

**BOLID**



Видеокамера сетевая

**BOLID VCI-320**

Версия 3

**Руководство по эксплуатации**

АЦДР.202119.017 РЭп

**EAC**

Настоящее руководство по эксплуатации (далее по тексту – РЭ) содержит сведения о назначении, конструкции, принципе действия, технических характеристиках видеокамеры сетевой «BOLID VCI-320» АЦДР.202119.017 (далее по тексту – видеокамера или изделие) и указания, необходимые для правильной и безопасной ее эксплуатации.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ</b> .....	<b>6</b>
<b>2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b> .....	<b>7</b>
<b>3 КОМПЛЕКТНОСТЬ</b> .....	<b>11</b>
<b>4 КОНСТРУКЦИЯ</b> .....	<b>12</b>
<b>5 УСТАНОВКА ОБЪЕКТИВА</b> .....	<b>13</b>
5.1 Установка объектива с автоматической регулировкой диафрагмы.....	13
5.2 Установка объектива с ручной регулировкой диафрагмы.....	13
5.2.1 Объектив типа С.....	13
5.2.2 Объектив типа CS.....	14
<b>6 ОТСОЕДИНЕНИЕ ОБЪЕКТИВА</b> .....	<b>14</b>
<b>7 МОНТАЖ И ДЕМОНТАЖ</b> .....	<b>15</b>
7.1 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ.....	15
7.2 Подготовка изделия к монтажу.....	15
7.3 Монтаж.....	18
7.3.1 Потолочное крепление видеокамеры на кронштейне BR-101.....	18
7.3.2 Настенное крепление видеокамеры на кронштейне BR-101.....	19
7.3.3 Угловое крепление видеокамеры.....	19
7.3.4 Столбовое крепление видеокамеры.....	21
7.4 ДЕМОНТАЖ.....	22
<b>8 ПОДКЛЮЧЕНИЕ</b> .....	<b>23</b>
<b>9 ВЕБ-ИНТЕРФЕЙС</b> .....	<b>26</b>
9.1 Подключение к веб-интерфейсу.....	26
9.1.1 Восстановление пароля пользователя.....	29
9.2 Главное меню веб-интерфейса.....	31
9.3 Раздел меню «ПРОСМОТР».....	32
9.3.1 Выбор видеопотока.....	32
9.3.2 Действия с объектом просмотра.....	33

9.3.3 Управление окном просмотра .....	34
<b>9.4 РАЗДЕЛ МЕНЮ «ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ» .....</b>	<b>37</b>
<b>9.5 РАЗДЕЛ МЕНЮ «НАСТРОЙКИ» .....</b>	<b>39</b>
9.5.1 Пункт меню «IP видекамера» .....	44
9.5.2 Пункт меню «Сеть» .....	67
9.5.3 Пункт меню «События» .....	91
9.5.4 Пункт меню «Запись и хранение» .....	141
9.5.5 Пункт меню «Система» .....	149
9.5.6 Пункт меню «Информация» .....	167
<b>9.6 РАЗДЕЛ МЕНЮ «СОБЫТИЯ» .....</b>	<b>172</b>
<b>9.7 РАЗДЕЛ МЕНЮ «ВЫХОД» .....</b>	<b>172</b>
<b>10 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ .....</b>	<b>174</b>
<b>11 ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ВИДЕОКАМЕРЕ С ПОМОЩЬЮ СЕРВИСА P2P .....</b>	<b>177</b>
11.1 Подключение через программу «BOLID VISION» .....	177
11.2 Подключение через мобильное устройство .....	178
<b>12 ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ «ORION VIDEO LITE» .....</b>	<b>181</b>
<b>13 РАБОТА СО СТОРОННИМИ КЛИЕНТАМИ .....</b>	<b>183</b>
<b>14 РАБОТА С УТИЛИТОЙ «BOLID VIDEOSCAN» .....</b>	<b>184</b>
<b>15 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ .....</b>	<b>186</b>
<b>16 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ .....</b>	<b>188</b>
<b>17 РЕМОНТ .....</b>	<b>190</b>
<b>18 МАРКИРОВКА .....</b>	<b>191</b>
<b>19 УПАКОВКА .....</b>	<b>192</b>
<b>20 ХРАНЕНИЕ .....</b>	<b>193</b>
<b>21 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ .....</b>	<b>194</b>
<b>22 УТИЛИЗАЦИЯ .....</b>	<b>195</b>
<b>23 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ .....</b>	<b>196</b>

<b>24 СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ .....</b>	<b>197</b>
<b>25 СВЕДЕНИЯ О ПРИЕМКЕ.....</b>	<b>198</b>

## 1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Видеокамера предназначена для работы в составе комплекса видеонаблюдения для непрерывной трансляции видеоизображения с охраняемой зоны на системы отображения, записи, хранения и воспроизведения видеоизображения.

1.2 Изделие предназначено только для работы в жилых, коммерческих и производственных зонах, для профессионального использования и рассчитано на непрерывную круглосуточную работу.

## 2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики изделия представлены ниже (Таблица 2.1).

Таблица 2.1 – Основные технические характеристики

Камера	
Матрица	1/2,7" КМОП
Разрешение видеоизображения	2592x1944 пикселей
Система сканирования	Прогрессивная
Скорость затвора	Авто/Ручн., 1/3~1/100000 с
Минимальная освещенность	0,005 люкс/F1.6 (Цветное изображение)
Соотношение «сигнал-шум»	Более 56 дБ
Видеовыход	Есть
Особенности	
ИК-подсветка	Нет
День-ночь	Авто (ICR) / Цвет / Ч/Б
Компенсация фоновой засветки	BLC/HLC/WDR(120 дБ)
Баланс белого	Авто/Ручн.
Регулировка усиления	Авто/Ручн.
Шумоподавление	3D
Маска конфиденциальности	До 8 зон
Цифровой зум	16x

Видео	
Сжатие видеосигнала	H.265/H.264/H.264B/H.264H/MJPEG
Формат видеоизображения	1080P(1920x1080) / 1,3Мп(1280x960) / 720P(1280x720) / D1(704x576 / 704x480) / VGA(640x480) / CIF(352x288/352x240)
Частота кадров	
Основной поток	1080P(1 ~ 50/60 к/с)
Дополнительный поток 1	D1(1 ~ 25/30/50 к/с)
Дополнительный поток 2	1080P(1 ~ 25/30 к/с)
Скорость передачи данных	H.264: 3 кбит/с ~ 20480 кбит/с; H.265: 3 кбит/с ~ 20480 кбит/с
Звук	
Сжатие аудиосигнала	G.711a/G.711Mu/G.726/AAC/G.723/PCM
Аудиоканал	1 канал вход, 1 канал выход
Микрофон	Встроенный
Видеоаналитика	
Видеоаналитические функции	Пересечение линии, контроль области, оставленный предмет, пропавшие предметы, подсчет людей, тепловая карта, классификация объектов (человек/транспортное средство), быстрое передвижение, парковка, скопление людей, бродяжничество
Детекция	Детекция лиц, аудиодетекция, обнаружение движения, закрытие/расфокусировка объектива, изменение сцены



Сеть	
Ethernet	10/100 Base-T, RJ-45
Совместимый интернет браузер веб-интерфейса	Internet Explorer для Windows
Wi-Fi	Нет
Протоколы	IPv4; IPv6; HTTP; HTTPS; TCP; UDP; ARP; RTP; RTSP; RTCP; RTMP; SMTP; FTP; SFTP; DHCP; DNS; DDNS; QoS; UPnP; NTP; Multicast; ICMP; IGMP; NFS; PPPoE; 802.1x; SNMP, SAMBA
Стандарты обмена	ONVIF (Profile S/Profile G/Profile T); CGI; Milestone; P2P
Максимальное количество пользователей	20
Доп. разъемы	
Слот карты памяти	Micro SD, не более 256 Гб
Тревожный вход, выход	2 входа, 1 выход
Общие сведения	
Количество одновременно транслируемых видеопотоков	3
Напряжение электропитания	24 В переменного тока, 12 В постоянного тока
Потребляемая мощность	Не более 9,2 Вт
Питание PoE	IEEE 802.3af
Диапазон рабочих температур	От -30 °C до +60 °C
Относительная влажность воздуха	От 10 % до 95 %

Степень защиты оболочки	Нет
Антивандальная защита	Нет
Габаритные размеры	135,4x74,4x65,5 мм
Масса	0,53 кг
Совместимость с аксессуарами	BR-101, BR-102, BR-103, ТК-01, ТК-02

\*В условиях достаточной освещенности и при – отсутствии неблагоприятных погодных условий. Обнаружение – обнаружение движения или наличия объекта в кадре. Наблюдение – определение основных характеристик объекта. Распознавание – распознавание характеристик и узнавание объекта по визуальным признакам. Идентификация – установление личности/номерных знаков автомобиля.

### 3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Состав изделия при поставке (комплект поставки видеокамеры) представлен ниже (Таблица 3.1).

Таблица 3.1 – Комплект поставки

Наименование	Обозначение	Кол.
Видеокамера «BOLID VCI-320»	АЦДР.202119.017	1 шт.
Руководство по эксплуатации изделия «BOLID VCI-320»	АЦДР.202119.017 РЭ	1 экз.
Наклейка информирующая «Ведется видеонаблюдение»		1 шт.
Кольцо переходное для объектива C-CS		1 шт.

## 4 КОНСТРУКЦИЯ

Внешний вид и основные элементы видеокамеры представлены ниже (Рисунок 4.1).

На задней панели видеокамеры (Рисунок 8.1, Таблица 8.1) расположены разъемы для подключения устройства, а также кнопка аппаратного сброса (RESET) и слот для карты памяти «Micro SD».

Кнопка аппаратного сброса используется для возврата к настройкам по умолчанию. Если нажать и удерживать эту кнопку в течение 5 секунд, конфигурация системы вернется к заводским настройкам.

Карта памяти «Micro SD» (не входит в комплект поставки) используется для записи видеопотока.

Резьба для крепления кронштейна

Разъем для подключения объектива

Резьба для установки объектива



Рисунок 4.1 – Внешний вид и основные элементы видеокамеры

## 5 УСТАНОВКА ОБЪЕКТИВА

### 5.1 УСТАНОВКА ОБЪЕКТИВА С АВТОМАТИЧЕСКОЙ РЕГУЛИРОВКОЙ ДИАФРАГМЫ

1. Присоедините объектив в соответствующее гнездо, предварительно сняв колпачок защиты матрицы видеокамеры. Поверните объектив по часовой стрелке для надежного закрепления (Рисунок 5.1).

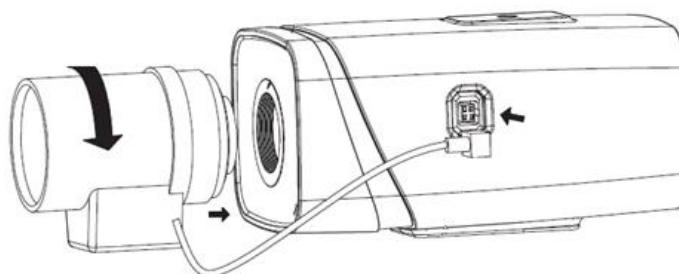


Рисунок 5.1 – Присоединение объектива

2. Вставьте разъем кабеля объектива в разъем АРД (автоматическая регулировка диафрагмы) на боковой панели устройства (Рисунок 5.2).

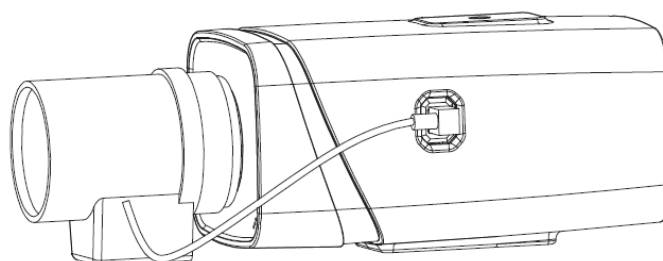


Рисунок 5.2 – Подключение кабеля объектива

3. Отрегулируйте фокусное расстояние и настройте резкость изображения.

### 5.2 УСТАНОВКА ОБЪЕКТИВА С РУЧНОЙ РЕГУЛИРОВКОЙ ДИАФРАГМЫ

#### 5.2.1 Объектив типа С

1. Снимите колпачок защиты матрицы видеокамеры.
2. Установите переходное кольцо С/СS. Поверните объектив по часовой стрелке до надежной фиксации.

3. Отрегулируйте фокусное расстояние и настройте резкость изображения. В зависимости от конфигурации объектива для фиксации элементов настройки фокусного расстояния и настройки резкости вам может понадобиться шлицевая отвертка, с помощью которой эти элементы настройки ослабляются или фиксируются.

### 5.2.2 Объектив типа CS

1. Снимите колпачок защиты матрицы видеокамеры.
2. Отрегулируйте фокусное расстояние и настройте резкость изображения. В зависимости от конфигурации объектива для фиксации элементов настройки фокусного расстояния и настройки резкости вам может понадобиться шлицевая отвертка, с помощью которой эти элементы настройки ослабляются или фиксируются.

## 6 ОТСОЕДИНЕНИЕ ОБЪЕКТИВА

1. Поверните объектив против часовой стрелки и отсоедините его от камеры (Рисунок 6.1).
2. Отсоедините кабель автоматической регулировки диафрагмы, если он конструктивно присутствует (Рисунок 6.1).
3. Присоедините, поворачивая по часовой стрелке, защитный колпачок для защиты матрицы видеокамеры.

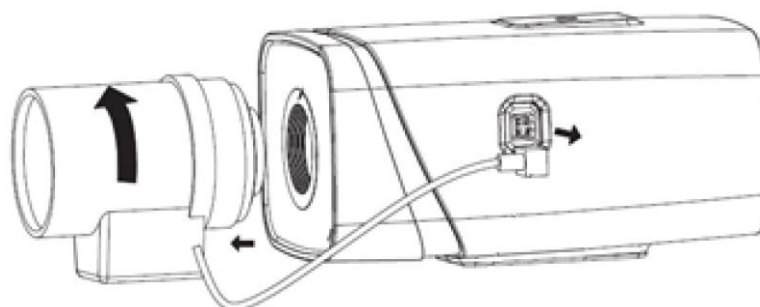


Рисунок 6.1 – Отсоединение объектива

## 7 МОНТАЖ И ДЕМОНТАЖ

### 7.1 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

1. К работе с изделием допускается квалифицированный персонал, изучивший настоящее руководство.
2. Все работы по монтажу и наладке производить с соблюдением требований действующих нормативных документов по технике безопасности.
3. Лица, производящие монтаж и наладку, должны иметь удостоверение на право работы с электроустановками напряжением до 1000 В.
4. Монтаж производить только при отключенном напряжении питания.
5. Для монтажных работ необходимо использовать исправный, безопасный и удобный монтажный инструмент.
6. Монтаж производить только на чистой, сухой установочной поверхности при отсутствии атмосферных осадков, повышенной влажности и иных неблагоприятных условий.
7. Все виды работ с изделием во время грозы запрещаются.
8. Монтаж производить без повреждения конструкции. Выполненный монтаж должен обеспечивать герметичность внутренней конструкции и электрического подключения видеокамеры.
9. Необходимо исключить образование, попадание или воздействие конденсата, электроразряда, статического электричества, грязи, жидкости, опасных веществ и мусора на поверхности, на электронных, оптических, конструктивных и электрических элементах видеокамеры.

### 7.2 Подготовка изделия к монтажу

**ВНИМАНИЕ!**

Запрещается переносить, держать, закреплять, подвешивать видеокамеру за кабель – это ведет к потере гарантии и поломке устройства.


















**ВНИМАНИЕ!**












Специалист по монтажу, при необходимости, может использовать иную технологию установки и крепежные элементы, не входящие в комплект поставки, если это не нарушает конструкцию, не влияет на работу устройства и обеспечивает надежность системы.

Выберите тип крепления (Таблица 7.1), обеспечивающий наиболее эффективное расположение видеокамеры в зависимости от решаемой задачи.

Таблица 7.1 – Типы крепления видеокамеры

Тип крепления	Термокожух	Кронштейны		Примечание
Потолочное	–	 BR-101	–	Стандартное
	 TK-01	 BR-108	–	С защитой видеокамеры от климатических воздействий в широком диапазоне температур
	 TK-01	 BR-109	–	
Настенное	–	 BR-101	–	Стандартное
	 TK-01	 BR-108	–	С защитой видеокамеры от климатических воздействий в широком диапазоне температур
	 TK-01	 BR-109	–	
Угловое	–	 BR-101	 BR - 102	Стандартное
	 TK-01	 BR-108	 BR - 102	С защитой видеокамеры от климатических воздействий в широком диапазоне температур



	 TK-01	 BR-109	 BR - 102	
Столбовое	-	 BR-101	 BR - 103	Стандартное
	 TK-01	 BR-108	 BR - 103	С защитой видеокамеры от климатических воздействий в широком диапазоне температур
	 TK-01	 BR-109	 BR - 103	

Выберите место крепления видеокамеры с учетом габаритных размеров изделия (Рисунок 7.1) и удобства работы с монтажным инструментом.

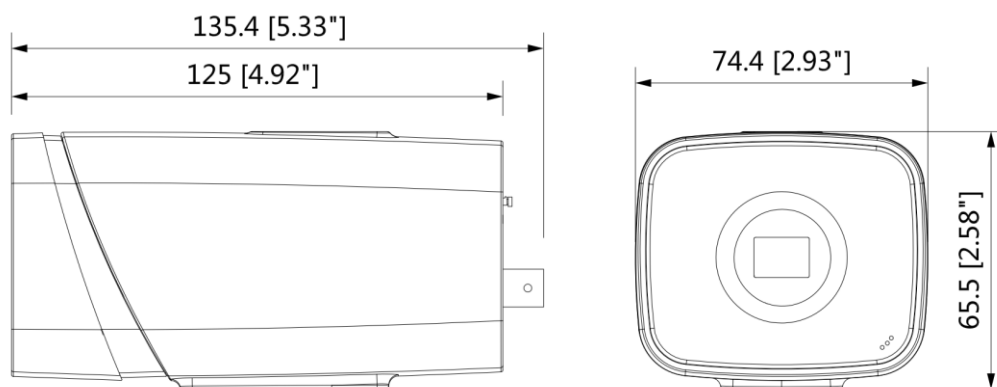


Рисунок 7.1 – Габаритные размеры видеокамеры

Убедитесь, что монтажная поверхность способна выдерживать трехкратный вес камеры и кронштейна.



**ВНИМАНИЕ!**

При монтаже провода электропитания и выходов следует оставить достаточное пространство для легкого доступа при дальнейшем обслуживании устройства.

## 7.3 МОНТАЖ



### ВНИМАНИЕ!

Монтаж и пусконаладочные работы изделия, включая регулировку объектива, проводить при окружающей температуре не ниже плюс 10 °С, относительной влажности воздуха не выше 80 %, при отсутствии повышенного испарения и парообразования, усиленной вибрации.

### 7.3.1 Потолочное крепление видеокамеры на кронштейне BR-101



### ВНИМАНИЕ!

Кронштейн BR-101 не входит в комплект поставки видеокамеры.

1. Используя монтажное основание кронштейна, отметьте точки крепления на установочной поверхности и просверлите 3 отверстия (диаметр 6 мм, глубина не менее 25 мм) в установочной поверхности.
2. Используя крепежные элементы из комплекта поставки, закрепите кронштейн на установочной поверхности.
3. Закрепите видеокамеру на кронштейне (Рисунок 7.2).



Рисунок 7.2 – Потолочное крепление видеокамеры

### 7.3.2 Настенное крепление видеокамеры на кронштейне BR-101



**ВНИМАНИЕ!**  
Кронштейн BR-101 не входит в комплект поставки видеокамеры.

1. Используя монтажное основание кронштейна, отметьте точки крепления на установочной поверхности и просверлите 3 отверстия (диаметр 6 мм, глубина не менее 25 мм) в установочной поверхности.
2. Используя крепежные элементы из комплекта поставки, закрепите кронштейн на установочной поверхности.
3. Закрепите видеокамеру на кронштейне (Рисунок 7.2).



Рисунок 7.3 – Настенное крепление видеокамеры

### 7.3.3 Угловое крепление видеокамеры



**ВНИМАНИЕ!**  
Кронштейны BR-101, BR-102 не входят в комплект поставки видеокамеры.

Внешний вид и габаритные размеры углового кронштейна представлены ниже (Рисунок 7.4).

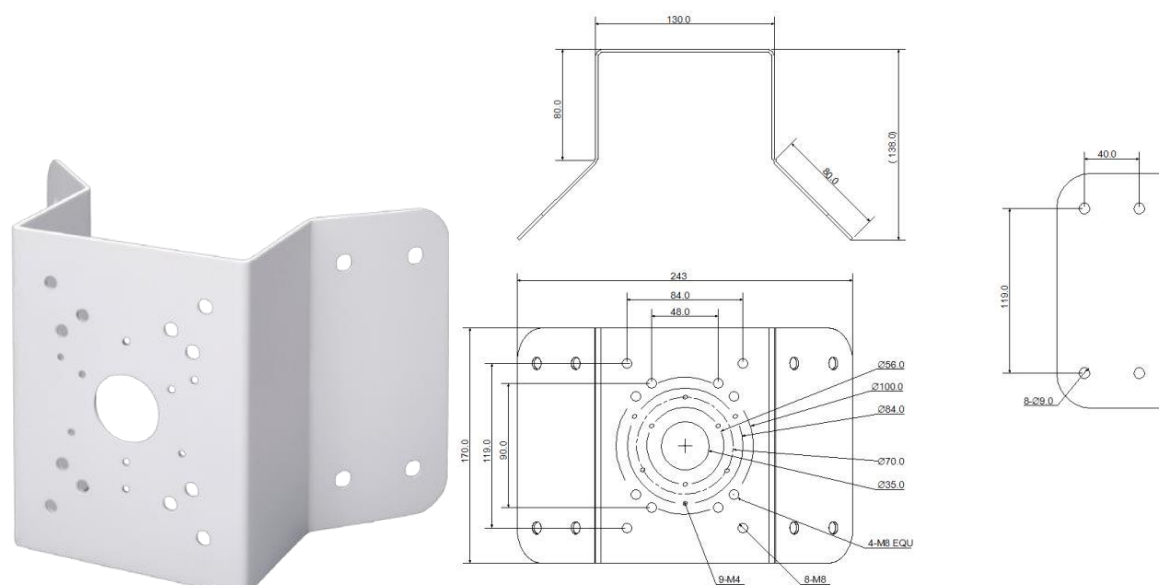


Рисунок 7.4 – Угловой кронштейн BR-102

1. Используя угловой кронштейн, отметьте точки крепления на установочной поверхности (Рисунок 7.5) и просверлите 4 отверстия (диаметр 8 мм, глубина не менее 65 мм) в установочной поверхности.

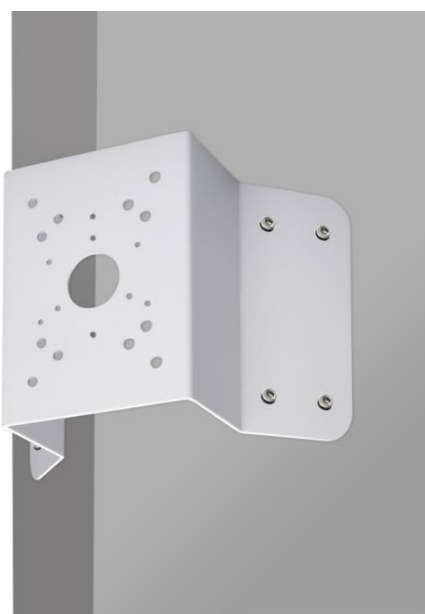


Рисунок 7.5 – Определение точек крепления кронштейна на установочной поверхности

2. Закрепите кронштейн BR-101 на угловом кронштейне.
3. Закрепите видеокамеру на кронштейне BR-101.
4. С помощью анкерных болтов из комплекта поставки закрепите угловой кронштейн с видеокамерой на установочной поверхности (Рисунок 7.6).



Рисунок 7.6 – Монтаж видеокамеры на угловом кронштейне BR-102

### 7.3.4 Столбовое крепление видеокамеры



**ВНИМАНИЕ!**

Кронштейны BR-101, BR-103 не входят в комплект поставки видеокамеры.

Внешний вид и габаритные размеры столбового кронштейна представлены ниже (Рисунок 7.7).

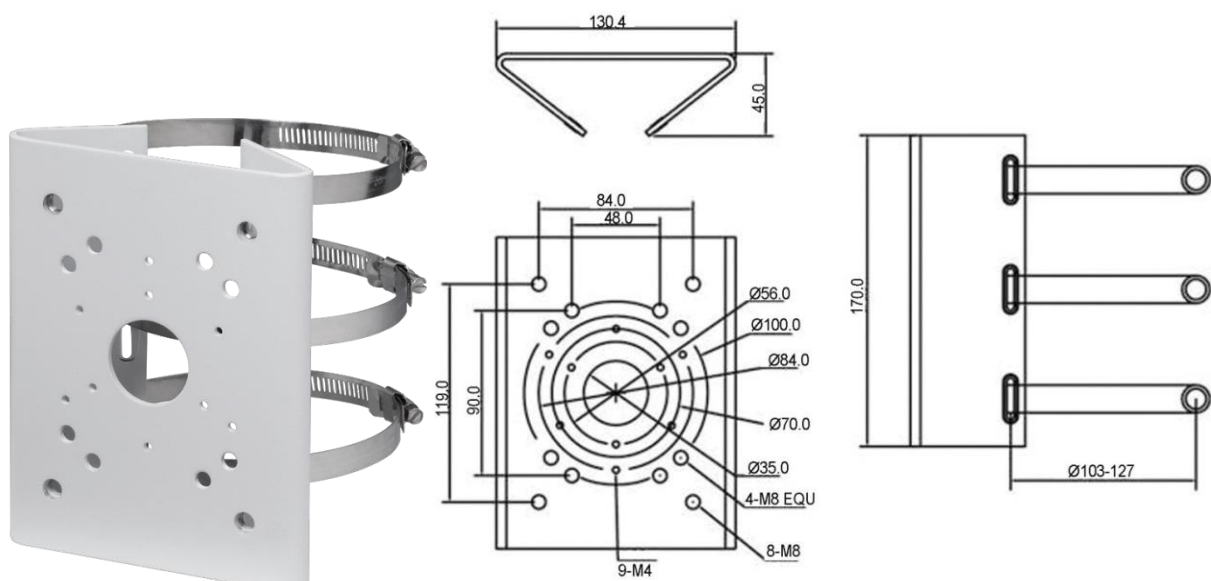


Рисунок 7.7 – Столбовой кронштейн BR-103

1. Закрепите кронштейн BR-101 на столбовом кронштейне.
2. Закрепите видеокамеру на кронштейне BR-101.
3. С помощью хомутов из комплекта поставки столбового кронштейна закрепите столбовой кронштейн с видеокамерой на столбе, а затем плотно затяните хомуты (Рисунок 7.8).



Рисунок 7.8 – Монтаж видеокамеры на столбовом кронштейне BR-103

## 7.4 ДЕМОНТАЖ

Демонтаж видеокамеры производится в обратном порядке при отключенном напряжении питания.

## 8 ПОДКЛЮЧЕНИЕ





Подключение осуществляется в соответствии со схемой внешних подключений (Рисунок 8.1, Таблица 8.1) и соблюдением полярности. Неверное соединение может привести к повреждению и/или неправильному функционированию оборудования.



Рисунок 8.1 – Задняя панель видекамеры

Таблица 8.1 – Назначение разъемов задней панели

Разъем/кнопка	Назначение
VIDEO OUT	Аналоговый выход BNC.
AC24V/DC12V	Разъем подключения питания.
⏻	Красный световой индикатор: Обновление системы; Восстановление системы.
💡	Зеленый световой индикатор: Нормальное рабочее состояние.

Разъем/кнопка	Назначение
	Желтый световой индикатор: Обнаружение беспроводного устройства.
G	RS232 «земля».
TX	RS232 TX.
RX	RS232 RX.
B	RS485_B, управление внешним PTZ.
A	RS485_A, управление внешним PTZ.
NA	Контакт управления внешним сигналом ИК освещения.
I1	Тревожный вход 1.
I2	Тревожный вход 2.
NO	Нормально разомкнутый контакт тревожного выхода.
C	Общий контакт тревожного выхода.
RESET	Восстановление заводских настроек по умолчанию.
ABF	Автоматическая подстройка заднего фокуса.
AUDIO OUT	Линейный выход.
AUDIO IN	Линейный / микрофонный вход.
	Разъем подключения сети Ethernet с индикацией активности сети.
	Слот для карты памяти Micro SD.
	Заземляющий контакт.



1. Используя соответствующие провода, как указано на маркировке, подключите их к блоку питания. Неверное соединение может привести к повреждению и/или неправильному функционированию оборудования.
2. Используя сетевой кабель, подключите видеокамеру к видеорегистратору или компьютеру в зависимости от выбранной схемы подключения. Базовые схемы подключения представлены ниже (Рисунок 8.2, Рисунок 8.3, Рисунок 8.4). Неверное соединение может привести к повреждению и/или неправильному функционированию оборудования.



Рисунок 8.2 – Схема подключения видеокамеры к компьютеру



Рисунок 8.3 – Схема подключения видеокамеры к компьютеру через коммутатор



Рисунок 8.4 – Схема подключения видеокамеры к видеорегистратору

## 9 ВЕБ-ИНТЕРФЕЙС

### 9.1 ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ВЕБ-ИНТЕРФЕЙСУ

Откройте на компьютере браузер Internet Explorer и введите в открывшемся окне браузера в адресной строке IP-адрес видеочамеры, после этого автоматически с видеочамеры запускается приложение с системным сообщением, где пользователю предлагается при первом подключении к веб-интерфейсу видеочамеры установить веб-плагин (Рисунок 9.1). Нажмите «Сохранить файл» для резервного сохранения на компьютере установочного пакета для этого плагина и «Запустить» для автоматической установки компонентов плагина.



#### ВНИМАНИЕ!

Для автоматической установки веб-плагина требуются административные права в ОС Windows.

Видеочамера по умолчанию имеет:

- маску подсети 255.255.255.0
- IP-адрес 192.168.1.108
- имя пользователя: admin

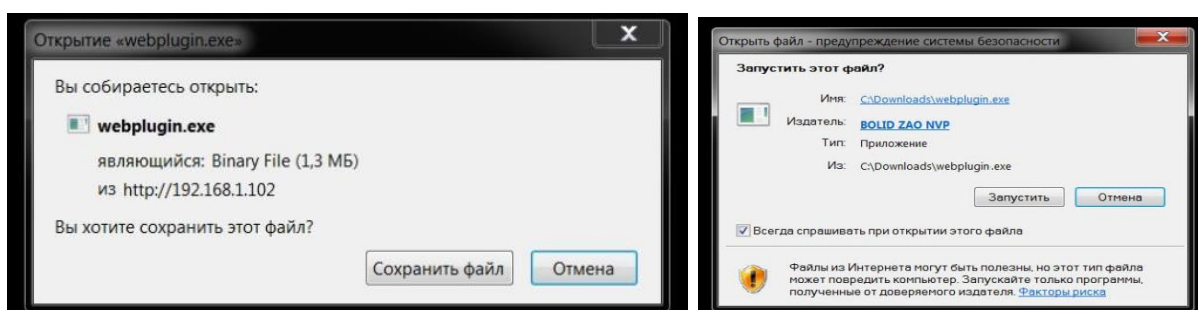
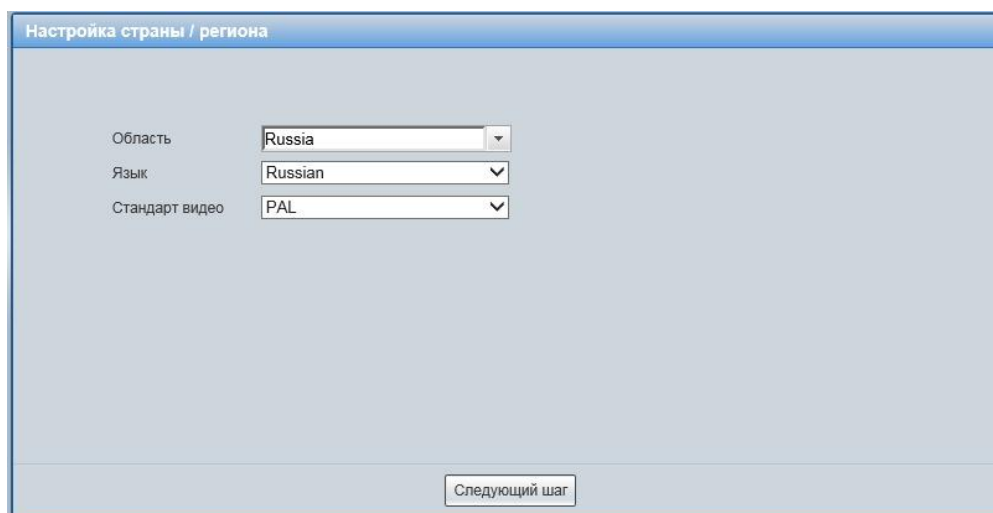


Рисунок 9.1 – Установка плагина для подключения к веб-интерфейсу

При первом запуске веб-интерфейса видеочамеры необходимо пройти процедуру инициализации, состоящую из трех шагов:

Шаг 1 (Рисунок 9.2): Выберите регион (страну) и язык системы веб-интерфейса.



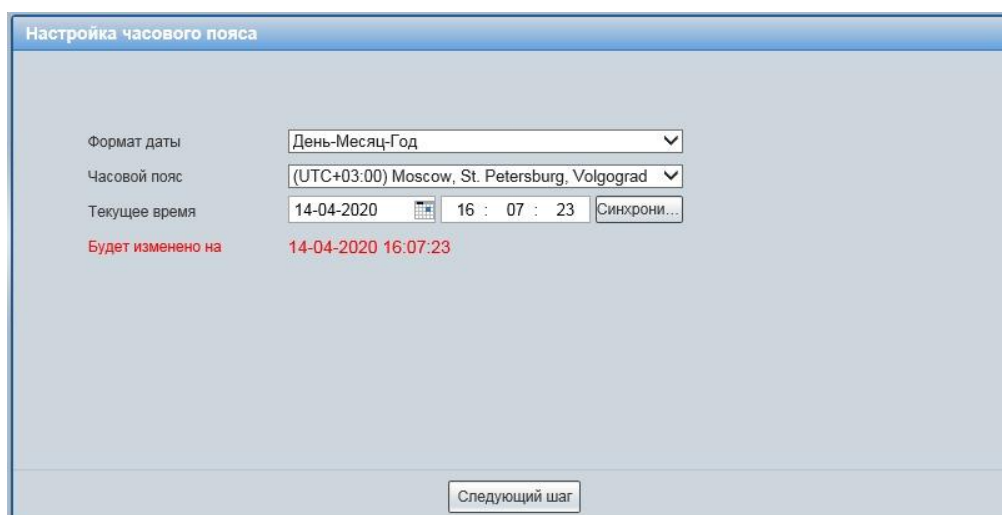
Настройка страны / региона

Область	Russia
Язык	Russian
Стандарт видео	PAL

Следующий шаг

Рисунок 9.2 – Инициализация пользователя «admin»: выбор языка и региона

Шаг 2 (Рисунок 9.3): Установите наиболее удобный формат даты и часовой пояс. Текущее время можно задать вручную или синхронизировать с системным временем компьютера.



Настройка часового пояса

Формат даты	День-Месяц-Год
Часовой пояс	(UTC+03:00) Moscow, St. Petersburg, Volgograd
Текущее время	14-04-2020 16:07:23

Будет изменено на 14-04-2020 16:07:23

Следующий шаг

Рисунок 9.3 – Инициализация пользователя «admin»: выбор времени и даты

Шаг 3 (Рисунок 9.4): Сгенерируйте пароль пользователя. Длина пароля должна быть не менее 8 символов, пароль может состоять из заглавных и строчных букв латинского алфавита (A-z), арабских цифр (0-9) и специальных символов. В целях обеспечения безопасности

при создании пароля необходимо использовать не менее двух типов символов. Рекомендуется также указать резервный адрес электронной почты, с помощью которого возможно восстановить пароль пользователя, если он будет утрачен.

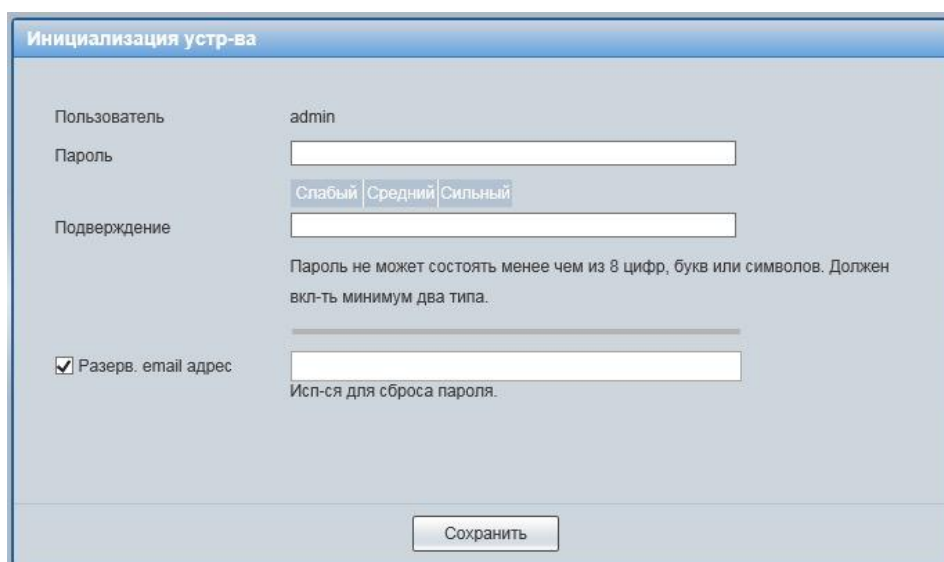


Рисунок 9.4 – Инициализация пользователя «admin»: создание пароля

Введите ваше имя пользователя и пароль, нажмите кнопку «Вход» (Рисунок 9.5).

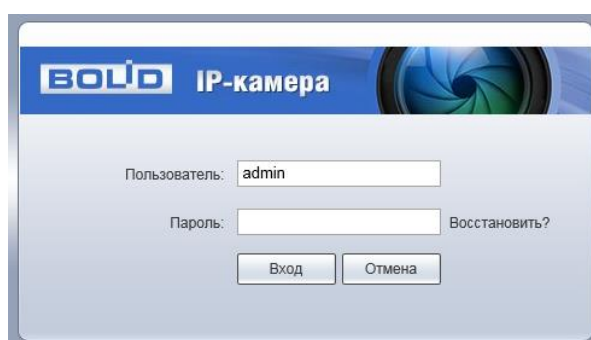


Рисунок 9.5 – Вход в веб-интерфейс видеокамеры

После успешной авторизации откроется окно веб-интерфейса видеокамеры (Рисунок 9.6). В открытом окне веб-интерфейса на панели просмотра видеопотока будет сразу идти непрерывная трансляция основного видеопотока «захваченного» видеокамерой изображения реального времени.

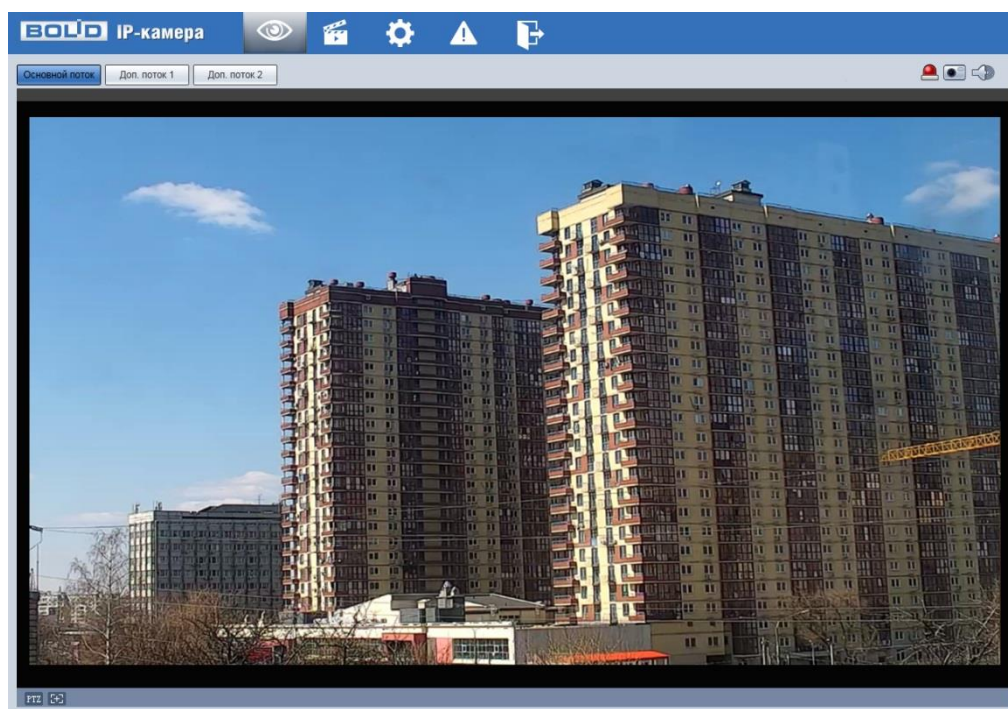


Рисунок 9.6 – Главное меню веб-интерфейса

### 9.1.1 Восстановление пароля пользователя

Если пароль для входа в веб-интерфейс видеокамеры утрачен, необходимо пройти процедуру его восстановления.



#### ВНИМАНИЕ!

Восстановление пароля пользователя возможно только в том случае, если указан резервный адрес электронной почты пользователя (Подпункт меню «Пользователи»). В противном случае, пароль восстановить невозможно, и доступ к видеокамере возможен только при восстановлении заводских настроек с помощью кнопки аппаратного сброса.

При входе в систему введите имя пользователя и нажмите «Восстановить» (Рисунок 9.7).

Рисунок 9.7 – Инициализация формы восстановления пароля пользователя

Далее необходимо пройти процедуру восстановления, состоящую из двух шагов, согласно инструкциям, содержащимся в форме восстановления:

Шаг 1 (Рисунок 9.8): Отсканируйте отобразившийся QR-код, используя камеру мобильного телефона (или приложение, предназначенное для сканирования QR-кодов), и отправьте результат сканирования на электронную почту support\_gpwd@htmicrochip.com. На резервный адрес электронной почты пользователя будет отправлено письмо с кодом восстановления, который необходимо ввести в графе «Введите код».



Рисунок 9.8 – Восстановление пароля пользователя: запрос кода восстановления

Шаг 2 (Рисунок 9.9): Сгенерируйте новый пароль. Длина пароля должна быть не менее 8 символов, пароль может состоять из заглавных и строчных букв латинского алфавита (A-z), арабских цифр (0-9) и специальных символов. В целях обеспечения безопасности при создании пароля необходимо использовать не менее двух типов символов.

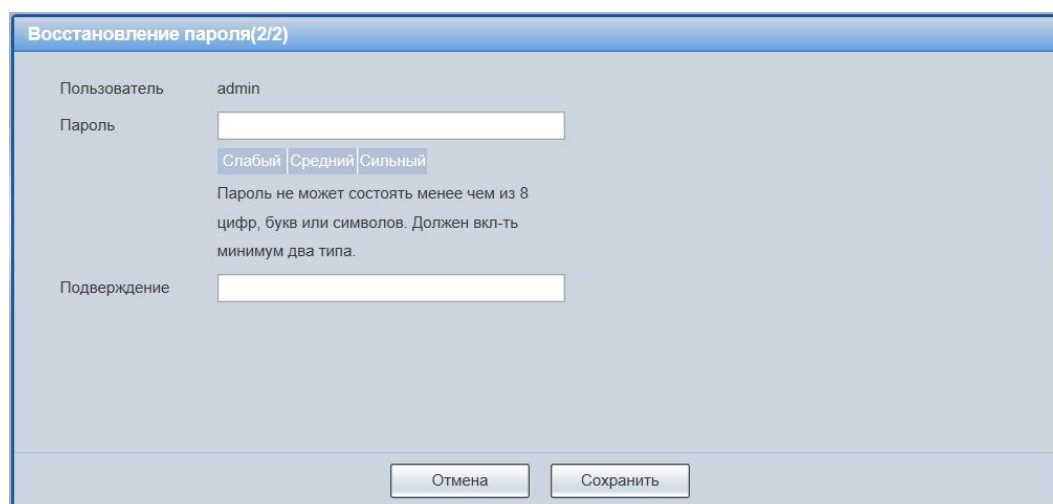



Рисунок 9.9 – Восстановление пароля пользователя: создание нового пароля


## 9.2 ГЛАВНОЕ МЕНЮ ВЕБ-ИНТЕРФЕЙСА

Разделы главного меню веб-интерфейса (Рисунок 9.10) предоставляют доступ к управлению и работе с видеокамерой.




Рисунок 9.10 – Разделы главного меню веб-интерфейса

Раздел меню «Просмотр»  предназначен для доступа к непосредственному просмотру видеопотоков, транслируемых видеокамерой в реальном времени, выполнения управляющих действий при просмотре, управления параметрами визуализации для панели просмотра.

Раздел меню «Воспроизведение»  предназначен для доступа к непосредственному воспроизведению сохраненных видео или изображения.

Раздел меню «Настройки»  предназначен для управления настройками видеокамеры.

Раздел меню «События»  предназначен для просмотра и управления настройками событий тревог, формируемых видеокамерой.

Раздел меню «Выход»  предназначен для закрытия и выхода из веб-интерфейса видеочамеры.

### 9.3 РАЗДЕЛ МЕНЮ «ПРОСМОТР»

Раздел меню «Просмотр» (Рисунок 9.11) включен по умолчанию с открытием веб-интерфейса, позволяет просматривать на экране компьютера видеопотоки и изображения (видеокадры), транслируемые с видеочамеры.

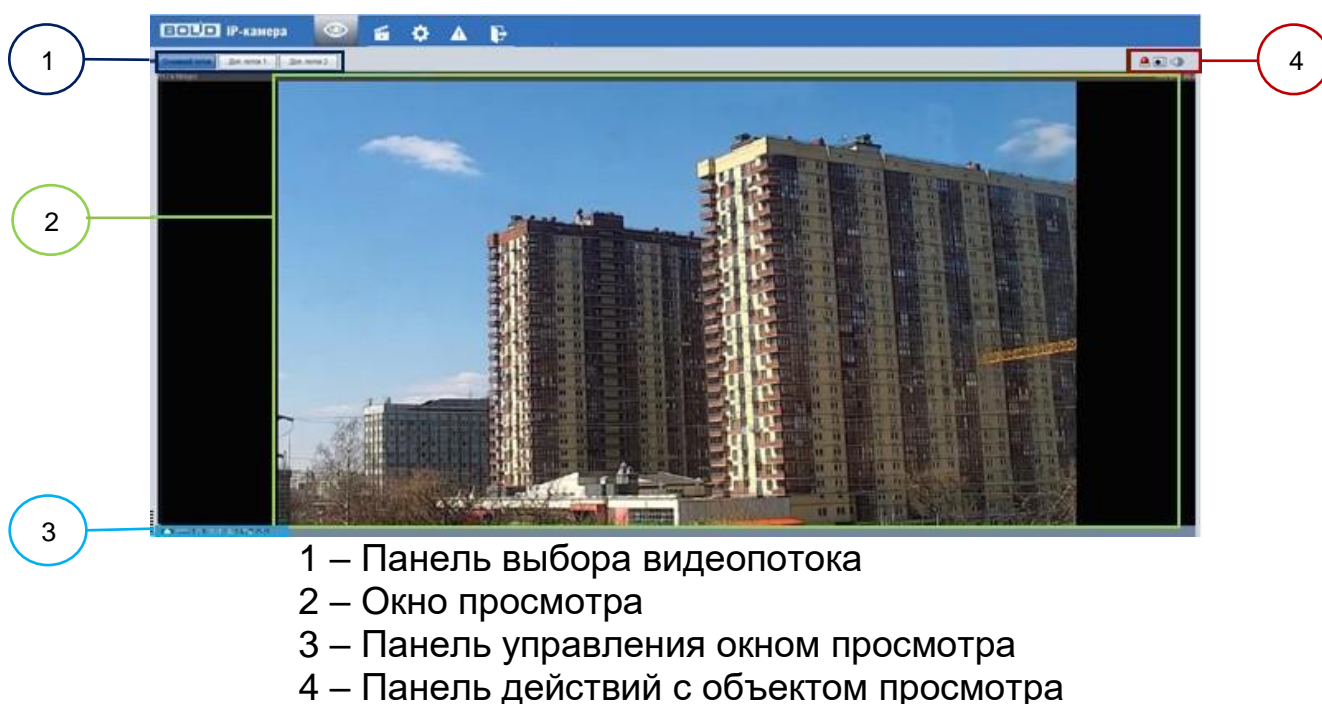



Рисунок 9.11 – Структура раздела меню «Просмотр»

Вызов раздела меню «Просмотр» из другого состояния веб-интерфейса производится нажатием кнопки  в главном меню.

#### 9.3.1 Выбор видеопотока

Выбор видеопотока для просмотра на экране компьютера выполняется с помощью панели выбора видеопотока. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 9.12).



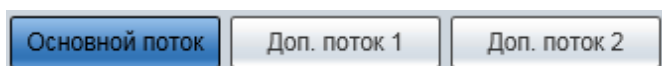


Рисунок 9.12 – Панель выбора видеопотока

Описание видеопотоков представлено ниже (Таблица 9.1).

Таблица 9.1 – Описание видеопотоков

Параметр	Описание
«Осн. Поток»	Отображение основного видеопотока по установленной системной конфигурации видеокамеры.
«Доп. Поток 1»	Отображение первого дополнительного видеопотока по установленной системной конфигурации видеокамеры.
«Доп. Поток 2»	Отображение второго дополнительного видеопотока по установленной системной конфигурации видеокамеры.

### 9.3.2 Действия с объектом просмотра


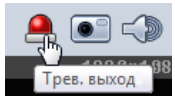
Выбор действий с объектом просмотра выполняется с помощью панели действий с объектом просмотра. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 9.13).




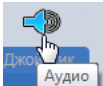


Рисунок 9.13 – Панель действий с объектом просмотра отображаемого видеопотока

Сведения о функциях элементов панели действий с объектом просмотра отображаемого видеопотока представлены ниже (Таблица 9.2).

Таблица 9.2 – Функции элементов панели действий с объектом просмотра отображаемого видеопотока

Элемент	Функция
 «Трев. Выход»	Реле сигнала тревоги.  Отключенное реле имеет серый цвет. Включенное реле имеет красный цвет.

Элемент		Функция
		При наведении «мыши» на реле оно подсвечивается со всплывающей подсказкой.
	«Сохранить изображение»	 <p>Нажатием на эту кнопку система через веб-интерфейс сделает один моментальный снимок и сохранит его на носитель данных в папку по указанному маршруту.</p>
	«Аудио»	 <p>Звуковой выход. Включение и выключение звука с аудио-входа камеры во время мониторинга.</p>

### 9.3.3 Управление окном просмотра


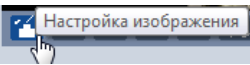
Интерфейс панели управления окном просмотра представлен ниже (Рисунок 9.14). Элементы панели управления окном просмотра позволяют управлять параметрами, отвечающими за качество и удобство отображения в окне просмотра.


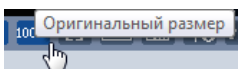

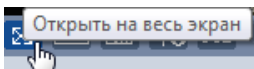

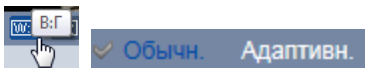

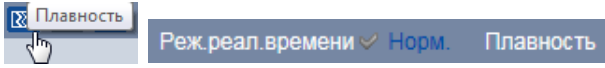

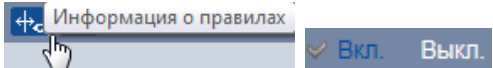



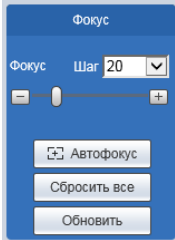
Рисунок 9.14 – Панель управления окном просмотра


Сведения о функциях элементов панели управления окном просмотра представлены ниже (Таблица 9.3).

Таблица 9.3 – Функции элементов панели управления окном просмотра

Элемент управления		Функция
	Настройка изображения	 <p>Вызов интерфейса управления цветовым качеством интерактивного показа видеопотока.</p>

Элемент управления		Функция
	Переход к оригиналу	 <p>Переход в режим исходного размера изображения (оригинал) отображаемого видеопотока. Служит для отображения действительного размера оригинала видеокadra потокового видеоизображения и зависит от разрешения потока двоичных данных кадра транслируемого видеопотока.</p>
	На весь экран	 <p>Переход в полноэкранный режим отображения. Зависит от разрешения экрана и режима работы монитора компьютера, искажает отображение действительного размера оригинала изображения видеопотока. Выход из полноэкранного режима осуществляется двойным щелчком мыши или нажатием кнопки Esc.</p>
	Выбор пропорции	 <p>Выбор предустановки соотношения сторон видеоизображения на экране просмотра. Значения: «Обычный» и «Адаптивный».</p>
	Плавность	 <p>Выбор предустановленного значения параметра задержки скорости трансляции видеопотока. Значения: «Режим реального времени»: режим реального времени; «Нормальный»: нормальный; «Плавность»: свободный. Значение по умолчанию – «Нормальный». Задержка обеспечивает буферизацию потока для улучшения качества отображения трансляции.</p>
	Показ правил	 <p>Нажмите кнопку, чтобы отобразить активные правила видеоаналитики на экране просмотра видеоизображения.</p>

Элемент управления		Функция
	Фокусировка	Настройка фокусировки объектива видеокамеры: 

Элемент управления  позволяет управлять параметрами изображения в окне просмотра (Рисунок 9.15).



**ВНИМАНИЕ!**  
Описываемые действия применимы только к окну просмотра веб-интерфейса.

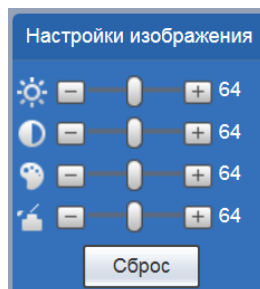






Рисунок 9.15 – Инструменты настройки изображения в окне просмотра


Функции инструментов настройки изображения в окне просмотра представлены ниже (Таблица 9.4).

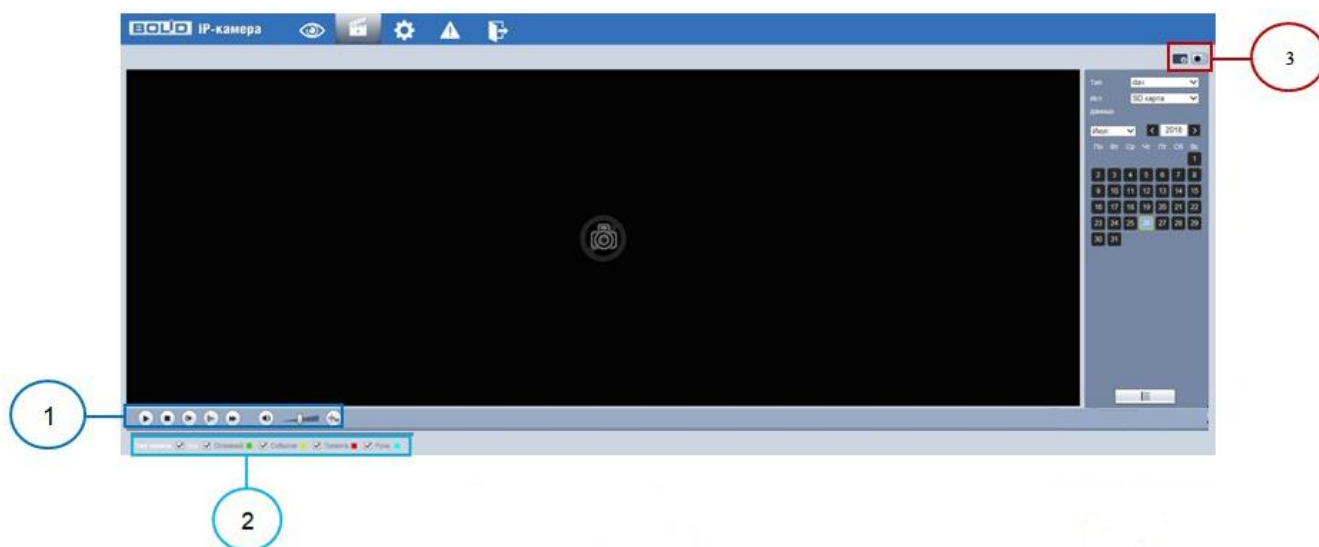
Таблица 9.4 – Функции инструментов настройки видеоизображения в окне просмотра

Параметр	Функция	
	Настройка видеоизображения	Настройка яркости видеоизображения.
		Настройка контрастности видеоизображения.
		Настройка цветового тона видеоизображения.

Параметр		Функция
		Настройка насыщенности видеоизображения.
Сброс		Восстановление системных значений по умолчанию для яркости, контрастности, насыщенности и цветового тона.

## 9.4 РАЗДЕЛ МЕНЮ «ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ»

Раздел меню «Воспроизведение» предназначен для доступа к просмотру видеозаписей или изображений, сохраненных на карту памяти, установленную в видеокамере. Вызов раздела меню «Воспроизведение» из другого состояния веб-интерфейса производится вызовом кнопки  в главном меню веб-интерфейса». Интерфейс раздела меню «Воспроизведение» представлен ниже (Рисунок 9.16).



- 1 – Панель управления воспроизведением
- 2 – Панель управления выбором типов записей воспроизведения
- 3 – Панель дополнительных функций управления воспроизведением

Рисунок 9.16 – Раздел меню «Воспроизведение»

Панель управления воспроизведением приведена ниже (Рисунок 9.17).



Рисунок 9.17 – Панель управления воспроизведением

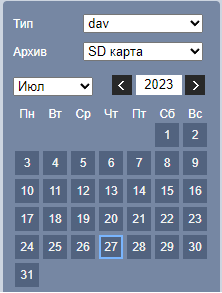

Панель управления выбором типов записей воспроизведения приведена ниже (Рисунок 9.18).

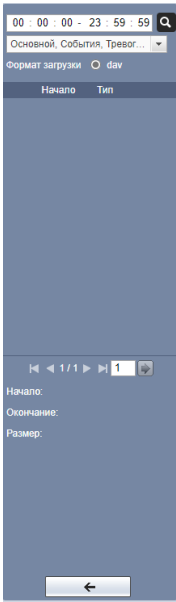








Рисунок 9.18 – Панель управления выбором типов записей воспроизведения


Функции элементов управления воспроизведением приведены ниже (Таблица 9.5).

Таблица 9.5 – Функции элементов управления воспроизведением

Элемент управления		Функция
	<p>Выбор записи по дате</p>	<p>Тип «dav» для выбора видеозаписи для просмотра. Тип «jpg» для выбора фотографии для просмотра. Источник данных по умолчанию SD карта памяти. Выбранная дата для воспроизведения данных подсвечивается синим цветом. Панель выбора записи по дате позволяет управлять по выбору даты по календарю: год, месяц и день месяца.</p> <p>По дате, отмеченной синим цветом, временная шкала отобразит индикатор выполнения записи файла. При этом: зеленым цветом представлена обычная запись, желтым – обнаружение движения на записи, красным – тревоги, синим – ручная запись.</p> <p>Воспроизведение файла записи начнется с выбранного по клику «мышью» момента времени на индикаторе выполнения воспроизведения.</p>
	<p>Переход к панели выбора записей по списку</p>	<p>Кнопка перехода на панель для выбора записи по списку.</p>

Элемент управления	Функция	
	<p>Выбор записи по номеру в списке</p>	<p>По клику на  начнется выполнение поиска всех файлов записей между временем начала и временем окончания выбранной даты.</p> <p>Для воспроизведения загружаться файлы могут в формат «dav», «mp4».</p> <p>Двойной клик «мышью» по файлу в списке файлов записей воспроизводит этот файл и одновременно показывает его параметры: размер файла, время начала и время окончания воспроизведения.</p>
	<p>Переход между панелями выбора записей</p>	<p>Кнопка перехода на панель для выбора записи по дате.</p>
	<p>Воспроизведение</p>	<p>Когда вы видите эту кнопку, это означает приостановку или не воспроизведение записи. Нажмите эту кнопку для выполнения воспроизведения.</p>
	<p>Остановка</p>	<p>Нажмите эту кнопку, чтобы остановить воспроизведение.</p>
	<p>Звук</p>	<p>Нажмите эту кнопку для отключения и включения звука.</p>
	<p>Громкость звука</p>	<p>«Ползунок» для регулировки громкости звука в пределах от минимума до максимума.</p>

## 9.5 РАЗДЕЛ МЕНЮ «НАСТРОЙКИ»

Раздел меню «Настройки»  позволяет конфигурировать все параметры и режимы работы видекамеры в соответствии с потребностями

пользователя, а также интерактивно предоставлять информацию о системе видеонаблюдения.

Настройка видеонаблюдения осуществляется посредством интерактивного управления через структурированное меню (Рисунок 9.19).

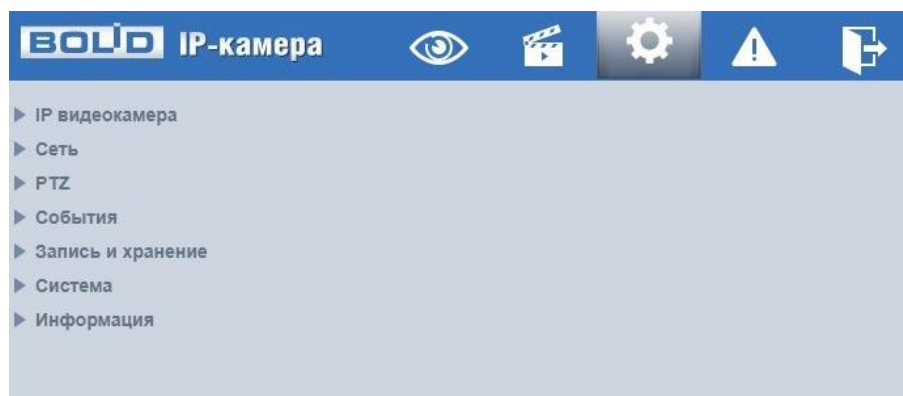


Рисунок 9.19 – Раздел меню «Настройки»

Структура раздела меню «Настройки» представлена ниже (Таблица 9.6, Рисунок 9.20).

