



Видеокамера сетевая

BOLID VCI-130

Версия 6



Руководство по эксплуатации

АЦДР.202119.013 РЭп



Настоящее руководство по эксплуатации (далее по тексту – РЭ) содержит сведения о назначении, конструкции, принципе действия, технических характеристиках видеокамеры сетевой «BOLID VCI-130» АЦДР.202119.013 (далее по тексту – видеокамера или изделие) и указания, необходимые для правильной и безопасной её эксплуатации.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	5
2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	6
3 КОМПЛЕКТНОСТЬ	10
4 КОНСТРУКЦИЯ.....	11
5 МОНТАЖ И ДЕМОНТАЖ.....	13
5.1 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ	13
5.2 Подготовка изделия к монтажу	13
5.3 Монтаж	15
5.3.1 Потолочное крепление видеокамеры	15
5.3.2 Настенное крепление видеокамеры.....	17
5.3.3 Угловое крепление видеокамеры	18
5.3.4 Столбовое крепление видеокамеры	21
5.4 Настройка фокусного расстояния и направления объектива	23
5.5 Демонтаж	24
6 ПОДКЛЮЧЕНИЕ.....	25
6.1 Установка герметичной кабельной муфты.....	28
6.2 Подключение тревожных входов/выходов	30
6.3 Уличное защитное заземление	31
6.4 Установка молниеотвода.....	33
7 ВЕБ-ИНТЕРФЕЙС	35
7.1 Подключение к ВЕБ-ИНТЕРФЕЙСУ	35
7.1.1 Восстановление пароля пользователя	39
7.2 Главное меню ВЕБ-ИНТЕРФЕЙСА	41
7.3 Раздел меню «ПРОСМОТР».....	42
7.3.1 Выбор видеопотока	42
7.3.2 Действия с объектом просмотра	43
7.3.3 Управление окном просмотра	45
7.4 Раздел меню «ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ»	50

7.5 РАЗДЕЛ МЕНЮ «НАСТРОЙКИ»	55
7.5.1 Пункт меню «Камера»	60
7.5.2 Пункт меню «Сеть»	87
7.5.3 Пункт меню «События»	103
7.5.4 Пункт меню «Запись и хранение»	128
7.5.5 Пункт меню «Система»	136
7.5.6 Пункт меню «Информация»	158
7.6 РАЗДЕЛ МЕНЮ «СОБЫТИЯ»	162
7.7 РАЗДЕЛ МЕНЮ «ВЫХОД»	163
8 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ	164
9 ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ВИДЕОКАМЕРЕ С ПОМОЩЬЮ СЕРВИСА P2P	167
9.1 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЧЕРЕЗ ПРОГРАММУ «BOLID VISION»	167
9.2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЧЕРЕЗ МОБИЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО	168
10 ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ «ОРИОН ВИДЕО 2.0»	171
11 РАБОТА СО СТОРОННИМИ КЛИЕНТАМИ	173
12 РАБОТА С УТИЛИТОЙ «BOLID VIDEOSCAN»	174
13 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ	176
14 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ	178
15 РЕМОНТ	180
16 МАРКИРОВКА	181
17 УПАКОВКА	182
18 ХРАНЕНИЕ	183
19 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ	184
20 УТИЛИЗАЦИЯ	185
21 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ	186
22 СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ	187
23 СВЕДЕНИЯ О ПРИЕМКЕ	188

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 Видеокамера предназначена только для профессионального использования и рассчитана на непрерывную круглосуточную работу.

1.3 Видеокамера предназначена только для работы в жилых, коммерческих и производственных зонах.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики изделия представлены ниже (Таблица 2.1).

Таблица 2.1 – Основные технические характеристики*

Наименование параметра	Значение параметра
Камера	
Матрица	1/2,9" КМОП
Разрешение видеоизображения	2688x1520 пикселей
Система сканирования	Прогрессивная
Скорость затвора	1/3 ~ 1/100000 с
Минимальная освещённость	0,006 люкс/F1.5 (Цветной режим), 0 люкс (ИК-подсветка вкл.)
Соотношение «сигнал-шум»	Более 56 дБ
Видеовыход	Нет
Особенности	
Дальность ИК-подсветки	60 м
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 4 зон

Цифровой зум	16х
Объектив	
Тип объектива	2,7 — 13,5 мм, вариофокальный моторизованный
Угол обзора	Гор.: 97° — 28°, Верт.: 52° — 16°
Видео	
Метод сжатия видеосигнала	H.265/H.264/MJPEG
Формат видеоизображения	4Мп(2688x1520/2560x1440) / 3Мп(2304x1296) / 1080P(1920x1080) / 1,3Мп(1280x960) / 720P(1280x720) / D1(704x576/704x480) / VGA(640x480) / CIF(352x288/352x240)
Частота кадров	
Основной поток	1 ~ 20/25/30 к/с (4Мп)
Дополнительный поток	1 ~ 25/30 к/с (D1)
Скорость передачи данных	12 ~ 6144 кбит/с (H.265), 32 ~ 6144 кбит/с (H.264)
Звук	
Метод сжатия аудиосигнала	G.711a/G.711Mu/G.726/PCM
Аудиоканал	1 канал вход, 1 канал выход
Микрофон	Встроенный
Видеоаналитика	
Видеоаналитические функции	Пересечение линии, контроль области

Детекция	Обнаружение движения, закрытие / расфокусировка объектива, классификация объектов (человек, автомобиль), аудиодетекция
Эффективные зоны визуального различения объектов (BS EN 62676-4)**	
	расстояние от объектива (2,7 мм / 13,5 мм)
Обнаружение (25 пикселей/м)	до 64 м / до 210 м
Наблюдение (63 пикселя/м)	до 25,6 м / до 84 м
Распознавание (125 пикселей/м)	до 12,8 м / до 42 м
Идентификация (250 пикселей/м)	до 6,4 м / до 21 м
Сеть	
Ethernet	10/100 Base-T, RJ-45
Совместимый интернет браузер веб-интерфейса	Internet Explorer для Windows
Wi-Fi	Нет
Протоколы	IPv4, IPv6, HTTP, TCP, UDP, ARP, RTP, RTSP, RTCP, RTMP, SMTP, FTP, SFTP, DHCP, DNS, DDNS, QoS, UPnP, NTP, Multicast, ICMP, IGMP, P2P
Стандарты обмена	ONVIF (Profile S/Profile T/Profile G), CGI
Максимальное количество одновременных подключений к веб-интерфейсу	20
Доп. разъёмы	
Слот карты памяти	Micro SD, не более 256 Гб

Тревожный вход, выход	1 вход, 1 выход
Грозозащита	
Уровень напряжения защиты U_p	2 кВ
Общие сведения	
Количество одновременно транслируемых видеопотоков	2
Напряжение электропитания	12 В постоянного тока
Потребляемая мощность	Не более 12,7 Вт
Питание PoE	IEEE 802.3af
Диапазон рабочих температур	От -50 °C до +60 °C
Относительная влажность воздуха	От 10 % до 90 %
Степень защиты оболочки	IP67
Антивандальная защита	Нет
Габаритные размеры	238,5x90,7x90,7 мм
Масса	0,76 кг
Материал корпуса	Алюминиевый сплав, пластик
Совместимость с аксессуарами	BR-102, BR-103, BR-204

*Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

**В условиях достаточной освещённости 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-130»	АЦДР.202119.013	1 шт.
Руководство по эксплуатации изделия «BOLID VCI-130»	АЦДР.202119.013 РЭ	1 экз.
Наклейка монтажная «Трафарет для крепления видеокамеры»		1 шт.
Наклейка информирующая «Ведётся видеонаблюдение»		1 шт.
Герметичная кабельная муфта		1 шт.
Шуруп 4x25		4 шт.
Дюбель 6x25		4 шт.
Ключ Т10 «Звёздочка»		1 шт.

*Комплект поставки может быть изменён без предварительного уведомления.

4 КОНСТРУКЦИЯ

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



Рисунок 4.1 – Внешний вид и основные элементы видеокамеры

Кронштейн конструктивно соединён с основанием корпуса и предназначен для крепления видеокамеры на установочной поверхности. Фиксация корпуса относительно кронштейна осуществляется с помощью фиксирующих винтов кронштейна.

Солнцезащитный козырёк закреплён на основании корпуса и предназначен для защиты объектива видеокамеры от попадания прямых солнечных лучей. Регулировочный винт козырька позволяет регулировать положение солнцезащитного козырька в зависимости от условий внешней среды.

Комбинированная подсветка позволяет осуществлять видеонаблюдение в условиях низкой освещённости.

Вариофокальный объектив с переменным фокусным расстоянием между оптическим центром линзы объектива и фокальной плоскостью видеокамеры, предназначен для создания действительного оптического изображения.

Кабель видеокamеры является комбинированным и включает в себя кабель питания и сетевой кабель, аудиовход, аудиовыход, тревожные вход/выход (Рисунок 6.1).

Под крышкой, внутри корпуса устройства, находится кнопка аппаратного сброса (RESET), слот для карты памяти «Micro SD».

Кнопка аппаратного сброса (Рисунок 4.2) используется для возврата к настройкам по умолчанию. Если нажать и удерживать эту кнопку в течение 5 секунд, конфигурация системы вернётся к заводским настройкам.

Карта памяти «Micro SD» (Рисунок 4.2) (не входит в комплект поставки) используется для записи видеопотока.



Рисунок 4.2 – Расположение кнопки аппаратного сброса и слота для карты памяти

5 МОНТАЖ И ДЕМОНТАЖ

5.1 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 отключённом 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.

5.2 Подготовка изделия к монтажу

**ВНИМАНИЕ!**

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

**ВНИМАНИЕ!**

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

Выберите тип крепления (Таблица 5.1), обеспечивающий наиболее эффективное расположение видеокамеры в зависимости от решаемой задачи.

Таблица 5.1 – Типы крепления видеокамеры

Тип крепления	Монтажная коробка	Кронштейн	Примечание
Потолочное	-	-	Стандартное
	 BR-204	-	-
Настенное	-	-	Стандартное
	 BR-204	-	-
Угловое	-	 BR-102	Стандартное
	 BR-204	 BR-102	-
Столбовое	-	 BR-103	Стандартное
	 BR-204	 BR-103	-

Выберите место крепления видеокамеры с учётом габаритных размеров изделия (Рисунок 5.1) и удобства работы с монтажным инструментом.

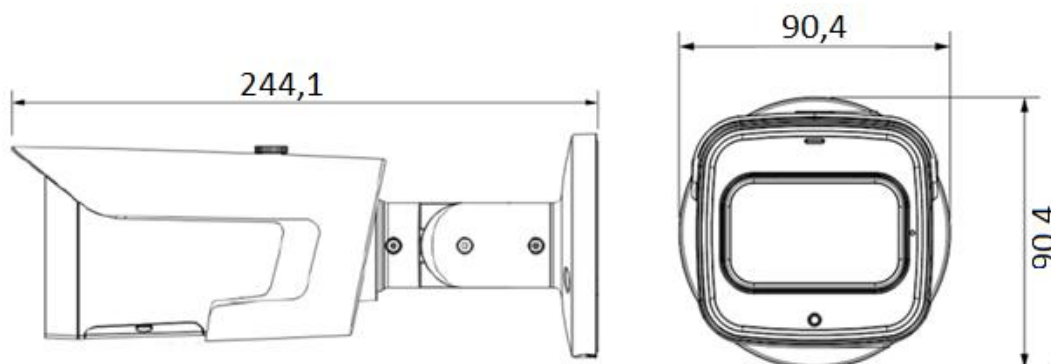


Рисунок 5.1 – Габаритные размеры видеокамеры

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



ВНИМАНИЕ!

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

5.3 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.

5.3.1 Потолочное крепление видеокамеры

1. Используя трафарет из комплекта поставки видеокамеры, отметьте точки крепления на установочной поверхности и просверлите 3 отверстия (диаметр 6 мм, глубина не менее 25 мм) в установочной поверхности.

- Используя крепёжные элементы из комплекта поставки, закрепите видеокамеру на установочной поверхности (Рисунок 5.2).



Рисунок 5.2 – Потолочное крепление видеокамеры

5.3.1.1 Потолочное крепление видеокамеры на монтажной коробке BR-204



ВНИМАНИЕ!

Монтажная коробка BR-204 не входит в комплект поставки видеокамеры.

Внешний вид и габаритные размеры монтажной коробки представлены ниже (Рисунок 5.3).

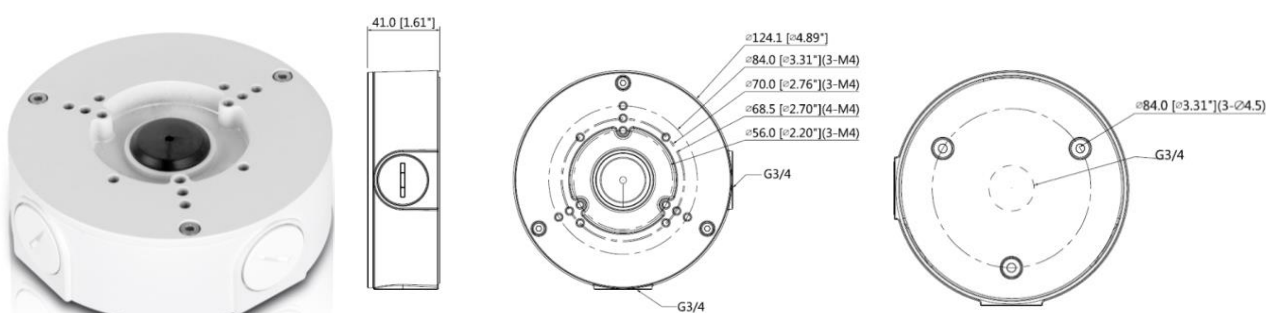


Рисунок 5.3 – Монтажная коробка BR-204

- Используя монтажную коробку, отметьте точки крепления на установочной поверхности и просверлите 3 отверстия (диаметр 6 мм, глубина не менее 25 мм) в установочной поверхности. Закрепите монтажную коробку на установочной поверхности.

2. Аккуратно протолкните кабель от видеокамеры внутрь монтажной коробки и закрепите видеокамеру на монтажной коробке (Рисунок 5.4).



Рисунок 5.4 – Потолочное крепление видеокамеры на монтажной коробке BR-204

5.3.2 Настенное крепление видеокамеры

1. Используя трафарет из комплекта поставки видеокамеры, отметьте точки крепления на установочной поверхности и просверлите 3 отверстия (диаметр 6 мм, глубина не менее 25 мм) в установочной поверхности.
2. Используя крепёжные элементы из комплекта поставки, закрепите видеокамеру на установочной поверхности (Рисунок 5.5).



Рисунок 5.5 – Настенное крепление видеокамеры

5.3.2.1 Настенное крепление видеокамеры на монтажной коробке BR-204

**ВНИМАНИЕ!**

Монтажная коробка BR-204 не входит в комплект поставки видеокамеры.

Внешний вид и габаритные размеры монтажной коробки представлены выше (Рисунок 5.3).

1. Используя монтажную коробку, отметьте точки крепления на установочной поверхности и просверлите 3 отверстия (диаметр 6 мм, глубина не менее 25 мм) в установочной поверхности. Закрепите монтажную коробку на установочной поверхности.
2. Аккуратно протолкните кабель от видеокамеры внутрь монтажной коробки и закрепите видеокамеру на монтажной коробке (Рисунок 5.6).



Рисунок 5.6 – Настенное крепление видеокамеры на монтажной коробке BR-204

5.3.3 Угловое крепление видеокамеры

**ВНИМАНИЕ!**

Угловой кронштейн BR-102 не входит в комплект поставки видеокамеры.

Внешний вид и габаритные размеры углового кронштейна представлены ниже (Рисунок 5.7).

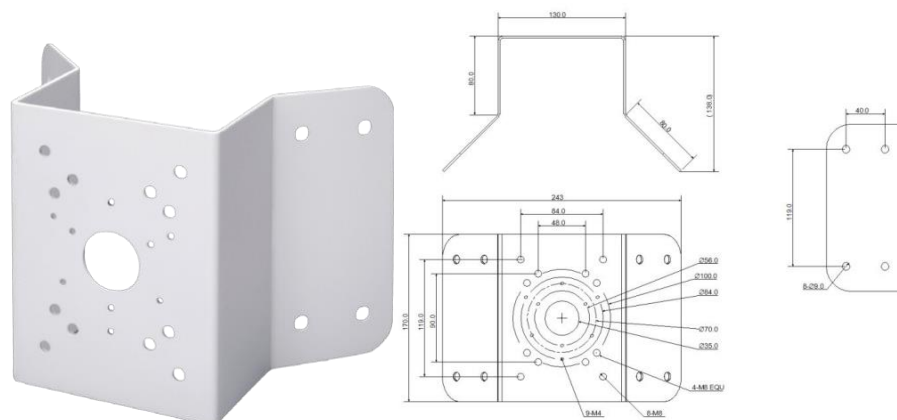


Рисунок 5.7 – Угловой кронштейн BR-102

1. Используя угловой кронштейн, отметьте точки крепления на установочной поверхности (Рисунок 5.8) и просверлите 4 отверстия (диаметр 8 мм, глубина не менее 65 мм) в установочной поверхности.

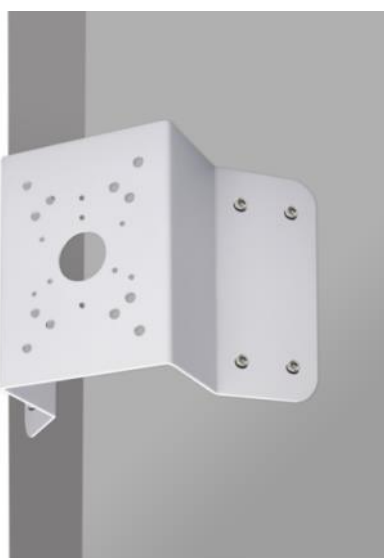


Рисунок 5.8 – Определение точек крепления кронштейна на установочной поверхности

2. Закрепите видеокамеру на угловом кронштейне.
3. С помощью анкерных болтов из комплекта поставки углового кронштейна закрепите угловой кронштейн с видеокамерой на установочной поверхности (Рисунок 5.9).



Рисунок 5.9 – Монтаж видеокамеры на угловом кронштейне BR-102

5.3.3.1 Угловое крепление видеокамеры на монтажной коробке BR-204



ВНИМАНИЕ!

Угловой кронштейн BR-102 и монтажная коробка BR-204 не входят в комплект поставки видеокамеры.

Внешний вид и габаритные размеры углового кронштейна и монтажной коробки представлены выше (Рисунок 5.7, Рисунок 5.3).

1. Используя угловой кронштейн, отметьте точки крепления на установочной поверхности (Рисунок 5.8) и просверлите 4 отверстия (диаметр 8 мм, глубина не менее 65 мм) в установочной поверхности.
2. Закрепите монтажную коробку на угловом кронштейне.
3. Аккуратно протолкните кабель внутрь монтажной коробки и закрепите видеокамеру на монтажной коробке.
4. С помощью анкерных болтов из комплекта поставки углового кронштейна закрепите угловой кронштейн с видеокамерой на установочной поверхности (Рисунок 5.10).



Рисунок 5.10 – Монтаж видеокамеры и монтажной коробки BR-204 на угловом кронштейне BR-102

5.3.4 Столбовое крепление видеокамеры



ВНИМАНИЕ!

Столбовой кронштейн BR-103 не входит в комплект поставки видеокамеры.

Внешний вид и габаритные размеры столбового кронштейна представлены ниже (Рисунок 5.11).

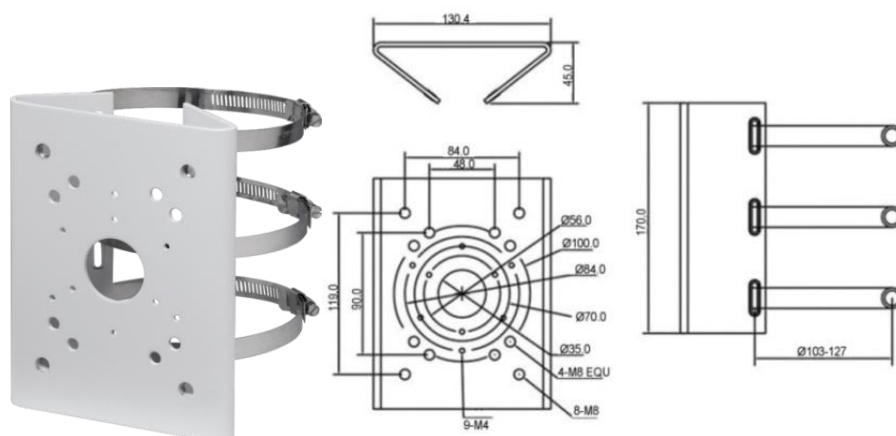


Рисунок 5.11 – Столбовой кронштейн BR-103

1. Закрепите видеокамеру на столбовом кронштейне. С помощью хомутов из комплекта поставки столбового кронштейна закрепите столбовой кронштейн с видеокамерой на столбе, а затем плотно затяните хомуты (Рисунок 5.12).



Рисунок 5.12 – Монтаж видеокамеры на столбовом кронштейне BR-103

5.3.4.1 Столбовое крепление видеокамеры на монтажной коробке BR-204



ВНИМАНИЕ!

Столбовой кронштейн BR-103 и монтажная коробка BR-204 не входят в комплект поставки видеокамеры.

Внешний вид и габаритные размеры столбового кронштейна и монтажной коробки представлены выше (Рисунок 5.11, Рисунок 5.3).

1. Закрепите монтажную коробку на столбовом кронштейне.
2. Аккуратно протолкните кабель внутрь монтажной коробки и закрепите видеокамеру на монтажной коробке.
3. Закрепите видеокамеру на столбовом кронштейне. С помощью хомутов из комплекта поставки столбового кронштейна закрепите столбовой кронштейн с видеокамерой на столбе, а затем плотно затяните хомуты (Рисунок 5.13).



Рисунок 5.13 – Монтаж видеокамеры и монтажной коробки BR-204 на столбовом кронштейне BR-103

5.4 НАСТРОЙКА ФОКУСНОГО РАССТОЯНИЯ И НАПРАВЛЕНИЯ ОБЪЕКТИВА

Настройка фокусного расстояния осуществляется через веб-интерфейс видеокамеры (Вкладка «Фокусировка»).

Для настройки требуемого направления объектива ослабьте фиксирующие винты кронштейна (Рисунок 5.14) и отрегулируйте положение корпуса устройства относительно кронштейна, направив объектив видеокамеры на зону наблюдения. Затяните фиксирующие винты кронштейна для фиксации положения корпуса устройства.



Рисунок 5.14 – Настройка направления объектива

5.5 ДЕМОНТАЖ

Демонтаж видеокамеры производится в обратном порядке при отключённом напряжении питания.

6 ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Кабель видеоканеры является комбинированным и включает в себя сетевой кабель и кабель питания (Рисунок 6.1).

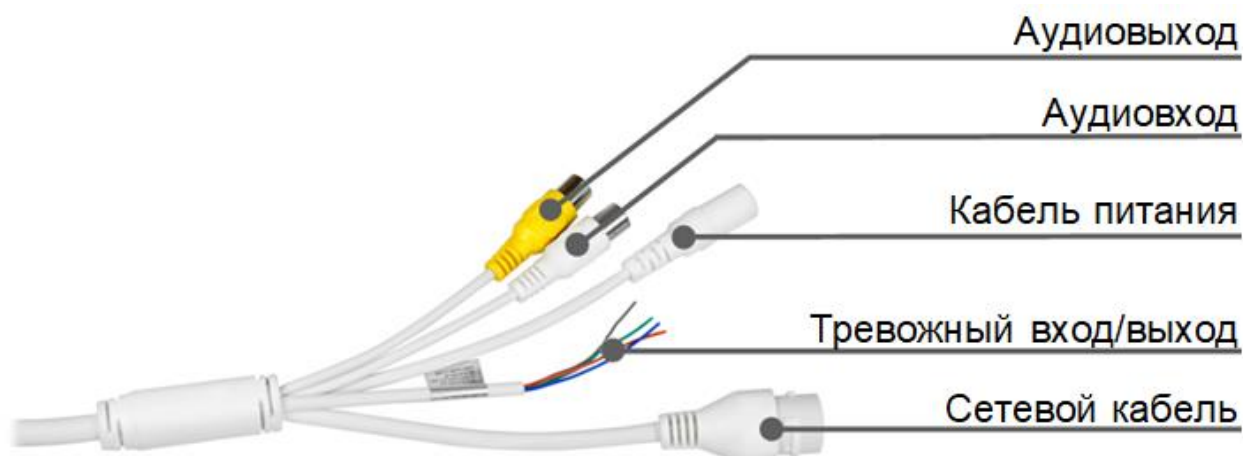


Рисунок 6.1 – Кабель видеоканеры

Сетевой кабель – кабель с разъёмом RJ-45 предназначен для соединения сетевого оборудования кабелем UTP cat.5e (не входит в комплект поставки видеоканеры) для передачи видеопотока в цифровом формате по сети Ethernet при помощи физического стандарта 10/100BASE-T (скорость передачи данных 10/100 Мбит/с соответственно). Также кабель с разъёмом RJ-45 предназначен для осуществления питания видеоканеры по технологии «PoE» (электропитание осуществляется без использования блока питания, путём подключения устройства сетевым кабелем к источнику питания PoE (сетевой видеорегистратор с PoE портами / PoE-инжектор)). Технология PoE не оказывает влияния на качество передачи данных. Передача данных по сети Ethernet и питание видеоканеры по технологии «PoE» может осуществляться одновременно. К разъёму RJ-45 может подключаться коммутационное оборудование, PoE-инжектор, сетевой видеорегистратор, компьютер.

Кабель питания – кабель с разъёмом питания (5,5x2,1), предназначен для осуществления электрического питания видеокамеры от источника питания (блока питания) напряжением 12 В постоянного тока. Источник питания в комплект поставки не входит.

Аудио вход – клеммный разъём для подключения внешнего источника звука (микрофона). Устройства, подключаемые к данному входу, в комплект поставки не входят.

Аудио выход – клеммный разъём для подключения устройств воспроизведения звука (динамик, громкоговоритель). Устройства, подключаемые к данному выходу, в комплект поставки не входят.

Тревожный вход/выход – клеммный разъём для подключения контактов взаимодействующих датчиков или устройств, и позволяющих видеокамере реагировать на определённое событие. Подключение тревожных входов/выходов.

**ВНИМАНИЕ!**

Для дополнительной защиты и герметизации разъёма RJ-45 используйте герметичную кабельную муфту из комплекта поставки видеокамеры.

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 6.2, Рисунок 6.3, Рисунок 6.4). Неверное соединение может привести к повреждению и/или неправильному функционированию оборудования.



Рисунок 6.2 – Схема подключения видеокамеры к компьютеру



Рисунок 6.3 – Схема подключения видеокамеры к компьютеру через коммутатор



Рисунок 6.4 – Схема подключения видеокамеры к видеорегистратору

**ВНИМАНИЕ!**

Запрещается устанавливать видеокамеру вне помещения при отсутствии дополнительной герметизации кабельных вводов! Для обеспечения влагозащиты подключённых разъемов рекомендуется использовать герметичную кабельную муфту, и осуществлять подключение внутри герметичной монтажной коробки.

6.1 УСТАНОВКА ГЕРМЕТИЧНОЙ КАБЕЛЬНОЙ МУФТЫ

Герметичная кабельная муфта (входит в комплект поставки видеокамеры) предназначена для обеспечения герметичного соединения при подключении разъёма RJ-45 кабеля видеокамеры.

