:

Общий режим: тревога начнется в тот момент, как только тело объекта целиком покинет область детекции.

Режим «Дно»: тревога начнется в тот момент, как только нижняя часть объекта пересечет границу области детекции.

ПРИМЕЧАНИЕ!

Основные настройки применяются для всех областей.

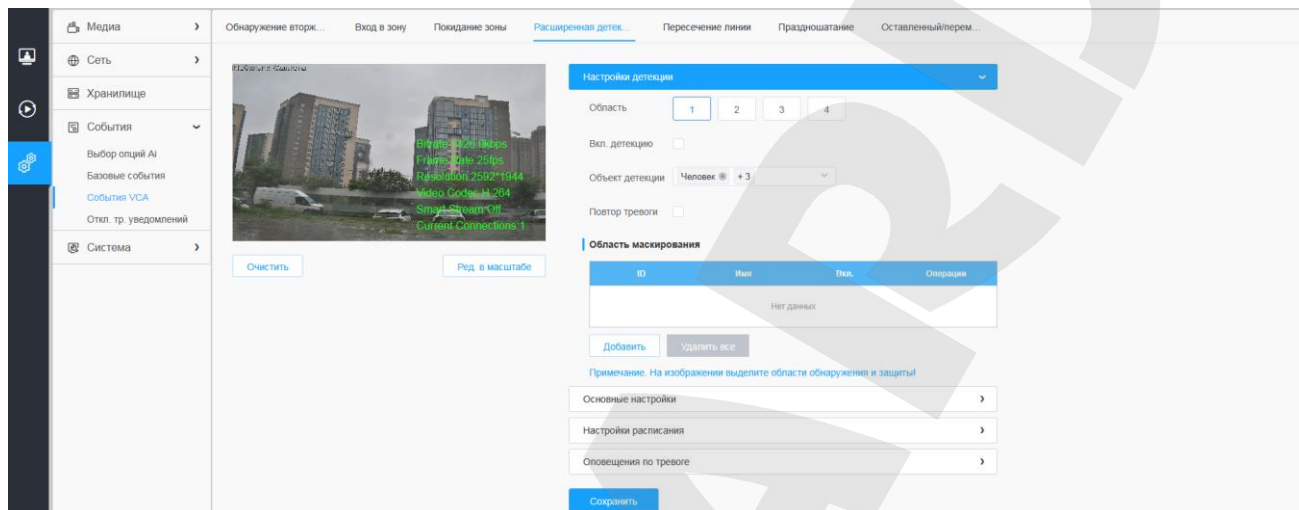
Настройки расписания: см. аналогичные параметры в [пункте 6.4.2.1.](#)

Оповещения по тревоге: см. аналогичные параметры в [пункте 6.4.2.1.](#)

Нажмите кнопку **[Сохранить]**, чтобы сохранить текущие настройки.

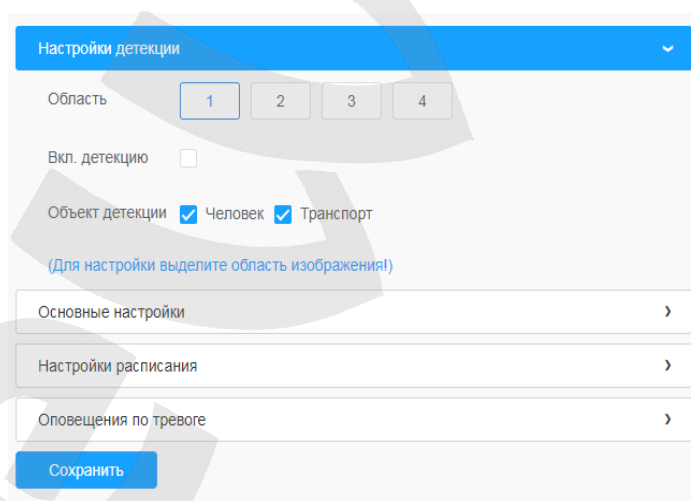
6.4.3.4. Расширенная детекция движения

В отличие от обычного обнаружения движения, расширенная детекция движения позволяет отфильтровывать «помехи», такие как изменение освещения, естественное движение деревьев, насекомых и т.п.



Порядок настройки:

Настройки детекции:



Шаг 1: установите флажок в чекбокс возле параметра **«Вкл. детекцию»** и выделите область детекции на изображении слева. Если необходимо использовать несколько областей детекции, нажмите на соответствующий номер области и выделите ее на изображении слева;

Шаг 2: выберите **«Объект детекции»** (Человек, Транспорт, Немоторные ТС). При необходимости включите **«Повтор тревоги»** и добавьте **«Область маскирования»** (камера будет игнорировать содержимое в этих областях. Поддерживается 4 области маскирования.).

Основные настройки:

Шаг 3: задайте «Чувствительность» и «Ограничение размера объекта».

Чувствительность: укажите уровень чувствительности детектора. Доступный диапазон значений – от 1 до 10. Значение по умолчанию – 5.

Мин. размер/Макс. размер: задайте минимальный/максимальный размер объекта в пикселах. Размеры по умолчанию – 3*3/320*240.

Во избежание ложных тревог вы можете установить «Игнорирование кратковременного движения» (от 1 до 5 сек.).

Режим работы:

Общий режим: тревога сработает при нахождении тела объекта целиком в область детекции.

Режим «Дно»: тревога сработает при нахождении нижней части объекта в области детекции.

ПРИМЕЧАНИЕ!

Основные настройки применяются для областей.

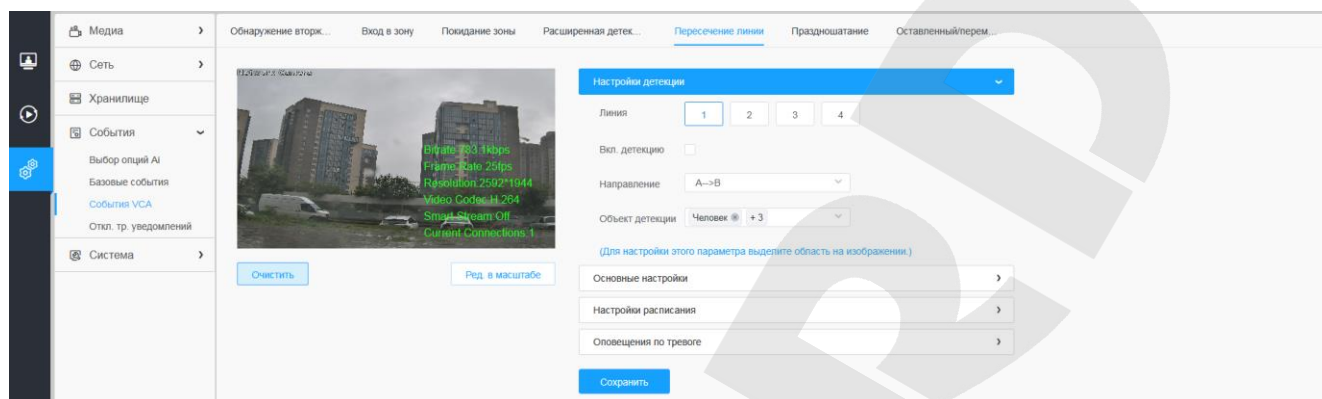
Настройки расписания: см. аналогичные параметры в [пункте 6.4.2.1.](#)

Оповещения по тревоге: см. аналогичные параметры в [пункте 6.4.2.1.](#)

Нажмите кнопку **[Сохранить]**, чтобы сохранить текущие настройки.

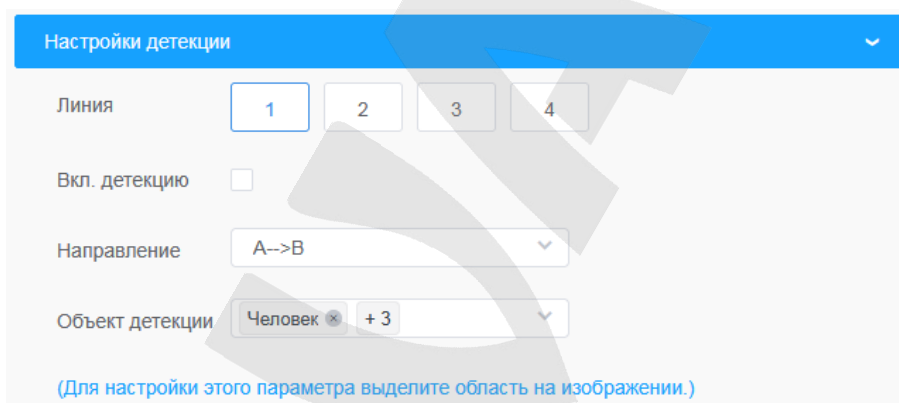
6.4.3.5. Пересечение линии

Видеоаналитика «Пересечение линии» позволяет отслеживать пересечения линий объектами детекции.



Порядок настройки:

Настройки детекции:



Шаг 1: выберите «Линию», установите флажок в чекбокс возле параметра «Вкл. детекцию», нарисуйте линию детекции на изображении слева, затем задайте «Направление» движения для детекции;

ПРИМЕЧАНИЕ!

Можно задать до четырех линий одновременно. Предусмотрены три режима задания направлений для тревоги, выбираемых для запуска тревоги. «A→B» - если объект пересекает линию из стороны «А» в сторону «В», срабатывает тревога. «B→A» - в противоположную сторону. «A↔B» - срабатывание тревоги происходит, если объект пересекает линию с любой из сторон.

Шаг 2: выберите «**Объект детекции**» (Человек/Транспорт/Немоторные ТС).

Основные настройки:

Шаг 3: задайте «**Чувствительность**» и «**Ограничение размера объекта**».

Чувствительность: укажите уровень чувствительности детектора. Доступный диапазон значений – от 1 до 10. Значение по умолчанию – 5.

Мин. размер/Макс. размер: задайте минимальный/максимальный размер объекта в пикселах. Размеры по умолчанию – 3*3/320*240.

Для избежания ложных тревог вы можете установить «**Игнорирование кратковременного движения**» (от 1 до 5 сек.).

Режим работы:

Общий режим: тревога начнется в тот момент, как только тело объекта целиком пересечет линию детекции.

Режим «Дно»: тревога начнется в тот момент, как только нижняя часть объекта пересечет линию детекции.

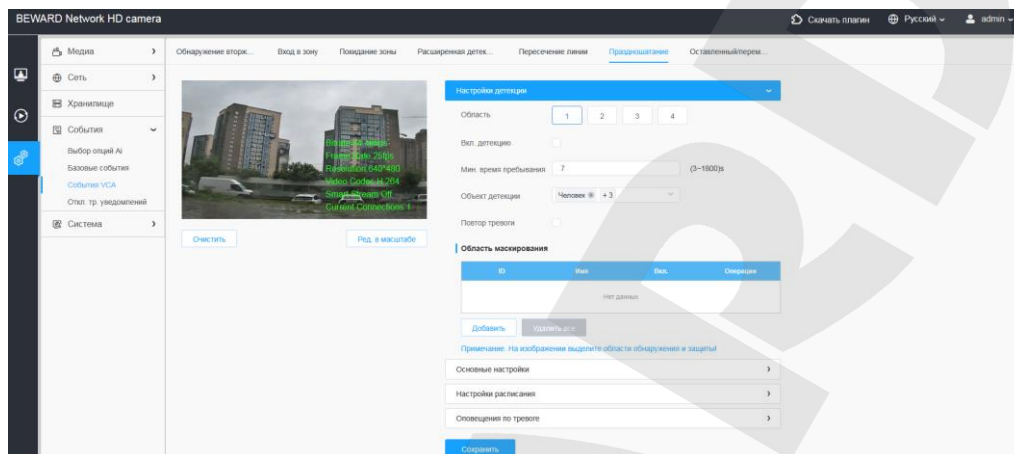
Настройки расписания: см. аналогичные параметры в [пункте 6.4.2.1.](#)

Оповещения по тревоге: см. аналогичные параметры в [пункте 6.4.2.1.](#)

Нажмите кнопку **[Сохранить]**, чтобы сохранить текущие настройки.

6.4.3.6. Праздношатание

Видеоаналитика «Праздношатание» позволяет обнаруживать и детектировать объект, который хаотично движется внутри выделенной области в течение определенного периода времени.



Порядок настройки:

Настройки детекции:

Шаг 1: установите флажок в чекбокс возле параметра **«Вкл. детекцию»** и выделите область детекции на изображении слева. Если необходимо использовать несколько областей детекции, нажмите на соответствующий номер области и выделите ее на изображении слева;

Шаг 2: задайте **«Минимальное время пребывания»** (от 3 до 1800 с). Тревога сработает если объект хаотично движется в выделенной области дольше заданного времени.

Шаг 3: выберите **«Объект детекции»** (Человек/Транспорт/Немоторные ТС). При необходимости вы можете включить **Повтор тревоги** и задать **Область маскирования** (камера будет игнорировать содержимое в этих областях. Поддерживается 4 области маскирования.)

Основные настройки:

Шаг 4: задайте «**Ограничение размера объекта**».

Мин. размер/Макс. размер: задайте минимальный/максимальный размер объекта в пикселах.

ПРИМЕЧАНИЕ!

Основные настройки применяются для областей.