Таблица 9.6 – Структура раздела меню «Настройки»

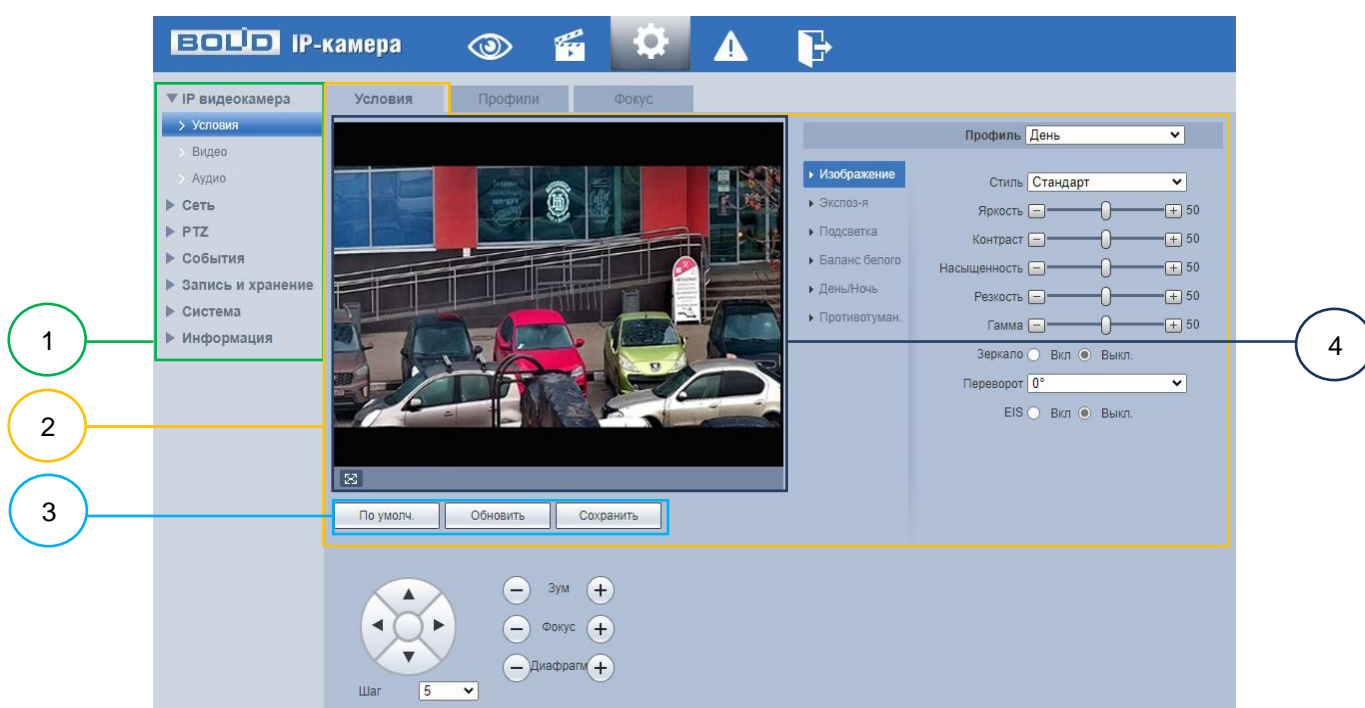
Пункт меню	Подпункт меню	Вкладка	Параметр вкладки
IP видеонаблюдение	Условия	Условия	Изображение
			Экспозиция
			Фоновая засветка
			Баланс белого
			День/Ночь
			Противотуман.
	Видео	Видео	Профили
			Фокус
			Видео
			Снимок
	Видео	Видео	Наложение
			Область наблюдения (ROI)
	Аудио	Аудио	



Сеть	TCP/IP		
	Порт		
	PPPoE		
	DDNS		
	SMTP (эл. почта)		
	UPnP		
	SNMP		
	Bonjour		
	Multicast		
	Авторегистрация		
	802.1x		
	QoS		
	Доступ	P2P	
		ONVIF	
RTMP			
События	Видео события	Обнар. движения	
		Закрытие объектива	
		Изменение сцены	
	Интеллектуальное обнаружение движения		
	Аудиодетекция		
	Схема		
	Видеоаналитика	Настройка правила	
		Глобальные настройки	
	Распознавание лиц		
	Подсчет людей	Подсчет людей	
Очередь			
Отчет			

	Тепловая карта	Тепловая карта	
		Отчет	
	Тревожные вх/вых	Активация реле	
	Неполадки	Ошибка SD карты	
		Ошибка сети	
		Несанкц. доступ	
Исключение для целей безопасности			
Запись и хранение	Расписание	Расписание записи	
		Расписание снимка	
		Праздники	
	Хранение архива	Хранение	
		SD карта	
		FTP	
		NAS	
	Настройки записи		
	Система	Общие настройки	Общие настройки
			Дата/Время
Пользователи		Пользователи	
		Поль-тель Onvif	
Безопасность		Обслуживание системы	
		HTTPS	
		Брандмауэр	
Периферия		Настройки COM порта	
		Внешний свет	
		Стеклоочиститель	
По умолчанию			
Импорт/Экспорт			

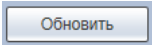
	Автофункции	
	Обновление	
Информация	Версия	
	Журнал	Журнал
		Выгрузка журнала
	Польз-ли онлайн	

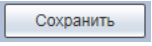


1 – Пункты раздела меню «Настройки»  
 2 – Вкладка управления параметрами настроек  
 3 – Панель сохранения и инициализации настроек  
 4 – Панель визуального контроля изображения  
 Рисунок 9.20 – Структура раздела меню «Настройки»

Кнопки панели сохранения и инициализации настроек необходимо использовать для сохранения и инициализации настроек на каждой вкладке управления параметрами настроек:

Кнопка  – выполняет изменение текущей настройки параметров вкладки сбросом значений параметров в значения заводской установки.

Кнопка  – выполняет изменение текущей настройки параметров вкладки сбросом текущих значений параметров в значения сохраненной пользователем предыдущей установки.

Кнопка  – выполняет сохранение текущей настройки параметров вкладки.

При наличии на конкретной вкладке панели сохранения и инициализации настроек важно, что для того, чтобы выбранные параметры вступили в действие нужно «мышью» нажать на кнопку «Сохранить». Если на вкладке отсутствует панель сохранения и инициализации настроек, то параметры сохраняются автоматически по их интерактивному изменению.

### 9.5.1 Пункт меню «IP видеочамера»

Интерфейс пункта меню «IP видеочамера» имеет три подпункта: «Условия»; «Видео»; «Аудио» (Рисунок 9.21) для конфигурирования настроек видеочамеры.

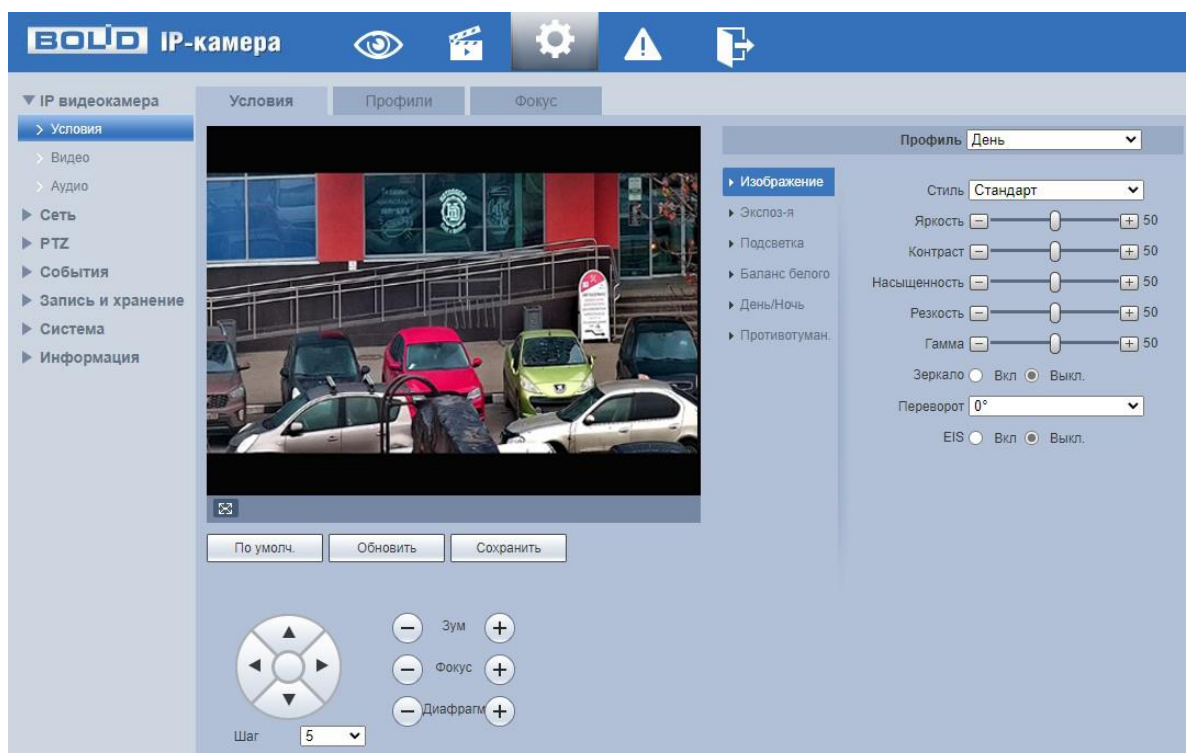


Рисунок 9.21 – Пункт меню «IP видеочамера»

### 9.5.1.1 Подпункт меню «Условия»

Подпункт меню «Условия» структурно имеет три вкладки для необходимого конфигурирования.

Вкладка «Условие» служит для конфигурирования профилей оптических параметров видеокамеры;

Вкладка «Профили» служит для конфигурирования графика-расписания суточного исполнения видеокамерой профилей оптических параметров видеокамеры.

Вкладка «Фокус» предназначена для фокусировки объектива видеокамеры.

Видеокамера позволяет конфигурировать оптические параметры по трем профилям (Рисунок 9.22).

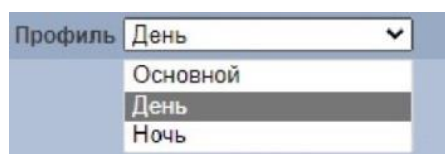


Рисунок 9.22 – Подпункт меню «Изображение» (Условия: Стандарт/День/Ночь)

Конфигурируемые оптические профили настроек видеокамеры:

- «Основной» – нормализованный профиль, может использоваться как единый профиль суток, или как специальный оптический профиль;
- «День» – профиль для дневной освещенности;
- «Ночь» – профиль для ночной освещенности.

### Вкладка «Условия»

Вкладка «Условия» предназначена для конфигурирования установок по каждому из трех оптических профилей настройки видеокамеры. Интерфейс вкладки «Условия» представлен ниже (Рисунок 9.23).

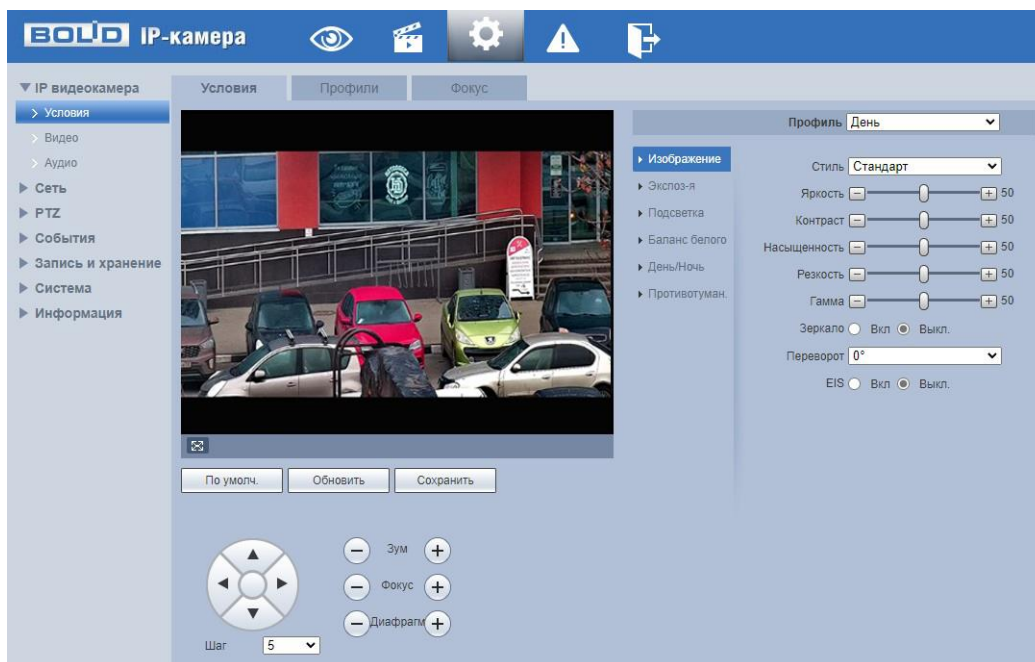


Рисунок 9.23 – Вкладка «Изображение»

После выполнения конфигурирования по профилям оптических параметров видеокamеры необходимо сохранить их с помощью кнопки «Сохранить» на панели сохранения и инициализации настроек.

#### Подпункт меню «Условия: Изображение»

Подпункт меню «Условия: Изображение» позволяет конфигурировать, корректировать параметры изображения видеокamеры для выбранного оптического профиля (Рисунок 9.22). Интерфейс параметра «Изображение» представлен ниже (Рисунок 9.24).

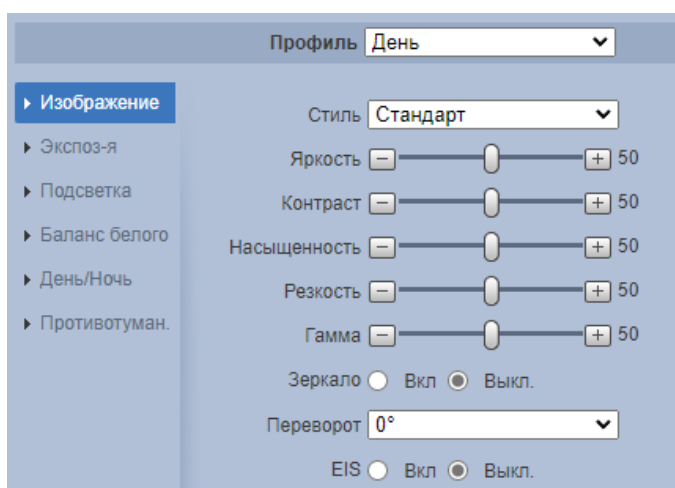


Рисунок 9.24 – Подпункт меню «Условия: Изображение»

Функции и диапазоны значений настроек параметра «Изображение» представлены ниже (Таблица 9.7).

Таблица 9.7 – Функции параметров подпункта меню «Условия: Изображение»

Параметр	Функция
Стиль	Настройка «Стиль» позволяет использовать предварительные настройки стилей изображения видеокамеры.
Яркость	Настройка общей яркости изображения. Чем больше значение, тем ярче изображение будет. Значение находится в диапазоне от 0 до 100.
Контраст	Настройка контраста видеоизображения. Чем больше численное значение, тем выше контраст. Значение находится в диапазоне от 0 до 100.
Насыщенность	Настройка насыщенности видеоизображения. Чем больше численное значение, тем насыщеннее («чище») цвет. Это значение не оказывает влияния на общую яркость всего видеоизображения. Цвет видеоизображения может становиться слишком сильным при чрезмерно большом значении. Для серой части видеоизображения возможно искажение, если баланс белого неправильный. Значение находится в диапазоне от 0 до 100.
Резкость	Настройка уровня резкости края на изображении. Чем больше значение, тем более четким становится край на изображении. На изображении генерируется шум, если значение установлено слишком высоким. Диапазон значений от 0 до 100.
Зеркало	Настройка «Зеркало» позволяет визуально контролировать компоновку кадра и настройку резкости.
Переворот	Поворот изображения. Представляет повернуть изображение в зависимости от способа крепления видеокамеры.

Параметр	Функция
Гамма	Настройка «Гамма коррекции» – порога яркости изображения. Порог яркости изображения регулируется через нелинейный режим регулировки, чтобы улучшить динамический диапазон отображения изображения. Чем больше значение, тем ярче изображение становится. Диапазон значений от 0 до 100. Визуально, при включенной гамма коррекции темные области кадра становятся видны лучше, но контрастность светлых участков снижается.
EIS стабилизация	Цифровая стабилизация изображения (EIS) – технология обработки изображения, позволяющая компенсировать вибрацию камеры вследствие воздействия на нее внешних и улучшить качество изображения благодаря меньшей «смазанности» деталей изображения.

#### Подпункт меню «Условия: Экспозиция»

Подпункт меню «Условия: Экспозиция» позволяет конфигурировать, корректировать параметры экспозиции изображения. Параметры экспозиции влияют на яркость, контрастность и цветопередачу изображения. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 9.25).

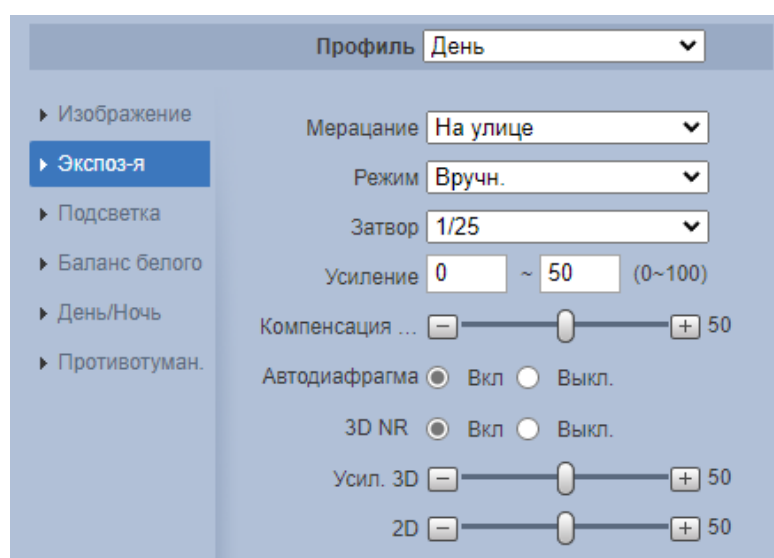
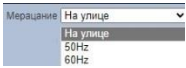
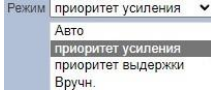
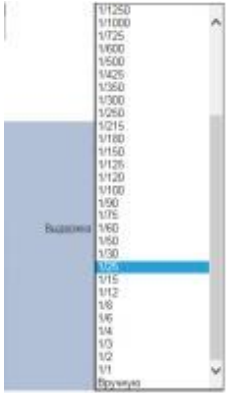


Рисунок 9.25 – Режим «Авто» подпункта меню «Условия: Экспозиция»



Значения параметров по выпадающим спискам приведены ниже (Таблица 9.8).

Таблица 9.8 – Значения параметров подпункта меню «Условия: Экспозиция»

Наименование		Значение
	Мерцание	Выбор значения «Мерцание» производится из выпадающего списка значений. Значения: «На улице», «50 Гц», «60 Гц»
	Режим	Выбор перечня конфигурируемых параметров по предустановке режима экспозиции. Значения выбираются из выпадающего списка: «Авто» (Рисунок 9.25), «Приоритет усиления», «Приоритет выдержки», «Вручную».
	Выдержка	Выбор значения «Выдержка» производится из выпадающего списка значений. Значения: 1/1, 1/2, 1/3, 1/4, 1/6, 1/8, 1/12, 1/15, 1/25, 1/50, 1/75, 1/100, 1/120 и т.д.

Функции параметров приведены ниже (Таблица 9.9).

Таблица 9.9 – Функции параметров Подпункта меню «Условия: Экспозиция»

Наименование	Функция
Мерцание	Режим «Мерцание». Для удаления мерцания изображения, возникающего от осветительных приборов.
Режим	Режим «Авто». Для режима автоматической экспозиции общая яркость изображения будет автоматически регулироваться в соответствии с различной яркостью сцены в нормальном диапазоне экспозиции.

Наименование	Функция
	<p>Режим «Приоритет усиления». Усиление экспозиции съемки выставляется вручную, параметры диафрагмы экспозиции вычисляются процессором автоматически.</p> <p>Режим «Приоритет выдержки». Выдержка экспозиции съемки выставляется вручную, параметры диафрагмы экспозиции вычисляются процессором автоматически.</p> <p>Режим «Вручную» позволяет вручную выставлять значения выдержки и диафрагмы.</p>
Автодиафрагма	<p>Настройка диафрагмы объектива видеокамеры. Для непрерывной работы видеокамеры в режиме «Авто» параметр устанавливается автоматически процессором видеокамеры.</p>
Компенсация засветки	<p>Настройка компенсации засветки – принудительное введение поправки в измеренную экспозицию для компенсации ошибок измерения. Параметр можно корректировать в режимах «Авто», «Приоритет усиления», «Приоритет выдержки», «Вручную».</p>
Усиление	<p>Настройка максимального усиления экспозиции съемки. Параметр можно корректировать в режимах «Приоритет усиления», «Вручную».</p>
Затвор	<p>Настройка выдержки экспозиции съемки. Значение выбирается из выпадающего списка предустановок значений: 1/1, 1/2, 1/3, 1/6, 1/12, 1/25, 1/50, 1/70, 1/100, 1/120, 1/150, 1/215, 1/300, 1/425, 1/600, 1/1000, 1/1250, 1/1750, 1/2500, 1/3500, 1/6000, 1/10000, 1/30000 и т.д. Параметр можно корректировать в режимах «Польз. диапазон».</p>
3D NR	<p>Переключатель включения/отключения функции выполнения подавления шума изображения 3D фильтрацией.</p>

Наименование	Функция
Усил. 3D NR	Настройка «Усил. 3D NR». Чем выше уровень подавления шума изображения, тем меньше становится шум изображения.
2D	Настройка «2D». Чем выше уровень подавления шума изображения, тем меньше становится шум изображения.

#### Подпункт меню «Условия: Фооновая засветка»

Подпункт меню «Условия: Фооновая засветка» предназначен для выбора предустановленного режима функции компенсации заднего света, компенсации встречной засветки. Это позволяет управлять автоматической регулировкой усиления и электронным затвором не по всей площади экрана, а по его центральной части, что позволяет компенсировать излишек освещения, мешающий восприятию изображения. Экспозиции влияют на яркость, контрастность и цветопередачу изображения. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 9.26).

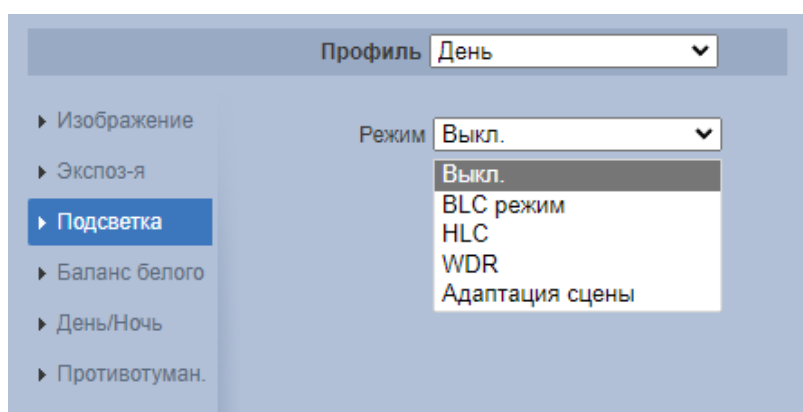


Рисунок 9.26 – Подпункт меню «Условия: Фооновая засветка»

Функции параметров по выпадающим спискам приведены ниже (Таблица 9.10).

Таблица 9.10 – Функции параметров Подпункта меню «Условия: Фоновая засветка»

Наименование	Функция
BLC режим	<p>Функция компенсации подсветки изображения. Функция видеокамеры по автоматической регулировке усиления по центральной части изображения, что позволяет компенсировать излишек освещения, мешающий нормальному восприятию изображения. Функция позволяет избежать переключения из режима «ночь» в режим «день» при кратковременной засветке фотодатчика в результате резкого перепада освещенности и получить качественное изображение даже при условии, что объект находится на фоне ярко освещенного участка. Обычно, когда же за объектом есть яркий свет и направлен прямо в объектив, то диафрагма сужается, и объект переднего плана выглядит темным и размытым на изображении. Благодаря функции BLC отверстие диафрагмы все равно открывается широко, так что объекты на переднем плане получают светлыми и четкими даже на фоне яркого света.</p>
HLC	<p>Функция компенсации подсветки. Яркие источники света (лампы, мониторы и тд.) попав на изображение в поле зрения видеокамеры, приводят к ослеплению в кадре, неразличимости деталей в темных участках. Для того чтобы детали в темных тонах были лучше различимы необходимо убрать из расчета средней яркости данные источники света. Функция компенсации яркой засветки маскирует яркие источники света автоматической маской. Величина маски регулируется (Рисунок 9.27)</p>
WDR	<p>Аппаратно-реализованная функция расширения динамического диапазона матрицы для компенсации подсветки изображения. Функция WDR позволяет получать высокое качество видеоизображения при любом перепаде уровней освещенности. Показатель WDR измеряется в децибелах (дБ). Он рассчитывается как отношение освещенности самого яркого и самого тусклого объекта, находящихся в сцене видеонаблюдения (Рисунок 9.28).</p>

Наименование	Функция
Выкл.	Отключение функций подсветки.
Адаптация сцены	Функция с изменением сцены для повышения качества изображения.

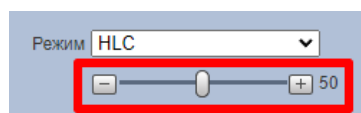


Рисунок 9.27 – Настройка величины маски «HLC»

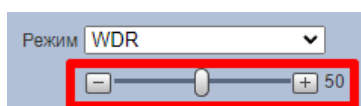


Рисунок 9.28 – Настройка величины маски «WDR»

#### Подпункт меню «Условия: Баланс белого»

Подпункт меню «Условия: Баланс белого» предназначен для настройки баланса белого цвета, когда снимаемый видеонаблюдателем белый предмет имеет на изображении желтый, синеватый или другие оттенки (но не белый). Это несоответствие белого цвета на изображении вызвано освещением и требует настройки баланса белого цвета. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 9.29).

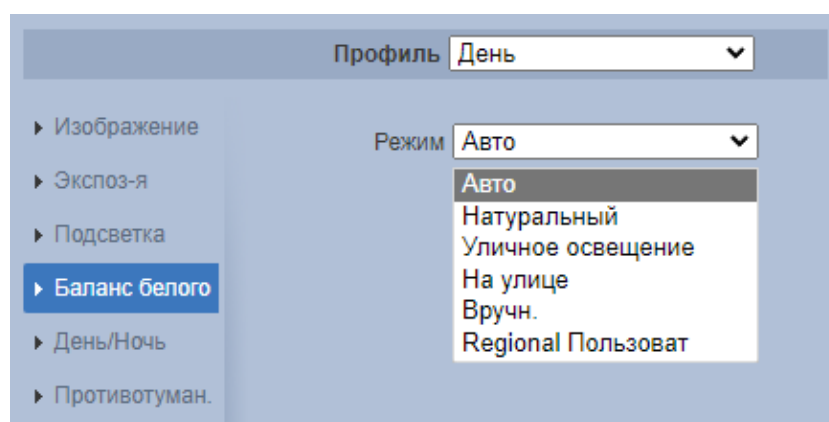


Рисунок 9.29 – Подпункт меню «Условия: Баланс белого»

Значения режимов баланса белого по выпадающим спискам приведены ниже (Таблица 9.11).

Таблица 9.11 – Значения режимов Подпункта меню «Условия: Баланс белого»

Наименование	Значение
Авто	Автоматическая компенсация белого цвета в пределах температуры цвета 1800 К ~10500 К.
Натуральный	Компенсация в кадре освещения от естественного света внутри комнаты.
Уличное освещение	Компенсация в кадре освещения от уличного вечернего света.
На улице	Компенсация в кадре освещения от естественного света на улице.
Вручн.	Компенсация в кадре освещения ручной регулировкой баланса красного и синего цветов.
Область	Компенсация в кадре освещения регулировкой по выбранной области кадра.

*Подпункт меню «Условия: День/Ночь»*

Подпункт меню «Условия: День/Ночь» позволяет конфигурировать настройки автоматического переключения режимов «День/Ночь». Интерфейс представлен ниже (Рисунок 9.30).

Видеокамера позволяет конфигурировать электронный и механический ИК-фильтр видеокамеры. Этот фильтр обеспечивает (в условиях отсутствия и низкой внешней освещенности видеосъемки) получение достаточно четкого, детального изображения. Фильтр типа «ICR» – это оптический ИК-фильтр, расположенный перед матрицей видеокамеры и механически сдвигаемый устройством привода видеокамеры. В дневное время фильтр сдвигается для устранения нежелательных эффектов, вызванных инфракрасным излучением. Фильтр типа «Электронный» использует программную коррекцию изображения.

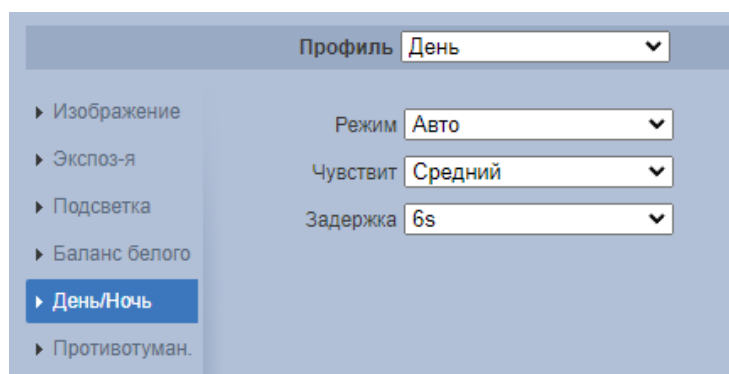


Рисунок 9.30 – Подпункт меню «Условия: День/Ночь»

Значения параметров по выпадающим спискам приведены ниже (Таблица 9.12).

Таблица 9.12 – Значения параметров Подпункта меню «Условия: День/Ночь»

Наименование	Значение
Режим	<p>«Ч/Б» – постоянная (неотключаемая) работа ИК-фильтра. Съёмка в черно-белом цвете.</p> <p>«Авто» – автоматически отключаемая/включаемая работа ИК-фильтра» Съёмка в черно-белом цвете и в полном цвете.</p> <p>«Цвет» – постоянная (неотключаемая) работа ИК-фильтра. Съёмка в цвете.</p>
Чувствительность	Чувствительность датчика света по переключению между цветной и черно-белой съёмкой изображений. Предусмотрены значения: «Низкий», «Средний», «Высокий». Управление чувствительностью доступно только в режиме «Авто» работы ИК-фильтра.
Задержка	Задержка переключения между цветным и черно-белым изображением. Предусмотрены значения: 2 с, 3 с, 4 с, 5 с, 6 с, 7 с, 8 с, 9 с, 10 с.

#### Подпункт меню «Условия: Противотуман»

Подпункт меню «Условия: Противотуман» позволяет отключать и конфигурировать настройки работы фильтра противотумана по трем режимам (Рисунок 9.31).

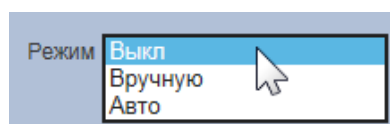


Рисунок 9.31 – Режимы работы функции «Противотуман»

Качество изображения может стать плохим, если видеокамера работает в окружающей среде с туманом или дымом. В этом случае работа включенного фильтра противотумана обеспечит коррекцию качества изображения в автоматическом режиме или по заданным вручную параметрам фильтра.

Интерфейс конфигурирования настроек «Условия: Противотуман» представлен ниже (Рисунок 9.32).

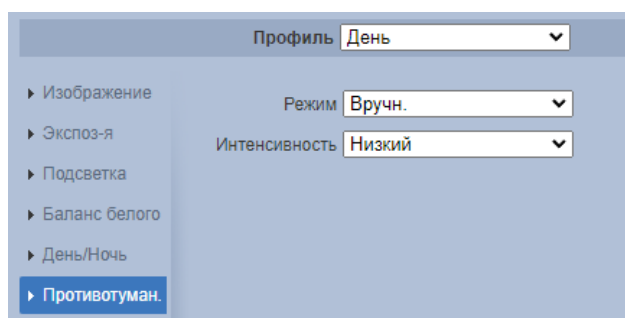


Рисунок 9.32 – Подпункт меню «Условия: Противотуман»

Значения параметров по выпадающим спискам приведены ниже (Таблица 9.13).

Таблица 9.13 – Значения параметров подпункта меню «Условия: Противотуман»

Наименование	Значение
Интенсивность	Интенсивность тумана (дымки). Значения параметра: «Низкий», «Средний», «Высокий».

### Вкладка «Профили»

Вкладка «Профили» предназначена для конфигурирования установок суточной (24 часовой) последовательности применения оптических профилей в работе видеокамеры. Интерфейс вкладки «Профили» представлен ниже (Рисунок 9.33).



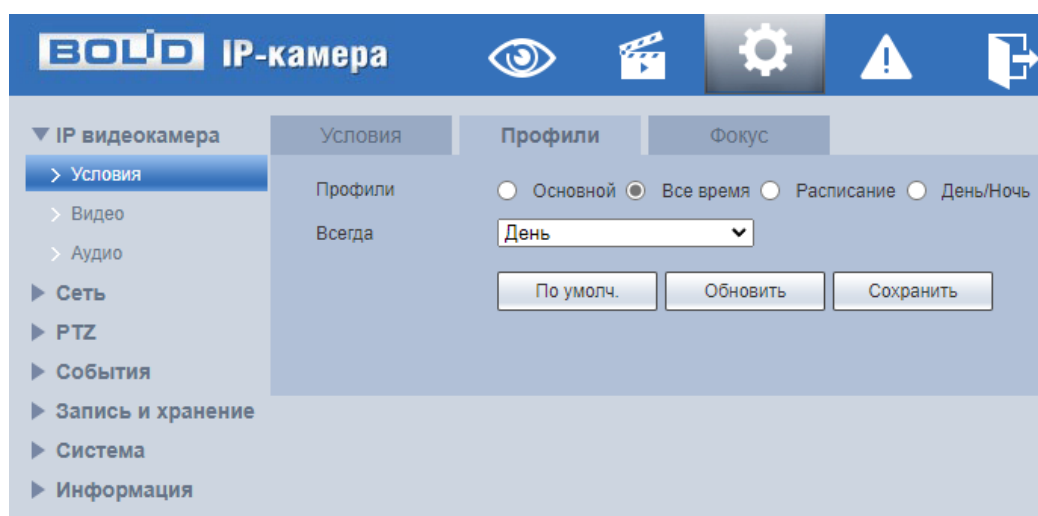


Рисунок 9.33 – Вкладка «Профили»

### Вкладка «Фокус»

Вкладка «Фокус» предназначена для настройки фокуса объектива видеокамеры. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 9.34).

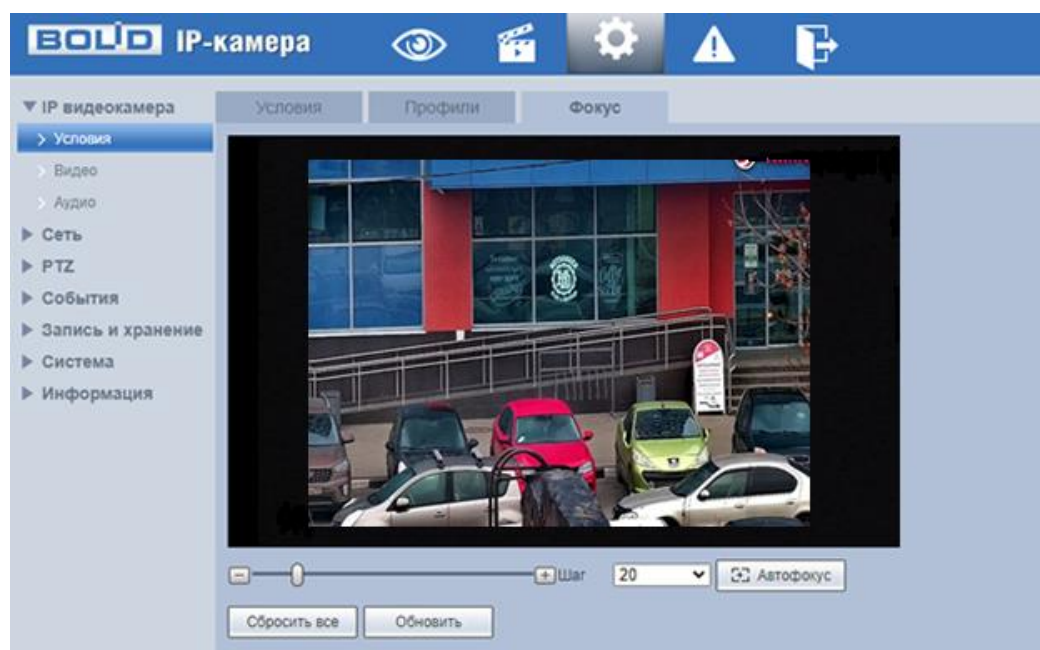


Рисунок 9.34 – Вкладка «Фокус»

### 9.5.1.2 Подпункт меню «Видео»

Подпункт меню «Видео» предназначен для просмотра и управления параметрами формируемых камерой видеоданных. Подпункт меню «Видео» структурно имеет четыре вкладки для необходимого конфигурирования (Рисунок 9.35).

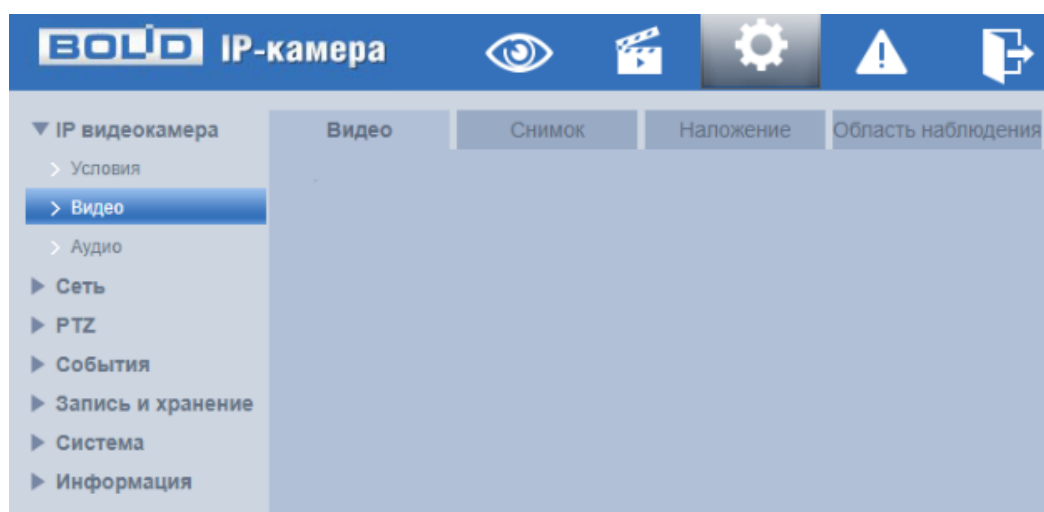


Рисунок 9.35 – Подпункт меню «Видео»

Вкладка «Видео» служит для конфигурирования параметров формируемых видеоданных основного и дополнительного потоков видеосъемки.

Вкладка «Снимок» служит для конфигурирования параметров качества снимков, формируемых потоков видеоданных видеосъемки.

Вкладка «Наложение» служит для конфигурирования параметров наложения тематической вспомогательной информации на кадры потоков видеоданных видеосъемки для информационного сопровождения контролируемой видеосъемки.

Вкладка «Область наблюдения (ROI)» служит для конфигурирования на изображении видеосъемки специальных графических областей зон особого интереса, которые будут передаваться в трафике с повышенным качеством, при этом остальные зоны просмотра будут передаваться с занижением качества информации.

### **Вкладка «Видео»**

Вкладка «Видео» предназначена для конфигурирования установок видеопараметров основного и двух дополнительных видео потоков, формируемых видеочамерой. Интерфейс по конфигурированию параметров представлен ниже (Рисунок 9.36).

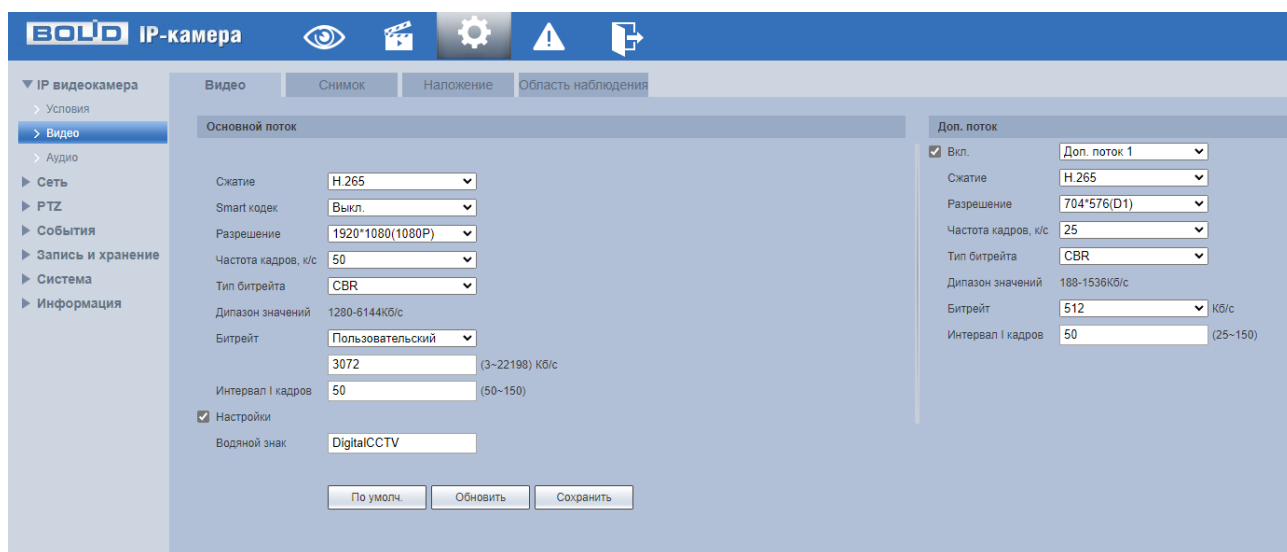


Рисунок 9.36 – Вкладка «Видео»

Функции и диапазоны значений параметров приведены ниже (Таблица 9.14).

Таблица 9.14 – Функции и диапазоны значений параметров вкладки «Видео»

Параметр	Функция
Вкл.	Включение/отключение дополнительного потока видеонаблюдения.
Кодек	Режим кодирования конфигурируемого установками видеопотока. Значение параметра: «H.265» – кодек H.265, «H.264B» – кодек H.264B, «H.264» – кодек H.264, «H.264H» – кодек H.264H, «MJPEG» – кодек MJPEG.
Разрешение	Пиксельное разрешение кадра 3Мп(2304x1296)/1080P(1920x1080)/720P(1280x720) /VGA(640x480)/D1(704x576/704x480)/CIF(352x288/352x240).
Частота кадров	Частота кадров в секунду. Значения параметра в диапазоне от 1 до 50 с шагом 1.
Тип битрейта	Тип передачи данных. Значения параметра: «Постоянный» – CBR битрейт передачи данных, «Переменный» – VBR битрейт передачи данных.

Параметр	Функция
Качество	Качество переменного (VBR) типа передачи данных. Значения параметра в диапазоне от 1 до 6 с шагом 1. Значение «6» соответствует лучшему качеству переменного (VBR) типа передачи данных.
Интервал I кадров	Интервал I-кадров (опорных кадров) выбирается в зависимости от частоты возникновения движения в видеоизображении
Настройки водяного знака	Использование водяного знака позволяет обнаружить факт изменения видео. Водяной знак по умолчанию – Digital CCTV. В качестве символа водяного знака можно использовать только цифры или буквы – не более 128 знаков.
Битрейт	Максимальное предельное значение скорости передачи данных. Устанавливаемое цифровое значение измеряется в Кб/с. Значения параметра выбираются из выпадающего списка: 1280, 1536, 1792, 2048, 4096, 6144, «Пользовательский».
Водяной знак	Текст в виде «водяного знака» на изображениях видеопотока. Используется для интерактивного контроля изображения видеосъемки в целях подтверждения того, что отображаемый поток видеонаблюдения не подменяется. По умолчанию «водяным знаком» является текст «Digital CCTV» (Цифровое видеонаблюдение). Символ текста «водяного знака» может быть только цифрой или буквой, в пределах строки длиной до 128 символов.

### Вкладка «Снимок»

Вкладка «Снимок» предназначена для конфигурирования параметров формирования видеокadra. Интерфейс по конфигурированию параметров представлен ниже (Рисунок 9.37).

Функции и диапазоны значений параметров представлены ниже (Таблица 9.15).

Таблица 9.15 – Функции и диапазоны значений параметров вкладки «Снимок»

Параметр	Функция
Режим сохранения изображения	Возможны два режима: «Постоянно» – постоянное непрерывное сохранение снимков изображения видеосъемки; «По событию» – сохранение снимков изображения видеосъемки при наступлении контролируемого события.
Разрешение	Пиксельное разрешение цифрового снимка.
Качество	Служит для задания условного качества изображения. Имеется шесть относительных уровней. Значения параметра в диапазоне от 1 до 6 с шагом 1. Значение «6» соответствует лучшему качеству.
Интервал	Служит для установки периодичности снимка. Предустановленные значения находится в диапазоне 1 с до 7 с с шагом 1. Выбор значения «Пользовательский» расширяет установку значения на диапазон значений от 1 до 5000 с с шагом 1.

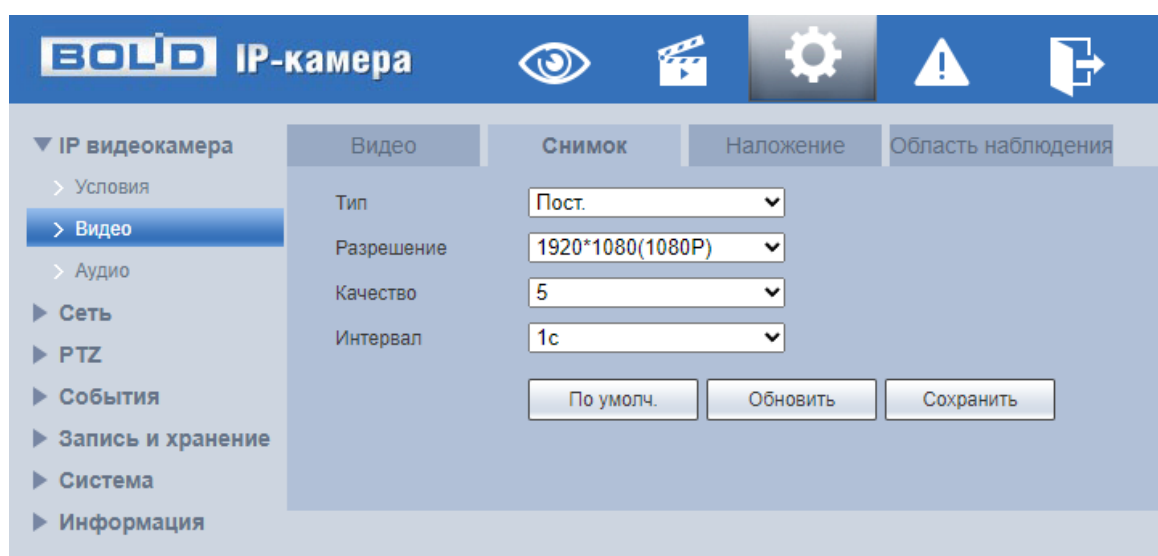


Рисунок 9.37 – Вкладка «Снимок»

## Вкладка «Наложение»

Вкладка «Наложение» предназначена для конфигурирования элементов наложения поверх изображения видеопотоков. Наложение выполняется элементами: контекстная надпись, системная надпись и запретная «Маска приватности». Интерфейс по конфигурированию параметров представлен ниже (Рисунок 9.38).

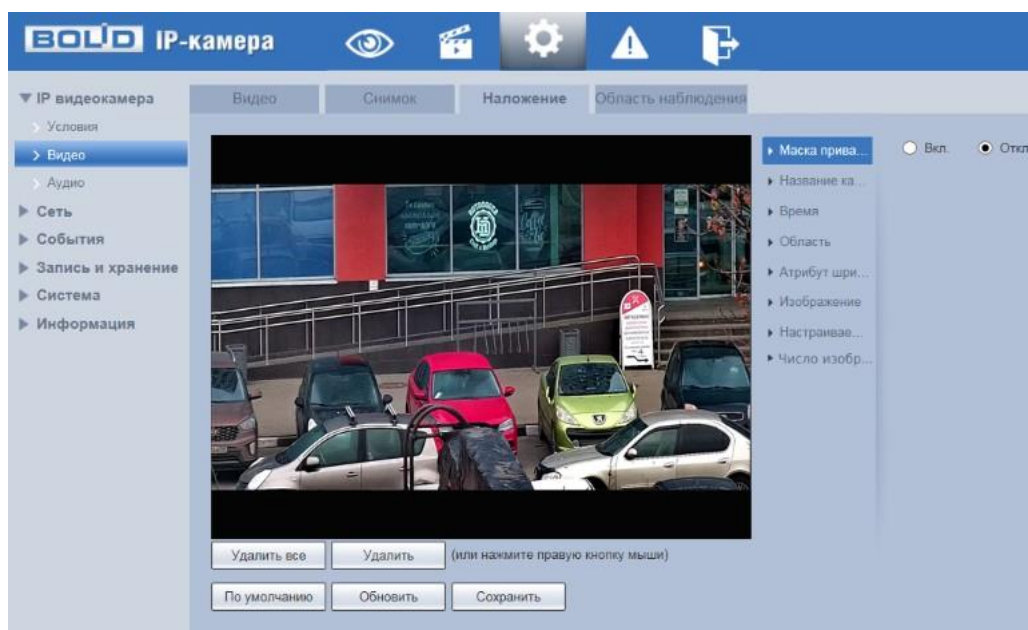


Рисунок 9.38 – Вкладка «Наложение»

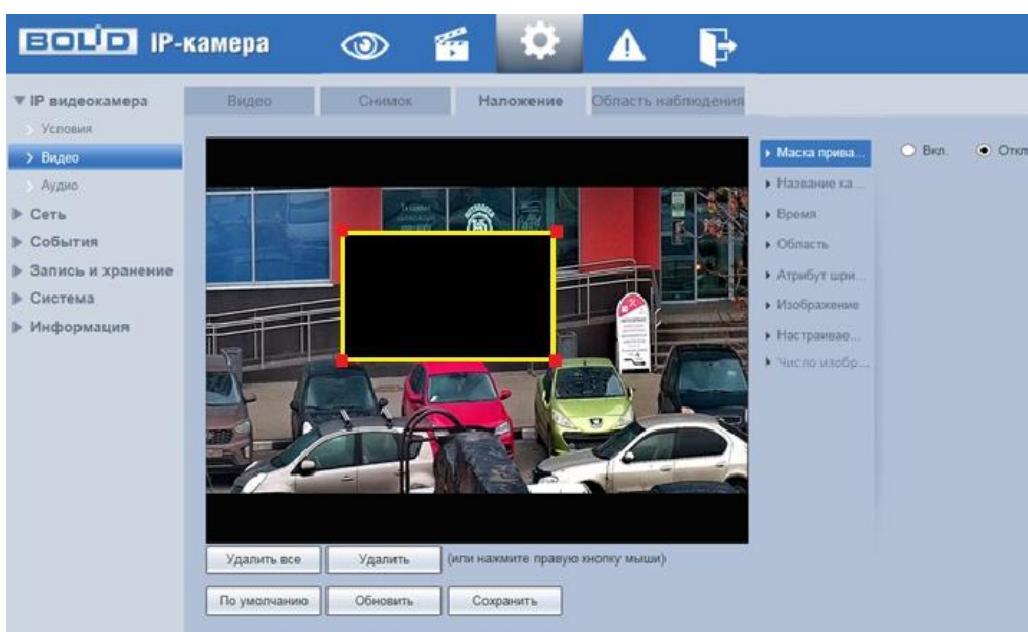


Рисунок 9.39 – Вкладка «Наложение»: Маска приватности

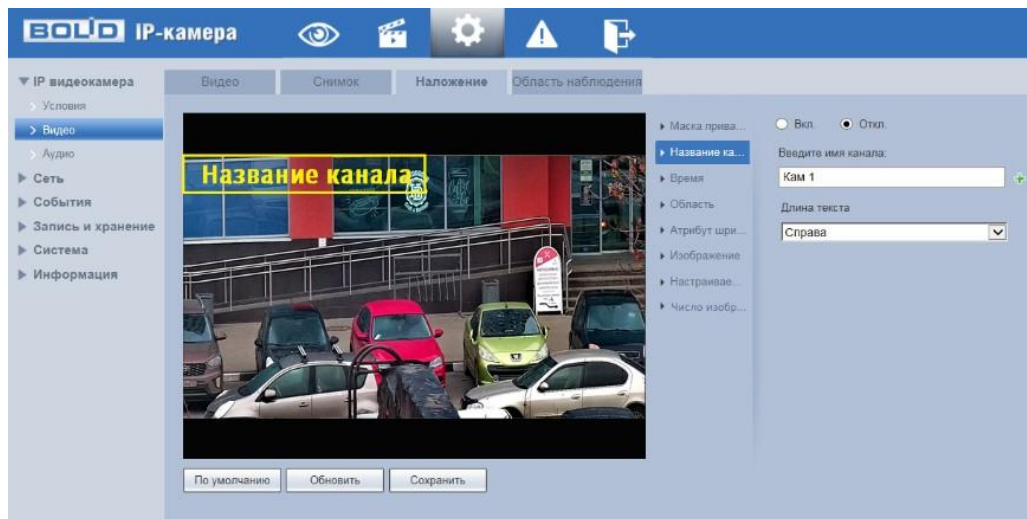


Рисунок 9.40 – Вкладка «Наложение»: Название канала

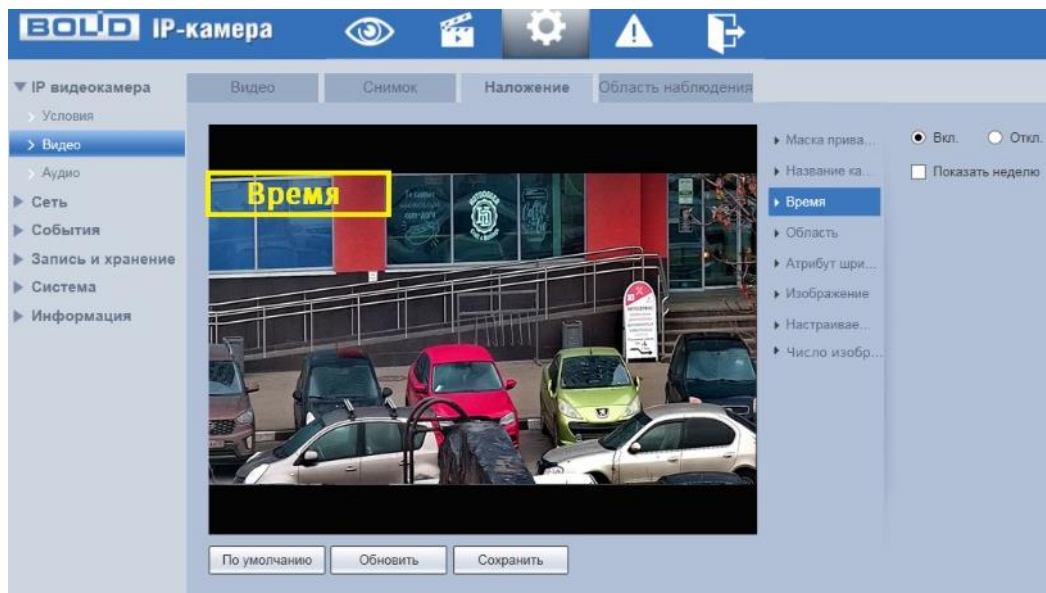


Рисунок 9.41 – Вкладка «Наложение»: Время

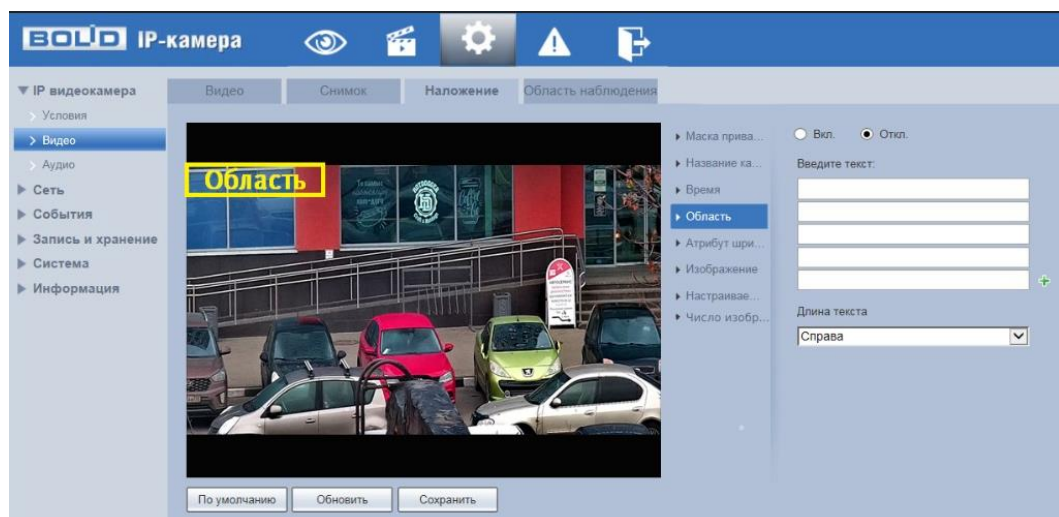


Рисунок 9.42 – Вкладка «Наложение»: Область

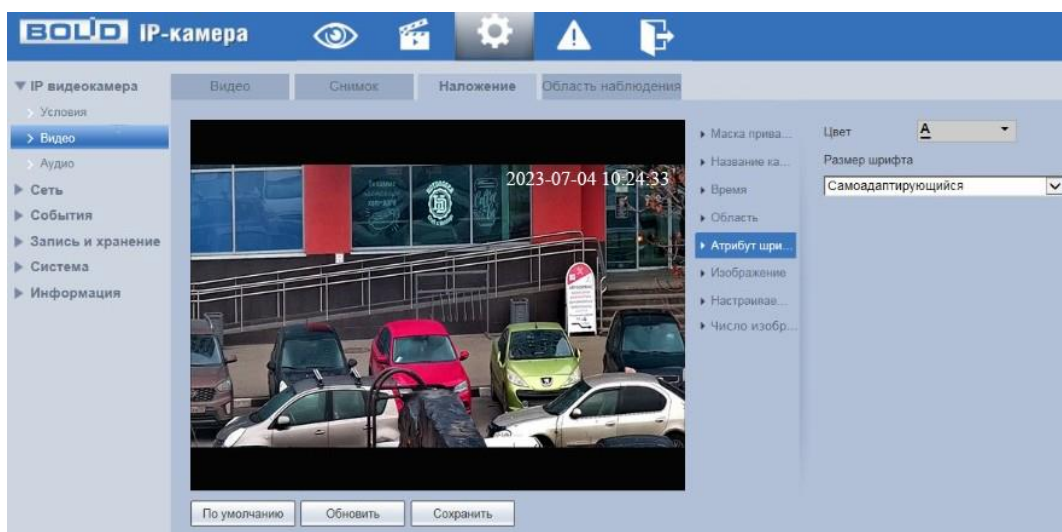


Рисунок 9.43 – Вкладка «Наложение»: Атрибут шрифта

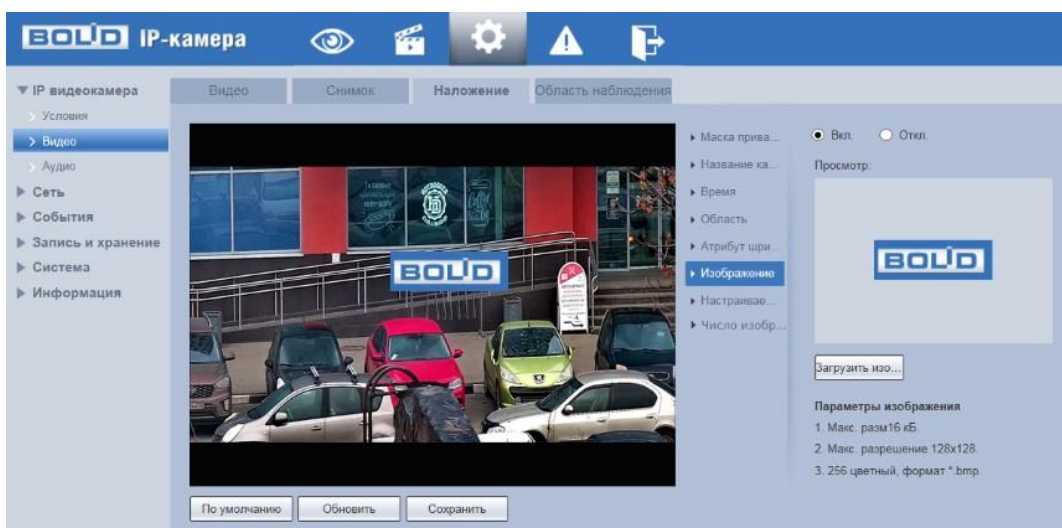


Рисунок 9.44 – Вкладка «Наложение»: Изображение

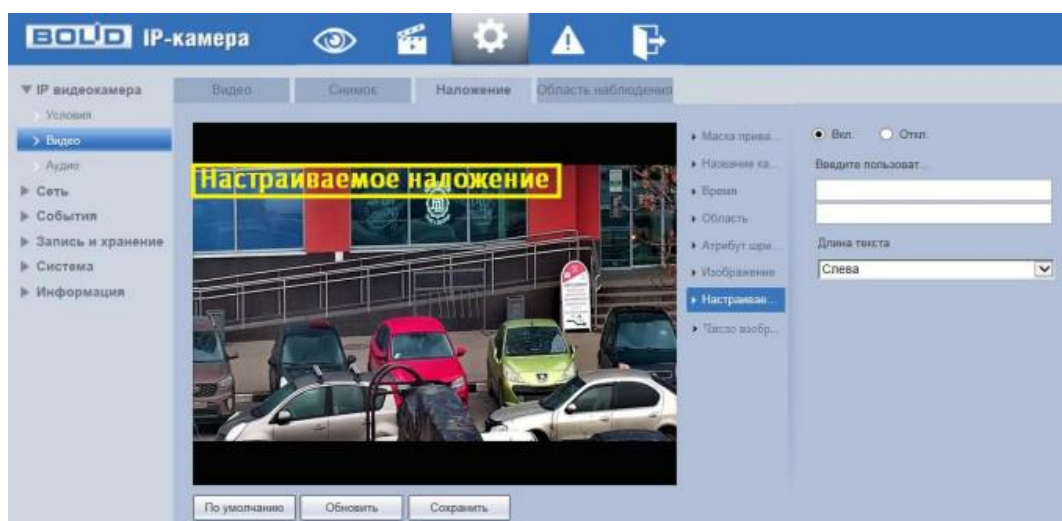


Рисунок 9.45 – Вкладка «Наложение»: Настраиваемое наложение



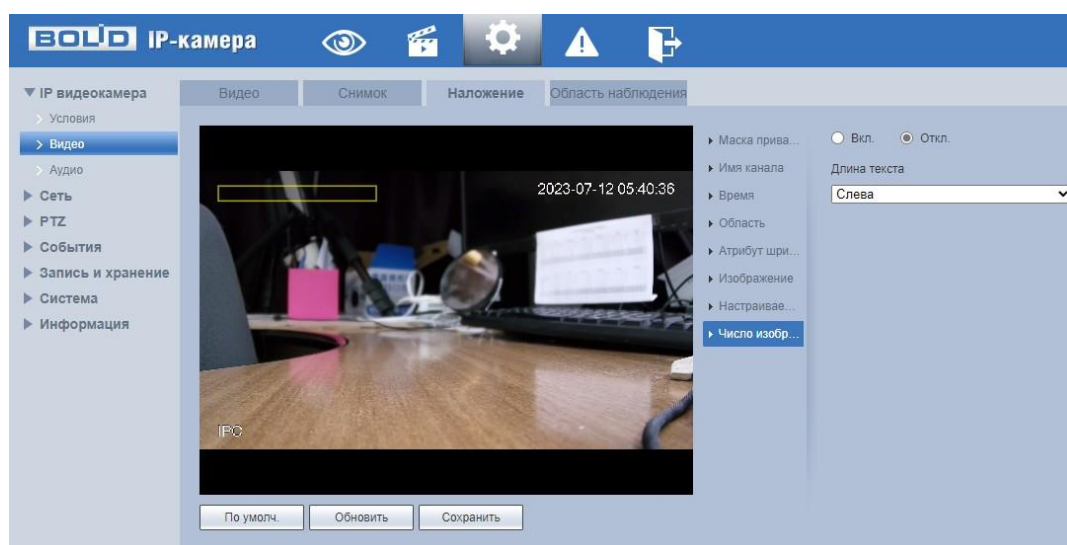


Рисунок 9.46 – Вкладка «Наложение»: Число изображений лиц

### Вкладка «Область наблюдения (ROI)»

Вкладка «Область наблюдения (ROI)» предназначена для конфигурирования на изображении видеонаблюдения зон высокой четкости видеосъемки. Интерфейс по конфигурированию параметров представлен ниже (Рисунок 9.47).