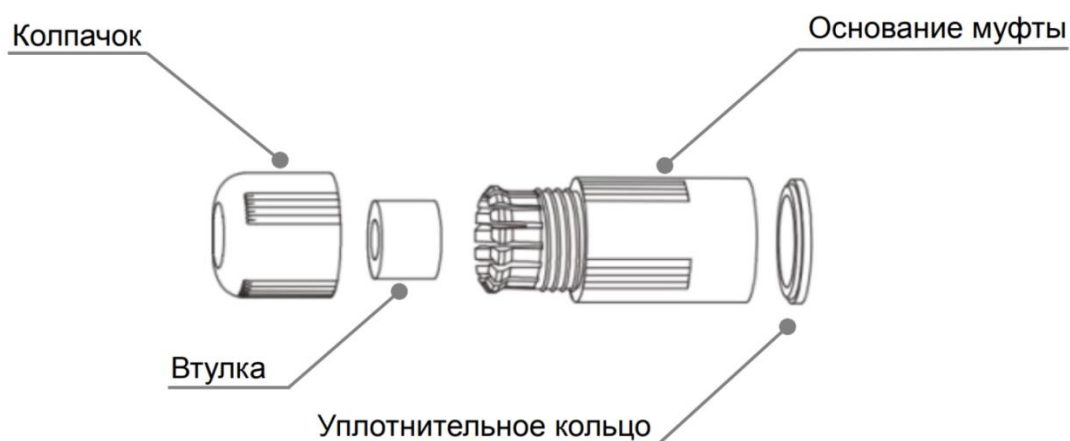


Рисунок 6.5 – Элементы герметичной кабельной муфты

Герметичная кабельная муфта конструктивно состоит из основания муфты, колпачка, втулки и уплотнительного кольца (Рисунок 6.5).

1. Наденьте уплотнительное кольцо на разъём RJ-45 кабеля видеокамеры (Рисунок 6.6).

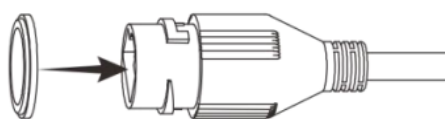


Рисунок 6.6 – Уплотнительное кольцо

2. Аккуратно протяните разъём RJ-45 сетевого кабеля через колпачок, а затем через основание муфты (Рисунок 6.7).

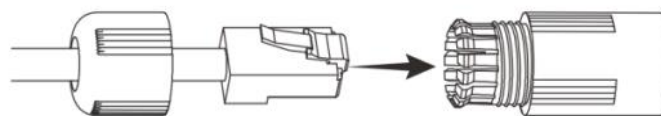


Рисунок 6.7 – Колпачок

3. Соедините разъём RJ-45 сетевого кабеля с разъёмом RJ-45 кабеля видеокамеры (Рисунок 6.8).

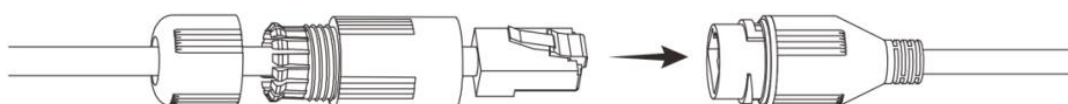


Рисунок 6.8 – Соединение разъёма RJ-45

4. Наденьте разрезанную втулку на сетевой кабель между колпачком и основанием муфты (Рисунок 6.9).

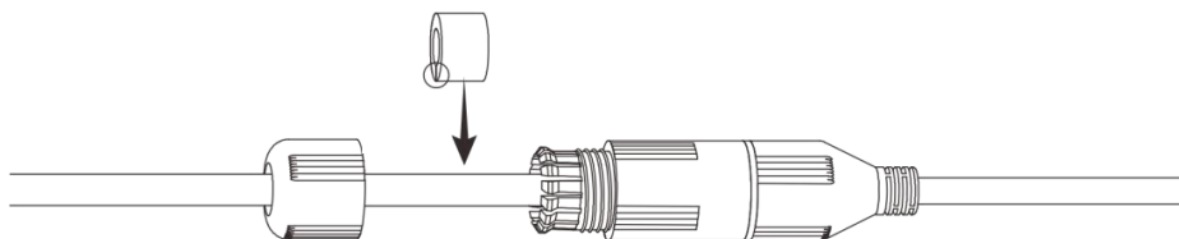


Рисунок 6.9 – Втулка герметичной кабельной муфты

5. Совместите колпачок с основанием герметичной кабельной муфты и плотно закрутите колпачок (Рисунок 6.10) до обеспечения герметичного соединения (Рисунок 6.11)

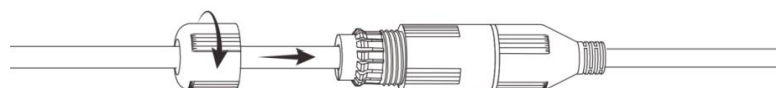


Рисунок 6.10 – Совмещение колпачка с основанием герметичной кабельной муфты

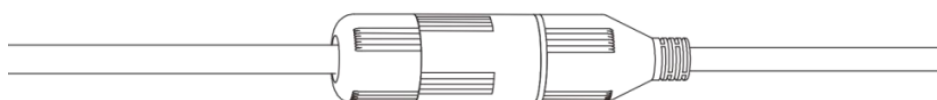


Рисунок 6.11 – Герметичное соединение

6.2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ТРЕВОЖНЫХ ВХОДОВ/ВЫХОДОВ

Устройства, подключаемые к тревожному входу, выполняют функцию формирования сигнала, отправляемого видеокамере, при наступлении тревожного события.

Видеокамеры могут однозначно определять одно из двух состояний на входящей линии тревоги. Если на линии тревожного входа отсутствуют подключённые устройства, и линия разомкнута (отсутствует сопротивление) – видеокамерой данное состояние определяется как логическая «1». Если линия замкнута на «Alarm GND» или сопротивление менее 500 Ом – состояние на тревожном входе определяется как логический «0». Параметры тревожных входов представлены ниже (Таблица 6.1).

**ВНИМАНИЕ!**

Контакты «ALM IN GND» / «ALM OUT GND» (заземление тревожного входа / заземление тревожного выхода) конструктивно являются общими для видеокамеры. В том числе для основной платы.

Таблица 6.1 – Параметры тревожных входов

Параметр	Значение
Напряжение на контактах тревожных входов	+5В DC
Ток замыкания на GND	<2 мА
Сопротивление срабатывания тревожного входа	0 ~ 500 Ом

Схема подключения тревожного входа представлена ниже (Рисунок 6.12).

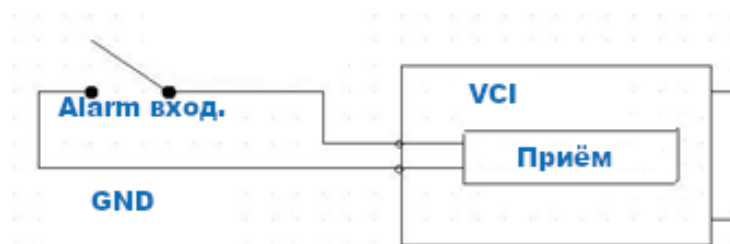


Рисунок 6.12 – Схема подключения тревожного входа

Устройства, подключаемые к тревожному выходу, предназначены, как правило, для создания звукового либо светового предупреждения о наступлении события тревоги при получении тревожного сигнала непосредственно от видеокамеры.

Параметры тревожных выходов представлены ниже (Таблица 6.2).

Таблица 6.2 – Параметры тревожных выходов

Параметр	Значение
Допустимый диапазон напряжения, подаваемого на тревожный выход	DC +3.3 – +5 В
Допустимый номинальный ток на тревожном выходе	30 мА

Тревожные выходы видеокамеры нормально разомкнуты. Для таких контактов без подачи питания или не в состоянии тревоги между контактами «GND» и «Alarm OUT» сопротивление стремится к бесконечности (контакты разомкнуты). При создании тревожного события контакт между ними будет замкнут и сопротивление станет приблизительно равным 0.

6.3 УЛИЧНОЕ ЗАЩИТНОЕ ЗАЗЕМЛЕНИЕ



ВНИМАНИЕ!

Правила организации защитного заземления регламентируются документами «Правила устройства электроустановок (ПУЭ). Глава 1.7 «Заземление и защитные меры электробезопасности» ГОСТ 12.2.007.0-75.

При организации защитного заземления должны быть соблюдены следующие условия:

1. Расстояние между сетевым кабелем и высоковольтной линией или приборами должно составлять не менее 50 м;
2. Кабели снаружи зданий, по возможности, должны быть проложены под навесом или крышей;
3. При прокладке кабелей в грунте для вывода кабелей на поверхность следует использовать металлическую трубу, заземлённую с одной из сторон на глубину не менее 0,5 м. Прокладка кабелей в открытом виде не допустима;
4. На территориях с повышенной опасностью поражения молнией, а также вблизи устройств с сильными магнитными полями, таких как высоковольтные трансформаторные подстанции, необходима установка грозозащитных устройств или молниеотводов;
5. Грозозащита здания, кабелей и устройств снаружи, имеющих подключение внутри здания, должны иметь общее заземление и соответствовать требованиям ПУЭ (глава 1.7);
6. Проводники в системе заземления должны иметь равный потенциал. Все устройства заземления должны строго соответствовать документам по электробезопасности, а также иметь защиту от помех. Запрещено подключение заземления на линию «N» электроснабжения, а также пересечение с другими проводами. Сопротивление системы заземления не должно превышать 4 Ом, площадь поперечного сечения кабеля заземления должна составлять не менее 25 мм².

При питании сетевой видеокамеры по технологии PoE, осуществляется подключение с гальванической развязкой сигнальных линий и неавтономным источником вторичного электропитания. В соответствии с требованиями ПУЭ, корпус источника питания (коммутатора, видеорегистратора, PoE инжектора) на щитке электропитания, к которому он подключён, а также корпус видеокамеры должен быть заземлён. При этом рекомендуется установка дополнительных устройств грозозащиты сетевого кабеля со стороны камеры и видеорегистратора. Заземление устройств грозозащиты кабеля выполняется в соответствии с соответствующим руководством по эксплуатации.

При питании сетевой видеокамеры от отдельного источника питания (блока питания, РИП) – необходимо также осуществлять заземление подключённого источника питания.

6.4 УСТАНОВКА МОЛНИЕОТВОДА

При установке видеокамеры необходимо изолировать заземляющий кабель от металлических частей видеокамеры. Прокладку кабеля заземления необходимо осуществлять на расстоянии от видеокамеры, её металлического кронштейна и всех подключённых к ней кабелей для снижения мощности электромагнитного поля, создаваемого при ударе молнии в молниеуловитель. Расстояние между основанием стержня молниеуловителя и местом установки камеры видеонаблюдения должно составлять не менее 0,5 м.

При прокладке кабеля необходимо обеспечить отсутствие острых углов и загибов токопроводящей шины.

Общая высота молниеотвода, для упрощения расчётов, должна быть не менее расстояния от поверхности земли до наивысшей точки установленной видеокамеры, умноженной на 1,5. Например, при установке видеокамеры так, что наивысшая точка кронштейна устанавливаемой видеокамеры будет находиться на расстоянии 6 м от поверхности земли, высота молниеотвода должна быть не менее 9 м.

Наиболее правильным является разделение контуров громоотвода и защитного заземления электроприборов.

В случае если установка осуществляется на общий с молниеотводом металлический столб, необходимо обеспечить электроизоляцию камеры от конструкции, на которую она крепится.

Не рекомендуется заземлять на одну и ту же токопроводящую линию заземления молниеуловитель и заземление электроприборов. В противном случае возможен выход из строя всех заземлённых таким образом устройств.

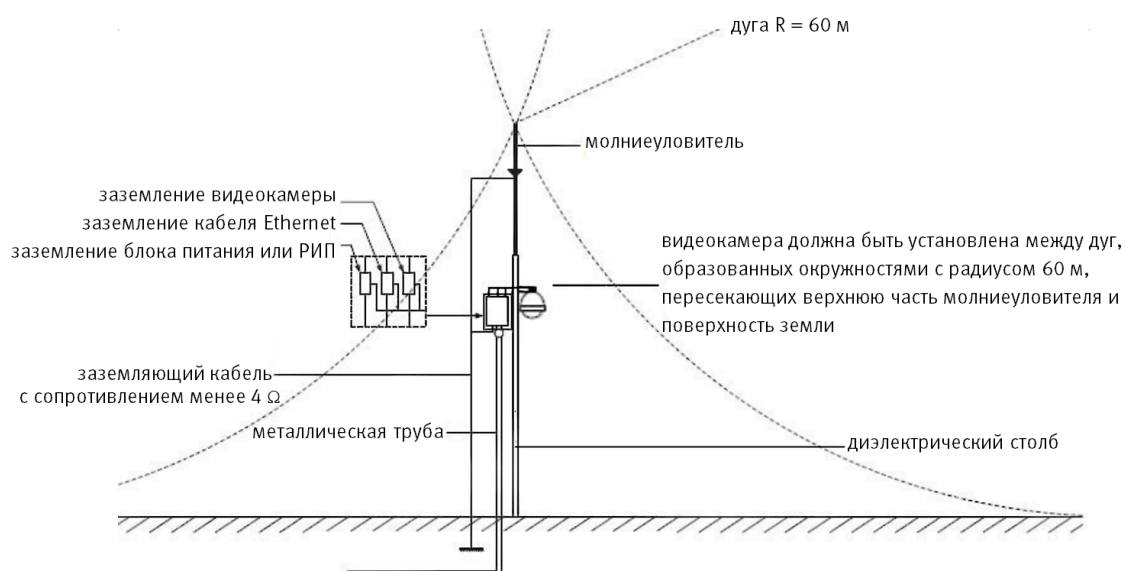


Рисунок 6.13 – Установка молниеотвода

7 ВЕБ-ИНТЕРФЕЙС

7.1 ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ВЕБ-ИНТЕРФЕЙСУ

Откройте на компьютере браузер Internet Explorer и введите в открывшемся окне браузера в адресной строке IP-адрес видеокамеры, после этого автоматически с видеокамеры запускается приложение с системным сообщением, где пользователю предлагается при первом подключении к веб-интерфейсу видеокамеры установить веб-плагин (Рисунок 7.1). 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.

Видеокамера по умолчанию имеет:

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

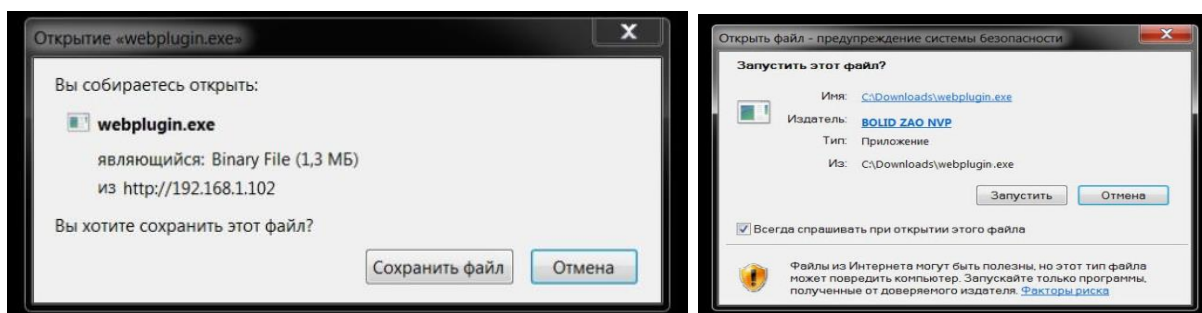


Рисунок 7.1 – Установка плагина для подключения к веб-интерфейсу

При первом запуске веб-интерфейса видеокамеры необходимо пройти процедуру инициализации, состоящую из трёх шагов:

Шаг 1 (Рисунок 7.2): Выберите регион (страну) и язык системы веб-интерфейса. Установите наиболее удобный формат даты и часовой пояс. Текущее время можно задать вручную, или синхронизировать с системным временем компьютера.

Настройки региона и часового пояса

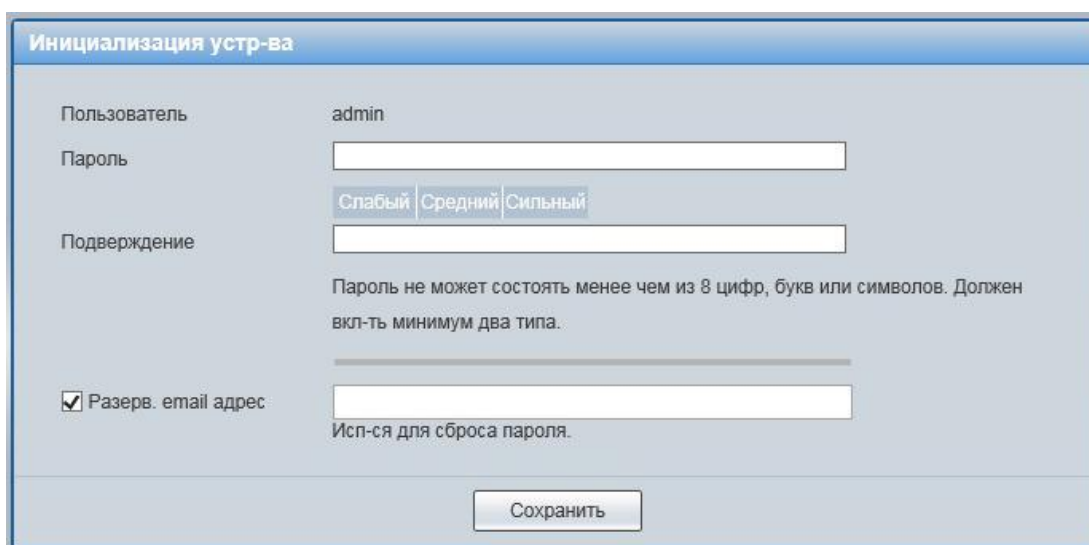
Область	Russia
Язык	Русский
Стандарт видео	PAL
Формат даты	ДД ММ ГГГГ
Часовой пояс	(UTC+03:00) Москва, Санкт-Петербург
Системное время	07-05-2026 13 : 25 : 15 Синхр. с ПК

Будет изменено на 07-05-2026 13:25:15

Следующий шаг

Рисунок 7.2 – Инициализация пользователя «admin»: выбор языка и региона

Шаг 2 (Рисунок 7.3): 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.



Инициализация устр-ва

Пользователь: admin

Пароль: Слабый Средний Сильный

Подтверждение:

Пароль не может состоять менее чем из 8 цифр, букв или символов. Должен включать минимум два типа.

☒ Разреш. email адрес:

Исп-ся для сброса пароля.

Сохранить

Рисунок 7.3 – Инициализация пользователя «admin»: создание пароля

Шаг 3 (Рисунок 7.4): Включите сервис P2P, чтобы помочь вам в удалённом управлении вашим устройством. После включения P2P и подключения к сети необходимо знать IP-адрес, MAC-адрес устройства, SN устройства, имя устройства и т.д. Вся собранная информация используется только для удалённого доступа. Если вы не хотите включать функцию P2P, уберите галочку (вы можете настроить данную функцию позже, в разделе Вкладка «P2P»).



Облачный сервис

☒ P2P



Сканируйте и загрузите приложение P2P

Завершено

Рисунок 7.4 – Инициализация пользователя «admin»: сервис P2P

Введите ваше имя пользователя и пароль, нажмите кнопку «Вход» (Рисунок 7.5).

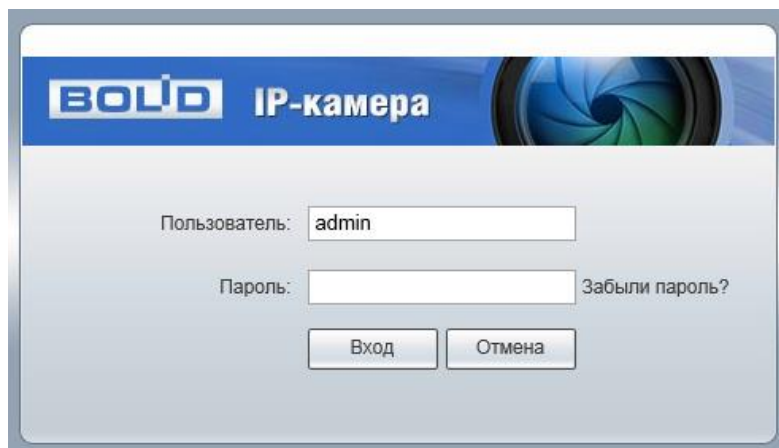


Рисунок 7.5 – Вход в веб-интерфейс видеокамеры

После успешной авторизации откроется окно веб-интерфейса видеокамеры (Рисунок 7.6). В открытом окне веб-интерфейса на панели просмотра видеопотока будет сразу идти непрерывная трансляция основного видеопотока «захваченного» видеокамерой изображения реального времени.

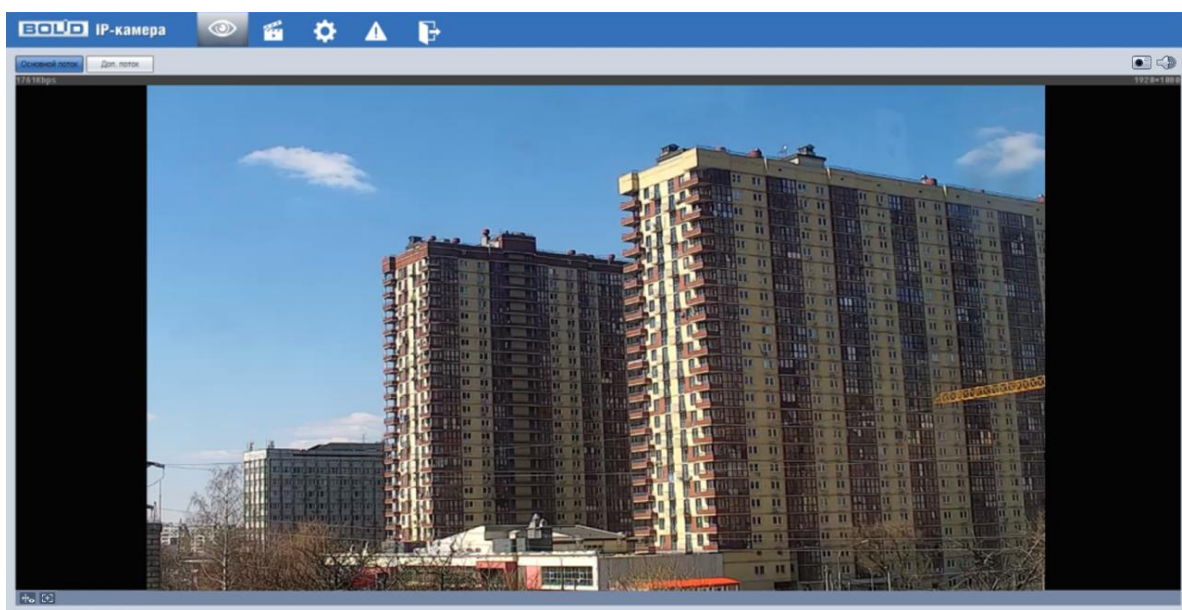


Рисунок 7.6 – Главное меню веб-интерфейса

7.1.1 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 включена функция «Сброс пароля» (Вкладка «Службы»), а также указан резервный адрес электронной почты пользователя (Вкладка «Службы»). 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 «Забыли пароль» (Рисунок 7.7).

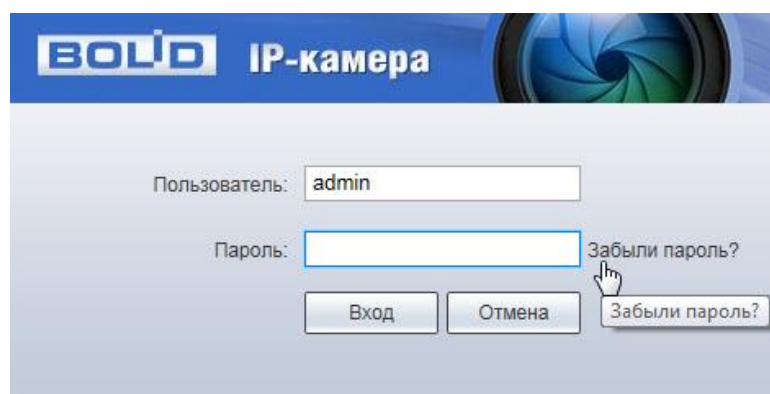


Рисунок 7.7 – Инициализация формы восстановления пароля пользователя

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

Шаг 1 (Рисунок 7.8): Отсканируйте отобразившийся QR-код, используя камеру мобильного телефона (или приложение, предназначенное для сканирования QR-кодов), и отправьте результат сканирования на электронную почту password@recovery.bolid.ru. На резервный адрес электронной почты пользователя будет отправлено письмо с кодом восстановления, который необходимо ввести в графе «Введите код».

Сброс пароля(1/2)

SN: BM*****G00835

отсканируйте...



Примечание (только для администратора):
Отсканируйте QR-код и отправьте результат на password@recovery.bolid.ru. На резервный email придёт письмо с кодом восстановления.

Код безопасности будет отправлен на s***@yandex.ru

Введите код ...

Рисунок 7.8 – Восстановление пароля пользователя: запрос кода восстановления

Шаг 2 (Рисунок 7.9): 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.

Восстановление пароля(2/2)

Пользователь admin

Пароль

Пароль не может состоять менее чем из 8 цифр, букв или символов. Должен включать минимум два типа.

Подтверждение

Рисунок 7.9 – Восстановление пароля пользователя: создание нового пароля

7.2 ГЛАВНОЕ МЕНЮ ВЕБ-ИНТЕРФЕЙСА

Разделы главного меню веб-интерфейса (Рисунок 7.10) предоставляют доступ к управлению и работе с видеокамерой.



Рисунок 7.10 – 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 сохранённых видео или изображения.

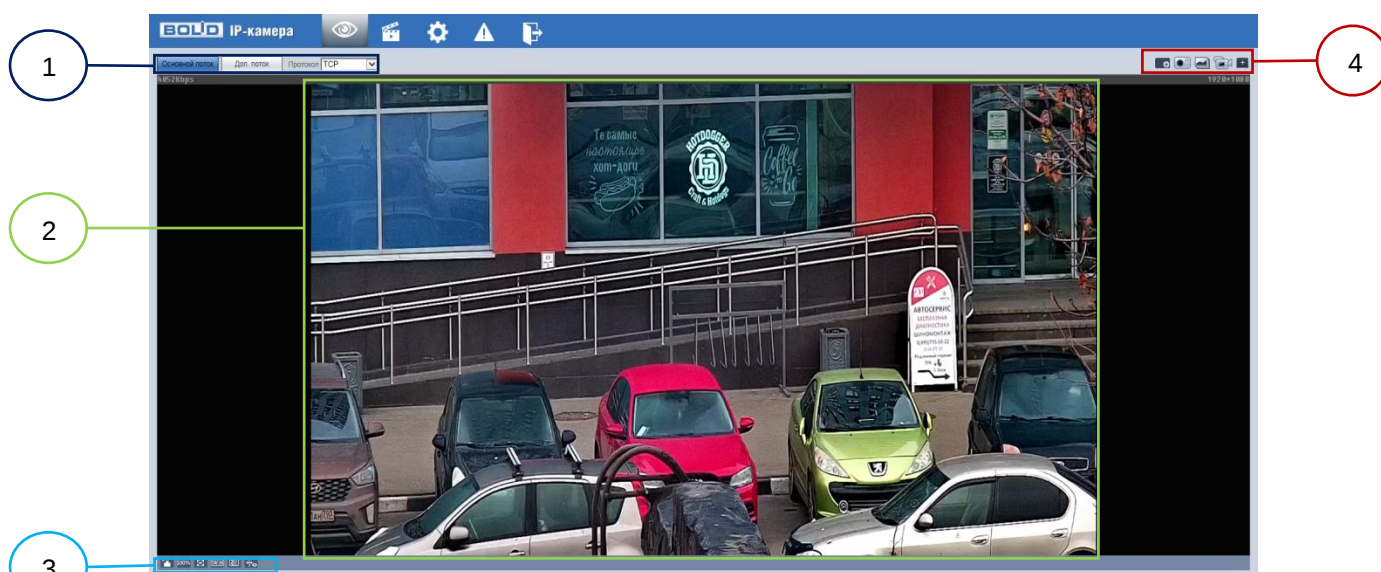
Раздел меню «Настройки»  предназначен для управления настройками видеокамеры.