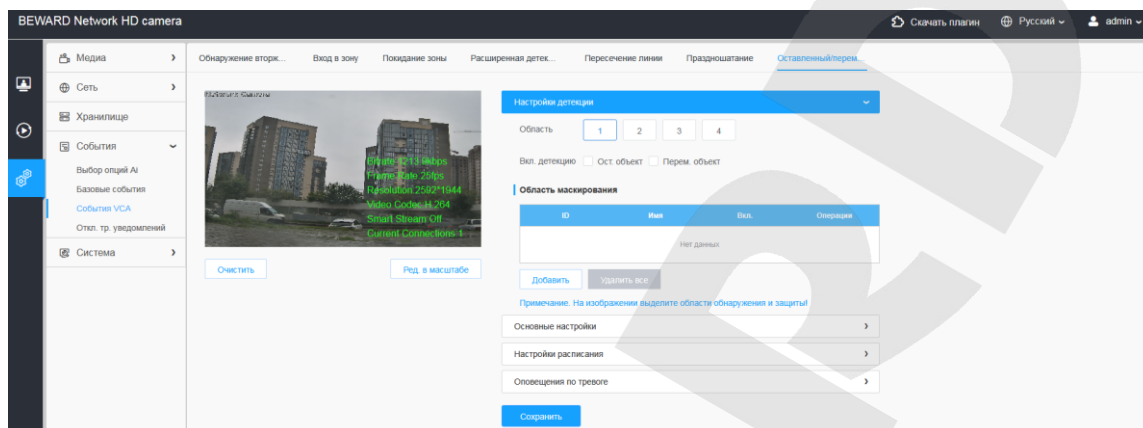
Настройки расписания: см. аналогичные параметры в [пункте 6.4.2.1.](#)

Оповещения по тревоге: см. аналогичные параметры в [пункте 6.4.2.1.](#)

Нажмите кнопку **[Сохранить]**, чтобы сохранить текущие настройки.

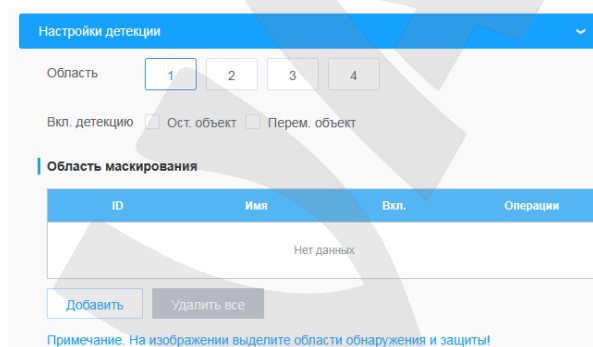
6.4.3.7. Оставленный/перемещенный объект

Видеоаналитика «Оставленный объект/перемещенный объект» позволяет отслеживать появление, и/или исчезновение объектов в заданной области.



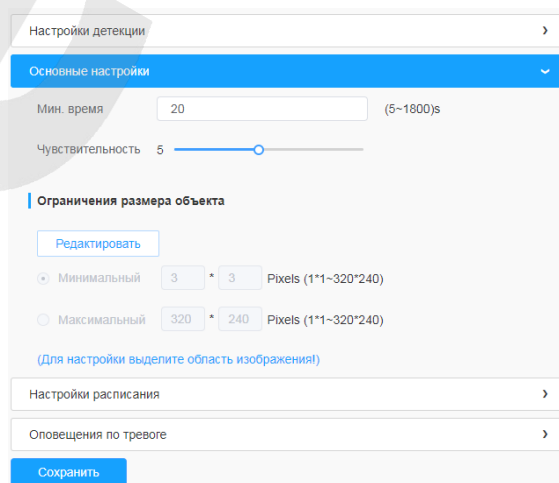
Порядок настройки:

Настройки детекции:



Шаг 1: установите флажок в чекбокс возле параметра **«Вкл. детекцию»** и выделите область детекции на изображении слева. Если необходимо использовать несколько областей детекции, нажмите на соответствующий номер области и выделите ее на изображении слева;

Основные настройки:



Шаг 2: задайте минимальное время пребывания, или отсутствия объекта (от 5 до 1800 с), чувствительность и ограничение размера объекта.

Мин. время: минимальное время, определяющее скорость срабатывания тревоги. Доступный диапазон значений – от 5 до 1800 секунд.

Чувствительность: укажите уровень чувствительности детектора. Доступный диапазон значений – от 1 до 10. Значение по умолчанию – 5.

Мин. размер/Макс. размер: задайте минимальный/максимальный размер объекта в пикселах.

ПРИМЕЧАНИЕ!

Основные настройки применяются для всех областей

Настройки расписания: см. аналогичные параметры в [пункте 6.4.2.1.](#)

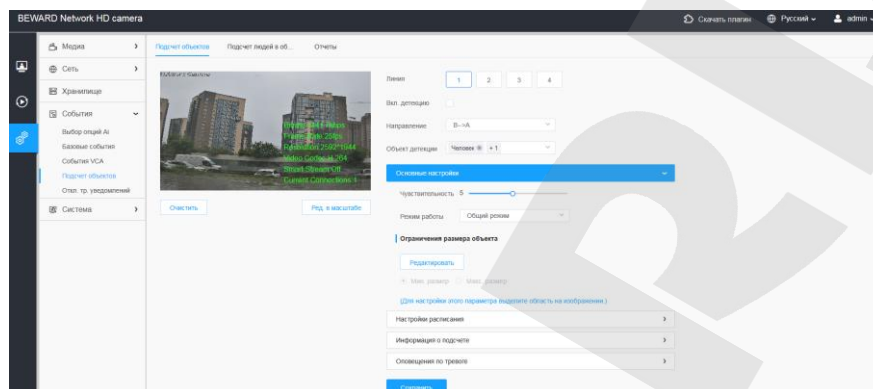
Оповещения по тревоге: см. аналогичные параметры в [пункте 6.4.2.1.](#)

Нажмите кнопку **[Сохранить]**, чтобы сохранить текущие настройки.

6.4.4. Подсчет объектов

6.4.4.1. Подсчет объектов

Видеоаналитика «Подсчет объектов» позволяет вести статистический подсчет объектов пересекающих выделенные линии.



Порядок настройки:

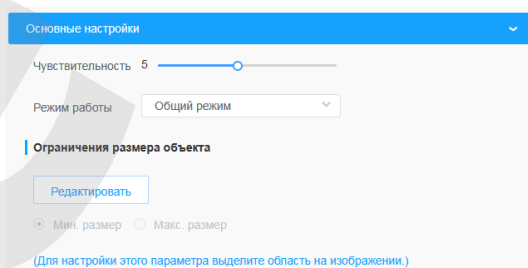
Шаг 1: выберите «**Линию**», установите флажок в чекбокс возле параметра «**Вкл. детекцию**», нарисуйте линию детекции на изображении слева, затем задайте «**Направление**» движения для детекции;

Шаг 2: выберите «**Объект детекции**».

ПРИМЕЧАНИЕ!

Пересечение в направлении стрелки будет регистрироваться как «Входящий», пересечение в противоположную сторону - как «Выходящий»

Основные настройки:



Шаг 3: задайте «**Чувствительность**» и «**Ограничение размера объекта**».

Чувствительность: укажите уровень чувствительности детектора. Доступный диапазон значений – от 1 до 10. Значение по умолчанию – 5.

Режим работы:

Общий режим: тревога начнется в тот момент, как только тело объекта целиком пересечет линию детекции.

Режим «Дно»: тревога начнется в тот момент, как только нижняя часть объекта пересечет линию детекции.

Мин. размер/Макс. размер: задайте минимальный/максимальный размер объекта в пикселах.

Настройки расписания: см. аналогичные параметры в [пункте 6.4.2.1.](#)

Информация о подсчете:

Тип подсчета: выберите типы отображаемой информации на экране.

Общий подсчет: настройка общего счетчика на экране.

Отобразить OSD: включить/выключить счетчик

Размер шрифта: размер шрифта счетчика.

Цвет шрифта: цвет шрифта счетчика.

Позиция для текста: позиция для текста счетчика.

Подсчет отдельных объектов:

Показать информацию: выбрать для отображения информации по одиночному счету.

Ручная перезагрузка: сброс подсчета одной линии. Можно также сбросить статистические отчеты

Автоматический сброс: для автоматического сброса одиночного счета.

дн: день авто сброса.

Время: время авто сброса.

Оповещения по тревоге:

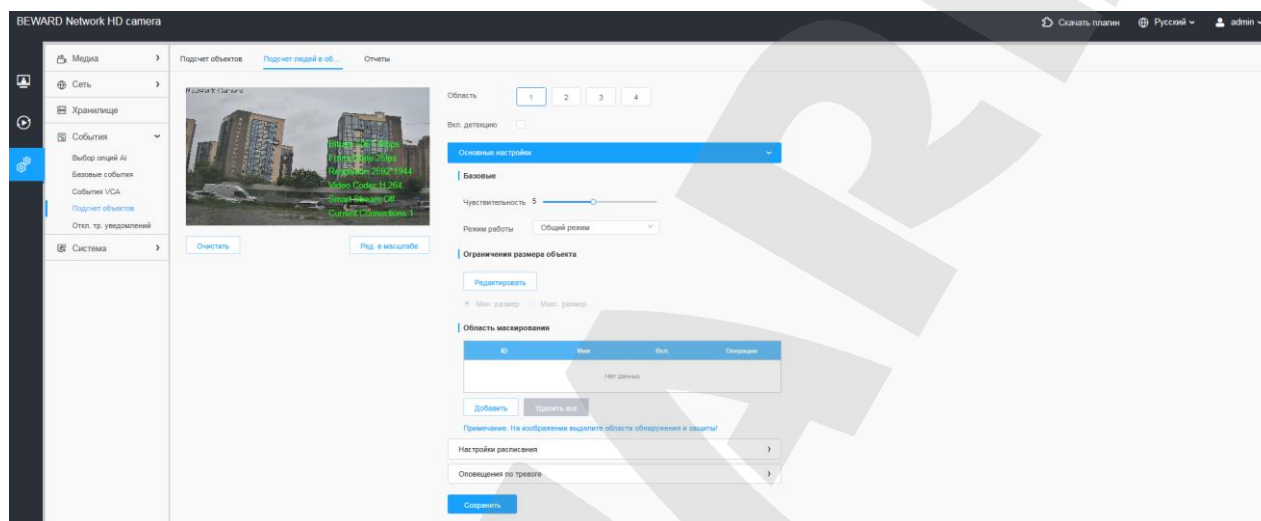
Триггер: позволяет задать порог от 1 до 9999. Тревога срабатывает, когда число подсчитанных объектов (людей или транспортных средств) достигает заданного порога. Общий подсчёт включает объекты со всех 4 заданных линий. Вы можете подсчитывать входящие/выходящие объекты, вместимость и общее число объектов.

Оповещения по тревоге: см. аналогичные параметры в [пункте 6.4.2.1.](#)

Нажмите кнопку **[Сохранить]**, чтобы сохранить текущие настройки.

6.4.3.2. Подсчет людей в области

Видеоаналитика «Подсчет людей в области» позволяет вести статистику количества людей, находящихся в выделенной области на изображении, покинувших и вошедших в область, а также просматривать время пребывания каждого человека в этой области. Доступно до 4 областей подсчета.



Порядок настройки:

Шаг 1: установите флажок в чекбокс возле параметра «Вкл. детекцию»;

Шаг 2: в пункте «Область» выберите область детекции и нарисуйте ее на изображении слева.

Шаг 3: настройте «Чувствительность» и «Ограничение размера объекта».

Чувствительность: укажите уровень чувствительности детектора. Доступный диапазон значений – от 1 до 10. Значение по умолчанию – 5. Чем выше чувствительность, тем легче осуществляется запись движущихся объектов в результатах.

Режим работы:

Общий режим: подсчет произойдет в тот момент, как только тело объекта целиком войдет в выделенную область детекции.

Режим «Дно»: подсчет произойдет в тот момент, как только нижняя часть объекта войдет в выделенную область детекции.

Мин. размер/Макс. размер: задайте минимальный/максимальный размер объекта в пикселах.

Шаг 4: настройте область маскирования на изображении. Камера не будет анализировать эту область.

Настройки расписания: см. аналогичные параметры в [пункте 6.4.2.1.](#)

Шаг 5: настройте тревожный триггер и оповещение по тревоге.

Оповещения по тревоге:

Оповещения по тревоге

Триггер

Предел

☐ макс. пребывание 60 (1~60)

☐ мин. пребывание 1 (1~60)

☐ Макс. продолжительность пребывания 30 s (1~1800)

Оповещения по тревоге

☐ Запись >

☐ Снимок >

☐ Тревожный выход >

☐ Включить звук (Пожалуйста, включите звуковой выход)

☐ Голосовое сообщение на SIP-телефон (Пожалуйста, включите SIP)

☐ HTTP Уведомление >

Сохранить

Предел:

Макс. пребывание: максимальное количество людей, находящихся в области (от 1 до 60).

Мин. пребывание: минимальное количество людей, находящихся в области (от 1 до 60).