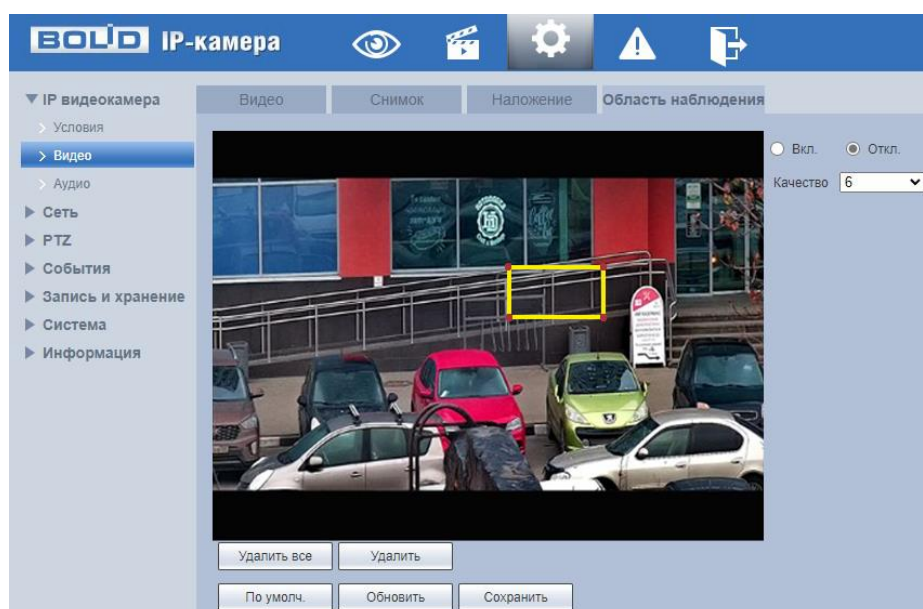


Рисунок 9.47 – Вкладка «Область наблюдения (ROI)»

Данная функция предоставляет возможность пользователю самому устанавливать на изображении в разных участках области повышенного качества видеонаблюдения. Выделенная область кадра записывается

с максимальным качеством, а остальная часть кадра изображения записывается с меньшим разрешением. Это значительно снижает объем записи видеопотока видеонаблюдения без потери существенной тематической информации видеонаблюдения. Применение позволяет снизить объем хранимых видеозаписей и разгрузить сетевую инфраструктуру. Функция позволяет оптимальным образом сочетать небольшой размер трафика от камеры и высокое качество записи наиболее важных областей изображения. Видеокамера поддерживает формирование на изображении кадра до 4 областей, качество которых может быть различным в пределах предустановленных значений качества от 1 до 6 с шагом 1 (чем выше значение – тем выше качество внутри зоны).

### 9.5.1.3 Подпункт меню «Аудио»

Подпункт меню «Аудио» предназначен для просмотра и управления параметрами формируемого видеокамерой аудиопотока. Интерфейс по конфигурированию параметров представлен ниже (Рисунок 9.48.)

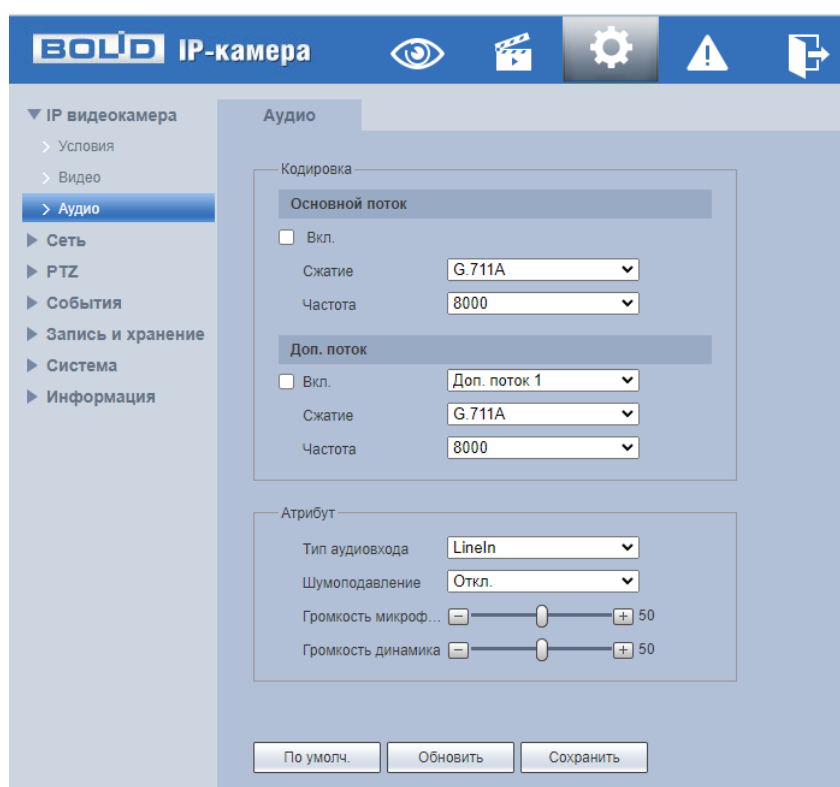


Рисунок 9.48– Подпункт меню «Аудио»

Функции и диапазоны значений параметров приведены ниже (Таблица 9.16).

Таблица 9.16 – Функции и диапазоны значений параметров подпункта меню «Аудио»

Параметр	Функция
Включение	Поставьте <input checked="" type="checkbox"/> для включения аудио канала на основном и/или дополнительном видеопотоке.
Сжатие	Режим сжатия аудиопотоков включает в себя G.711A, G.711Mu, G.726 и АСС в режиме по умолчанию G.711A.
Частота	Частота дискретизации: 8000; 16000; 32000; 48000; 64000.
Тип аудиовхода	Линейный / микрофонный вход.
Шумоподавление	Функция устранения шумов из полезного аудиосигнала с целью повышения его качества.
Громкости микрофона	Регулировка громкости микрофона.
Громкость динамика	Регулировка громкости динамика.

### 9.5.2 Пункт меню «Сеть»

Пункт меню «Сеть» позволяет управлять базовыми сетевыми настройками видеокамеры.

Пункт меню «Сеть» имеет двенадцать подпунктов: «TCP/IP», «Порт», «PPPoE», «DDNS», «SMTP», «UPnP», «SNMP», «Bonjour», «Multicast»,

«Авторегистрация», «802.1x», «QoS», «Доступ». Интерфейс представлен ниже (Рисунок 9.49).

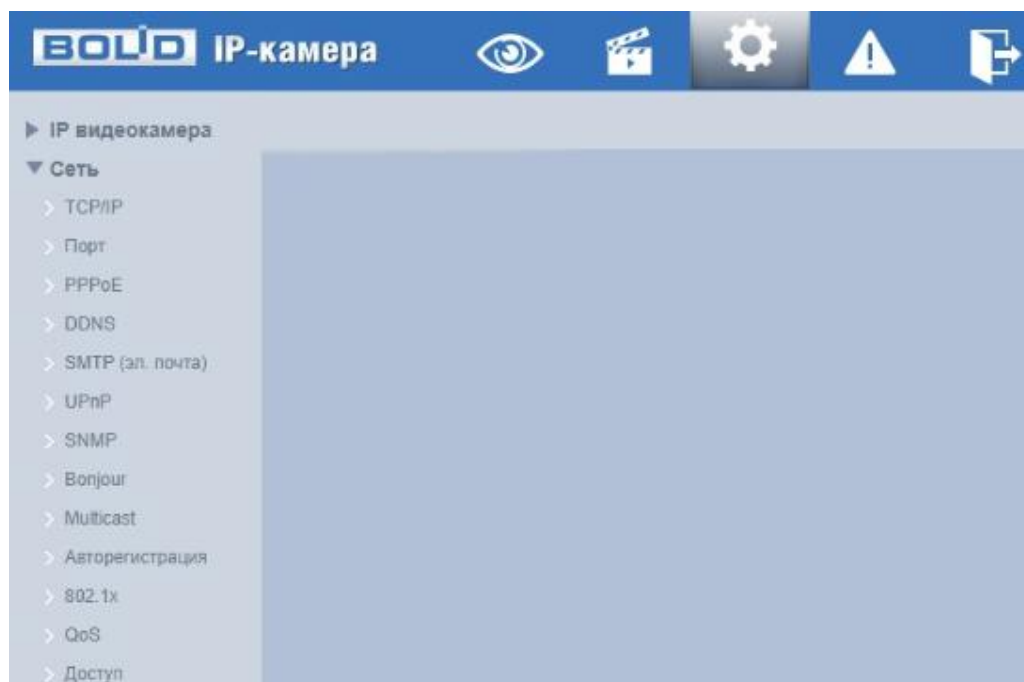


Рисунок 9.49 – Пункт меню «Сеть»

Каждый подпункт меню открывает вкладку конфигурирования соответствующих параметров. Сохранение и инициализация параметров вкладки выполняется через интерактивную панель сохранения и инициализации настроек этой вкладки (Рисунок 9.50).

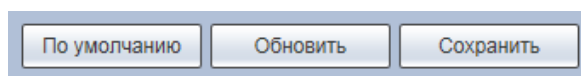


Рисунок 9.50 – Панель сохранения и инициализации настроек

Если планируется использовать более одной видеокамеры, то требуется сменить начальный IP-адрес изделия на любой свободный до подключения других видеокамер. Для изменения IP-адреса, необходимо перейти в подпункт меню «TCP/IP», вкладку «TCP/IP».

### 9.5.2.1 Подпункт меню «TCP/IP»

Подпункт меню «TCP/IP» предназначен для конфигурирования сетевых параметров камеры (Рисунок 9.51).

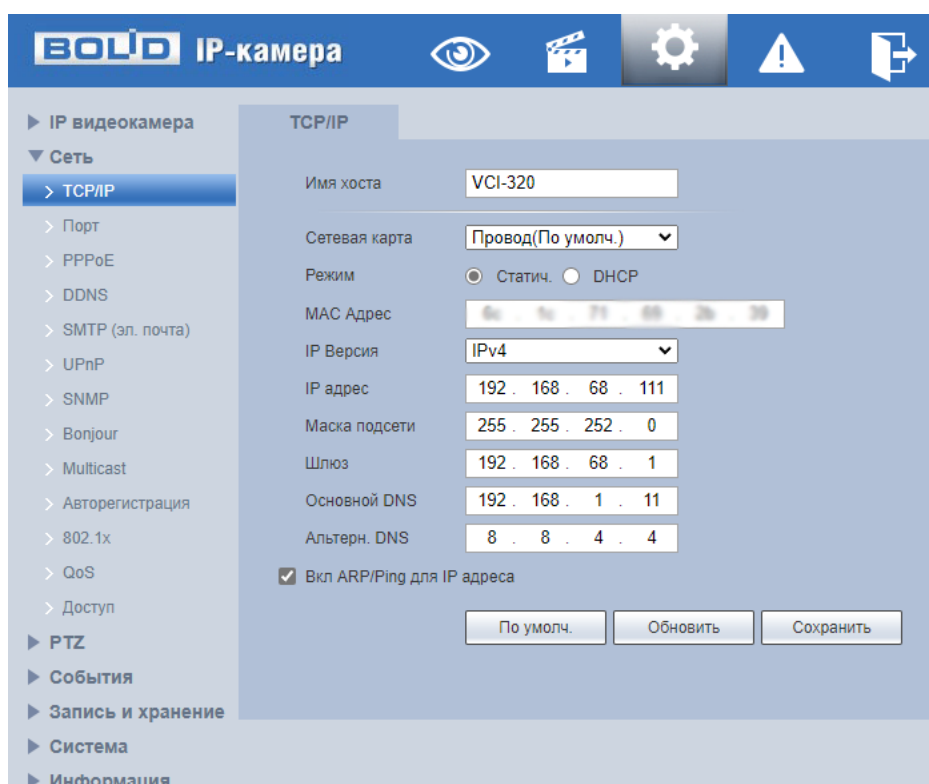


Рисунок 9.51 – Пункт меню «TCP/IP»

Функции и диапазоны значений параметров приведены ниже (Таблица 9.17).

Таблица 9.17 – Функции и диапазоны значений параметров подпункта меню «TCP/IP»

Параметр	Функция
Имя хоста	Служит для задания сетевого имени устройства. Поддерживается до 15 символов.
Сетевая карта	При наличии нескольких карт Ethernet можно выбрать сетевую карту для конфигурирования.
Режим	Возможны два режима: статический и DHCP. При выборе режима DHCP, IP-адрес будет получен автоматически от DHCP-сервера, пользовательское задание IP/маски подсети/шлюза невозможно. При выборе статического режима следует задать IP/маску подсети/шлюз.
MAC Адрес	Отображение MAC-адреса устройства.

Параметр	Функция
Протокол	Служит для выбора версии протокола IP (IPv4 или IPv6). Возможен выбор IP-адреса этих двух версий.
IP-адрес	Введите соответствующие цифры, чтобы изменить IP-адрес и затем задайте соответствующую маску подсети и шлюз по умолчанию.
Маска подсети	Устанавливается в соответствии со структурой сети.
Шлюз	Сетевой шлюз по умолчанию. Должен находиться в одном сегменте с IP-адресом в соответствии с фактической ситуацией.
Основной DNS	IP-адрес сервера DNS.
Альтернативный DNS	Альтернативный IP-адрес сервера DNS.
Вкл. ARP/Ping для IP-адреса	<p>Можно использовать команды ARP/Ping для изменения или задания IP-адреса устройства, если известен MAC-адрес устройства. Перед выполнением следует убедиться в принадлежности сетевой видеокамеры и ПК к одной сети. Эта функция включена по умолчанию.</p> <p>Последовательность действий следующая:</p> <p>Шаг 1: Получите IP-адрес, установите сетевую видеокамеру и ПК в одной ЛВС.</p> <p>Шаг 2: Определите физический адрес устройства по наклейке сетевой видеокамеры.</p> <p>Шаг 3: Перейдите в интерфейс запуска Run и введите следующие команды:</p> <pre>arp -s &lt;IP-адрес &lt;MAC&gt; ping -l 480 -t &lt;IP-адрес&gt;</pre> <p>Например : arp-s 192.168.0.125 11 - 40 - 8с - 18 - 10 - 11 ping -l 480 - t 192.168.0.125.</p> <p>Шаг 4: Перезагрузите устройство.</p> <p>Шаг 5: Появление в командной строке информации «Reply from 192.168.0.125 ...» означает правильность выполненной настройки. Закройте командную строку.</p>

Параметр	Функция
	Шаг 6: Откройте браузер и введите http://<IP-адрес>. Нажмите кнопку Enter, теперь возможен доступ.

При смене IP произойдет переподключение к новому адресу.

### 9.5.2.2 Подпункт меню «Порт»

Подпункт меню «Порт» предназначен для просмотра и управления параметрами портов подключения видеочамеры. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 9.52).

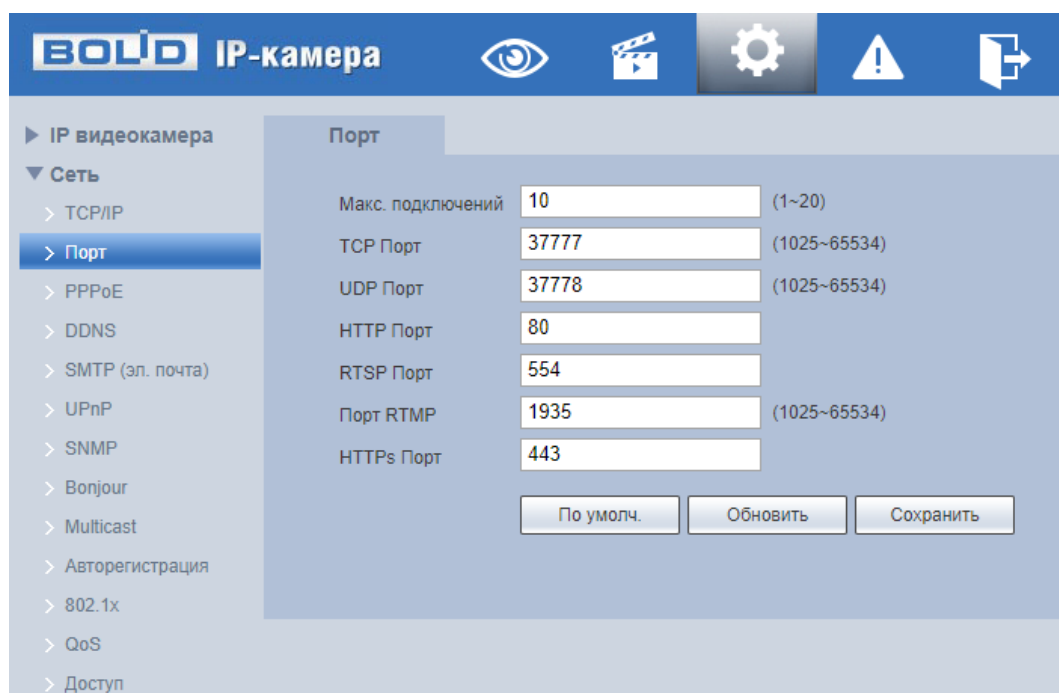


Рисунок 9.52 – Подпункт меню «Порт»

#### ВНИМАНИЕ!

0~1024, 37780~37880, 1900, 3800, 5000, 5050, 9999, 37776, 39999, 42323 являются специальными портами. Пользователь не может их изменять. Избегайте использования значений по умолчанию других портов.

Функции и диапазоны значений параметров представлены ниже (Таблица 9.18).

Таблица 9.18 – Функции и диапазоны значений параметров вкладки «Подключение»

Параметр	Функция
Макс. кол-во подключений	Максимальное число подключений для одного устройства. Значение находится в диапазоне от 1 до 20 (по умолчанию 10).
TCP Порт	Диапазон портов составляет 1025~65534. Значение по умолчанию 37777. Возможно, ввести действующий номер порта при необходимости.
UDP Порт	Диапазон портов составляет 1025~65534. Значение по умолчанию 37778. Возможно, ввести действующий номер порта при необходимости.
HTTP Порт	Диапазон порта составляет 1025~65524. Значение по умолчанию 80. Возможно, ввести действующий номер порта при необходимости.
RTSP Порт	Значение по умолчанию 554. Оставьте пустым, если используете настройку по умолчанию. Пользователи, использующие Quick-Time или VLC, могут воспроизводить следующие форматы. Для контроля в реальном времени в формате URL требуется работающий в реальном времени сервер медиа RTSP, номер канала, тип потока двоичных сигналов в URL. Может потребоваться имя пользователя и пароль.
Порт RTMP	Диапазон порта составляет 1025~65524. Значение по умолчанию 1935. Возможно, ввести действующий номер порта при необходимости.
HTTPS Порт	Порт связи по протоколу HTTPS, диапазон составляет 1025~65534. Значение по умолчанию 443.

### 9.5.2.3 Подпункт меню «PPPoE»

Подпункт меню «PPPoE» предназначен для конфигурирования по включению/отключению PPPoE авторизации для сетевой работы



видеокамеры. Интерфейс по конфигурированию параметров представлен ниже (Рисунок 9.53).

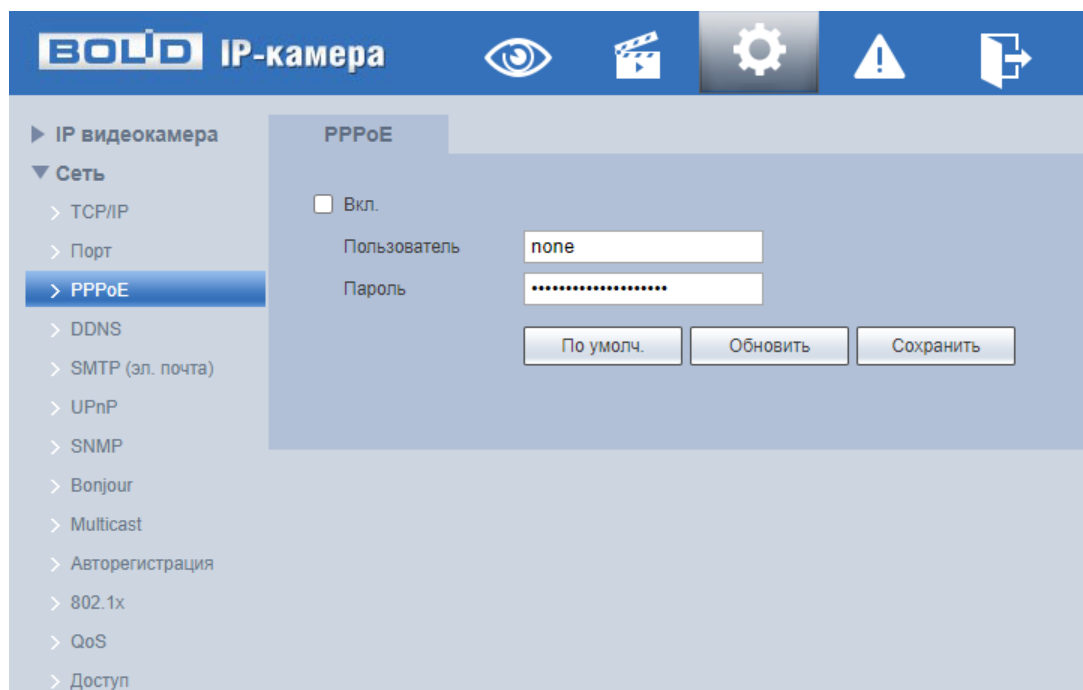


Рисунок 9.53 – Подпункт меню «PPPoE»

Для использования протокола «PPPoE» введите в интерфейсе имя пользователя PPPoE подключения и пароль пользователя, полученные от провайдера интернет-услуг, и разрешите включением функцию PPPoE. Сохраните текущие настройки и выполните перезагрузку устройства, чтобы активировать настройки. После перезагрузки устройство соединится с Internet по протоколу PPPoE. IP-адрес можно получить в интерфейсе сетевого доступа, в колонке IP-адреса. Если PPPoE включен, следует запретить UPnP.

Обратите внимание: необходимо сначала войти в подпункт меню с IP-адресом текущего устройства. Доступ к клиентской стороне возможен через этот адрес. При использовании PPPoE необходимо в подпункте TCP/IP изменить параметры IP-адреса, маски подсети и шлюзов в соответствии с параметрами, предоставленными провайдером.

### 9.5.2.4 Подпункт меню «DDNS»

Подпункт меню «DDNS» поддерживает просмотр и управление параметрами работы видеокамеры с внешним сервером «DDNS». Интерфейс представлен ниже (Рисунок 9.54).

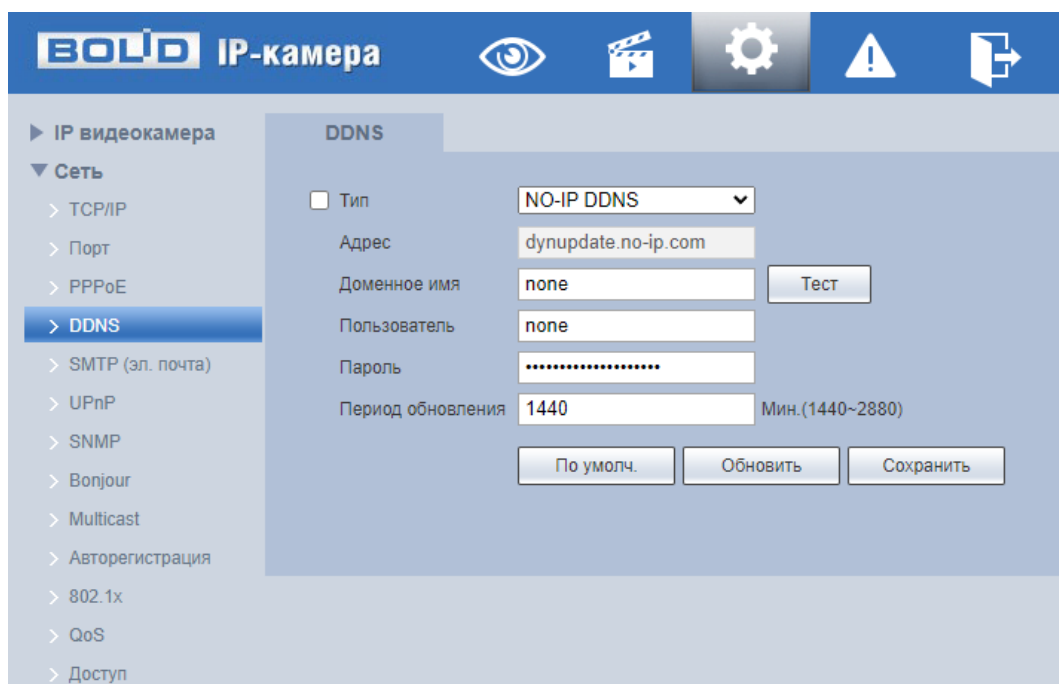


Рисунок 9.54 – Подпункт меню «DDNS»

DDNS предназначен для соединения различных серверов в целях получения доступа к видеокамере через сервер. Необходимо зайти на сайт соответствующей службы для получения доменного имени и далее осуществлять доступ к системе через домен. DDNS работает даже при смене внешнего IP-адреса. Если устройство подключается к беспроводной ЛВС, следует запретить UPnP.

DDNS может использоваться для динамического обновления связи между именем домена на DNS-сервере и внешним IP-адресом видеокамеры в ситуации, когда IP-адрес устройства меняется часто. Подключение DDNS гарантирует пользователям возможность подключения к устройству через доменное имя.

Функции и диапазоны значений параметров представлены ниже (Таблица 9.19).

Таблица 9.19 – Функции и диапазоны значений параметров подпункта меню «DDNS»

Параметр	Функция
Тип	Тип сервера DDNS. Значение параметра: «CN99 DDNS», «NO-IP DDNS», «Dyndns DDNS». Содержание значения: «CN99 DDNS»: Server address: www.3322.org; «NO-IP DDNS»: Server address: dynupdate.no-ip.com; «Dyndns DDNS»: Server address: members.dyndns.org.
Адрес	Значение адреса по умолчанию: «MAC address.quickddns.com».
Доменное имя	Ваше самоопределяемое имя домена.
Пользователь	Имя пользователя для ввода при входе на сервер.
Период обновления	Значение от 1440~2880. По умолчанию 1440

После заполнения интерфейса нажмите «Тест» (Рисунок 9.55), чтобы подтвердить успешную регистрацию доменного имени. Если эта проверка не будет успешной, то необходимо проверить правильность заполнения информации о доменных именах, очистить «кэш» память браузера. Если эта проверка выполнена успешно, то параметры нужно сохранить, нажав на кнопку «Сохранить».

Рисунок 9.55 – Подпункт меню «DDNS»: Тест

### 9.5.2.5 Подпункт меню «SMTP (эл. почта)»

Подпункт меню «SMTP (эл.почта)» поддерживает просмотр и управление параметрами настройки работы видеокamеры по сетевому протоколу SMTP электронной почты. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 9.56, Рисунок 9.57).

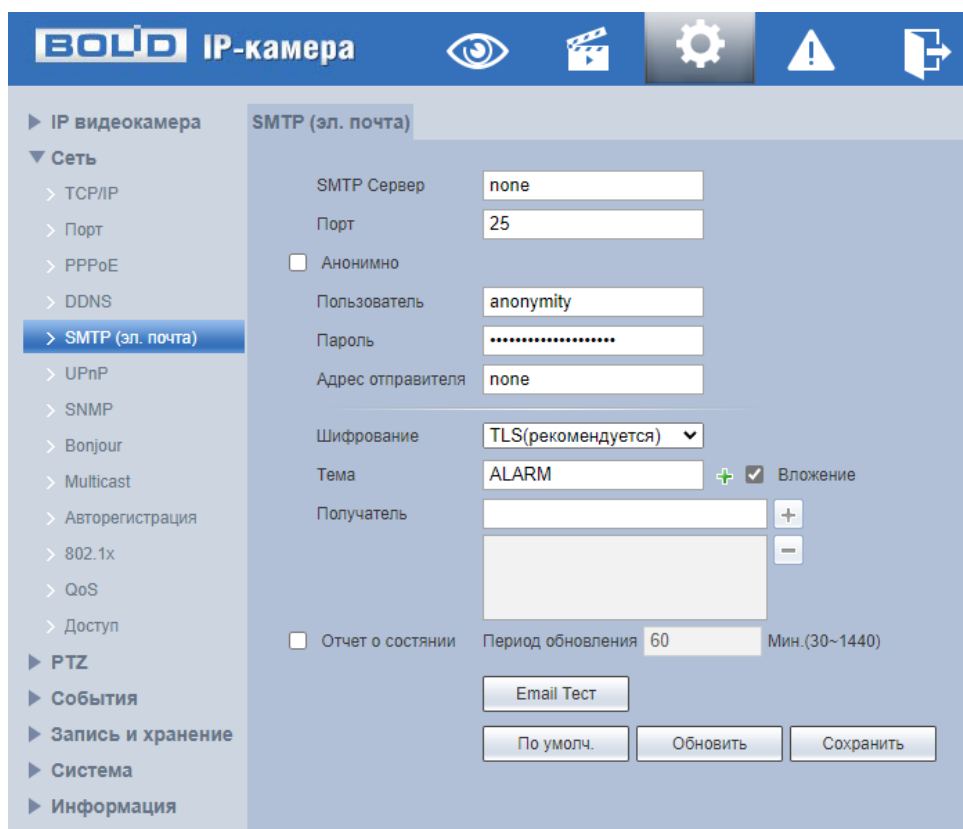


Рисунок 9.56– Подпункт меню «SMTP

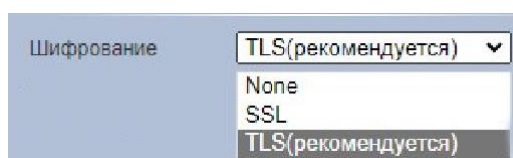


Рисунок 9.57– Подпункт меню «SMTP»: Шифрование

При установке параметров SMTP сервера видеокamera, по обнаружению тревоги или иного контролируемого события, сразу отправит электронное сообщение получателю через SMTP сервер, которое получатель получит при входе на SMTP сервер.

Функции и диапазоны значений параметров представлены ниже (Таблица 9.20).

Таблица 9.20 – Функции и диапазоны значений параметров подпункта меню «SMTP»

Параметр	Функция
SMTP Сервер	Ввод адреса сервера.
Сетевые порты	Значение по умолчанию равно 25. При необходимости его можно изменить.
Без авторизации	Переключатель для работы без авторизации на сервере SNMP. Для серверов с поддержкой функции анонимности возможен анонимный вход. «Без авторизации» не требует ввода имени пользователя, пароля и сведений об отправителе.
Пользователь	Имя пользователя учетной записи сервера электронной почты.
Пароль	Пароль учетной записи пользователя для сервера электронной почты.
Адрес отправителя	Адрес электронной почты отправителя.
Шифрование	Можно выбрать SSL, TLS или не использовать данную функцию.
Тема	Ввод темы сообщения.
«+» «-»	Система может отправлять картинку моментального снимка. «+» – добавить вложение, «-» – удалить вложение.
Получатель	Ввод электронных адресов e-mail получателя (не более трех адресов).
Интервал	Значение интервала отправки находится в диапазоне от 0 до 3600 секунд. 0 означает отсутствие интервала. Обратите внимание: система не отправляет сообщение немедленно после возникновения тревоги. При активации электронного сообщения вследствие тревоги, обнаружения движения или аномального события система отправляет сообщение в соответствии

Параметр	Функция
	с заданным здесь интервалом. Эта функция очень полезна при активации многочисленных сообщений вследствие аномальных событий, когда возможна перегрузка почтового сервера
Отчет о состоянии	Для разрешения этой функции необходимо установить флажок.
Период обновления	Период обновления отчета о состоянии соединения с SMTP сервером.
Email Тест	Система автоматически однократно отправляет сообщение для проверки состояния соединения. Перед проверкой следует сохранить данные настройки электронной почты.

### 9.5.2.6 Подпункт меню «UPnP»

Подпункт меню «UPnP» (Universal Plug and Play) поддерживает просмотр и управление параметрами настройки работы видеочамеры в общей сети – автоматическая настройка сетевых устройств в сетях передачи данных. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 9.58, Рисунок 9.59).

UPnP позволяет установить связь между ЛВС и общедоступной сетью. В интерфейсе можно добавить, изменить или удалить элемент UPnP. Для UPnP на разных маршрутизаторах следует отключить UPnP.

Включив UPnP, сетевая видеочамера будет поддерживать протокол UPnP. Если система UPnP включена на видеочамере, то в операционных системах Windows эта видеочамера будет находиться по поиску в сетевом окружении Windows.

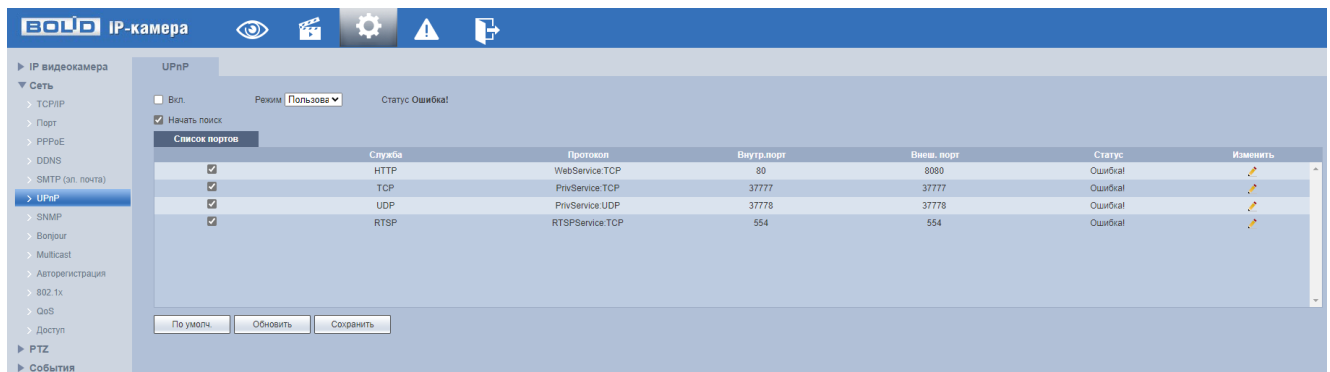


Рисунок 9.58 – Подпункт меню «UPnP»

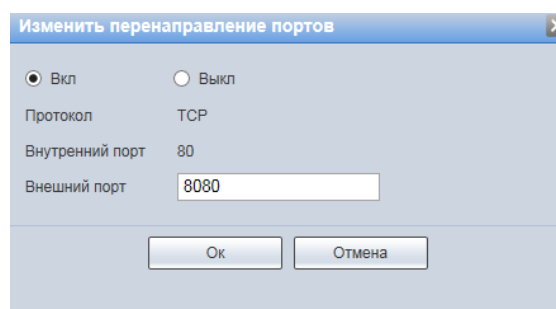


Рисунок 9.59 – Подпункт меню «UPnP»: Изменение перенаправления портов

### 9.5.2.7 Подпункт меню «SNMP»

Подпункт меню «SNMP» (Simple Network Management Protocol) поддерживает просмотр и управление параметрами работы видеокamеры с сетью по нижнему уровню сети. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 9.60).

Протокол SNMP (Simple Network Management Protocol) обеспечивает структуру сетевого управления нижним уровнем для системы управления сетью. Он может управлять функцией SNMP в настройке сетевой службы. Он может получить соответствующую конфигурационную информацию после подключения к устройству через соответствующий программный инструмент. Для работы с мониторингом и управлением в SNMP необходимо установить соответствующий инструмент информационной технологии, например: «MIB Builder» (визуальный построитель структур данных и модулей MIB) и «MG-SOFT MIB Browser» (программа, позволяющая просматривать иерархию SNMP MIB переменных в древовидной форме).

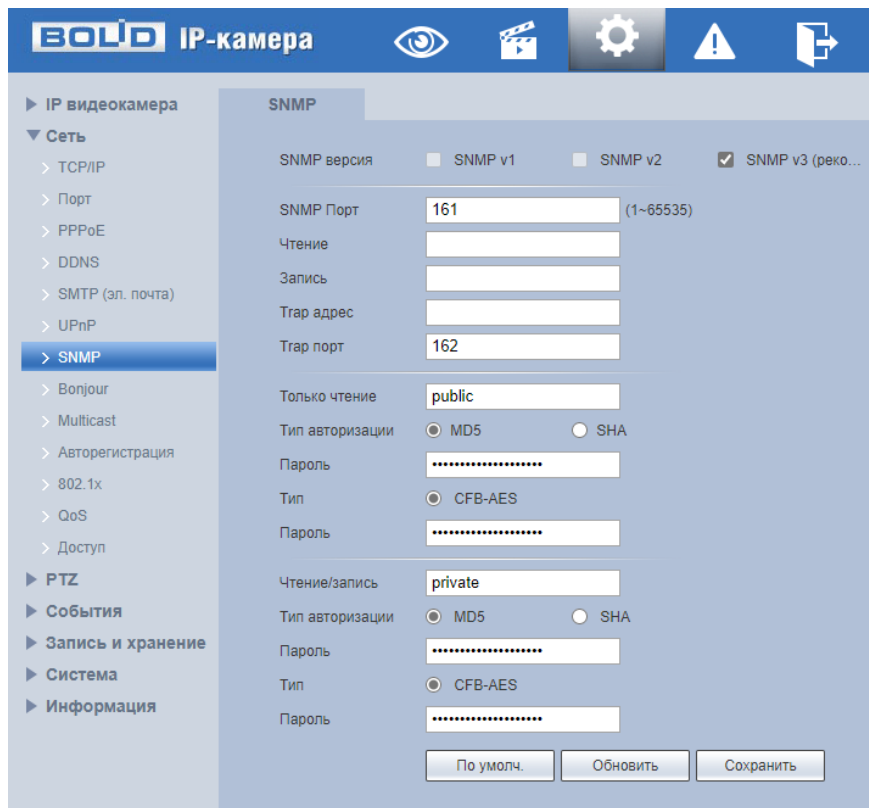


Рисунок 9.60 – Подпункт меню «SNMP»

Функции и диапазоны значений параметров представлены ниже (Таблица 9.21).

Таблица 9.21 – Функции и диапазоны значений параметров подпункта меню «SNMP»

Параметр	Функция
SNMP версия	<p>Интерактивный переключатель версии SNMP.</p> <p>SNMP v1 – устройство выполняет только процессы версии v1 SNMP. (SNMPv1 – изначальная реализация протокола SNMP, работает с такими протоколами, как UDP, IP, CLNS, DDP и IPX);</p> <p>SNMP v2 – устройство выполняет только процессы версии v2 SNMP. (SNMPv2 пересматривает версию 1 и включает в себя улучшения в области производительности, безопасности, конфиденциальности и связях между сетевыми менеджерами, служит для получения большого количества управляющих данных через один запрос. Версии SNMP v1 и v2 совместимы для одновременного применения);</p>



Параметр	Функция
	SNMP v3 – устройство выполняет только процессы версии v3 SNMP, необходимы логин и пароль для работы. (Версии SNMP v1 и v2 одновременно с SNMP v3 не применяются. SNMP v3 приносит изменения в протокол добавлением криптографической защиты, является улучшением за счет новых текстовых соглашений, концепций и терминологии SNMP).
SNMP порт	Порт прослушивания прокси – программы устройства. Это UDP-порт не является портом TCP. Значение варьируется от 1 до 65535. Значение по умолчанию – 161.
Чтение	Доступ SNMP только для чтения: поддерживается для всех целей SNMP, значение по умолчанию «public». Тест поддерживает только «номера», «буквы», «_» и «-».
Запись	Доступ SNMP для чтения и записи: поддерживается для всех целей SNMP, значение по умолчанию «private». Тест поддерживает только «номера», «буквы», «_» и «-».
Адрес ловушки	Адрес получателя информации SNMP ловушки от прокси-программы устройства. Ловушка SNMP представляет собой прокси-сообщение, отправленное администратору как важное уведомление о событии или изменении статуса.
Порт ловушки	Порт SNMP ловушки. Значения параметра в диапазоне от 1 до 65535, с шагом 1. Значение по умолчанию: 162.

### 9.5.2.8 Подпункт меню «Bonjour»

Подпункт меню «Bonjour» поддерживает просмотр и управление параметрами работы видеочамеры по сетевому протоколу Bonjour многоадресной службы DNS автоматического обнаружения системных служб и сервисов. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 9.61).

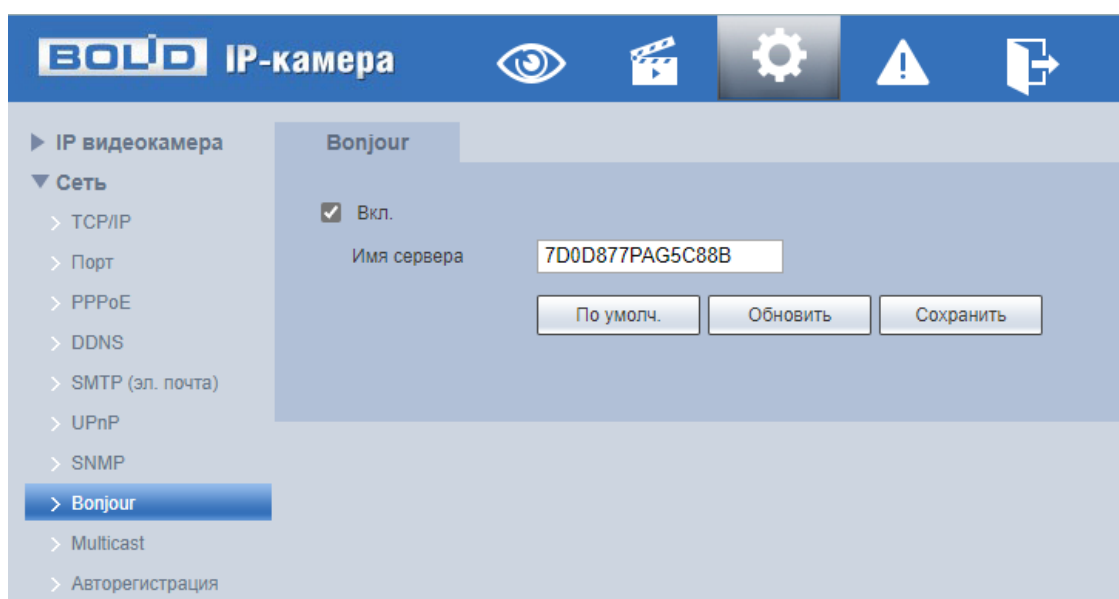


Рисунок 9.61 – Подпункт меню «Bonjour»

Bonjour известна как сеть с нулевой конфигурацией, может автоматически обнаруживать ПК, устройство и сервис в сети IP. Bonjour использует протокол IP с промышленным стандартом, чтобы позволить устройствам обнаруживать друг друга автоматически без ввода IP-адреса или настройки DNS-сервера. После того, как функция Bonjour включена, сетевые камеры будут автоматически обнаружены в операционной системе и клиенте, которые поддерживают Bonjour. Когда видеочамера автоматически обнаруживается Bonjour, она отображает «Имя сервера», настроенное пользователями.

### 9.5.2.9 Подпункт меню «Multicast»

Подпункт меню «Multicast» поддерживает просмотр и управление параметрами работы видеочамеры в рамках для основного и двух дополнительных видеопотоков по сетевому протоколу «Multicast», предоставляет доступ к управлению параметрами настройки параметров групповой работы видеочамеры. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 9.62).

Многоадресный протокол Multicast представляет собой режим передачи пакетов данных. Если существует несколько ведущих узлов,

принимающих одинаковые пакеты данных, многоадресный протокол предоставляет наилучшую возможность для снижения нагрузки канала и ЦП. Ведущий узел-источник может просто отправлять данные для транзита. Эта функция также зависит от взаимосвязи членов группы и группы внешних узлов.

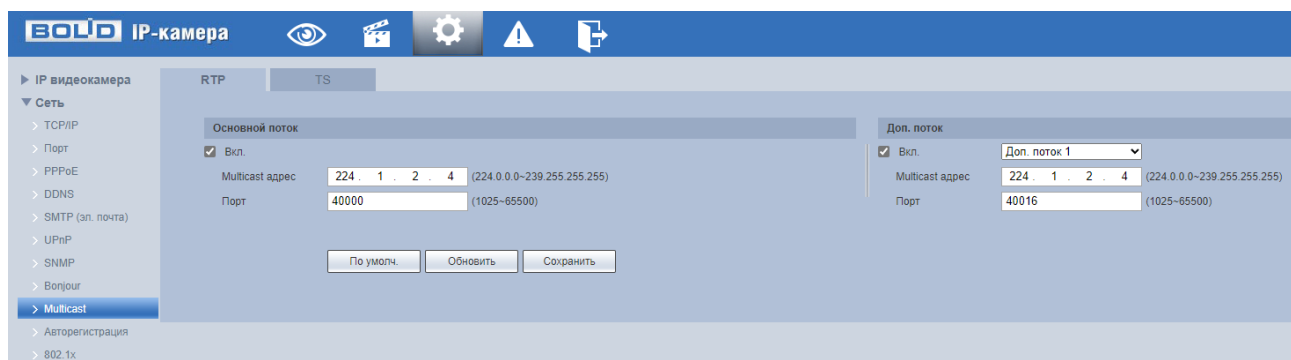


Рисунок 9.62 – Подпункт меню «Multicast»

Функции и диапазоны значений параметров представлены ниже (Таблица 9.22).

Таблица 9.22 – Функции и диапазоны значений параметров вкладки «RTP»

Параметр	Функция
Вкл.	Интерактивный включатель/выключатель функции многоадресного протокола Multicast.
Мультикаст адрес	Диапазон многоадресного протокола 224.0.0.0~239.255.255.255. Значение по умолчанию для основного потока – 224.1.0.0, для дополнительного потока – 224.1.2.4.
Порты	Порт многоадресного протокола. Основной поток: 40000, дополнительный поток: 40016, диапазон: 1025~65534.

Для получения потока посредством Multicast необходим видеоплеер для потокового видео (например, VLC плеер). Запрос потока производится в следующем формате: `udp://@IP:port` пример: `udp://@ 224.1.2.4:40000`.

### 9.5.2.10 Подпункт меню «Авторегистрация»

Подпункт меню «Авторегистрация» поддерживает просмотр и управление параметрами работы видеокамеры. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 9.63).

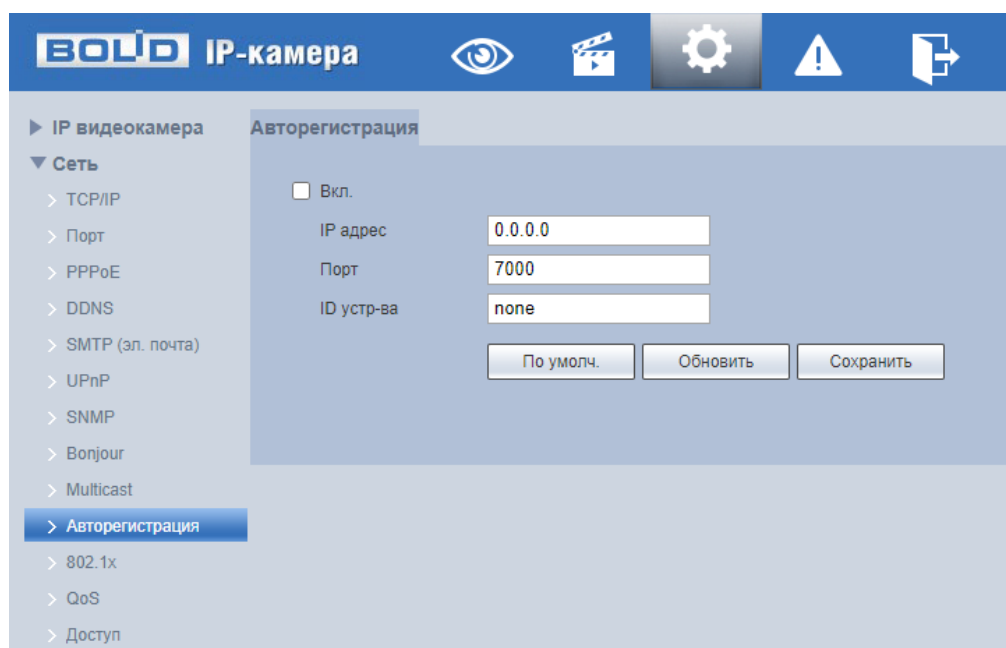


Рисунок 9.63 – Подпункт меню «Авторегистрация»

Функции и диапазоны значений параметров представлены ниже (Таблица 9.23).

Таблица 9.23 – Функции и диапазоны значений параметров подпункта меню «Авторегистрация»

Параметр	Функция
Вкл.	Интерактивный включатель/выключатель функции.
IP адрес	IP адрес сервера для подключения.
Порт	Сетевой порт для подключения к серверу. Значение по умолчанию 7000.
ID устройства	Идентификатор устройства.

### 9.5.2.11 Подпункт меню «802.1x»

Подпункт меню «802.1x» поддерживает просмотр и управление параметрами работы видеокамеры в рамках для основного и двух дополнительных видеопотоков по сетевому протоколу «802.1x», предоставляет доступ к управлению параметрами защиты от неавторизованного доступа к видеокамере, к ID и функциям видеокамеры. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 9.64).

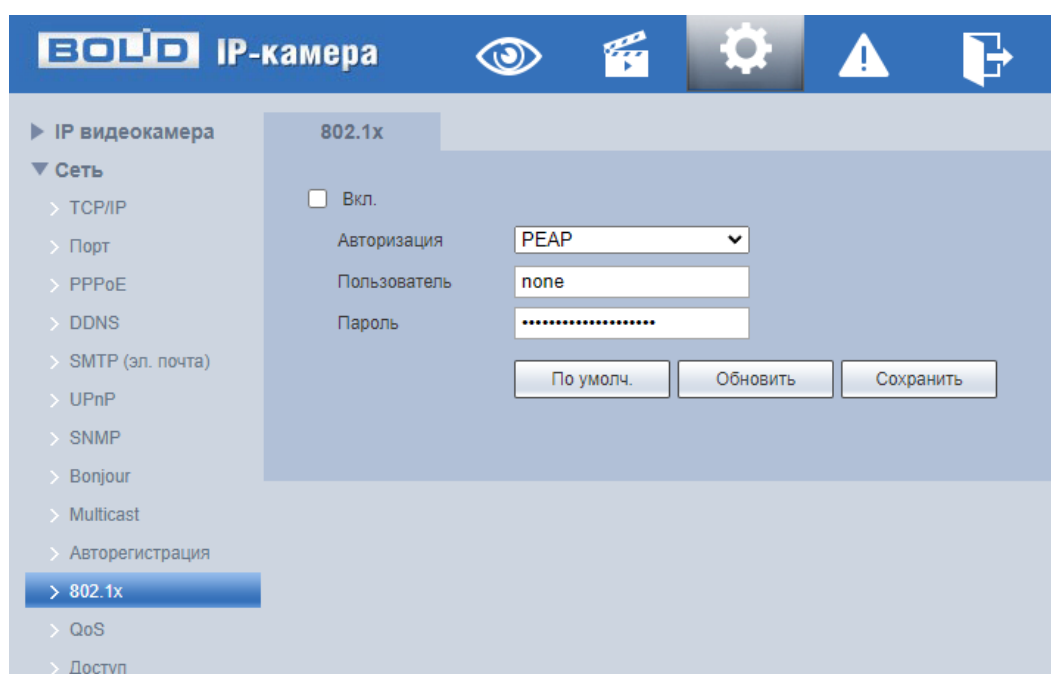


Рисунок 9.64 – Подпункт меню «802.1x»

IEEE 802.1x реализует протокол контроля доступа и аутентификации, который ограничивает права подключения неавторизованных компьютеров к сетевому IP-устройству видеокамеры. Проверяется каждый компьютер, который пытается открыть порт IP-устройства видеокамеры, перед тем как тот сможет воспользоваться сервисами IP-устройства видеокамеры.

Функции и диапазоны значений параметров представлены ниже (Таблица 9.24).

Таблица 9.24 – Функции и диапазоны значений параметров подпункта меню «802.1х»

Параметр	Функция
Вкл.	Интерактивный включатель/выключатель функции сетевого протокола 802.1х.
Авторизация	PEAP (Protected Extensible Authentication Protocol) – защищенный расширяемый протокол аутентификации, не применяет специальных мер для защиты сетевого обмена данными и предполагает, что физический канал сети защищен, служит для усиления стойкости EAP-протокола информационной безопасности.
Пользователь	Логин авторизуемого пользователя.
Пароль	Пароль авторизуемого пользователя.

### 9.5.2.12 Подпункт меню «QoS»

Подпункт меню «QoS» поддерживает просмотр и управление параметрами качества работы видеокамеры в сети передачи данных. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 9.65).

QoS (Quality of Service) – механизм сетевой безопасности для устранения проблемы задержек и очередей в маршрутизации сети. Обеспечивает качество обслуживания сетевой передачи информации, создает увеличение пропускной способности сетевой передачи, уменьшение задержек в сетевой передаче, устранение потери пакетов передачи.

Параметры QoS должны соответствовать сетевой политике на маршрутизаторе (управляемом коммутаторе, поддерживающем QoS). Это технология для урегулирования проблем задержек и блокировок в сети и т. п. DSCP (Точка кода дифференцированных услуг) задается для различения пакетов данных так, чтобы маршрутизатор или коммутатор могли обеспечивать различающиеся службы для различных пакетов. Тогда будет возможно выбирать различные очереди в соответствии с приоритетом

(64 уровня приоритета) пакетов и выбирать пропускную способность для каждой очереди. Самый низкий уровень – 0, самый высокий – 63. Также возможно отклонение для различных скоростей при снижении пропускной способности сети.

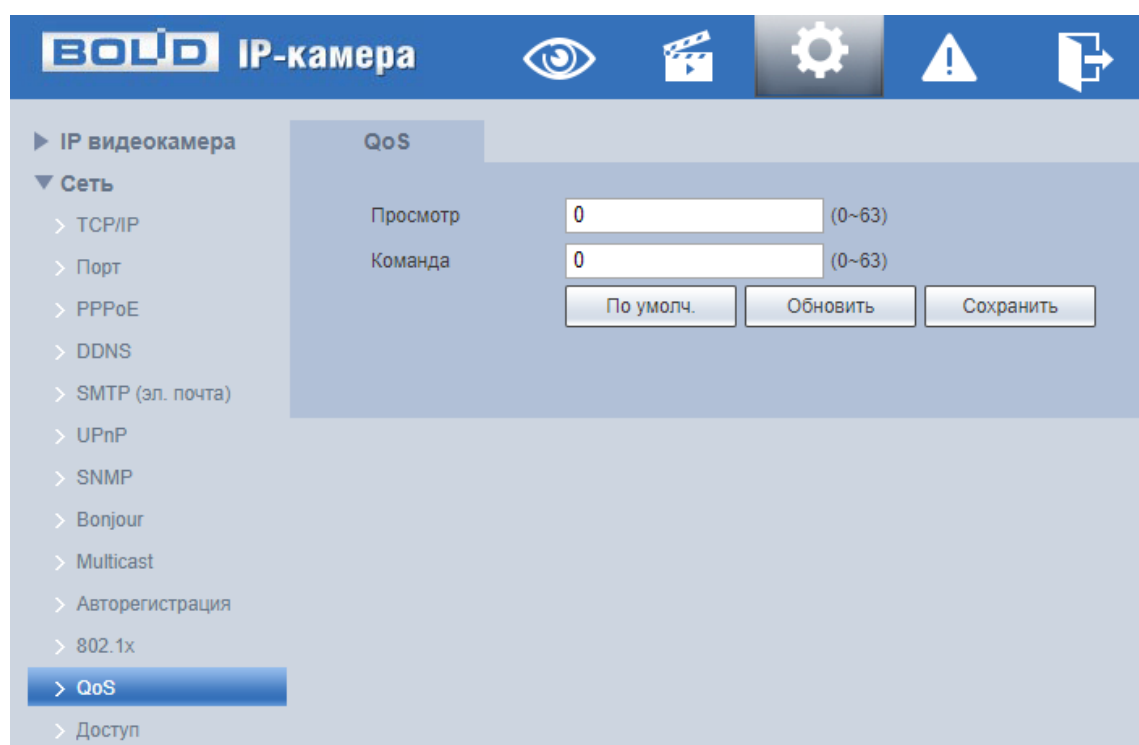


Рисунок 9.65 – Подпункт меню «QoS»

Функции и значения параметров представлены ниже (Таблица 9.25).

Таблица 9.25 – Функции и диапазоны значений параметров подпункта меню «QoS»

Параметр	Функция
Просмотр	Значение находится в диапазоне от 0 до 63. Маршрутизатор или коммутатор могут обеспечивать различающиеся службы для различных пакетов.
Команда	Значение находится в диапазоне от 0 до 63. Маршрутизатор или коммутатор могут обеспечивать различающиеся службы для различных пакетов.

### 9.5.2.13 Подпункт меню «Доступ»

Подпункт меню «Доступ» предназначен для просмотра и управления параметрами настройки удаленного доступа с помощью сервиса P2P, включения/отключения ONVIF авторизации устройства, передачи потокового видео с видеоканеры по протоколу RTMP. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 9.66).

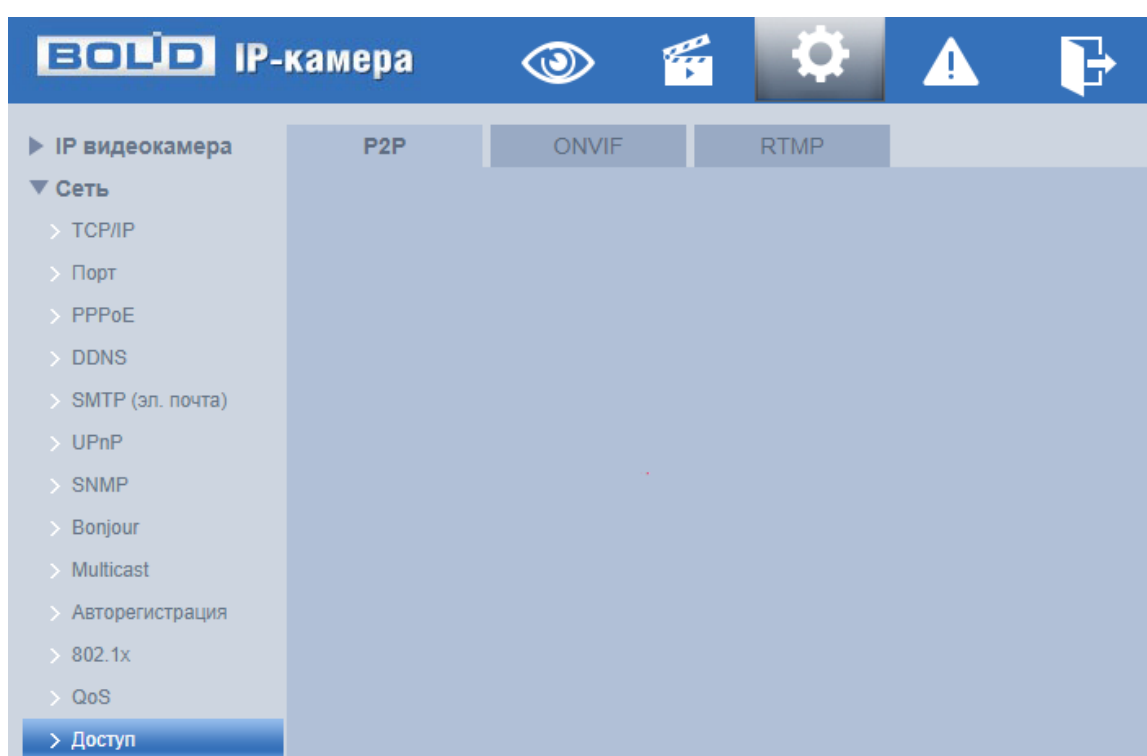


Рисунок 9.66 – Подпункт меню «Доступ»

#### Вкладка «P2P»

Сервис P2P (Peer-to-Peer, одноранговая сеть) позволяет быстро и без сложной настройки подключить к видеоканере компьютер (ПК) или смартфон. P2P позволяет удаленно подключаться к изделию через интернет с мобильных устройств и ПК в условиях отсутствия внешнего статического IP-адреса (Рисунок 9.67).