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

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

7.3 РАЗДЕЛ МЕНЮ «ПРОСМОТР»

Раздел меню «Просмотр» (Рисунок 7.11) включён по умолчанию с открытием веб-интерфейса, позволяет просматривать на экране компьютера видеопотоки и изображения (видеокадры), транслируемые с видеокамеры.



1 – Панель выбора видеопотока

2 – Окно просмотра

3 – Панель управления окном просмотра

4 – Панель действий с объектом просмотра

Рисунок 7.11 – Структура раздела меню «Просмотр»

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

7.3.1 Выбор видеопотока

Выбор видеопотока для просмотра на экране компьютера выполняется с помощью панели выбора видеопотока. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.12).



Рисунок 7.12 – Панель выбора видеопотока

Описание видеопотоков представлено ниже (Таблица 7.1).

Таблица 7.1 – Описание видеопотоков

Параметр	Описание
«Осн. поток»	Отображение основного видеопотока по установленной системной конфигурации видеокамеры.
«Доп. поток»	Отображение первого дополнительного видеопотока по установленной системной конфигурации видеокамеры.

7.3.2 Действия с объектом просмотра

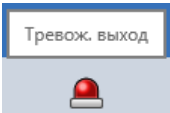
Выбор действий с объектом просмотра выполняется с помощью панели действий с объектом просмотра. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.13).

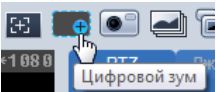


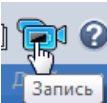
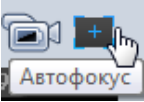
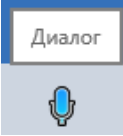
Рисунок 7.13 – Панель действий с объектом просмотра отображаемого видеопотока

Сведения о функциях элементов панели действий с объектом просмотра отображаемого видеопотока представлены ниже (Таблица 7.2).

Таблица 7.2 – Функции элементов панели действий с объектом просмотра отображаемого видеопотока

Элемент		Функция
	«Тревожный выход»	 Нажатием на эту кнопку активируется тревожный выход видеокамеры.

Элемент	Функция
	 Когда видеоизображение находится в исходном состоянии, с помощью левой кнопки «мыши» можно выделить какой-либо участок для увеличения. Не в исходном состоянии можно перетаскивать зону увеличения в заданном диапазоне. Для восстановления предыдущего состояния следует нажать правую кнопку мыши. Колесо прокрутки «мыши» позволяет увеличивать или уменьшать размер видеоизображения.
	 Нажатием на эту кнопку система через веб-интерфейс сделает один моментальный снимок и сохранит его на носитель данных в указанную папку.
	 При нажатии на эту кнопку система через веб-интерфейс сделает тройной снимок на видеопотоке с частотой один снимок в секунду и сохранит как отдельные три снимка на носитель данных в папку по маршруту «Путь» (Вкладка «Путь»).

	Элемент	Функция
	«Видеозапись»	 При нажатии на эту кнопку система через веб-интерфейс начинает выполнять непрерывную запись видеопотока на носитель данных в папку по маршруту «Путь» (Вкладка «Путь»). Состояние нажатой кнопки имеет подкрашенный вид  синей расцветки. Повторное нажатие выключает выполнение записи.
	«Автофокус»	 Используйте «мышь» для выделения любой области на видеоизображении, чтобы сфокусировать изображение в выбранной области.
	«Аудио»	 Включение/отключение аудиовыхода.
	«Диалог»	 При нажатии на визуальный инструмент происходит включение/отключение звука с камеры.

7.3.3 Управление окном просмотра

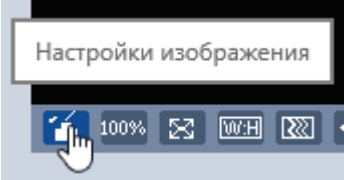
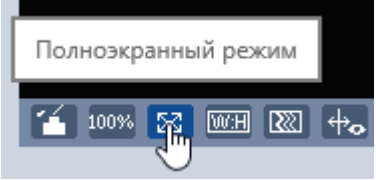
Интерфейс панели управления окном просмотра представлен ниже (Рисунок 7.14). Элементы панели управления окном просмотра позволяют управлять параметрами, отвечающими за качество и удобство отображения в окне просмотра.

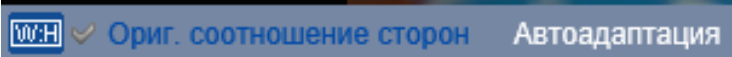
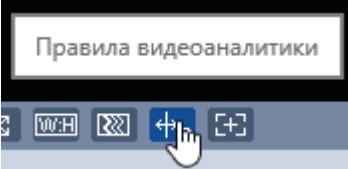
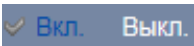


Рисунок 7.14 – Панель управления окном просмотра

Сведения о функциях элементов панели управления окном просмотра представлены ниже (Таблица 7.3).

Таблица 7.3 – Функции элементов панели управления окном просмотра

Элемент управления		Функция
	Настройки изображения	 Вызов интерфейса управления цветовым качеством интерактивного показа видеопотока.
	Оригинал	 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.
	Полноэкранный	 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».

Элемент управления		Функция
	Соотношение сторон	  Выбор предустановки соотношения сторон видеоизображения на экране просмотра. Значения: «Оригинальное соотношение сторон» и «Адаптивный».
	Регулировка плавности	  Выбор предустановленного значения параметра задержки скорости трансляции видеопотока. Значения: «Минимальная задержка»: режим реального времени; «Постоянная»: нормальный; «Высокая плавность»: свободный. Значение по умолчанию – «Постоянная». Задержка обеспечивает буферизацию потока для улучшения качества отображения трансляции.
	Правила видеоаналитики	  Нажмите кнопку, чтобы отобразить активные правила видеоаналитики на экране просмотра видеоизображения.

Элемент управления		Функция
	Фокусировка	 Настройка фокусировки объектива видеокамеры.

Элемент управления  позволяет управлять параметрами изображения в окне просмотра (Рисунок 7.15).



ВНИМАНИЕ!

Описываемые действия применимы только к окну просмотра веб-интерфейса.

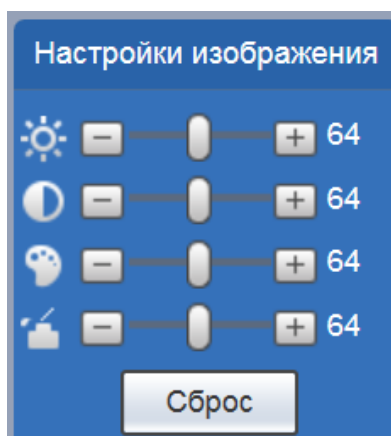


Рисунок 7.15 – Инструменты настройки изображения в окне просмотра

Функции инструментов настройки изображения в окне просмотра представлены ниже (Таблица 7.4).

Таблица 7.4 – Функции инструментов настройки видеоизображения в окне просмотра

Параметр		Функция
	Настройка видеоизображения	Настройка яркости видеоизображения.
		Настройка контрастности видеоизображения.

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

Элемент  позволяет управлять параметрами изображения в окне просмотра (Рисунок 7.16).

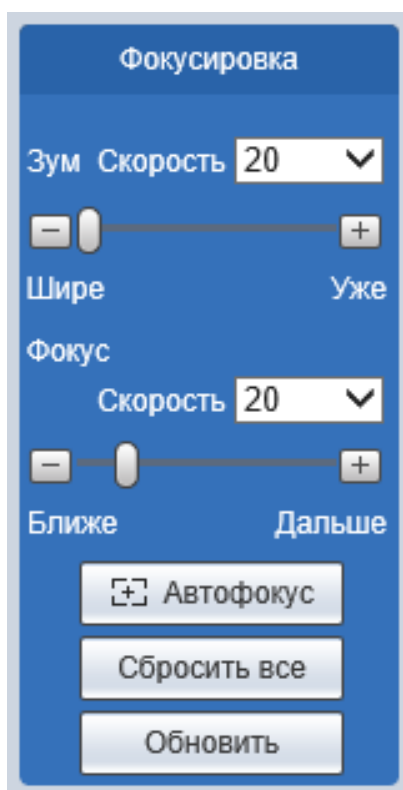


Рисунок 7.16 – Инструменты настройки изображения в окне просмотра

Функции инструментов настройки зума и фокуса в окне просмотра представлены ниже (Таблица 7.5).

Таблица 7.5 – Функции инструментов настройки видеоизображения в окне просмотра

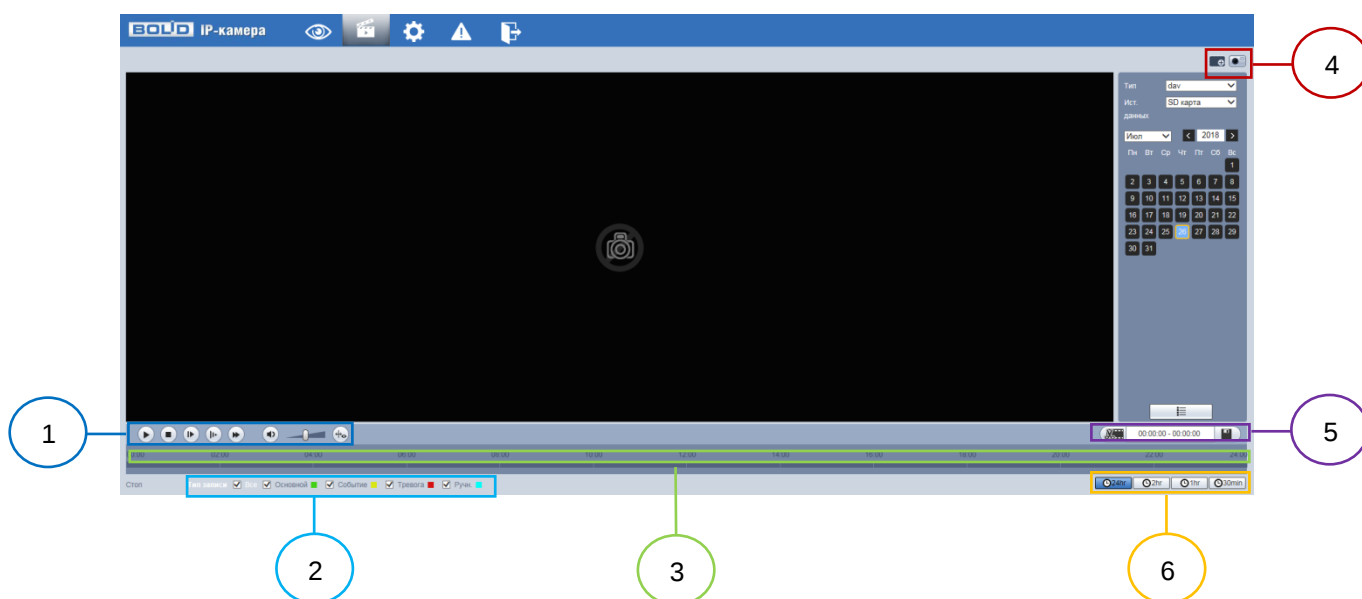
Параметр	Функция
Скорость зума	Устанавливает скорость выполнения зума. Большее значение даёт быструю скорость выполнения зума видеокамерой. С помощью ползунка устанавливается требуемое значение фокусного расстояния.
Скорость фокусировки	Устанавливает скорость выполнения фокусировки. С помощью ползунка устанавливается требуемое значение фокуса.
Автофокус	Автоматическая настройка изображения.
Сброс	Восстановление системных значений по умолчанию для скорости зума, скорости фокусировки.
Обновить	Последняя настройка масштабирования камеры.

7.4 РАЗДЕЛ МЕНЮ «ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ»

Раздел меню «Воспроизведение» предназначен для доступа к просмотру видеозаписей или изображений, сохранённых 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 7.17).



- 1 – Панель управления воспроизведением
 2 – Панель управления выбором типов записей воспроизведения
 3 – Панель временной шкалы воспроизведения
 4 – Панель дополнительных функций управления воспроизведением
 5 – Панель «Воспроизведение клипа»
 6 – Панель формата индикатора времени воспроизведения
 Рисунок 7.17 – Раздел меню «Воспроизведение»

Панель управления воспроизведением приведена ниже (Рисунок 7.18).



Рисунок 7.18 – Панель управления воспроизведением

Панель управления выбором типов записей воспроизведения приведена ниже (Рисунок 7.19).

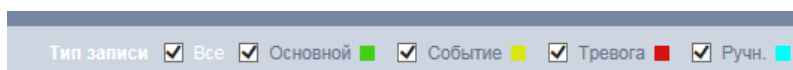


Рисунок 7.19 – Панель управления выбором типов записей воспроизведения

Панель временной шкалы приведена ниже (Рисунок 7.20).

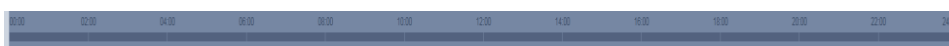


Рисунок 7.20 – Панель временной шкалы воспроизведения

Панель дополнительных функций управления воспроизведением приведена ниже (Рисунок 7.21).

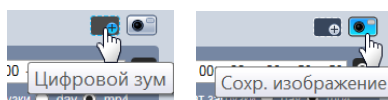


Рисунок 7.21 – Панель дополнительных функций управления воспроизведением

Панель «Воспроизведение клипа» приведена ниже (Рисунок 7.22).

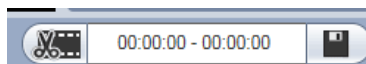


Рисунок 7.22 – Панель «Воспроизведение клипа»

Панель формата индикатора времени воспроизведения приведена ниже (Рисунок 7.23).

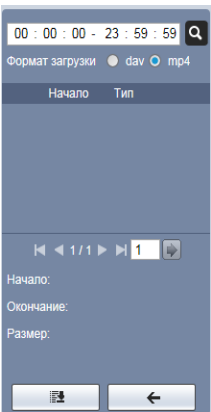
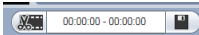


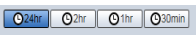
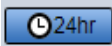
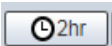
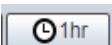
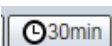
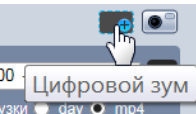
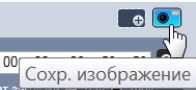
Рисунок 7.23 – Панель формата индикатора времени воспроизведения

Функции элементов управления воспроизведением приведены ниже (Таблица 7.6).

Таблица 7.6 – Функции элементов управления воспроизведением

Элемент управления	Функция
Тип dav Ист. SD карта данных Июль < 2018 > Пн Вт Ср Чт Пт Сб Вс 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 Выбор записи по дате	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. По дате, отмеченной синим цветом, временная шкала отобразит индикатор выполнения записи файла. При этом: зелёным цветом представлена обычная запись, жёлтым – обнаружение движения на записи, красным – тревоги, синим – ручная запись. Воспроизведение файла записи начнётся с выбранного по клику «мышью» момента времени на индикаторе выполнения воспроизведения.

Элемент управления		Функция
	Переход к панели выбора записей по списку	Кнопка перехода на панель для выбора записи по списку.
	Выбор записи по номеру в списке	По клику на  начнётся выполнение поиска всех файлов записей между временем начала и временем окончания выбранной даты. Для воспроизведения загружаться файлы могут в формат «dav», «mp4». 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.
	Переход между панелями выбора записей	Кнопка перехода на панель для выбора записи по дате.
	Воспроизведение клипа	Файл записи, который воспроизводится, будет автоматически приостановлен при использовании функции воспроизведения клипа. Воспроизведение клипа и воспроизведение записи не могут быть реализованы одновременно. Для работы по воспроизведению клипа выполните действия: Шаг 1: Нажмите время начала, чтобы обрезать по оси времени. Это время должно находиться в диапазоне индикатора выполнения. Шаг 2: Наведите курсор «мыши» на значок клипа, и «выберите время начала» появится в правом нижнем углу. Шаг 3: Нажмите значок клипа и завершите настройку времени начала воспроизведения клипа. Шаг 4: Нажмите кнопку время окончания воспроизведения клипа на оси времени, и время должно находиться в пределах диапазона индикатора выполнения.

Элемент управления	Функция
	Шаг 5: Наведите указатель «мыши» на значок клипа, и «выберите время окончания» появится в правом нижнем углу. Шаг 6: Щёлкните значок клипа и завершите настройку времени окончания воспроизведения клипа. Шаг 7: Нажмите кнопку «Сохранить».
	Нажмите на  и индикатор воспроизведения будет отображаться в 24-часовом режиме. Нажмите на  и индикатор воспроизведения будет отображаться в 2-часовом формате видео. Нажмите на  и индикатор воспроизведения будет отображаться в 1-часовом формате видео. Нажмите на  и индикатор воспроизведения будет отображаться в 0,5-часовом формате видео.
	Нажмите на «Цифровой зум», чтобы увеличить область воспроизведения. В первоначальное состояние цифрового зума можно перейти, щёлкнув правой кнопкой «мыши». Используя скроллинг «мыши», можно прокрутить для увеличения/уменьшения цифрового зума видео.
	Нажмите на «сохр. изображение», чтобы сделать снимок с текущего видеокadra.
	Когда вы видите эту кнопку, это означает приостановку или не воспроизведение записи. Нажмите эту кнопку для выполнения воспроизведения.

Элемент управления		Функция
	Остановка	Нажмите эту кнопку, чтобы остановить воспроизведение.
	Следующий фрагмент воспроизведения	Для использования этой функции нужно приостановить воспроизведение. Нажмите эту кнопку, чтобы перейти к следующему фрагменту воспроизведения.
	Замедлить	Нажмите эту кнопку, чтобы замедлить воспроизведение.
	Ускорить	Нажмите эту кнопку, чтобы ускорить воспроизведение.
	Звук	Нажмите эту кнопку для отключения и включения звука.
	Громкость звука	«Ползунок» для регулировки громкости звука в пределах от минимума до максимума.
	Правила	Нажмите кнопку, чтобы отобразить интеллектуальные правила при воспроизведении видео.

7.5 РАЗДЕЛ МЕНЮ «НАСТРОЙКИ»

Раздел меню «Настройки»  позволяет конфигурировать все параметры и режимы работы видеокамеры в соответствии с потребностями пользователя, а также интерактивно предоставлять информацию о системе видеокамеры.

Настройка видеокамеры осуществляется посредством интерактивного управления через структурированное меню (Рисунок 7.24).

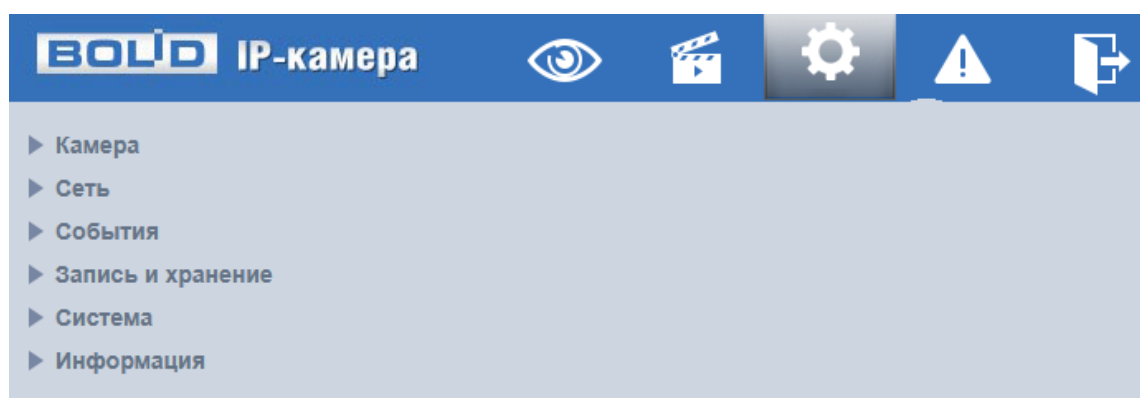
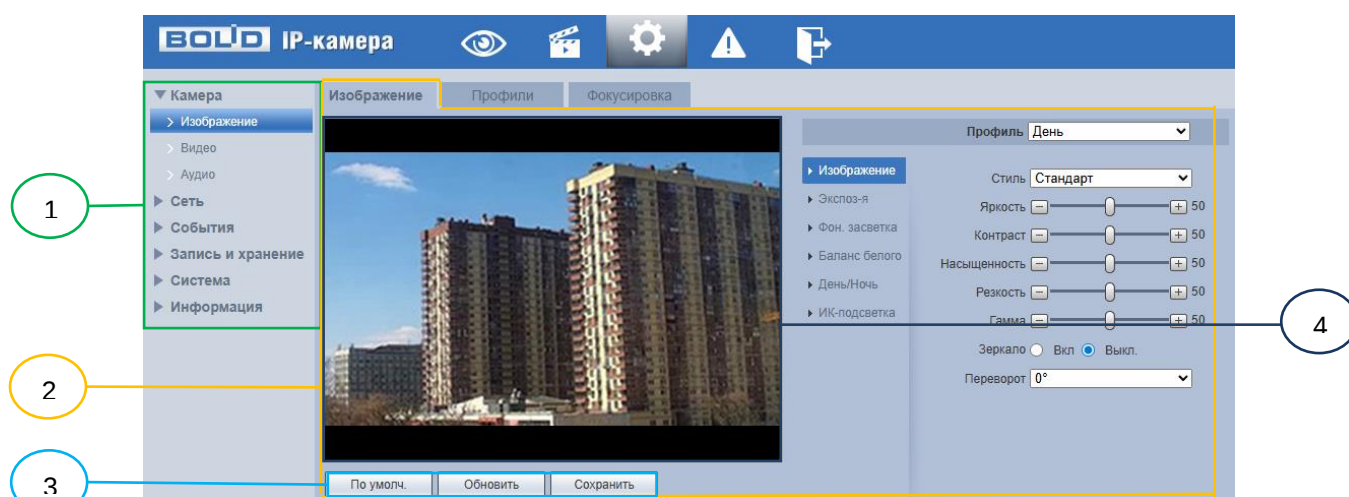


Рисунок 7.24 – Раздел меню «Настройки»

Структура раздела меню «Настройки» представлена ниже (Рисунок 7.25, Таблица 7.7).



1 – Пункты раздела меню «Настройки»

2 – Вкладка управления параметрами настроек

3 – Панель сохранения и инициализации настроек

4 – Панель визуального контроля изображения

Рисунок 7.25 – Структура раздела меню «Настройки»

Таблица 7.7 – Структура раздела меню «Настройки»

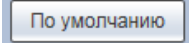
Пункт меню	Подпункт меню	Вкладка	Параметр вкладки
Камера	Изображение	Изображение	Изображение
			Экспозиция
			Фоновая засветка
			Баланс белого

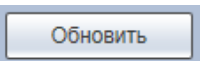
			День-ночь
			ИК-подсветка
		Профиль	
		Фокусировка	
	Видео	Видео	
		Снимок	
		Наложение	
		ROI	
		Путь	
	Аудио		
Сеть	TCP/IP		
	Сетевой порт		
	DDNS		
	Эл. почта		
	Мультикаст		
	Авторегистрация		
	802.1x		
	Протоколы доступа	P2P	
		ONVIF	
RTMP			
События	Видео события	Обнаружение движения	
		Закрытие объектива	

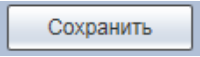
	Классификация объектов	
	Аудиодетекция	
	Схема	
	Видеоаналитика	
	Тревожный вход	
	Неполадки	Ошибка SD карты
		Ошибка соединения
		Несанкционированный доступ
		Проблемы с питанием
		События безопасности
Запись и хранение	Расписание	Видеозапись
		Снимок
		Праздники
	Хранилище	Хранение
		Карта памяти
		FTP
	Настройки записи	
Система	Общие настройки	Общие настройки
		Дата/Время
	Пользователи	Адм. пользователи
		ONVIF-пользователь
	Безопасность	Службы

		HTTPS
		Сетевой экран
		Алгоритм загрузки для аутентификации
	По умолчанию	
	Импорт/Экспорт	
	Обслуживание	Автофункции
		Запуск журнала
		Пакетный сниффер
	Обновление	
	Версия	
Информация	Журнал	Журнал
		Удалённый журнал
	Пользователи онлайн	

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 сохранённой 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 необходимо нажать на кнопку «Сохранить». Если на вкладке отсутствует панель сохранения и инициализации настроек, то параметры сохраняются автоматически при их изменении.

7.5.1 Пункт меню «Камера»

Интерфейс пункта меню «Камера» (Рисунок 7.26) имеет три подпункта: «Изображение», «Видео», «Аудио» для конфигурирования настроек видеокамеры.

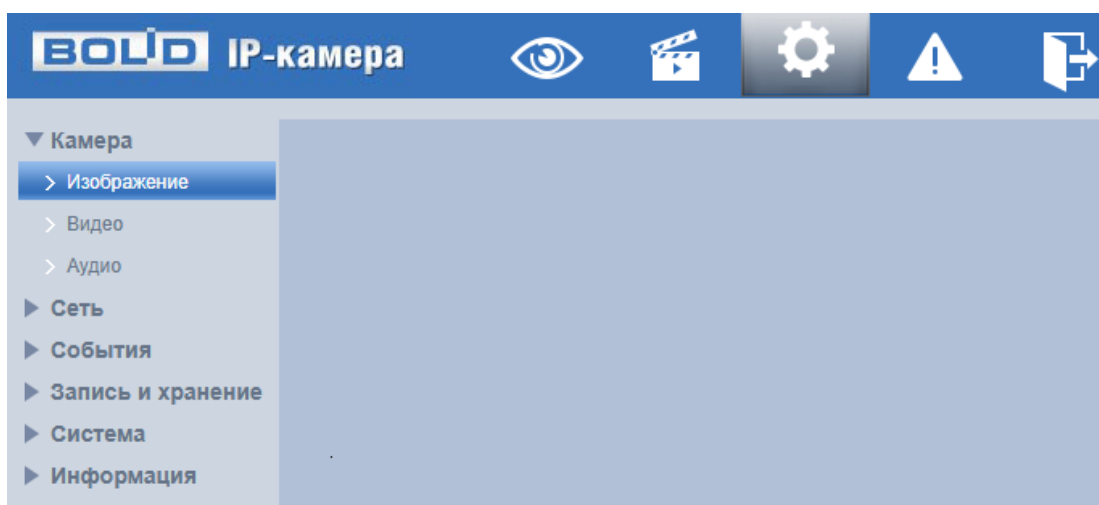


Рисунок 7.26 – Пункт меню «Камера»

7.5.1.1 Подпункт меню «Изображение»

Подпункт меню «Изображение» структурно имеет две вкладки для необходимого конфигурирования параметров.

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

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

Вкладка «Фокусировка» предназначена для конфигурирования настроек фокусного расстояния (зума) и фокуса объектива видеокамеры.

Видеокамера позволяет конфигурировать оптические параметры по трём профилям (Рисунок 7.27).

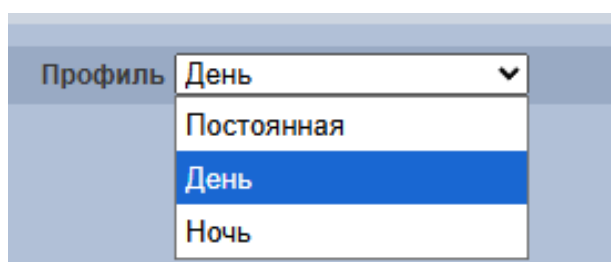


Рисунок 7.27 – Подпункт меню «Изображение»
(Изображение: Постоянная/День/Ночь)

Конфигурируемые оптические профили настроек видеокамеры:

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

Вкладка «Изображение»

Вкладка «Изображение» предназначена для конфигурирования установок по каждому из трёх оптических профилей настройки видеокамеры. Интерфейс вкладки «Изображение» представлен ниже (Рисунок 7.28).