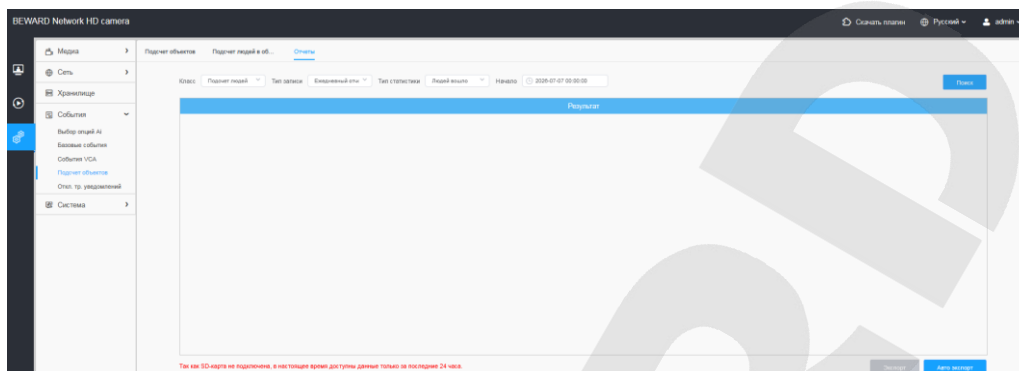
Макс. продолжительность пребывания: максимальная продолжительность пребывания в области (от 1 до 1800 сек).

Оповещения по тревоге: см. аналогичные параметры в [пункте 6.4.2.1.](#)

Нажмите кнопку **[Сохранить]**, чтобы сохранить текущие настройки.

6.4.3.3. Отчеты

В этом разделе отображается общая статистика подсчета объектов.



Порядок настройки:

Шаг 1: выберите «Класс» - вид подсчета.

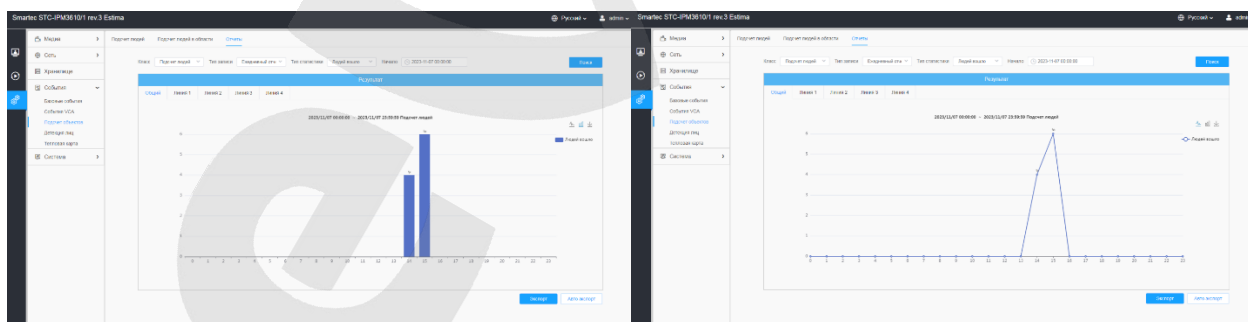
Шаг 2: выберите «Тип записи» (доступны «Ежедневный отчет», «Еженедельный отчет», «Месячный отчет» и «Годовой отчет»).

Шаг 3: выберите «Тип статистики» (для подсчета людей и транспорта, доступны «Людей вошло», «Людей вышло», «Сумма») или «Продолжительность пребывания» (для подсчета людей в области, доступны «Все», «Больше чем», «Меньше чем»).

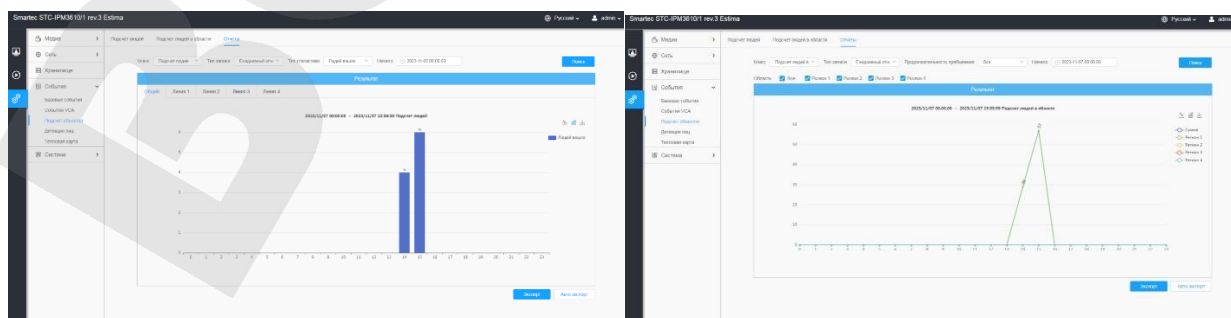
Шаг 4: выберите время «Начала» поиска, а затем нажмите кнопку [Поиск]. Камера автоматически подсчитает данные за день/ неделю/ месяц/ год (в зависимости от типа записи, выбранного пользователем) от времени начала и сгенерирует соответствующий отчет.

Шаг 5: при необходимости, режим отображения статистического отчета можно переключить с помощью кнопок [Линейный график] и [Столбцовая диаграмма].

Подсчет людей



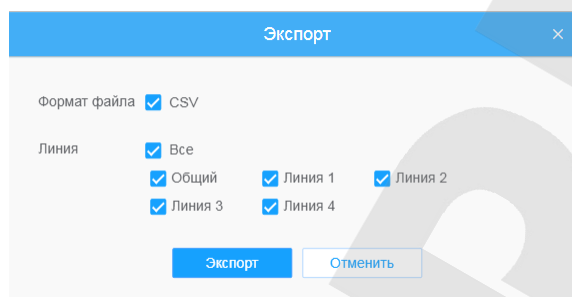
Подсчет людей в области



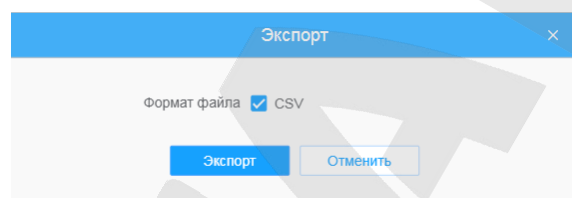
Шаг 6: нажмите кнопку  [Скачать], чтобы скачать скриншот диаграммы.

Шаг 7: нажмите кнопку [Экспорт], чтобы открыть окно экспорта, в котором можно выбрать формат файла для экспорта.

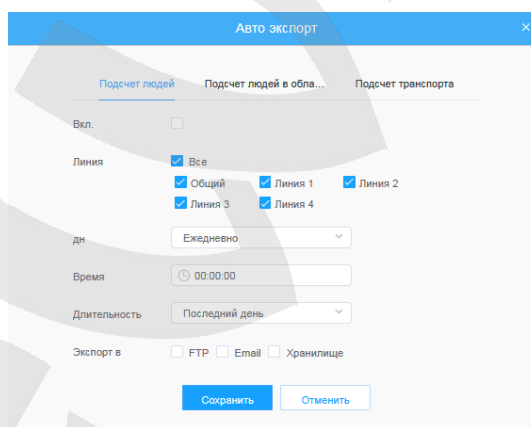
Экспорт отчета подсчета людей/транспорта



Экспорт отчета подсчета людей в области



Шаг 8: нажмите кнопку [Авто экспорт], чтобы открыть окно с настройками статистического отсчета.



Шаг 8: выберите тип экспорта («Подсчет людей», «Подсчет людей в области» или «Подсчет транспорта») и установите флажок в чекбокс возле параметра «Включить», чтобы стали доступны следующие настройки:

- **Настройка дня недели:** для экспорта ежедневных отчетов пользователь может выбрать опцию «Ежедневно» или другие опции для экспорта отчетов в конкретный день недели.

- (Только для подсчета людей в области) **Продолжительность пребывания.**

- **Настройка времени:** пользователь может выбрать время суток для автоматического экспорта статистического отчета, нажав на значок календаря.

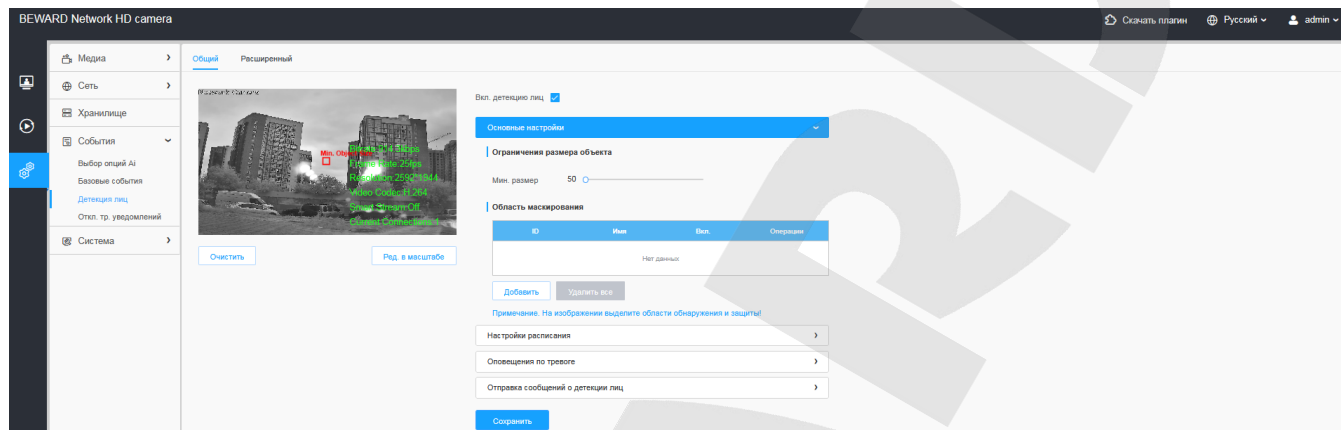
- **Настройка длительности времени для экспорта**

- **Директория экспорта:** пользователь может задать путь к конечной директории для автоматически экспортируемого отчета. Отчет можно автоматически экспортировать по FTP/ электронной почте/ в хранилище в виде таблицы CSV с учетом заданного дня, времени и диапазона отчетности. Затем нажмите [Сохранить].

6.4.5. Детекция лиц

Видеоаналитика «Детекция лиц» позволяет обнаруживать лица в кадре и сохранять снимки лиц в хранилище, на электронную почту, или на FTP.

6.4.5.1. Общие



Порядок настройки:

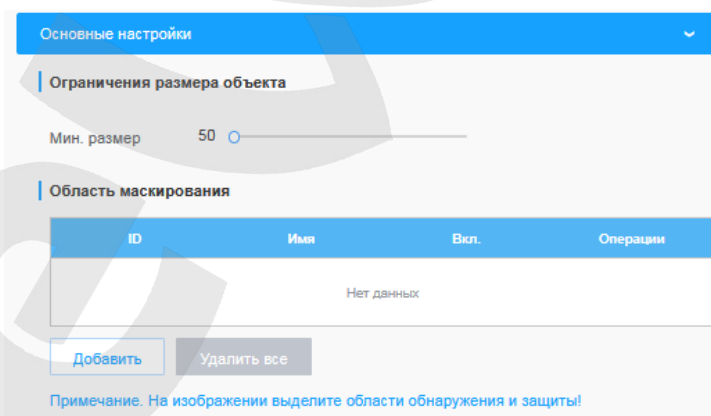
Основные настройки:

Шаг 1: установите флажок в чекбокс возле параметра «**Вкл. детекцию лиц**»;

Шаг 2: задайте «**Мин. размер**» детектируемого лица.

Шаг 3: задайте область детекции на изображении слева.

Шаг 4: при необходимости задайте область маскирования. Камера будет игнорировать содержимое в этих областях. Поддерживаются до 4 областей маскирования.

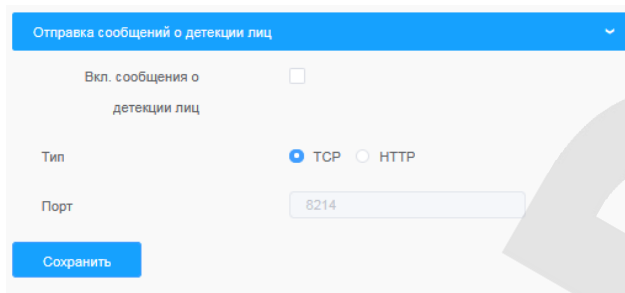


Настройки расписания: см. аналогичные параметры в [пункте 6.4.2.1.](#)

Оповещения по тревоге: см. аналогичные параметры в [пункте 6.4.2.1.](#)

Настройки сообщений детекции лиц:

Установите флажок в чекбокс возле «**Вкл. сообщения детекции лиц**». Это позволит выполнять отправку данных на сторонние устройства или ПО.



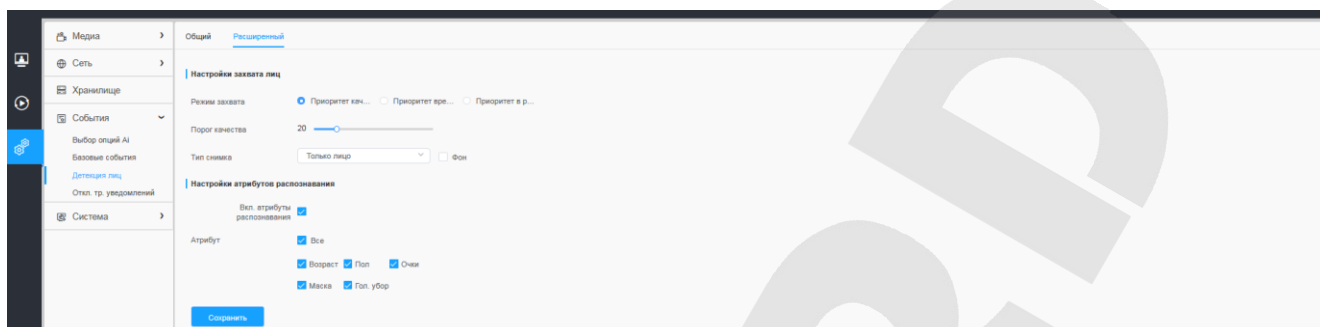
Вкл. сообщения детекции лиц: включить\выключить отправку данных о детекции лиц на сторонние устройства или ПО.