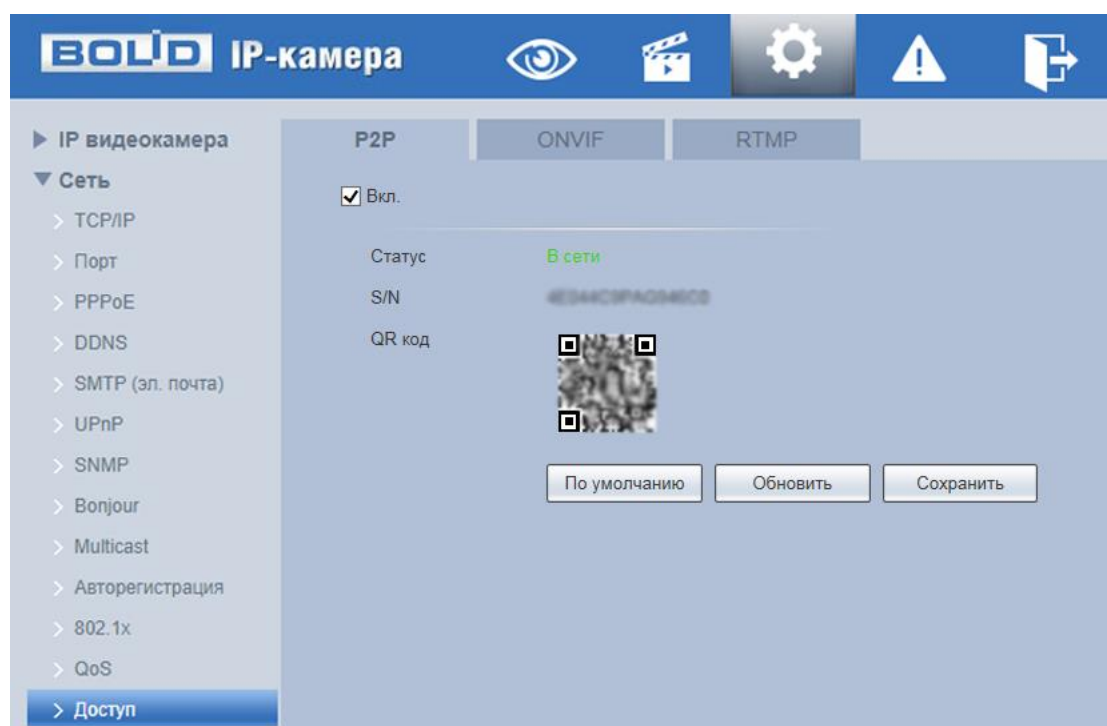


Рисунок 9.67 – Вкладка «P2P»

Для активации сервиса нажмите «Вкл.», «Сохранить», «Обновить». Статус изменится на «Онлайн». При нажатии кнопки «Сохранить» все изменения применяются автоматически без перезагрузки.

Методы подключения к видеокамере через сервис P2P описаны в разделе 11 настоящего руководства.

### Вкладка «ONVIF»

Вкладка «ONVIF» предназначена для включения/отключения ONVIF авторизации видеокамеры. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 9.68).

ONVIF – это сетевой протокол. Стандартные цели типового применения ONVIF – это связывание работы в группе сетевых устройств от разных производителей.

В соответствии со своими функциональными возможностями видеокамера с включенным ONVIF использует необходимые типовые сетевые профили ONVIF.

«S-профиль» поддерживает потоковое аудио и видео, управление параметрами потока изображений и вещания;

«С-профиль» поддерживает сигнализацию, блокировки, разблокировки помещений и т.п.;

«Q-профиль» поддерживает упрощенные механизмы настройки устройств, обновления прошивок, расширенной безопасности, NTP, SSL, мониторинг;

«G-профиль» поддерживает взаимодействие с сетевыми видеорегистраторами NVR, системами управления зданиями и PSIM (комплексная система безопасности), управление и контроль записи данных, передача аудио и мета-информации.

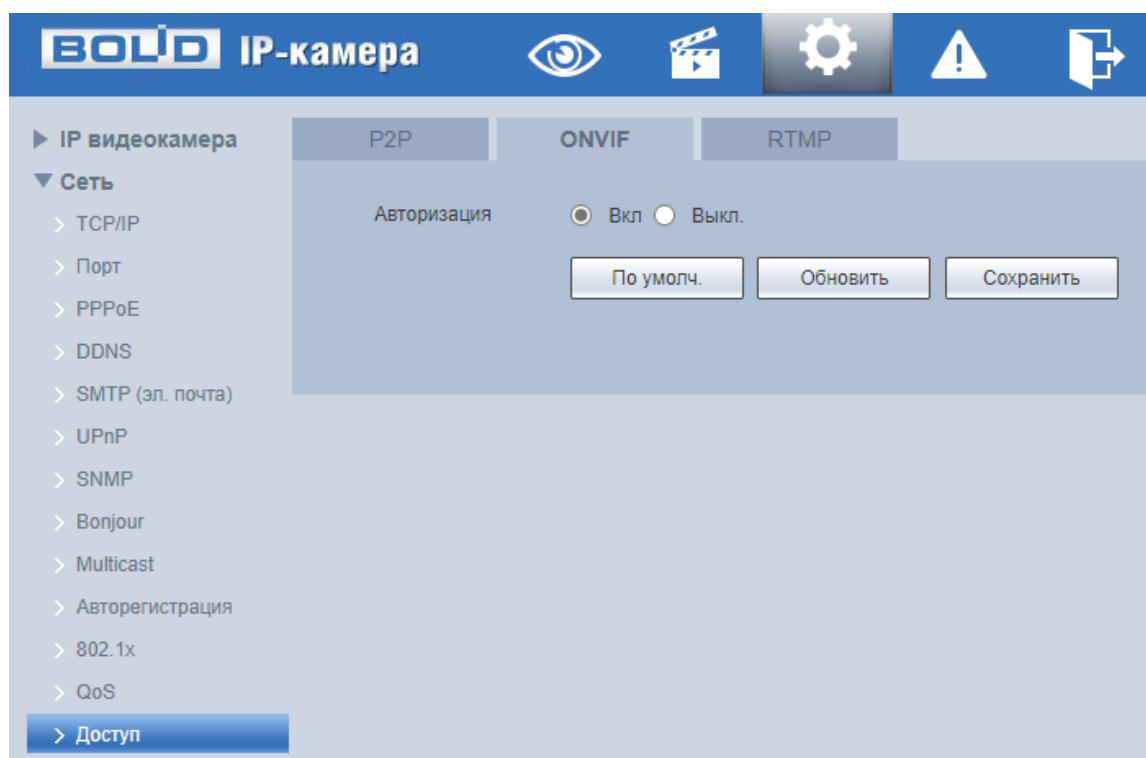


Рисунок 9.68 – Вкладка «ONVIF»

### Вкладка «RTMP»

Протокол «RTMP» предназначен для передачи потокового видео с видекамеры на удалённые сервера для онлайн-трансляции. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 9.69).

Для активации протокола RTMP нажмите «Вкл.», выберите тип передаваемого видеопотока, и тип адреса устройства, на которое будет передан выбранный видеопоток.

Для адреса «Non-custom» – необходимо ввести IP-адрес устройства, на которое будет передан поток и порт (диапазон значений: 0-65535). Если был выбран пользовательский тип адреса, потребуется ввести «Custom Address» (доменное имя).

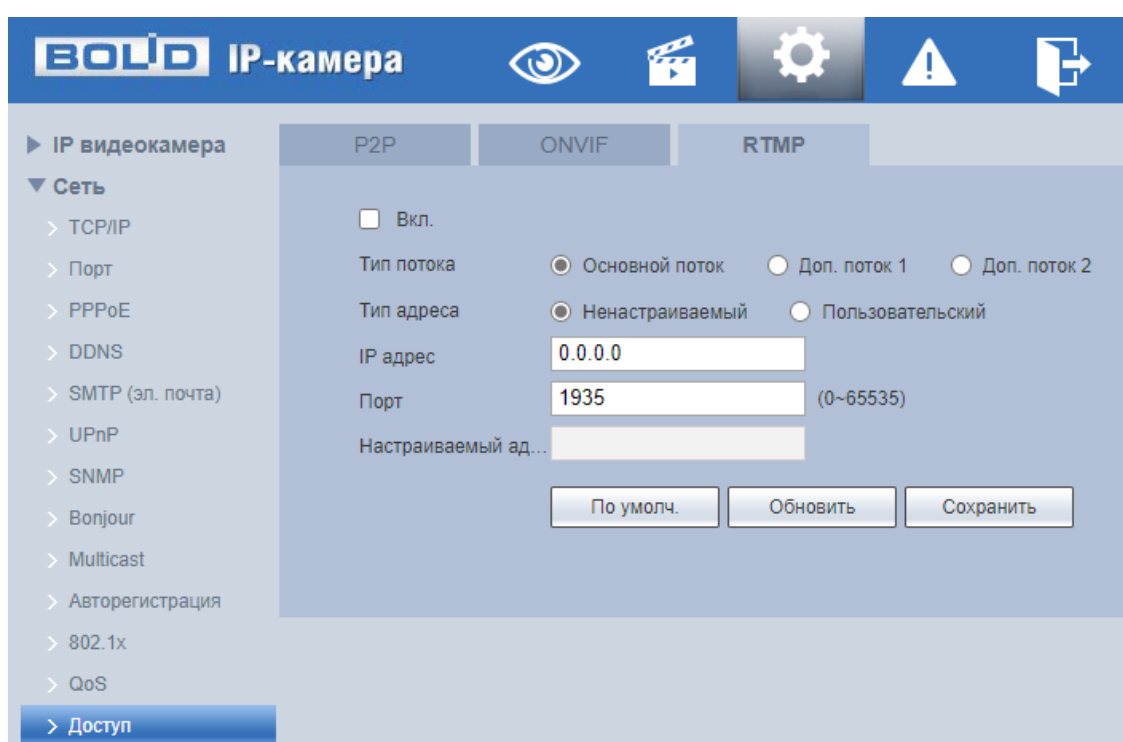


Рисунок 9.69 – Вкладка «RTMP»

### 9.5.3 Пункт меню «События»

Пункт меню «События» предназначен для просмотра и управления параметрами событий тревог и реакций на них. Интерфейс пункта меню «События» имеет 10 подпунктов: «Видео события», «Интеллектуальное обнаружение движения», «Аудиодетекция», «Схема», «Видеоаналитика», «Распознавание лиц», «Подсчет людей», «Тепловая карта», «Тревожные входы/выходы», «Неполадки». Интерфейс представлен ниже (Рисунок 9.70).

Каждый подпункт меню открывает вкладку конфигурирования соответствующих параметров. Сохранение и инициализация параметров вкладки выполняется через интерактивную панель сохранения и инициализации настроек этой вкладки (Рисунок 9.71).

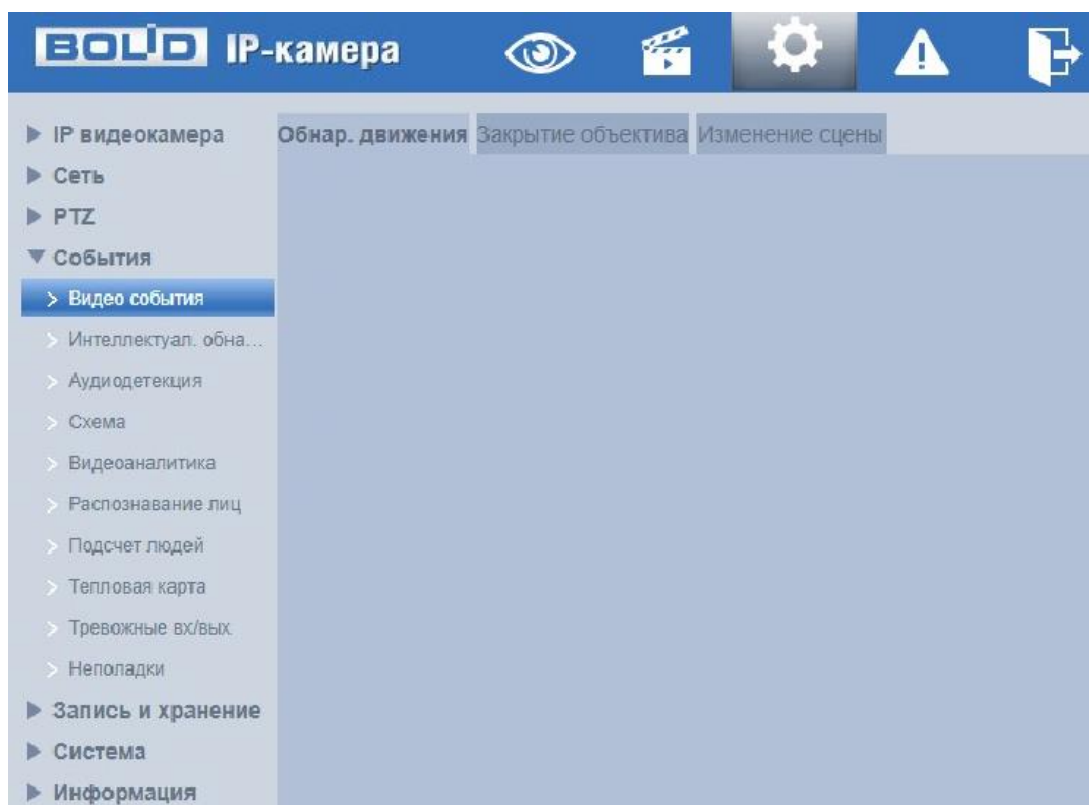


Рисунок 9.70 – Пункт меню «События»

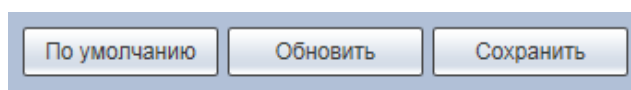


Рисунок 9.71 – Панель сохранения и инициализации настроек

### 9.5.3.1 Подпункт меню «Видео события»

Подпункт меню «Видео события» предназначен для просмотра и конфигурирования параметров обнаружения видеокамерой движения, закрытия или расфокусировки объектива, изменения сцены видеонаблюдения. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 9.72). Интерфейс подпункта меню «Видео события» имеет три вкладки: «Обнаружение движения», «Закрытие объектива», «Изменение сцены».

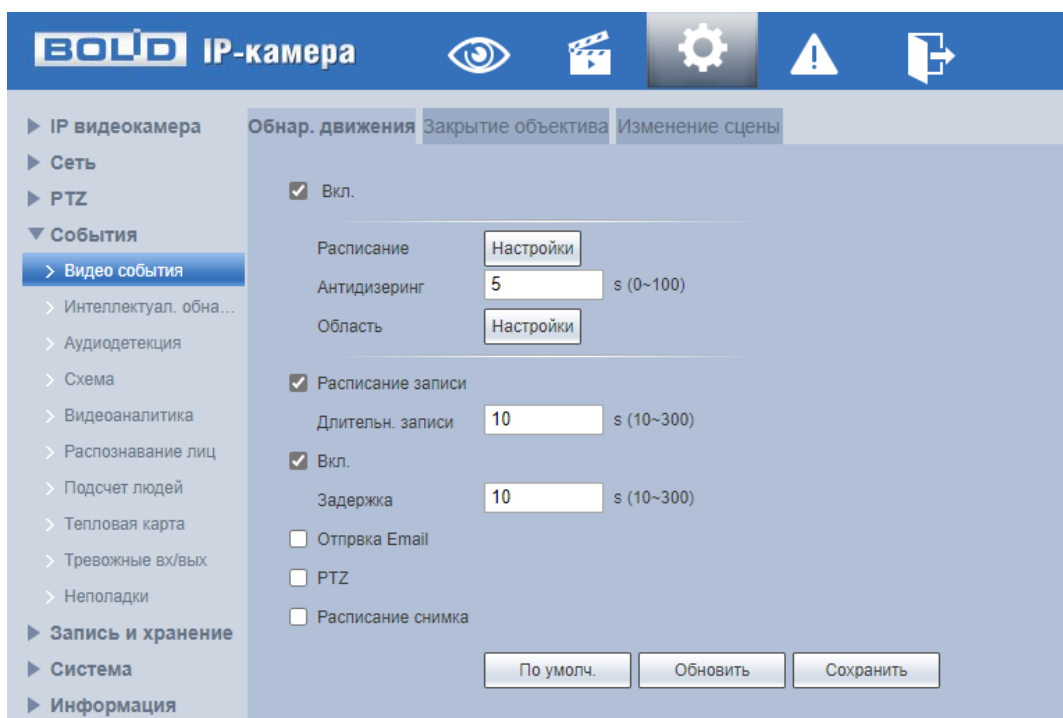


Рисунок 9.72 – Подпункт меню «Видеособытия»

### Вкладка «Обнаружение движения»

Вкладка «Обнаружение движения» предназначена для конфигурирования параметров и графика выполнения видеонаблюдением обнаружения движения. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 9.73).

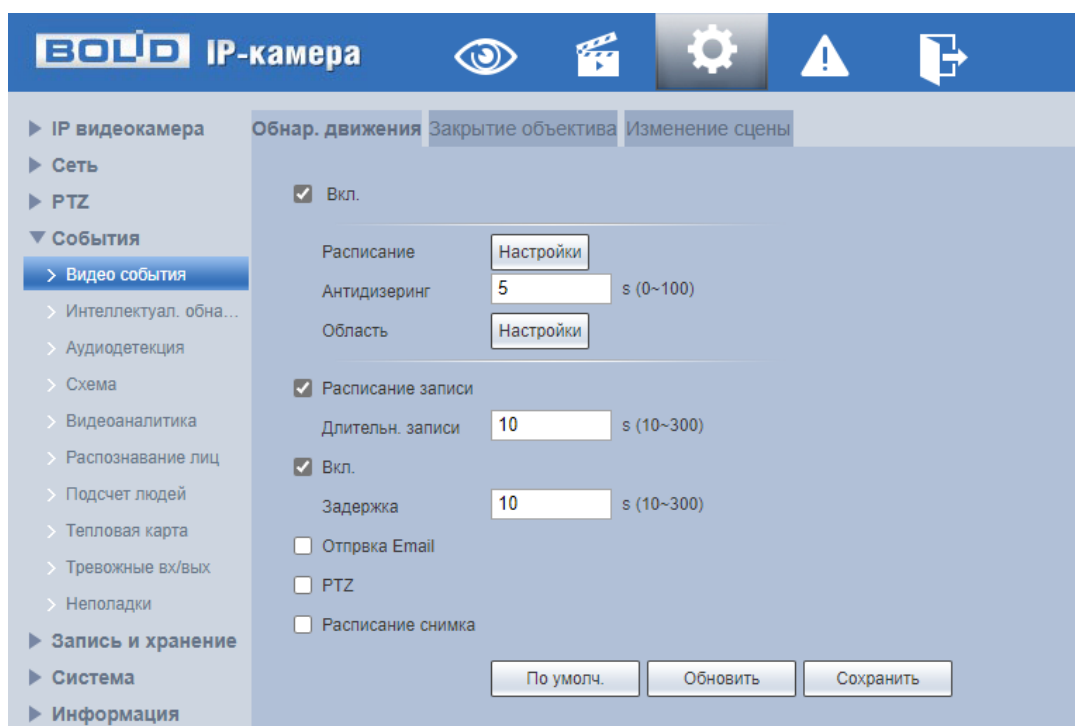


Рисунок 9.73 – Вкладка «Обнаружение движения»

Функции и значения параметров представлены ниже (Таблица 9.26).

Таблица 9.26 – Функции и значения параметров вкладки «Обнаружение движения»

Параметр	Функция
Вкл.	Включение/отключение видеодетектора движения.
Расписание	Настройка недельного графика работы видеодетектора движения (Рисунок 9.74).
Антидизеринг	Параметр Антидизеринг (Anti dither) позволяет задать интервал времени, в течение которого последующие тревожные события будут классифицироваться как одно событие.
Область	Настройка чувствительности видеодетектора движения в области обнаружения. Чем выше порог чувствительности, тем более вероятно срабатывание видеодетектора при обнаружении движения. В сцене видеокамеры возможно настроить до четырех областей чувствительности.
Запись	Автоматическая запись видеопотока при обнаружении движения.
Длительность записи	Длительность записи после завершения тревожного события. Значение параметра в диапазоне от 10 с до 300 с.
Вкл. (тревожного выхода)	Активация тревожного выхода видеокамеры при наступлении тревожного события.
Задержка	Задержка активации тревожного выхода видеокамеры при наступлении тревожного события. Значение параметра в диапазоне от 10 с до 300 с.
Email	При включении параметра, система видеокамеры будет автоматически отправлять электронную почту заданному получателю об обнаружении движения.

Параметр	Функция
Расписание снимка	При включении параметра, система видеокamеры будет автоматически сохранять изображения при обнаружении движения.

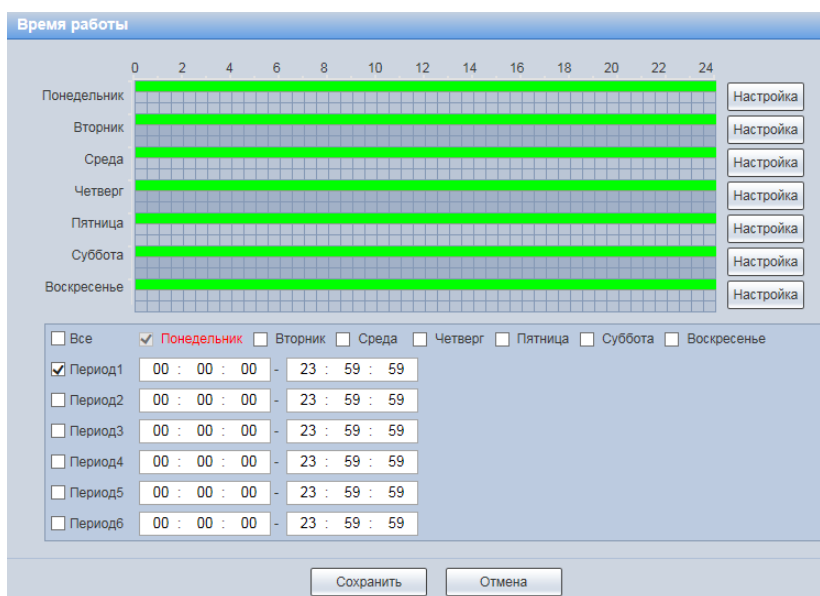


Рисунок 9.74 – Вкладка «Обнаружение движения»: Расписание

### Вкладка «Заккрытие объектива»

Вкладка «Заккрытие объектива» предназначена для конфигурирования параметров и графика выполнения видеокamерой обнаружения закрытия или расфокусировки объектива. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 9.75).

Функции и значения параметров представлены ниже (Таблица 9.27).

Таблица 9.27 – Функции и значения параметров вкладки «Заккрытие объектива»

Параметр	Функция
Расписание	Настройка недельного графика обнаружения закрытия и расфокусировки объектива (Рисунок 9.76).
Запись	Автоматическая запись видеопотока при обнаружении закрытия или расфокусировки объектива.

Параметр	Функция
Длительность записи	Длительность записи после завершения тревожного события. Значение параметра в диапазоне от 10 с до 300 с.
Вкл. (тревожного выхода)	Активация тревожного выхода видеокамеры при наступлении тревожного события.
Задержка	Задержка активации тревожного выхода видеокамеры при наступлении тревожного события. Значение параметра в диапазоне от 10 с до 300 с.
Email	При включении параметра, система видеокамеры будет автоматически отправлять электронную почту заданному получателю об обнаружении закрытия или расфокусировки объектива.
Расписание снимка	При включении параметра, система видеокамеры будет автоматически сохранять изображения при обнаружении закрытия или расфокусировки объектива.

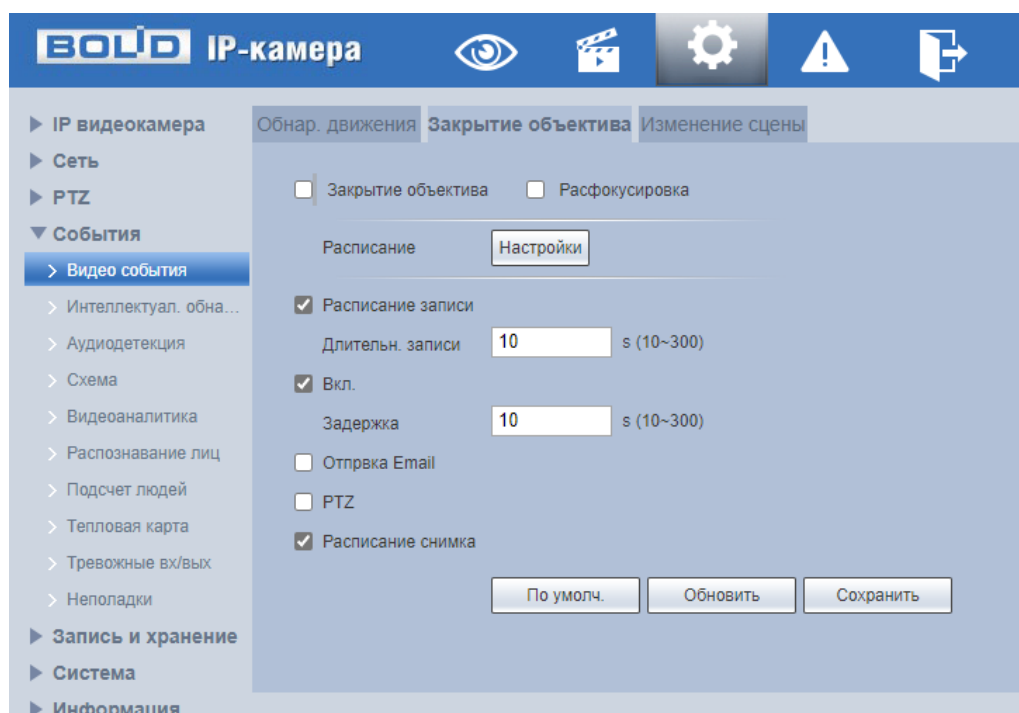


Рисунок 9.75 – Вкладка «Закрытие объектива»



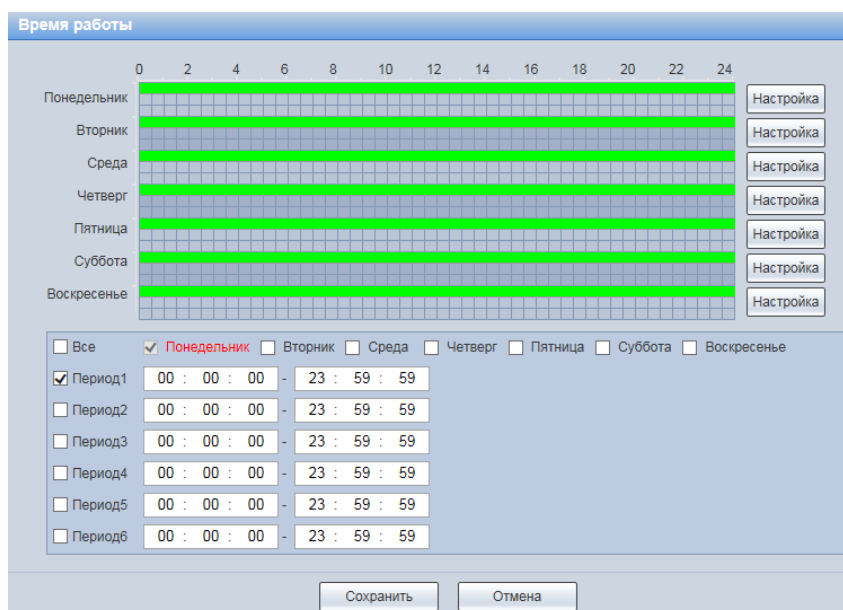


Рисунок 9.76 – Вкладка «Закрытие объектива»: Расписание

### Вкладка «Изменение сцены»

Вкладка «Изменение сцены» предназначена для конфигурирования параметров и графика выполнения видеокамерой детекции по обнаружению изменения сцены видеонаблюдения. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 9.77).

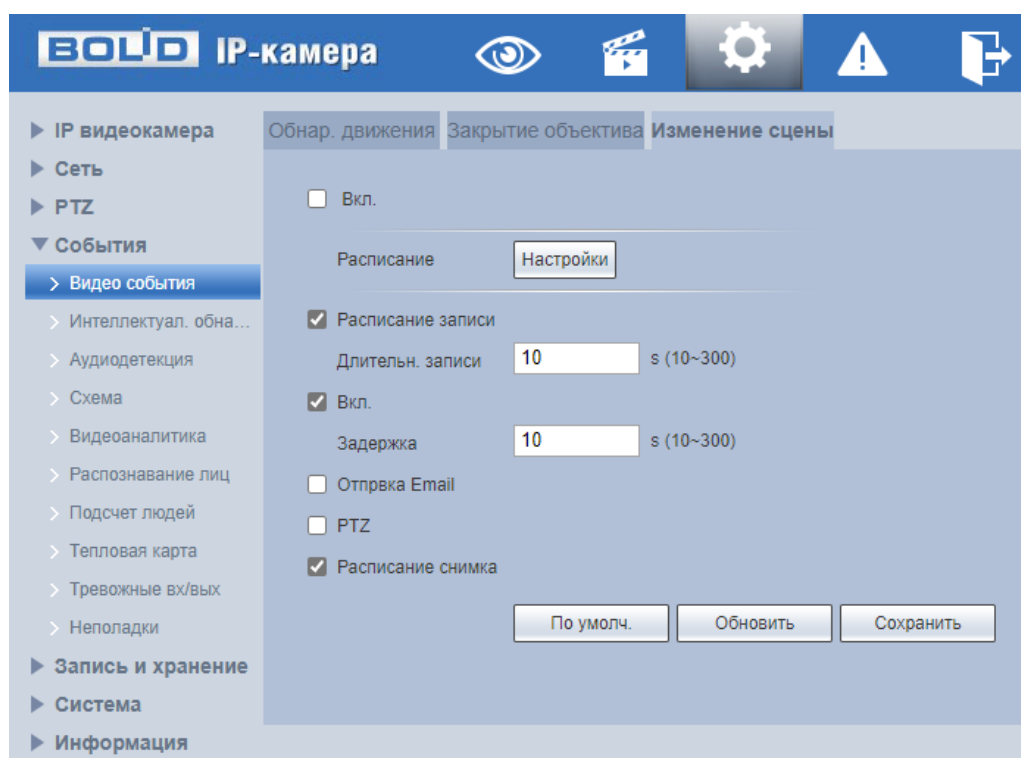


Рисунок 9.77 – Вкладка «Изменение сцены»

Функции и значения параметров представлены ниже (Таблица 9.28).

Таблица 9.28 – Функции и значения параметров вкладки «Изменение сцены»

Параметр	Функция
Вкл.	Включение / отключение видеодетектора «Изменение сцены».
Расписание	Настройка недельного графика работы детектора «Изменение сцены» (Рисунок 9.78).
Запись	Автоматическая запись видеопотока при возникновении тревожного события.
Длительность записи	Параметр устанавливает время, на которое система видеочамеры после окончания сигнала тревоги будет задерживать завершение выполнения записи. Значение параметра в диапазоне от 10 с до 300 с.
Вкл. (тревожного выхода)	Активация тревожного выхода видеочамеры при наступлении тревожного события.
Задержка	Задержка активации тревожного выхода видеочамеры при наступлении тревожного события. Значение параметра в диапазоне от 10 с до 300 с.
Email	При включении параметра, система видеочамеры будет автоматически отправлять электронную почту заданному получателю о возникновении тревоги.
Расписание снимка	При включении параметра, система видеочамеры будет автоматически сохранять изображения при возникновении событий тревог.

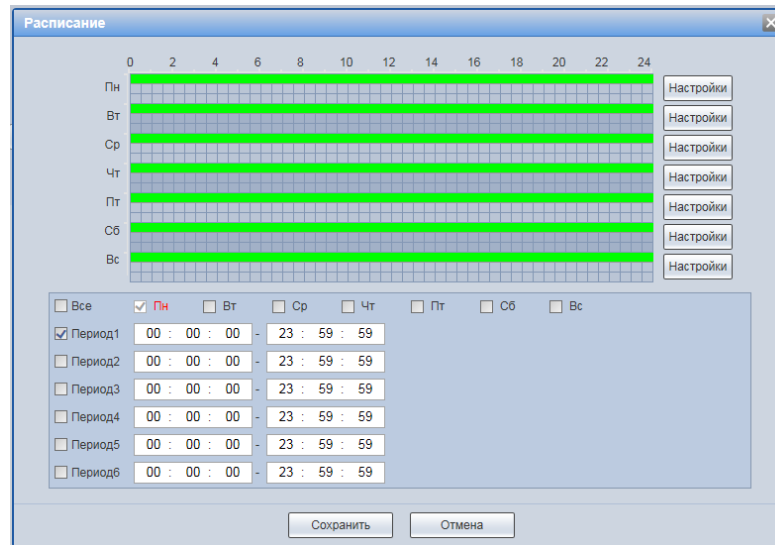


Рисунок 9.78 – Вкладка «Изменение сцены»: Расписание

### 9.5.3.2 Подпункт меню «Интеллектуал. обнаруж. движения»

Подпункт меню «Интеллектуальное обнаружение движения» предназначен для конфигурирования параметров детекции людей и транспортных средств.

Функция «Интеллектуальное обнаружение движения» позволяет выделять из видеопотока лица людей и транспортные средства и активировать события тревог.

Интерфейс представлен ниже (Рисунок 9.79).

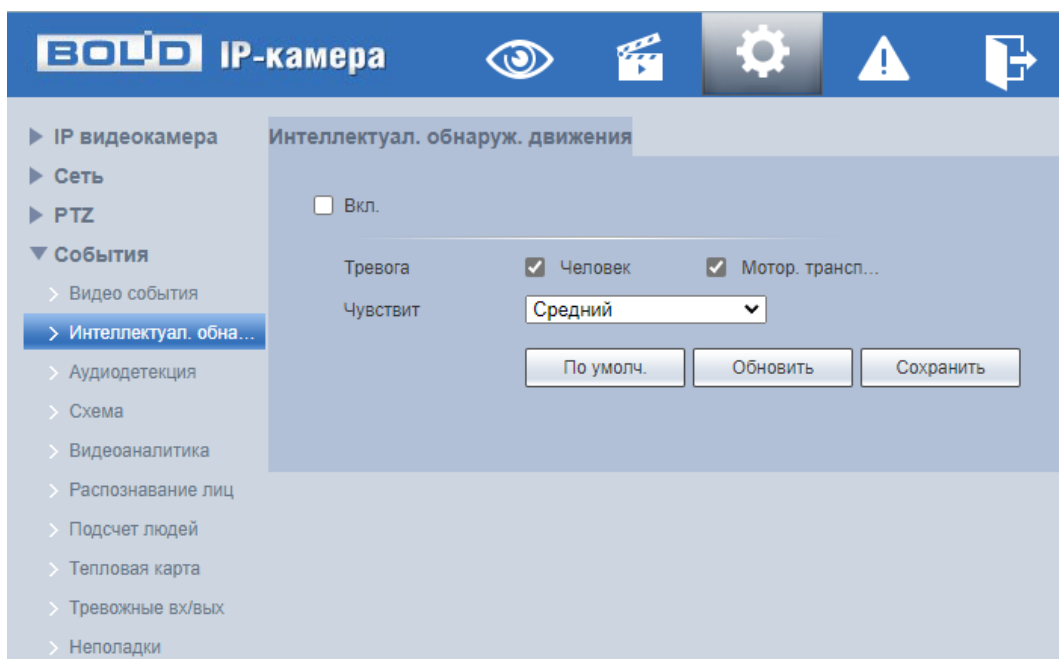


Рисунок 9.79 – Подпункт меню «Интеллектуальное обнаружение движения»

Функции и значения параметров представлены ниже (Таблица 9.40).

Таблица 9.29 – Функции и значения подпункта меню «Интеллектуальное обнаружение движения»

Параметры	Функции
Включение	Включение/отключение детекции.
Тревога	Возникновение события тревоги при обнаружении движения человека / транспортного средства.
Чувствительность	Низкая/средняя/высокая чувствительность детекции.

### 9.5.3.3 Подпункт меню «Аудиодетекция»

Подпункт меню «Аудиодетекция» предназначен для конфигурирования параметров возникновения события тревоги при изменении громкости звука. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 9.80).

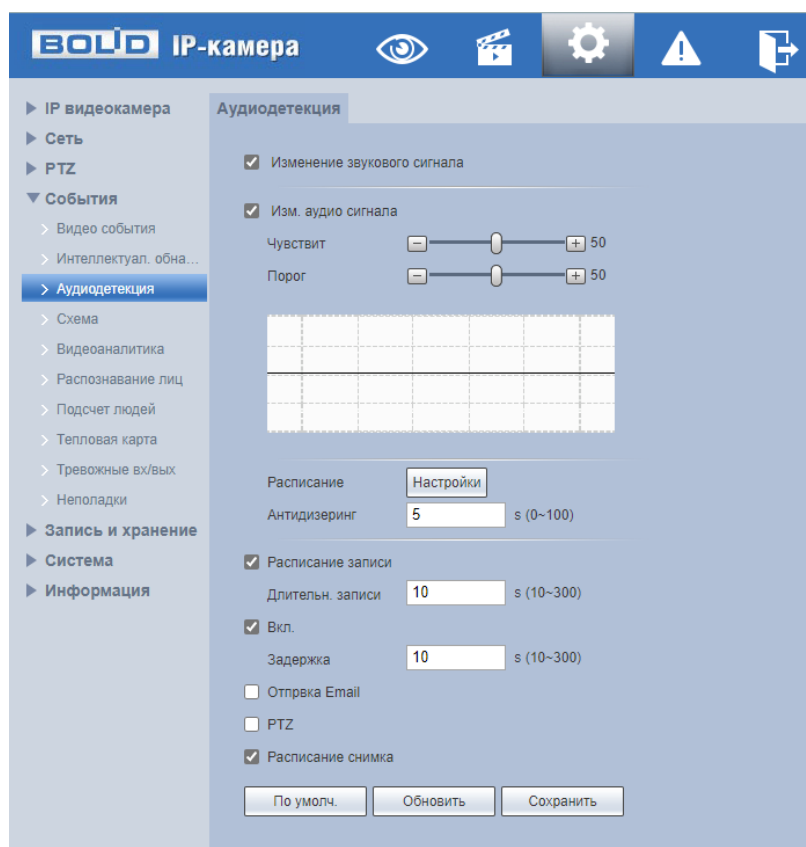


Рисунок 9.80 – Подпункт меню «Аудиодетекция»

Функции и значения параметров представлены ниже (Таблица 9.30).

Таблица 9.30 – Функции и значения параметров подпункта меню «Аудиодетекция»

Параметр	Функция
Изменение звукового сигнала	Включение/отключение функции конфигурирования тревожного события при изменении громкости звука.
Точная подстройка уровня сигнала	Включение/отключение точной подстройки уровня сигнала.
Чувствительность	Установка чувствительности распознавания звука.
Порог	Установка порога интенсивности изменения звука.
Расписание	Расписание активации функции. Предусмотрено шесть периодов в течение суток для каждого дня недели.
Антидизеринг	Настройка длительности времени тревожного события.
Длительность записи	Установка длительности записи при возникновении события тревоги. Значение находится в диапазоне 10 до 300 с.
Вкл. (тревожного выхода)	Активация тревожного выхода видеокамеры при наступлении тревожного события.
Задержка	Задержка активации тревожного выхода видеокамеры при наступлении тревожного события. Значение параметра в диапазоне от 10 с до 300 с.
Email	При включении параметра, система видеокамеры будет автоматически отправлять электронную почту заданному получателю о возникновении тревоги.
Расписание снимка	Создание моментального снимка о событии при возникновении тревоги.

### 9.5.3.4 Подпункт меню «Схема»

Подпункт меню «Схема» предназначен для активации видеоаналитических функций: Распознавание (детекция) лиц, тепловая карта, видеоаналитика (пересечение линии, контроль области, оставленный предмет, пропавшие предметы), подсчет людей. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 9.81).

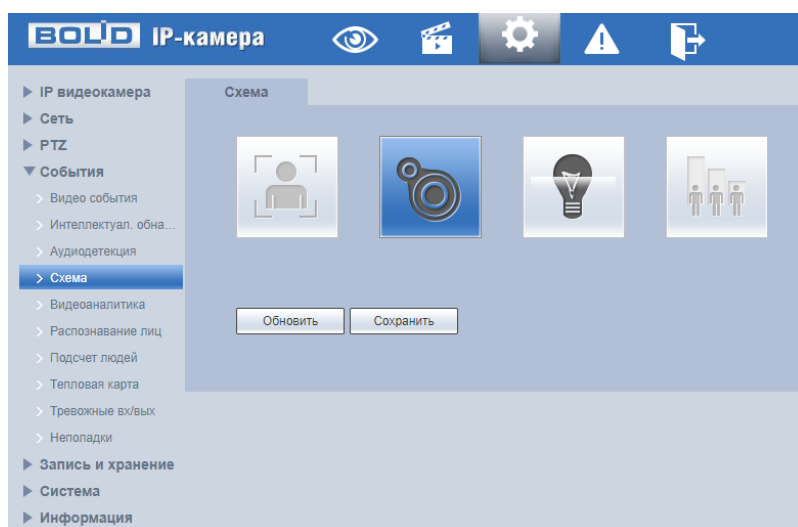


Рисунок 9.81 – Подпункт меню «Схема»

Активация функций осуществляется простым нажатием левой кнопки мыши на советующий элемент управления. Элемент управления активной функции выделен синим цветом.

### 9.5.3.5 Подпункт меню «Видеоаналитика»

Подпункт меню «Видеоаналитика» предназначен для конфигурирования параметров и графика выполнения видеокамерой видеоаналитических функций: пересечение линии, контроль области, оставленный предмет, пропавшие предметы. Подпункт меню «Видеоаналитика» структурно имеет две вкладки для необходимого конфигурирования параметров: «Настройка правила», «Глобальные настройки» (Рисунок 9.82).

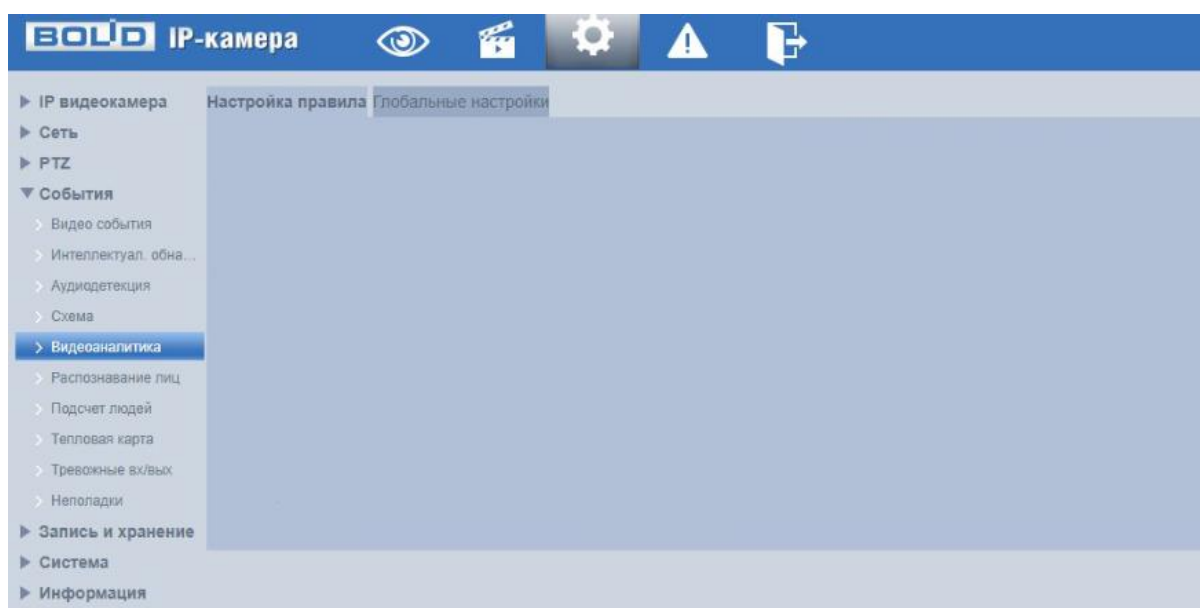


Рисунок 9.82 – Подпункт меню «Видеоаналитика»

### Вкладка «Настройка правила»

Вкладка «Настройка правила» предназначена для автоматического выявления различного рода данных и детектирования заранее запрограммированных событий тревог.

Данная функция включает в себя:

Пересечение линии – возникновение сигнала тревоги, в случае если объект, согласно установленному по контролю направлению движения, пересечет предупреждающую линию.

Контроль области – возникновение сигнала тревоги, в случае если объект частью или целиком появился внутри контура контролируемой зоны, или когда движущаяся цель пересекла на вход/выход предупреждающую линию (замкнутый контур) контролируемой зоны.

Оставленный предмет – возникновение сигнала тревоги, в случае появления и нахождения (заданное время) предмета в контрольной области.

Быстрое передвижение – возникновение сигнала тревоги, в случае если объект идет быстрым шагом или бежит.


Парковка – используется для отслеживания зон, в которых парковка запрещена или ограничена по времени;

Скопление людей – возникновение сигнала тревоги, в случае появления группы людей в контрольной области.

Пропавшие предметы – возникновение сигнала тревоги в случае отсутствия (заданное время) предмета в контрольной области.

Бродяжничество – возникновение сигнала тревоги, в случае постоянного движения в заданной зоне.

### Создание правила видеоаналитики «Пересечение линии»

В подпункте меню «Видеоаналитика» добавьте новое правило , и укажите тип «Пересечение линии».

Нажмите «Правила» для конфигурирования правила видеоаналитики. С помощью мыши нарисуйте контрольную линию на видеоизображении (Рисунок 9.83).

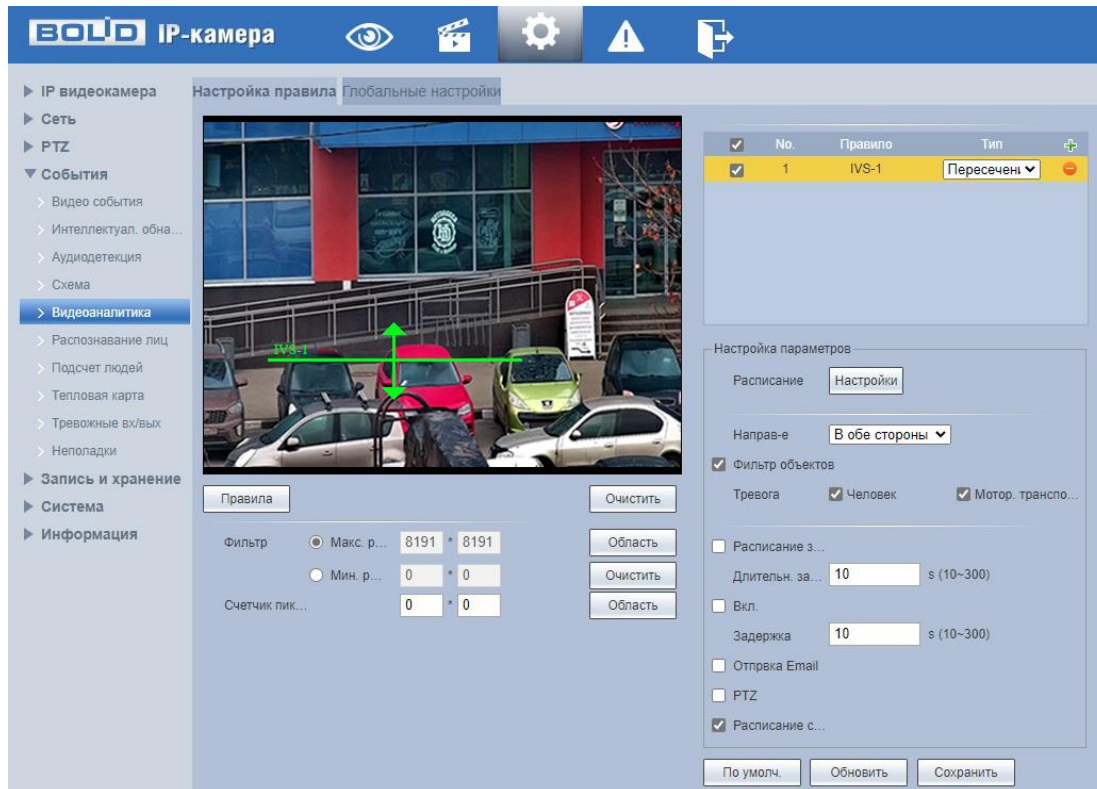


Рисунок 9.83 – Создание правила видеоаналитики «Пересечение линии»




Завершение рисования осуществляется нажатием правой кнопки мыши. Активное правило видеоаналитики будет выделено синим цветом. Для удаления линии выберите «Очистить».

После создания правила видеоаналитики укажите параметры функций (Таблица 9.31).

Таблица 9.31 – Функции и значения параметров подпункта меню «Видеоаналитика»: Пересечение линии

Параметр	Функция
Расписание	Настройка недельного графика работы правила видеоаналитики.
Направление	Направление движение объекта, пересекающего линию: слева направо, справа налево, в обе стороны.
Запись	Автоматическая запись видеопотока при возникновении тревожного события.
Длительность записи	Параметр устанавливает время, на которое система видеокамеры после окончания сигнала тревоги будет задерживать завершение выполнения записи. Значение параметра в диапазоне от 10 с до 300 с.
Вкл. (тревожного выхода)	Активация тревожного выхода видеокамеры при наступлении тревожного события.
Задержка	Задержка активации тревожного выхода видеокамеры при наступлении тревожного события. Значение параметра в диапазоне от 10 с до 300 с.
Email	При включении параметра, система видеокамеры будет автоматически отправлять электронную почту заданному получателю о возникновении тревоги.
Снимок	При включении параметра, система видеокамеры будет автоматически сохранять изображения при возникновении событий тревог.

### Создание правила видеоаналитики «Контроль области»

В подпункте меню «Видеоаналитика» добавьте новое правило , и укажите тип «Контроль области».

Нажмите «Правила» для конфигурирования правила видеоаналитики. С помощью мыши вручную, либо с помощью кнопки «Область», нарисуйте контрольную область на видеоизображении (Рисунок 9.84).

Завершение рисования осуществляется нажатием правой кнопки мыши. Активное правило видеоаналитики будет выделено синим цветом. Для удаления области выберите «Очистить».

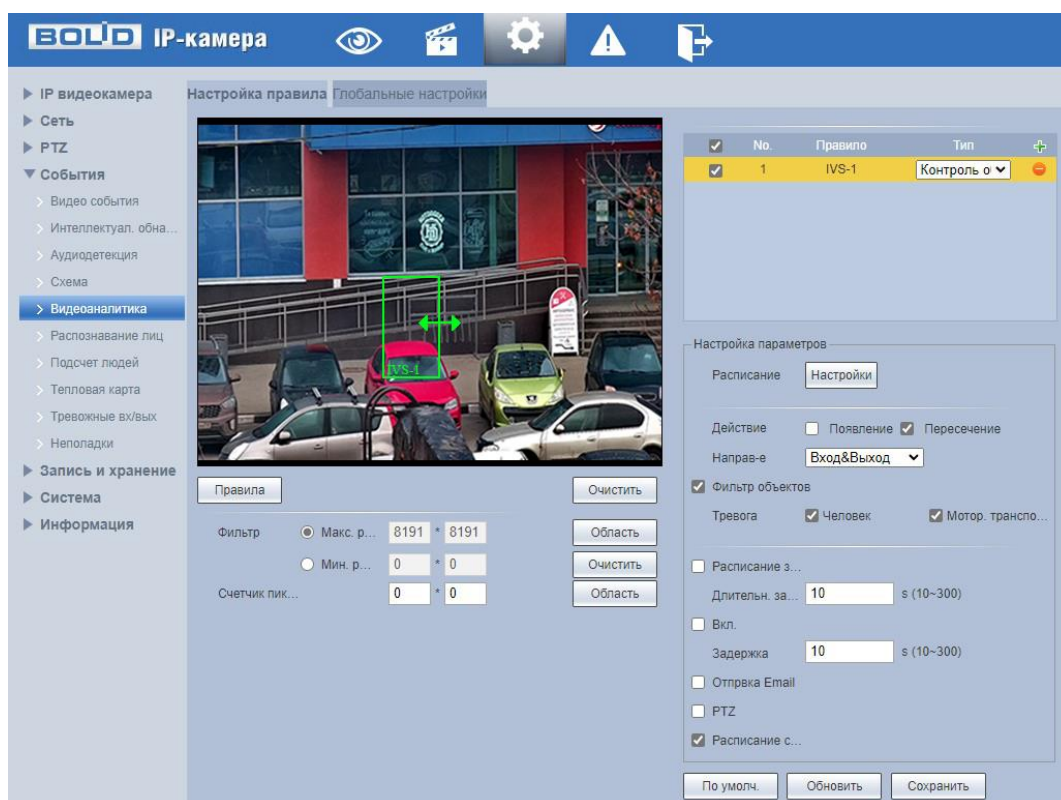



Рисунок 9.84 – Создание правила видеоаналитики «Контроль области»

После создания правила видеоаналитики укажите параметры функций (Таблица 9.32).

Таблица 9.32 – Функции и значения параметров подпункта меню «Видеоаналитика»: Контроль области

Параметр	Функция
Расписание	Настройка недельного графика работы каждого правила видеоаналитики.
Направление	Направление движение объекта, пересекающего область: вход, выход, вход и выход.
Запись	Автоматическая запись видеопотока при возникновении тревожного события.
Длительность записи	Параметр устанавливает время, на которое система видеокамеры после окончания сигнала тревоги будет задерживать завершение выполнения записи. Значение параметра в диапазоне от 10 с до 300 с.
Вкл. (тревожного выхода)	Активация тревожного выхода видеокамеры при наступлении тревожного события.
Задержка	Задержка активации тревожного выхода видеокамеры при наступлении тревожного события. Значение параметра в диапазоне от 10 с до 300 с.
Email	При включении параметра, система видеокамеры будет автоматически отправлять электронную почту заданному получателю о возникновении тревоги.
Снимок	При включении параметра, система видеокамеры будет автоматически сохранять изображения при возникновении событий тревог.

**Создание правила видеоаналитики «Оставленный предмет»**

В подпункте меню «Видеоаналитика» добавьте новое правило , и укажите тип «Оставленный предмет».

Нажмите «Правила» для конфигурирования привила видеоаналитики. С помощью мыши нарисуйте контрольную область на видеоизображении (Рисунок 9.85).

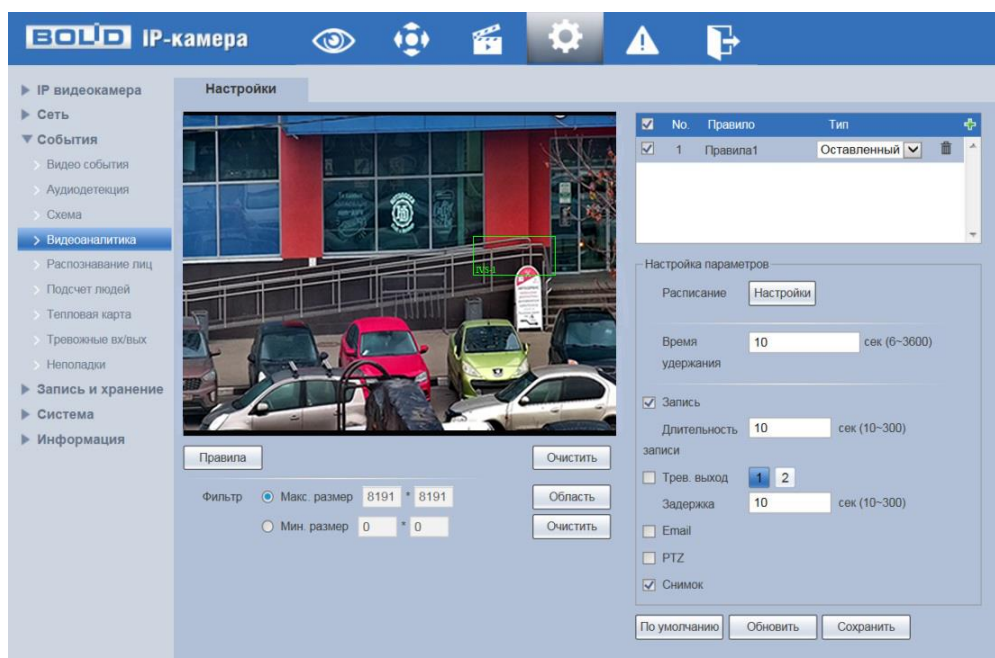


Рисунок 9.85 – Создание правила видеоаналитики «Оставленный предмет»

Завершение рисования осуществляется нажатием правой кнопки мыши. Активное правило видеоаналитики будет выделено синим цветом. Для удаления области выберите «Очистить».


После создания правила видеоаналитики укажите параметры функций (Таблица 9.33).

Таблица 9.33 – Функции и значения параметров подпункта меню «Видеоаналитика»: Оставленный предмет

Параметр	Функция
Расписание	Настройка недельного графика работы каждого правила видеоаналитики.
Время удержания	Время нахождения предмета в контрольной области. Значение параметра в диапазоне от 6 с до 3600 с.
Запись	Автоматическая запись видеопотока при возникновении тревожного события.

Параметр	Функция
Длительность записи	Параметр устанавливает время, на которое система видеокamеры после окончания сигнала тревоги будет задерживать завершение выполнения записи. Значение параметра в диапазоне от 10 с до 300 с.
Вкл. (тревожного выхода)	Активация тревожного выхода видеокamеры при наступлении тревожного события.
Задержка	Задержка активации тревожного выхода видеокamеры при наступлении тревожного события. Значение параметра в диапазоне от 10 с до 300 с.
Email	При включении параметра, система видеокamеры будет автоматически отправлять электронную почту заданному получателю о возникновении тревоги.
Снимок	При включении параметра, система видеокamеры будет автоматически сохранять изображения при возникновении событий тревог.

### Создание правила видеоаналитики «Быстрое передвижение»

В подпункте меню «Настройка правила» добавьте новое правило , и укажите тип «Быстрое передвижение».

Нажмите «Правила» для конфигурирования правила видеоаналитики. С помощью мыши вручную, либо с помощью кнопки «Область», нарисуйте контрольную область на видеоизображении (Рисунок 9.86).

Завершение рисования осуществляется нажатием правой кнопки мыши. Активное правило видеоаналитики будет выделено синим цветом. Для удаления области выберите «Очистить».

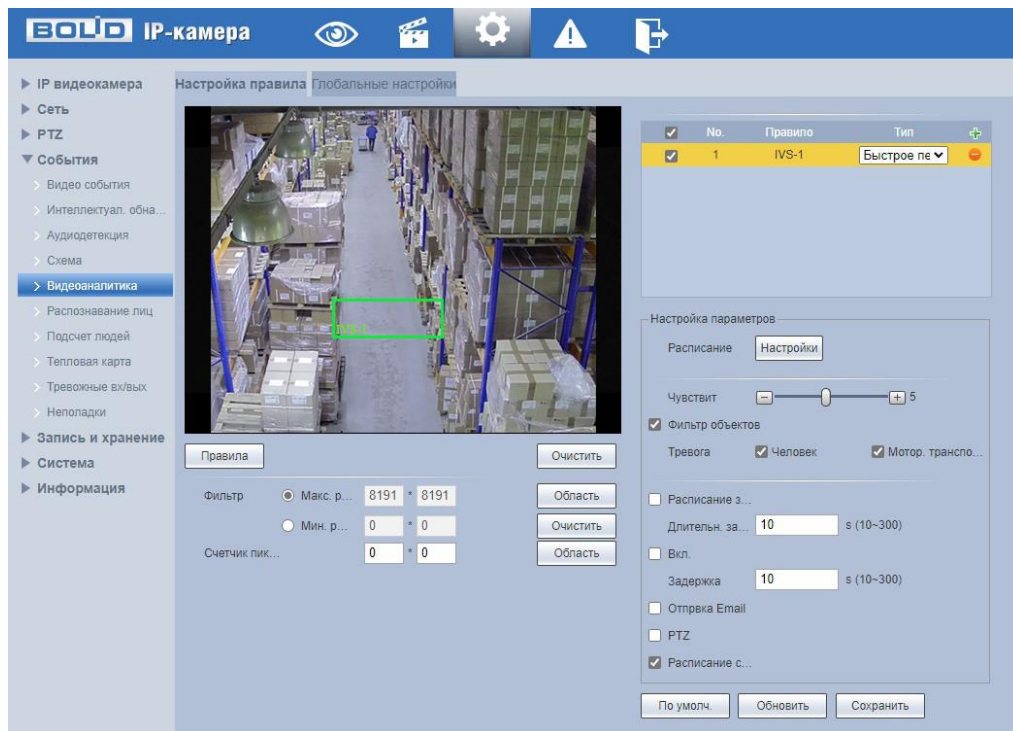


Рисунок 9.86 – Создание правила видеоаналитики «Быстрое передвижение»

Завершение рисования осуществляется нажатием правой кнопки мыши. Активное правило видеоаналитики будет выделено синим цветом. Для удаления линии выберите «Очистить».


После создания правила видеоаналитики укажите параметры функций (Таблица 9.30).

Таблица 9.34 – Функции и значения параметров подпункта меню «Настройка правила»: Быстрое передвижение

Параметр	Функция
Расписание	Настройка недельного графика работы каждого правила видеоаналитики.
Чувствительность	Установка чувствительности к движению, при высокой чувствительности небольшое движение вызовет тревожное событие.
Запись	Автоматическая запись видеопотока при возникновении тревожного события.

Параметр	Функция
Длительность записи	Параметр устанавливает время, на которое система видеонаблюдения после окончания сигнала тревоги будет задерживать завершение выполнения записи. Значение параметра в диапазоне от 10 с до 300 с.
Вкл. (тревожного выхода)	Активация тревожного выхода видеонаблюдения при наступлении тревожного события.
Задержка	Задержка активации тревожного выхода видеонаблюдения при наступлении тревожного события. Значение параметра в диапазоне от 10 с до 300 с.
Email	При включении параметра, система видеонаблюдения будет автоматически отправлять электронную почту заданному получателю о возникновении тревоги.
Расписание снимка	При включении параметра, система видеонаблюдения будет автоматически сохранять изображения при возникновении событий тревог.

### Создание правила видеоаналитики «Парковка»

В подпункте меню «Настройка правила» добавьте новое правило , и укажите тип «Парковка».

Нажмите «Правила» для конфигурирования правила видеоаналитики. С помощью мыши вручную, либо с помощью кнопки «Область», нарисуйте контрольную область на видеоизображении (Рисунок 9.87).

Завершение рисования осуществляется нажатием правой кнопки мыши. Активное правило видеоаналитики будет выделено синим цветом. Для удаления области выберите «Очистить».