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

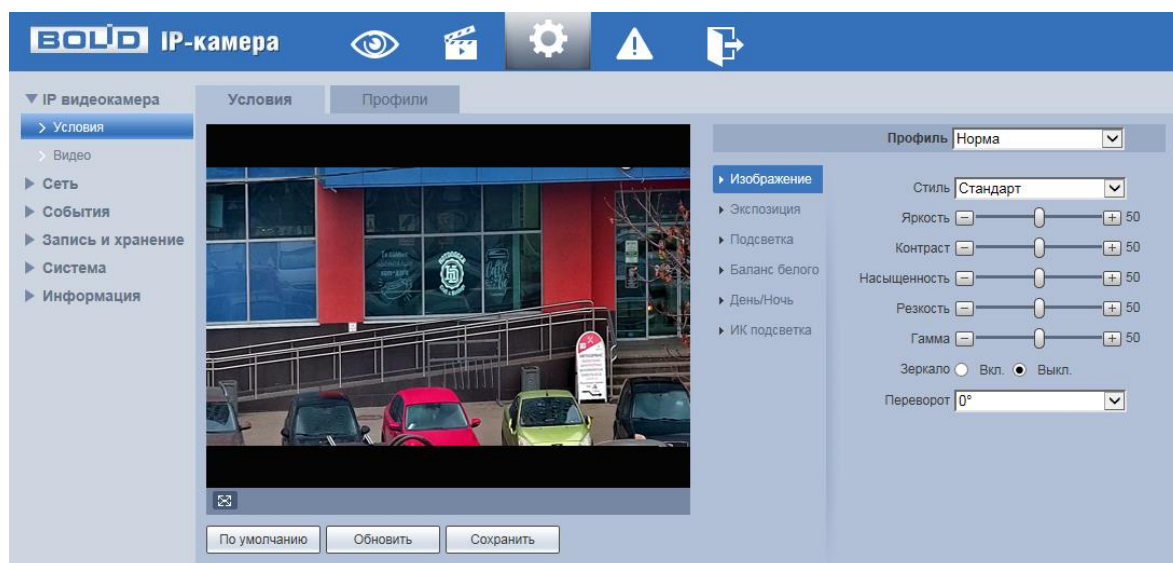


Рисунок 7.28 – Вкладка «Изображение»

Вкладка «Изображение: Изображение»

Вкладка «Изображение: Изображение» позволяет конфигурировать, корректировать параметры изображения видеокamеры для выбранного оптического профиля (Рисунок 7.27). Интерфейс параметра «Изображение» представлен ниже (Рисунок 7.29).

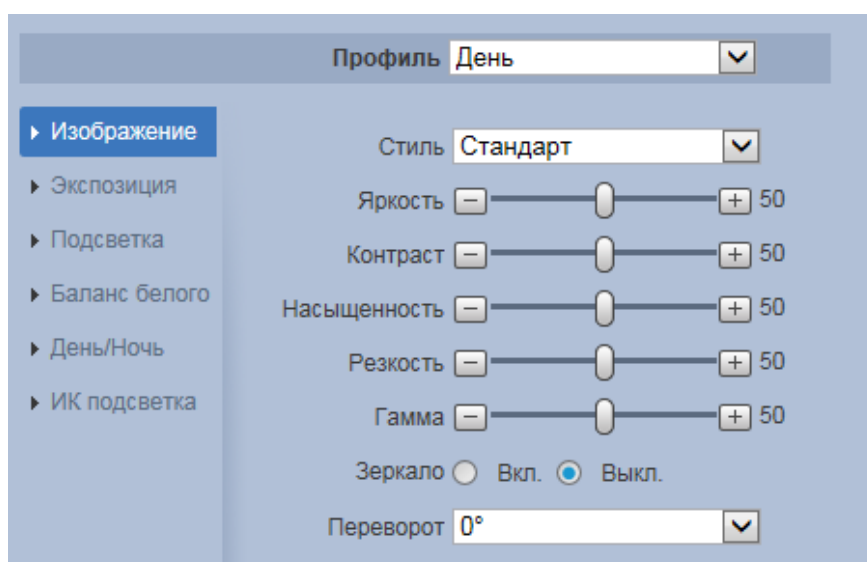


Рисунок 7.29 – Вкладка «Изображение: Изображение»

Функции и диапазоны значений настроек параметра «Изображение» представлены ниже (Таблица 7.8).

Таблица 7.8 – Функции параметров подпункта меню «Изображение: Изображение»

Параметр	Функция
Яркость	Настройка общей яркости изображения. Чем больше значение, тем ярче изображение. Значение находится в диапазоне от 0 до 100.
Контраст	Настройка контраста изображения. Чем больше численное значение, тем выше контраст. Значение находится в диапазоне от 0 до 100.
Насыщенность	Настройка насыщенности изображения. Чем больше численное значение, тем насыщеннее («чище») цвет. Это значение не оказывает влияния на общую яркость всего видеоизображения. Цвет изображения может становиться слишком насыщенным при чрезмерно большом значении. Для серой части изображения возможно искажение, если баланс белого настроен неправильно. Значение находится в диапазоне от 0 до 100.
Резкость	Настройка уровня резкости изображения. Чем больше значение, тем более чётким становится край на изображении. На изображении генерируется шум, если значение установлено слишком высоким. Диапазон значений от 0 до 100.
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 включённой гамма коррекции тёмные области кадра становятся видны лучше, но контрастность светлых участков снижается.
Зеркало	Зеркальное отображение изображения.
Переворот	Поворот изображения. Позволяет повернуть изображение в зависимости от способа крепления видеокамеры.

Вкладка «Изображение: Экспозиция»

Вкладка «Изображение: Экспозиция» позволяет конфигурировать, корректировать параметры экспозиции изображения. Параметры экспозиции влияют на яркость, контрастность и цветопередачу изображения. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.30).

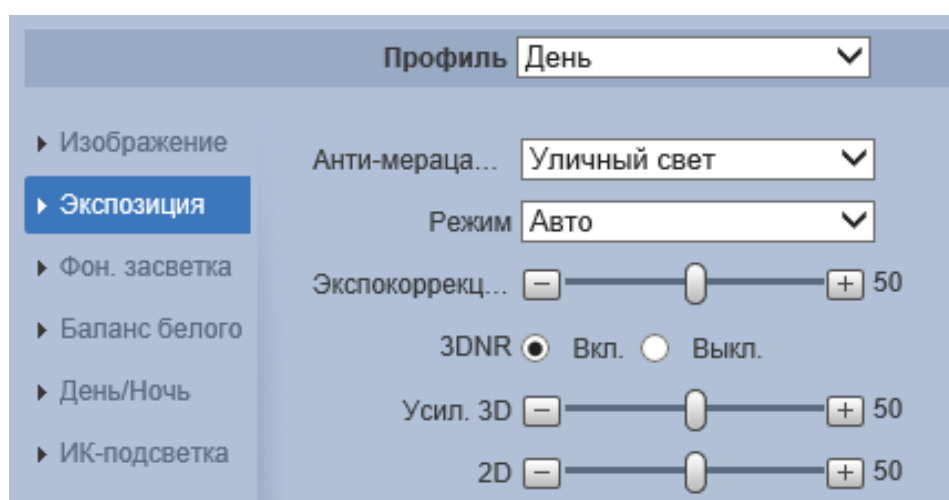


Рисунок 7.30 – Режим «Авто» подпункта меню «Изображение: Экспозиция»



ВНИМАНИЕ!

Режимы «Приоритет усиления» и «Приоритет выдержки» не работают совместно с функцией «WDR».

Значения параметров по выпадающим спискам приведены ниже (Таблица 7.9).

Таблица 7.9 – Значения параметров подпункта меню «Изображение: Экспозиция»

Наименование	Значение
Анти-мерцание	Выбор значения «Анти-мерцание» производится из выпадающего списка значений. Значения: «Уличный свет», «50 Гц», «60 Гц». Параметр необходим для удаления мерцания изображения, возникающего от осветительных приборов.

Наименование	Значение
Режим	Режим «Авто». Для режима автоматической экспозиции общая яркость изображения будет автоматически регулироваться в соответствии с различной яркостью сцены в нормальном диапазоне экспозиции. Режим «Приоритет усиления». Диафрагма экспозиции съёмки выставляется вручную, параметры выдержки экспозиции вычисляются процессором автоматически. Режим «Приоритет выдержки». Выдержка экспозиции съёмки выставляется вручную, параметры диафрагмы экспозиции вычисляются процессором автоматически. Режим «Усиление». Усиление экспозиции съёмки выставляется вручную, параметры диафрагмы экспозиции вычисляются процессором автоматически.
Усиление	Настройка максимального усиления экспозиции съёмки. Параметр можно корректировать в режимах «Постоянная», «Приоритет усиления».
Выдержка	Выбор значения производится из выпадающего списка значений. Значения: 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. Параметр можно корректировать в режимах «Постоянная», «Приоритет выдержки».
Затвор	Параметр можно корректировать в режимах «Приоритет выдер.», «Постоянная» со значением затвора «Пользовательский». Диапазон значений от 0 мс до 1000 мс.
Экспокоррекция	Настройка экспокоррекции. Экспокоррекция – принудительное введение поправки в измеренную экспозицию для компенсации ошибок измерения. Параметр можно корректировать в режимах «Авто», «Приоритет диафрагмы», «Приоритет выдержки», «Усиление».

Наименование	Значение
Усиление	Настройка максимального усиления экспозиции съёмки. Параметр можно корректировать в режимах «Вручную», «Усиление».
Выдержка	Настройка выдержки экспозиции съёмки. 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 «Вручную», «Приоритет выдержки».
Время выдержки	Параметр можно корректировать в режимах «Приоритет выдержки», «Постоянная» со значением затвора «Пользовательский».
Усиление	Параметр можно корректировать в режиме «Постоянная». Диапазон значений от 0 до 100.
3D NR	Переключатель включения/отключения функции выполнения подавления шума изображения 3D фильтрацией. Чем выше уровень «класса» подавления шума изображения, тем меньше становится шум изображения.
Усил. 3D	Настройка «Усил. 3D». Чем выше уровень подавления шума изображения, тем меньше становится шум изображения. Значения параметра в диапазоне от 1 до 100 с шагом 1.
2D	Переключатель включения/отключения функции выполнения подавления шума изображения 2D фильтрацией. Чем выше уровень «класса» подавления шума изображения, тем меньше становится шум изображения.

Вкладка «Изображение: Фоновая засветка»

Вкладка «Изображение: Фоновая засветка» предназначена 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 7.31).

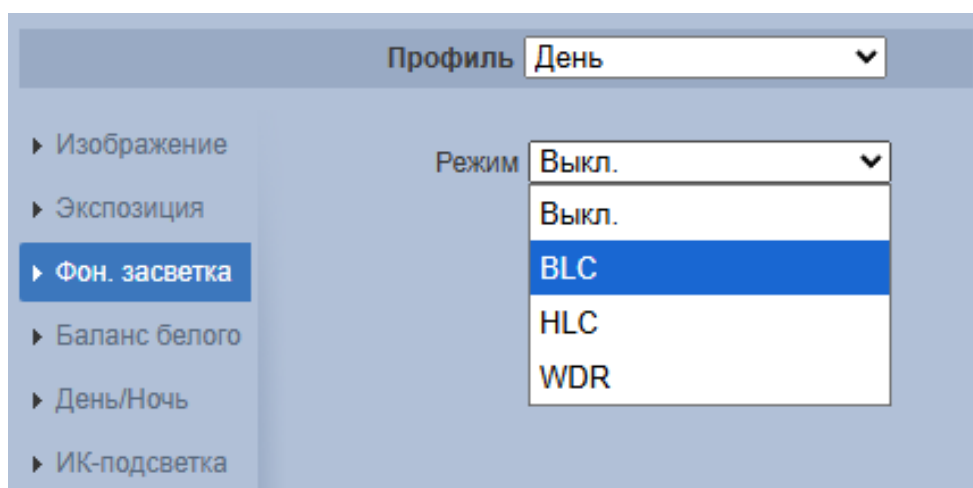


Рисунок 7.31 – Вкладка «Изображение: Фоновая засветка»



ВНИМАНИЕ!

Функция «WDR» не работает совместно с режимами «Приоритет усиления» и «Приоритет выдержки».

Функции параметров по выпадающим спискам приведены ниже (Таблица 7.10).

Таблица 7.10 – Функции параметров подпункта меню «Изображение: Фоновая засветка»

Наименование	Функция
BLC	Функция компенсации фоновой засветки 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 освещённости и получить качественное изображение даже при условии, что объект находится на фоне ярко освещённого участка. Обычно, когда же за объектом есть яркий свет и направлен прямо в объектив, то диафрагма сужается, и объект переднего плана выглядит тёмным и размытым на изображении. Благодаря функции BLC отверстие диафрагмы все равно открывается широко, так что объекты на переднем плане получают светлыми и чёткими даже на фоне яркого света.
HLC	Функция компенсации засветки. Яркие источники света (лампы, мониторы и т.д.) попав на изображение в поле зрения видеокамеры, приводят к ослеплению в кадре, неразличимости деталей в тёмных участках. Для того чтобы детали в тёмных тонах были лучше различимы необходимо убрать из расчёта средней яркости данные источники света. Функция компенсации яркой засветки маскирует яркие источники света автоматической маской.
WDR	Аппаратно-реализованная функция расширения динамического диапазона матрицы для компенсации фоновой засветки изображения. Функция WDR позволяет получать высокое качество видеоизображения при любом перепаде уровней освещённости. Показатель WDR измеряется в децибелах (дБ). Он рассчитывается как отношение освещённости самого яркого и самого тусклого объекта, находящихся в сцене видеонаблюдения. Величина маски регулируется.
Выкл.	Отключение функций фоновой засветки.

Вкладка «Изображение: Баланс белого»

Вкладка «Изображение: Баланс белого» предназначен для настройки баланса белого цвета, когда снимаемый видеокамерой белый предмет имеет на изображении жёлтый, 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 7.32).

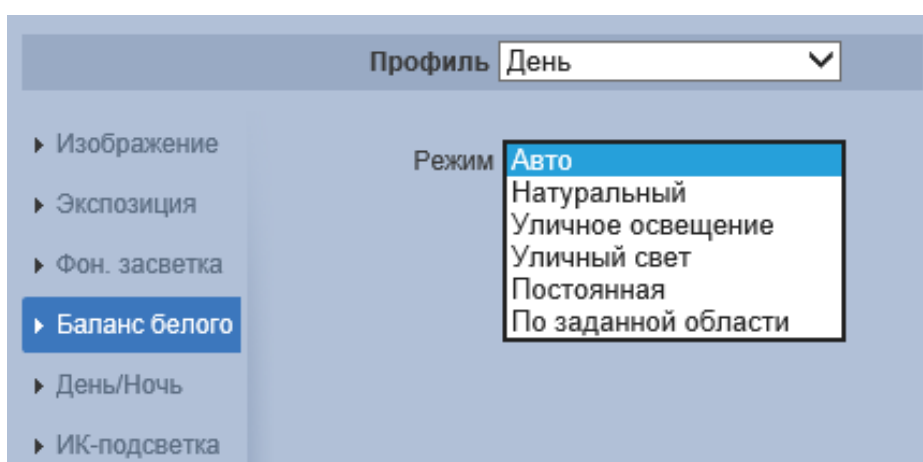


Рисунок 7.32 – Вкладка «Изображение: Баланс белого»

Значения режимов баланса белого по выпадающим спискам приведены ниже (Таблица 7.11).

Таблица 7.11 – Значения режимов подпункта меню «Изображение: 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.

Наименование	Значение
Уличный свет	Компенсация в кадре освещения от естественного света на улице.
Постоянная	Компенсация в кадре освещения ручной регулировкой баланса красного и синего цветов.
По заданной области	Компенсация в кадре освещения регулировкой по выбранной области кадра.

Вкладка «Изображение: День/Ночь»

Вкладка «Изображение: День/Ночь» позволяет конфигурировать настройки автоматического переключения режимов «День/Ночь» Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.33).

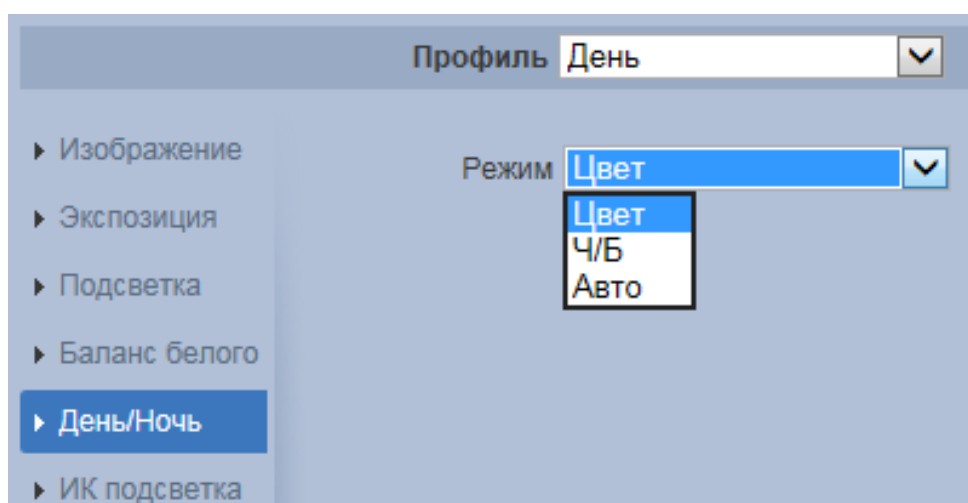


Рисунок 7.33 – Вкладка «Изображение: День/Ночь»

Видеокамера позволяет конфигурировать электронный и механический ИК-фильтр видеокамеры. Этот фильтр обеспечивает (в условиях отсутствия и низкой внешней освещённости видеосъёмки) получение достаточно чёткого, 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.

Значения параметров по выпадающим спискам приведены ниже (Таблица 7.12).

Таблица 7.12 – Значения параметров подпункта меню «Изображение: День/Ночь»

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

Вкладка «Изображение: ИК-подсветка»

Вкладка «Изображение: ИК-подсветка» позволяет конфигурировать настройки работы инфракрасной подсветки видеокамеры по трём режимам, для осуществления видеонаблюдения в условиях низкой освещённости. Интерфейс конфигурирования настроек работы ИК-подсветки видеокамеры представлен ниже (Рисунок 7.34).

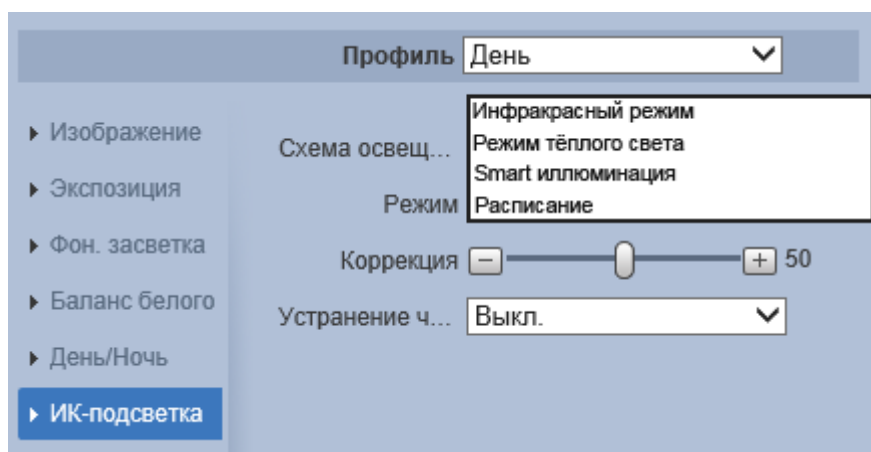


Рисунок 7.34 – Вкладка «Изображение: ИК-подсветка»

Значения параметров по выпадающим спискам приведены ниже (Таблица 7.13).

Таблица 7.13 – Значения параметров подпункта меню «Изображение: ИК-подсветка»

Наименование	Значение
Схема освещения	Значения параметра: «Инфракрасный режим», «Режим тёплого света», «Smart иллюминация», «Расписание». «Инфракрасный режим» – включение инфракрасного света в тёмном помещении; «Режим тёплого света» – включение тёплого света в тёмном помещении; «Smart иллюминация» – автоматическое включение инфракрасного света в тёмном помещении, при обнаружении объекта (человека) дополнительно включается тёплый свет; «Расписание» – настройка режима работы ИК-подсветки по расписанию.
Объект	Обнаружение объекта. Содержание значения: «Человек», «Автомобиль». Параметр можно корректировать в схеме освещения «Smart иллюминация».

Наименование	Значение
Режим	Значения параметра: «Авто», «Приоритет масштабирования», «Постоянная», «Выкл.». «Постоянная» – ручное конфигурирование значения яркости света ИК светодиодов видеокамеры; «Авто» – автоматическое включение ИК-подсветки для осуществления видеонаблюдения в условиях недостаточной освещённости; «Выкл.» – отключение работы ИК-подсветки видеокамеры; «Приоритет масштабирования» – регулировка яркости ИК-подсветки в соответствии с изменением угла обзора при зуммировании.
Ближний свет	Режим активации ИК светодиодов, предназначенных для эффективного освещения объектов, находящихся на малом расстоянии от камеры. Значения параметра в диапазоне от 1 до 100 с шагом 1.
Дальняя подсветка	Режим активации ИК светодиодов, обеспечивающих освещение объектов на увеличенной дистанции от камеры. Значения параметра в диапазоне от 1 до 100 с шагом 1.
Коррекция	Управление компенсацией доступно только в режиме «Приоритет зума». Значения параметра в диапазоне от 1 до 100 с шагом 1.
Задержка ИК-подсветки	Время, в течение которого ИК-подсветка останется включённой после выхода объекта из зоны обнаружения. Параметр работает при включённом параметре «Smart иллюминация». Значение параметра в диапазоне от 30 до 300 с.
Расписание	Настройка недельного графика работы ИК-подсветки (Рисунок 7.35).

Наименование	Значение
Устранение чрезмерного освещения	Значения параметра: «Приоритет лица», «Выключено».

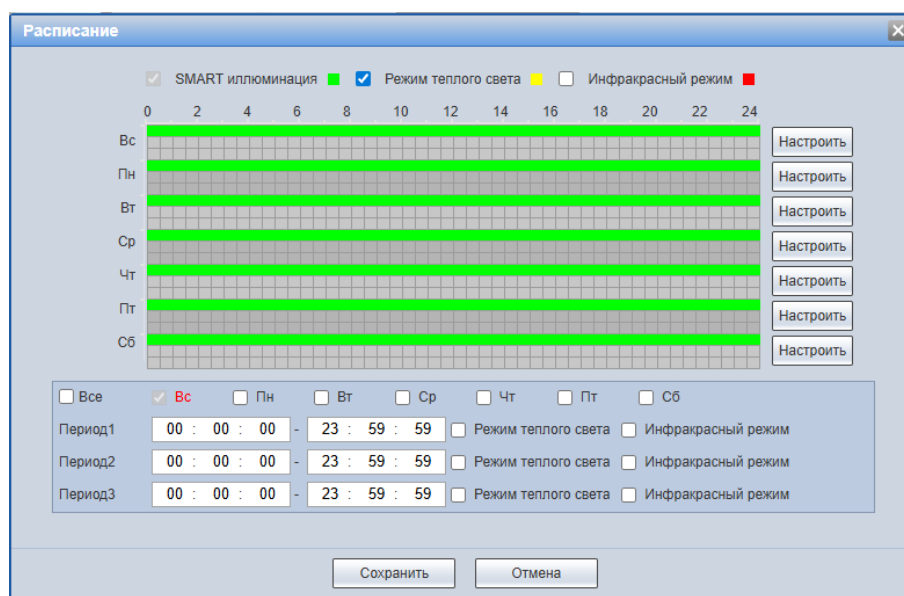


Рисунок 7.35 – Вкладка «Изображение: ИК-подсветка»: Расписание

Вкладка «Профиль»

Вкладка «Профиль» предназначена для конфигурирования установок суточной (24 часовой) последовательности применения оптических профилей в работе видеокамеры. Интерфейс вкладки «Профиль» представлен ниже (Рисунок 7.36).

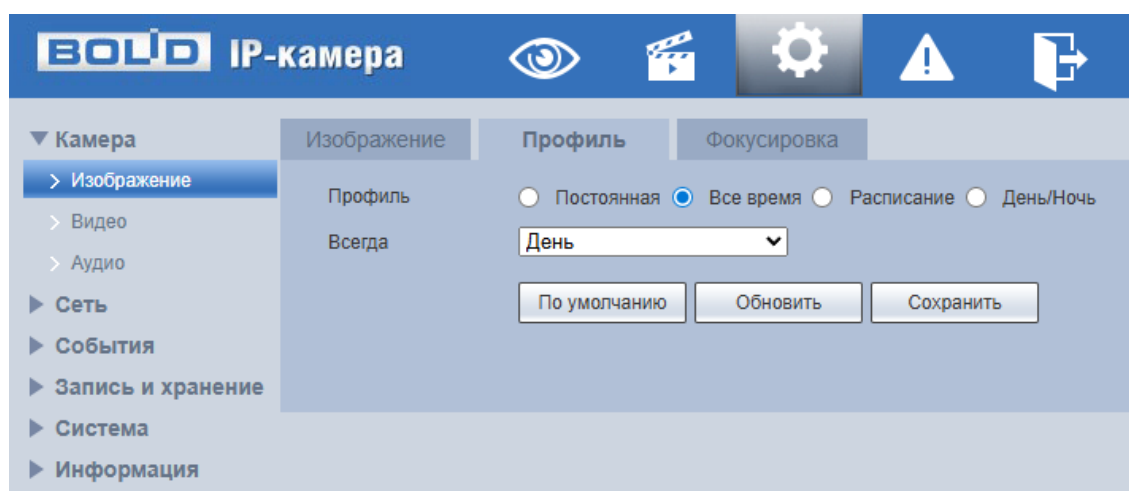


Рисунок 7.36 – Вкладка «Профиль»

Вкладка «Фокусировка»

Вкладка «Фокусировка» предназначена для конфигурирования настроек фокусного расстояния (зума) и фокуса объектива видеокамеры. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.37).

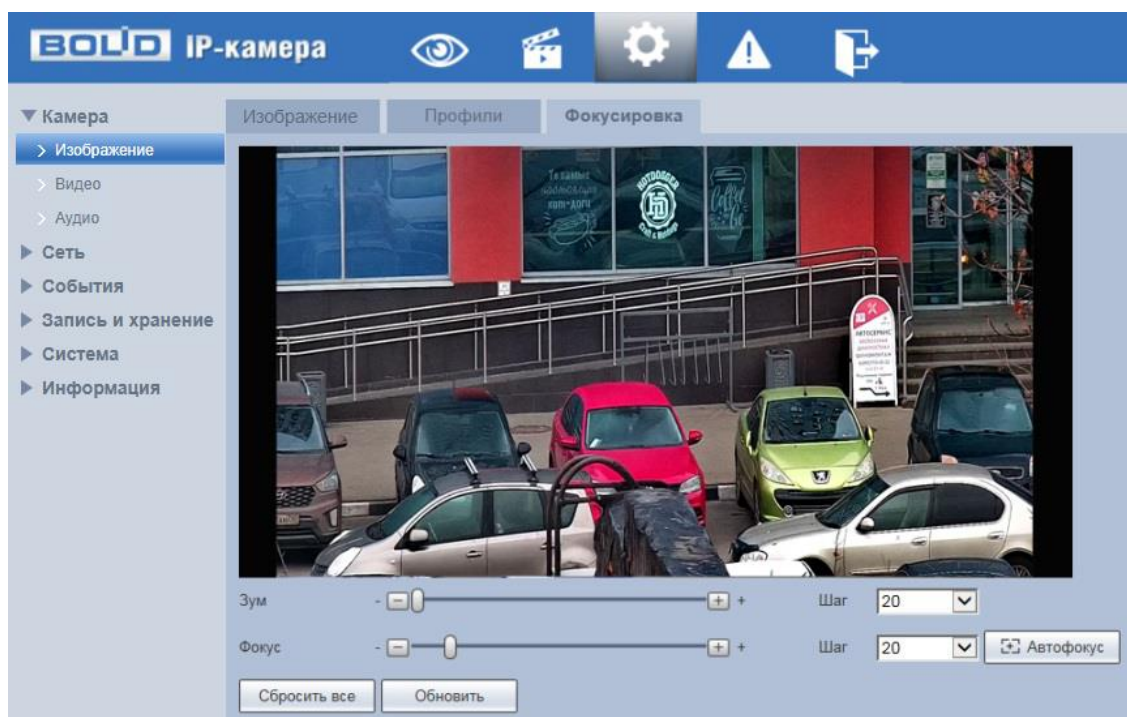


Рисунок 7.37 – Вкладка «Фокусировка»

7.5.1.2 Подпункт меню «Видео»

Подпункт меню «Видео» предназначен для просмотра и управления параметрами формируемых камерой видеоданных.