Тип: Отправка данных может осуществляться посредством протокола **TCP** или **HTTP**.

Нажмите кнопку **[Сохранить]**, чтобы сохранить текущие настройки.

6.4.5.2. Расширенный

В данном разделе представлены настройки захвата лиц и атрибутов для распознавания.

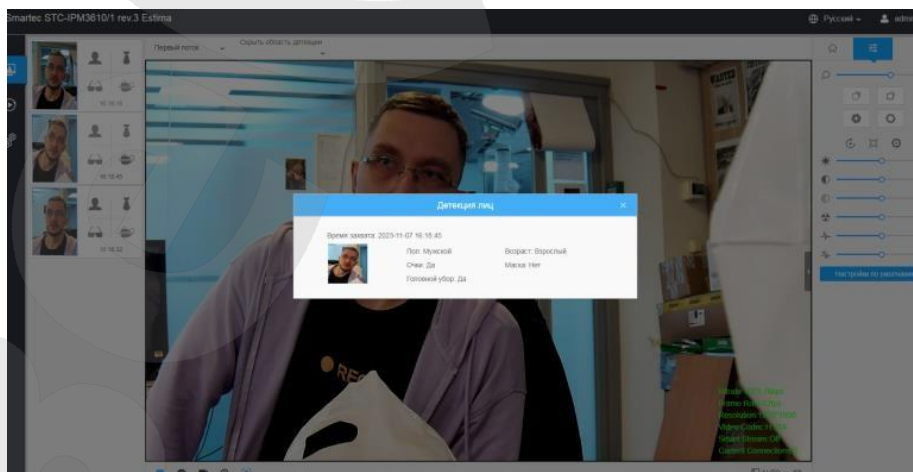


Режим захвата: доступные значения – **«Приоритет качества»** (при детекции лица будет показан снимок с наилучшим качеством, при условии, что он превышает установленный порог качества), **«Приоритет времени»** (при детекции лица будет показан первый снимок с момента превышения установленного порога качества) и **«Приоритет в реальном времени»** (непрерывная передача снимков лица, при условии, что они превышают установленный порог качества).

Порог качества: пороговое значение качества снимка лица при превышении которого происходит детекция лица (значение по умолчанию - 20).

Тип снимка: доступные режимы съемки – **«Только лицо»**, **«Верхняя часть тела»**, **«Тело полностью»**. При выборе опции **«Фон»** будет сделан дополнительный снимок всего изображения.

Вкл. атрибуты распознавания: обнаруженные атрибуты лиц будут отображены с левой стороны интерфейса живого просмотра.



ПРИМЕЧАНИЕ!

Для работы опции атрибутов распознавания необходимо включить обнаружение лиц и режим захвата **«Приоритет качества»** или **«Приоритет реального времени»**. Кроме этого, необходимо отключить следующую видеоаналитику: Подсчет объектов, Детекция СИЗ, Тепловая карта, Извлечение атрибутов.

Атрибут: выберите один или несколько атрибутов распознавания:

Все: выбрать все атрибуты одним кликом

Возраст: Ребенок (Возраст 0-17),
Взрослый (Возраст 18-59),
Пожилой (Возраст более 59)

Пол: мужской, или женский

Очки: наличие очков

Маска: наличие маски

Головной убор: наличие головного убора

Нажмите кнопку **[Сохранить]**, чтобы сохранить текущие настройки.

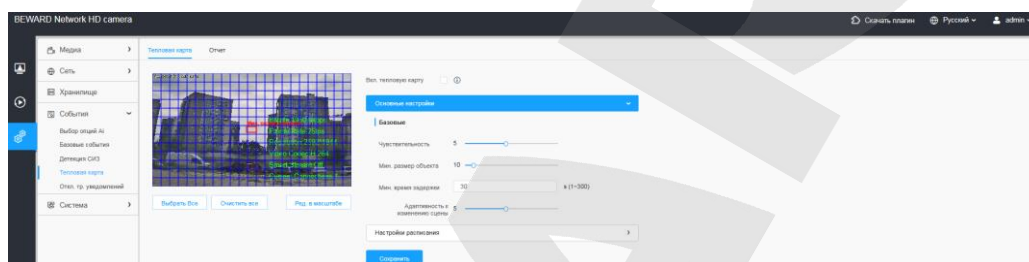
6.4.6. Тепловая карта

6.4.6.1. Тепловая карта

Видеоаналитика «Тепловая карта» показывает интенсивность движения и активность людей в поле зрения камеры с помощью цветowych зон.

ПРИМЕЧАНИЕ!

Без SD-карты или сетевого хранилища (NAS) возможен просмотр отчетов только за 1 день.

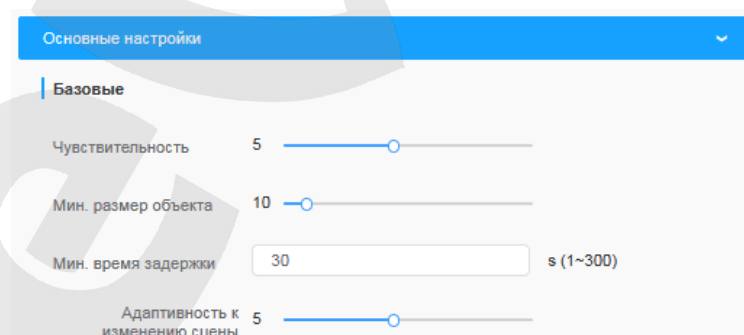


Порядок настройки:

Шаг 1: установите флажок в чекбокс возле параметра «**активировать тепловую карту**»;

Шаг 2: Нарисуйте область тепловой карты на изображении слева. Вы можете нажать кнопку **[Выбрать все]** чтобы выбрать все области или кнопку **[Очистить все]**, чтобы удалить текущие отмеченные области

Основные настройки:



Шаг 3: задайте «**Чувствительность**», «**Мин. размер объекта**», «**Мин. время задержки**» и «**Адаптивность к изменению сцены**».

Чувствительность: укажите уровень чувствительности детектора. Доступный диапазон значений – от 1 до 10. Значение по умолчанию – 5. Чем выше чувствительность, тем более мелкие и слабые движения будут зафиксированы.

Мин. размер объекта: задайте минимальный размер объекта от 1 до 100 пикселей (значение по умолчанию – 10). Объекты меньше данного значения не будут учтены в результатах.

Мин. время задержки: задайте минимальное время задержки от 1 до 300 секунд (значение по умолчанию – 30). Объект не будет зафиксирован, если он находится в выделенной области дольше заданного времени.

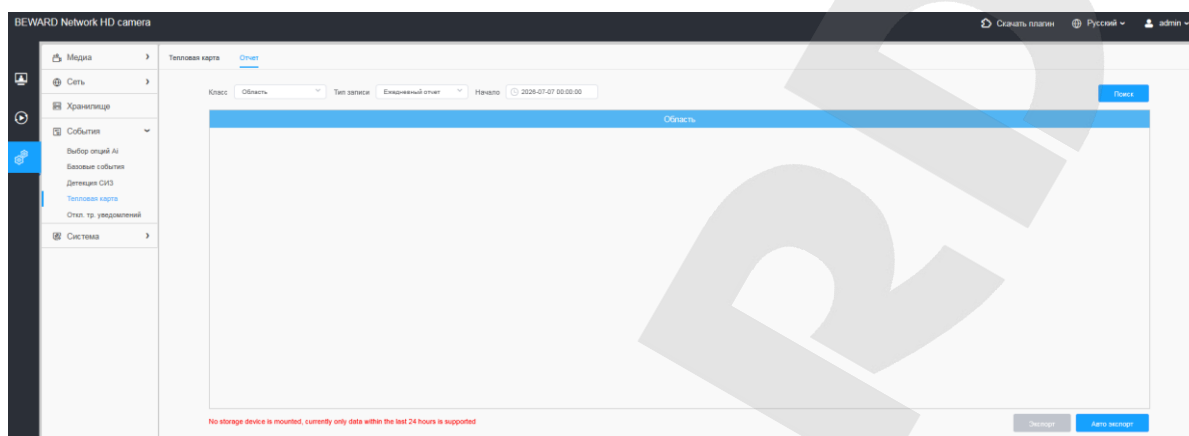
Адаптивность к изменению сцены: доступный диапазон значений – от 1 до 10. Значение по умолчанию – 5. Адаптивность к изменению сцены помогает камере точнее обнаруживать объекты в условиях, когда фон или обстановка часто меняются (например, колышущиеся деревья, движущийся транспорт, изменение освещения, толпы людей). Чем выше установленное значение, тем эффективнее камера справляется с такими быстрыми изменениями и сохраняет высокую точность детекции. Когда сцена статична, можно оставить низкое или среднее значение, так как изменений в фоне почти нет. Когда сцена динамична (улица с деревьями, проезжающими машинами, дождём или толпой людей), стоит увеличить значение, чтобы камера исключала из анализа ложные движения из-за постоянных изменений фона.

Настройки расписания: см. аналогичные параметры в [пункте 6.4.2.1](#).

Нажмите кнопку **[Сохранить]**, чтобы сохранить текущие настройки.

6.4.6.2. Отчет

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



Порядок настройки:

Шаг 1: выберите **«Класс»** основной тепловой карты:

Область: пространственная тепловая карта будет представлена в виде изображения с разными цветами. Разные цвета отображают разные тепловые значения. Красный цвет отображает самое высокое тепловое значение, синий - самое низкое.

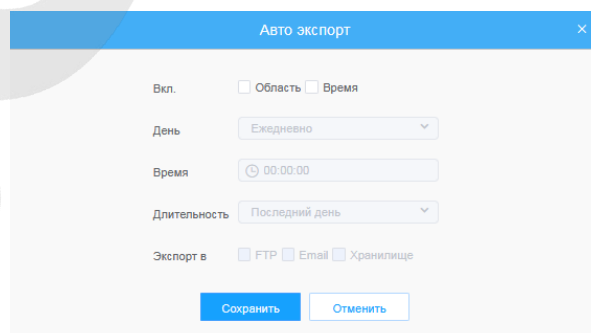
Время: временная тепловая карта будет представлена в виде линейного графика, чтобы показать теплые объекты в разные интервалы времени.

Шаг 2: выберите **«Тип записи»** (доступны **«Ежедневный отчет»**, **«Еженедельный отчет»**, **«Месячный отчет»** и **«Годовой отчет»**).

Шаг 3: выберите время **«Начала»**, а затем нажмите кнопку **[Поиск]**. Камера автоматически подсчитает данные за день/неделю/месяц/год (в зависимости от типа отчета, выбранного пользователем) от времени начала и сгенерирует соответствующий отчет.

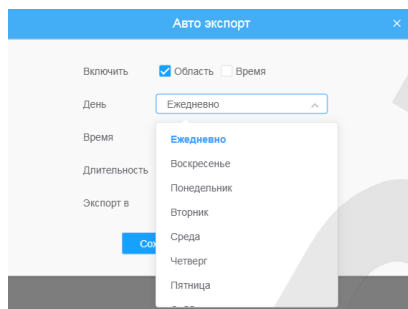
Шаг 4: нажмите кнопку **[Экспорт]**, чтобы экспортировать отчет.

Шаг 5: нажмите кнопку **[Авто экспорт]**, чтобы открыть окно с настройками статистического отсчета.

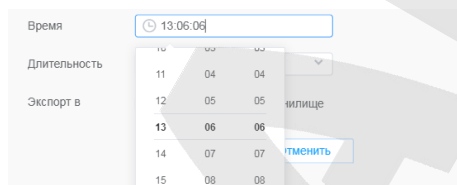


Шаг 6: выберите типы экспорта (**«Область»** и **«Время»**) и установите флажок в чекбокс возле параметра **«Включить»**, чтобы стали доступны следующие настройки:

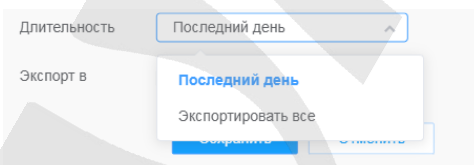
- **День.** Для экспорта ежедневных отчетов пользователь может выбрать опцию «Ежедневно» или другие дни недели для экспорта отчетов в конкретный день недели.



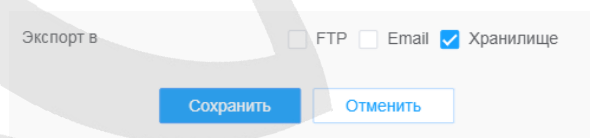
- **Настройка времени.** Пользователь может выбрать время суток для автоматического экспорта статистического отчета, нажав на значок календаря.



- **Настройка длительности времени для экспорта**



- **Экспорт в.** Пользователь выбрать место для экспорта отчета: FTP/ электронную почту/ в хранилище. После всех проделанных настроек нажмите **[Сохранить]**.



ПРИМЕЧАНИЕ!

При формировании текущей пространственной тепловой карты она будет сохранена в виде изображения в формате png. При формировании текущей временной тепловой карты она будет сохранена в виде csv файла.