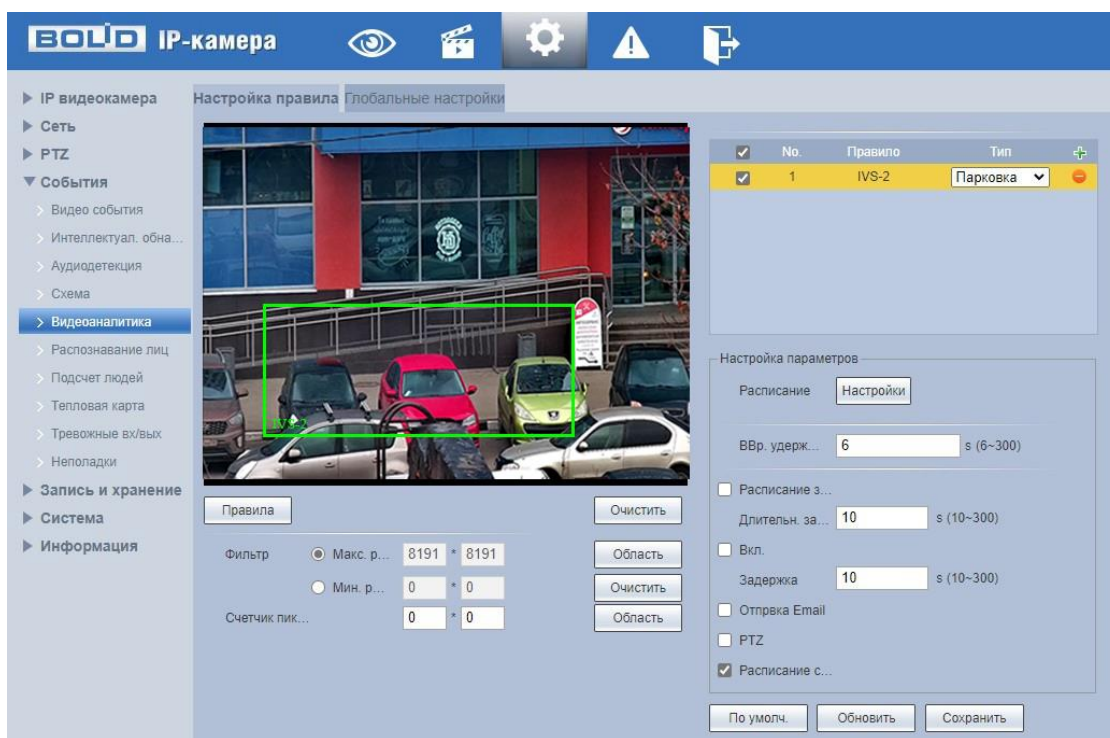


Рисунок 9.87 – Создание правила видеоаналитики «Парковка»

После создания правила видеоаналитики укажите параметры функций (Таблица 9.30).


Таблица 9.35 – Функции и значения параметров подпункта меню «Настройка правила»: Парковка

Параметр	Функция
Расписание	Настройка недельного графика работы каждого правила видеоаналитики.
Время удержания	Время нахождения предмета в контрольной области. Значение параметра в диапазоне от 6 с до 300 с.
Запись	Автоматическая запись видеопотока при возникновении тревожного события.
Длительность записи	Параметр устанавливает время, на которое система видеонаблюдения после окончания сигнала тревоги будет задерживать завершение выполнения записи. Значение параметра в диапазоне от 10 с до 300 с.



Параметр	Функция
Вкл. (тревожного выхода)	Активация тревожного выхода видеокамеры при наступлении тревожного события.
Задержка	Задержка активации тревожного выхода видеокамеры при наступлении тревожного события. Значение параметра в диапазоне от 10 с до 300 с.
Email	При включении параметра, система видеокамеры будет автоматически отправлять электронную почту заданному получателю о возникновении тревоги.
Расписание снимка	При включении параметра, система видеокамеры будет автоматически сохранять изображения при возникновении событий тревог.

### Создание правила видеоаналитики «Скопление людей»

В подпункте меню «Настройка правила» добавьте новое правило , и укажите тип «Скопление людей».

Нажмите «Правила» для конфигурирования правила видеоаналитики. С помощью мыши вручную, либо с помощью кнопки «Область», нарисуйте контрольную область на видеоизображении (Рисунок 9.88).

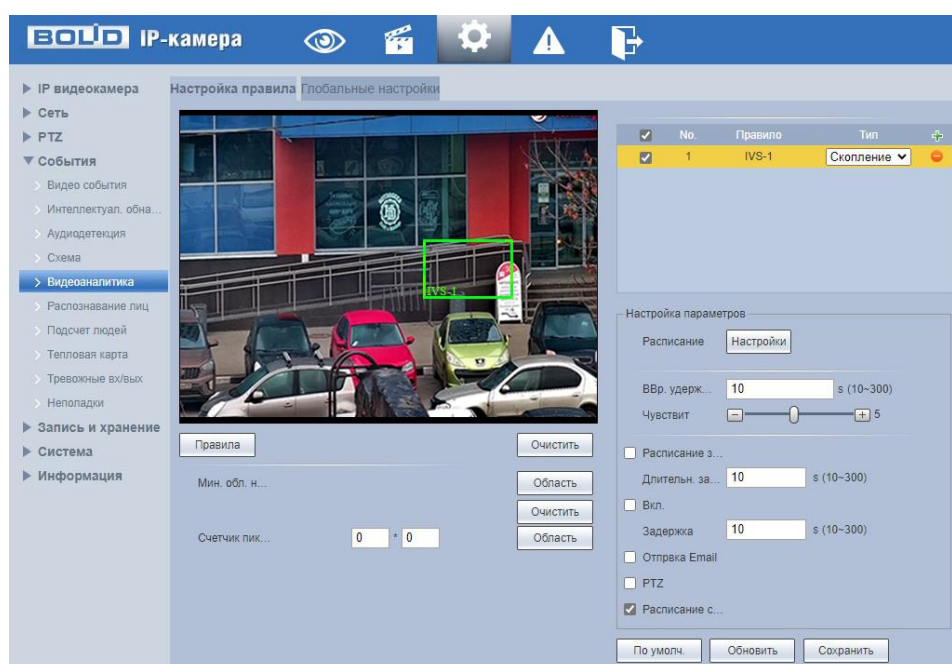


Рисунок 9.88 – Создание правила видеоаналитики Скопление людей »

Завершение рисования осуществляется нажатием правой кнопки мыши. Активное правило видеоаналитики будет выделено синим цветом. Для удаления области выберите «Очистить».


После создания правила видеоаналитики укажите параметры функций (Таблица 9.30).

Таблица 9.36 – Функции и значения параметров подпункта меню «Настройка правила»: Скопление людей

Параметр	Функция
Расписание	Настройка недельного графика работы каждого правила видеоаналитики.
Время удержания	Время нахождения предмета в контрольной области. Значение параметра в диапазоне от 6 с до 300 с.
Чувствительность	При высокой чувствительности небольшое скопление людей вызовет тревожное событие.
Запись	Автоматическая запись видеопотока при возникновении тревожного события.
Длительность записи	Параметр устанавливает время, на которое система видеокамеры после окончания сигнала тревоги будет задерживать завершение выполнения записи. Значение параметра в диапазоне от 10 с до 300 с.
Вкл. (тревожного выхода)	Активация тревожного выхода видеокамеры при наступлении тревожного события.
Задержка	Задержка активации тревожного выхода видеокамеры при наступлении тревожного события. Значение параметра в диапазоне от 10 с до 300 с.
Email	При включении параметра, система видеокамеры будет автоматически отправлять электронную почту заданному получателю о возникновении тревоги.

Параметр	Функция
Расписание снимка	При включении параметра, система видеокамеры будет автоматически сохранять изображения при возникновении событий тревог.

### Создание правила видеоаналитики «Пропавшие предметы»

В подпункте меню «Видеоаналитика» добавьте новое правило , и укажите тип «Пропавшие предметы».

Нажмите «Правила» для конфигурирования привила видеоаналитики. С помощью мыши нарисуйте контрольную область на видеоизображении (Рисунок 9.89).

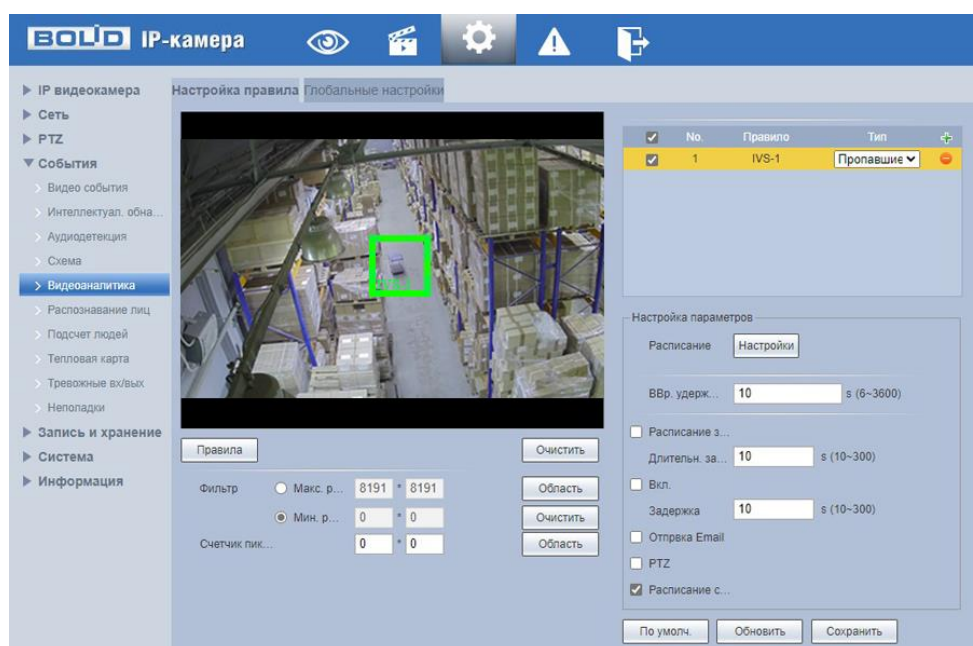


Рисунок 9.89 – Создание правила видеоаналитики «Пропавшие предметы»


Завершение рисования осуществляется нажатием правой кнопки мыши. Активное правило видеоаналитики будет выделено синим цветом, Для удаления области выберите «Очистить».

После создания правила видеоаналитики укажите параметры функций (Таблица 9.37).

Таблица 9.37 – Функции и значения параметров подпункта меню «Видеоаналитика»: Пропавшие предметы

Параметр	Функция
Расписание	Настройка недельного графика работы каждого правила видеоаналитики.
Время удержания	Время отсутствия предмета в контрольной области. Значение параметра в диапазоне от 6 с до 3600 с.
Запись	Автоматическая запись видеопотока при возникновении тревожного события.
Длительность записи	Параметр устанавливает время, на которое система видеокамеры после окончания сигнала тревоги будет задерживать завершение выполнения записи. Значение параметра в диапазоне от 10 с до 300 с.
Вкл. (тревожного выхода)	Активация тревожного выхода видеокамеры при наступлении тревожного события.
Задержка	Задержка активации тревожного выхода видеокамеры при наступлении тревожного события. Значение параметра в диапазоне от 10 с до 300 с.
Email	При включении параметра, система видеокамеры будет автоматически отправлять электронную почту заданному получателю о возникновении тревоги.
Расписание снимка	При включении параметра, система видеокамеры будет автоматически сохранять изображения при возникновении событий тревог.

*Создание правила видеоаналитики «Бродяжничество»*

В подпункте меню «Настройка правила» добавьте новое правило , и укажите тип «Бродяжничество».

Нажмите «Правила» для конфигурирования правила видеоаналитики. С помощью мыши вручную, либо с помощью кнопки «Область», нарисуйте контрольную область на видеоизображении (Рисунок 9.90).

Завершение рисования осуществляется нажатием правой кнопки мыши. Активное правило видеоаналитики будет выделено синим цветом. Для удаления области выберите «Очистить».

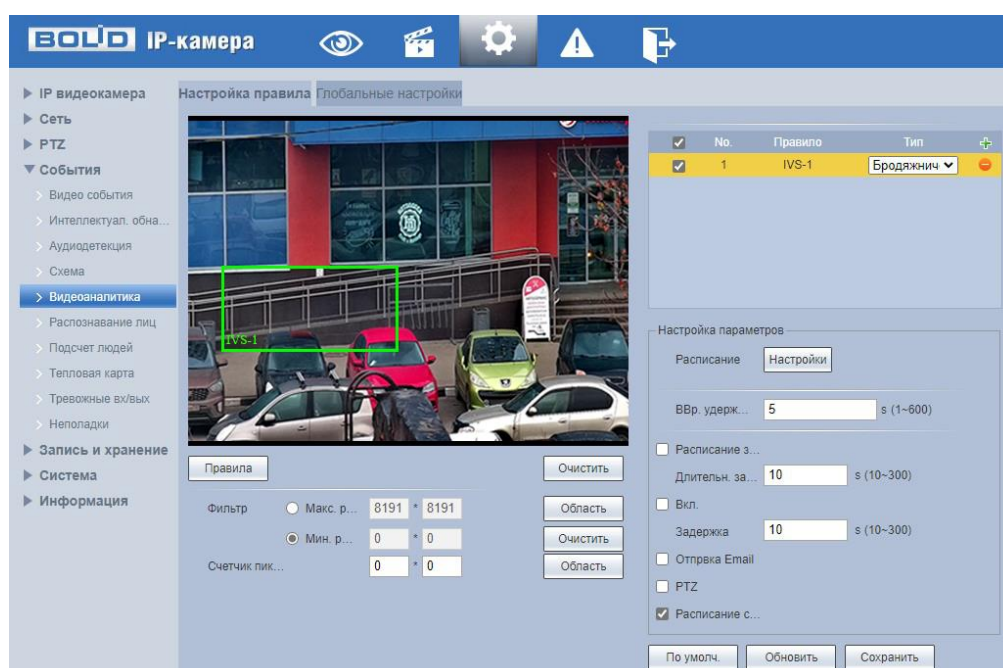


Рисунок 9.90 – Создание правила видеоаналитики «Бродяжничество»

После создания правила видеоаналитики укажите параметры функций (Таблица 9.30).

Таблица 9.38 – Функции и значения параметров подпункта меню «Настройка правила»: Бродяжничество

Параметр	Функция
Расписание	Настройка недельного графика работы каждого правила видеоаналитики.
Время удержания	Время нахождения предмета в контрольной области. Значение параметра в диапазоне от 1 с до 600 с.
Запись	Автоматическая запись видеопотока при возникновении тревожного события.

Параметр	Функция
Длительность записи	Параметр устанавливает время, на которое система видеокamеры после окончания сигнала тревоги будет задерживать завершение выполнения записи. Значение параметра в диапазоне от 10 с до 300 с.
Вкл. (тревожного выхода)	Активация тревожного выхода видеокamеры при наступлении тревожного события.
Задержка	Задержка активации тревожного выхода видеокamеры при наступлении тревожного события. Значение параметра в диапазоне от 10 с до 300 с.
Email	При включении параметра, система видеокamеры будет автоматически отправлять электронную почту заданному получателю о возникновении тревоги.
Расписание снимка	При включении параметра, система видеокamеры будет автоматически сохранять изображения при возникновении событий тревог.

### Вкладка «Глобальные настройки»

Вкладка «Глобальные настройки» предназначена для калибровки соответствия между изображением и фактическими размерами объектов в поле зрения камеры. Калибровка улучшает качество работы видеоаналитики в условиях изменения масштабов предметов, связанного с их удалением от точки съемки. Требуется вид с линейной перспективой. Сцены с параллельным просмотром или вид «вниз с потолка» не поддерживаются. Калибровка производится с помощью одной горизонтальной и трех вертикальных линий.

Нажмите «Добавить область» и с помощью мыши нарисуйте область калибровки, которая должна находиться в горизонтальной плоскости. Завершение рисования осуществляется нажатием правой кнопки мыши.

Нажмите «Добавить правила», предварительно выбрав тип (вертикаль или горизонталь) и нарисуйте 4 линии внутри выбранной области.

Нижние концы трех вертикальных линий должны располагаться в одной условной плоскости. Выберите три опорных объекта одинаковой фактической высоты, желательно равноудаленные. Например, транспортное средство, припаркованное у обочины или дорожные фонарные столбы. Для горизонтальной линии выберите опорный объект такой же фактической длины или используйте рулетку для измерения. Введите действительную длину опорных объектов в поле «Фактическая длина» и сохраните значения (Рисунок 9.91).

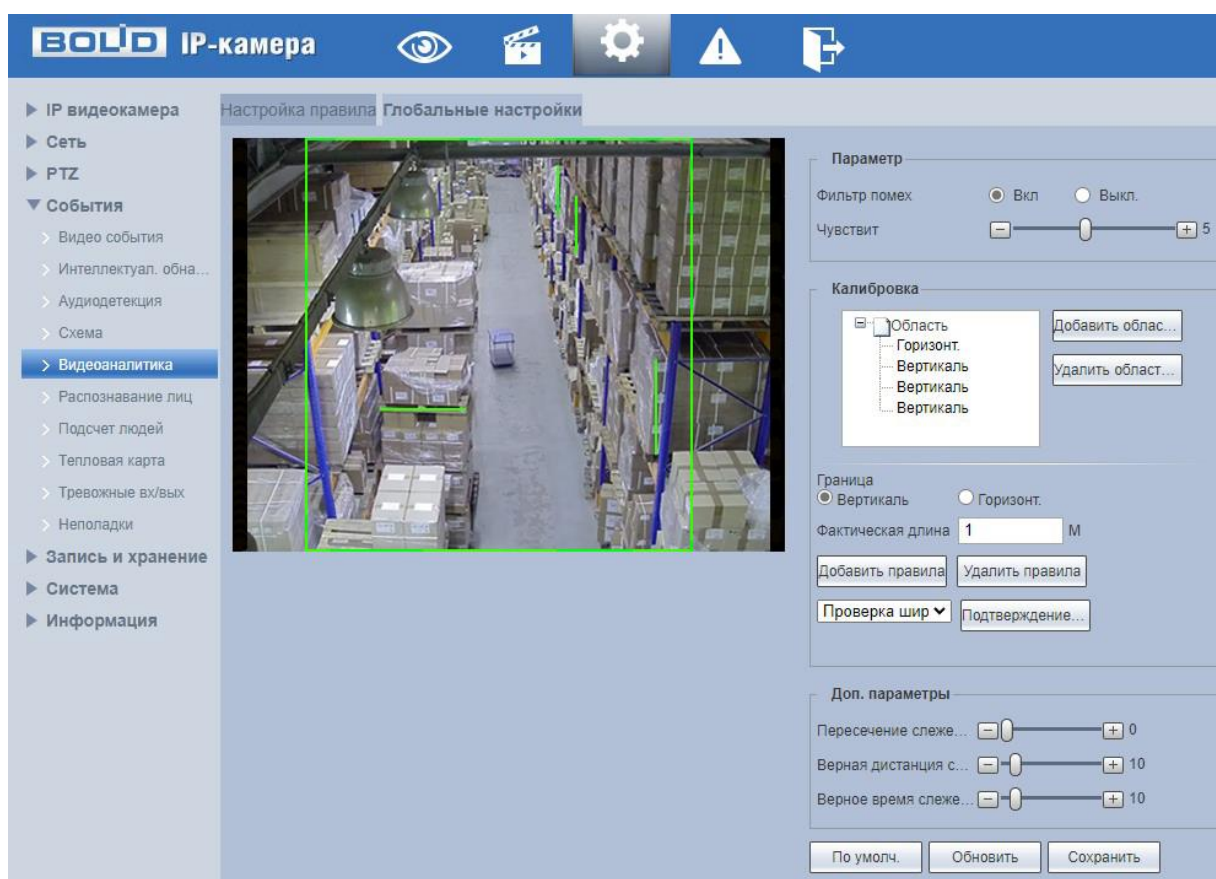


Рисунок 9.91 – Вкладка меню «Глобальные настройки»

Для контроля результата калибровки воспользуйтесь функцией «Проверка длины (ширины)». Нарисуйте прямую линию, проверьте расчетное значение этой линии, а затем сравните это значение с фактическим значением. В случае существенной разницы между расчетным значением и фактическим, выполните точную настройку или сброс параметров до тех пор, пока не будет выполнено требование.

После создания правила видеоаналитики укажите параметры функций (Таблица 9.30).

Таблица 9.39 – Функции и значения параметров вкладки «Глобальные настройки»

Параметр	Функция
Фильтр помех	Включение/отключение функции фильтрации помех.
Чувствительность	Установка чувствительности фильтрации помех.
Граница	Установка параметров калибровочных линий.
Фактическая длина	Установка фактической длины опорных объектов. Значение максимум 10 м.
Пересечение слежения	Установка пересечения слежения. Значение находится в диапазоне от 0 до 100.
Верная дистанция слежения	Установка дистанции слежения. Значение находится в диапазоне от 0 до 100.
Верное время слежения	Установка времени слежения. Значение находится в диапазоне от 0 до 100.

### 9.5.3.6 Подпункт меню «Распознавание лиц»

Подпункт меню «Распознавание лиц» предназначен для конфигурирования параметров детекции лиц.

Функция «Распознавание лиц» позволяет выделять из выбранной области видеопотока лица людей и осуществлять запись, делать моментальный снимок, отправлять уведомление пользователю по электронной почте, и активировать тревожный выход видеокамеры.

Интерфейс представлен ниже (Рисунок 9.92).



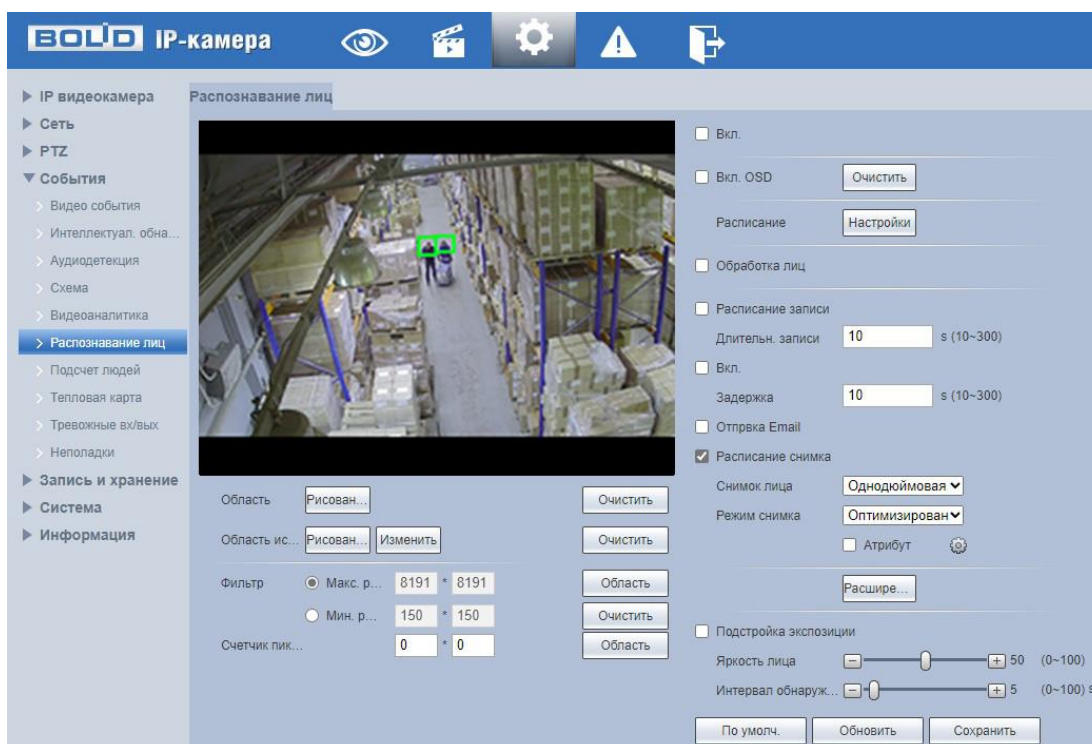


Рисунок 9.92 – Подпункт меню «Распознавание лиц»

Функции и значения параметров представлены ниже (Таблица 9.40).

Таблица 9.40 – Функции и значения подпункта меню «Распознавание лиц»

Параметры	Функции
Включение	Включение / отключение детекции лиц.
Включение OSD	Включение / отключение наложения с информацией о количестве детектированных лиц.
Расписание	Настройка недельного графика работы детекции лиц.
Обработка лиц	Включение / отключение функции улучшения изображения лиц.
Расписание записи, длительность записи	Установка длительности записи при детекции лица. Значение находится в диапазоне 10 до 300 с.
Вкл. (тревожного выхода)	Активация тревожного выхода видеочамеры при наступлении тревожного события.

Параметры	Функции
Задержка	Задержка активации тревожного выхода видеокамеры при наступлении тревожного события. Значение параметра в диапазоне от 10 с до 300 с.
Email	При включении параметра, система видеокамеры будет автоматически отправлять электронную почту заданному получателю о детекции лица.
Расписание снимка	Создание моментального снимка при детекции лица.
Снимок лица	Режим снимка: Face (лицо); однодюймовая фотография (изображение 3x4); пользовательский.
Режим снимка	Качество снимка: мгновенный снимок; оптимизированный снимок; приобретет качества.
Атрибут	Включение / отключение определения атрибутов лиц.
Расширенные настройки	<p>«Фильтр угловой привязки» – настройка фильтрации во время распознавания лиц. Значение параметра в диапазоне от 1 до 90;</p> <p>«Чувствительность снимка» – установка чувствительности снимка, с более высокой чувствительностью легче распознать лицо. Значение параметра в диапазоне от 0 до 100;</p> <p>«Порог качества» – настройка качества снимка. Значение параметра в диапазоне от 1 до 100;</p> <p>«Предпочтительное время» – допустимое время. Значение параметра в диапазоне от 1 до 300 с.</p>
Подстройка экспозиции	Включить / отключить экспозицию лица.
Яркость лица	Настройка яркости лица. Значение находится в диапазоне от 0 до 100.
Интервал обнаружения экспозиции лица	Значение интервала находится в диапазоне от 0 до 100 с.

### 9.5.3.7 Подпункт меню «Подсчет людей»

Подпункт меню «Подсчет людей» предназначен для конфигурирования параметров функции подсчета людей. Подпункт меню «Подсчет людей» структурно имеет три вкладки для необходимого конфигурирования параметров: «Подсчет людей», «Очередь», «Отчет» (Рисунок 9.93).

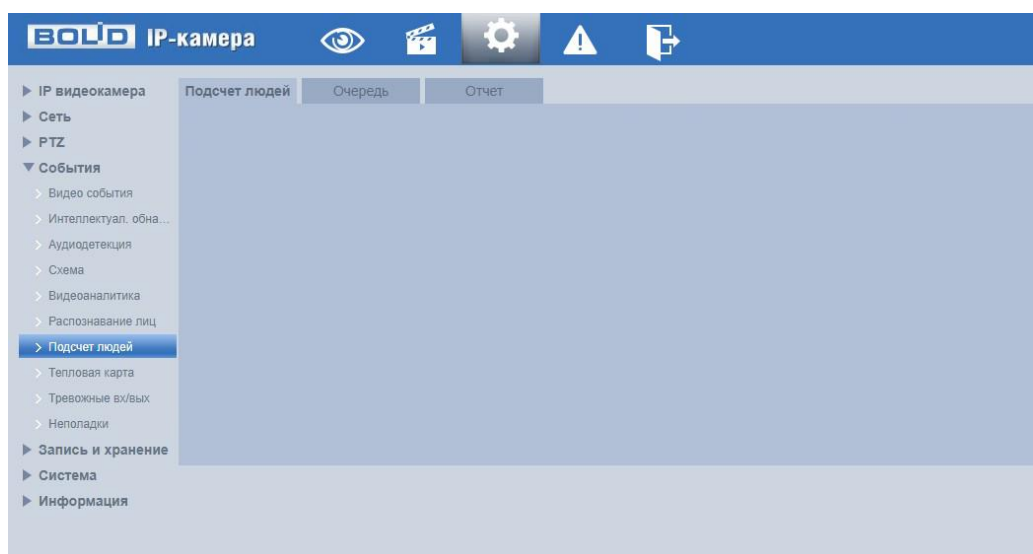


Рисунок 9.93 – Подпункт меню «Подсчет людей»

### Вкладка «Подсчет людей»

Функция «Подсчет людей» позволяет осуществлять учет входа и выхода людей в контрольной области по пересечению линии. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 9.94).

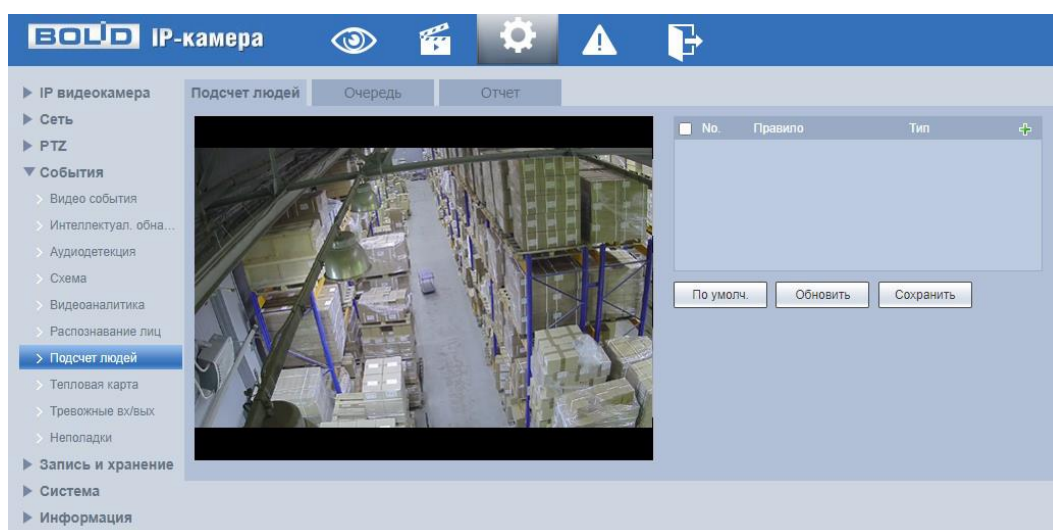



Рисунок 9.94 – Вкладка «Подсчет людей»

### Создание правила подсчет людей «В области №»

В подпункте меню «Подсчёт людей» добавьте новое правило , и укажите тип «В области №».

Алгоритм будет подсчитывать количество людей в указанной зоне в режиме реального времени и предоставлять соответствующую информацию. В сценариях видеонаблюдения с различными пороговыми значениями количества людей видеокамера передает сигнал тревоги, если количество людей будет больше или меньше порогового значения, установленного пользователем. Эта функция также может экспортировать отчеты о результатах подсчета людей за разные периоды. Время нахождения в контролируемой зоне может быть подсчитано для каждого отдельного человека. Когда время нахождения в зоне превышает пороговое значение, установленное пользователем, видеокамера передает сигнал тревоги, позволяя пользователю экспортировать соответствующие отчеты.

Нажмите «Правила» для конфигурирования правила подсчета людей в области. С помощью мыши нарисуйте контрольную область на видеоизображении (Рисунок 9.95).

Завершение рисования осуществляется нажатием правой кнопки мыши. Активное правило подсчета людей будет выделено синим цветом. Для удаления области выберите «Очистить».

После создания правила подсчета людей укажите параметры функций (Таблица 9.41)

Таблица 9.41 – Функции и значения подпункта меню «Подсчет людей»

Параметры	Функции
Расписание	Настройка недельного графика работы подсчета людей.

Параметры	Функции
Тревога статистики области	Включение / отключение функции тревоги при изменении установленного значения вошедших людей.
Количество вошедших	Количество вошедших для формирования тревожного события. Значение находится в диапазоне от 0 до 80. Если значение равно 0, то тревога не будет возникать.
Тип	Тип: $\leq$ порог, $\geq$ порог, = порог, $\neq$ порог.
Сигнализация аварии, время аварии	Включение/отключение функции сигнала тревоги. Значение находится в диапазоне от 1 до 1800 с.
Расписание записи, длительность записи	Установка длительности записи при возникновении события тревоги. Значение находится в диапазоне от 10 до 300 с.
Вкл. (тревожного выхода)	Активация тревожного выхода видеокамеры при наступлении тревожного события.
Задержка	Задержка активации тревожного выхода видеокамеры при наступлении тревожного события. Значение параметра в диапазоне от 10 с до 300 с.
Отправка Email	При включении параметра, система видеокамеры будет автоматически отправлять электронную почту заданному получателю о возникновении тревоги.
Расписание снимка	Создание моментального снимка о событии при возникновении тревоги.
Чувствительность	Установка чувствительности детекции.

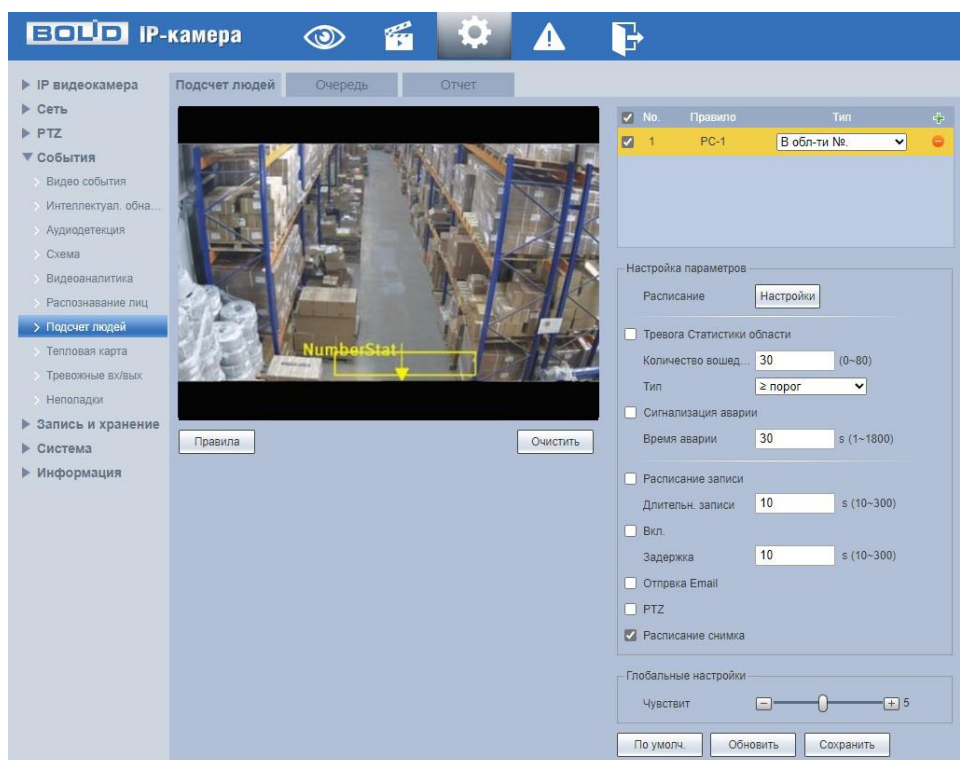



Рисунок 9.95 – Создание правила подсчета людей «В области №»

### Создание правила подсчет людей «Подсчет людей»

Эта функция в основном используется на входах и выходах и применяется для подсчета количества людей, входящих в зону и выходящих из зоны. Пользователь может вручную задать зону и правила для контроля пересечения линии. Когда алгоритм обнаруживает появление объекта в кадре, он начинает слежение. Когда цель входит в зону с одной стороны и пересекает линию, определенную правилами, а затем покидает зону с другой стороны, фиксируется событие подсчета. Алгоритм определяет, входит ли цель в зону или выходит из нее, по направлению движения и обновляет данные в соответствующей статистике событий. Для сценариев видеонаблюдения с требованиями к контролю количества людей, входящих или выходящих из зоны, когда это число достигает порогового значения, установленного пользователем, передается сигнал тревоги.

В подпункте меню «Подсчёт людей» добавьте новое правило , и укажите тип «Подсчет людей». Нажмите «Правила» для конфигурирования

правила подсчета людей. С помощью мыши нарисуйте контрольную область на видеоизображении (Рисунок 9.95).

Завершение рисования осуществляется нажатием правой кнопки мыши. Активное правило подсчета людей будет выделено синим цветом. Для удаления области выберите «Очистить».

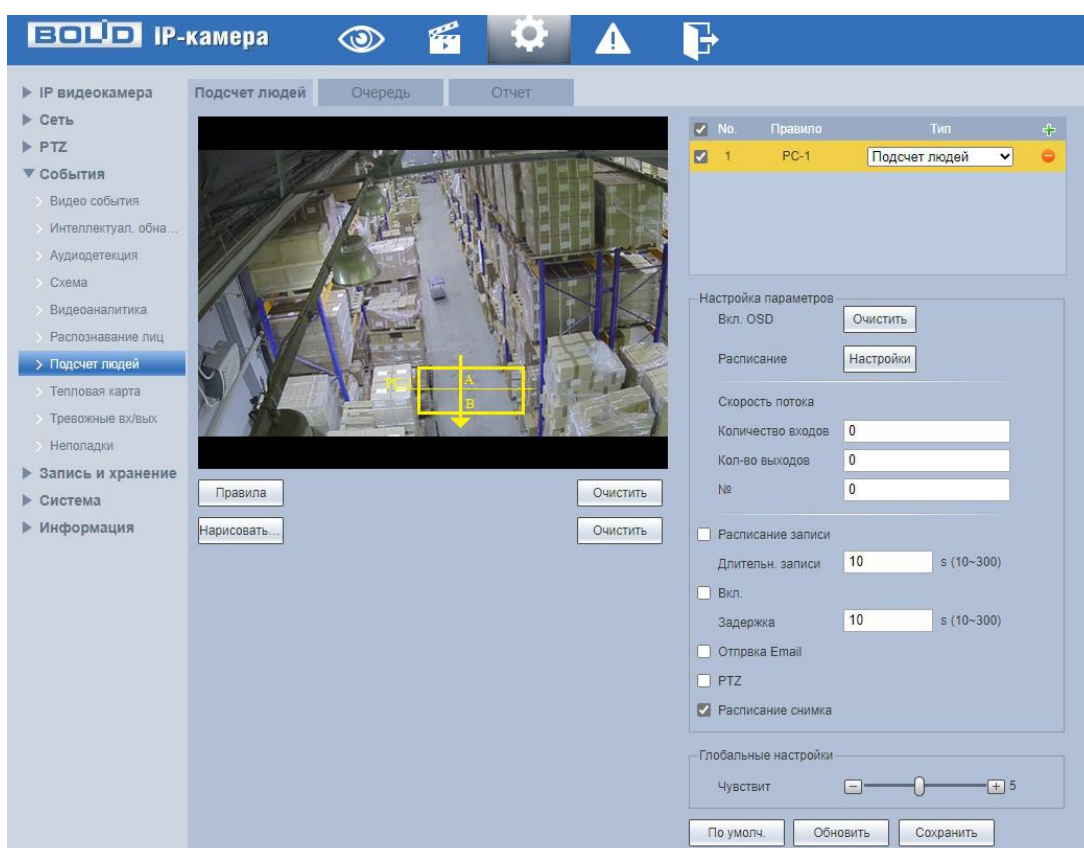


Рисунок 9.96 – Создание правила подсчета людей «Подсчет людей»

После создания правила подсчета людей укажите параметры функций (Таблица 9.41)

Таблица 9.42 – Функции и значения подпункта меню «Подсчет людей»

Параметры	Функции
Включение OSD	Включение/отключение наложения с информацией о количестве осуществленных входов и выходов.
Расписание	Настройка недельного графика работы подсчета людей.

Параметры	Функции
Количество входов	Количество входов для формирования тревожного события.
Количество выходов	Количество выходов для формирования тревожного события.
Stranded Number	Количество неосуществленных проходов для формирования тревожного события.
Расписание записи, длительность записи	Установка длительности записи при возникновении события тревоги. Значение находится в диапазоне от 10 до 300 с.
Вкл. (тревожного выхода)	Активация тревожного выхода видеокамеры при наступлении тревожного события.
Задержка	Задержка активации тревожного выхода видеокамеры при наступлении тревожного события. Значение параметра в диапазоне от 10 с до 300 с.
Отправка Email	При включении параметра, система видеокамеры будет автоматически отправлять электронную почту заданному получателю о возникновении тревоги.
Расписание снимка	Создание моментального снимка о событии при возникновении тревоги.
Чувствительность	Установка чувствительности детекции.

### Вкладка «Очередь»

Эта функция предназначена для фиксирования количества людей в зоне обнаружения в текущий момент. Видеокамера может подсчитывать количество людей в заданной пользователем зоне и вычислять время ожидания в очереди. Эта информация может быть полезна для распределения персонала, координации работы окон обслуживания и перенаправления людей, стоящих в очереди. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 9.97).



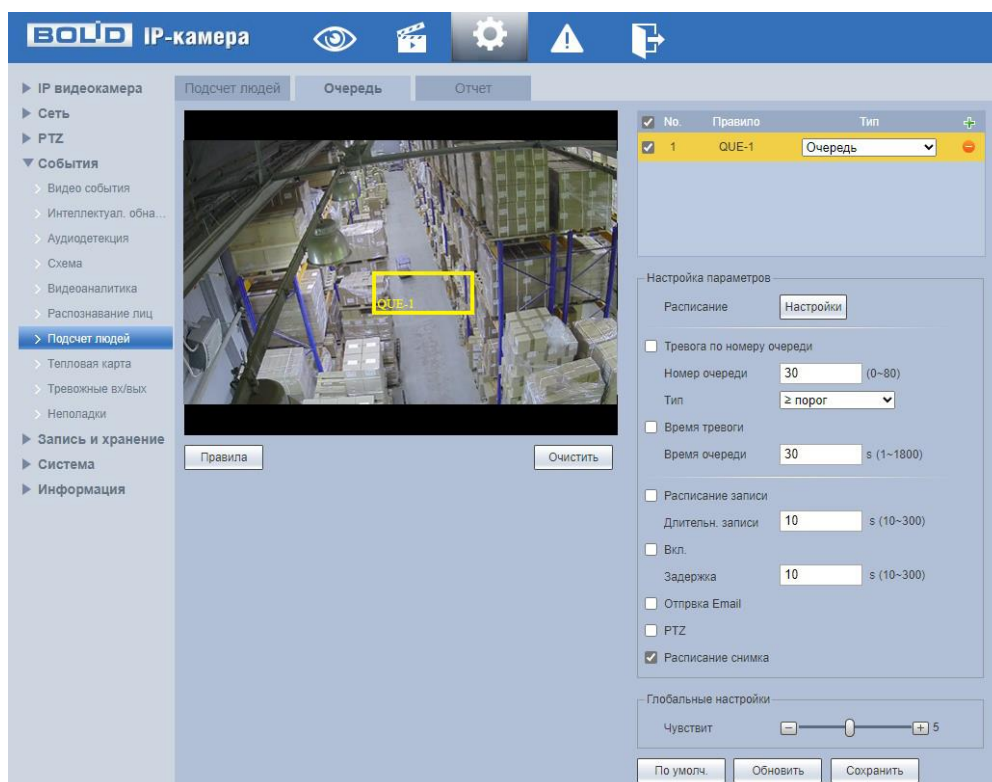


Рисунок 9.97 – Вкладка «Очередь»

Функции и значения параметров представлены ниже (Таблица 9.43).

Таблица 9.43 – Функции и значения подпункта меню «Очередь»

Параметры	Функции
Расписание	Настройка недельного графика работы подсчета людей.
Тревога по номеру очереди	Включение / отключение функции тревоги при изменении установленного значения стоящих людей в очереди.
Тип	Значение типа подсчета: $\leq$ порог, $\geq$ порог.
Время тревоги, время очереди	Включение / отключение времени ожидания в очереди. Значение находится в диапазоне от 1 до 1800 с.
Расписание записи, длительность записи	Установка длительности записи при возникновении события тревоги. Значение находится в диапазоне от 10 до 300 с.

Параметры	Функции
Вкл. (тревожного выхода)	Активация тревожного выхода видеокамеры при наступлении тревожного события.
Задержка	Задержка активации тревожного выхода видеокамеры при наступлении тревожного события. Значение параметра в диапазоне от 10 с до 300 с.
Отправка Email	При включении параметра, система видеокамеры будет автоматически отправлять электронную почту заданному получателю о возникновении тревоги.
Расписание снимка	Создание моментального снимка о событии при возникновении тревоги.
Чувствительность	Установка чувствительности детекции.

### Вкладка «Отчет»

Вкладка «Отчет» функции «Подсчет людей» предназначена для конфигурирования параметров формирования и просмотра отчета по количеству входов и выходов людей за указанный период времени. Интерфейс по конфигурированию параметров представлен ниже (Рисунок 9.98).

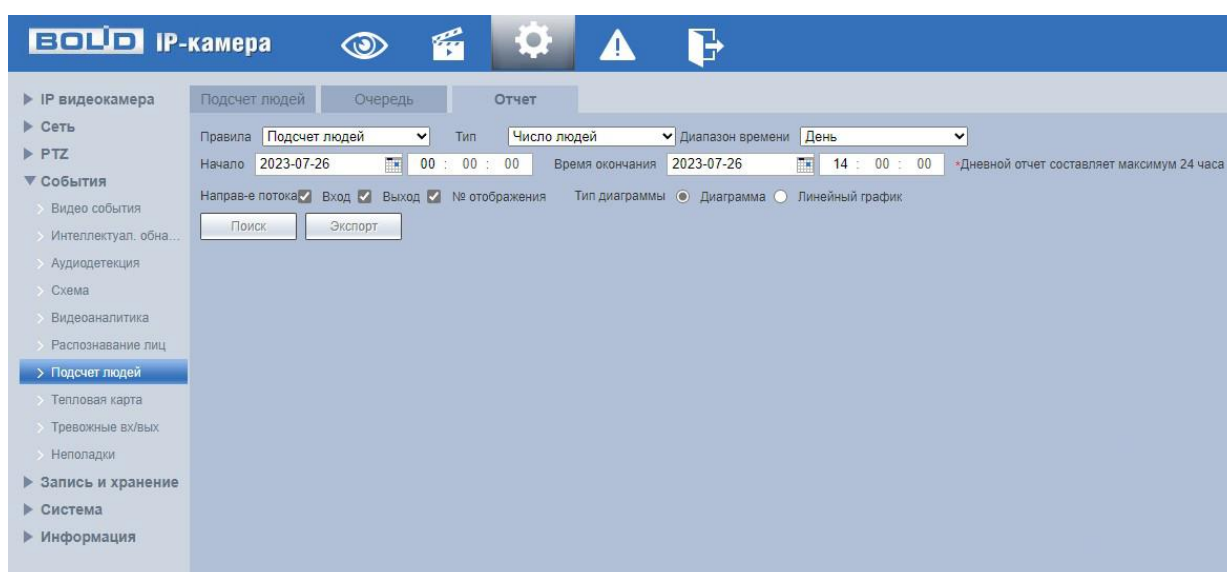


Рисунок 9.98 – Вкладка «Отчет»

### 9.5.3.8 Подпункт меню «Тепловая карта»

Подпункт меню «Тепловая карта» предназначен для конфигурирования цветовой статистики движения на изображении. Подпункт меню «Тепловая карта» структурно имеет две вкладки для необходимого конфигурирования параметров: «Тепловая карта», «Отчет» (Рисунок 9.99).

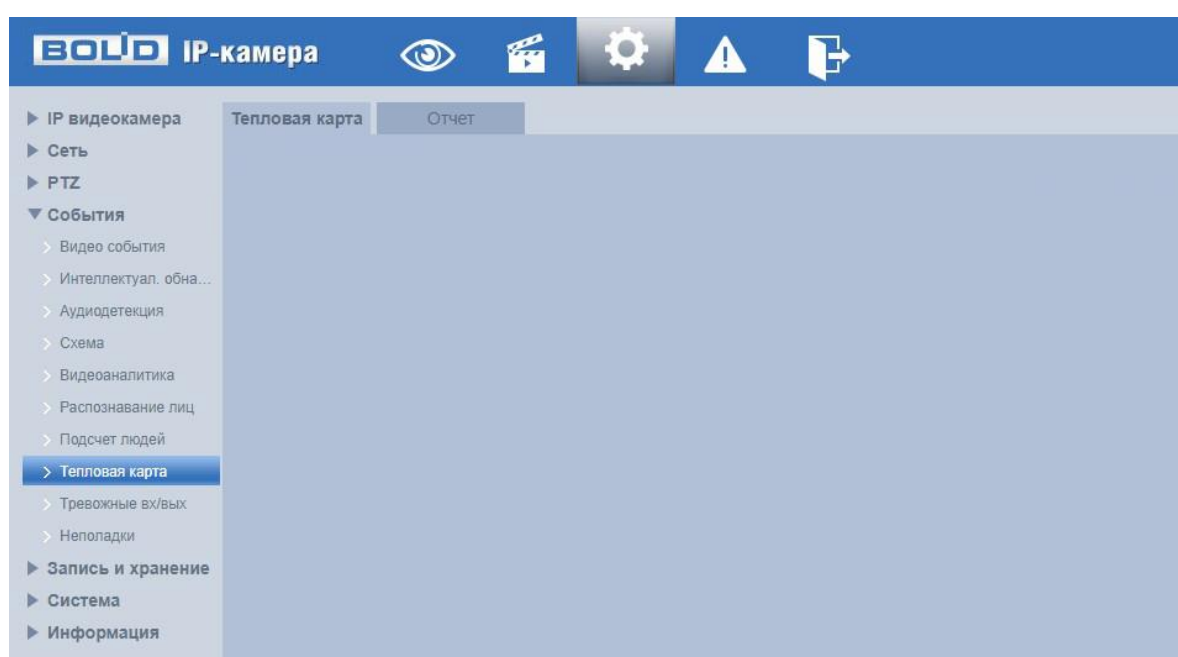


Рисунок 9.99 – Подпункт меню «Тепловая карта»

### Вкладка «Тепловая карта»

Вкладка «Тепловая карта» предназначена для включения / отключения и настройки графика работы функции «Тепловая карта». Интерфейс по конфигурированию параметров представлен ниже (Рисунок 9.100, Рисунок 9.101).

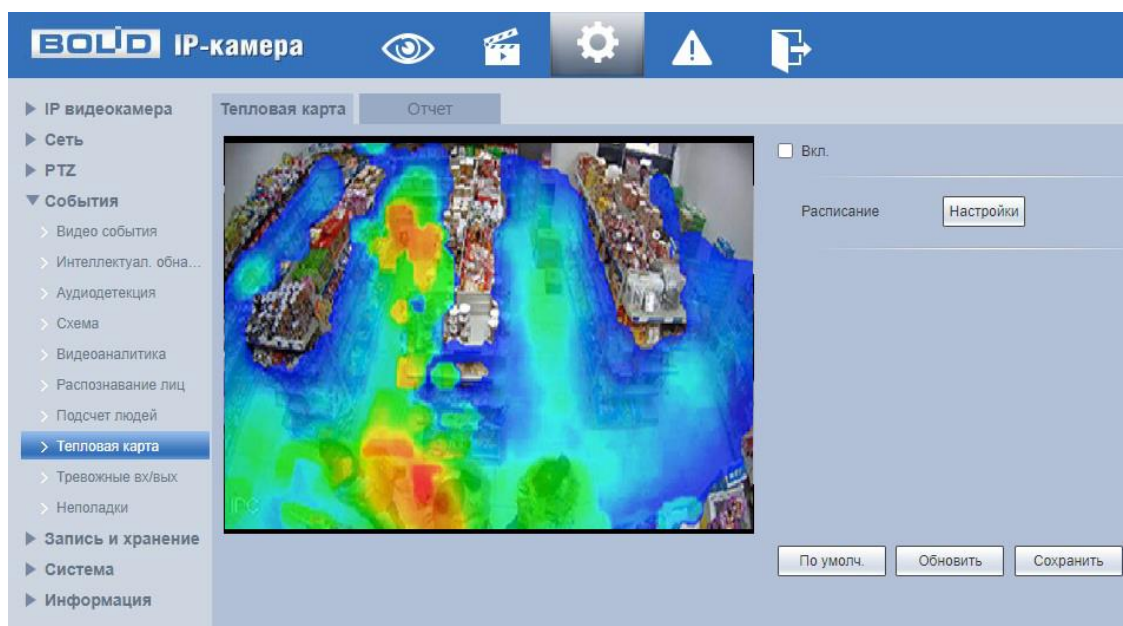


Рисунок 9.100 – Вкладка «Тепловая карта»

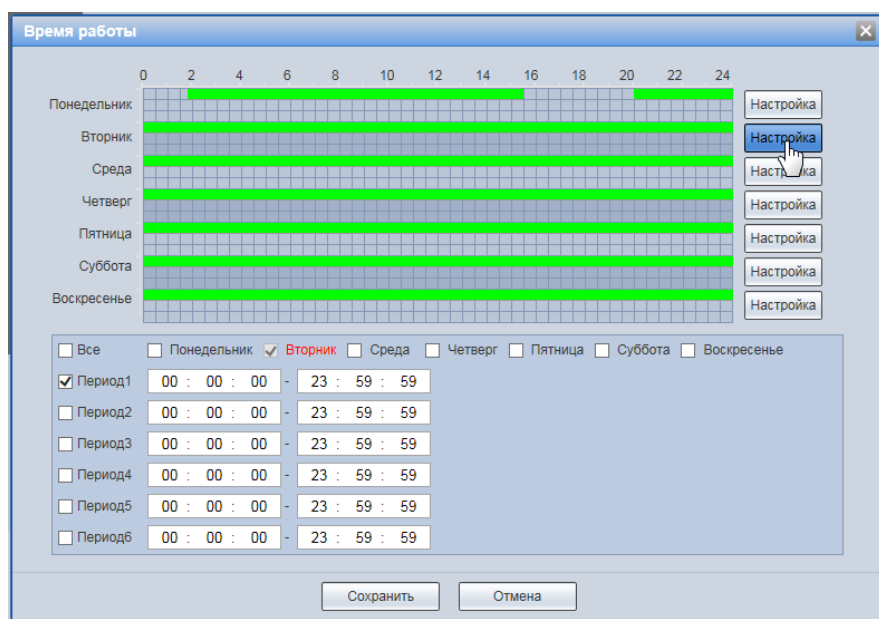


Рисунок 9.101 – Вкладка «Тепловая карта»: Время работы

Цветовой уровень тепловой карты разделен на цвета «красный», «оранжевый», «желтый», «зеленый» и «синий». Красному цвету соответствует самая высокая плотность числа фиксируемых движений разнообразных тел/объектов (движущиеся тела/объекты по типу и индивидуализации не различаются функцией «Тепловая карта» видекамеры), а синий цвет характеризует самую низкую плотность фиксируемых видекамерой движений.

## Вкладка «Отчет»

Вкладка «Отчет» функции «Тепловая карта» предназначена для конфигурирования параметров формирования и просмотра отчетов функции «Тепловая карта». Интерфейс по конфигурированию параметров представлен ниже (Рисунок 9.102).

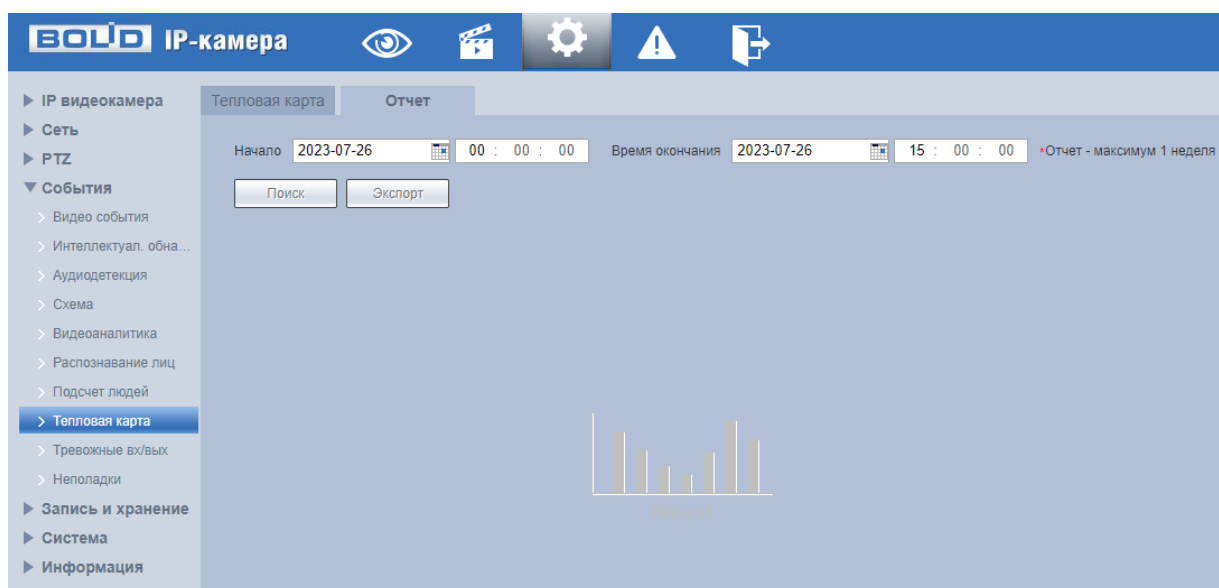


Рисунок 9.102 – Вкладка «Отчет»

### 9.5.3.9 Подпункт меню «Тревожные входы/выходы»

Подпункт меню «Тревожные входы/выходы» предназначен для конфигурирования параметров активации реле тревожного входа видеонаблюдения. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 9.103).

Функции и значения параметров представлены ниже (Таблица 9.44).

Таблица 9.44 – Функции и значения подпункта меню «Тревожные входы/выходы»

Параметры	Функции
Включение	Включение/отключение активации реле.
Тревожный вход	Номер тревожного входа.
Расписание	Расписание активации датчика. Предусмотрено шесть периодов в течение суток для каждого дня недели.

Параметры	Функции
Антидизеринг	Настройка длительности времени тревожного события.
Тип датчика	«НО» – нормально открытый; «НЗ» – нормально закрытый.
Расписание записи, длительность записи	Установка длительности записи при возникновении события тревоги. Значение находится в диапазоне 10 до 300 с.
Вкл. (тревожного выхода)	Активация тревожного выхода видеокамеры при наступлении тревожного события.
Задержка	Задержка активации тревожного выхода видеокамеры при наступлении тревожного события. Значение параметра в диапазоне от 10 с до 300 с.
Отправка Email	При включении параметра, система видеокамеры будет автоматически отправлять электронную почту заданному получателю о возникновении тревоги.
Расписание снимка	Создание моментального снимка о событии при возникновении тревоги.

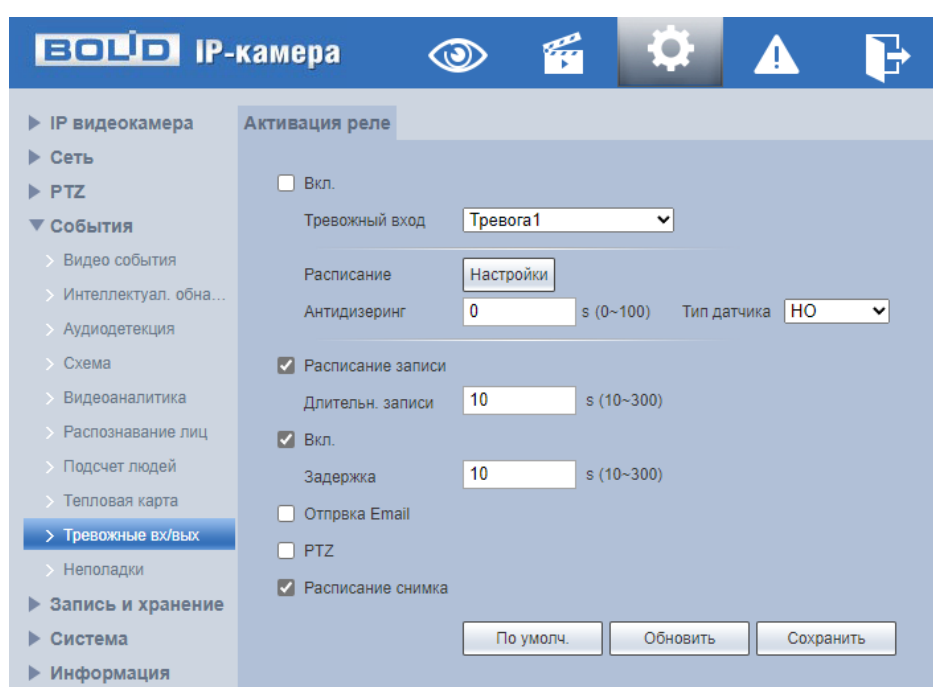


Рисунок 9.103 – Подпункт меню «Тревожные входы/выходы»

### 9.5.3.10 Подпункт меню «Неполадки»

Подпункт меню «Неполадки» предназначен для включения / отключения и настройки параметров конфигурирования тревожного события при возникновении ошибок, связанных с использованием карты памяти, ошибок сети и ошибок авторизации. Подпункт меню «Неполадки» структурно имеет четыре вкладки для необходимого конфигурирования параметров: «Ошибка SD карты», «Ошибка сети», «Несанкционированный доступ», «Исключение для целей безопасности» (Рисунок 9.104).

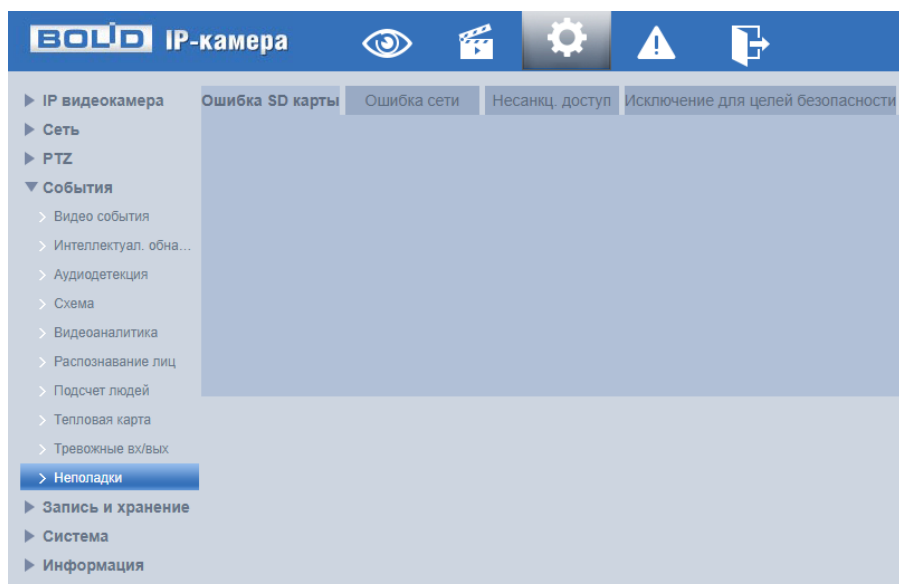


Рисунок 9.104 – Подпункт меню «Неполадки»

#### Вкладка «Ошибка SD карты»

Вкладка «Ошибка SD карты» предназначена для конфигурирования параметров тревоги по событиям, связанным с использованием карты памяти видеокамеры. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 9.105).