Подпункт меню «Видео» структурно имеет пять вкладок для необходимого конфигурирования (Рисунок 7.38).

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 видеосъёмки для информационного сопровождения контролируемой видеосъёмки.

Вкладка «ROI» служит для конфигурирования на изображении видеосъёмки 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 «Путь» служит для конфигурирования системного пути на компьютере хранения контента формируемых и сохранённых видеоданных видеонаблюдения.

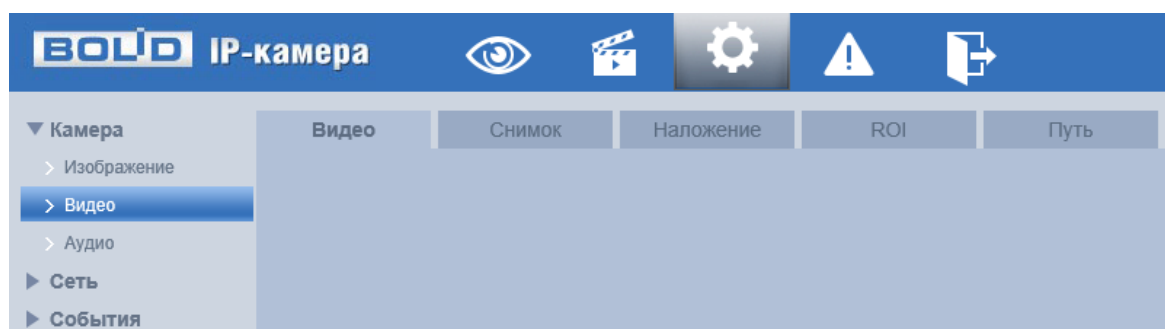


Рисунок 7.38 – Подпункт меню «Видео»

Вкладка «Видео»

Вкладка «Видео» предназначена для конфигурирования установок видеопараметров основного и дополнительного видео потока, формируемых видеокамерой. Интерфейс по конфигурированию параметров представлен ниже (Рисунок 7.39).

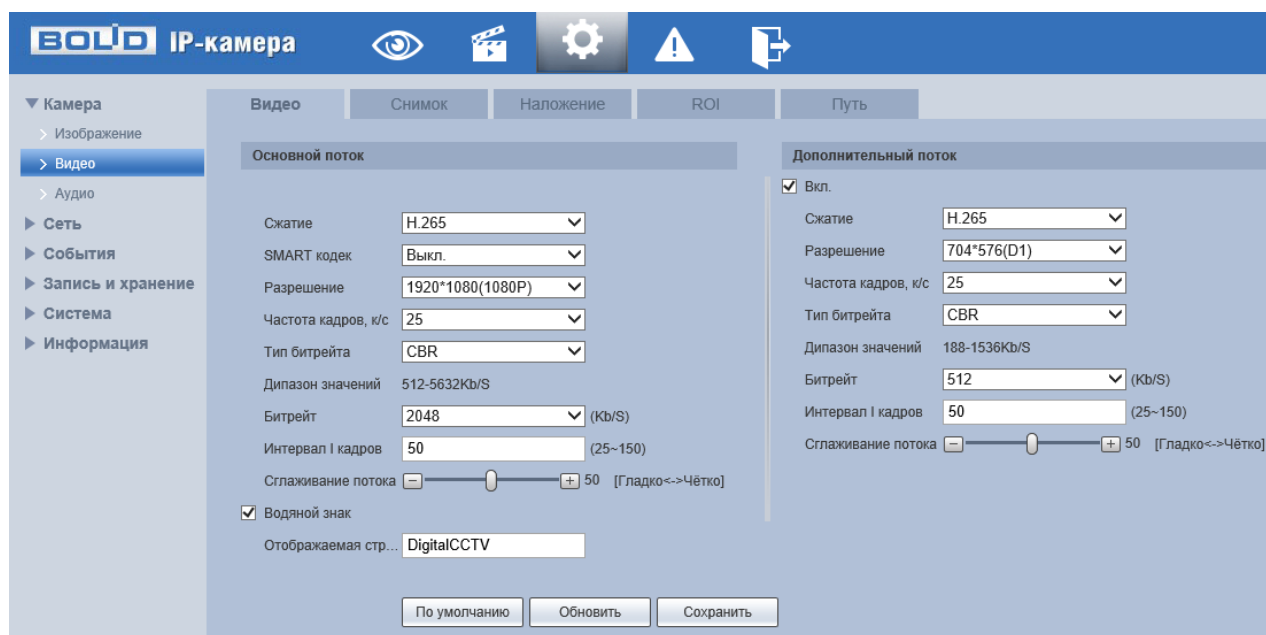


Рисунок 7.39 – Вкладка «Видео»

Функции и диапазоны значений параметров приведены ниже (Таблица 7.14).

Таблица 7.14 – Функции и диапазоны значений параметров вкладки «Видео»

Параметр	Функция
Вкл.	Включение/отключение дополнительного потока видеонаблюдения.
SMART 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: 1080P(1920x1080)/1,3Мп(1280x960)/720P(1280x720)/D1(704x576)/VGA(640x480)/CIF(352x288).
Частота кадров, к/с	Частота кадров в секунду. Значения параметра в диапазоне от 1 до 30 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.
Водяной знак	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.
Отображаемая строка	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 7.40).

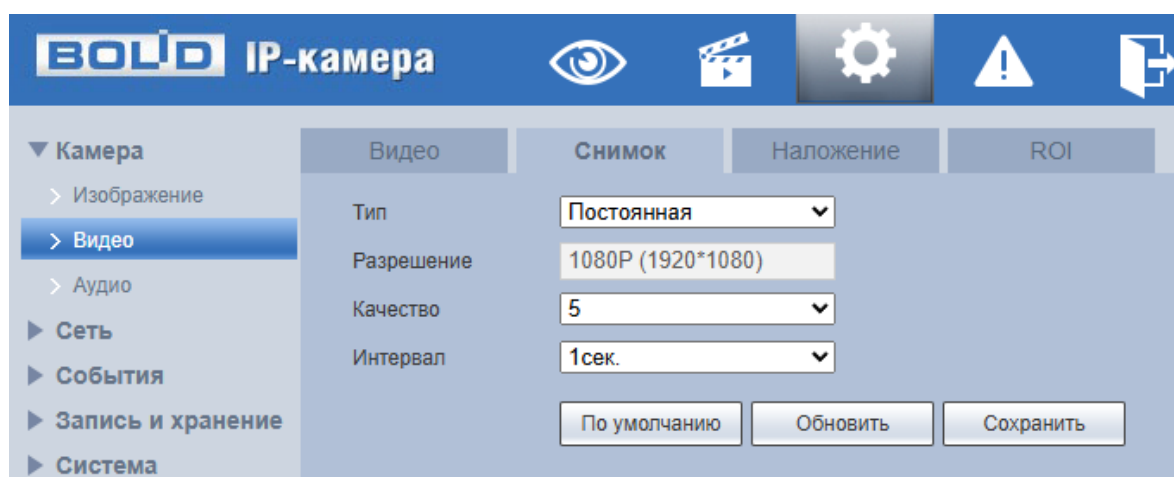


Рисунок 7.40 – Вкладка «Снимок»

Функции и диапазоны значений параметров представлены ниже (Таблица 7.15).

Таблица 7.15 – Функции и диапазоны значений параметров вкладки «Снимок»

Параметр	Функция
Режим сохранения изображения	Возможны два режима: «Постоянно» – постоянное непрерывное сохранение снимков изображения видеосъёмки; «По событию» – сохранение снимков изображения видеосъёмки при наступлении контролируемого события.
Разрешение	Пиксельное разрешение цифрового снимка. По умолчанию – 1080P(1920x1080).
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.

Параметр	Функция
Интервал	Служит для установки периодичности снимка. Предустановленные значения находится в диапазоне 1 с до 7 с с шагом 1. Выбор значения «Вручную» расширяет установку значения на диапазон значений от 1 с до 50000 с с шагом 1.

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 7.41, Рисунок 7.42, Рисунок 7.43, Рисунок 7.44, Рисунок 7.45, Рисунок 7.46, Рисунок 7.47).

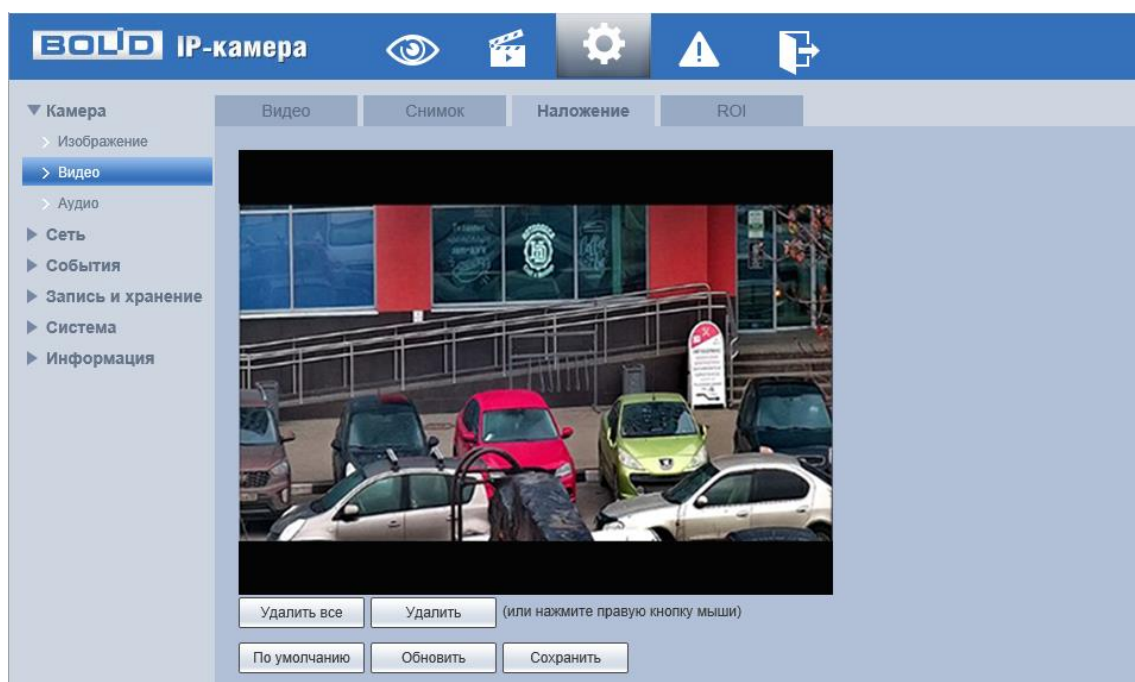


Рисунок 7.41 – Вкладка «Наложение»

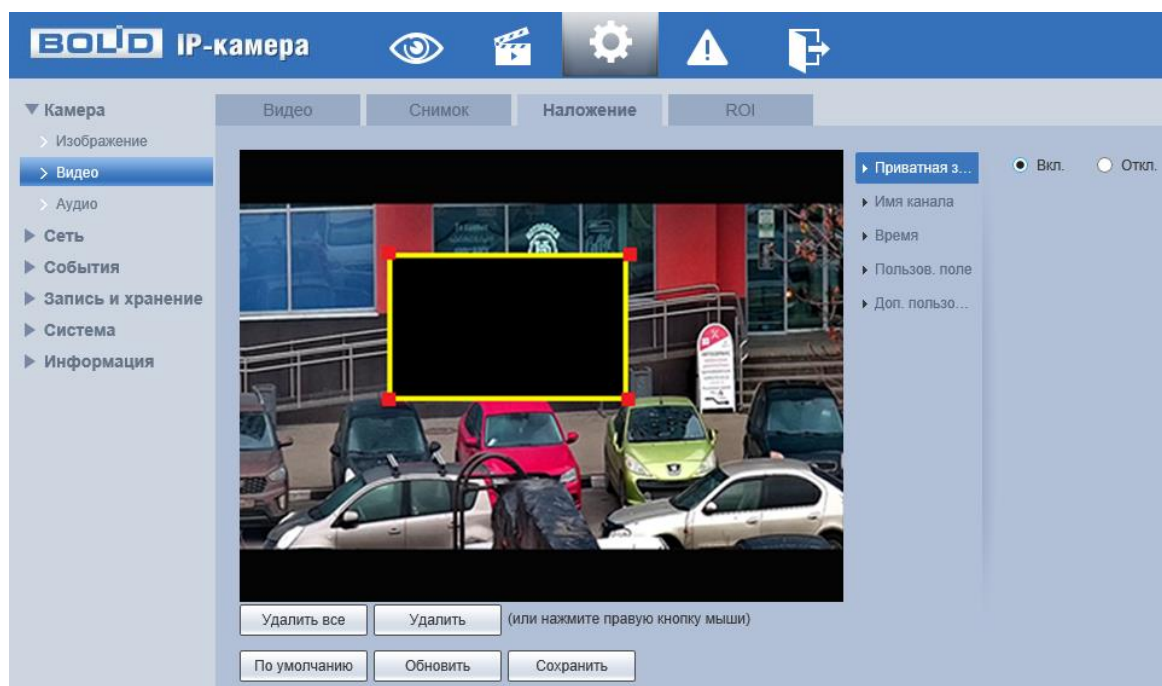


Рисунок 7.42 – Вкладка «Наложение»: Маска приватности

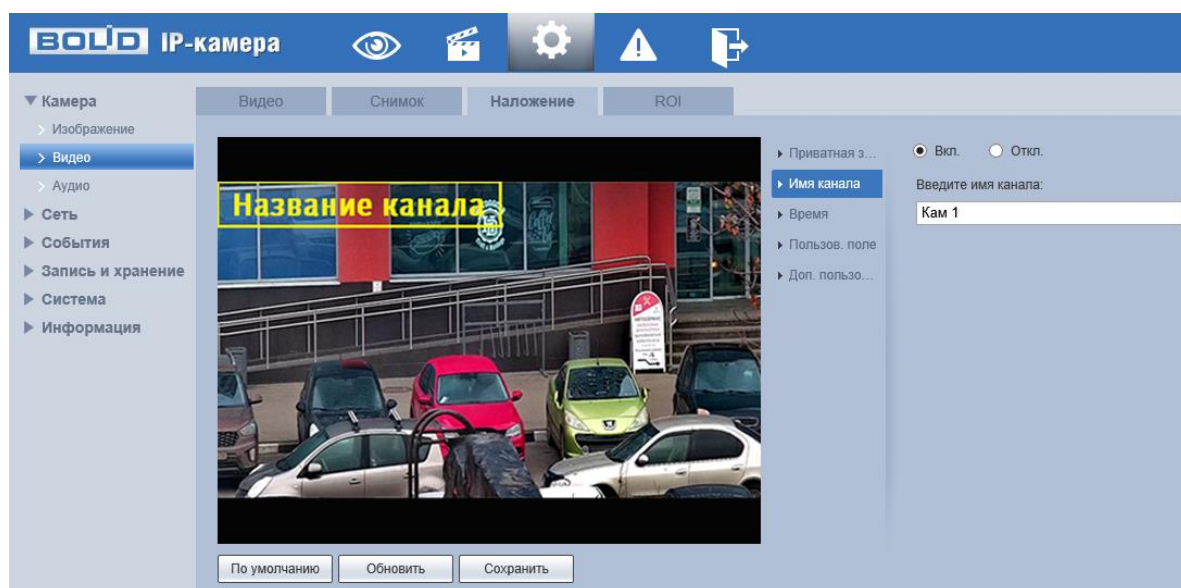


Рисунок 7.43 – Вкладка «Наложение»: Имя канала

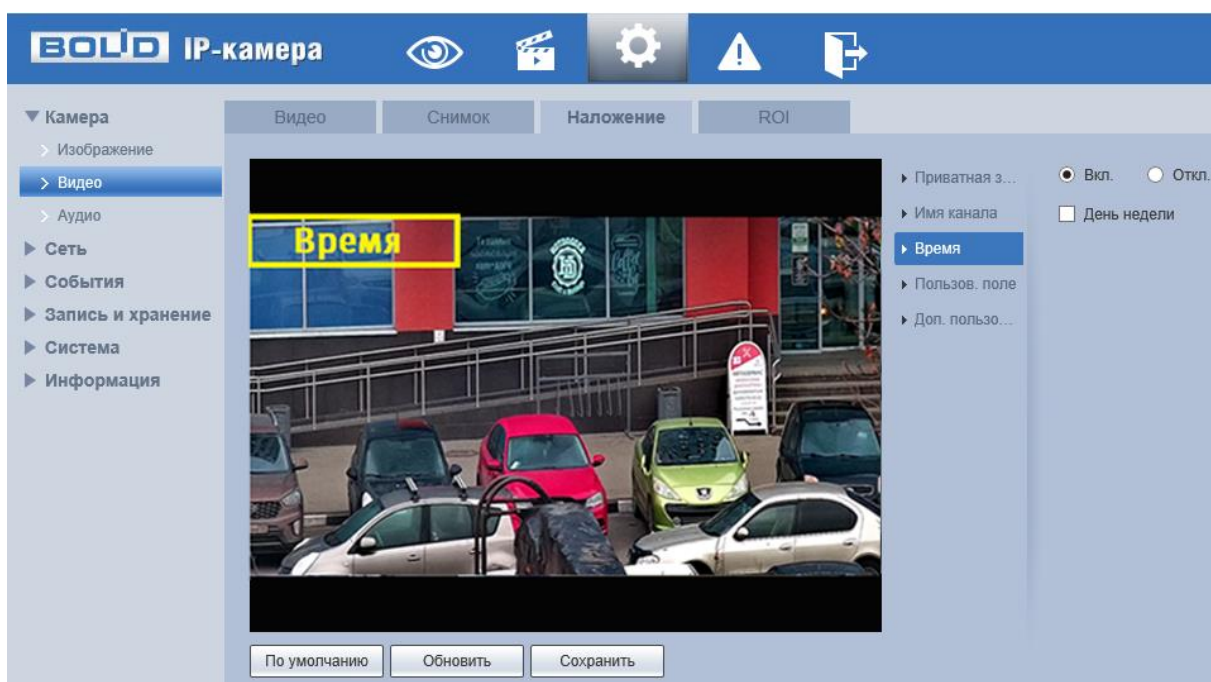


Рисунок 7.44 – Вкладка «Наложение»: Время

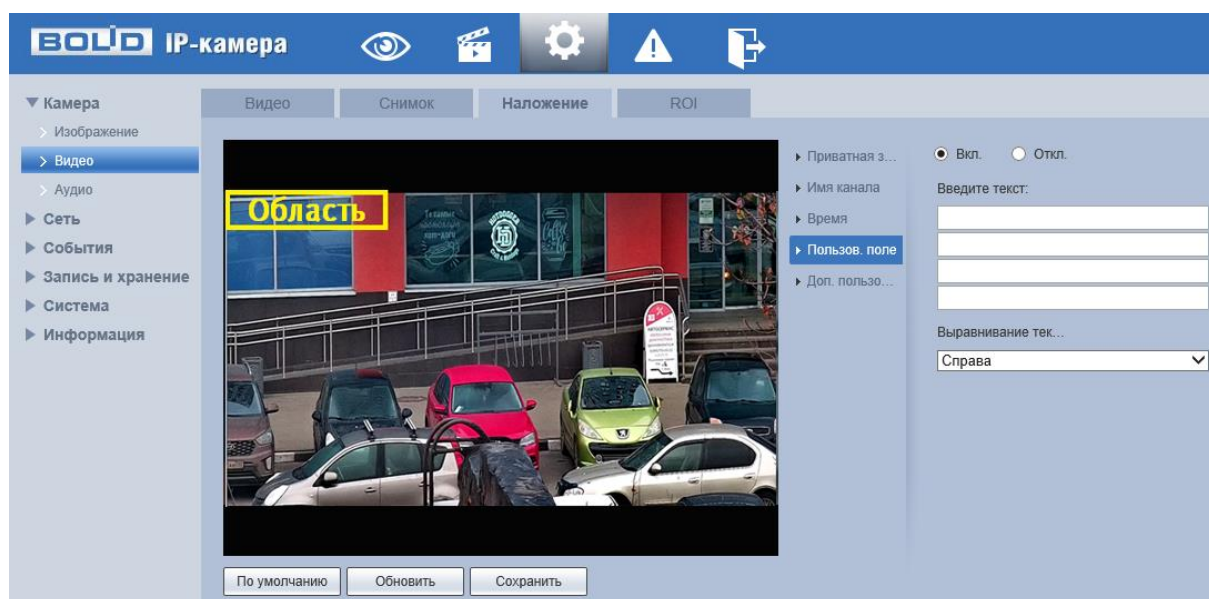


Рисунок 7.45 – Вкладка «Наложение»: Пользовательское поле

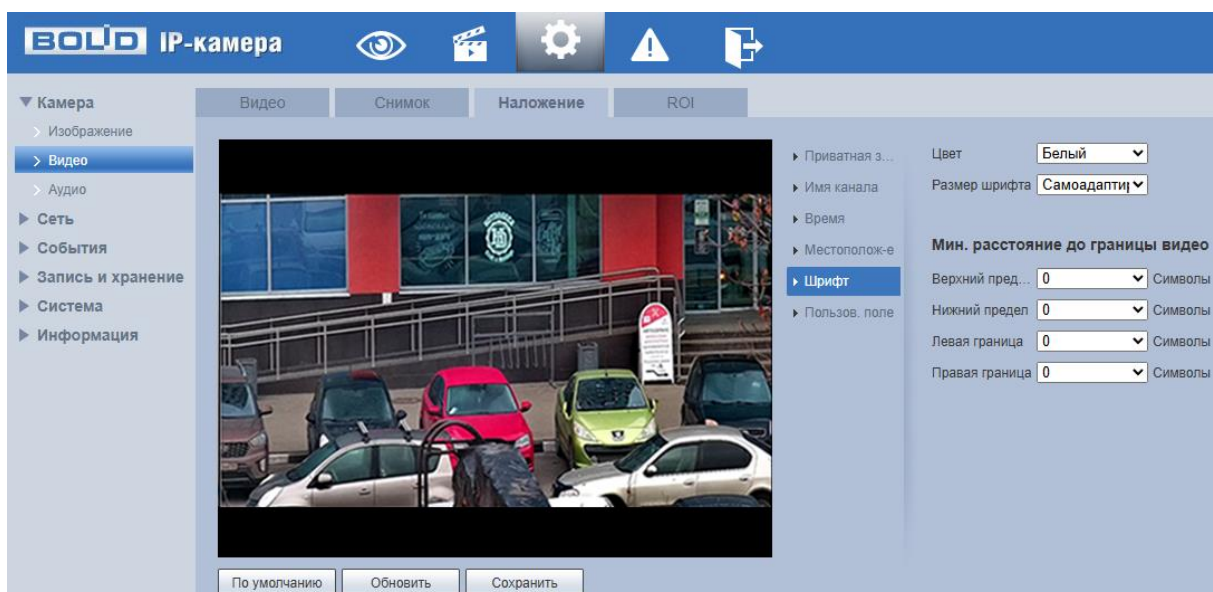


Рисунок 7.46 – Вкладка «Наложение»: Шрифт

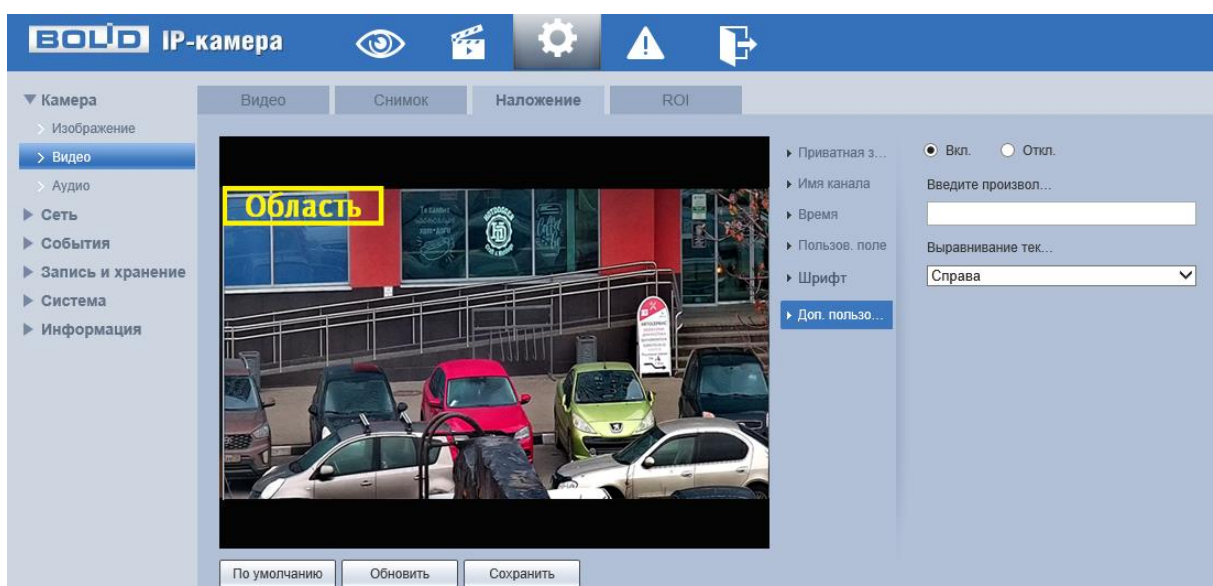


Рисунок 7.47 – Вкладка «Наложение»: Дополнительное пользовательское поле

Вкладка «ROI»

Вкладка «ROI» предназначена для конфигурирования на изображении видеонаблюдения зон высокой чёткости видеосъёмки. Интерфейс по конфигурированию параметров представлен ниже (Рисунок 7.48).



ВНИМАНИЕ!
Функция не работает совместно с SMART кодеком.

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 объём записи видеопотока видеонаблюдения без потери существенной тематической информации видеонаблюдения. Применение позволяет снизить объём 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).