ПРИМЕЧАНИЕ!

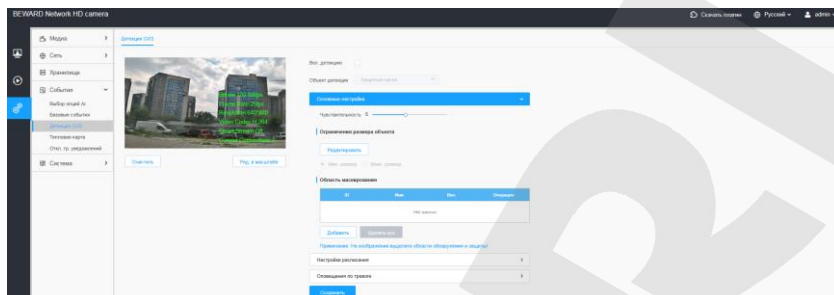
При отсутствии карты памяти, или сетевого хранилища будут отображаться данные только за последние 24 часа.

Нажмите кнопку **[Сохранить]**, чтобы сохранить текущие настройки.

6.4.7. Детекция СИЗ

6.4.7.1. Детекция СИЗ

Видеоаналитика «Детекция СИЗ» (детекция средств индивидуальной защиты) позволяет детектировать отсутствие защитных касок на людях.

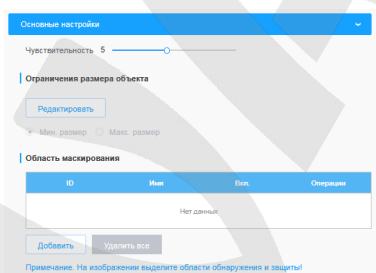


Порядок настройки:

Шаг 1: установите флажок в чекбокс возле параметра «Вкл. детекцию»;

Шаг 2: нарисуйте область детекции на изображении слева;

Основные настройки:



Шаг 3: задайте «Чувствительность», «Мин. размер», «Макс. размер» и «Область маскирования».

Чувствительность: укажите уровень чувствительности детектора. Доступный диапазон значений – от 1 до 10. Значение по умолчанию – 5. Чем больше чувствительность, тем более вероятно, что камера зафиксирует рабочего без защитной каски, даже в сложных условиях. Низкие значения, делают анализ менее чувствительно, позволяя избегать ложных срабатываний.

Мин. размер/ Макс. размер: задайте минимальный и максимальный размер объекта от 1 до 100 пикселей (значение по умолчанию – 10). Объекты вне этих значений не будут учтены в результатах.

Область маскирования: при необходимости задайте область маскирования. Камера будет игнорировать содержимое в этих областях. Поддерживается 4 области маскирования.

Настройки расписания: см. аналогичные параметры в [пункте 6.4.2.1.](#)

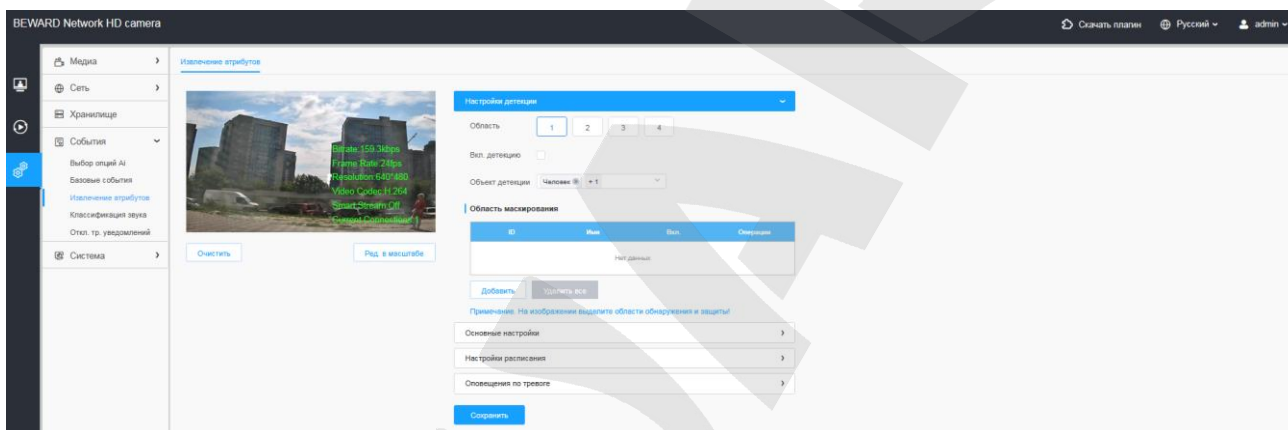
Оповещения по тревоге: см. аналогичные параметры в [пункте 6.4.2.1.](#)

Нажмите кнопку **[Сохранить]**, чтобы сохранить текущие настройки.

6.4.8. Извлечение атрибутов

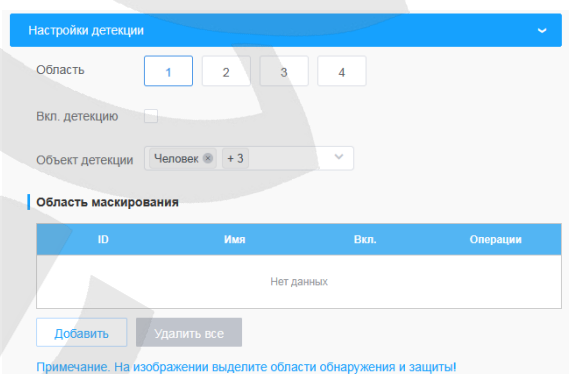
6.4.8.1. Извлечение атрибутов

Видеоаналитика «Извлечение атрибутов» позволяет в реальном времени точно различать людей и транспортные средства. Система анализирует множество атрибутов — таких как цвета одежды (чёрный, белый, серый, красный, жёлтый, зелёный, синий, фиолетовый, оранжевый и коричневый), наличие головных уборов, типы транспортных средств (велосипед, мотоцикл, самокат, легковой автомобиль, автобус, грузовик) и их цвета (чёрный, белый, серый, красный, жёлтый, зелёный, синий, фиолетовый и коричневый для легковых автомобилей, автобусов и грузовиков) и другие параметры, чтобы улучшить идентификацию целей.



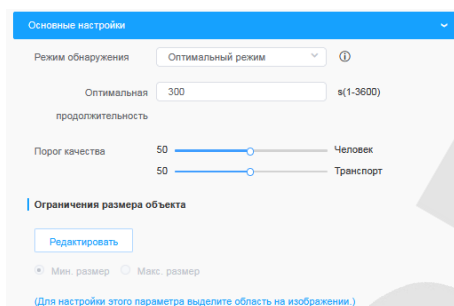
Порядок настройки:

Настройки детекции:



Шаг 1: установите флажок в чекбокс возле параметра «Вкл. детекцию», выберите «Область» детекции и нарисуйте ее на изображении слева;

Шаг 2: выберите «Объект детекции» (Человек, Транспорт). При необходимости добавьте «Область маскирования». Камера будет игнорировать содержимое в этих областях. Поддерживается 4 области маскирования.

Основные настройки:

Шаг 3: задайте «Режим обнаружения» и «Ограничения размера объекта».

Режим обнаружения

Оптимальный режим: отправляет наиболее точный результат анализа атрибутов, когда цель остается дольше «**Оптимальной длительности**» или покидает зону обнаружения.

Быстрый режим: отправляет результаты анализа атрибутов, как только уровень достоверности цели превышает «**порог качества**».

Режим реального времени: Непрерывная передача результатов анализа атрибутов с более высокой точностью в режиме реального времени.

Оптимальная продолжительность: опция доступна только в оптимальном режиме обнаружения. Задайте оптимальное время нахождения объекта в области обнаружения. Доступны значения от 1 до 3600 секунд.

Порог качества: укажите значение уровня достоверности цели, по достижении которого будет происходить анализ атрибутов.

Мин. размер/Макс. размер: задайте минимальный/максимальный размер объекта в пикселях.

Настройки расписания: см. аналогичные параметры в [пункте 6.4.2.1.](#)

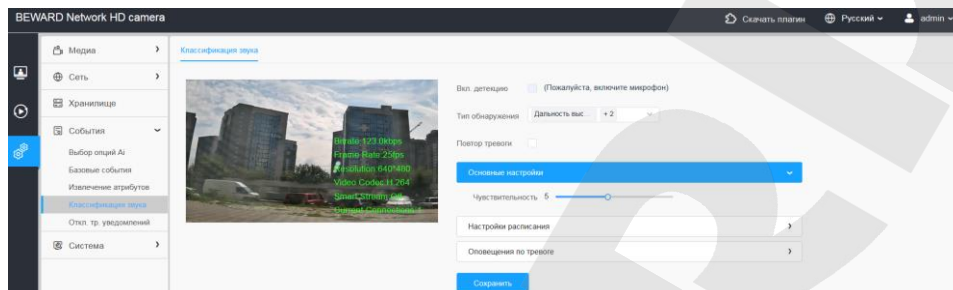
Оповещения по тревоге: см. аналогичные параметры в [пункте 6.4.2.1.](#)

Нажмите кнопку **[Сохранить]**, чтобы сохранить текущие настройки.

6.4.9 Классификация звука

6.4.9.1. Классификация звука

Видеоаналитика «Классификация звука» поддерживает распознавание выстрелов, разбитого стекла и крика.



Порядок настройки:

Шаг 1: установите флажок в чекбокс возле параметра «**Вкл. детекцию**» (необходимо предварительно включить микрофон, или аудиовход);

Шаг 2: задайте «**Тип обнаружения**». Доступны значения «**Дальность выстрела**», «**Разбитое стекло**» и «**Кричащий**». При желании вы можете включить «**Повтор тревоги**» и задать «**Интервал повтора тревоги**» от 3 до 60 секунд.

Основные настройки

Чувствительность: укажите уровень чувствительности детектора. Доступный диапазон значений – от 1 до 10. Значение по умолчанию – 5.

Настройки расписания: см. аналогичные параметры в [пункте 6.4.2.1.](#)

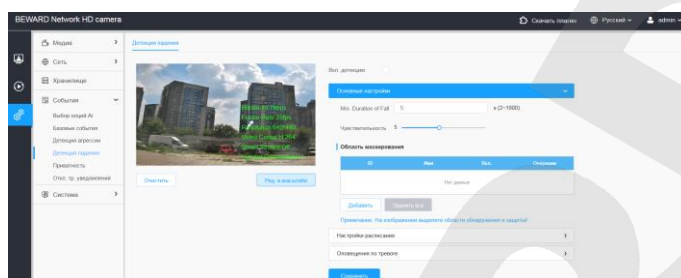
Оповещения по тревоге: см. аналогичные параметры в [пункте 6.4.2.1.](#)

Нажмите кнопку **[Сохранить]**, чтобы сохранить текущие настройки.

6.4.10. Детекция падения

6.4.10.1. Детекция падения

Видеоаналитика «Детекция падения» позволяет детектировать случаи падения людей.



Порядок настройки:

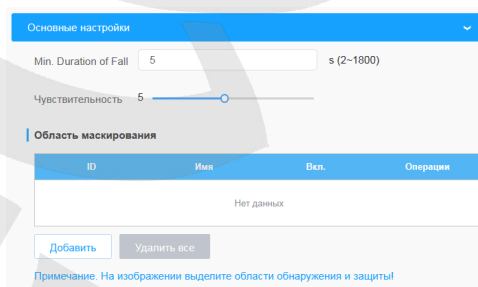
Шаг 1: установите флажок в чекбокс возле параметра «Вкл. детекцию»;

Основные настройки:

Шаг 2: задайте «Min. Duration of Fall» (минимальная продолжительность падения)

Тревога сработает, когда продолжительность падения превысит заданное значение.

Чувствительность: укажите уровень чувствительности детектора падения. Доступный диапазон значений – от 1 до 10. Значение по умолчанию – 5. Чем больше чувствительность, тем более вероятно, что камера зафиксирует падение. Низкие значения делают анализ с меньшей чувствительностью, позволяя избегать ложных срабатываний.



Область маскирования: при необходимости задайте область маскирования. Камера будет игнорировать содержимое в этих областях. Поддерживается 4 области маскирования.

Настройки расписания: см. аналогичные параметры в [пункте 6.4.2.1.](#)

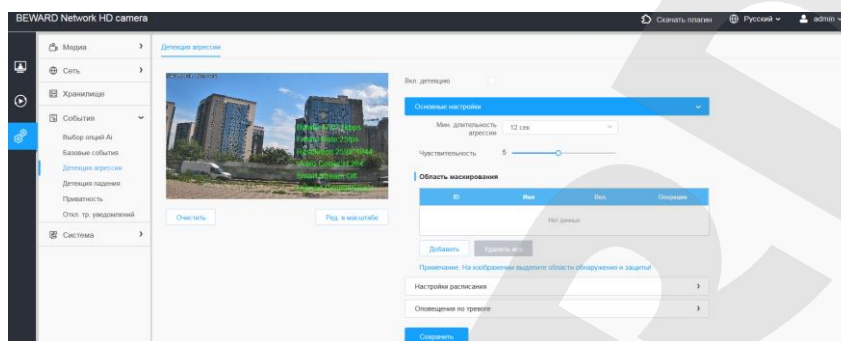
Оповещения по тревоге: см. аналогичные параметры в [пункте 6.4.2.1.](#)

Нажмите кнопку **[Сохранить]**, чтобы сохранить текущие настройки.