Контролируемые тревоги:

«Нет SD карты» – в слоте для карты памяти видеокамеры отсутствует карта памяти «Micro SD»;

«Ошибка SD карты» – в видеокамере возникла неустраняемая ошибка работы карты памяти;

«Заканчивается место на SD карте» – на карте памяти недостаточно свободного места для выполнения сохранения данных. Размер оставшегося свободного пространства на карте памяти, по которому возникает сигнал тревоги по этому событию, можно устанавливать в процентах от емкости карты памяти, задавая нужное значение в параметре «Закончилось место на SD карте %(0 - 99)»

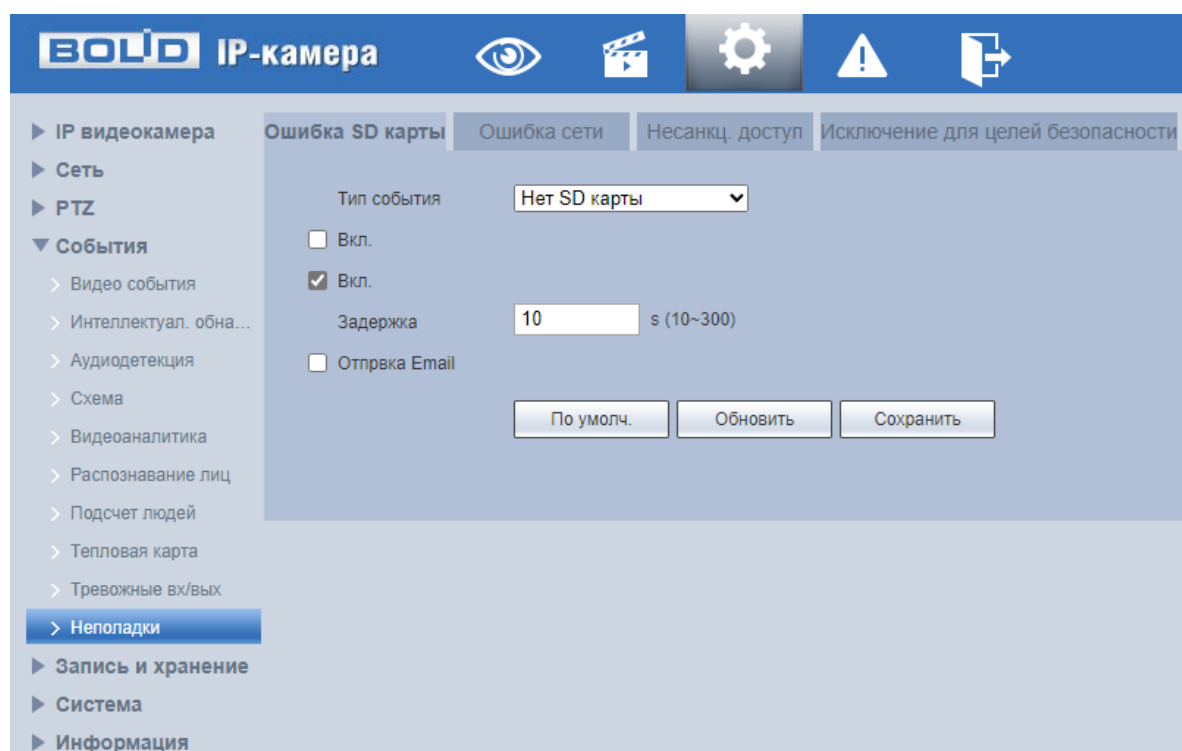


Рисунок 9.105 – Вкладка «Ошибка SD карты»

Функции и значения параметров представлены ниже (Таблица 9.45).

Таблица 9.45 – Функции и значения параметров вкладки «Ошибка SD карты»

Параметр	Функция
Вкл.	Включение/отключение функции конфигурирования тревожного события при возникновении ошибки, связанной с использованием карты памяти.
Вкл. (тревожного выхода)	Активация тревожного выхода видеонаблюдения при наступлении тревожного события.



Параметр	Функция
Задержка	Задержка активации тревожного выхода видеокамеры при наступлении тревожного события. Значение параметра в диапазоне от 10 с до 300 с.
Отправка Email	При включении параметра, система видеокамеры будет автоматически отправлять электронную почту заданному получателю о возникновении тревоги.

### Вкладка «Ошибка сети»

Вкладка «Ошибка сети» предназначена для конфигурирования параметров тревоги по событиям сетевого подключения видеокамеры. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 9.106).

Контролируемые тревоги: «Разрыв соединения» – разрыв соединения сети; «Конфликт IP адресов» – неправильное использование или неверное назначение IP адресации видеокамеры.

Функции и значения параметров представлены ниже (Таблица 9.46).

Таблица 9.46 – Функции и значения параметров вкладки «Ошибка сети»

Параметр	Функция
Вкл.	Включение/отключение функции конфигурирования тревожного события при возникновении ошибки сети.
Вкл. (тревожного выхода)	Активация тревожного выхода видеокамеры при наступлении тревожного события.
Задержка	Задержка активации тревожного выхода видеокамеры при наступлении тревожного события. Значение параметра в диапазоне от 10 с до 300 с.
Расписание записи	Автоматическая запись видеопотока при возникновении тревожного события.

Параметр	Функция
Длительность записи	Длительность записи после завершения тревожного события. Значение параметра в диапазоне от 10 с до 300 с.

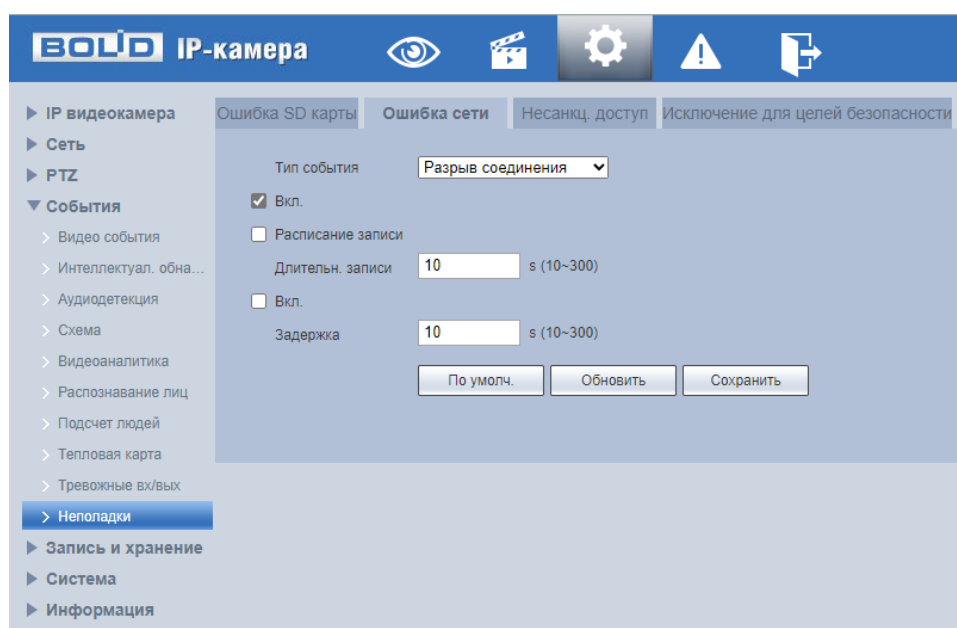


Рисунок 9.106 – Вкладка «Ошибка сети»

### Вкладка «Несанкционированный доступ»

Вкладка «Несанкционированный доступ» предназначена для конфигурирования параметров тревоги по событиям доступа при ошибках ввода логина и пароля для доступа к видеочамере. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 9.107).

Функции и значения параметров вкладки «Несанкционированный доступ» представлены ниже (Таблица 9.47).

Таблица 9.47 – Функции и значения параметров вкладки «Несанкционированный доступ»

Параметр	Функция
Вкл.	Включение / отключение функции конфигурирования тревожного события при ошибках авторизации.

Параметр	Функция
Ошибка авторизации	Количество безуспешных попыток входа в систему, при котором будет сконфигурировано тревожное событие. Диапазон значений: 3-10.
Вкл. (тревожного выхода)	Активация тревожного выхода видеокамеры при наступлении тревожного события.
Задержка	Задержка активации тревожного выхода видеокамеры при наступлении тревожного события. Значение параметра в диапазоне от 10 с до 300 с.
Отправка Email	При включении параметра, система видеокамеры будет автоматически отправлять электронную почту заданному получателю о возникновении тревоги.

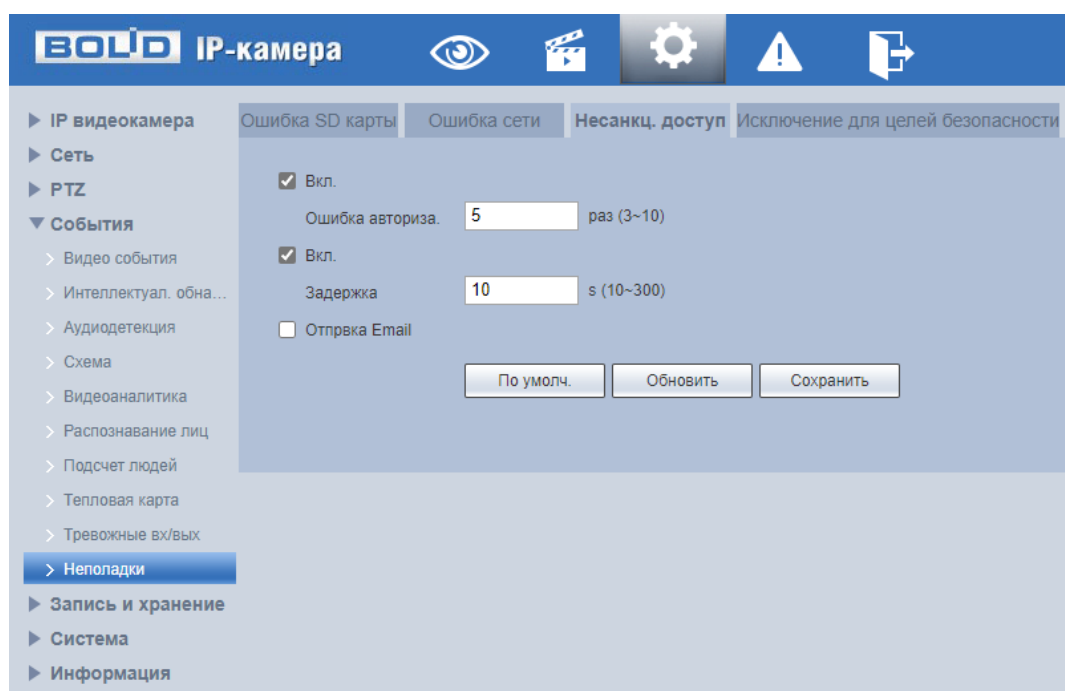


Рисунок 9.107 – Вкладка «Несанкционированный доступ»

### Вкладка «Исключение для целей безопасности»

Вкладка «Исключение для целей безопасности» предназначена для настройки уведомлений о других тревожных событиях, возникающих с видеокамерой, а также попытках взлома.

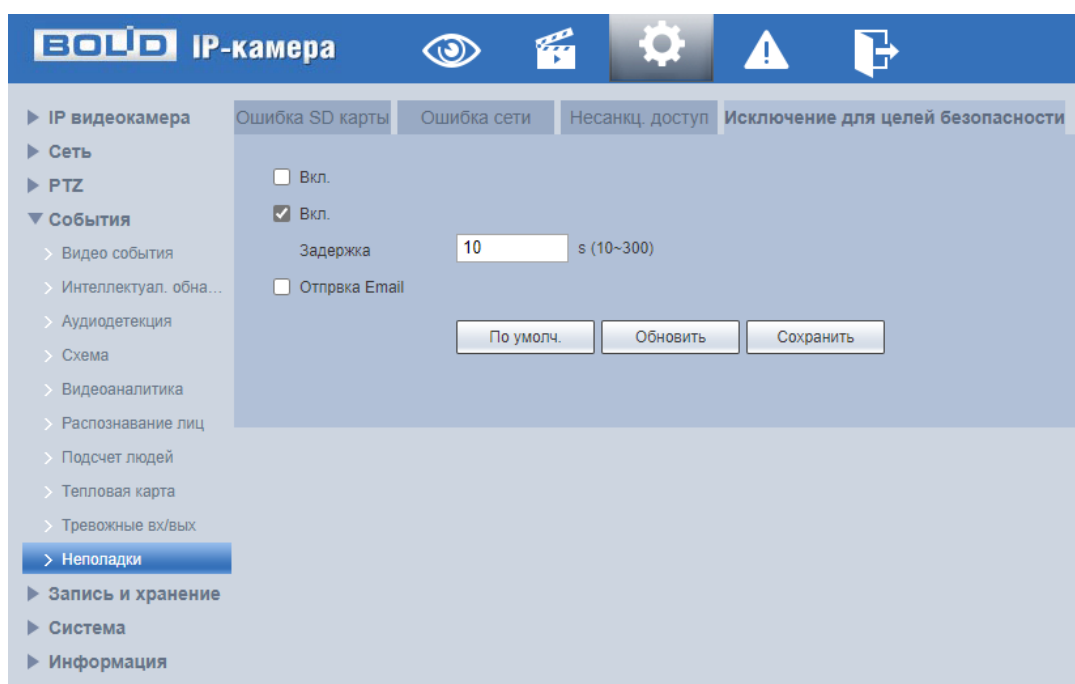


Рисунок 9.108 – Вкладка «Исключение для целей безопасности»

Функции и значения параметров вкладки «Исключение для целей безопасности» представлены ниже (Таблица 9.47).

Таблица 9.48 – Функции и значения параметров вкладки «Исключение для целей безопасности»

Параметр	Функция
Вкл.	Включение / отключение функции конфигурирования тревожного события при попытках взлома.
Вкл. (тревожного выхода)	Активация тревожного выхода видеочамеры при наступлении тревожного события.
Задержка	Задержка активации тревожного выхода видеочамеры при наступлении тревожного события. Значение параметра в диапазоне от 10 с до 300 с.
Отправка Email	При включении параметра, система видеочамеры будет автоматически отправлять электронную почту заданному получателю о возникновении тревоги.

## 9.5.4 Пункт меню «Запись и хранение»

Пункт меню «Запись и хранение» предназначен для управления настройками расписания, режима хранения и выполнения видеозаписей. Интерфейс пункта меню «Запись и хранение» имеет три подпункта: «Расписание», «Хранение архива», «Настройки записи». Интерфейс представлен ниже (Рисунок 9.109).

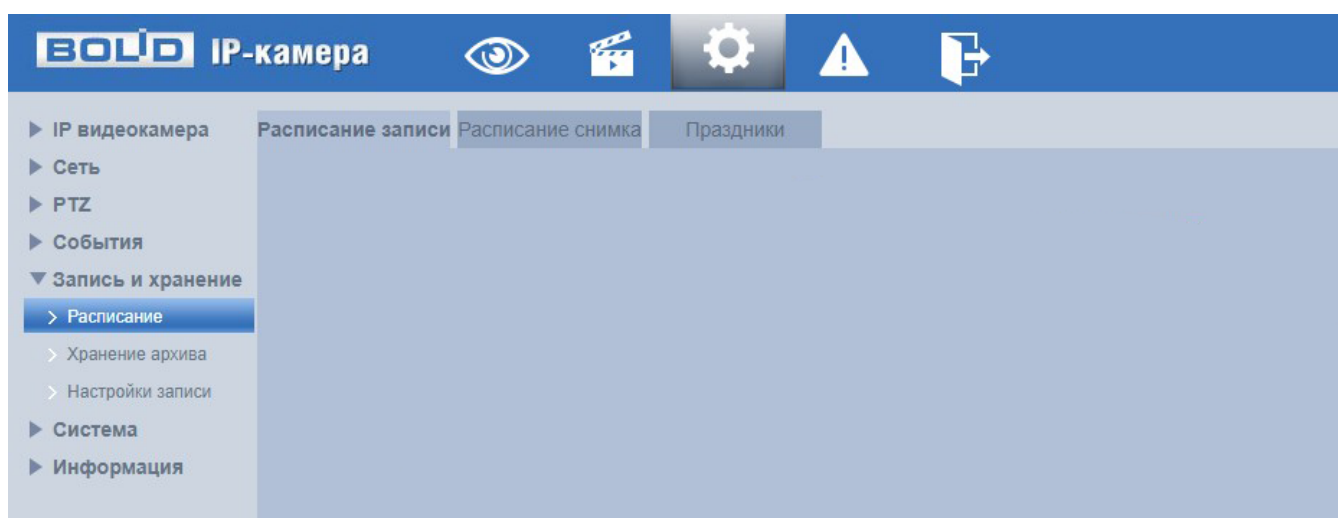


Рисунок 9.109 – Пункт меню «Запись и хранение»

Каждый подпункт меню открывает вкладку конфигурирования соответствующих параметров. Сохранение и инициализация параметров вкладки выполняется через интерактивную панель сохранения и инициализации настроек этой вкладки (Рисунок 9.110).

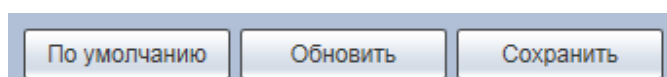


Рисунок 9.110 – Панель сохранения и инициализации настроек

### 9.5.4.1 Подпункт меню «Расписание»

Подпункт меню «Расписание» позволяет просматривать и управлять параметрами расписания записи видеопотока и сохранения изображений с видеопотока. Подпункт меню «Расписание» структурно имеет три вкладки для необходимого конфигурирования параметров: «Расписание записи» –

конфигурирование календарного расписания записи видеопотока; «Расписание снимка» – конфигурирование календарного расписания по сохранению изображений с видеопотока; «Праздники» – конфигурирование календарного расписания работы видеокамеры (Рисунок 9.111).

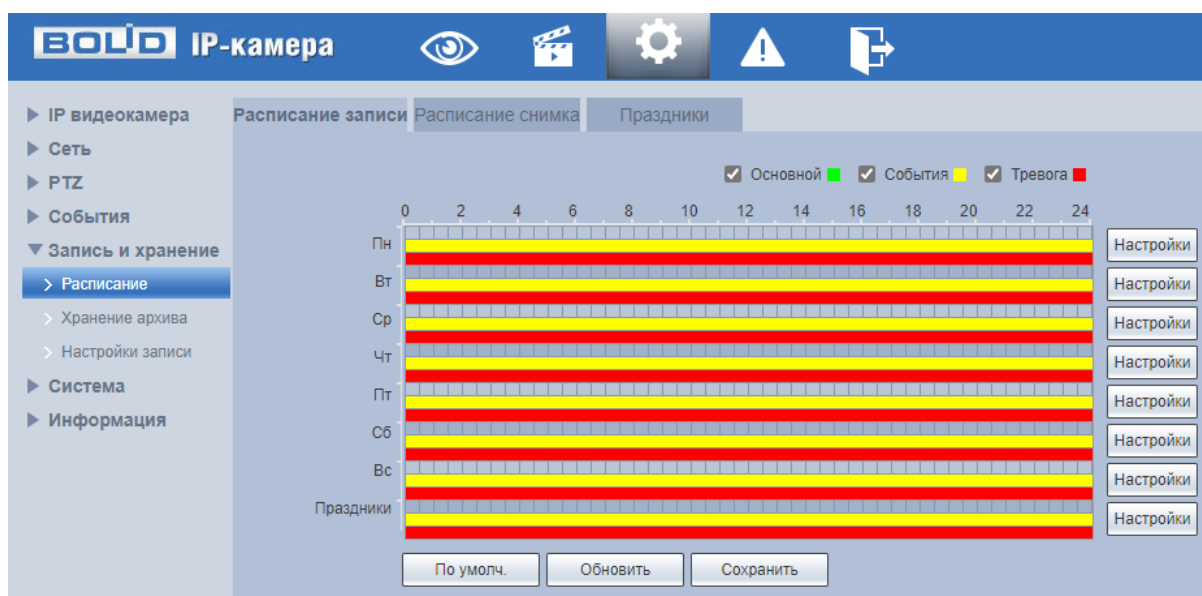


Рисунок 9.111 – Подпункт меню «Расписание»

Перед настройкой расписания пользователь должен включить режимы выполнения записи и снимков. Если режимы записи и снимков выключены, то видеокамера не будет записывать видеопотоки или делать снимки в соответствии с расписанием.

### Вкладка «Расписание записи»

Вкладка «Расписание записи» предназначена для конфигурирования параметров детального недельного календаря расписания по выполнению записи видеокамерой. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 9.112).

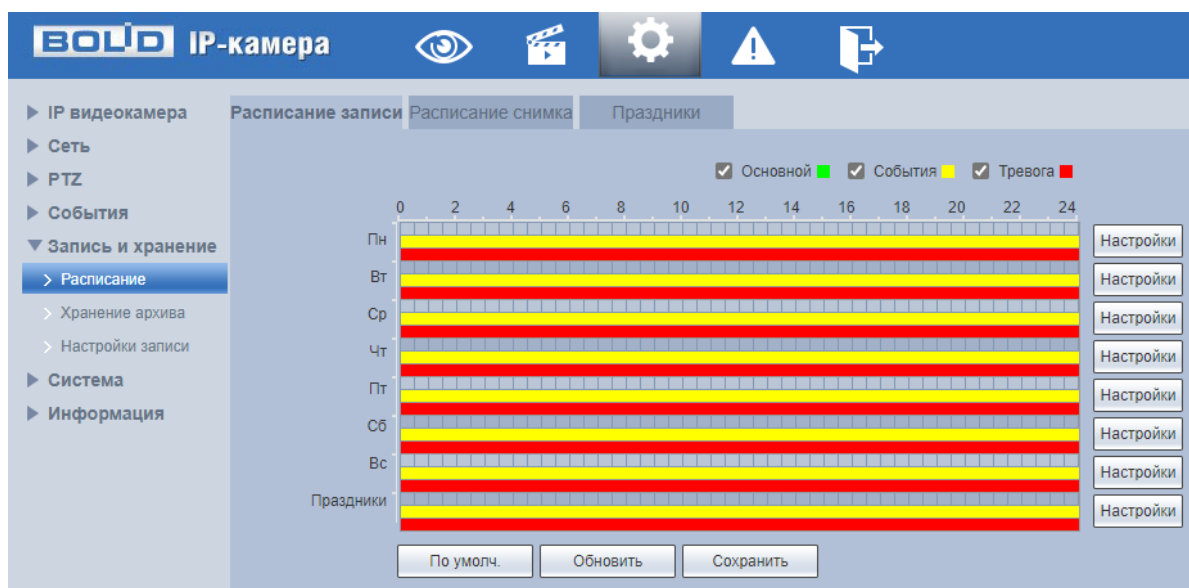


Рисунок 9.112 – Вкладка «Расписание записи»

Задайте для каждого дня недели периоды времени выполнения записи видеопотоков, отметив их с помощью мыши на графике (Рисунок 9.112) или введите временные интервалы вручную во вкладке «Настройка» (Рисунок 9.113).

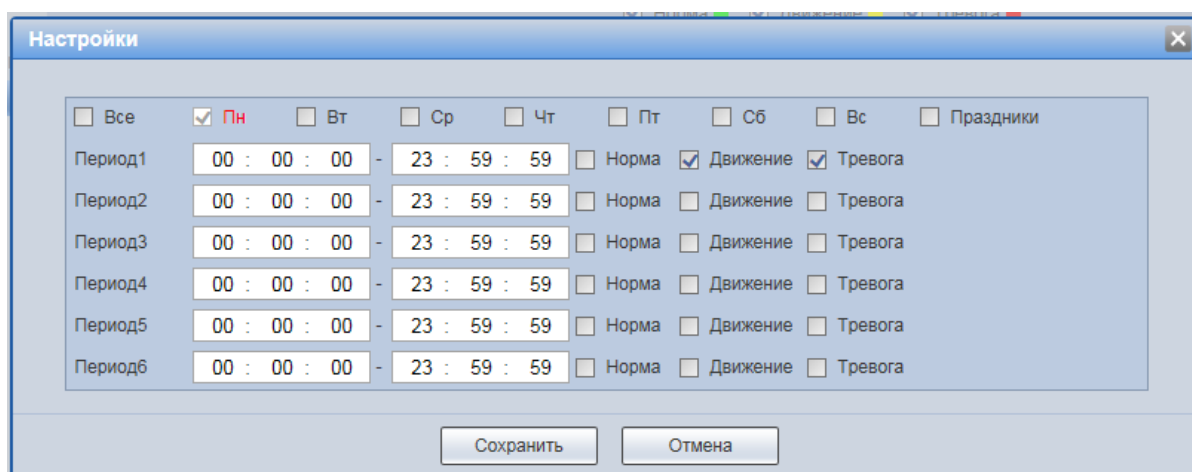


Рисунок 9.113 – Вкладка «Расписание записи»: Настройки

### Вкладка «Расписание снимка»

Вкладка «Расписание снимка» предназначена для конфигурирования параметров детального недельного календаря расписания по выполнению сохранения изображений с видеопотоков видекамеры. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 9.114).

Задайте для каждого дня недели периоды времени выполнения сохранения изображений, отметив их с помощью мыши на графике (Рисунок 9.114) или введите временные интервалы вручную во вкладке «Настройки» (Рисунок 9.115).

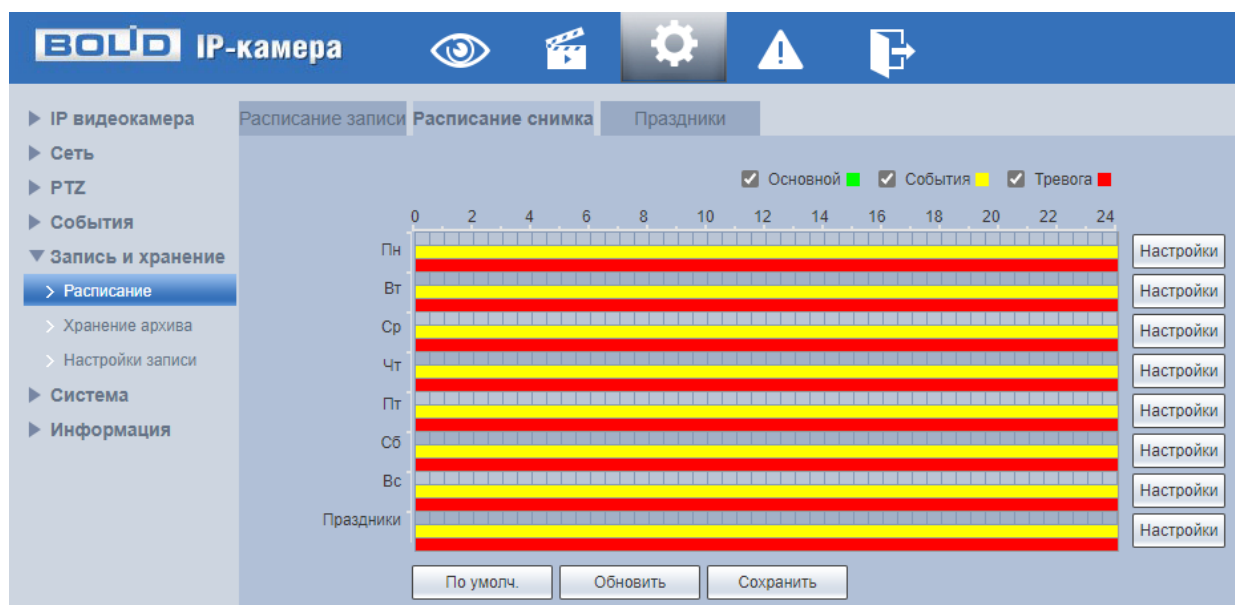


Рисунок 9.114 – Вкладка «Расписание снимка»

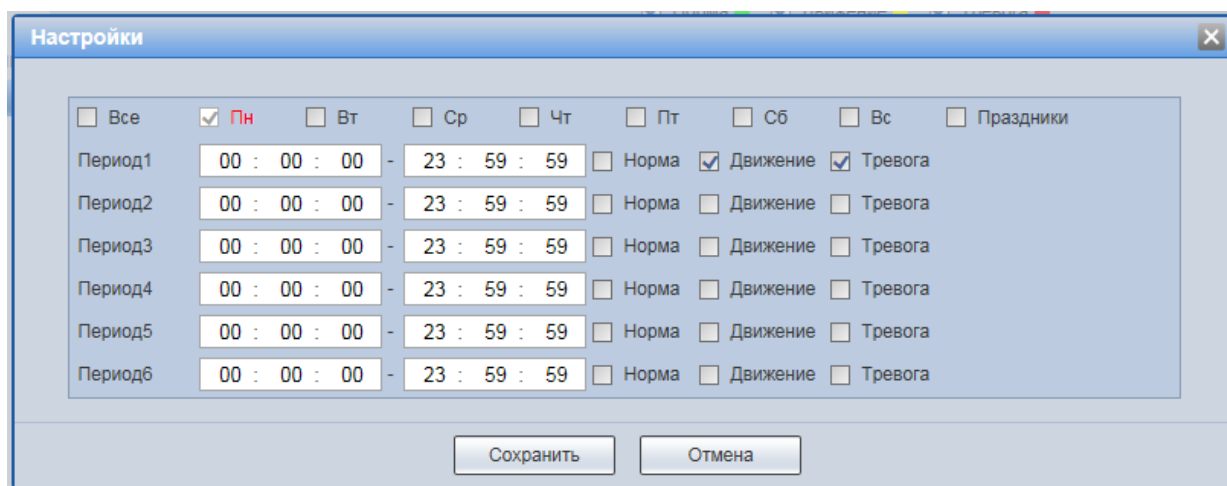


Рисунок 9.115 – Вкладка «Расписание снимка»: Настройки

### Вкладка «Праздники»

Вкладка «Праздники» предназначена для конфигурирования параметров и установления исполняемого видеонаблюдением годового расписания выходных дней в работе видеонаблюдения. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 9.116).



Выберите в календаре даты выходных, праздничных и иных дней, в которые не должна осуществляться запись или сохранение изображений.

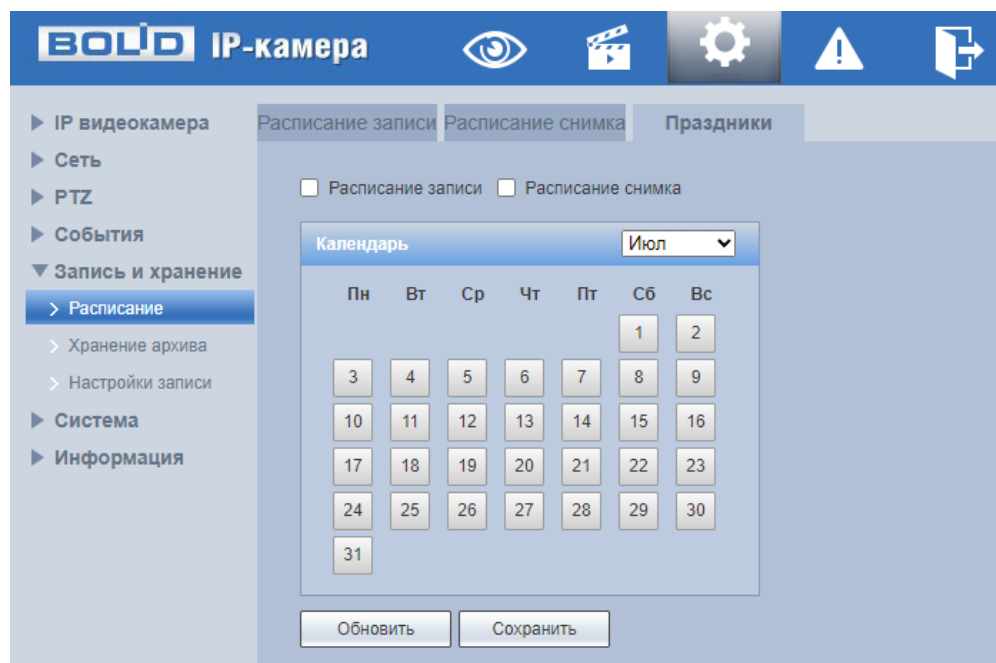


Рисунок 9.116 – Вкладка «Праздники»

#### 9.5.4.2 Подпункт меню «Хранение архива»

Подпункт меню «Хранение архива» предназначен для просмотра и управление параметрами настройки хранения архива видеопотока. В качестве хранилища можно использовать сетевой ресурс сервера FTP, сетевое хранилище NAS, Micro SD карту памяти видеокамеры.

Подпункт меню «Хранение архива» структурно имеет четыре вкладки для необходимого конфигурирования параметров: «Хранение» – конфигурирование места сохранения видеопотока; «SD карта» – конфигурирование режима чтения/записи и «горячей замены» SD карты видеокамеры; «FTP» – конфигурирование сервера FTP для архивного хранения данных видеокамеры и «NAS» – конфигурирование NAS для архивного хранения данных видеокамеры (Рисунок 9.117).

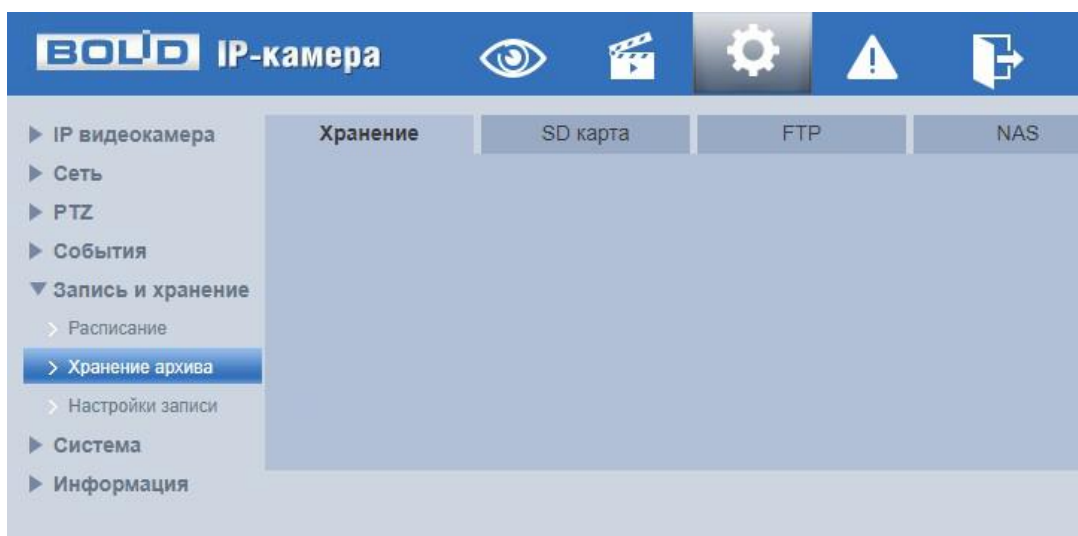


Рисунок 9.117 – Подпункт меню «Хранение архива»

### Вкладка «Хранение»

Вкладка «Хранение» предназначена для управления параметрами настройки места хранения видеопотока. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 9.118).

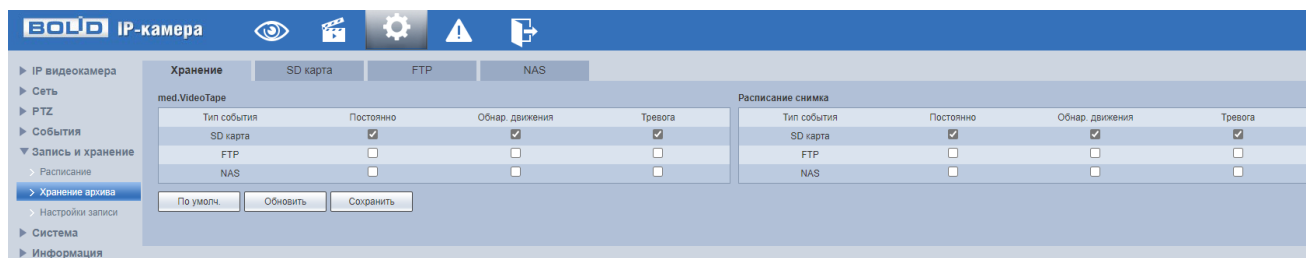


Рисунок 9.118 – Вкладка «Хранение»

### Вкладка «SD карта»

Вкладка «SD карта» предназначена для управления функциями подготовки (форматирования), замены, режима чтение/запись работы карты памяти видеокамеры. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 9.119).

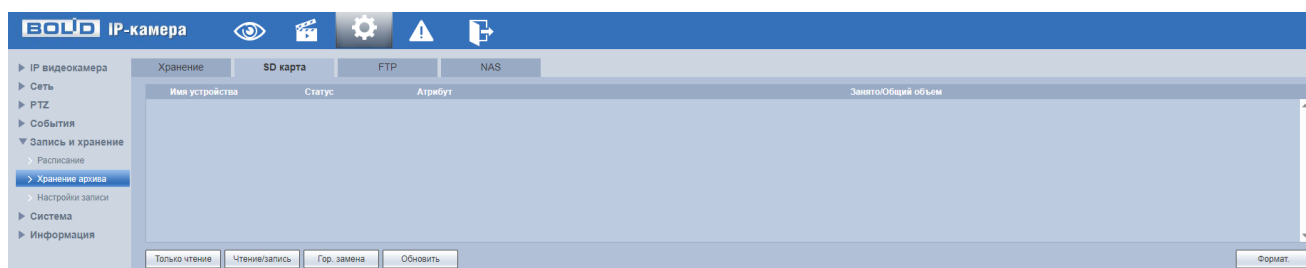


Рисунок 9.119 – Вкладка «SD карта»

## Вкладка «FTP»

Вкладка «FTP» предназначена для управления параметрами настройки авторизованного доступа видеочамеры к серверу FTP для архивного хранения данных видеонаблюдения. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 9.120).

Включите функцию FTP, заполните адрес сервера FTP, порт, имя пользователя, пароль и соответствующий путь сохранения. После сохранения введенных данных рекомендуется выбрать «Тест» для проверки возможности сохранения видеопотока на сервере FTP.

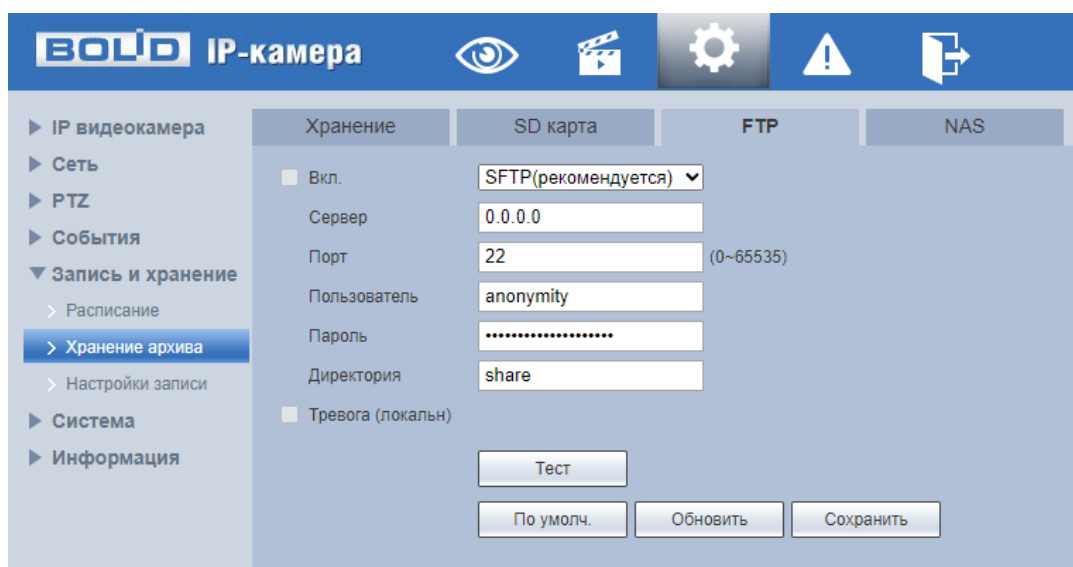


Рисунок 9.120 – Вкладка «FTP»

## Вкладка «NAS»

Вкладка «NAS» предназначена для управления параметрами настройки авторизованного доступа видеочамеры к сетевому хранилищу NAS для архивного хранения данных видеонаблюдения. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 9.121).

Включите функцию «NAS», заполните адрес сервера NAS, укажите путь (папку), после этого возможно сохранение записи или изображения на сервере FTP.

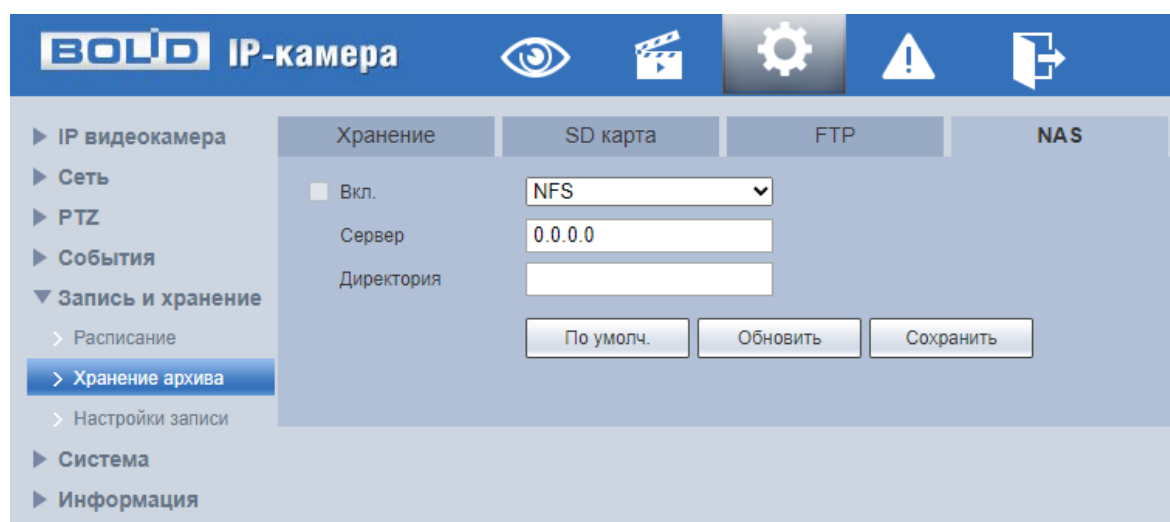


Рисунок 9.121 – Вкладка «NAS»

### 9.5.4.3 Подпункт меню «Настройки записи»

Подпункт меню «Настройки записи» предназначен для настройки параметров записи видеопотока. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 9.122).

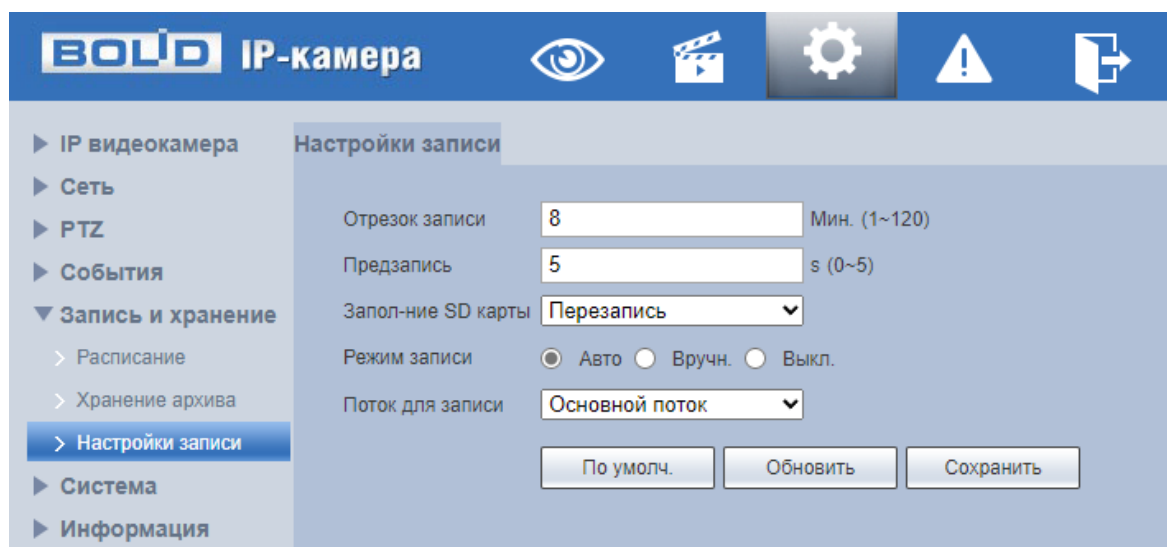


Рисунок 9.122 – Подпункт меню «Настройки записи»

Установите длительность записи (от 1 до 120 мин), время предварительной записи (от 0 до 5 с) до возникновения события и выберите режим записи. Определите поток записи: основной или дополнительный.

### 9.5.5 Пункт меню «Система»

Пункт меню «Система» предназначен для просмотра и управления базовыми системными параметрами видеокамеры.

Интерфейс пункта меню «Система» имеет семь подпунктов: «Основные настройки», «Пользователи», «Безопасность», «Периферия», «По умолчанию», «Импорт/Экспорт», «Автофункции», «Обновление системы». Интерфейс представлен ниже (Рисунок 9.123).

Каждый подпункт меню открывает вкладку конфигурирования соответствующих параметров. Сохранение и инициализация параметров вкладки выполняется через интерактивную панель сохранения и инициализации настроек этой вкладки (Рисунок 9.124).

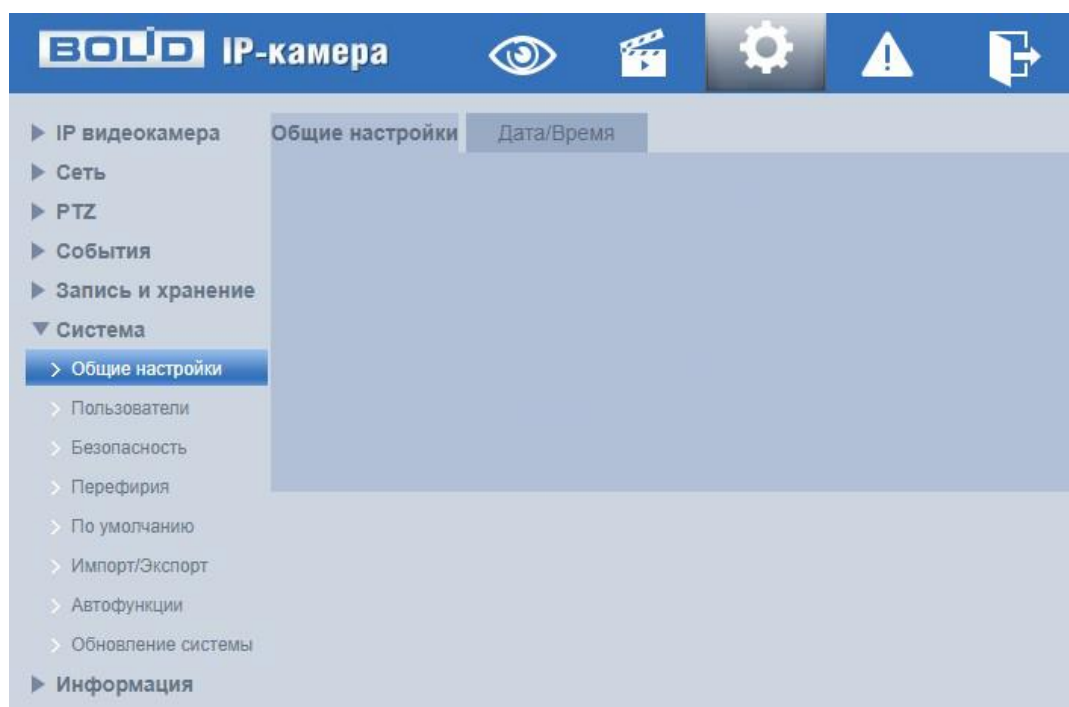


Рисунок 9.123 – Пункт меню «Система»

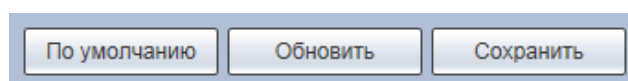


Рисунок 9.124 – Панель сохранения и инициализации настроек

### 9.5.5.1 Подпункт меню «Общие настройки»

Подпункт меню «Основные настройки» предназначен для просмотра и управления системными параметрами выбора стандартов видео, языка интерфейса, имени видекамеры. Подпункт меню «Основные настройки» структурно имеет две вкладки для необходимого конфигурирования параметров: «Основные настройки» – конфигурирование основных базовых настроек системы; «Дата/Время» – конфигурирование системных параметров времени и даты видекамеры (Рисунок 9.125).

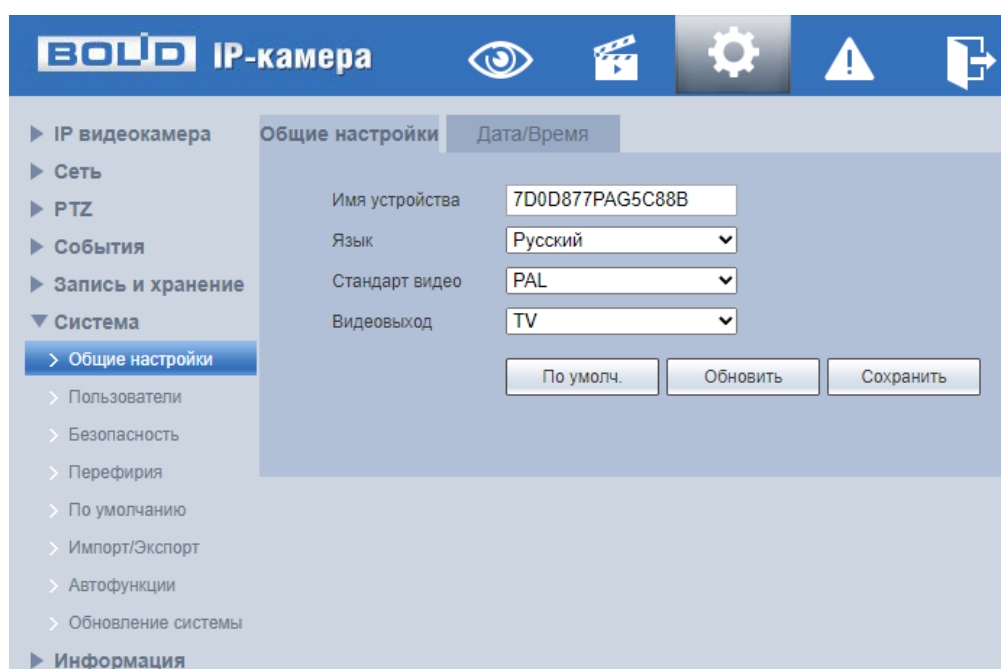


Рисунок 9.125 – Подпункт меню «Основные настройки»

### Вкладка «Общие настройки»

Вкладка «Общие настройки» предназначена для просмотра и управления системными параметрами выбора стандартов видео, языка интерфейса, имени видекамеры. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 9.126).

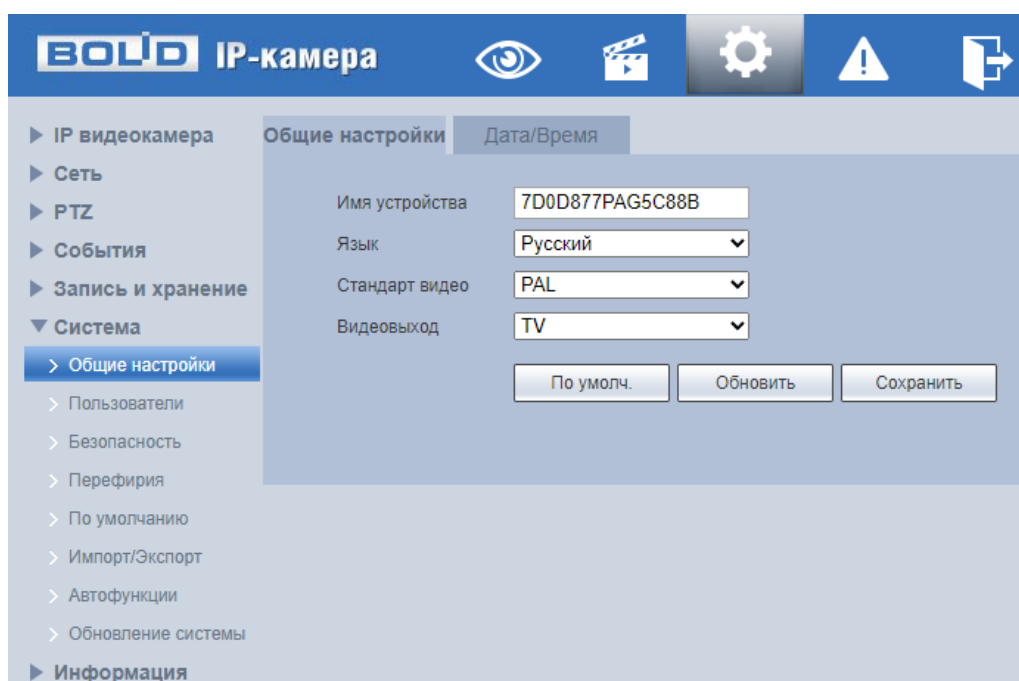


Рисунок 9.126 – Вкладка «Общие настройки»

### Вкладка «Дата/Время»

Вкладка «Дата/Время» предназначена для просмотра и управления системными параметрами времени и даты видеокamеры. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 9.127).

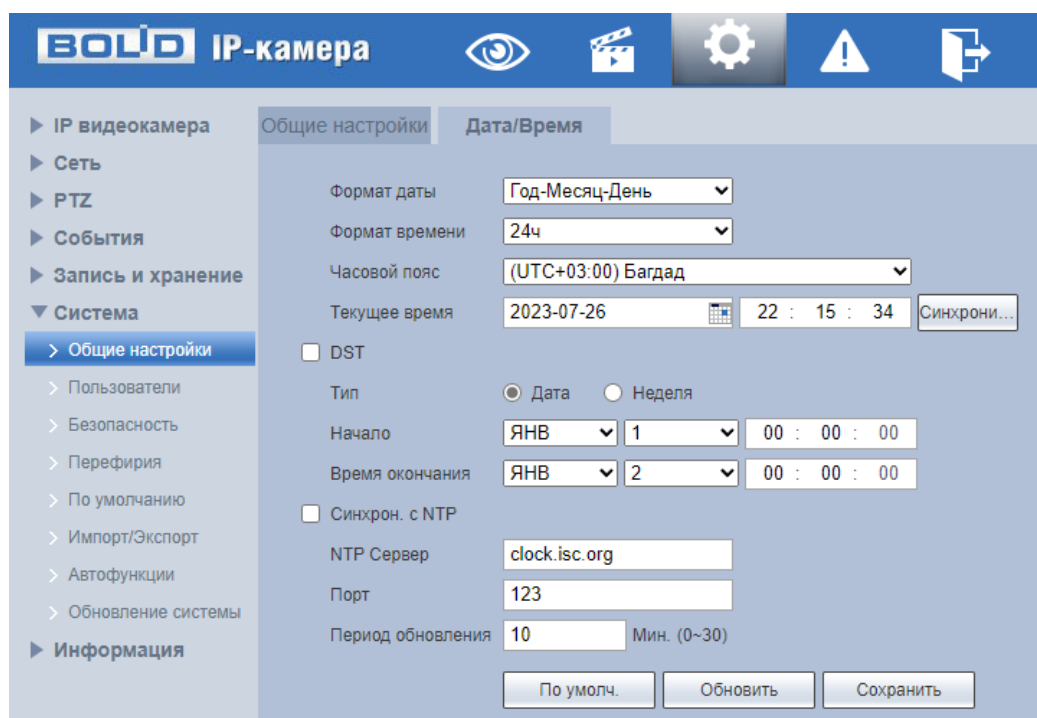


Рисунок 9.127 – Вкладка «Дата/Время»

Функции и значения параметров представлены ниже (Таблица 9.49).

Таблица 9.49 – Функции и значения параметров вкладки «Дата/Время»

Параметр	Функция
Формат даты	Выбор формата даты.
Формат времени	24-часовой и 12-часовой форматы времени.
Часовой пояс	Выбор часового пояса.
Текущее время	Настройка текущего времени и даты, синхронизация с текущим временем ПК.
Тип DST	Установка в соответствии с форматом даты или в соответствии с недельным форматом перехода на летнее время.
Синхр. с NTP	Включение протокола сетевого времени.
NTP Сервер	Ввод адреса сервера времени.
Порт	Порт подключения к серверу.
Период обновления	Задание периодичности синхронизации устройства с сервером времени.

### 9.5.5.2 Подпункт меню «Пользователи»

Подпункт меню «Пользователи» позволяет конфигурировать системные параметры учетных записей видеокамеры. Учетная запись – это имя пользователя или группы учетной записи. Подпункт меню «Пользователи» структурно имеет две вкладки для необходимого конфигурирования параметров: «Пользователи» – конфигурирование учетной записи пользователя в группе учетных записей; «ONVIF пользователь» – конфигурирование группы ONVIF пользователей (Рисунок 9.128).



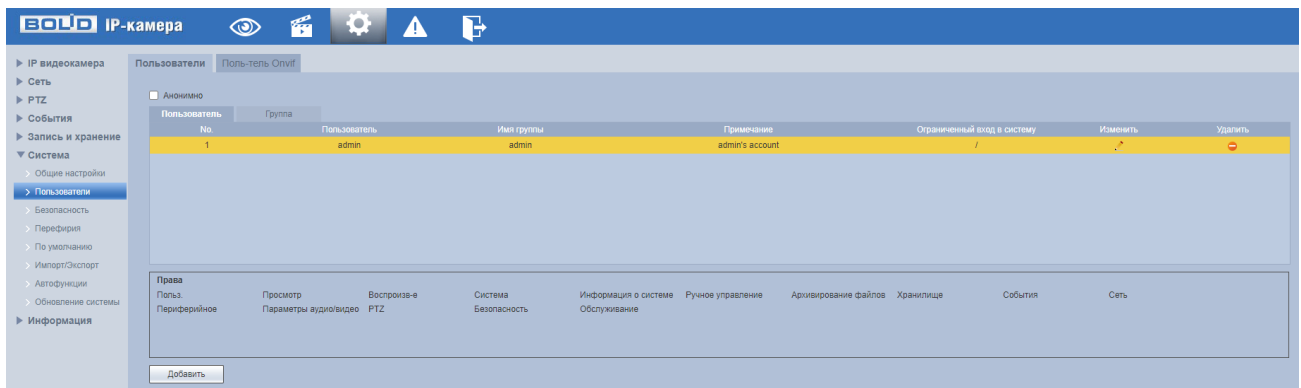


Рисунок 9.128 – Подпункт меню «Пользователи»

### Вкладка «Пользователи»

Вкладка «Пользователи» позволяет управлять системными параметрами учетной записи пользователя в группе учетных записей. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 9.129).

**Добавить пользователя**

Пользователь:

Обязательное поле

Пароль:

Минимальная длина фразы 8 символов

Слабый Средний Сильный

Подтвердить пароль:

Группа:

Примечание:

Права:  Все

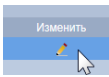
- Просмотр
- Воспроизведение
- Настр. записи
- Восстановл.

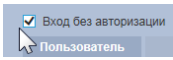
Путь Отмена

Рисунок 9.129 – Вкладка «Пользователи»: Добавить пользователя

Имя учетной записи пользователя может содержать до 15 символов. Пароль учетной записи должен содержать только цифры и буквы. Пользователь с правами администратора может изменять пароль другого пользователя. Можно выбрать соответствующую группу и назначить права для пользователей в заданных группах. Имя пользователя и имя группы

должны быть единственными. Находящийся в системе пользователь не может изменять собственные права. Обратите внимание: права пользователя не могут превышать заданных прав группы. При разрешении анонимного входа в систему (с ограниченными правами) не требуется вводить имя пользователя и пароль. При добавлении пользователя к группе необходимо назначить права.

Для редактирования учетной записи, смены пароля используйте интерактивный элемент управления .

Для входа в систему видеочамеры без авторизации служит интерактивный элемент управления .

В системе видеочамеры по умолчанию имеются две учетные записи групп пользователей: «admin» и «user». Пользователь «admin» имеет права администратора.

### Вкладка «ONVIF пользователь»

Вкладка «ONVIF пользователь» предназначена для управления системными параметрами учетной записи ONVIF пользователя. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 9.130).

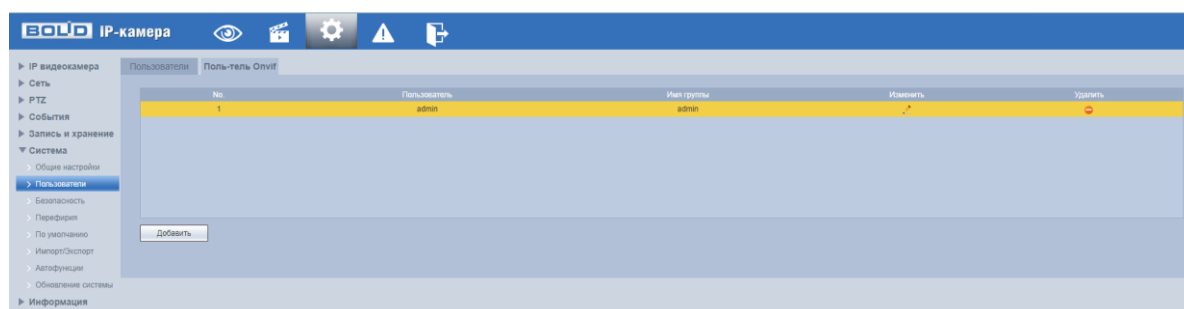


Рисунок 9.130 – Вкладка «ONVIF пользователь»

### 9.5.5.3 Подпункт меню «Безопасность»

Подпункт меню «Безопасность» предназначен для управления сетевым протоколом SSH и управления параметрами сетевого IP фильтра видеочамеры. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 9.131).

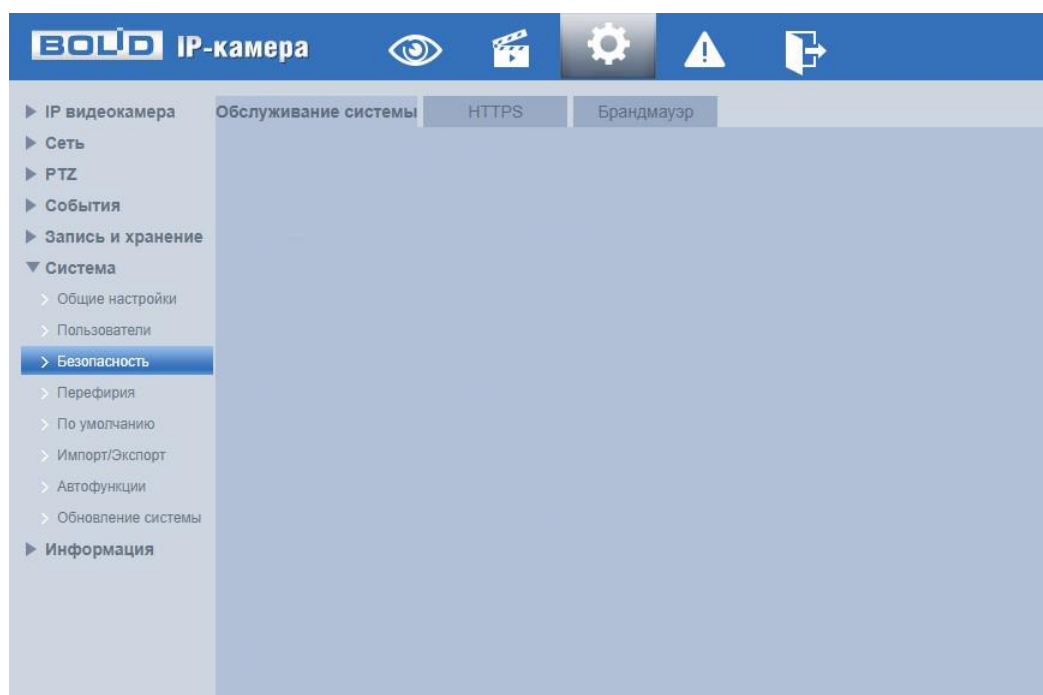


Рисунок 9.131 – Подпункт меню «Безопасность»

### Вкладка «Обслуживание системы»

Вкладка «Обслуживание системы» предназначена для управления сетевыми протоколами SSHD, CGI, ONVIF и др. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 9.132).