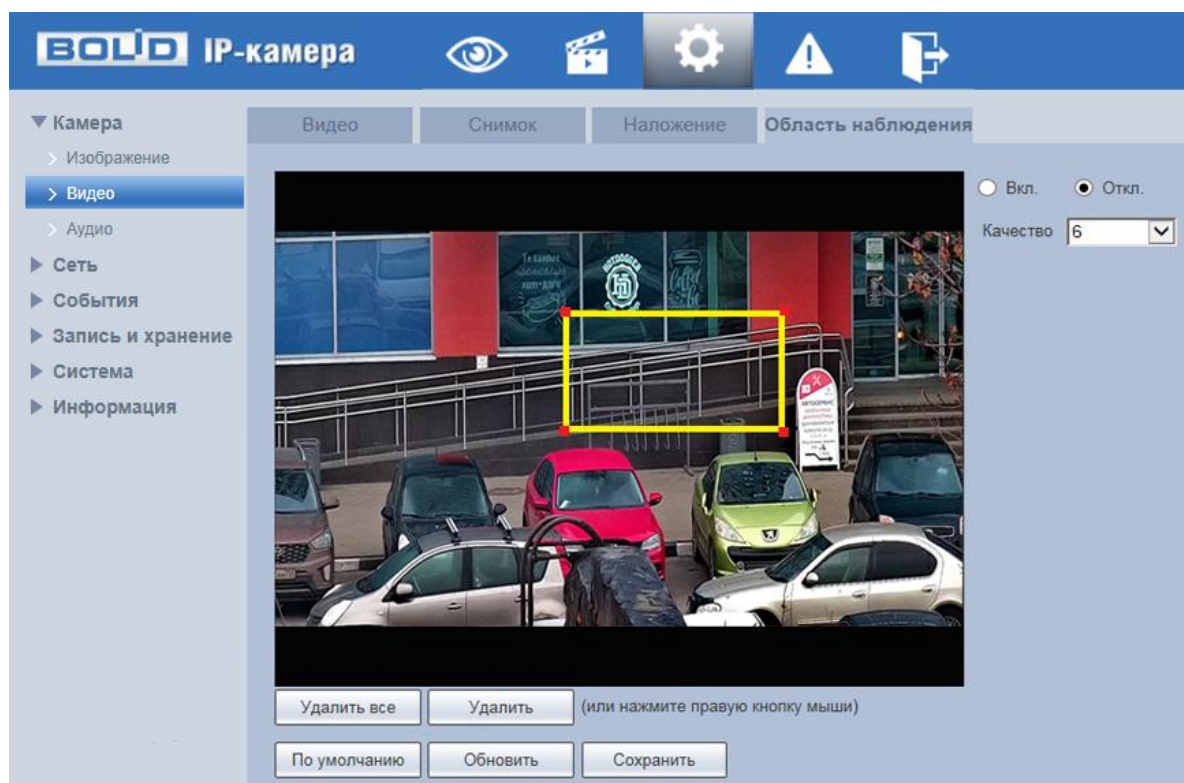


Рисунок 7.48 – Вкладка «ROI»

Для создания области на изображении кадра видеонаблюдения необходимо удерживать на изображении «мышь» с нажатой левой клавишей на «мышь» и от этой позиции тянуть «мышь» вверх и влево для создания прямоугольной области. Созданную область можно позиционно уточнить (изменить) вытягивая её «мышью» за угловые точки этой области (Рисунок 7.48).

Вкладка «Путь»

Вкладка «Путь» предназначена для конфигурирования установок электронных маршрутов сохранения и доступа к архиву данных видеонаблюдения. Интерфейс по конфигурированию параметров представлен ниже (Рисунок 7.49).

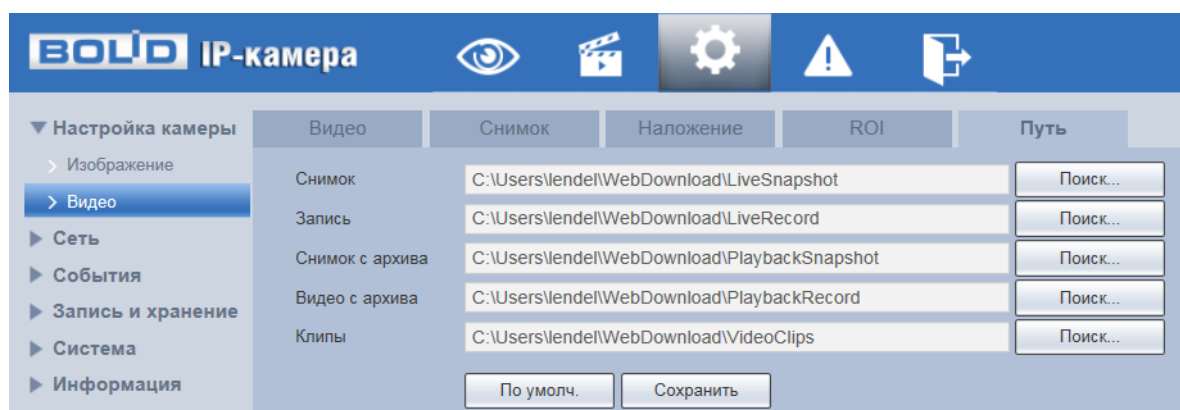


Рисунок 7.49 – Вкладка «Путь»

7.5.1.1 Подпункт меню «Аудио»

Подпункт меню «Аудио» предназначен для просмотра и управления параметрами формируемого видеокamerой аудиопотока. Интерфейс по конфигурированию параметров представлен ниже (Рисунок 7.50).

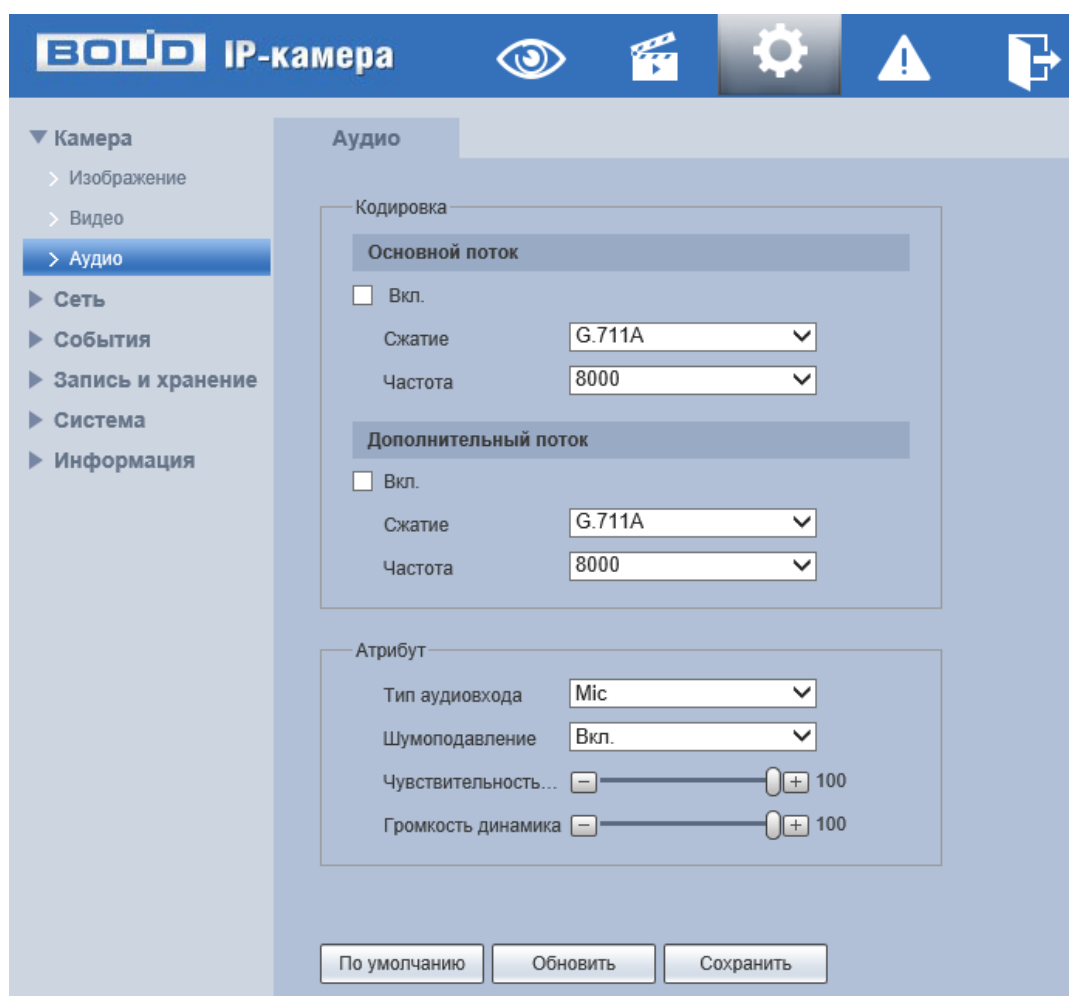


Рисунок 7.50 – Подпункт меню «Аудио»

Функции и диапазоны значений параметров приведены ниже (Таблица 7.16).

Таблица 7.16 – Функции и диапазоны значений параметров подпункта меню «Аудио»

Параметр	Функция
Включение	Поставьте ☒ для включения аудио канала на основном и/или дополнительном видеопотоке.
Сжатие	Режим сжатия аудиопотоков включает в себя G.711A, G.711Mu, G.726 и PCM, AAC, в режиме по умолчанию – G.711A.
Частота	Частота дискретизации: 8000; 16000; 32000; 48000; 64000.

Параметр	Функция
Тип аудиовхода	Микрофонный вход.
Шумоподавление	Включение/отключение функции устранения шумов из полезного аудиосигнала с целью повышения его качества.
Чувствительность	Установка чувствительности аудиопотока.
Громкость динамика	Регулировка громкости динамика.

7.5.2 Пункт меню «Сеть»

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

Пункт меню «Сеть» имеет восемь подпунктов: «TCP/IP», «Сетевой порт», «DDNS», «Эл. почта», «Мультикаст», «Авторегистрация», «802.1х», «Протоколы доступа». Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.51).

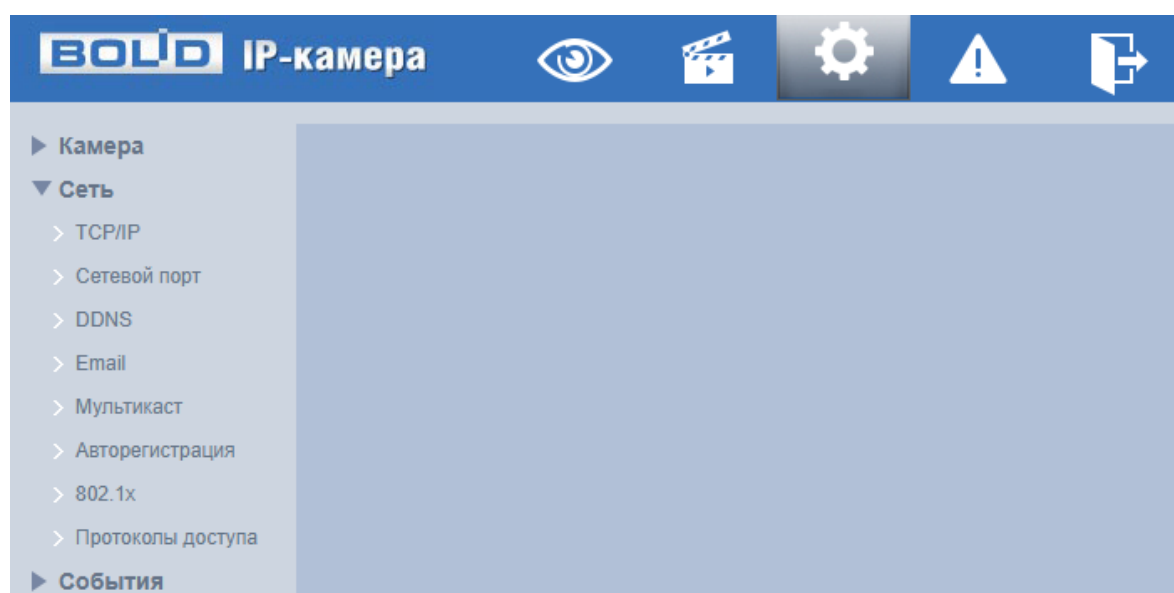


Рисунок 7.51 – Пункт меню «Сеть»

Каждый подпункт меню открывает вкладку конфигурирования соответствующих параметров. Сохранение и инициализация параметров вкладки выполняется через интерактивную панель сохранения и инициализации настроек этой вкладки (Рисунок 7.52).

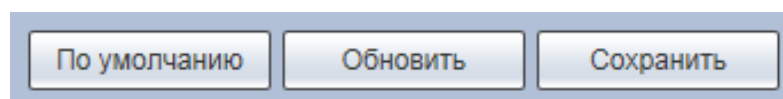


Рисунок 7.52 – Панель сохранения и инициализации настроек

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».

7.5.2.1 Подпункт меню «TCP/IP»

Подпункт меню «TCP/IP» предназначен для просмотра и управления параметрами TCP/IP протоколов видеокамеры. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.53).

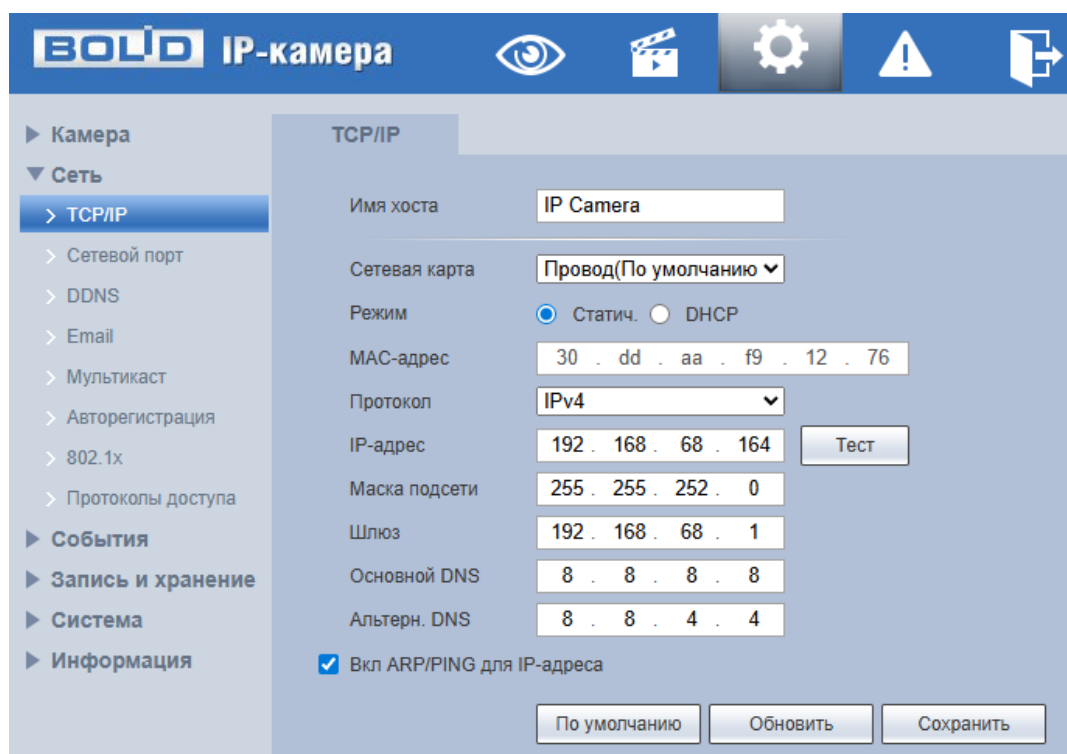


Рисунок 7.53 – Подпункт меню «TCP/IP»

Функции и диапазоны значений параметров приведены ниже (Таблица 7.17).

Таблица 7.17 – 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.
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 должен находиться в одном сегменте с IP-адресом.
Основной DNS	IP-адрес сервера DNS.
Альтернативный DNS	Альтернативный IP-адрес сервера DNS.

Параметр	Функция
Вкл. ARP/Ping для IP-адреса	Использование команд 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. Последовательность действий следующая: Шаг 1: Получите IP-адрес, установите сетевую видеокамеру и ПК в одной ЛВС. Шаг 2: Определите физический адрес устройства по наклейке сетевой видеокамеры. Шаг 3: Перейдите в интерфейс запуска Run и введите следующие команды: <code>arp -s <IP-адрес <MAC> ping -l 480 -t <IP-адрес></code> Например: <code>arp -s 192.168.0.125 11-40-8c-18-10-11</code> <code>ping -l 480 -t 192.168.0.125</code> Шаг 4: Перезагрузите устройство. Шаг 5: Появление в командной строке информации «Reply from 192.168.0.125 ...» означает правильность выполненной настройки. Закройте командную строку. Шаг 6: Откройте браузер и введите <code>http://<IP-адрес></code>. Нажмите кнопку Enter, теперь возможен доступ.

При смене IP-адреса произойдёт переподключение веб-интерфейса по новому адресу.

7.5.2.2 Подпункт меню «Сетевой порт»

Подпункт меню «Сетевой порт» предназначен для просмотра и управления параметрами портов подключения видеокамеры. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.54).



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.

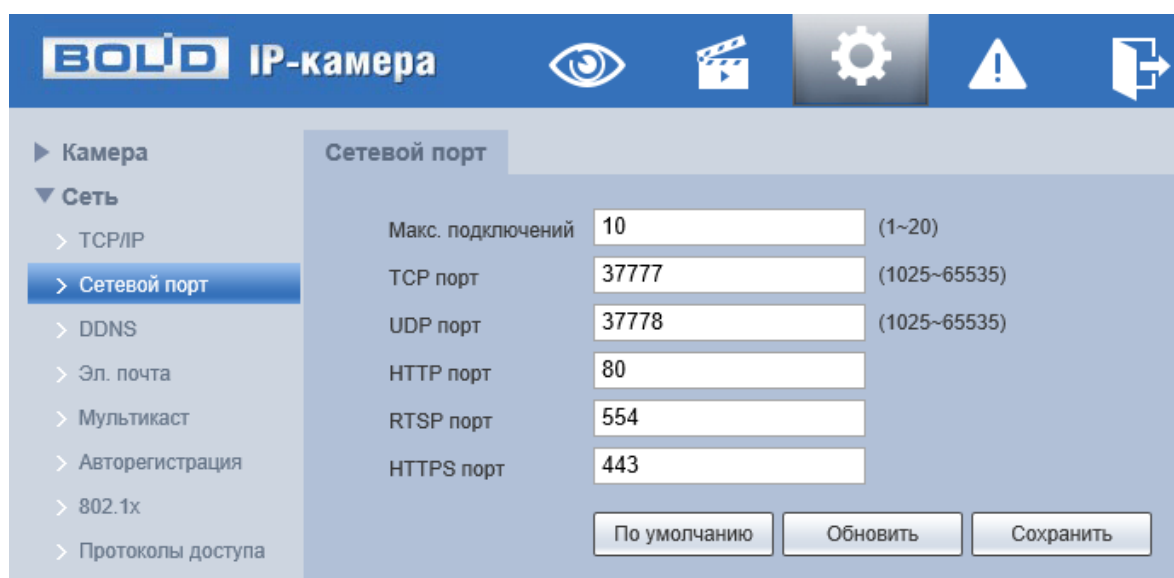


Рисунок 7.54 – Подпункт меню «Сетевой порт»

Функции и диапазоны значений параметров представлены ниже (Таблица 7.18).

Таблица 7.18 – Функции и диапазоны значений параметров подпункта меню «Сетевой порт»

Параметр	Функция
Максимальное количество 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.

Параметр	Функция
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.
HTTPS Порт	Порт связи по протоколу HTTPS, диапазон составляет 1025~65534. Значение по умолчанию 443.

7.5.2.3 Подпункт меню «DDNS»

Подпункт меню «DDNS» предназначен для просмотра и управления параметрами работы видеокамеры с внешним сервером «DDNS». Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.55).

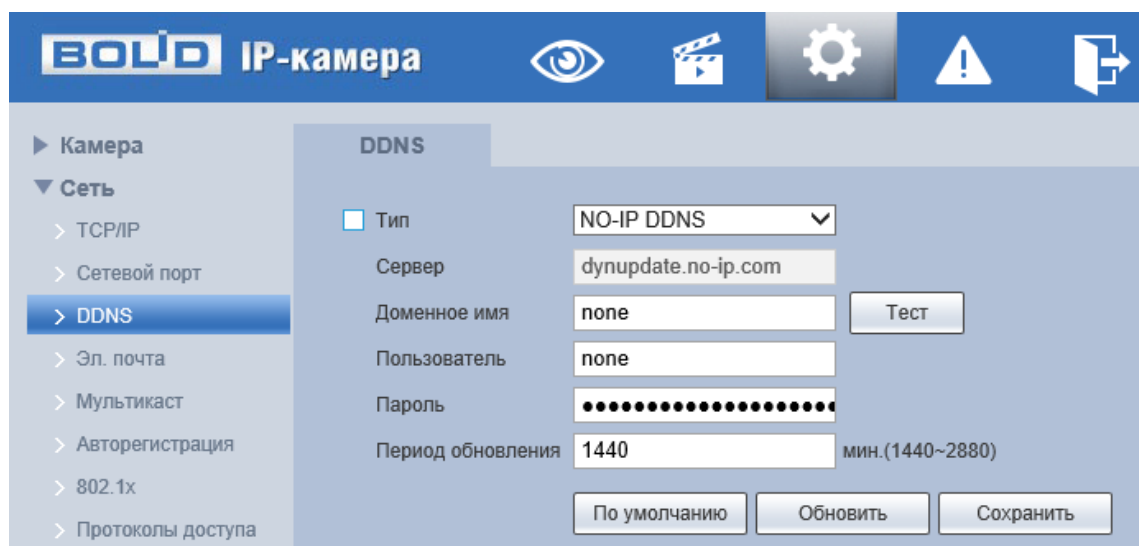


Рисунок 7.55 – Подпункт меню «DDNS»

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.

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.

Функции и диапазоны значений параметров представлены ниже (Таблица 7.19).

Таблица 7.19 – Функции и диапазоны значений параметров подпункта меню «DDNS»

Параметр	Функция
Тип	Тип сервера DDNS. Значение параметра: «NO-IP DDNS». Содержание значения: «NO-IP DDNS»: Server address: dynupdate.no-ip.com.
Сервер	Значение адреса по умолчанию: «MAC address.quickddns.com».
Доменное имя	Самоопределяемое имя домена.
Пользователь	Имя пользователя для ввода при входе на сервер.
Пароль	Пароль пользователя для ввода при входе на сервер.
Период обновления	Период обновления от 1440 до 2880 минут.

После заполнения интерфейса нажмите «Тест» (Рисунок 7.56), 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».

☐ Тип NO-IP DDNS

Адрес dynupdate.no-ip.com

Доменное имя none

Пользователь none

Пароль ••••

Период обновления 1440 Мин.(1440~2880)

По умолчанию Обновить Сохранить Тест

Рисунок 7.56 – Подпункт меню «DDNS»: Тест

7.5.2.4 Подпункт меню «Эл. почта»

Подпункт меню «Эл. почта» предназначен для просмотра и управления параметрами настройки работы видеокamеры по сетевому протоколу SMTP электронной почты. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.57).

BOLID IP-камера

Камера

Сеть

- ТСП/IP
- Сетевой порт
- DDNS
- Email**
- Мультикаст
- Авторегистрация
- 802.1x
- Протоколы доступа

События

Запись и хранение

Система

Информация

Email

SMTP сервер none

Сетевой порт 25

☐ Анонимно

Пользователь anonymity

Пароль ••••••••

Адрес отправителя none

Шифрование TLS(рекомендуется)

Тема ALARM ☒ Вложение

Получатель + -

☐ Отчет о состоянии

Период обновления 60 сек.(1~3600)

Email тест По умолчанию Обновить Сохранить

Рисунок 7.57 – Подпункт меню «Эл. почта»

При установке параметров SMTP сервера видеочамера, 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 7.20).

Таблица 7.20 – Функции и диапазоны значений параметров подпункта меню «Эл. почта»

Параметр	Функция
SMTP сервер	Ввод адреса сервера.
Сетевой порт	Значение по умолчанию равно 25. При необходимости его можно изменить.
Анонимно	Переключатель для работы без авторизации на сервере SMTP. Для серверов с поддержкой функции анонимности возможен анонимный вход. «Без авторизации» не требует ввода имени пользователя, пароля и сведений об отправителе.
Пользователь	Имя пользователя учётной записи сервера электронной почты.
Пароль	Пароль учётной записи пользователя для сервера электронной почты.
Адрес отправителя	Адрес электронной почты отправителя.
Шифрование	Можно выбрать SSL, TLS или не использовать данную функцию (Рисунок 7.58).
Тема	Ввод темы сообщения.
«+» «-»	Система может отправлять картинку моментального снимка. «+» – добавить вложение, «-» – удалить вложение.

Параметр	Функция
Получатель	Ввод электронных адресов e-mail получателя (не более трёх адресов).
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.

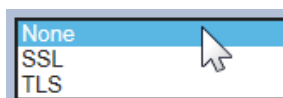


Рисунок 7.58 – Подпункт меню «Эл. почта»: Шифрование

7.5.2.5 Подпункт меню «Мультикаст»

Подпункт меню «Мультикаст» предназначен для просмотра и управления параметрами работы видеокамеры в рамках для основного и дополнительного видеопотоков по сетевому протоколу «Multicast», предоставляет доступ к управлению параметрами настройки параметров групповой работы видеокамеры. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.59).

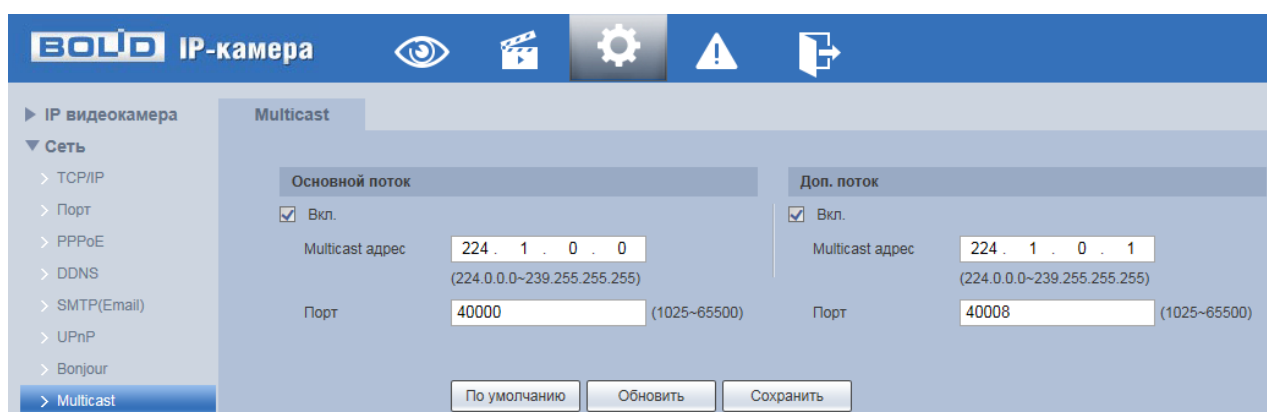


Рисунок 7.59 – Подпункт меню «Мультикаст»

Многоадресный протокол Мультикаст 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.

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

Функции и диапазоны значений параметров представлены ниже (Таблица 7.21).

Таблица 7.21 – Функции и диапазоны значений параметров подпункта меню «Мультикаст»

Параметр	Функция
Вкл.	Включение/отключение функции многоадресного протокола Мультикаст.
Адрес мультикаст	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.
Сетевые порты	Порт многоадресного протокола. Основной поток: 40000, дополнительный поток: 40016, диапазон: 1025~65534.

7.5.2.6 Подпункт меню «Авторегистрация»

Подпункт меню «Авторегистрация» поддерживает просмотр и управление параметрами работы видеокамеры. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.60).