6.4.11. Детекция агрессии

6.4.11.1. Детекция агрессии

Видеоаналитика «Детекция агрессии» позволяет детектировать агрессивное поведение.



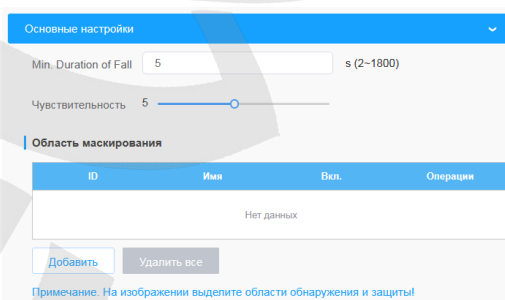
Порядок настройки:

Шаг 1: установите флажок в чекбокс возле параметра «**Вкл. детекцию**»;

Основные настройки:

Шаг 2: задайте в поле «**Мин. длительность агрессии**» минимальную продолжительность (от 4 секунд до 5 секунд) агрессивного поведения.

Чувствительность: укажите уровень чувствительности детектора агрессии. Доступный диапазон значений – от 1 до 10. Значение по умолчанию – 5. Чем больше чувствительность, тем более вероятно, что камера зафиксирует агрессивное поведение. Низкие значения делают анализ с меньшей чувствительностью, позволяя избегать ложных срабатываний.



Область маскирования: при необходимости задайте область маскирования. Камера будет игнорировать содержимое в этих областях. Поддерживается 4 области маскирования.

Настройки расписания: см. аналогичные параметры в [пункте 6.4.2.1.](#)

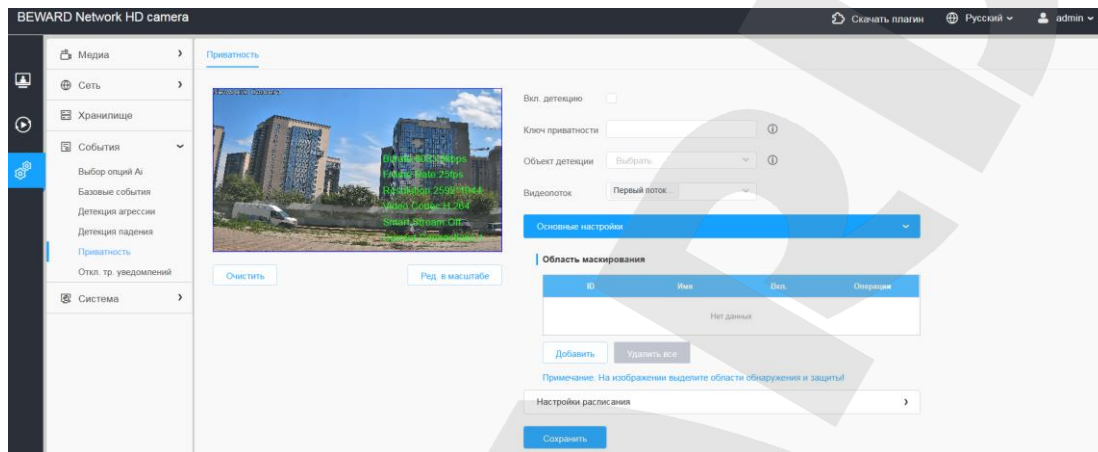
Оповещения по тревоге: см. аналогичные параметры в [пункте 6.4.2.1.](#)

Нажмите кнопку **[Сохранить]**, чтобы сохранить текущие настройки.

6.4.12 Приватность

6.4.12.1. Приватность

Видеоаналитика «Приватность» позволяет накладывать маскировочную мозаику на лица, или тела людей.



Порядок настройки:

Шаг 1: установите чекбокс возле параметра «Вкл. детекцию»;

Шаг 2: нарисуйте область детекции на изображении слева.

Шаг 3: задайте «Ключ приватности» для возможности снятия мозаики на записанном видео. (В ДАННЫЙ МОМЕНТ ЭТОТ ФУНКЦИОНАЛ НЕ РЕАЛИЗОВАН, ПЛАНИРУЕТСЯ РЕАЛИЗАЦИЯ В БУДУЩИХ ВЕРСИЯХ ПРОШИВОК).

Шаг 4: Выберите «Объект детекции» (человек или лицо) и «Видеопоток» (первый или второй), в котором будет происходить маскировка объектов.

ПРИМЕЧАНИЕ!

Необходимо включить "События VCA" в разделе "[Выбор опций AI](#)", прежде чем выбирать «Человек». Так же необходимо включить "Детекция лиц" в разделе "[Выбор опций AI](#)", прежде чем выбирать «Лицо». В режиме коридора распознавание лиц не поддерживается.

Основные настройки

Область маскирования: при необходимости задайте область маскирования. Камера будет игнорировать содержимое в этих областях. Поддерживаются до 4 областей маскирования.

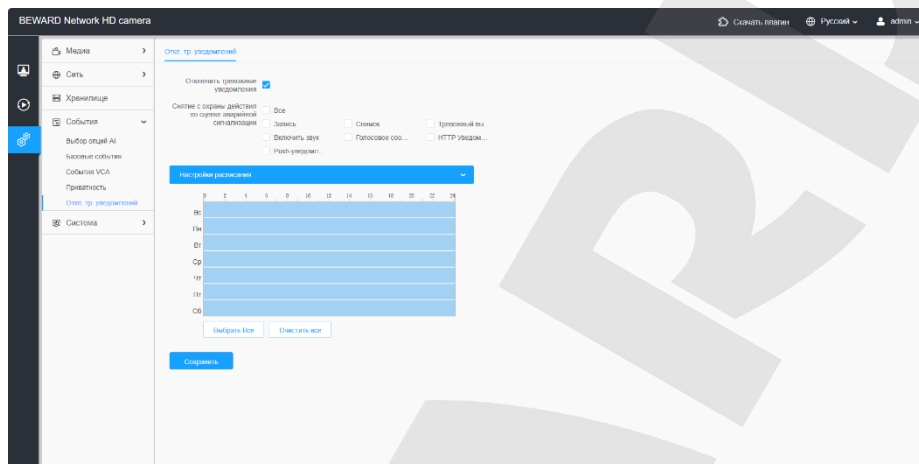
Настройки расписания: см. аналогичные параметры в [пункте 6.4.2.1.](#)

Нажмите кнопку **[Сохранить]**, чтобы сохранить текущие настройки.

6.4.13 Откл. тр. уведомлений

6.4.13.1. Откл. тр. уведомлений

Эта опция позволяет временно отключать различные типы тревожных уведомлений одновременно для всех типов событий и видеоаналитики.



Порядок настройки:

Шаг 1: установите флажок в чекбокс возле параметра «Отключить тревожные уведомления»;

Шаг 2: установите флажок в чекбокс возле необходимых типов отключаемых уведомлений (все, запись, включить звук, снимок, голосовое сообщение, тревожный выход, HTTP уведомления).

Настройки расписания: см. аналогичные параметры в [пункте 6.4.2.1.](#)

Нажмите кнопку **[Сохранить]**, чтобы сохранить текущие настройки.

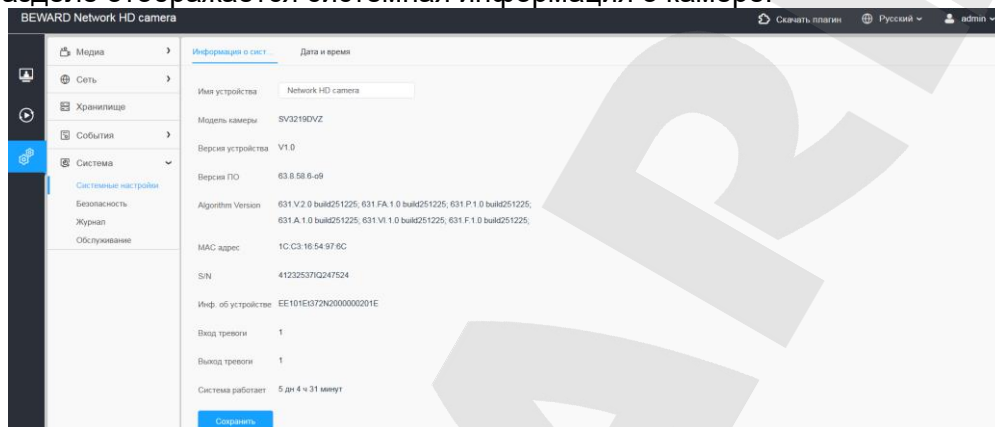
Глава 7. Система

Включает разделы «Системные настройки», «Безопасность», «Журнал», «Обслуживание»:

7.1 Системные настройки

7.1.1. Информация о системе

В данном разделе отображается системная информация о камере.



Имя устройства: позволяет задать название устройства. Оно будет использоваться в именах файлов записи.

Модель камеры: модель камеры.

Версия устройства: текущая версия аппаратного обеспечения камеры.

Версия ПО: текущая версия программного обеспечения камеры. Можно обновить.

Algorithm Version: текущие версии используемых алгоритмов ИИ.

MAC адрес: адрес управления доступом к среде передачи.

S/N: серийный номер.

Инф. об устройстве: служебная информация о камере.

Вход тревоги: кол-во входов тревоги.

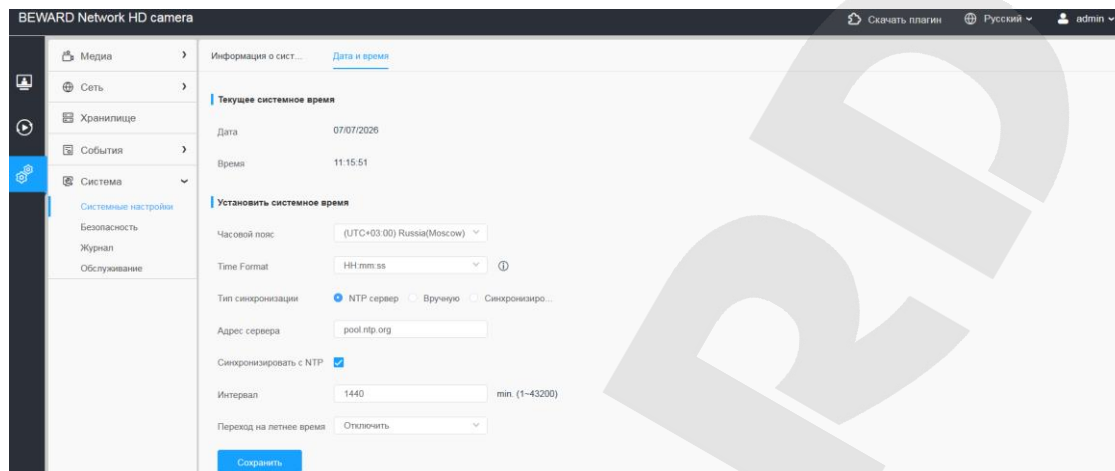
Выход тревоги: кол-во выходов тревоги.

Система работает: время работы камеры с момента включения.

Нажмите кнопку **[Сохранить]**, чтобы сохранить текущие настройки.

7.1.2. Дата и время

В данном разделе осуществляется настройка даты и времени.



Текущее системное время: текущее системное время и дата

Установить системное время:

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

Time Format: формат отображения времени.

ПРИМЕЧАНИЕ!

Час – h/H=12/24; Минуты – mm; Секунды – ss; До/После полудня – tt

Тип синхронизации:

NTP сервер: настройка синхронизации даты и времени с NTP-сервером.

Вручную: настройка даты и времени вручную.

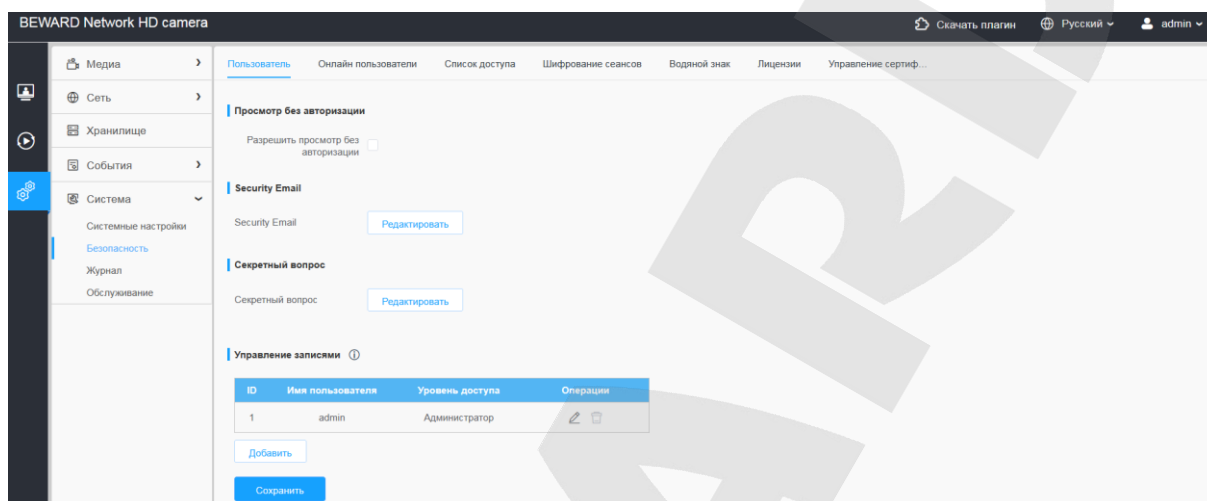
Синхронизировать со временем ПК: синхронизировать дату и время камеры с датой и временем на ПК.