Функция «SSHD конфигурации» позволяет удаленно безопасно через сеть работать с видеочамерой с компьютера через командную оболочку, передавать по зашифрованному каналу звуковой поток, видеопоток видеонаблюдения, обновления.

CGI Сервис (Common Gateway Interface – Общий интерфейс шлюза) – стандарт интерфейса, используемого для связи внешней программы с веб-сервером.

Стандарт ONVIF – отраслевой стандарт, определяющий протоколы взаимодействия сетевого оборудования (сетевые видеокamеры, видеорегистраторы и др.), обеспечивающий совместимость.

Genetec сервис – интеграция с программным обеспечением Genetec.

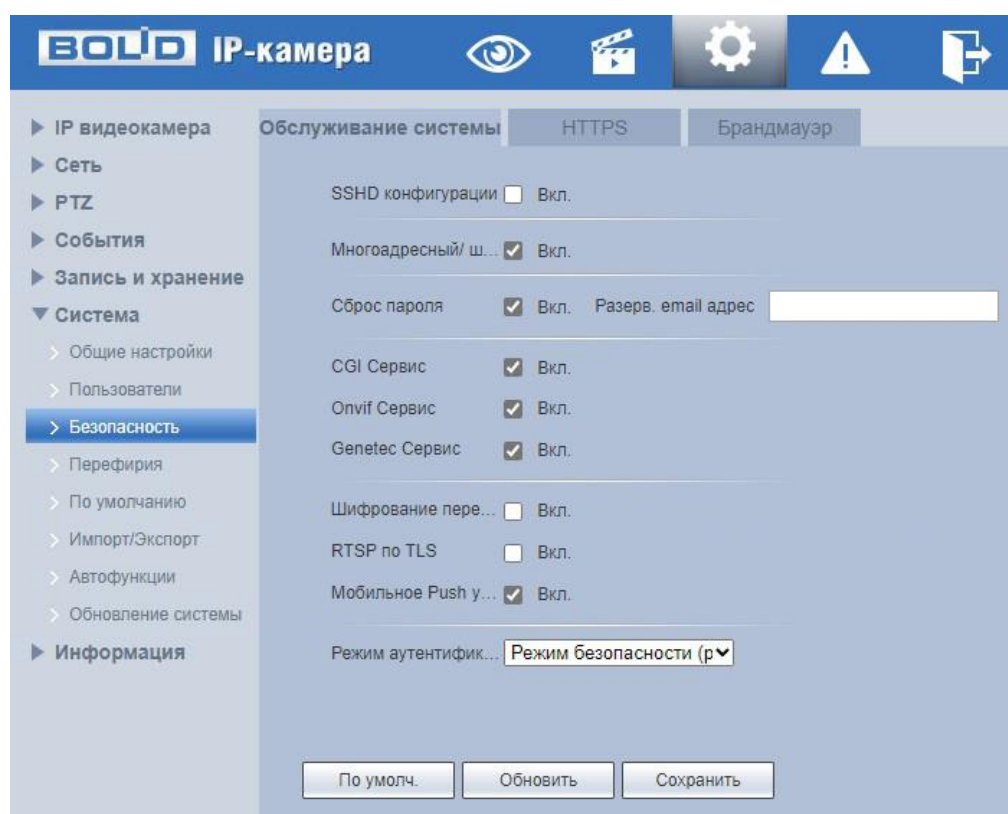


Рисунок 9.132 – Вкладка «Обслуживание системы»

### Вкладка «HTTPS»

Вкладка «HTTPS» предназначена для защиты подлинности страниц на всех типах веб-сайтов, обезопасить учётные записи и сохранить конфиденциальность общения пользователей, их идентификационных данных и просмотра веб-страниц. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 9.133).

Видеокamera позволяет создать самоподписной (self-signed) сертификат (Рисунок 9.134), не обращаясь в Удостоверяющий Центр сетевых сертификатов. На сформированный сертификат необходимо выполнить его проверку для устранения уязвимости использования HTTPS.

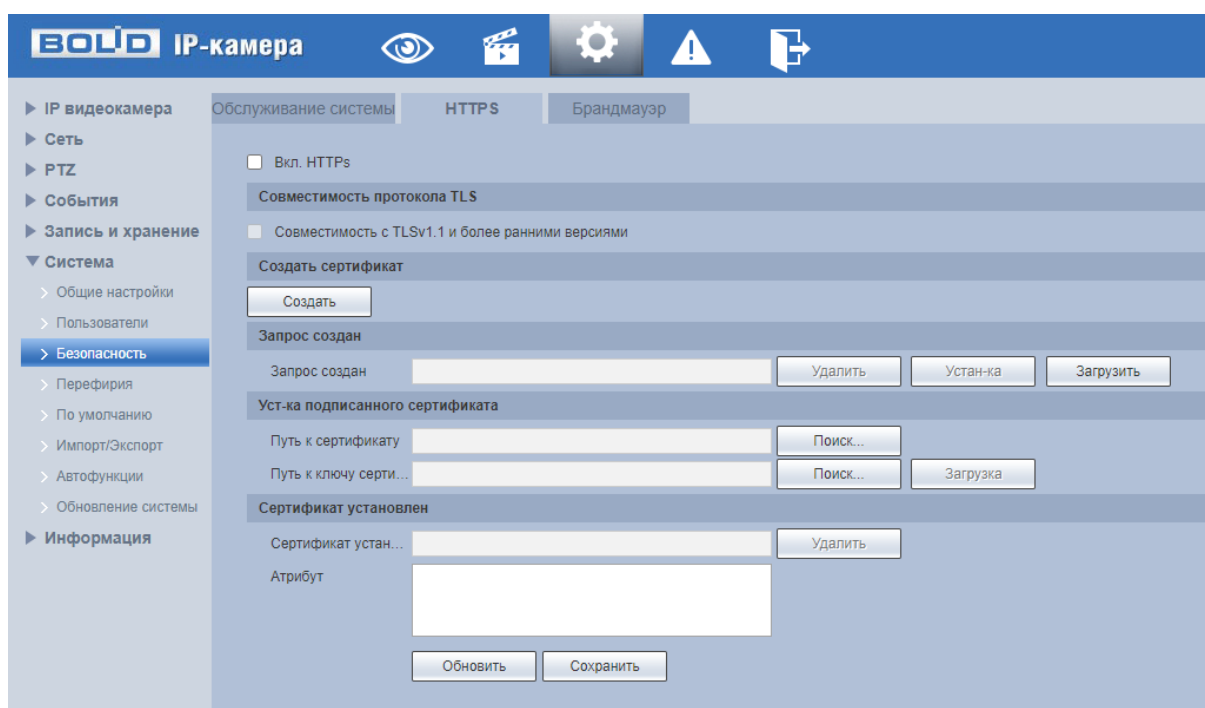


Рисунок 9.133 – Вкладка «HTTPS»

HTTPS (HyperText Transfer Protocol Secure) – расширение протокола HTTP для поддержки шифрования в целях повышения безопасности на основе применения сертификатов сетевой безопасности. Данные в протоколе HTTPS передаются поверх криптографических протоколов SSL или TLS. В отличие от HTTP с TCP-портом 80, для HTTPS по умолчанию используется TCP-порт 443. Чтобы подготовиться к обработке https-соединений, администратор должен получить и установить в систему сертификат открытого ключа для этого веб-сервера. Сертификат открытого ключа подтверждает принадлежность данного открытого ключа владельцу сайта. Сертификат открытого ключа и сам открытый ключ посылаются клиенту при установлении соединения; закрытый ключ используется для расшифровки сообщений от клиента.

HTTPS также может использоваться для аутентификации сетевого клиента, чтобы обеспечить доступ к IP-устройству только авторизованным сетевым пользователям. Для этого администратор обычно создает сертификаты для каждого пользователя и загружает их в браузер каждого

пользователя. Также будут приниматься все сертификаты, подписанные организациями, которым доверяет сервер IP-устройства видеочамеры. Такой сертификат обычно содержит имя и адрес электронной почты авторизованного пользователя, которые проверяются при каждом соединении, чтобы проверить личность пользователя без ввода пароля.

The screenshot shows a window titled 'HTTPS' with a close button in the top right corner. It contains several input fields and buttons:

- Зона**: Input field with a placeholder text '\*e.g. CN'.
- IP или доменное имя**: Input field with an asterisk '\*' as a required field indicator.
- Срок годности**: Input field containing the value '365' and a label 'День\*Диапазон :1-5000'.
- Область**: Two identical input fields, both containing the text 'none'.
- Организация**: Input field containing the text 'none'.
- Пункт**: Input field containing the text 'none'.
- Email**: Empty input field.
- At the bottom, there are two buttons: **Создать** (Create) and **Отмена** (Cancel).

Рисунок 9.134 – Вкладка «HTTPS»: Создание сертификата

Функции и значения параметров представлены ниже (Таблица 9.50).

Таблица 9.50 – Функции и диапазоны значений параметров вкладки «HTTPS»

Параметр	Функция
Включить HTTPS	Включение/отключение функции сетевого протокола HTTPS.
Создать сертификат	Функция создания самоподписного сертификата.
Запрос создан	Запрос на сохранение созданного самоподписного сертификата.
Путь к сертификату	Загрузка в систему видеочамеры готового подписанного сертификата.

Параметр	Функция
Путь к ключу сертификата	Открытие системой и установка в систему видеокамеры файла ключа на готовый подписанный сертификат.
Сертификат установлен	Функция возможности удаления из системы видеокамеры установленного сертификата.
Атрибут	Функция просмотра свойств установленного сертификата.

### Вкладка «Брандмауэр»

Вкладка «Брандмауэр» предназначена для просмотра и управления параметрами работы сетевого IP фильтра видеокамеры, установление запрета PING, и запрета semijoin DDoS атак. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 9.135).

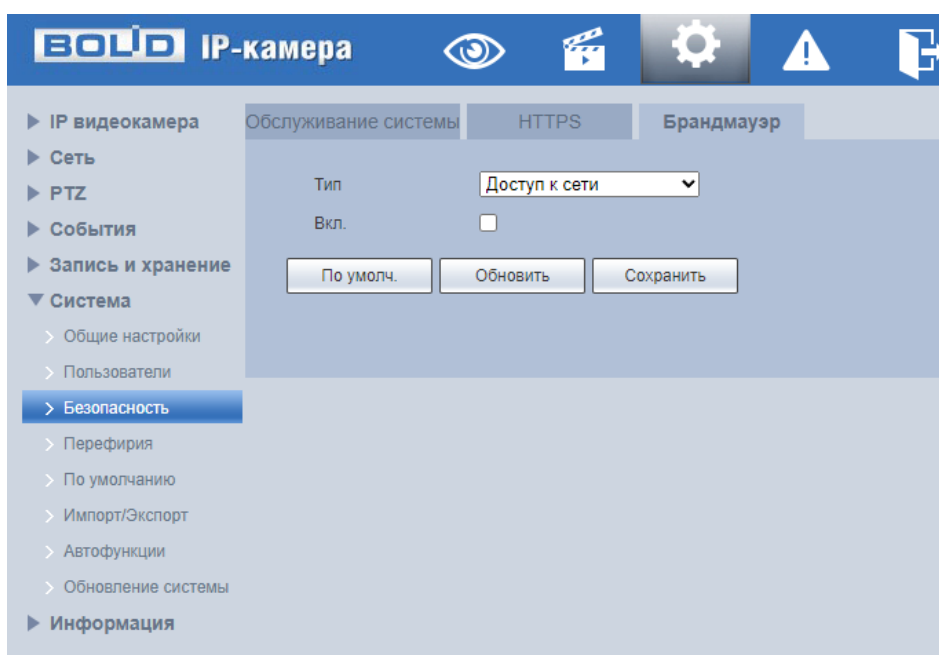


Рисунок 9.135 – Вкладка «Брандмауэр»

«Доступ к сети» – функция позволяет выполнить настройку так, чтобы пользователи с определенными IP/MAC адресами могли иметь доступ к сетевой видеокамере. Если включить фильтр, то доступ к изделию будут иметь ТОЛЬКО пользователи с добавленных адресов. Можно добавлять IP-адрес, диапазон IP-адресов или MAC. Обратите внимание: Следует задать MAC-адрес в одном и том же сегменте сети. (Рисунок 9.136).

Пользователям запрещается устанавливать IP/MAC-адрес устройства в качестве надежных сайтов. Проверка MAC может быть действительной только тогда, когда IP-адрес устройства и IP-адрес ПК находятся в одной локальной сети.

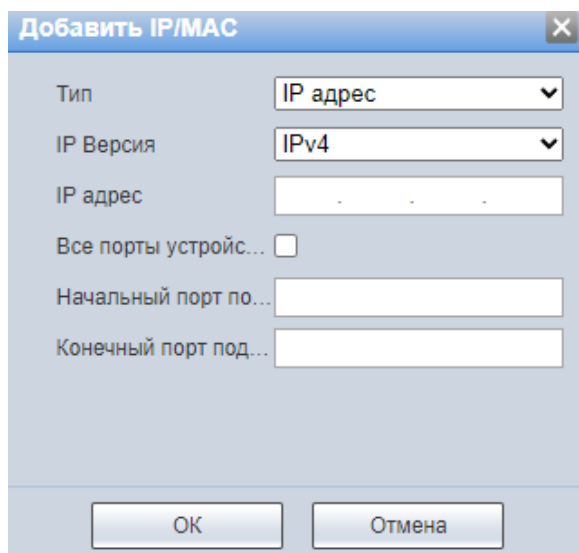


Рисунок 9.136 – Вкладка «Брандмауэр»: Добавление IP/MAC адреса

«Запрет PING» – включение функции приводит к прекращению реагирования видеонаблюдения на входящие ping пакеты (для усложнения поиска и обнаружения устройства в сети в целях обеспечения безопасности).

«Предотвратить полусоединение» – включение функции позволяет применить настройки, существенно ограничивающие возможности DDoS атак, связанных с SYN – флагом протокола TCP (SYN-flood является одним из наиболее распространенных векторов DDoS атак).

#### 9.5.5.4 Подпункт меню «Периферия»

Подпункт меню «Периферия» предназначен для настройки параметров подключения поворотного устройства к видеонаблюдению. Подпункт меню «Периферия» структурно имеет три вкладки для необходимого конфигурирования параметров: «Настройки COM порта»; «Внешний свет»; «Стеклоочиститель» (Рисунок 9.137).



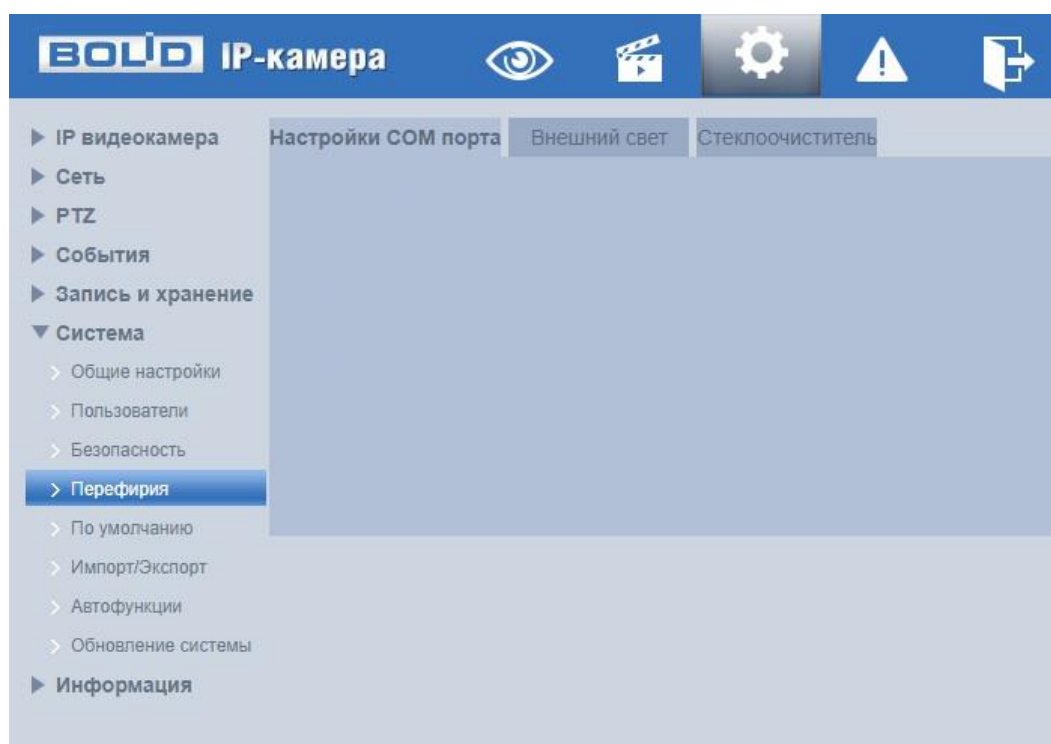


Рисунок 9.137 – Подпункт меню «Периферия»

### Вкладка «Настройки COM порта»

Вкладка «Настройки COM порта» предназначена для установки порта внешнего устройства. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 9.138).

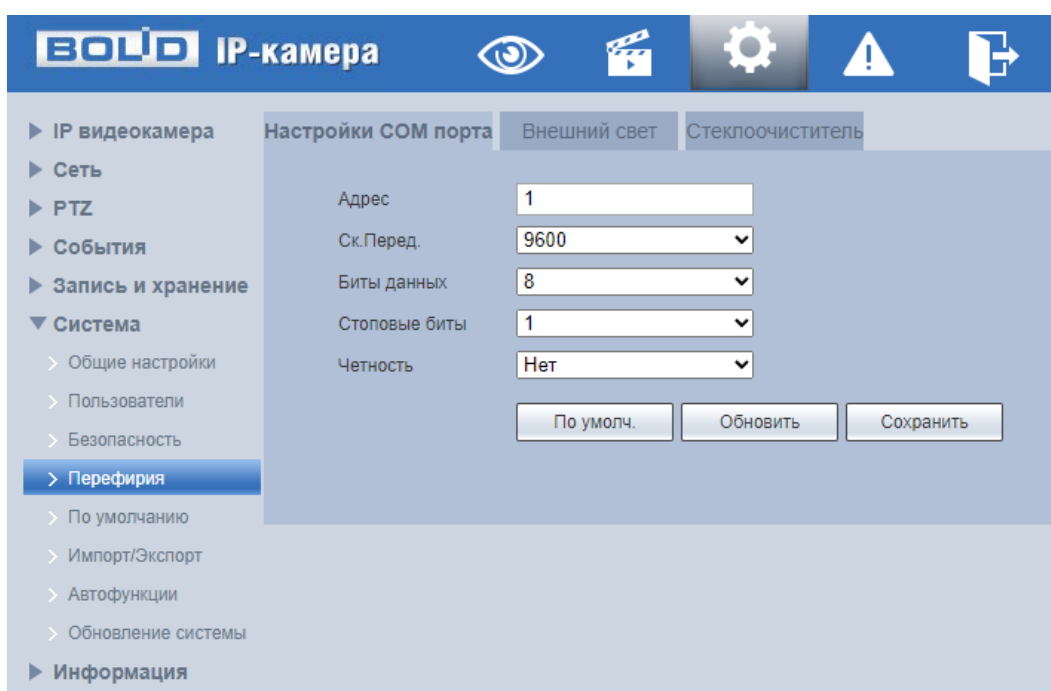


Рисунок 9.138 – Вкладка «Настройки COM порта»

Функции и значения параметров представлены ниже (Таблица 9.51).

Таблица 9.51 – Функции и значения параметров вкладки «Настройки COM порта»

Параметр	Функция
Адрес	Отображение адреса COM порта. Значение адреса по умолчанию 1.
Скорость передачи	Скорость обмена. Значение параметра: 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200.
Биты данных	Количество битов, способных передавать за один раз. Значение параметра: 5, 6, 7, 8.
Стоповые биты	Количество стоп-бит, необходимых для правильного распознавания конца байта. Значение параметра: 1, 1,5, 2.
Четность	Выбор способа контроля четности. Значение параметра: «Нет», «Нечетное», «Событие», «Флаг», «Нет».

### Вкладка «Внешний свет»

Вкладка «Внешний свет» предназначена для настройки внешнего освещения. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 9.139).

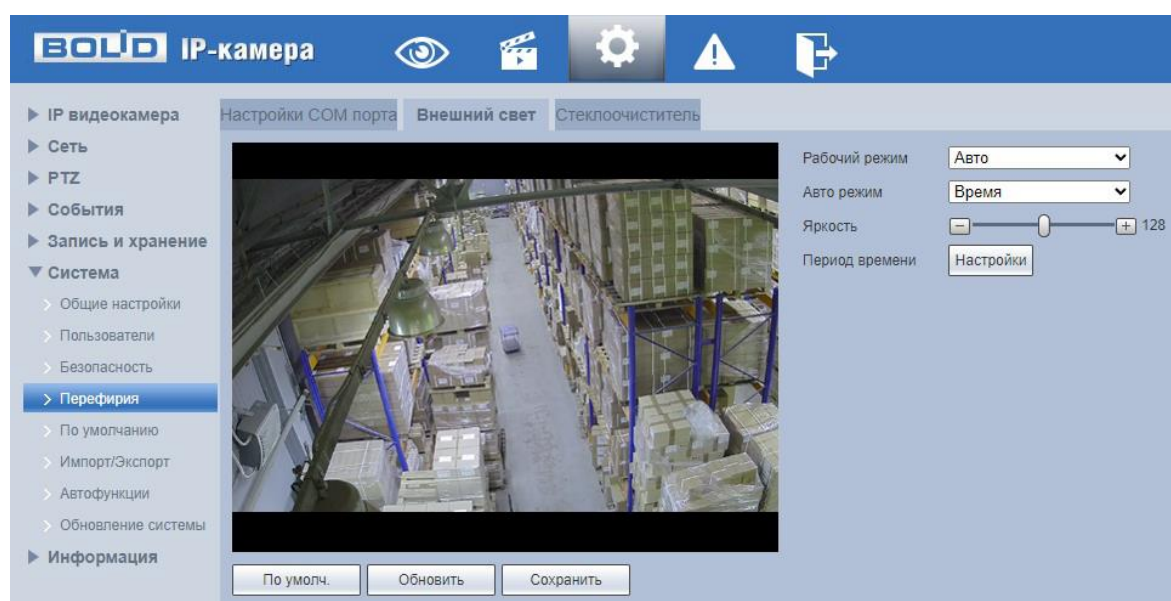


Рисунок 9.139 – Вкладка «Внешний свет»

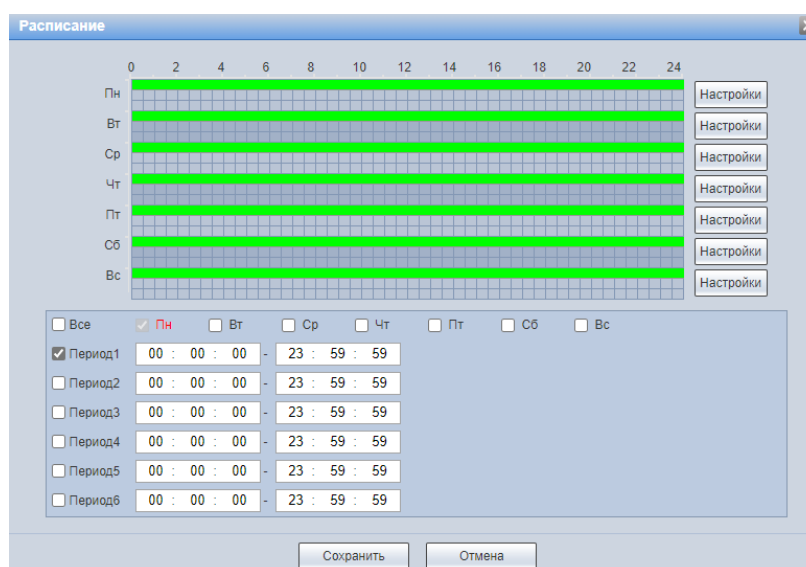


Рисунок 9.140 – Вкладка «Внешний свет»: Расписание

Функции и значения параметров представлены ниже (Таблица 9.52).

Таблица 9.52 – Функции и значения параметров вкладки «Внешний свет»

Параметр	Функция
Рабочий режим	«Выкл.» – отключение внешнего света; «Вручн.» – установка яркости света; «Авто» – автоматическое включение / отключение внешнего света.
Авто режим	Способ включения внешней ИК-подсветки. «Время» – по расписанию; «Фоторезистор» – по датчику освещенности.
Яркость	Настройка общей яркости подсветки. Значение находится в диапазоне от 1 до 255.
Период времени	Настройка недельного графика включения подсветки (Рисунок 9.140).

### Вкладка «Стеклоочиститель»

Вкладка «Стеклоочиститель» предназначена для просмотра и конфигурации параметров работы дворника (стеклоочистителя). Интерфейс представлен ниже (Рисунок 9.141).

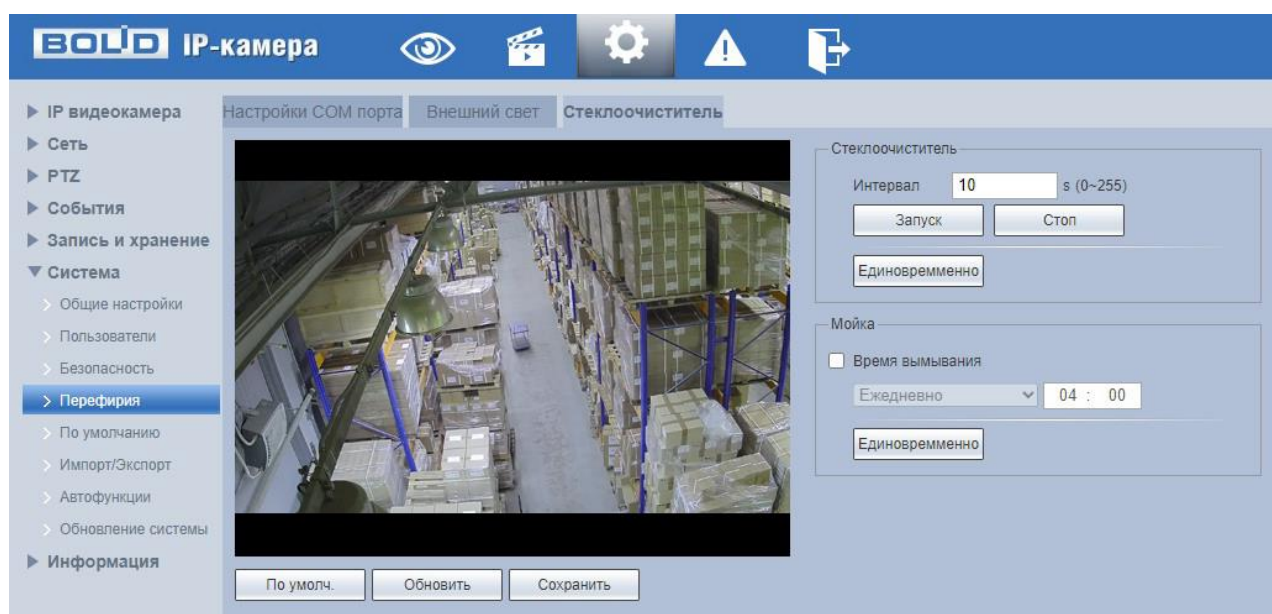


Рисунок 9.141 – Вкладка «Стеклоочиститель»

Функции и значения параметров представлены ниже (Таблица 9.53).

Таблица 9.53 – Функции и значения параметров вкладки «Стеклоочиститель»

Параметр	Функция
Интервал	Временной интервал, устанавливающий длительность работы дворника. Значение параметра в диапазоне от 0 до 255 с.
Время вымывания	Настройка графика включения стеклоочистителя. Значение параметра: Ежедневно, Вс, Пн, Вт, Ср, Чт, Пт, Сб.

#### 9.5.5.5 Подпункт меню «По умолчанию»

Подпункт меню «По умолчанию» предназначен для сброса всех настроек устройства до состояния «по умолчанию». Интерфейс представлен ниже (Рисунок 9.142).

«По умолчанию» – восстановление всех параметров видеокамеры, кроме значений актуальных текущих настроек сети и авторизации пользователей, групп пользователей.

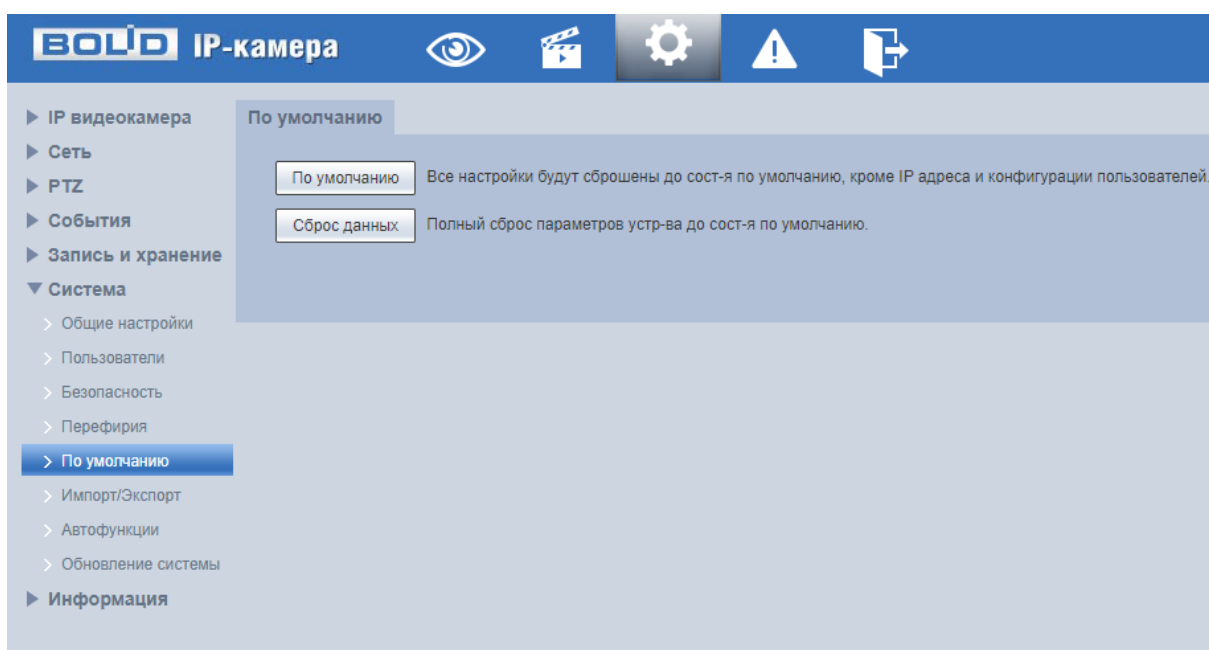


Рисунок 9.142 – Подпункт меню «По умолчанию»

### 9.5.5.6 Подпункт меню «Импорт/Экспорт»

Подпункт меню «Импорт/Экспорт» предназначен для импорта/экспорта файла конфигурирования всех параметров видеочамеры. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 9.143).

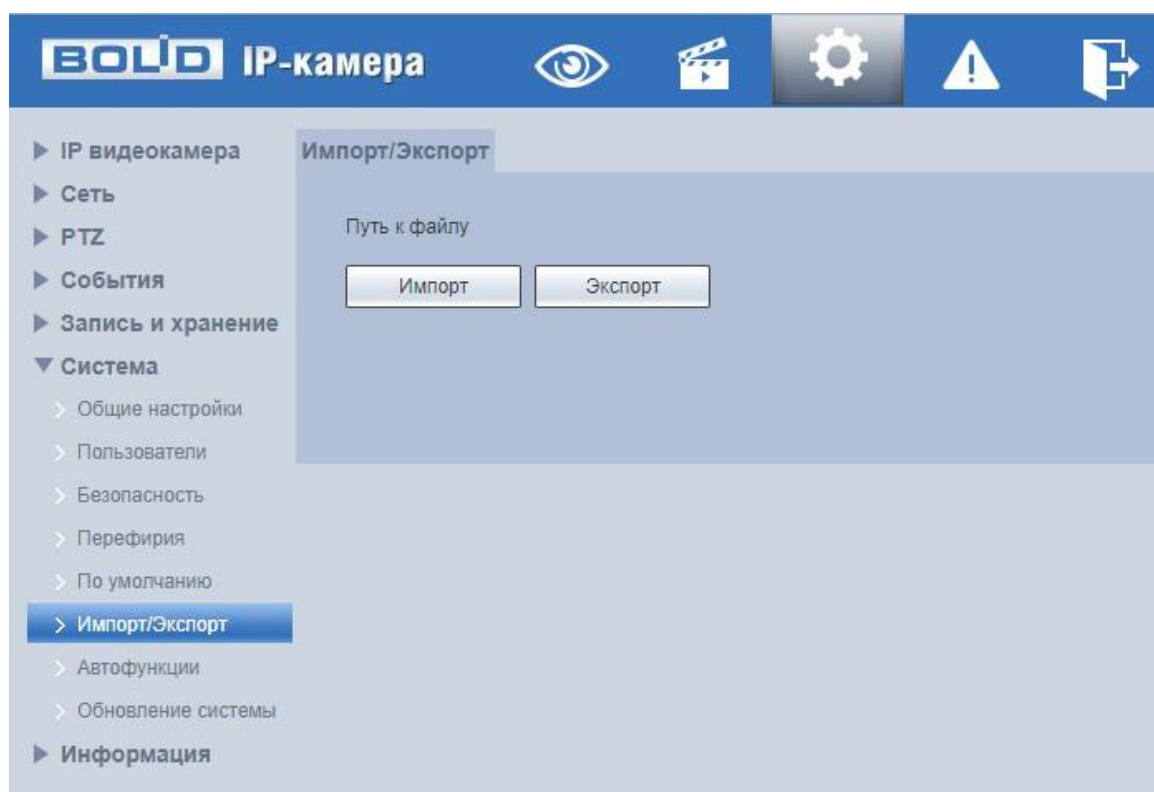


Рисунок 9.143 – Подпункт меню «Импорт/Экспорт»

Функция «Импорт» предназначена для загрузки с компьютера (сети) в систему видеокamеры файла конфигурации (настроек) видеокamеры.

Функция «Экспорт» предназначена для сохранения в компьютере (сети) файла конфигурации (настроек) видеокamеры.

### 9.5.5.7 Подпункт меню «Автофункции»

Подпункт меню «Автофункции» предназначен для настройки параметров автоматической перезагрузки устройства, автоматического удаления файлов с карты памяти, а также для принудительной перезагрузки устройства. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 9.144).

«Авто перезагрузка» – автоматическая перезагрузка устройства ежедневно / в определенный день недели в указанное время.

«Авто удаление файлов» – автоматическое удаление файлов (видеозаписей и снимков) с карты памяти, записанных позже указанного дня.

«Ручной перезапуск» – принудительная перезагрузка устройства.

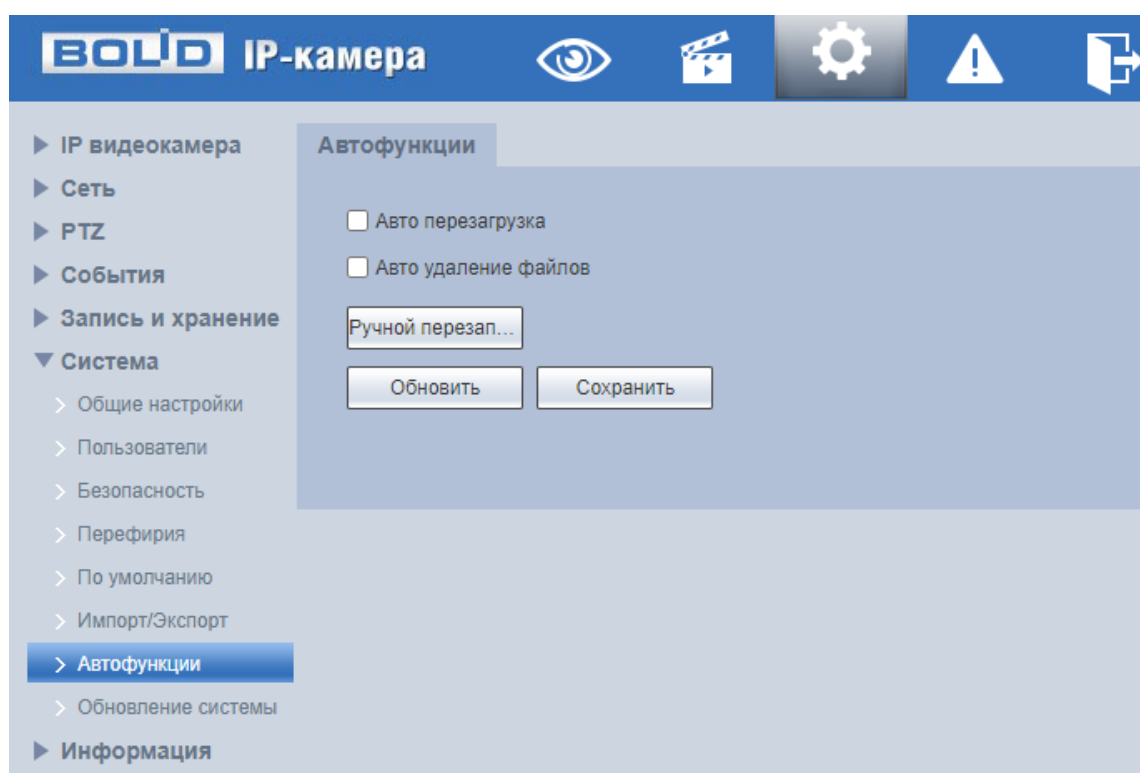


Рисунок 9.144 – Подпункт меню «Автофункции»

### 9.5.5.8 Подпункт меню «Обновление системы»

Подпункт меню «Обновление системы» предназначен для обновления «прошивки» видеокамеры. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 9.145).

Файл «прошивки» должен иметь расширение «\*.bin» и соответствовать видеокамере BOLID BOLID VCI-320. Актуальная версия файла для обновления «прошивки» видеокамеры расположена на сайте: <https://bolid.ru/support/download/>.

Если при выполнении обновления был загружен неверный файл, то необходимо выполнить интерактивно перезагрузку видеокамеры (раздел 9.5.5.7 настоящего руководства), в противном случае некоторые функции видеокамеры могут оказаться отключенными.

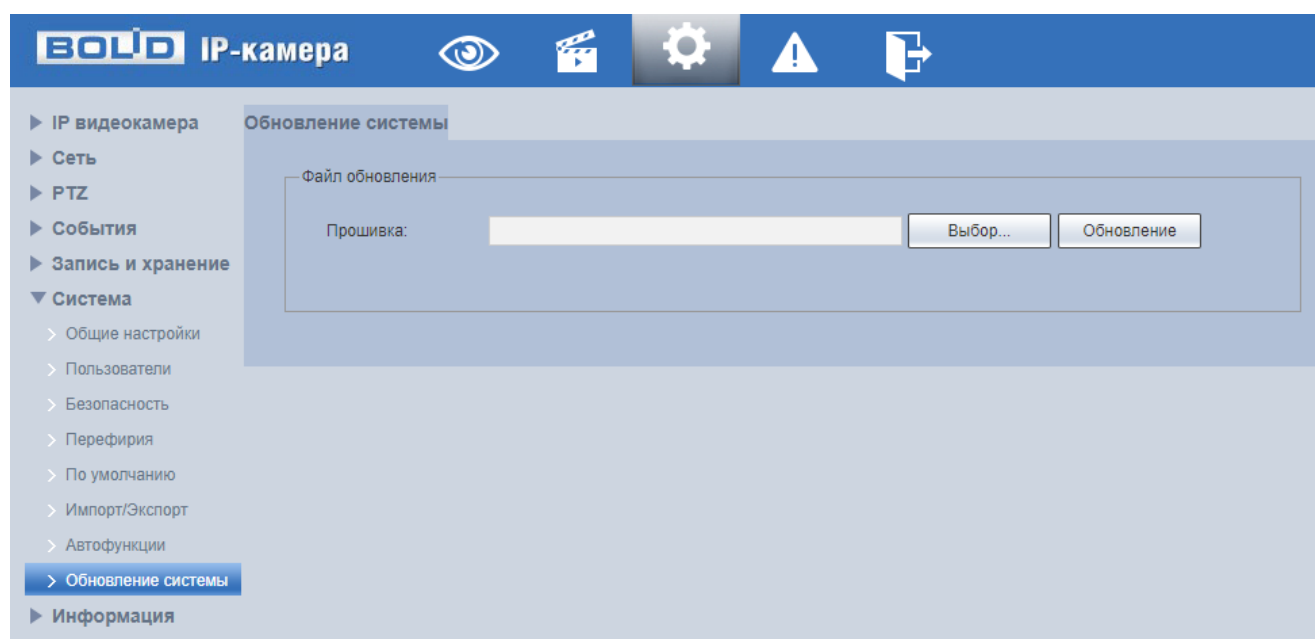


Рисунок 9.145 – Подпункт меню «Обновление системы»

### 9.5.6 Пункт меню «Информация»

Пункт меню «Информация» предназначен для просмотра системной информации, а также для просмотра информации о событиях системы и пользователях онлайн. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 9.146).

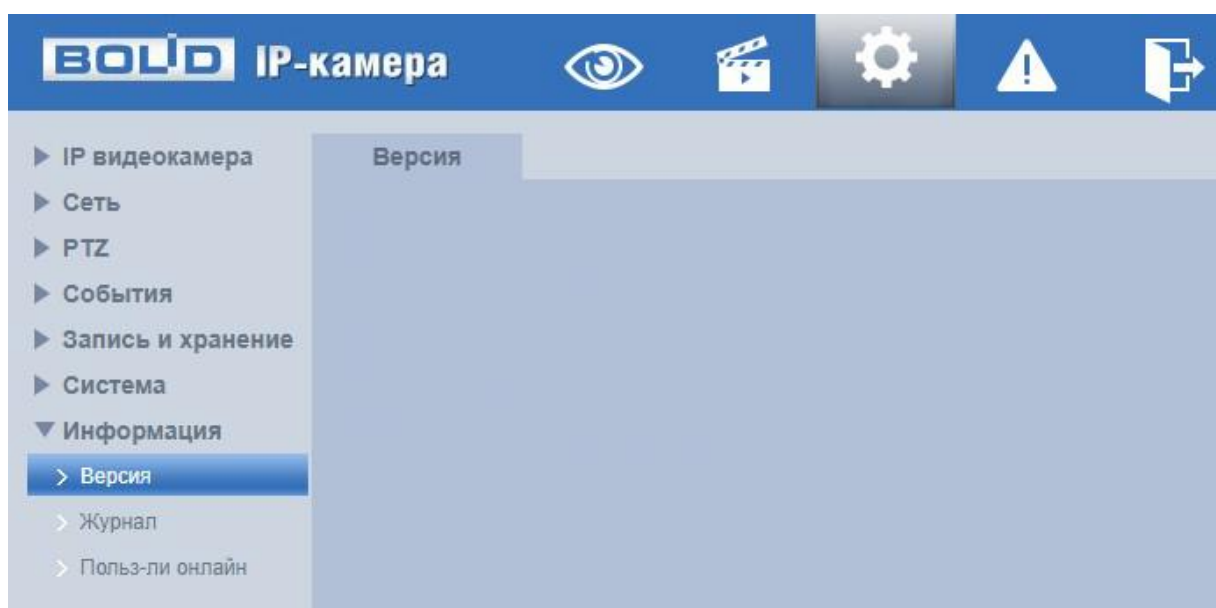


Рисунок 9.146 – Пункт меню «Информация»

### 9.5.6.1 Подпункт меню «Версия»

Подпункт меню «Версия» предназначен для просмотра информации о версии системы. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 9.147).

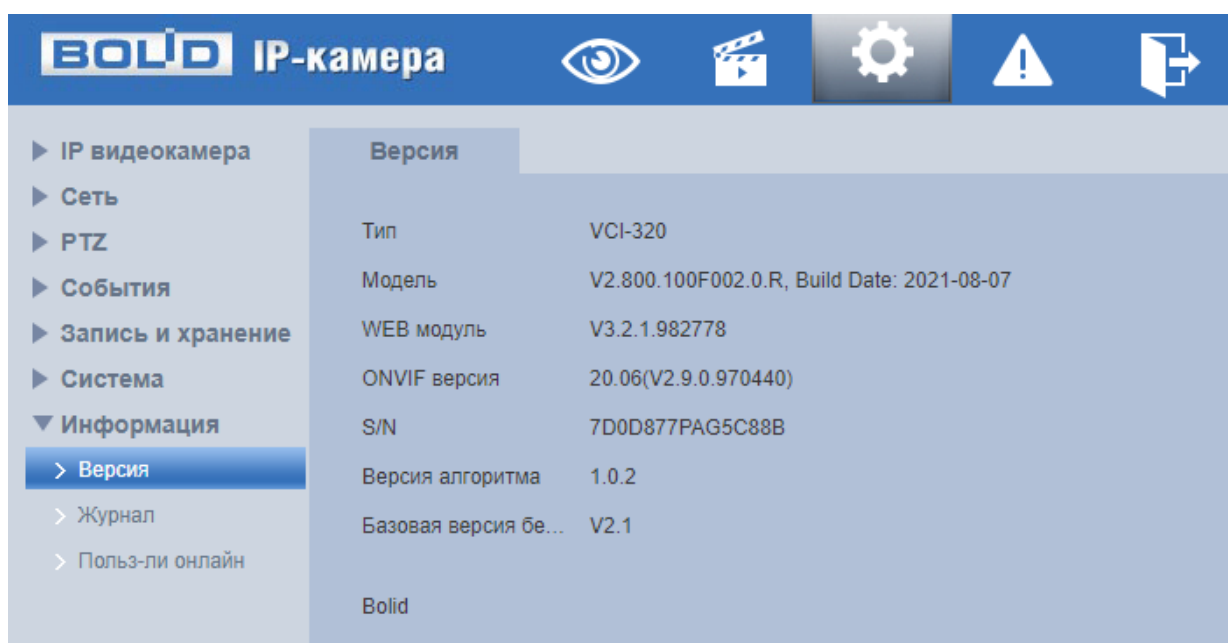


Рисунок 9.147 – Подпункт меню «Версия»

Назначение параметров пункта меню «Версия» представлено ниже (Таблица 9.54).



Таблица 9.54 – Назначение параметров подпункта меню «Версия»

Параметр	Примечание
Тип	Название видеокамеры.
Веб модуль	Версия веб-интерфейса видеокамеры.
ONVIF версия	Версия протокола ONVIF.
S/N	Серийный номер видеокамеры.
Версия алгоритма	Версия модуля видеоаналитики.
Базовая версия безопасности	Версия модуля обеспечения безопасности.

### 9.5.6.2 Подпункт меню «Журнал»

Подпункт меню «Журнал» предназначен для просмотра и архивации информации о событиях системы, а также для настроек удаленного журнала событий. Подпункт меню «Журнал» содержит две вкладки: «Журнал», «Выгрузка журнала». Интерфейс представлен ниже (Рисунок 9.148).

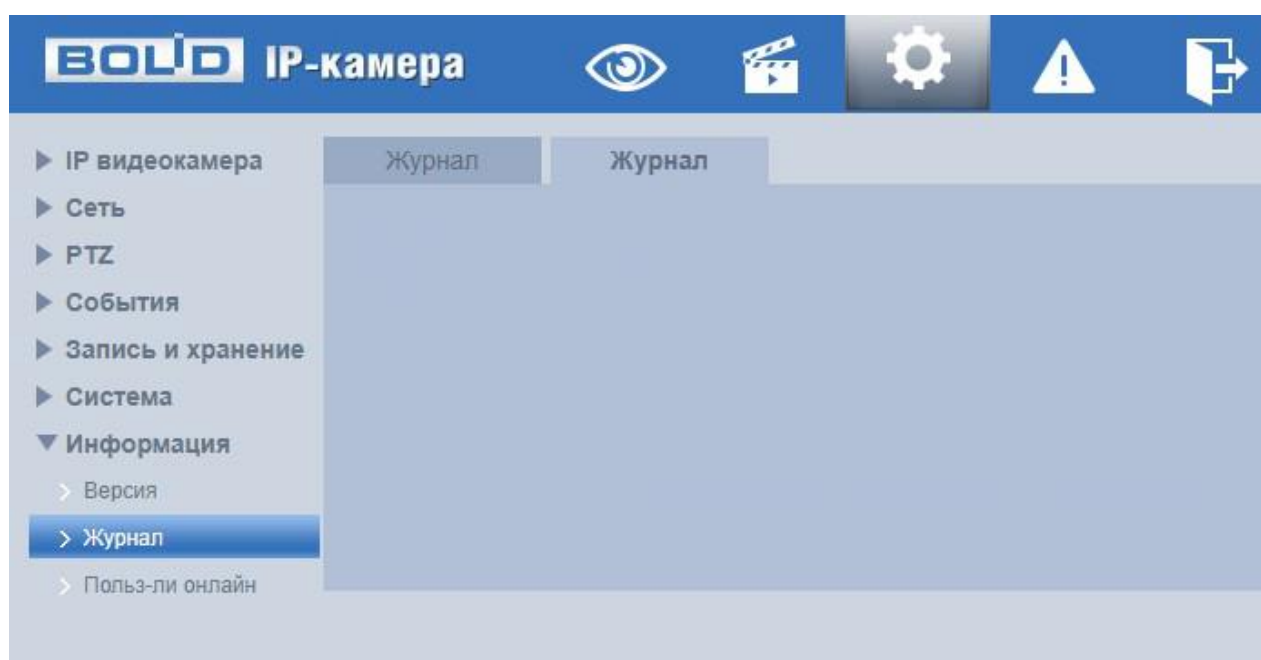


Рисунок 9.148 – Подпункт меню «Журн. событий»

## Вкладка «Журнал»

Вкладка «Журнал» предназначена для просмотра информации о событиях системы. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 9.149).

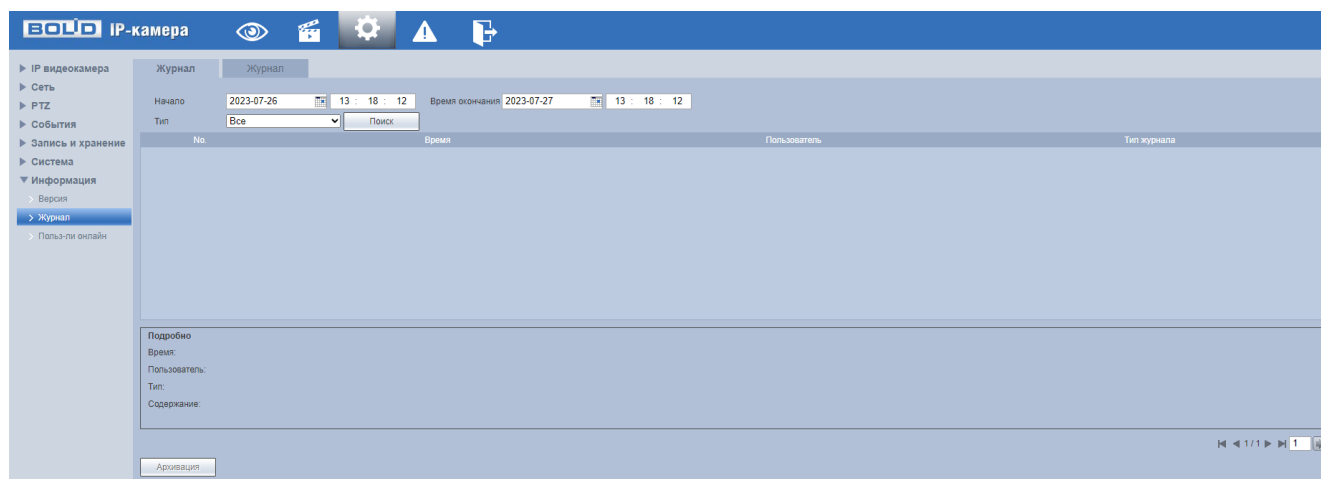


Рисунок 9.149 – Вкладка «Журнал»

Для поиска события необходимо задать временной диапазон поиска (время и дата окончания и начала) и выбрать тип события:

«Все» – все события;

«Система» – события работы системы (изменение настроек, аномальный выход из системы, выход из системы, закрытие/перезагрузка устройства, перезагрузка и обновление системы);

«Основные настройки» – изменение/восстановление настроек;

«События» – перечень событий, содержащихся в подпункте меню «События» (раздел 9.5.2 настоящего руководства);

«Запись» – доступ к файлам, ошибки доступа к файлам, запрос файлов видеозаписей и снимков;

«Пользователи» – события авторизации, запись изменений пользовательского управления и входа/выхода пользователя из системы, изменение/добавление/удаление пользователя, выход из системы, добавление/удаление/изменение группы;

«Безопасность» – перечень событий, содержащихся в подпункте меню «Безопасность» (Пункт меню «События»).

Для выполнения поиска после указания временного интервала поиска и выбора типа событий необходимо нажать «Поиск».

Для просмотра подробной информации о каждом найденном событии необходимо выбрать его с помощью правой кнопки мыши (Рисунок 9.150).

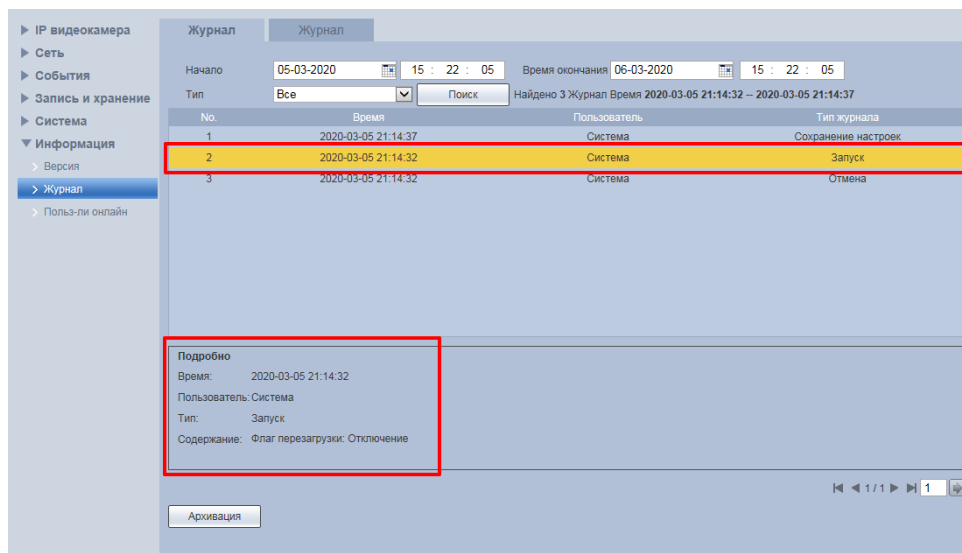


Рисунок 9.150 – Просмотр подробной информации о системном событии

Для архивации отображаемых результатов поиска необходимо выбрать «Архивация».

### Вкладка «Выгрузка журнала»

Вкладка «Выгрузка журнала» предоставляет доступ к технологии «SysLog» – размещение системного журнала событий видеонаблюдения на удаленном сетевом хранилище по IP-адресу и сетевым настройкам этого хранилища. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 9.151).

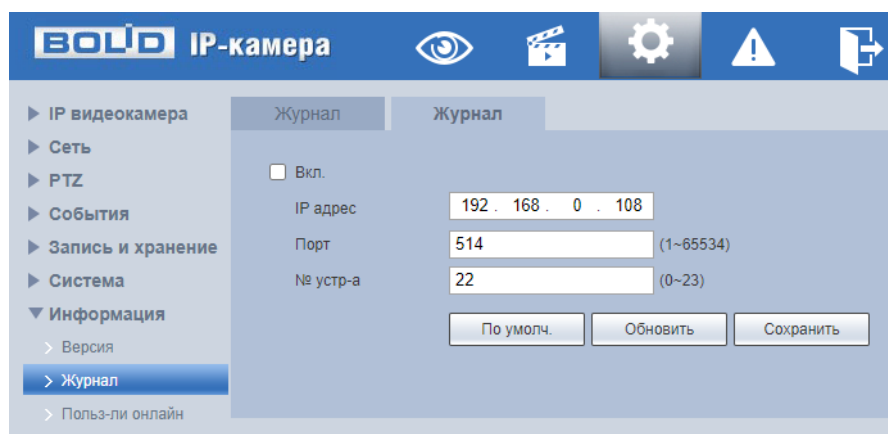


Рисунок 9.151 – Вкладка «Выгрузка журнала»

### 9.5.6.3 Подпункт меню «Пользователи онлайн»

Подпункт меню «Пользователи онлайн» предназначен для просмотра информации о текущих подключениях к видеокамере (все онлайн пользователи видеокамеры). Интерфейс представлен ниже (Рисунок 9.152). Для обновления информации выберите «Обновить».

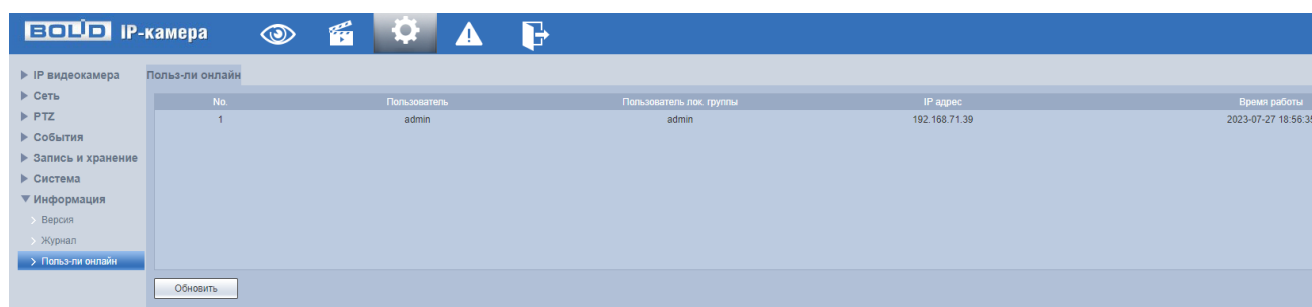



Рисунок 9.152 – Пункт меню «Пользователи онлайн»

## 9.6 РАЗДЕЛ МЕНЮ «СОБЫТИЯ»

Раздел меню «События»  предназначен для просмотра и управления настройками выбора типа тревог и просмотра журнала тревог видеокамеры при обнаружении видеокамерой тревожных событий. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 9.153).

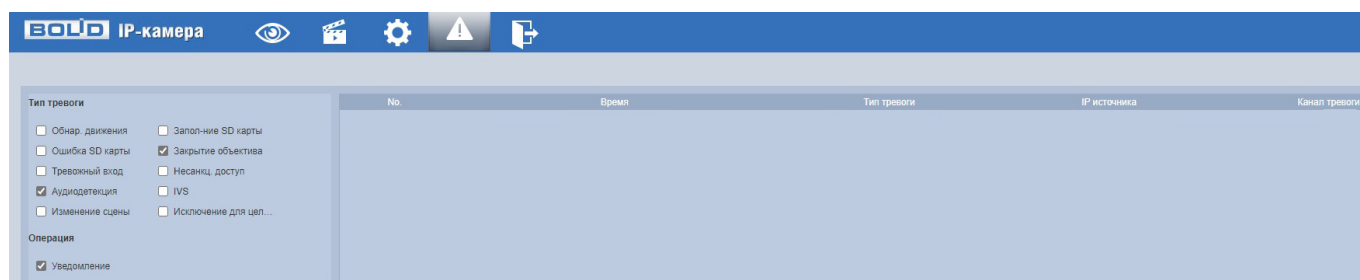



Рисунок 9.153 – Раздел меню «События»

## 9.7 РАЗДЕЛ МЕНЮ «ВЫХОД»

Раздел меню «Выход»  предназначен для закрытия и выхода из учетной записи пользователя из веб-интерфейса видеокамеры. При

инициализации этого раздела всплывает системное окно (Рисунок 9.154) веб-интерфейса видеочамеры для возможности входа пользователя с другой учетной записью.

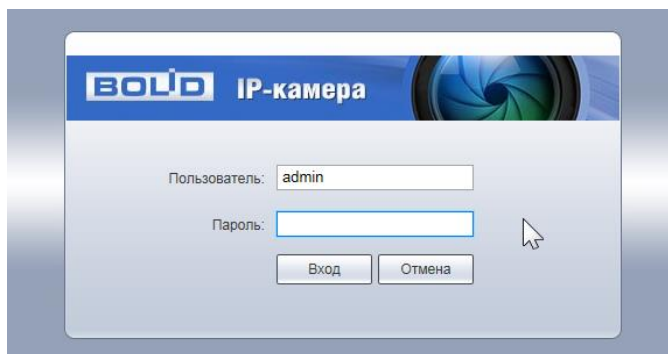


Рисунок 9.154 – Вход пользователя с другой учетной записью

## 10 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

### Пароли и прошивки устройства

Для повышения информационной безопасности видеочамеры необходимо изменить стандартный пароль доступа. Использование надежных паролей обеспечивает снижения рисков несанкционированного доступа к устройству.

Изменить пароль можно в веб-интерфейсе (Вкладка «Пользователи»).

Обновление прошивки используется с целью улучшения производительности, функций и удобства работы устройства, а также для снижения информационной уязвимости.

Обновить прошивку можно в веб-интерфейсе (9.5.5.8 Подпункт меню «Обновление системы»). Скачать файл прошивки можно на сайте [bolid.ru](http://bolid.ru).

### Изменение портов HTTP и TCP по умолчанию

Изменение стандартных портов HTTP и TCP (включены по умолчанию). Эти порты могут быть изменены на любой набор номеров между 1025-65535. Изменение номеров портов помогает снизить риск несанкционированного доступа к устройству через общеизвестные стандартные порты.

### Использование HTTPS / SSL

Настройка SSL-сертификата для включения HTTPS (9.5.2.13 Подпункт меню «Доступ») позволит включить безопасную связь между видеочамерой и компьютером при подключении к веб-интерфейсу.

## Использование IP - фильтра

Включение фильтра IP-адресов (Вкладка «HTTPS») предотвратит доступ к системе устройства всех пользователей, кроме пользователей с указанными IP-адресами.

## Изменение пароля ONVIF

Изменение пароля ONVIF (Вкладка «ONVIF пользователь») помогает снизить риск несанкционированного доступа к устройству с помощью общеизвестных стандартных паролей.

## Необходимые порты

Первыми указывайте те HTTP и TCP порты, которые необходимо использовать для ваших сетевых соединений. Не переадресуйте на устройство огромный диапазон портов сетевых соединений. Не вносите IP-адрес устройства в DMZ сегмент сети (DMZ сегмент содержит общедоступные сервисы и отделяет их от частных). Не обязательно указывать первыми какие-либо порты для отдельных камер, если все они подключены к видеорегистратору.

## Ограничение по работе под гостевыми учетными записями

Если система настроена для нескольких пользователей, убедитесь, что каждый пользователь имеет права только на те компоненты и функции, которые необходимы для выполнения своей работы (Подпункт меню «Пользователи»).

## Предостережения по функции UPnP

UPnP – это набор сетевых протоколов для универсальной автоматической настройки сетевых устройств. Включив UPnP, сетевая видеочамера будет поддерживать протокол UPnP. Если система UPnP

включена на видеокамере, то в операционных системах Windows эта видеокамера будет находиться по поиску в сетевом окружении Windows. Когда порты HTTP и TCP переадресуются вручную, то эту функцию обычно отключают. Отключение UPnP рекомендуется, когда функция не используется.