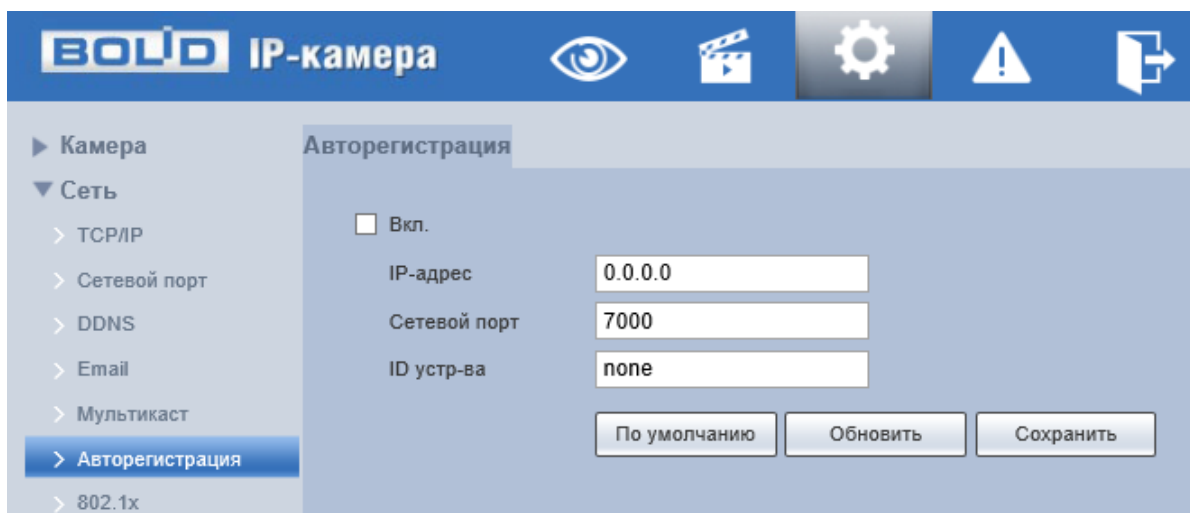


Рисунок 7.60 – Подпункт меню «Авторегистрация»

Функции и диапазоны значений параметров представлены ниже (Таблица 7.22).

Таблица 7.22 – Функции и диапазоны значений параметров подпункта меню «Авторегистрация»

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

7.5.2.7 Подпункт меню «802.1x»

Подпункт меню «802.1x» предназначен для просмотра и управления 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 7.61).

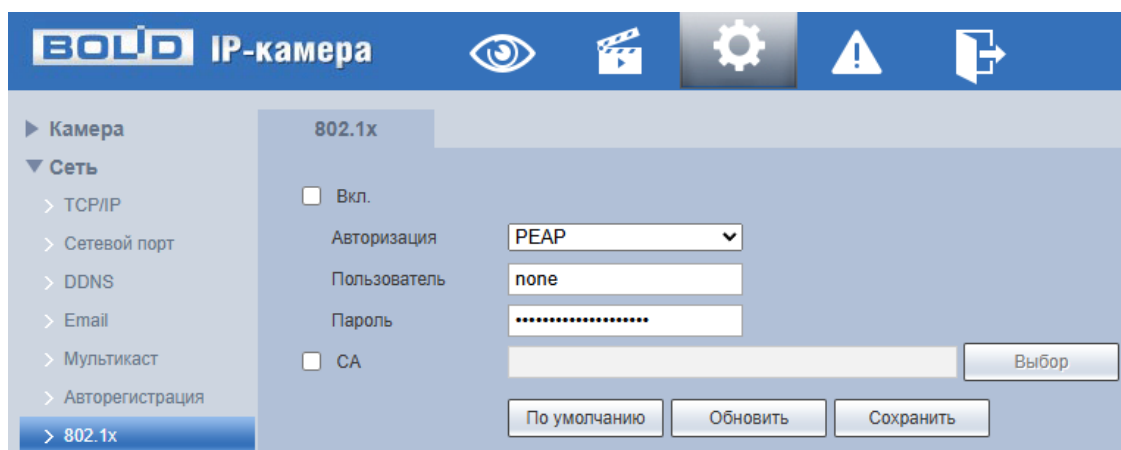


Рисунок 7.61 – Подпункт меню «802.1x»

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 7.23).

Таблица 7.23 – Функции и диапазоны значений параметров подпункта меню «802.1x»

Параметр	Функция
Вкл.	Включение/отключение функции сетевого протокола 802.1x.

Параметр	Функция
Аутентификация	PEAP (Protected Extensible Authentication Protocol) – защищённый расширяемый протокол аутентификации, не применяет специальных мер для защиты сетевого обмена данными и предполагает, что физический канал сети защищён, служит для усиления стойкости EAP-протокола информационной безопасности. TLS (Transport Layer Security) – протокол безопасности транспортного уровня, обеспечивающий защищённую передачу данных между узлами в сети Интернет.
Пользователь	Логин авторизуемого пользователя.
Пароль	Пароль авторизуемого пользователя.
CA	Доверенный сертификат.

7.5.2.8 Подпункт меню «Протоколы доступа»

Подпункт меню «Протоколы доступа» предназначен для просмотра и управления параметрами настройки удалённого доступа с помощью сервиса P2P, включения/отключения ONVIF авторизации устройства, передачи потокового видео с видеокamеры по протоколу RTMP. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.62).

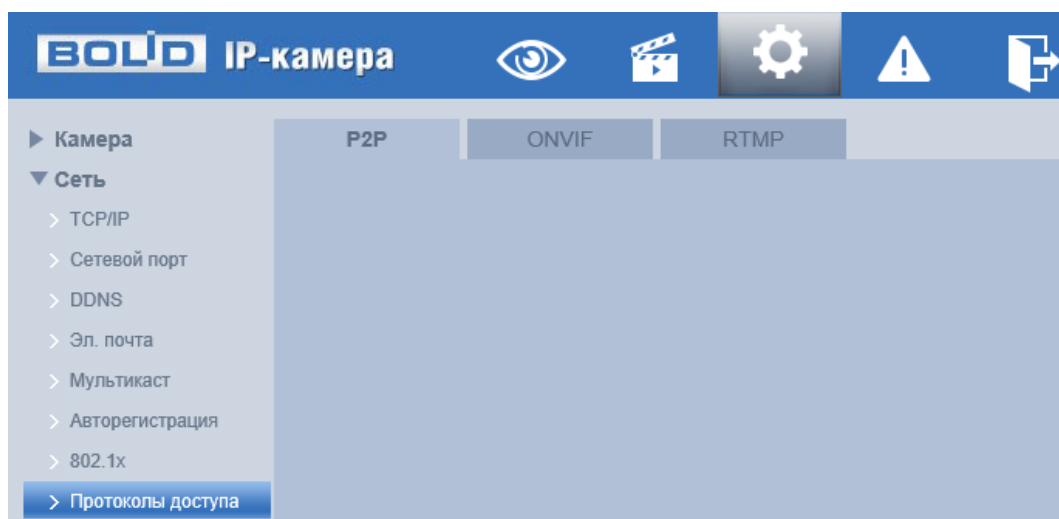


Рисунок 7.62 – Подпункт меню «Доступ»

Вкладка «P2P»

Сервис P2P (Peer-to-Peer, одноранговая сеть) позволяет быстро и без сложной настройки подключить к видеокамере компьютер (ПК) или смартфон. P2P позволяет удалённо подключаться к изделию через интернет с мобильных устройств и ПК в условиях отсутствия внешнего статического IP-адреса (Рисунок 7.63).

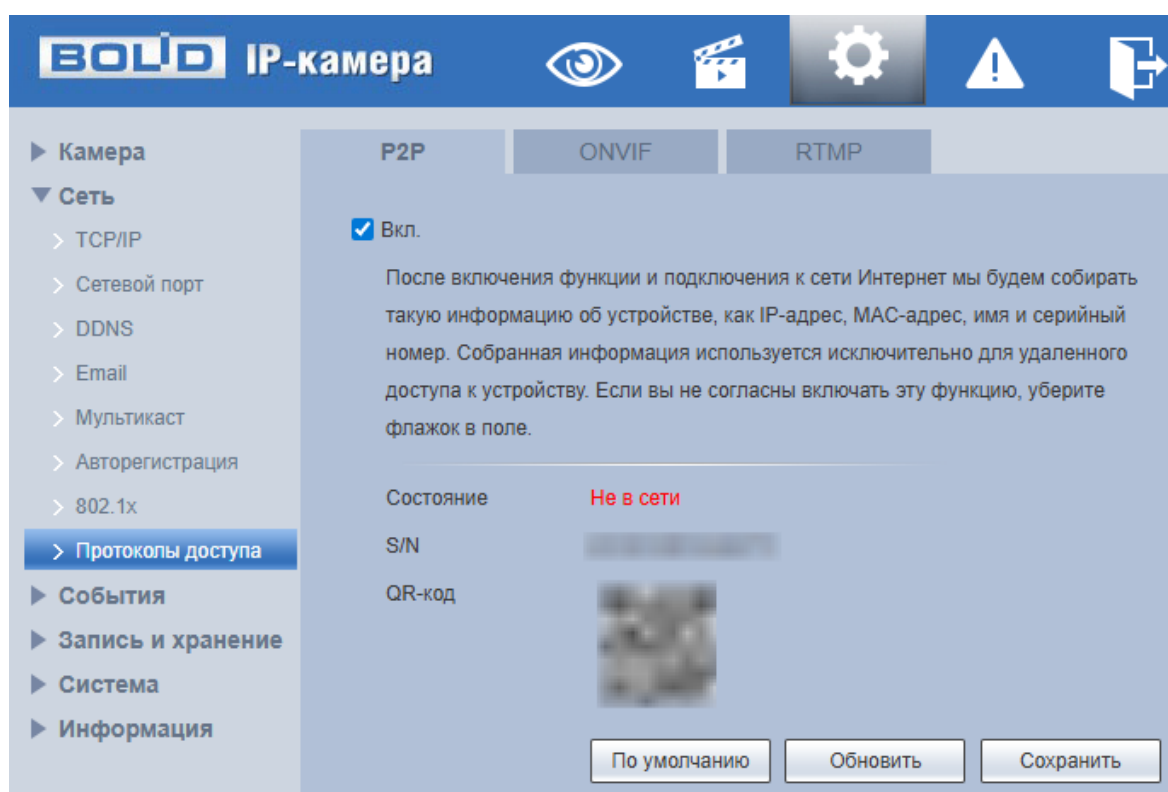


Рисунок 7.63 – Вкладка «P2P»

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 9 настоящего руководства.

Вкладка «ONVIF»

Вкладка «ONVIF» предназначена для включения/отключения ONVIF авторизации видеокамеры. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.64).

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

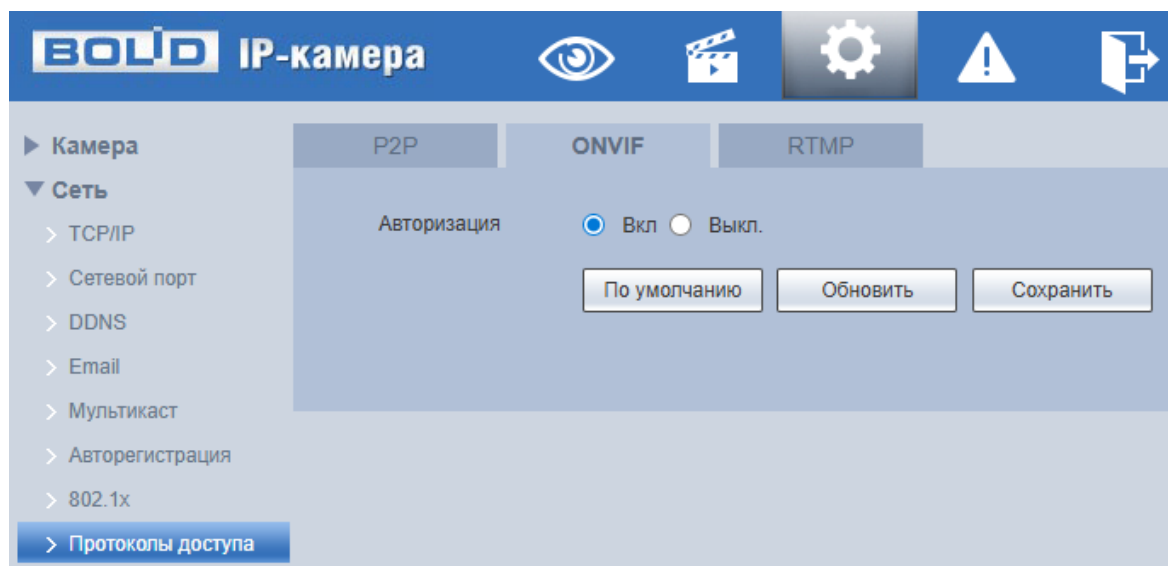


Рисунок 7.64 – Вкладка «ONVIF»

В соответствии со своими функциональными возможностями видекамера с включённым ONVIF использует необходимые типовые сетевые профили ONVIF.

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

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

«Q-профиль» поддерживает упрощённые 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.

Вкладка «RTMP»

Протокол «RTMP» предназначен для передачи потокового видео с видеокамеры через интернет. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.65).

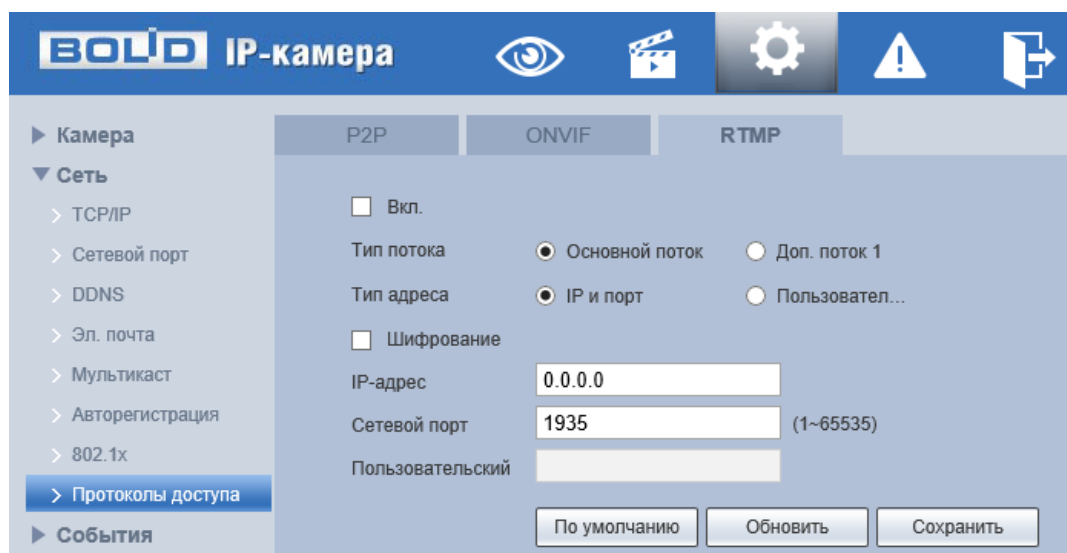


Рисунок 7.65 – Вкладка «RTMP»

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

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).

7.5.3 Пункт меню «События»

Пункт меню «События» предназначен для просмотра и управления параметрами событий тревог и реакций на них.

Интерфейс пункта меню «События» имеет семь подпунктов: «Видео события», «Классификация объектов», «Аудиодетекция», «Схема», «Видеоаналитика», «Тревожный вход», «Неполадки». Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.66).

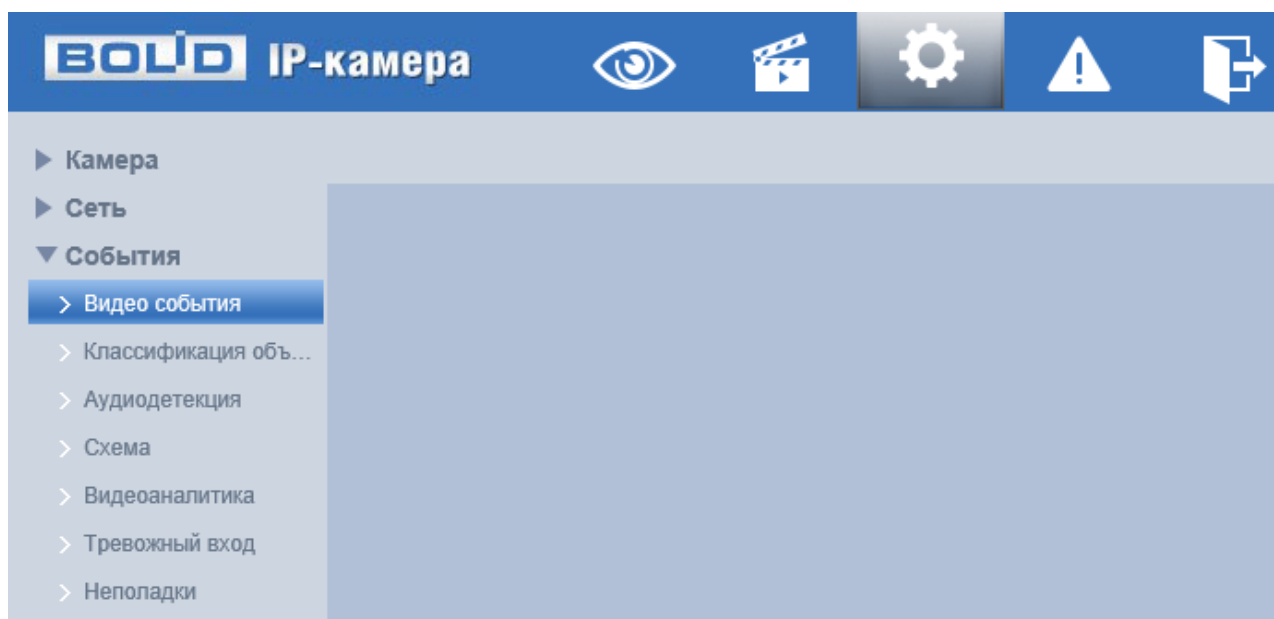


Рисунок 7.66 – Пункт меню «События»

Каждый подпункт меню открывает вкладку конфигурирования соответствующих параметров. Сохранение и инициализация параметров вкладки выполняется через интерактивную панель сохранения и инициализации настроек этой вкладки (Рисунок 7.67).

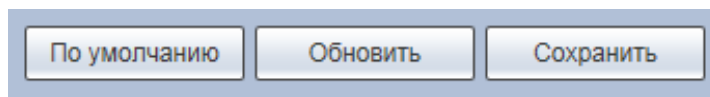


Рисунок 7.67 – Панель сохранения и инициализации настроек

7.5.3.1 Подпункт меню «Видео события»

Подпункт меню «Видео события» предназначен для просмотра и конфигурирования параметров обнаружения видеокамерой движения, закрытия или расфокусировки объектива видеонаблюдения.

Интерфейс подпункта меню «Видео события» имеет две вкладки: «Обнаружение движения», «Закрытие объектива». Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.68).

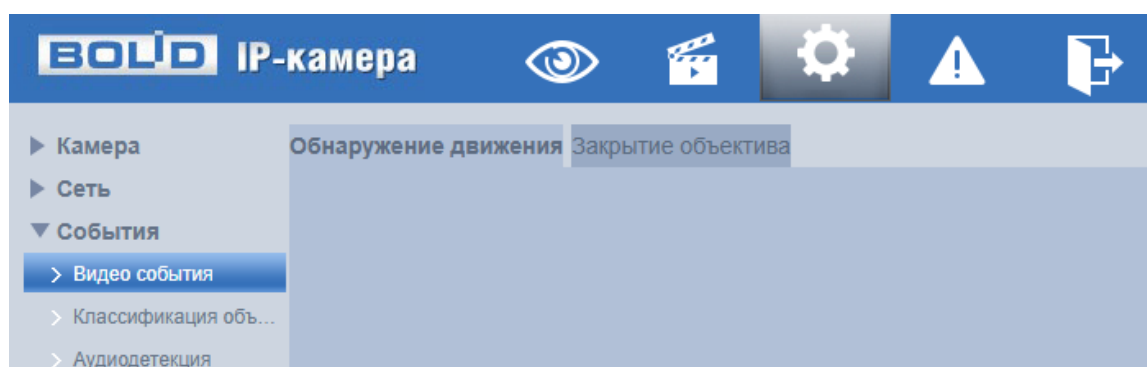


Рисунок 7.68 – Подпункт меню «Видео события»

Вкладка «Обнаружение движения»

Вкладка «Обнаружение движения» предназначена для конфигурирования параметров и графика выполнения видеонаблюдением обнаружения движения. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.69).

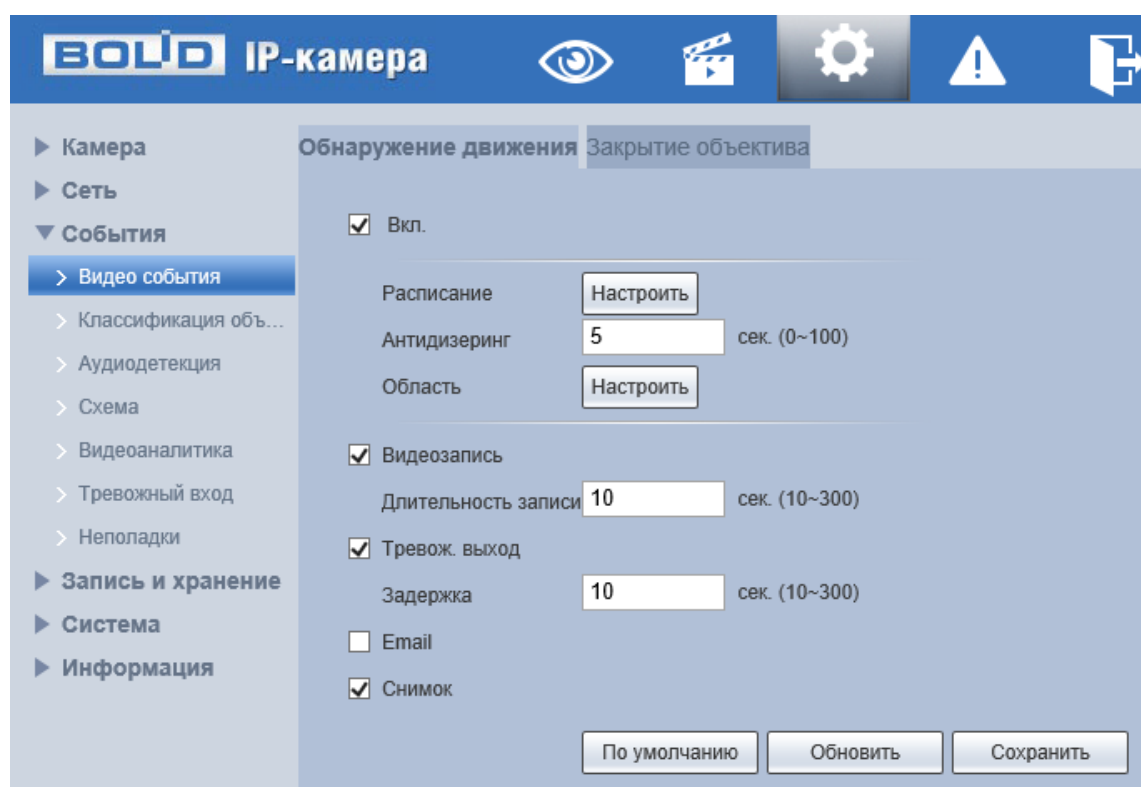


Рисунок 7.69 – Вкладка «Обнаружение движения»

Функции и значения параметров представлены ниже (Таблица 7.24).

Таблица 7.24 – Функции и значения параметров вкладки «Обнаружение движения»

Параметр	Функция
Вкл.	Включение/отключение видеодетектора движения.
Расписание	Настройка недельного графика работы видеодетектора движения (Рисунок 7.70).
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 (Рисунок 7.71). Чем выше порог чувствительности, тем более вероятно срабатывание видеодетектора при обнаружении движения. В сцене видеокамеры возможно настроить до четырёх областей чувствительности.
Видеозапись	Автоматическая запись видеопотока при обнаружении движения.
Длительность записи	Длительность записи после завершения тревожного события. Значение параметра в диапазоне от 10 с до 300 с.
Тревожный выход	Активация тревожного выхода видеокамеры при наступлении тревожного события.
Задержка	Задержка активации тревожного выхода видеокамеры при наступлении тревожного события. Значение параметра в диапазоне от 1 до 300 с.
Email	При включении параметра, система видеокамеры будет автоматически отправлять электронную почту заданному получателю об обнаружении движения. Адрес получателя электронной почты устанавливается в подпункте меню 7.5.2.4.

Параметр	Функция
Снимок	При включении параметра, система видеокамеры будет автоматически сохранять изображения при обнаружении движения.

Время работы

0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24

Понедельник

Вторник

Среда

Четверг

Пятница

Суббота

Воскресенье

☐ Все ☒ Понедельник ☐ Вторник ☐ Среда ☐ Четверг ☐ Пятница ☐ Суббота ☐ Воскресенье

☒ Период1 00 : 00 : 00 - 23 : 59 : 59

☐ Период2 00 : 00 : 00 - 23 : 59 : 59

☐ Период3 00 : 00 : 00 - 23 : 59 : 59

☐ Период4 00 : 00 : 00 - 23 : 59 : 59

☐ Период5 00 : 00 : 00 - 23 : 59 : 59

☐ Период6 00 : 00 : 00 - 23 : 59 : 59

Рисунок 7.70 – Вкладка «Обнаружение движения»: Расписание

Зона

Канал

Имя

Чувствит.

Порог

(Или нажмите правую кнопку мыши)

Рисунок 7.71 – Вкладка «Обнаружение движения»: Область

Вкладка «Закрытие объектива»

Вкладка «Закрытие объектива» предназначена для конфигурирования параметров и графика выполнения видеокamerой обнаружения закрытия или расфокусировки объектива. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.72).

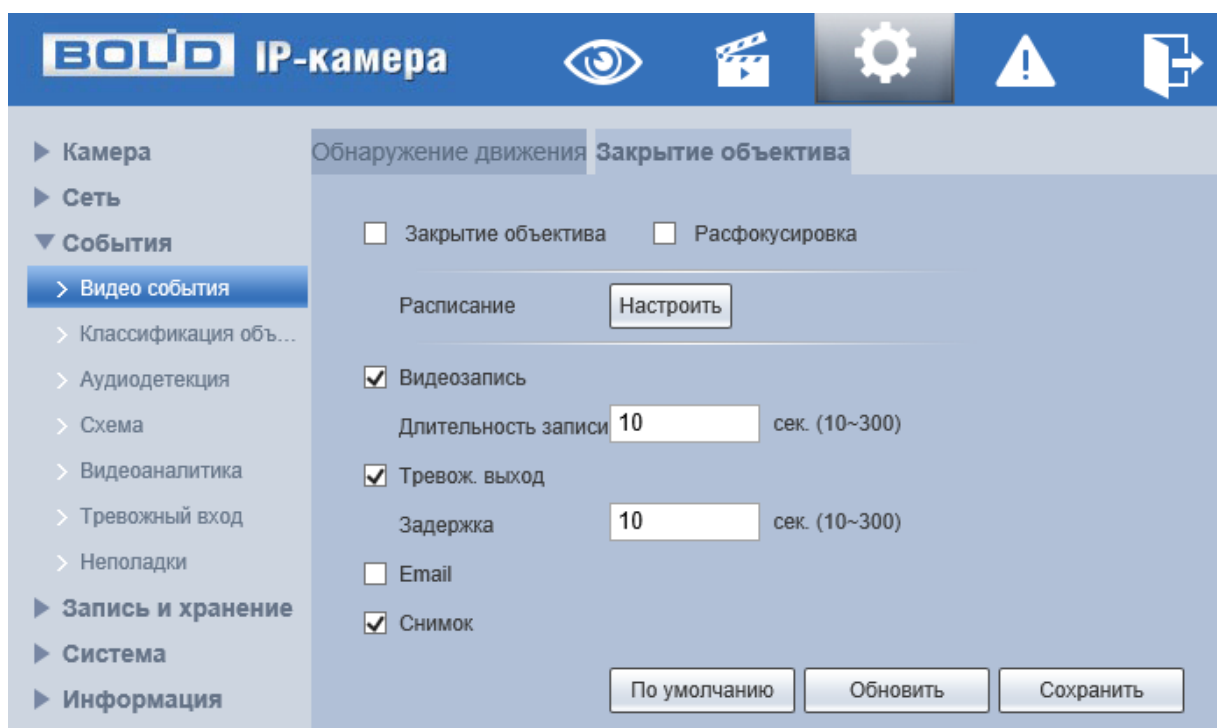


Рисунок 7.72 – Вкладка «Закрытие объектива»

Функции и значения параметров представлены ниже (Таблица 7.25).