Нажмите кнопку **[Сохранить]**, чтобы сохранить текущие настройки.

7.2. Безопасность

7.2.1. Пользователь

В данном разделе осуществляется настройка учетных записей пользователей. Доступно до 20 учетных записей пользователей.



Разрешить просмотр без авторизации: разрешить онлайн просмотр видеопотоков без авторизации.

Security Email: настройка email через которых пользователь может восстановить свой пароль.

Нажмите кнопку **[Сохранить]**, чтобы сохранить текущие настройки.

Секретный вопрос: настройка секретных вопросов для восстановления пароля. В случае утери пароля вы сможете восстановить его, правильно ответив на 3 секретных вопроса.

Управление записями:

Для создания и настройки новой учетной записи нажмите **[Добавить]**. Доступны следующие настройки учетной записи:

Пароль администратора: для возможности добавления нового пользователя введите пароль от учетной записи администратора.

Уровень доступа: уровень прав учетной записи.

Имя пользователя: Имя учетной записи.

Новый пароль: пароль для учетной записи.

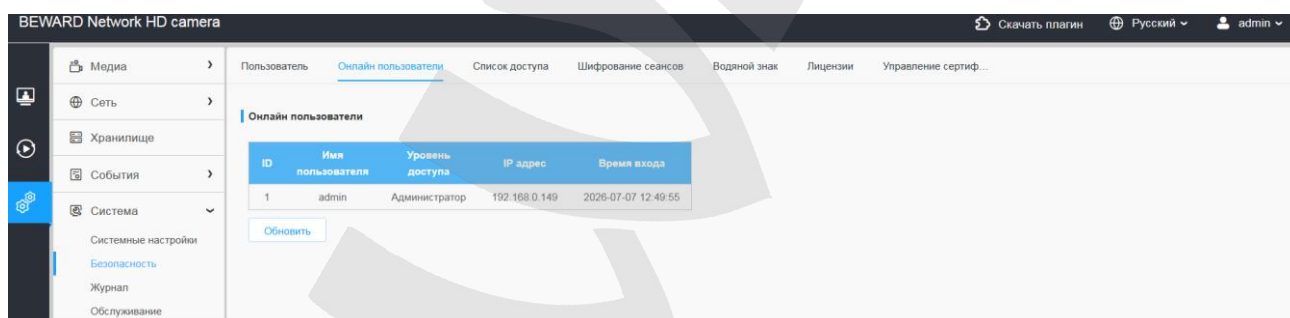
Подтвердить: проверка-подтверждение пароля.

ПРИМЕЧАНИЕ!

Максимальное число пользователей – 20.

7.2.2. Онлайн пользователи

В данном разделе представлена информация обо всех пользователях, авторизованных на камере в текущий момент времени.



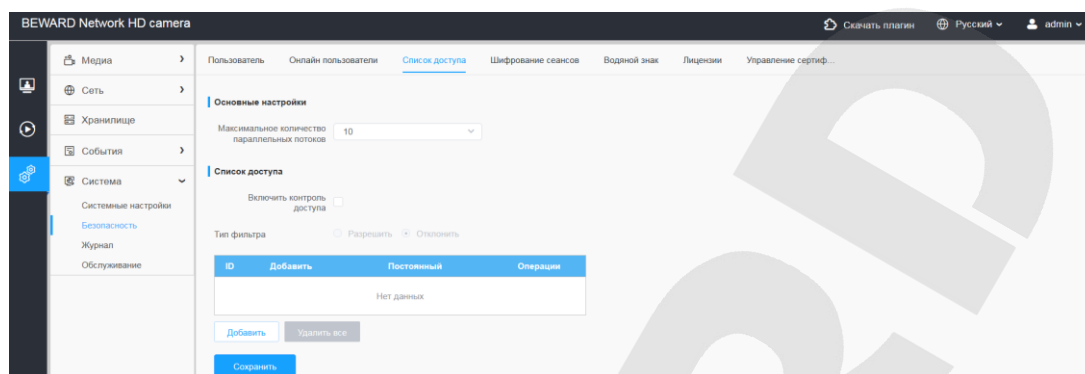
ID	Имя пользователя	Уровень доступа	IP адрес	Время входа
1	admin	Администратор	192.168.0.149	2026-07-07 12:49:55

[Обновить]: обновление информации о пользователях.

ПРИМЕЧАНИЕ!

В данном списке отображается не более 30 записей. При подключении одного и того же пользователя к камере с использованием одного IP-адреса регистрируется только одна запись.

7.2.3. Список доступа



Максимальное количество параллельных потоков: выберите максимальное количество одновременных запросов видеопотоков (включая количество каналов, отображаемых для текущих авторизованных пользователей, подключений RTSP и подключений ONVIF). Доступные значения: «Без ограничений», 1~10.

Включить контроль доступа: возможность разрешения или ограничения доступа для определенных IP-адресов.

Тип фильтра: доступны типы «Разрешить» и «Отклонить».

[Добавить]: добавить в список «Правило», по которому будет осуществляться контроль доступа (IP адрес, Сетевой адрес, Диапазон IP адресов).

[Удалить все]: удалить весь список.



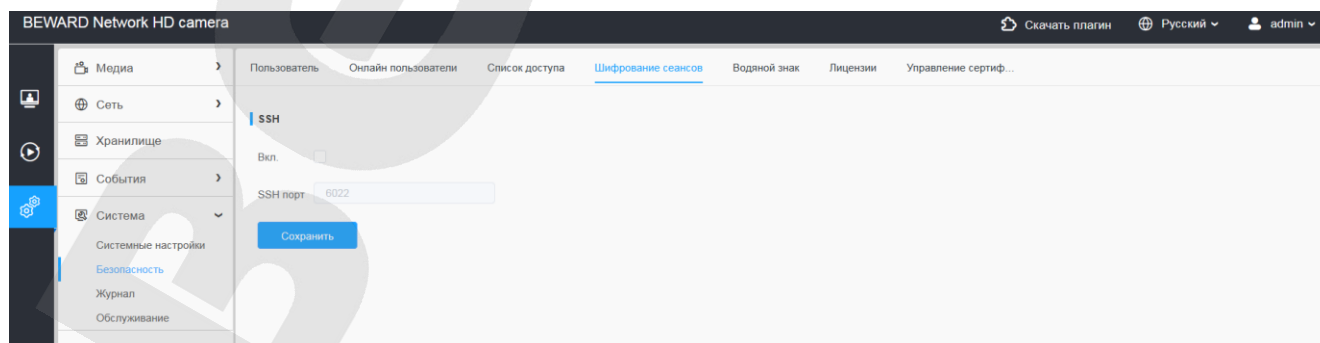
: редактировать выбранный IP адрес в списке.



: удалить выбранный IP адрес из списка.

Нажмите кнопку **[Сохранить]**, чтобы сохранить текущие настройки.

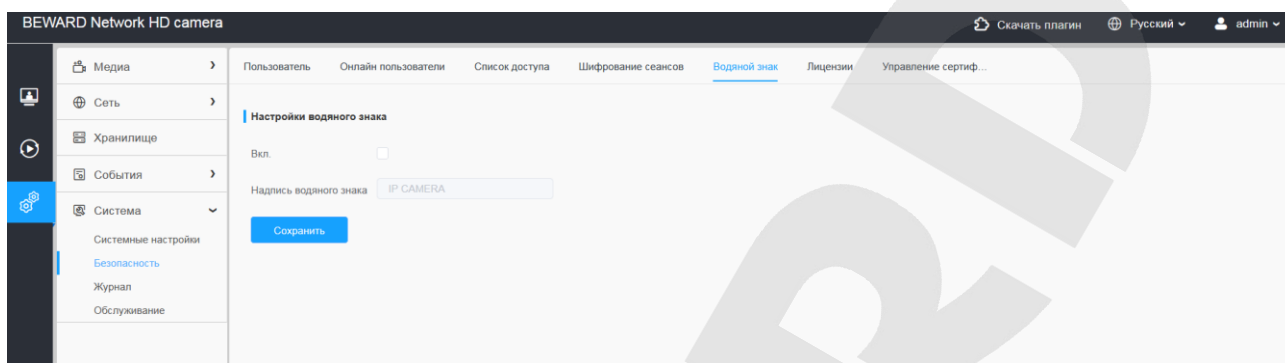
7.2.4. Шифрование сеансов



Данный раздел предназначен для проведения сервисных работ с камерой в авторизованном сервисном центре компании BEWARD.

7.2.5. Водяной знак

Водяной знак позволяет подтвердить подлинность видеозаписи, отследить её происхождение и защитить авторские права.

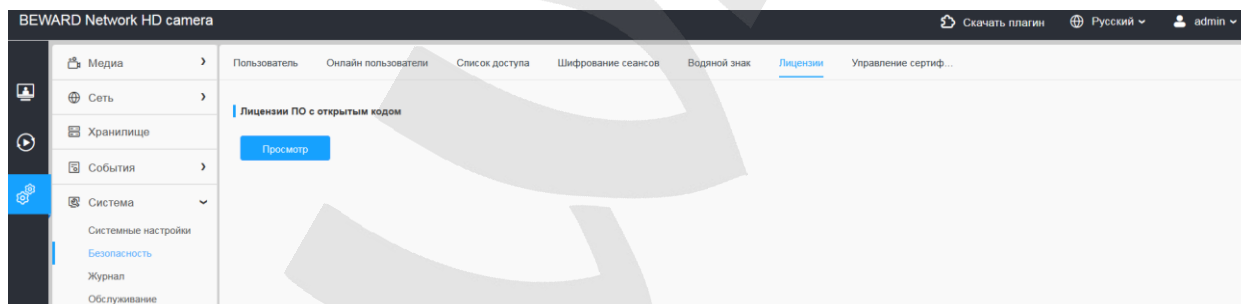


Включить: включить\выключить функцию водяного знака.

Надпись водяного знака: текст водяного знака.

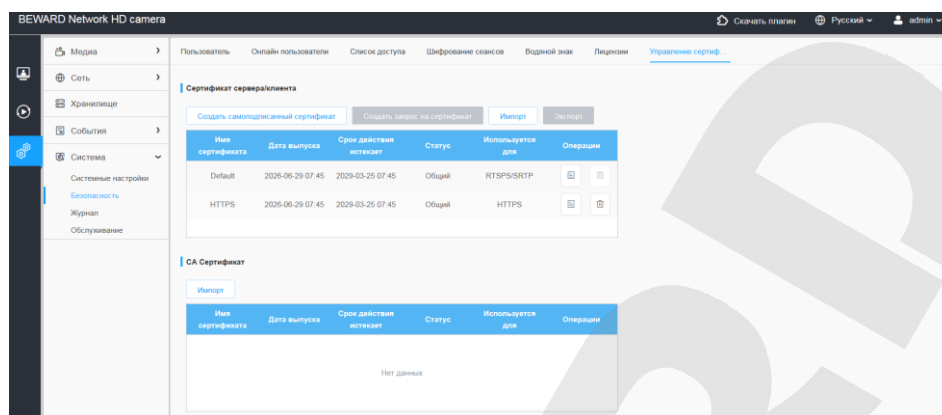
Нажмите кнопку **[Сохранить]**, чтобы сохранить текущие настройки.

7.2.6. Лицензии



[Просмотр]: нажмите эту кнопку, чтобы просмотреть информацию о лицензиях ПО с открытым кодом.

7.2.7. Управление сертификатами



Сертификат сервера/клиента

[Создать самоподписанный сертификат]: нажмите, чтобы создать новый самоподписанный сертификат. В появившемся окне будут следующие параметры:

Имя сертификата (обязательно): введите имя сертификата

Длина открытого ключа: выберите длину открытого ключа – 1024 или 2048

Страна (обязательно): введите страну

Домен\IP (обязательно): введите домен или IP-адрес

Validity Period (обязательно): введите срок действия сертификата, от 1 до 5000 дней.

Область\Край, Местоположение, Организационное подразделение, Организация: введите дополнительную информацию и местоположении и принадлежности сертификата.

Email: введите адрес электронной почты

Нажмите **[Сохранить]**, чтобы создать новый сертификат с заданными параметрами.

[Создать запрос на сертификат]: нажмите эту кнопку, чтобы создать новый запрос на сертификат. В появившемся окне будут следующие параметры: **Имя сертификата**, **Страна**, **Домен\IP**, **Область\Край**, **Местоположение**, **Организационное подразделение**, **Организация**, **Email**.

Нажмите **[Сохранить]**, чтобы создать запрос с заданными параметрами.

[Импорт]: нажмите, чтобы импортировать сертификат. В появившемся окне будут следующие параметры:

Имя сертификата (обязательно): введите имя сертификата

Server/Client Certificate: импортировать сертификат сервера\клиента

Тип ключа: выберите тип ключа – **Independent Key** или **PKCS#12**

Закрытый ключ (обязательно): импортировать закрытый ключ.

Пароль с закрытым ключом: введите пароль с закрытым ключом.