Включить или отключить функцию можно в веб-интерфейсе (9.5.2.6 Подпункт меню «UPnP»).

### **Предостережения по протоколу Multicast**

Multicast в видеосистемах обычно используется для многоадресного обмена видеопотоками между видеорегистраторами, видеокамерами в сетях из многих видеокамер, видеорегистраторов, видеосерверов для повышения пропускной способности в сети. В настоящее время нет никаких известных проблем, связанных с многоадресной рассылкой, но если вы не используете эту функцию, деактивация может повысить безопасность сети (Подпункт меню «Multicast»).

### **Проверка системного журнала**

Если вы подозреваете, что кто-то получил несанкционированный доступ к вашей системе, вы можете проверить системный журнал (Вкладка «Журнал»). Системный журнал покажет вам, какие IP-адреса были использованы для входа в систему и к чему был получен доступ.

### **Блокирование нежелательного доступа к устройству**

Для предотвращения нежелательного доступа рекомендуется: подключать видеокамеру к порту PoE на задней панели видеорегистратора, что изолирует видеокамеру от внешней сети; информационно изолировать сеть видеорегистратора и видеокамеры от сети общедоступного компьютера, это предотвращает простой доступ других пользователей к этой сети.



## 11 ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ВИДЕОКАМЕРЕ С ПОМОЩЬЮ СЕРВИСА P2P

Сервис P2P (Peer-to-Peer, одноранговая сеть) позволяет быстро и без сложной настройки подключиться к видеокамере через компьютер (ПК) или смартфон. P2P позволяет удаленно подключаться к устройству через интернет с мобильных устройств и ПК в условиях отсутствия внешнего статического IP-адреса.



### ВНИМАНИЕ!

Подключение к видеокамере с помощью сервиса P2P доступно только после активации сервиса через веб-интерфейс, при этом устройство должно находиться в сети с доступом в интернет и иметь статус «Онлайн (Вкладка «P2P»)».

### 11.1 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЧЕРЕЗ ПРОГРАММУ «BOLID VISION»

Запустите на ПК программу «BOLID VISION». На главной странице откройте раздел «Устройства». Интерфейс представлен ниже (Рисунок 11.1).

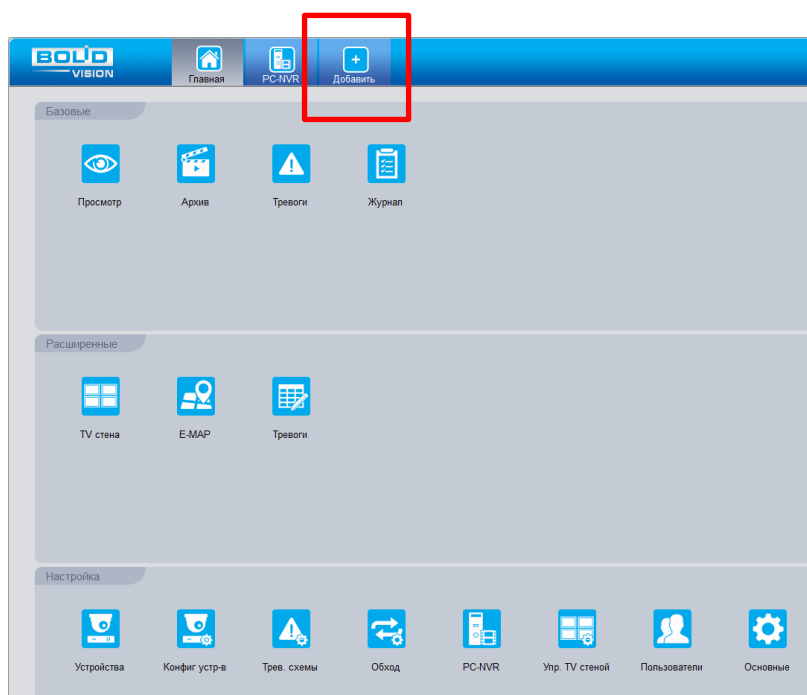


Рисунок 11.1 – «Главная» страница программы «BOLID VISION»

Для добавления устройства вручную введите параметры видеокamеры (Рисунок 11.2). После заполнения параметров устройства нажмите «Добавить». На этом добавление устройства завершено.

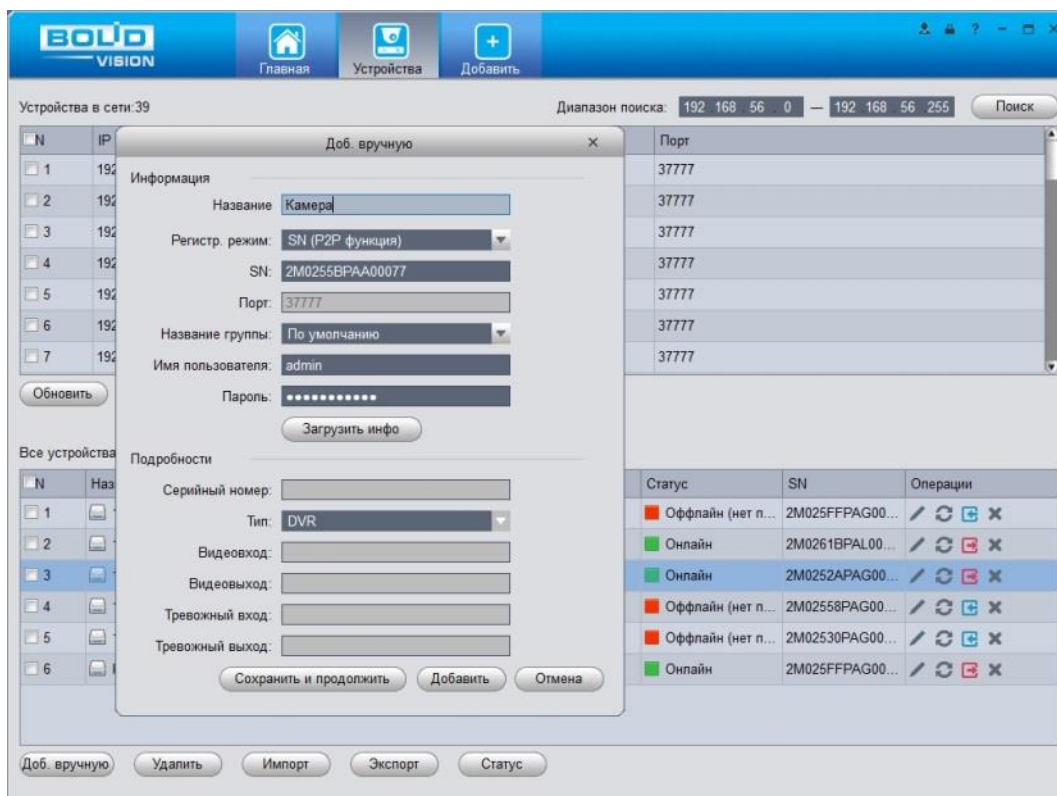


Рисунок 11.2 – Раздел «Добавление устройства» через программу «BOLID VISION»

## 11.2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЧЕРЕЗ МОБИЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО

Из магазина приложений мобильного устройства загрузите и установите бесплатное мобильное приложение «DMSS», и запустите его.

В меню приложения на главной странице выберите «+» в правом верхнем углу интерфейса (Рисунок 11.3). Далее выберите «Scan SN» (Рисунок 11.4) и с помощью камеры в мобильном приложении отсканируйте QR-код устройства из веб-интерфейса (Вкладка «P2P»), или заводской наклейки, расположенной на корпусе устройства (Рисунок 11.5). При необходимости введите серийный номер устройства вручную. На этом добавление устройства завершено.

**ВНИМАНИЕ!**

Подключение к видеокамере в мобильном приложении доступно без авторизации или только с одного авторизованного аккаунта. Для обеспечения возможности подключения к устройству с других аккаунтов необходимо удалить устройство из списка добавленных, в результате чего видеокамера станет доступна для подключения другим пользователем или без авторизации в мобильном приложении.

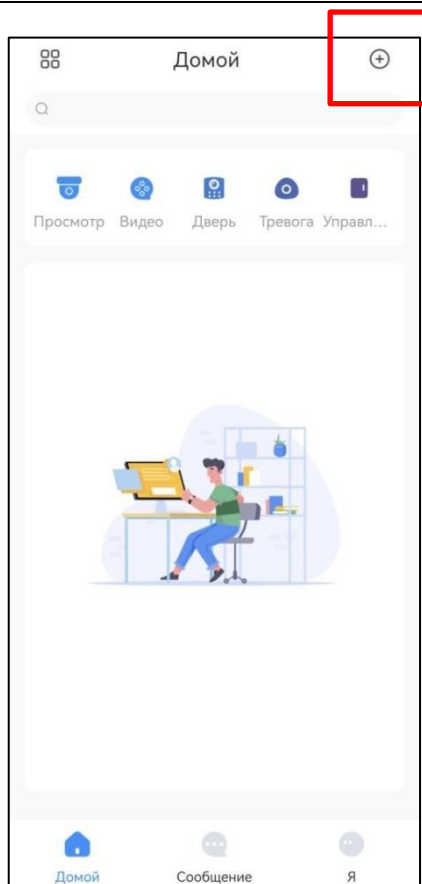


Рисунок 11.3 – Добавление устройства в мобильном приложении

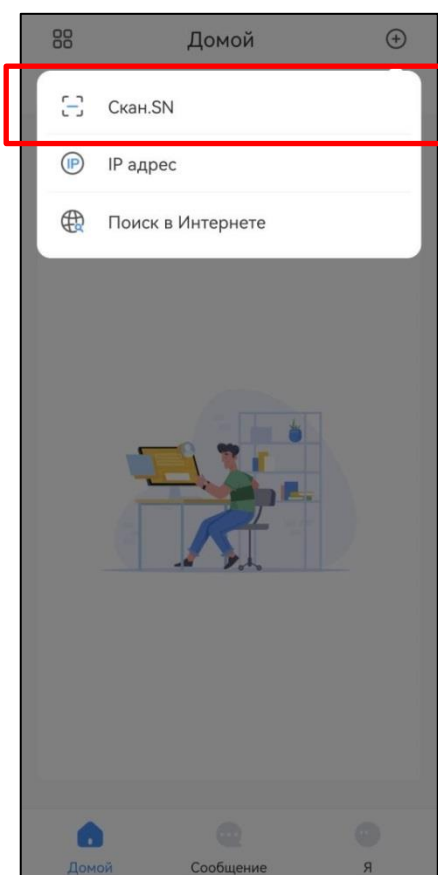


Рисунок 11.4 – Сканирование QR-кода устройства в мобильном приложении

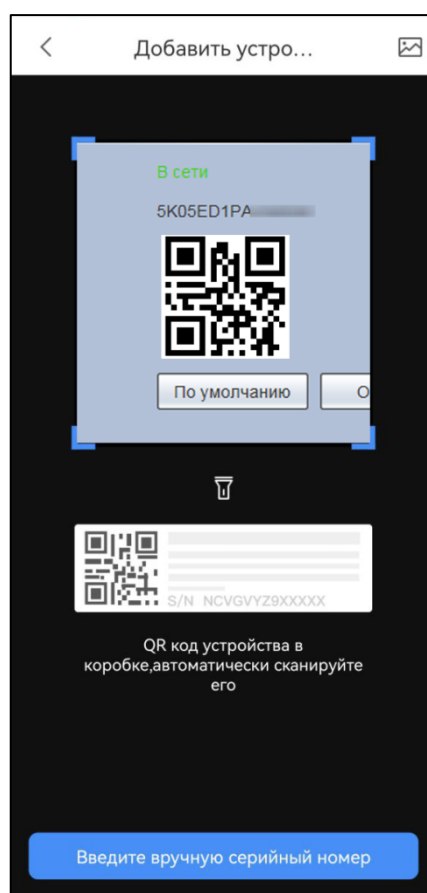


Рисунок 11.5 – Добавление устройства в мобильном приложении

## 12 ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ «ORION VIDEO LITE»

Программное обеспечение «Orion Video Lite» предназначено для организации локальной системы видеонаблюдения с использованием видеокамер и видеорегистраторов производства ЗАО НВП «Болид» (Рисунок 12.1).

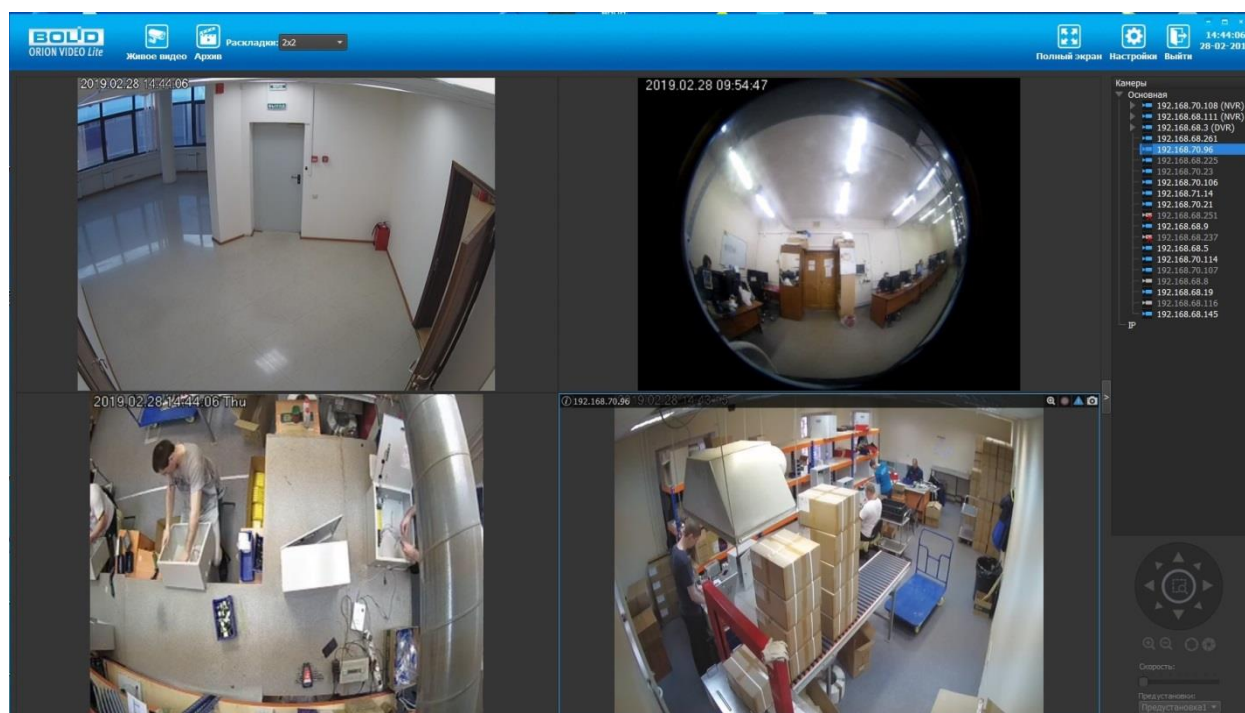


Рисунок 12.1 – ORION VIDEO Lite: Интерфейс программы

«Orion Video Lite» позволяет настраивать видеокамеры и видеорегистраторы «Болид», осуществлять просмотр и запись транслируемых видеопотоков. Также программа позволяет управлять поворотными видеокамерами, и осуществлять просмотр видеопотока с видеокамер, оснащенных моторизированным объективом или объективом типа «fisheye».

«Orion Video Lite» позволяет воспроизводить архив видеопотока (Рисунок 12.2), записанный с помощью программы или видеорегистратора «Болид». Поддерживаются функции экспорта видео и кадра из архива. Есть возможность разграничения прав пользователей.

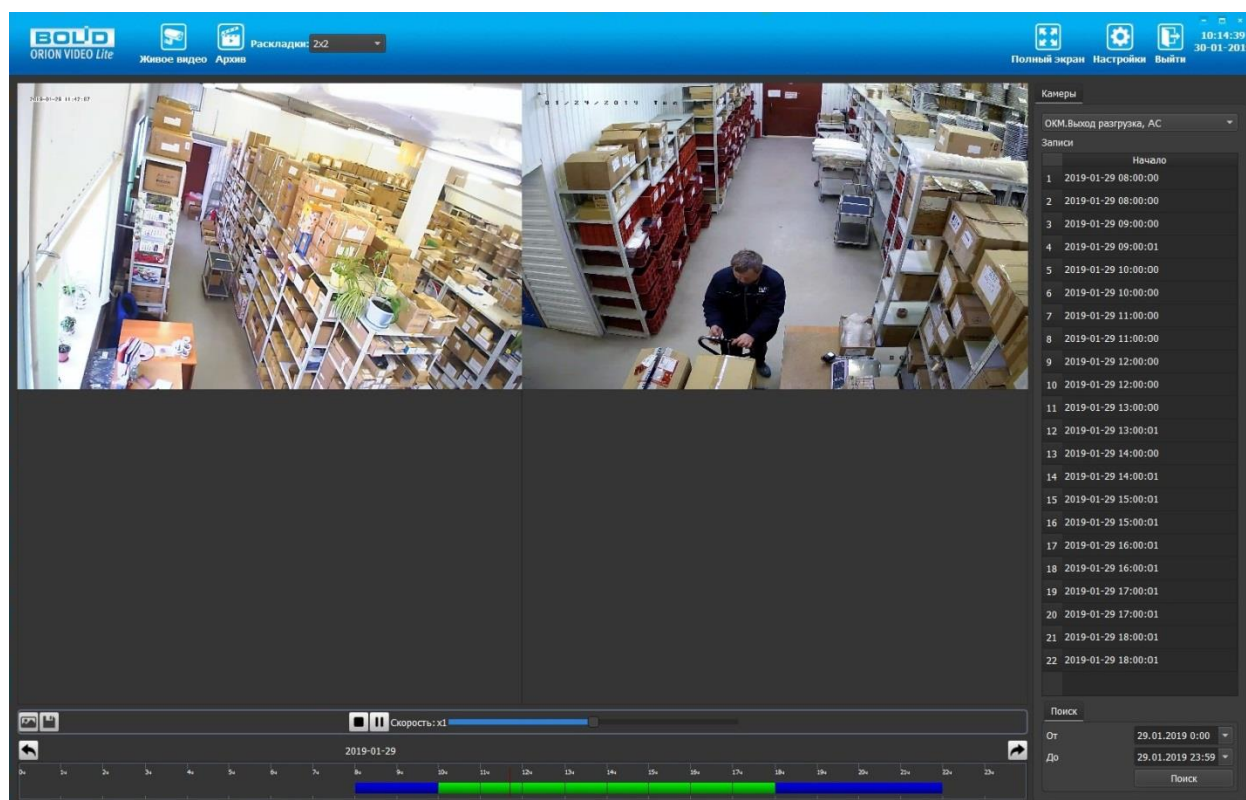


Рисунок 12.2 – ORION VIDEO Lite: Воспроизведение архива

«Orion Video Lite» имеет удобный современный пользовательский интерфейс.

Актуальную версию программы можно скачать на сайте [bolid.ru](http://bolid.ru) в разделе: Продукция - Видеонаблюдение - Программное обеспечение - ПО «Орион Видео Лайт» по [ссылке](#).

Для использования в «Орион Видео Лайт» камер сторонних производителей требуется ключ защиты ПО «Видеосистема Орион Про».

## 13 РАБОТА СО СТОРОННИМИ КЛИЕНТАМИ

RTSP – прикладной протокол удаленного управления потоком данных с сервера в режиме реального времени.

Доступ через сторонние RTSP-клиенты осуществляется при - помощи команды `rtsp://<login>:<password>@<IP>:<port>/<x>`, где:

- <login> – имя пользователя;
- <password> – пароль пользователя;
- <IP> – IP камеры;
- <port> – RTSP-порт (по умолчанию – 554);
- <x> – Команда профиля видеопотока:
- `cam/realmonitor?channel=1&subtype=0` – основной поток;
- `cam/realmonitor?channel=1&subtype=1` – дополнительный.



Пример варианта подключения к каналам без авторизации в строке:

```
rtsp://192.168.68.15:554/cam/realmonitor?channel=1&subtype=0  
rtsp://192.168.68.15:554/cam/realmonitor?channel=1&subtype=1
```



Пример варианта подключения к каналам с авторизацией в строке:

```
rtsp://admin:password@192.168.68.15:554/cam/realmonitor?channel=1&subtype=0  
rtsp://admin:password@192.168.68.15:554/cam/realmonitor?channel=1&subtype=1
```

## 14 РАБОТА С УТИЛИТОЙ «BOLID VIDEOSCAN»

Программа утилиты «BOLID VideoScan» входит в комплект поставки и поставляется как программное обеспечение BOLID, записанное на компакт диск в комплекте поставки видеокамеры.

### ВНИМАНИЕ!

В случае отсутствия возможности доступа к видеокамере через веб-интерфейс, а также, если неизвестен текущий IP-адрес изделия, можно для подготовки к настройке и работе видеокамеры воспользоваться помощью службы поддержки BOLID для интернет скачивания утилиты «BOLID VideoScan» с FTP сервера BOLID.

Программа утилиты «BOLID VideoScan» используется для обнаружения текущего IP-адреса устройства в сети, для изменения IP-адреса, управления базовыми настройками, а также для обновления программной прошивки видеокамеры (Рисунок 14.1).

### ВНИМАНИЕ!

При работе с утилитой BOLID VideoScan используется по умолчанию: имя пользователя – admin, пароль – admin, порт – 37777.

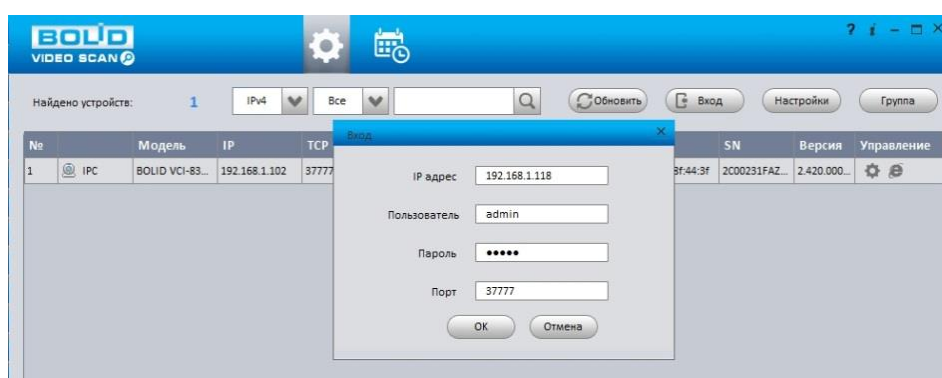


Рисунок 14.1 – Утилита «BOLID VideoScan»

Выполнив запуск утилиты «BOLID VideoScan», в открывшемся окне визуального интерфейса подпункта меню «Сеть» измените IP-адрес видеокамеры и чтобы завершить изменение нажмите кнопку «Сохранить». Базовые параметры для изменения приведены ниже (Рисунок 14.2).





Рисунок 14.2 – Изменение IP-адреса видеочамеры с помощью утилиты «BOLID VideoScan»

Актуальную версию программы можно скачать на сайте [bolid.ru](http://bolid.ru) в разделе: Продукция - Видеонаблюдение - Программное обеспечение - ПО «BOLID VideoScan» по [ссылке](#).

Программное обеспечение является полностью бесплатным.

## 15 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ

Техническое ежемесячное и ежегодное обслуживание видеокамеры должно проводиться электромонтерами, имеющими группу по электробезопасности не ниже 3. Ежегодные и ежемесячные работы по техническому обслуживанию проводятся согласно принятых и действующих в организации пользователя регламентов и норм (при отсутствии в организации пользователя действующих регламентов и норм для работ технического обслуживания, необходимо привлечь необходимые для этого организацию и специалистов, имеющих право, квалификацию и условия для этого), и в том числе могут включать:

- проверку работоспособности изделия, согласно РЭ;
- проверку целостности корпуса видеокамеры, целостность изоляции кабеля, надежности креплений, контактных соединений;
- очистку корпуса видеокамеры от пыли и грязи (очистка поверхности объектива видеокамеры производится только с соблюдением требований к условиям и помещению, работам, аттестованных на класс чистоты и предназначенных для сборочно-технических, ремонтных работ с оптическими устройствами);
- при необходимости, корректировку ориентации направления видеообзора видеокамеры;
- тестирование кабельных линий связи и электропитания;
- очистку и антикоррозийную обработку электроконтактов кабельного подключения видеокамеры;
- обновление прошивки видеокамеры (при необходимости).

Техническое обслуживание должно исключать возможность образования конденсата на контактах по завершению и в ходе работ технического обслуживания.

Проверка работоспособности заключается в визуальной оценке видеоизображения, отображаемого на мониторе и его соответствия настроенным параметрам. Изделие, не прошедшее проверку работоспособности, считается неисправным.

## 16 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ



### ВНИМАНИЕ!

При затруднениях, возникающих при настройке и эксплуатации изделия, рекомендуется обращаться в техподдержку BOLID: тел.: +7(495) 775-71-55; e-mail: support@bolid.ru.

Перечень неисправностей и способы их устранения представлены ниже (Таблица 16.1).

Таблица 16.1 – Перечень неисправностей и способы их устранения

Неисправность	Способы устранения неисправности
Нет сигнала	<p>Проверьте линию электропитания тестером;</p> <p>Проверьте линию передачи данных тестером;</p> <p>При помощи команды ping проверьте наличие соединения с видеокамерой (Таблица 9.17);</p> <p>Убедитесь в исправности видеокамеры, подключившись к веб-интерфейсу (см. раздел 9 ВЕБ-интерфейс).</p>
IP-адрес неизвестен или изменен DHCP	<p>Используя утилиту Bolid VideoScan из комплекта поставки, просканируйте локальную сеть. Измените IP-адрес средствами Bolid VideoScan в соответствии с параметрами локальной сети.</p>
Отсутствует изображение при включенном веб-интерфейсе BOLID IP-камера	<p>Ввести в адресной строке браузера Internet Explorer правильный IP-адрес подключаемой видеокамеры.</p> <p>Очистить кэш браузера и переустановить веб-плагин.</p>
Не работает веб-интерфейс	<p>Используйте браузер Internet Explorer;</p> <p>Убедитесь, что видеокамера находится в вашей подсети, в правильности ввода IP-адреса, маски подсети и порта веб-страницы видеокамеры.</p>

Неисправность	Способы устранения неисправности
<p>Плохое качество изображения, наличие дефектов изображения</p>	<p>Проверьте настройки параметров видео (см. 9.5.1.2 Подпункт меню «Видео»);</p> <p>Проверьте настройки параметров изображения (см. 9.5.1.1 Подпункт меню «Условия»);</p> <p>Убедитесь в отсутствии внешних загрязнений на защитном стекле видеокамеры.</p>
<p>Изображение слишком темное или слишком светлое</p>	<p>Проверьте настройки параметров изображения (см. 9.5.1.1 Подпункт меню «Условия»).</p>
<p>Проблемы входа в веб интерфейс, пропадание видеокамеры из локальной сети</p>	<p>Конфликт IP-адресов. Исключите видеокамеру из локальной сети и измените сетевые настройки.</p>
<p>Не работает отправка сообщений по Email</p>	<p>Проверьте настройки DNS и шлюза видеокамеры;</p> <p>Проверьте правильность имени учетной записи, e-mail, правильность пароля для входа на почтовый сервер, порты сервера;</p> <p>Проверьте настройки видеособытий;</p> <p>Проверьте исправность маршрутизатора и работу портов маршрутизатора.</p>

## 17 РЕМОНТ

При выявлении неисправного изделия его нужно направить в ремонт по адресу предприятия – изготовителя. При направлении изделия в ремонт к нему обязательно должен быть приложен акт с описанием: возможной неисправности, сетевой настройки видеокамеры (IP-адрес, маска подсети, шлюз), логин и пароль.

Рекламации направлять по адресу:

ЗАО НВП «Болид»,

141070, Московская область, г. Королев, ул. Пионерская, д. 4.

Тел.: +7(495) 775-71-55, <http://bolid.ru> e-mail: [info@bolid.ru](mailto:info@bolid.ru).

## 18 МАРКИРОВКА

На изделиях нанесена маркировка с указанием наименования, заводского номера, месяца и года их изготовления в соответствии с требованиями, предусмотренными ГОСТ Р 51558-2014. Маркировка нанесена на лицевой (доступной для осмотра без перемещения составной части изделия) стороне.

Маркировка составных частей изделия после хранения, транспортирования и во время эксплуатации не осыпается, не расплывается, не выцветает.

## 19 УПАКОВКА

Изделие вместе с эксплуатационной документацией поставляется в прочной упаковке, обеспечивающей защиту от воздействий окружающей среды и повреждений при перевозке/переноске. Упаковка позволяет хранить изделия в закрытых помещениях, в том числе и неоттапливаемых.



## 20 ХРАНЕНИЕ

Хранение изделия в потребительской таре должно соответствовать условиям хранения 1 по ГОСТ 15150-69. Средний срок сохраняемости изделия в отапливаемых помещениях не менее 5 лет, в неотапливаемых помещениях не менее 2 лет.

В помещениях для хранения не должно быть паров кислот, щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию. Хранение изделия должно осуществляться в упаковке предприятия-изготовителя при температуре окружающего воздуха от 274 до 323 К (от плюс 1 °С до плюс 50 °С) и относительной влажности до 80 %.

## 21 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Изделие необходимо транспортировать только в упакованном виде: в неповрежденной заводской упаковке или в специально приобретенной потребителем транспортной упаковке, обеспечивающей сохранность видеокамеры при перевозке. Транспортирование упакованных изделий производится при температуре окружающего воздуха от 223 до 323 К (от минус 50 °С до плюс 50 °С) любым видом крытых транспортных средств, не допуская разрушения изделия и изменения его внешнего вида. При транспортировании изделие должно оберегаться от ударов, толчков, воздействия влаги и агрессивных паров и газов, вызывающих коррозию.

## 22 УТИЛИЗАЦИЯ

Изделие не представляет опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды в течение срока службы и после его окончания. Специальные меры безопасности при утилизации не требуются. Утилизацию устройства приобретатель устройства выполняет самостоятельно согласно государственным правилам (регламентам, нормам) сдачи в мусоросбор на утилизацию, выполнение утилизации бытовой электронной техники, видео- и фотоэлектронной техники.

Содержание драгоценных материалов: не требует учета при хранении, списании и утилизации (п. 1.2 ГОСТ 2.608-78).

Содержание цветных металлов: не требует учета при списании и дальнейшей утилизации изделия.

## **23 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ**

Гарантийный срок эксплуатации – 36 месяцев с даты приобретения.

При отсутствии документа, подтверждающего факт приобретения, гарантийный срок исчисляется от даты производства.

## 24 СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ

Изделие соответствует требованиям технического регламента ТР ТС 020/2011 и ТР ЕАЭС 037/2016. Имеет декларацию о соответствии N RU Д-RU.РА02.В.95118/21 и декларацию N RU Д-RU.РА01.В.67503/20. Изделие сертифицировано на соответствие требованиям к техническим средствам обеспечения транспортной безопасности в составе системы видеонаблюдения, № МВД РФ.03.000973.

## 25 СВЕДЕНИЯ О ПРИЕМКЕ

Изделие, сетевая видеокамера «BOLID VCI-320» АЦДР.202119.017, принято в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов и действующей технической документации, признано годным к эксплуатации ЗАО НВП «Болид». Заводской номер, месяц и год выпуска указаны на корпусе изделия, товарный знак BOLID обозначен на корпусе и упаковке.

## ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ И СОКРАЩЕНИЙ

1,3 Мп	Стандарт видеосигнала с разрешением 1280x1024 пикселей.
1080p	Стандарт видеосигнала с разрешением 1920x1080 пикселей.
720p	Стандарт видеосигнала с разрешением 720x1080 пикселей.
802.1x	Стандарт, используемый для аутентификации и авторизации пользователей в сети передачи данных.
AAC	Advanced Audio Coding – Расширенное аудио кодирование.
ARP	Address Resolution Protocol – Протокол определения адреса.
ATW	Auto Tracking White Balance – Автоматическая компенсация баланса белого.
Base-T	Стандарт Ethernet для передачи данных без модуляции по витой паре.
Bonjour	Сетевой протокол Apple, обеспечивающий автоматическое обнаружение сервисов (служб) и устройств в IP-сети.
BLC	Back Light Compensation – Компенсация задней засветки.
BNC	Bayonet Neill Concelman connector – Разъем BNC. Наиболее часто используемый терминал для подключения коаксиального кабеля.
CBR	Constant Bit Rate – Постоянный битрейт.
CCTV	Closed Circuit Television – замкнутое телевидение. Телевизионная система, предназначенная для передачи сигнала ограниченному количеству пользователей.
CGI	Common Gateway Interface – Общий интерфейс шлюза. Стандарт интерфейса, используемого для связи внешней программы с веб-сервером.
CIF	Common Interchange Format – Общеупотребительный формат цифровых изображений пиксельным разрешением 352x288 либо 352x240.

CLNS	Connection Less Network Protocol – Бесконтактный сетевой протокол передачи данных.
CMOS	Complementary metal oxide semiconductor – CMOS. Комплементарная структура металл-оксид-полупроводник. Технология производства полупроводниковых элементов, в том числе сенсоров.
D1	Стандарт видеосигнала с разрешением 720x576 пикселей.
DC	Direct Current – Постоянный ток.
DDNS	Dynamic DNS – Динамический DNS. Технология, позволяющая информации на DNS-сервере обновляться в реальном времени, применяющаяся для назначения постоянного доменного имени устройству с динамическим IP-адресом.
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol – Протокол динамического конфигурирование хоста. Обеспечивает получение сетевыми устройствами IP-адресов от сервера в локальной сети.
DH-SD	Протокол управления PTZ-камерами через последовательный интерфейс RS-485.
DNS	Domain Name System – Система доменных имен. Таблица перевода интернет имен в IP-адреса.
DNR	Digital Noise Reduction – Цифровое подавление шумов. Технология подавления шумов в изображении, возникающих при недостаточной освещенности.
DWDR	Digital Wide Dynamic Range – Программно-расширенный динамический диапазон. Программно-реализованная функция расширения динамического диапазона матрицы для компенсации фоновой засветки изображения.
Ethernet	Локальная сеть, используемая для подключения между собой компьютеров, принтеров, рабочих станций, терминалов и т.п. в настоящее время реализуется на базе кабелей типа «витая пара». Скорость передачи сигнала составляет от десятков до тысяч мегабит в секунду.



FPS	Frames per Second – Кадров в секунду. Количество сменяемых кадров в видеоизображении за единицу времени.
FTP	File Transfer Protocol – Протокол передачи файлов.
G.711A/ G.711Mu	Стандарт аудиокодирования без компрессии со скоростью передачи данных 64 Кб/с.
G.722	Стандарт аудиокодирования со скоростью передачи данных 48, 56 и 64 Кб/с.
G.726	Стандарт компрессии и аудиокодирования со скоростью передачи данных 16, 24, 32 Кб/с.
G.729	Узкополосный стандарт для голосовой передачи кодирования с диапазоном от 300 до 3400 Гц, скоростью данных 8 кбит/с.
GOP	Group of Pictures – Группа кадров. Упорядоченная цепочка следующих друг за другом изображений в кодированном видеопотоке.
H.264/ H.264H/ H.264B	High Efficiency Video Compression – Стандарт сжатия видеосигнала.
H.265	High Efficiency Video Compression – Стандарт сжатия видеосигнала, являющийся развитием H.264 и применяющий более эффективные методы компрессии.
HLC	High Light Compensation – Компенсация яркой засветки.
HTTP	HyperText Transfer Protocol – Протокол передачи гипертекстовых документов.
DDP	Distributed Data Protocol – Протокол распределенных данных.
HTTPS	HyperText Transfer Protocol Secure – Расширение протокол передачи гипертекстовых документов для поддержки шифрования в целях повышения безопасности.

ICMP	Internet Control Message Protocol – Протокол межсетевых управляющих сообщений. Используется для передачи сообщений об ошибках и других исключительных ситуациях, возникших при передаче данных.
ICR	Infrared Cut Removeable – Механически сдвигаемый ИК-фильтр, расположенный перед матрицей видеокамеры.
ID	Identifier – Идентификатор.
IGMP	Internet Group Management Protocol – Протокол управления групповой передачей данных в сетях, основанных на протоколе IP.
IK10	Степень защиты электрического оборудования, обеспечиваемая оболочкой, защищающей от внешних механических ударов до 20 Дж.
IP	Internet Protocol – Межсетевой протокол. IP-адрес – уникальный числовой идентификатор конкретного устройства в составе локальной сети.
IP Filter IP фильтр	Функция управления доступом к сетевой видеокамере с определенных IP/MAC-адресов локальной сети.
IPV4	Internet Protocol version 4 – четвертая версия интернет протокола. Широко используемый тип IP-адреса, состоящий из 4 байт (32 бит).
IPV6	Internet Protocol version 6 – шестая версия интернет протокола. Новая система адресации, в которой адрес состоит из 16 Б (128 бит).
IP66	International Protection – Международный код защиты. Степень защиты электрического оборудования, обеспечиваемая оболочкой, защищающей от воздействия пыли (6) и воды (6). Защищено от сильных водяных струй. Вода, направляемая на оболочку в виде сильных струй с любого направления, не должна оказывать вредного воздействия.
IPX	Internetwork packet exchange – Межсетевой обмен пакетами. Протокол сетевого уровня модели OSI в стеке протоколов SPX, предназначен для передачи датаграмм.

IR	Infrared – ИК, инфракрасные лучи. Часть спектра электромагнитных волн, примыкающая к видимому свету со стороны красного цвета. Человеческим зрением не воспринимается, однако полупроводниковым сенсорам этот диапазон виден.
MAC/ MAC- адрес	Media Access Control – Уникальный идентификатор, присваиваемый сетевым адаптерам. Играет роль физического адреса сетевого адаптера.
Micro SD	Secure Digital Memory Card – защищенная цифровая карта памяти. Электронное энергонезависимое запоминающее устройство для хранения цифровой информации размером 11x15x1 мм.
MJPEG	Motion JPEG – Стандарт сжатия видеосигнала (покадровый метод видеосжатия).
MPEG2- L2	Стандарт аудиокодирования.
Multicast	Передача пакетов с одного узла сети на специфическую группу IP-адресов, принадлежащих разным получателям данных.
NTP	Network Time Protocol – Сетевой протокол синхронизации времени. Стандарт синхронизации системных часов сетевых устройств, использующих пакетную передачу данных.
ONVIF	Open Network Video Interface Forum – Открытый Форум Протоколов Сетевого Вещания. Отраслевая международная организация, разрабатываемая стандартизованные протоколы для взаимодействия различного оборудования и программных средств. Стандарт ONVIF – отраслевой стандарт, определяющий протоколы взаимодействия сетевого оборудования (сетевые видеокамеры, видеорегистраторы и др.), обеспечивающий совместимость.
OSD- меню	On Screen Display menu – Экранное меню, отображаемое поверх основного изображения, поступающего с видеокамеры.
PCM	Pulse Code Modulation – Импульсно кодовая модуляция. Преобразование аналогового сигнала в цифровую форму.

Pelco-P/D	Протокол управления PTZ-камерами через последовательный интерфейс RS - 485.
PoE	Power over Ethernet – стандарты IEEE 802.3af, IEEE 802.3at, позволяющие передавать по сети Ethernet не только данные, но и электрический ток.
P2P	Peer-to-Peer – Технология передачи видеоданных по интернету (удаленное видеонаблюдение), основанная на идентификации видеокамеры на удаленном сервере по ее уникальному номеру (UID).
PPPoE	Point-to-point protocol over Ethernet – Протокол межточечной передачи данных через Ethernet.
PSIA	Physical Security Interoperability Alliance – Альянс за совместимость систем физической безопасности. Стандарт PSIA – отраслевой стандарт, определяющий протоколы взаимодействия сетевого оборудования (сетевые видеокамеры, видеорегистраторы и др.), обеспечивающий совместимость.
PTZ	Pan Tilt Zoom – Панорамирование, наклон, оптическое увеличение. PTZ-видеокамера – поворотная видеокамера с зум-объективом.
QoS	Quality of Service – Качество обслуживания. Набор технологий, обеспечивающих приоритетное использование канала связи.
Quick-Time	Плейер для воспроизведения мультимедийных файлов.
RJ-45	Разъем стандарта Registered Jack.
ROI	Region of interest – Область интереса.
RS-485	Recommended Standard 485 – Рекомендуемый стандарт 485. Интерфейс (набор разъемов, кабелей) для последовательной передачи данных.
RTP	Real Time Transport Protocol – Протокол транспортировки данных (видеопотоков) в реальном времени.

RTSP	Real Time Streaming Protocol – Поточковый протокол реального времени. Стандарт управляющего протокола, определяющий отправку, прием и управление потоками данных реального времени.
SMTP	Simple Mail Transfer Protocol – Простой протокол пересылки почты.
SNMP	Simple Network Management Protocol – Простой протокол сетевого управления. Семейство стандартов, определяющих правила и условия доступа к сетям TCP/IP для управления работой узлов сети.
SSH	Secure Shell – Безопасная оболочка. Сетевой протокол прикладного уровня, позволяющий производить удаленное управление операционной системой и туннелирование TCP-соединений. Позволяет безопасно передавать в незащищенной среде практически любой другой сетевой протокол.
SSL	Secure Sockets Layer – Уровень защищенных сокетов. Протокол шифрования данных, обеспечивающий безопасность связи при передаче данных.
STP	Spanning Tree Protocol – Протокол покрывающего дерева, канальный протокол.
SVC	Scalable Video Coding – Масштабируемое видеокодирование. Технология позволяет передавать в одном потоке несколько подпотоков видео различного качества.
TCP/IP	Transmission Control Protocol / Internet Protocol – Протокол управления передачей / Межсетевой протокол. Семейство протоколов, определяющих общие правила и условия передачи данных по локальным сетям и сети интернет.
TLS	Transport Layer Security – Безопасность транспортного уровня. Протокол обеспечивает защищенную передачу данных между узлами в сети Интернет.
UDP	User Datagram Protocol – Пользовательский протокол передачи. Протокол передачи данных, не требующий подтверждения приема пакетов.

UPnP	Набор сетевых протоколов для универсальной автоматической настройки сетевых устройств.
URL	Uniform Resource Locator – Унифицированный указатель ресурса.
VBR	Variable Bit Rate – Переменный битрейт.
VLC	Свободный медиапроигрыватель, поддерживающий различные форматы воспроизведения.
WDR	Wide Dynamic Range – Расширенный динамический диапазон. Аппаратно-реализованная функция расширения динамического диапазона матрицы для компенсации фоновой засветки изображения.
ИК/ИК-фоновая засветка	См. IR.
ИК-фильтр	Механически сдвигаемый ИК-фильтр, расположенный перед матрицей видеокамеры для реализации режима «День/Ночь».
ИМ	Инструкция по монтажу.
ЛВС	Локальная вычислительная сеть.
ОС	Операционная система.
ПК	Персональный компьютер.
Протокол	Особый свод правил, процедур и условий, определяющих формат и временную структуру передачи данных между устройствами. Также в протоколах определяется разбивка данных на пакеты, действия при ошибках и процедуры контроля состояния линии передачи данных.
ПС	Паспорт.
РЭ	Руководство по эксплуатации.
ЦП	Центральный процессор.
Ч/Б	Черно/Белый.

## ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ

Рисунок 4.1 – Внешний вид и основные элементы видеокамеры .....	12
Рисунок 5.1 – Присоединение объектива.....	13
Рисунок 5.2 – Подключение кабеля объектива .....	13
Рисунок 6.1 – Отсоединение объектива .....	14
Рисунок 7.1 – Габаритные размеры видеокамеры.....	17
Рисунок 7.2 – Потолочное крепление видеокамеры.....	18
Рисунок 7.3 – Настенное крепление видеокамеры.....	19
Рисунок 7.4 – Угловой кронштейн BR-102.....	20
Рисунок 7.5 – Определение точек крепления кронштейна на установочной поверхности.....	20
Рисунок 7.6 – Монтаж видеокамеры на угловом кронштейне BR-102 .....	21
Рисунок 7.7 – Столбовой кронштейн BR-103.....	21
Рисунок 7.8 – Монтаж видеокамеры на столбовом кронштейне BR-103.....	22
Рисунок 8.1 – Задняя панель видекамеры .....	23
Рисунок 8.2 – Схема подключения видеокамеры к компьютеру .....	25
Рисунок 8.3 – Схема подключения видеокамеры к компьютеру через коммутатор .....	25
Рисунок 8.4 – Схема подключения видеокамеры к видеорегистратору .....	25
Рисунок 9.1 – Установка плагина для подключения к веб-интерфейсу .....	26
Рисунок 9.2 – Инициализация пользователя «admin»: выбор языка и региона...27	27
Рисунок 9.3 – Инициализация пользователя «admin»: выбор времени и даты...27	27
Рисунок 9.4 – Инициализация пользователя «admin»: создание пароля .....	28
Рисунок 9.5 – Вход в веб-интерфейс видеокамеры.....	28
Рисунок 9.6 – Главное меню веб-интерфейса.....	29
Рисунок 9.7 – Инициализация формы восстановления пароля пользователя....29	29
Рисунок 9.8 – Восстановление пароля пользователя: запрос кода восстановления.....	30
Рисунок 9.9 – Восстановление пароля пользователя: создание нового пароля .31	31
Рисунок 9.10 – Разделы главного меню веб-интерфейса.....	31
Рисунок 9.11 – Структура раздела меню «Просмотр» .....	32
Рисунок 9.12 – Панель выбора видеопотока .....	33
Рисунок 9.13 – Панель действий с объектом просмотра отображаемого видеопотока.....	33
Рисунок 9.14 – Панель управления окном просмотра.....	34
Рисунок 9.15 – Инструменты настройки изображения в окне просмотра .....	36
Рисунок 9.16 – Раздел меню «Воспроизведение» .....	37
Рисунок 9.17 – Панель управления воспроизведением.....	38
Рисунок 9.18 – Панель управления выбором типов записей воспроизведения ..38	38
Рисунок 9.19 – Раздел меню «Настройки».....	40
Рисунок 9.20 – Структура раздела меню «Настройки» .....	43
Рисунок 9.21 – Пункт меню «IP видеокамера .....	44

Рисунок 9.22 – Подпункт меню «Изображение» (Условия: Стандарт/День/Ночь) .....	45
Рисунок 9.23 – Вкладка «Изображение» .....	46
Рисунок 9.24 – Подпункт меню «Условия: Изображение» .....	46
Рисунок 9.25 – Режим «Авто» подпункта меню «Условия: Экспозиция» .....	48
Рисунок 9.26 – Подпункт меню «Условия: Фоновая засветка» .....	51
Рисунок 9.27 – Настройка величины маски «HLC» .....	53
Рисунок 9.28 – Настройка величины маски «WDR» .....	53
Рисунок 9.29 – Подпункт меню «Условия: Баланс белого» .....	53
Рисунок 9.30 – Подпункт меню «Условия: День/Ночь» .....	55
Рисунок 9.31 – Режимы работы функции «Противотуман» .....	56
Рисунок 9.32 – Подпункт меню «Условия: Противотуман» .....	56
Рисунок 9.33 – Вкладка «Профили» .....	57
Рисунок 9.34 – Вкладка «Фокус» .....	57
Рисунок 9.35 – Подпункт меню «Видео» .....	58
Рисунок 9.36 – Вкладка «Видео» .....	59
Рисунок 9.37 – Вкладка «Снимок» .....	61
Рисунок 9.38 – Вкладка «Наложение» .....	62
Рисунок 9.39 – Вкладка «Наложение»: Маска приватности .....	62
Рисунок 9.40 – Вкладка «Наложение»: Название канала .....	63
Рисунок 9.41 – Вкладка «Наложение»: Время .....	63
Рисунок 9.42 – Вкладка «Наложение»: Область .....	63
Рисунок 9.43 – Вкладка «Наложение»: Атрибут шрифта .....	64
Рисунок 9.44 – Вкладка «Наложение»: Изображение .....	64
Рисунок 9.45 – Вкладка «Наложение»: Настраиваемое наложение .....	64
Рисунок 9.46 – Вкладка «Наложение»: Число изображений лиц .....	65
Рисунок 9.47 – Вкладка «Область наблюдения (ROI)» .....	65
Рисунок 9.48 – Подпункт меню «Аудио» .....	66
Рисунок 9.49 – Пункт меню «Сеть» .....	68
Рисунок 9.50 – Панель сохранения и инициализации настроек .....	68
Рисунок 9.51 – Пункт меню «TCP/IP» .....	69
Рисунок 9.52 – Подпункт меню «Порт» .....	71
Рисунок 9.53 – Подпункт меню «PPPoE» .....	73
Рисунок 9.54 – Подпункт меню «DDNS» .....	74
Рисунок 9.55 – Подпункт меню «DDNS»: Тест .....	75
Рисунок 9.56 – Подпункт меню «SMTP» .....	76
Рисунок 9.57 – Подпункт меню «SMTP»: Шифрование .....	76
Рисунок 9.58 – Подпункт меню «UPnP» .....	79
Рисунок 9.59 – Подпункт меню «UPnP»: Изменение перенаправления портов ..	79
Рисунок 9.60 – Подпункт меню «SNMP» .....	80
Рисунок 9.61 – Подпункт меню «Bonjour» .....	82
Рисунок 9.62 – Подпункт меню «Multicast» .....	83
Рисунок 9.63 – Подпункт меню «Авторегистрация» .....	84



Рисунок 9.64 – Подпункт меню «802.1х» .....	85
Рисунок 9.65 – Подпункт меню «QoS» .....	87
Рисунок 9.66 – Подпункт меню «Доступ» .....	88
Рисунок 9.67 – Вкладка «P2P» .....	89
Рисунок 9.68 – Вкладка «ONVIF» .....	90
Рисунок 9.69 – Вкладка «RTMP» .....	91
Рисунок 9.70 – Пункт меню «События» .....	92
Рисунок 9.71 – Панель сохранения и инициализации настроек .....	92
Рисунок 9.72 – Подпункт меню «Видеособытия» .....	93
Рисунок 9.73 – Вкладка «Обнаружение движения» .....	93
Рисунок 9.74 – Вкладка «Обнаружение движения»: Расписание .....	95
Рисунок 9.75 – Вкладка «Закрытие объектива» .....	96
Рисунок 9.76 – Вкладка «Закрытие объектива»: Расписание.....	97
Рисунок 9.77 – Вкладка «Изменение сцены».....	97
Рисунок 9.78 – Вкладка «Изменение сцены»: Расписание .....	99
Рисунок 9.79 – Подпункт меню «Интеллектуальное обнаружение движения»....	99
Рисунок 9.80 – Подпункт меню «Аудиодетекция» .....	100
Рисунок 9.81 – Подпункт меню «Схема» .....	102
Рисунок 9.82 – Подпункт меню «Видеоаналитика» .....	103
Рисунок 9.83 – Создание правила видеоаналитики «Пересечение линии».....	104
Рисунок 9.84 – Создание правила видеоаналитики «Контроль области» .....	106
Рисунок 9.85 – Создание правила видеоаналитики «Оставленный предмет»..	108
Рисунок 9.86 – Создание правила видеоаналитики «Быстрое передвижение»	110
Рисунок 9.87 – Создание правила видеоаналитики «Парковка» .....	112
Рисунок 9.88 – Создание правила видеоаналитики «Скопление людей» .....	113
Рисунок 9.89 – Создание правила видеоаналитики «Пропавшие предметы»...	115
Рисунок 9.90 – Создание правила видеоаналитики «Бродяжничество» .....	117
Рисунок 9.91 – Вкладка меню «Глобальные настройки» .....	119
Рисунок 9.92 – Подпункт меню «Распознавание лиц» .....	121
Рисунок 9.93 – Подпункт меню «Подсчет людей» .....	123
Рисунок 9.94 – Вкладка «Подсчет людей» .....	123
Рисунок 9.95 – Создание правила подсчета людей «В области №».....	126
Рисунок 9.96 – Создание правила подсчета людей «Подсчет людей» .....	127
Рисунок 9.97 – Вкладка «Очередь».....	129
Рисунок 9.98 – Вкладка «Отчет».....	130
Рисунок 9.99 – Подпункт меню «Тепловая карта» .....	131
Рисунок 9.100 – Вкладка «Тепловая карта».....	132
Рисунок 9.101 – Вкладка «Тепловая карта»: Время работы.....	132
Рисунок 9.102 – Вкладка «Отчет».....	133
Рисунок 9.103 – Подпункт меню «Тревожные входы/выходы» .....	134
Рисунок 9.104 – Подпункт меню «Неполадки» .....	135
Рисунок 9.105 – Вкладка «Ошибка SD карты».....	136
Рисунок 9.106 – Вкладка «Ошибка сети» .....	138

Рисунок 9.107 – Вкладка «Несанкционированный доступ» .....	139
Рисунок 9.108 – Вкладка «Исключение для целей безопасности» .....	140
Рисунок 9.109 – Пункт меню «Запись и хранение» .....	141
Рисунок 9.110 – Панель сохранения и инициализации настроек .....	141
Рисунок 9.111 – Подпункт меню «Расписание» .....	142
Рисунок 9.112 – Вкладка «Расписание записи» .....	143
Рисунок 9.113 – Вкладка «Расписание записи»: Настройки .....	143
Рисунок 9.114 – Вкладка «Расписание снимка» .....	144
Рисунок 9.115 – Вкладка «Расписание снимка»: Настройки .....	144
Рисунок 9.116 – Вкладка «Праздники» .....	145
Рисунок 9.117 – Подпункт меню «Хранение архива» .....	146
Рисунок 9.118 – Вкладка «Хранение» .....	146
Рисунок 9.119 – Вкладка «SD карта» .....	146
Рисунок 9.120 – Вкладка «FTP» .....	147
Рисунок 9.121 – Вкладка «NAS» .....	148
Рисунок 9.122 – Подпункт меню «Настройки записи» .....	148
Рисунок 9.123 – Пункт меню «Система» .....	149
Рисунок 9.124 – Панель сохранения и инициализации настроек .....	149
Рисунок 9.125 – Подпункт меню «Основные настройки» .....	150
Рисунок 9.126 – Вкладка «Общие настройки» .....	151
Рисунок 9.127 – Вкладка «Дата/Время» .....	151
Рисунок 9.128 – Подпункт меню «Пользователи» .....	153
Рисунок 9.129 – Вкладка «Пользователи»: Добавить пользователя .....	153
Рисунок 9.130 – Вкладка «ONVIF пользователь» .....	154
Рисунок 9.131 – Подпункт меню «Безопасность» .....	155
Рисунок 9.132 – Вкладка «Обслуживание системы» .....	156
Рисунок 9.133 – Вкладка «HTTPS» .....	157
Рисунок 9.134 – Вкладка «HTTPS»: Создание сертификата .....	158
Рисунок 9.135 – Вкладка «Брандмауэр» .....	159
Рисунок 9.136 – Вкладка «Брандмауэр»: Добавление IP/MAC адреса .....	160
Рисунок 9.137 – Подпункт меню «Периферия» .....	161
Рисунок 9.138 – Вкладка «Настройки COM порта» .....	161
Рисунок 9.139 – Вкладка «Внешний свет» .....	162
Рисунок 9.140 – Вкладка «Внешний свет»: Расписание .....	163
Рисунок 9.141 – Вкладка «Стеклоочиститель» .....	164
Рисунок 9.142 – Подпункт меню «По умолчанию» .....	165
Рисунок 9.143 – Подпункт меню «Импорт/Экспорт» .....	165
Рисунок 9.144 – Подпункт меню «Автофункции» .....	166
Рисунок 9.145 – Подпункт меню «Обновление системы» .....	167
Рисунок 9.146 – Пункт меню «Информация» .....	168
Рисунок 9.147 – Подпункт меню «Версия» .....	168
Рисунок 9.148 – Подпункт меню «Журн. событий» .....	169
Рисунок 9.149 – Вкладка «Журнал» .....	170

Рисунок 9.150 – Просмотр подробной информации о системном событии .....	171
Рисунок 9.151 – Вкладка «Выгрузка журнала» .....	171
Рисунок 9.152 – Пункт меню «Пользователи онлайн» .....	172
Рисунок 9.153 – Раздел меню «События» .....	172
Рисунок 9.154 – Вход пользователя с другой учетной записью.....	173
Рисунок 11.1 – «Главная» страница программы «BOLID VISION» .....	177
Рисунок 11.2 – Раздел «Добавление устройства» через программу «BOLID VISION».....	178
Рисунок 11.3 – Добавление устройства в мобильном приложении.....	179
Рисунок 11.4 – Сканирование QR-кода устройства в мобильном приложении .	180
Рисунок 11.5 – Добавление устройства в мобильном приложении.....	180
Рисунок 12.1 – ORION VIDEO Lite: Интерфейс программы .....	181
Рисунок 12.2 – ORION VIDEO Lite: Воспроизведение архива .....	182
Рисунок 14.1 – Утилита «BOLID VideoScan».....	184
Рисунок 14.2 – Изменение IP-адреса видеочамеры с помощью утилиты «BOLID VideoScan» .....	185

## ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

Таблица 2.1 – Основные технические характеристики .....	7
Таблица 3.1 – Комплект поставки.....	11
Таблица 7.1 – Типы крепления видеокмеры.....	16
Таблица 8.1 – Назначение разъемов задней панели .....	23
Таблица 9.1 – Описание видеопотоков .....	33
Таблица 9.2 – Функции элементов панели действий с объектом просмотра отображаемого видеопотока.....	33
Таблица 9.3 – Функции элементов панели управления окном просмотра .....	34
Таблица 9.4 – Функции инструментов настройки видеоизображения в окне просмотра .....	36
Таблица 9.5 – Функции элементов управления воспроизведением.....	38
Таблица 9.6 – Структура раздела меню «Настройки» .....	40
Таблица 9.7 – Функции параметров подпункта меню «Условия: Изображение»	47
Таблица 9.8 – Значения параметров подпункта меню «Условия: Экспозиция» ..	49
Таблица 9.9 – Функции параметров Подпункта меню «Условия: Экспозиция» ...	49
Таблица 9.10 – Функции параметров Подпункта меню «Условия: Фоновая засветка».....	52
Таблица 9.11 – Значения режимов Подпункта меню «Условия: Баланс белого» .....	54
Таблица 9.12 – Значения параметров Подпункта меню «Условия: День/Ночь»	55
Таблица 9.13 – Значения параметров подпункта меню «Условия: Противотуман» .....	56
Таблица 9.14 – Функции и диапазоны значений параметров вкладки «Видео» ..	59
Таблица 9.15 – Функции и диапазоны значений параметров вкладки «Снимок»	61
Таблица 9.16 – Функции и диапазоны значений параметров подпункта меню «Аудио» .....	67
Таблица 9.17 – Функции и диапазоны значений параметров подпункта меню «TCP/IP».....	69
Таблица 9.18 – Функции и диапазоны значений параметров вкладки «Подключение».....	72
Таблица 9.19 – Функции и диапазоны значений параметров подпункта меню «DDNS» .....	75
Таблица 9.20 – Функции и диапазоны значений параметров подпункта меню «SMTP» .....	77
Таблица 9.21 – Функции и диапазоны значений параметров подпункта меню «SNMP».....	80
Таблица 9.22 – Функции и диапазоны значений параметров вкладки «RTP» .....	83
Таблица 9.23 – Функции и диапазоны значений параметров подпункта меню «Авторегистрация» .....	84
Таблица 9.24 – Функции и диапазоны значений параметров подпункта меню «802.1x» .....	86

Таблица 9.25 – Функции и диапазоны значений параметров подпункта меню «QoS» .....	87
Таблица 9.26 – Функции и значения параметров вкладки «Обнаружение движения» .....	94
Таблица 9.27 – Функции и значения параметров вкладки «Закрытие объектива» .....	95
Таблица 9.28 – Функции и значения параметров вкладки «Изменение сцены» ..	98
Таблица 9.29 – Функции и значения подпункта меню «Интеллектуальное обнаружение движения» .....	100
Таблица 9.30 – Функции и значения параметров подпункта меню «Аудиодетекция» .....	101
Таблица 9.31 – Функции и значения параметров подпункта меню «Видеоаналитика»: Пересечение линии .....	105
Таблица 9.32 – Функции и значения параметров подпункта меню «Видеоаналитика»: Контроль области .....	107
Таблица 9.33 – Функции и значения параметров подпункта меню «Видеоаналитика»: Оставленный предмет .....	108
Таблица 9.34 – Функции и значения параметров подпункта меню «Настройка правила»: Быстрое передвижение .....	110
Таблица 9.35 – Функции и значения параметров подпункта меню «Настройка правила»: Парковка .....	112
Таблица 9.36 – Функции и значения параметров подпункта меню «Настройка правила»: Скопление людей .....	114
Таблица 9.37 – Функции и значения параметров подпункта меню «Видеоаналитика»: Пропавшие предметы .....	116
Таблица 9.38 – Функции и значения параметров подпункта меню «Настройка правила»: Бродяжничество .....	117
Таблица 9.39 – Функции и значения параметров вкладки «Глобальные настройки» .....	120
Таблица 9.40 – Функции и значения подпункта меню «Распознавание лиц» ...	121
Таблица 9.41 – Функции и значения подпункта меню «Подсчет людей» .....	124
Таблица 9.42 – Функции и значения подпункта меню «Подсчет людей» .....	127
Таблица 9.43 – Функции и значения подпункта меню «Очередь» .....	129
Таблица 9.44 – Функции и значения подпункта меню «Тревожные входы/выходы» .....	133
Таблица 9.45 – Функции и значения параметров вкладки «Ошибка SD карты»	136
Таблица 9.46 – Функции и значения параметров вкладки «Ошибка сети» .....	137
Таблица 9.47 – Функции и значения параметров вкладки «Несанкционированный доступ» .....	138
Таблица 9.48 – Функции и значения параметров вкладки «Исключение для целей безопасности» .....	140
Таблица 9.49 – Функции и значения параметров вкладки «Дата/Время» .....	152

Таблица 9.50 – Функции и диапазоны значений параметров вкладки «HTTPS» .....	158
Таблица 9.51 – Функции и значения параметров вкладки «Внешний свет» .....	162
Таблица 9.52 – Функции и значения параметров вкладки «Внешний свет» .....	163
Таблица 9.53 – Функции и значения параметров подпункта меню «Периферия» (стеклоочиститель) .....	164
Таблица 9.54 – Назначение параметров подпункта меню «Версия» .....	169
Таблица 16.1 – Перечень неисправностей и способы их устранения.....	188





### **ЗАО НВП «Болид»**

**Центральный офис:**

Адрес: 141070, Московская обл., г. Королев, ул. Пионерская, 4

Тел.: +7(495) 775-71-55

Режим работы: пн–пт, 9:00–18:00

**Электронная почта:** [info@bolid.ru](mailto:info@bolid.ru), [sales@bolid.ru](mailto:sales@bolid.ru)

**Сайт:** [bolid.ru](http://bolid.ru)

Все предложения и замечания Вы можете отправлять по адресу [support@bolid.ru](mailto:support@bolid.ru)