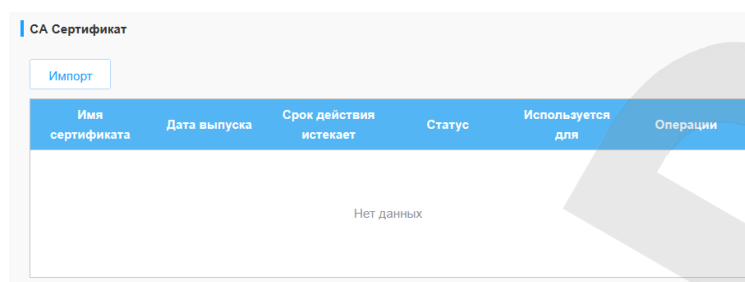
Таблица с добавленными сертификатами имеет следующий вид:

Имя сертификата	Дата выпуска	Срок действия истекает	Статус	Используется для	Операции
Default	2026-06-29 07:45	2029-03-25 07:45	Общий	RTSPS/SRTP	
HTTPS	2026-06-29 07:45	2029-03-25 07:45	Общий	HTTPS	

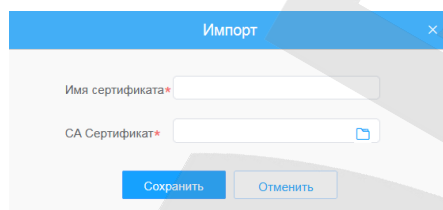
: отобразить сведения о сертификате.

: удалить сертификат.

CA сертификат



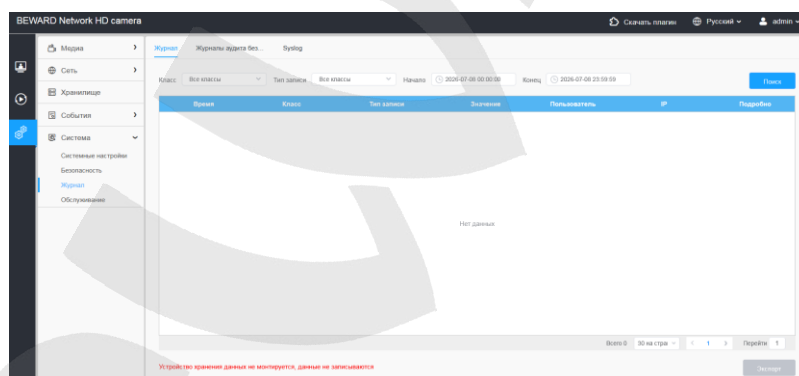
[Импорт]: импортировать корневой сертификат SSL. В появившемся окне необходимо заполнить «Имя сертификата» и указать путь в поле «CA Сертификат».



7.3. Журнал

7.3.1 Журнал

В данном разделе содержится информация о журналах событий, журналах аудита безопасности и удалённых журналах (Syslog).



Класс: доступны следующие классы журналов – «Все классы», «События», «Операции», «Информирование», «Тревожные события», «Видеоаналитика».

Тип записи: выберите подтип, чтобы сузить диапазон журналов.

Начало: время начала ведения журнала.

Конец: время окончания ведения журнала.

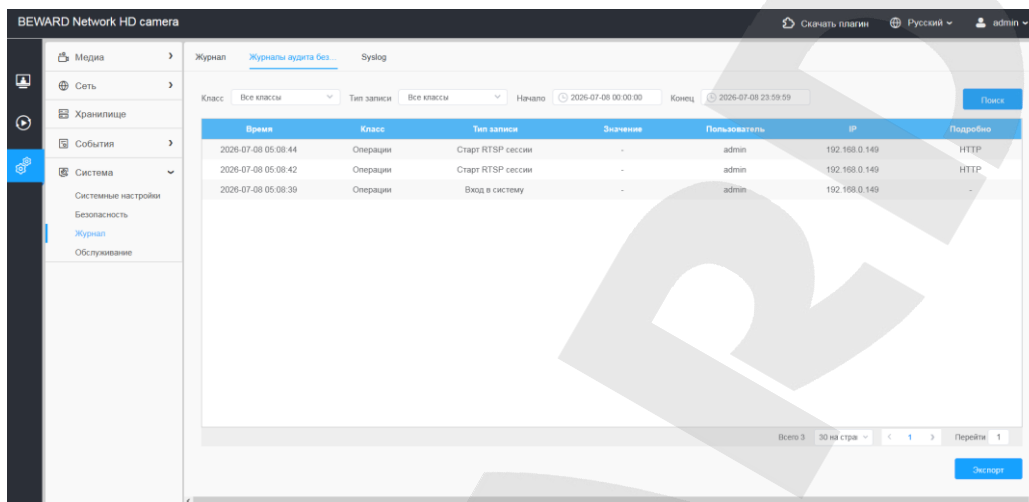
[Поиск]: поиск по журналу.

[Экспорт]: экспорт журналов.

Перейти: введите номер страницы журнала для мгновенного перехода.

7.3.2 Журналы аудита безопасности

Журналы аудита безопасности содержит информацию о тревожных событиях и изменениях в системе.



Класс: доступны следующие классы журналов – «Все классы», «Операции», «Информирование», «Тревожные события».

Тип записи: выберите подтип, чтобы сузить диапазон журналов.

Начало: время начала ведения журнала.

Конец: время окончания ведения журнала.

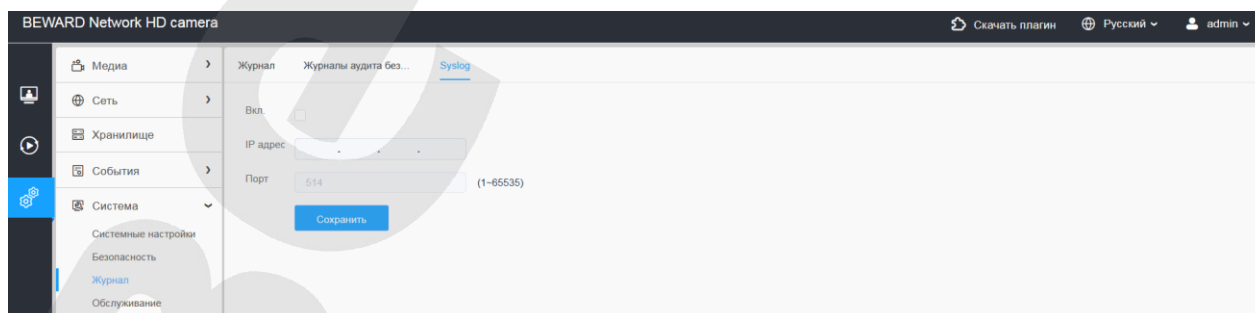
[Поиск]: поиск по журналу.

[Экспорт]: экспорт журналов.

Перейти: введите номер страницы журнала для мгновенного перехода.

7.3.3 Syslog

Данный раздел позволяет настроить отправку сообщений о происходящих событиях на удаленный сервер.



Вкл.: включить\выключить отправку сообщений о событиях.

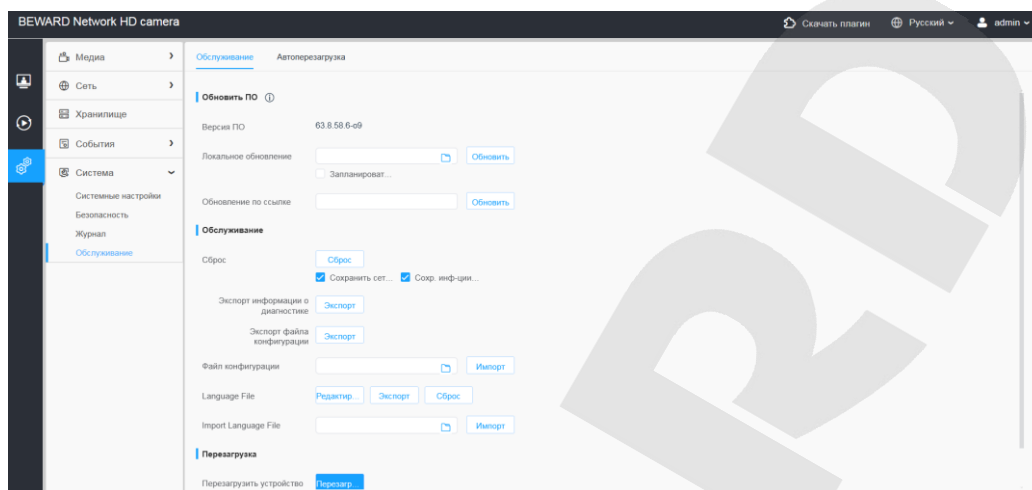
IP адрес: укажите адрес используемого syslog сервера

Порт: укажите порт используемого syslog сервера.

Нажмите **[Сохранить]**, чтобы применить изменения настроек.

7.4. Обслуживание

7.4.1. Обслуживание



Версия ПО: текущая версия программного обеспечения камеры.

Локальное обновление: укажите путь к файлу обновления прошивки и нажмите кнопку [Обновить].

Запланировать сброс настроек: автоматический возврат к заводским настройкам после обновления прошивки.

Обновление по ссылке: Введите ссылку на файл обновления из облачного сервиса и нажмите кнопку [Обновить].

ПРИМЕЧАНИЕ!

Не отключайте питание камеры в процессе обновления. Устройство будет автоматически перезапущено после завершения обновления.

Сброс: возврат к заводским настройкам.

Сохранить сетевые настройки: сохранить текущий IP-адрес при возврате к заводским настройкам.

Сохранить инф-ции о полз-х: сохранить текущие учетные записи пользователей при возврате к заводским настройкам.

Экспорт информации о диагностике: нажмите кнопку [Экспорт], чтобы экспортировать файл диагностики.

Экспорт файла конфигурации: нажмите кнопку [Экспорт], чтобы экспортировать файл со всеми текущими настройками камеры. В появившемся окне введите и подтвердите пароль для шифрования файла конфигурации.

Файл конфигурации: укажите путь к файлу конфигурации и нажмите **[Импорт]**. В появившемся окне введите пароль шифрования файла и нажмите **[Сохранить]**.

Language file:

[Редактировать]: нажмите эту кнопку, чтобы появилось окно редактирования языковой локализации интерфейса камеры. Вы можете проводить поиск по ключевым фразам, а также изменить перевод отдельных терминов при помощи кнопки .

Ключ	Value	Операции
login	Вход	
regionEntrance	Вход в зону	
setEnterRegion	Задайте зону входа	
enableRegionEntrance	Включить детекцию входа в зону	
alarmInputEncodeId	Кодированный ID тревожного входа	
audioIn	Аудио Вход	
gainIn	Входное усиление	
inputMode	Режим аудио входа	
externalInput	Тревожный вход	
alarmInOutCtrl	День/Ночь по тр. входу	
enableExtIn	Включить тревожный вход	

[Экспорт]: нажмите эту кнопку, чтобы экспортировать текущие настройки языковой локализации интерфейса.

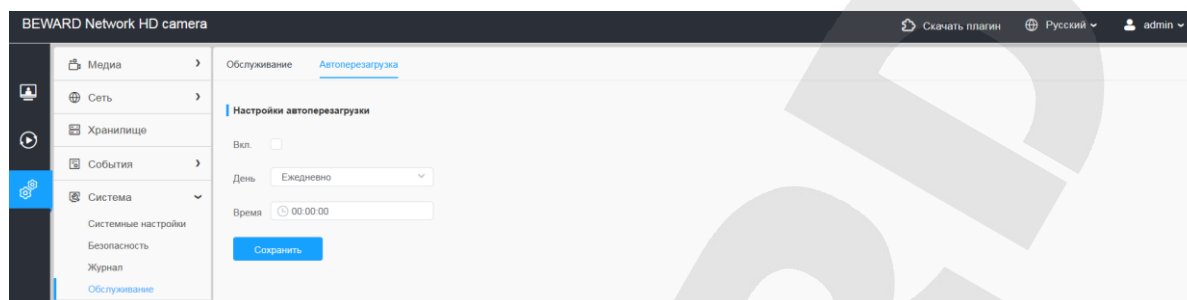
[Сброс]: нажмите кнопку, чтобы вернуться к заводским настройкам языковой локализации интерфейса.

Import Language File: укажите путь к файлу языковой локализации интерфейса, который вы желаете импортировать, и нажмите **[Импорт]**.

Перезагрузить устройство: нажмите чтобы перезагрузить камеру.

7.4.2. Автоперезагрузка

Данный раздел позволяет настроить расписание для автоматической перезагрузки камеры.



Вкл.: включить\выключить функцию автоперезагрузки камеры.

День\Время: укажите период и время автоперезагрузки камеры.

Нажмите кнопку **[Сохранить]**, чтобы сохранить текущие настройки.

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

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 2026.

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 устанавливаются автоматически, как запрашиваемые. Сама по себе данная технология не является кроссплатформенной и поддерживается в полном объеме только в среде Windows в браузере Internet Explorer 8.0.

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

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

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

Aspect ratio / Формат экрана – это форматное отношение ширины к высоте кадров. Общий формат кадра, используемый для телевизионных экранов и компьютерных мониторов, составляет 4:3. Телевидение высокой четкости (HDTV) использует формат кадра 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 картинке. Включение функции «BLC» может в подобных случаях исправить работу автоматики камеры.

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

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

CCD / ПЗС-матрица — это светочувствительный элемент, использующийся во многих цифровых камерах и представляющий собой крупную интегральную схему, состоящую из сотен тысяч зарядов (пикселей), которые преобразуют световую энергию в электронные сигналы. Размер матрицы 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 цифровой сигнал в аналоговый. Термин «Кодек» также может относиться к компрессии/декомпрессии, и в этом случае он обычно означает алгоритм или компьютерную программу для уменьшения объема файлов и программ.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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