Таблица 7.25 – Функции и значения параметров вкладки «Закрытие объектива»

Параметр	Функция
Вкл.	«Закрытие объектива» – детектор, фиксирующий полное закрытие обзора камеры; «Расфокусировка» – нарушение фокусировки объектива камеры.
Расписание	Настройка недельного графика обнаружения закрытия и расфокусировки объектива.

Параметр	Функция
Видеозапись	Автоматическая запись видеопотока при обнаружении закрытия или расфокусировки объектива.
Длительность записи	Длительность записи после завершения тревожного события. Значение параметра в диапазоне от 10 с до 300 с.
Тревожный выход	Активация тревожного выхода видеокамеры при наступлении тревожного события.
Задержка	Задержка активации тревожного выхода видеокамеры при наступлении тревожного события. Значение параметра в диапазоне от 1 до 300 с.
Email	При включении параметра, система видеокамеры будет автоматически отправлять электронную почту заданному получателю об обнаружении закрытия или расфокусировки объектива. Адрес получателя электронной почты устанавливается в подпункте меню 7.5.2.4.
Снимок	При включении параметра, система видеокамеры будет автоматически сохранять изображения при обнаружении закрытия или расфокусировки объектива.

7.5.3.2 Подпункт меню «Классификация объектов»

Подпункт меню «Классификация объектов» предназначен для определения типа объекта и различия движения людей и транспортных средств, при этом детектор не реагирует на животных, движения веток и листьев, насекомых и т.д. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.73).

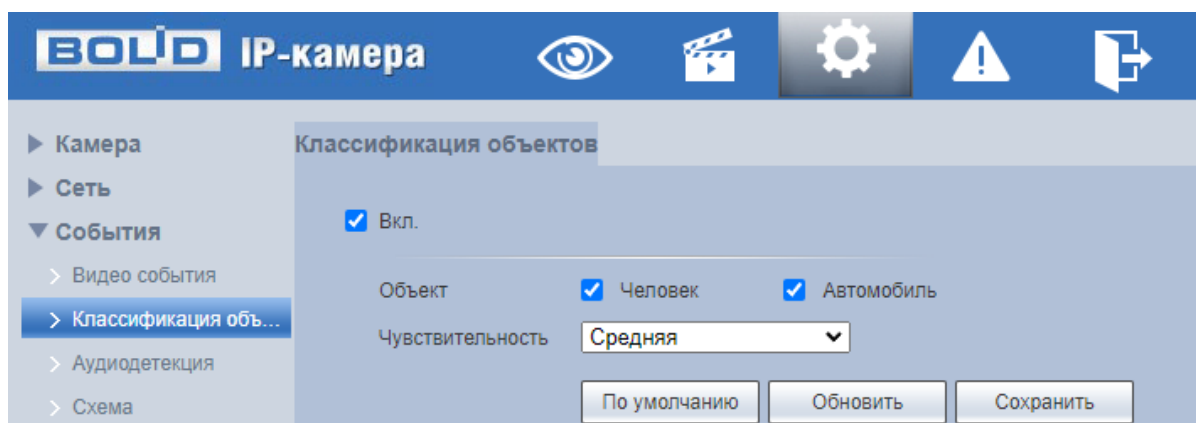


Рисунок 7.73 – Подпункт меню «Классификация объектов»

Функции и значения параметров представлены ниже (Таблица 7.26).

Таблица 7.26 – Функции и значения параметров подпункта меню «Классификация объектов»

Параметр	Функция
Вкл.	Включение / отключение функции интеллектуального обнаружения движения.
Объект	Обнаружение объекта. Содержание значения: «Человек», «Автомобиль».
Чувствительность	Установка чувствительности интеллектуального обнаружения движения. Содержание значения: «Низкая», «Средняя», «Высокая».

7.5.3.3 Подпункт меню «Аудиодетекция»

Подпункт меню «Аудиодетекция» предназначен для конфигурирования параметров возникновения события тревоги при изменении громкости звука. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.74).

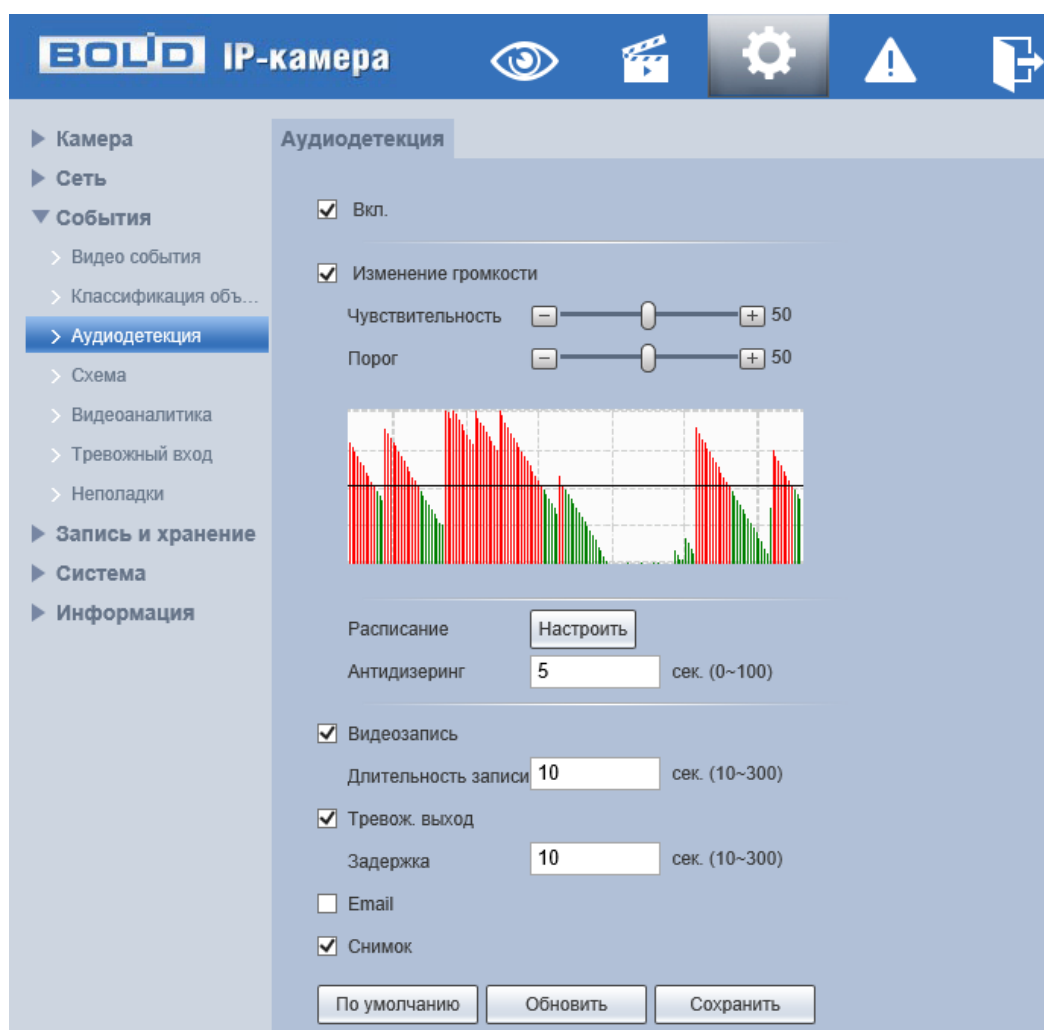


Рисунок 7.74 – Подпункт меню «Аудиодетекция»

Функции и значения параметров представлены ниже (Таблица 7.27).

Таблица 7.27 – Функции и значения параметров подпункта меню «Аудиодетекция»

Параметр	Функция
Вкл.	Включение/отключение аудиодетекции.
Изменение громкости	Включение/отключение функции конфигурирования тревожного события при изменении громкости звука.
Чувствительность	Установка чувствительности распознавания звука.
Порог	Установка порога интенсивности изменения звука.

Параметр	Функция
Расписание	Расписание активации функции. Настройку периода можно выполнять при помощи корректировки временного интервала на панели. Для этого наведите мышь на временной интервал и нажмите левую клавишу мыши, скорректируйте интервал.
Антидизеринг	Настройка длительности времени тревожного события.
Видеозапись	Автоматическая запись видеопотока при возникновении тревожного события.
Длительность записи	Установка длительности записи при возникновении события тревоги. Значение находится в диапазоне от 0 с до 300 с.
Тревожный выход	Активация тревожного выхода видеокамеры при наступлении тревожного события.
Задержка	Задержка активации тревожного выхода видеокамеры при наступлении тревожного события. Значение параметра в диапазоне от 1 до 300 с.
Email	При включении параметра, система видеокамеры будет автоматически отправлять электронную почту заданному получателю о возникновении тревоги.
Снимок	Создание моментального снимка о событии при возникновении тревоги.

7.5.3.4 Подпункт меню «Схема»

Подпункт меню «Схема» предназначен для активации/деактивации видеоаналитических функций по заданным в п. 7.5.4.4 правилам. Активация/деактивация видеоаналитики осуществляется однократным нажатием интерактивной кнопки. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.75).

**ВНИМАНИЕ!**

Функция не работает совместно с SMART кодеком.

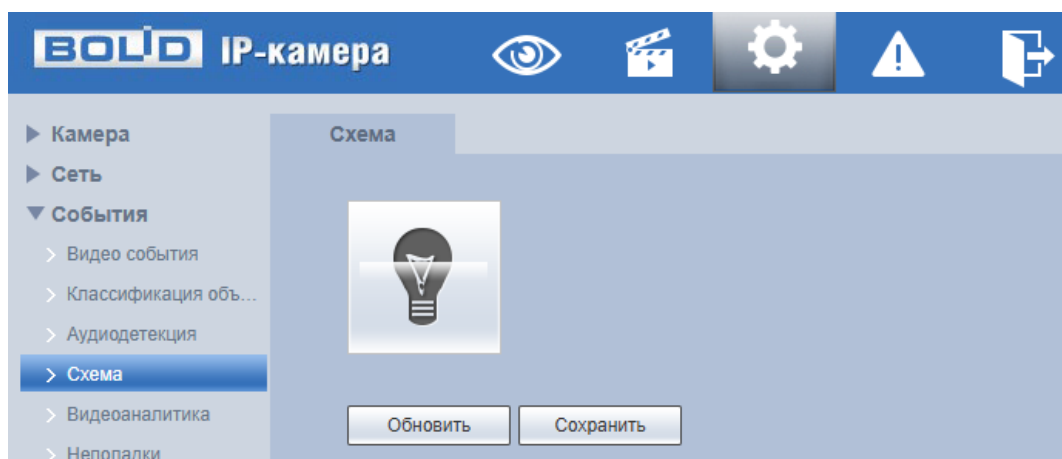


Рисунок 7.75 – Подпункт меню «Схема»

7.5.3.5 Подпункт меню «Видеоаналитика»

Подпункт меню «Видеоаналитика» предназначен для конфигурирования параметров и графика выполнения видеокамерой видеоаналитических функций: пересечение линии, контроль области. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.76).

Видеоаналитика – это интеллектуальный анализ потоков видеонаблюдения и видеоданных архива видеонаблюдения. Видеоаналитика выполняет автоматическое выявление различного рода данных и детектирование заранее запрограммированных событий тревог. Видеоаналитика, выполняемая видеокамерой, использует функции детекторов видеокамеры и позволяет определить в данных видеопотока аналитические ситуации по собственным и периферийным детекторам, по анализу треков видеопотоков, распознаванию образов. Границу предупреждающей линии области применения правила детекции видеоаналитики следует делать простой и не применять видеоаналитику к структурно сложным областям.

**ВНИМАНИЕ!**

Функция не работает совместно с SMART кодеком.

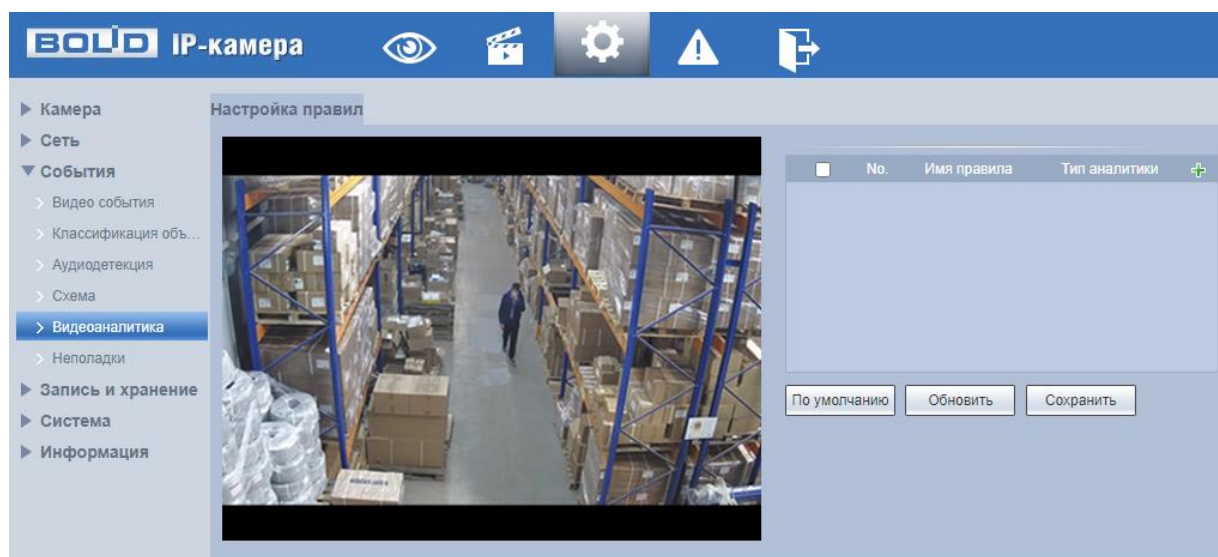


Рисунок 7.76 – Подпункт меню «Видеоаналитика»

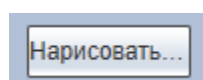
Видеоаналитика контролируемых объектов/вещей (целей) на сцене видеонаблюдения, выполняемая видеокамерой, включает в себя:

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.

Создание правила видеоаналитики «Пересечение линии»

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



для конфигурирования правила видеоаналитики. С помощью «мыши» нарисуйте контрольную линию на видеоизображении (Рисунок 7.77).

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

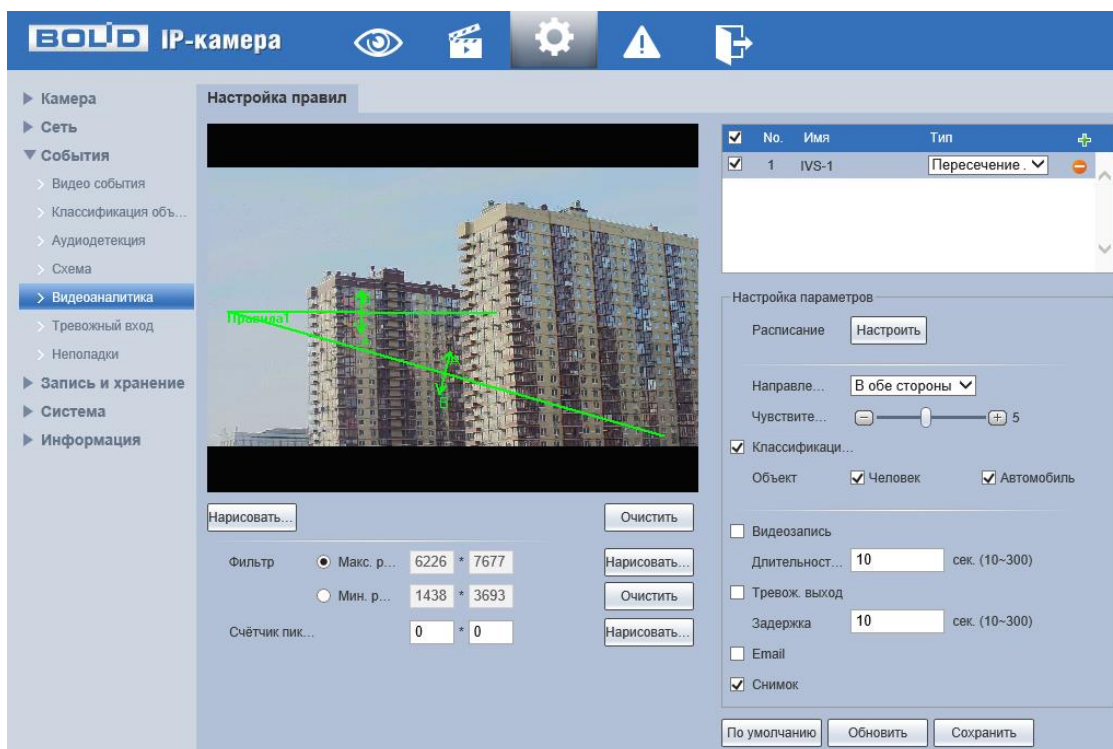


Рисунок 7.77 – Создание правила видеоаналитики «Пересечение линии»

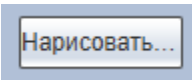
После создания правила видеоаналитики укажите параметры функций (Таблица 7.28).

Таблица 7.28 – 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.
Чувствительность	Установка чувствительности детекции.

Параметр	Функция
Классификация объектов	Включение/отключение настройки объекта тревоги детектора.
Объект	Включение/отключение объекта: Человек и/или Автомобиль.
Видеозапись	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.
Тревожный выход	Активация тревожного выхода видеокамеры при наступлении тревожного события.
Задержка	Задержка активации тревожного выхода видеокамеры при наступлении тревожного события. Значение параметра в диапазоне от 1 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 «Нарисовать правило»  для конфигурирования правила видеоаналитики. С помощью «мыши» нарисуйте контрольную линию на видеоизображении (Рисунок 7.77).

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

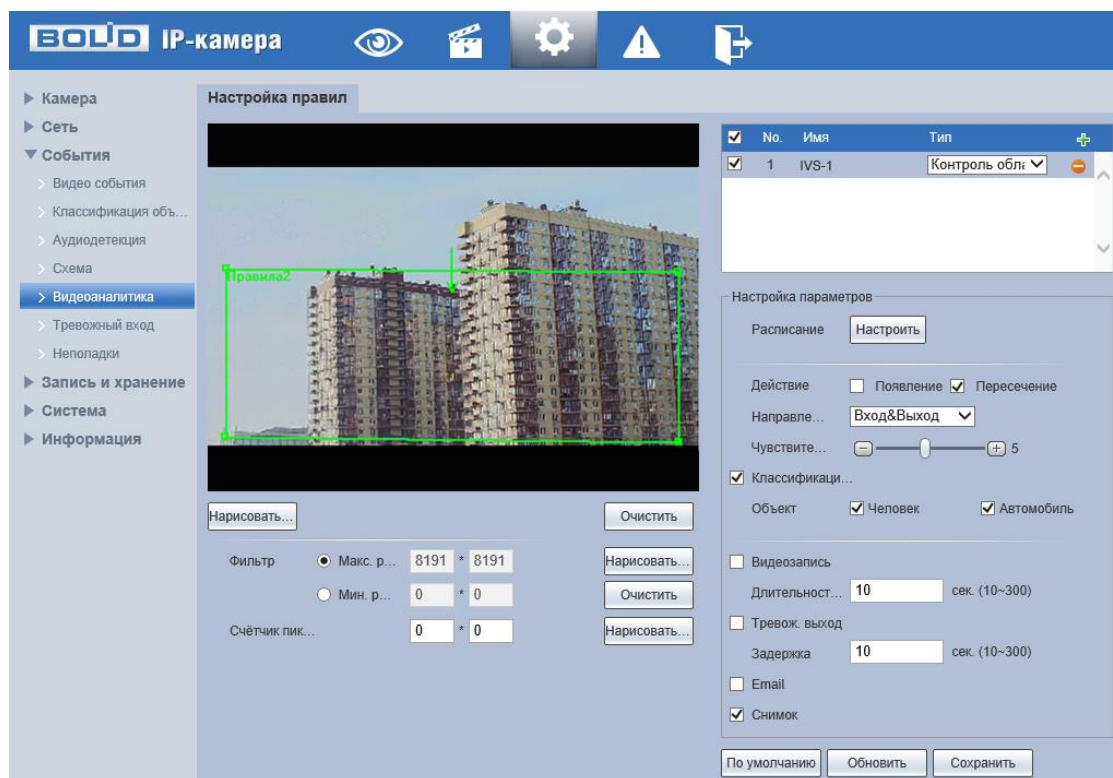


Рисунок 7.78 – Создание правила видеоаналитики «Контроль области»

После создания правила видеоаналитики укажите параметры функций (Таблица 7.29).

Таблица 7.29 – Функции и значения параметров подпункта меню «Видеоаналитика»: Контроль области

Параметр	Функция
Расписание	Настройка недельного графика работы каждого правила видеоаналитики.
Действие	«Появление» – цель частью или целиком оказалась в контролируемой зоне; «Пересечение» – движущаяся цель пересекла контролируемую зону.

Параметр	Функция
Направление	Направление движение объекта, пересекающего область: вход, выход, вход и выход.
Чувствительность	Установка чувствительности детекции.
Классификация объектов	Включение/отключение настройки объекта тревоги детектора.
Объект	Включение/отключение объекта: Человек и/или Автомобиль.
Видеозапись	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.
Тревожный выход	Активация тревожного выхода видеокамеры при наступлении тревожного события.
Задержка	Задержка активации тревожного выхода видеокамеры при наступлении тревожного события. Значение параметра в диапазоне от 1 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.

7.5.3.6 Подпункт меню «Тревожный вход»

Подпункт меню «Тревожный вход» предназначен для конфигурирования параметров активации реле тревожного входа видеокамеры. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.79).

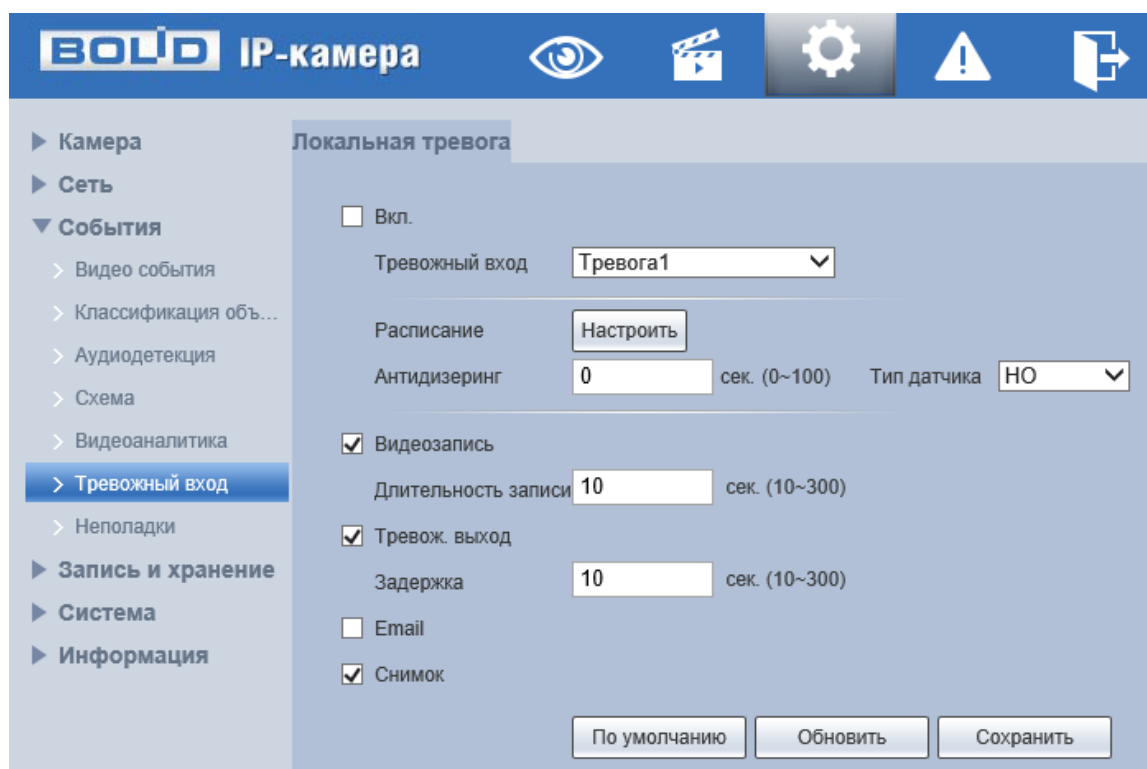


Рисунок 7.79 – Подпункт меню «Тревожный вход»

Функции и диапазоны значений параметров приведены ниже (Таблица 7.30).

Таблица 7.30 – Функции и диапазоны значений параметров подпункта меню «Тревожный вход»

Параметр	Функция
Включение	Включение/отключение активации реле.
Тревожный вход	Номер тревожного входа.

Параметр	Функция
Расписание	Расписание активации датчика. Предусмотрено шесть периодов в течение суток для каждого дня недели. Настройку периода можно выполнять при помощи корректировки временного интервала на панели. Для этого наведите «мышь» на временной интервал и нажмите левую клавишу «мыши», скорректируйте интервал (Рисунок 7.80).
Антидизеринг	Настройка длительности времени тревожного события.
Тип датчика	«НО» – нормально открытый; «НЗ» – нормально закрытый.
Видеозапись	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.
Тревожный выход	Установка активации и настройка времени активации периферийных устройств при возникновении тревоги.
Задержка	Задержка активации тревожного выхода видеокамеры при наступлении тревожного события. Значение параметра в диапазоне от 1 до 300 с.
Отправка Email	При включении параметра, система видеокамеры будет автоматически отправлять электронную почту заданному получателю о возникновении тревоги.
Снимок	Создание моментального снимка о событии при возникновении тревоги.

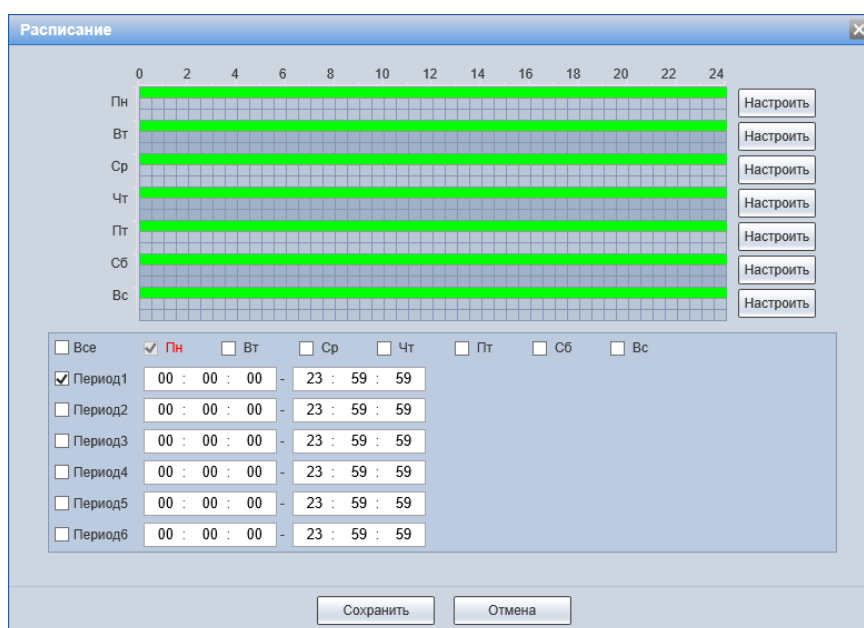


Рисунок 7.80 – Подраздел меню «Тревожный вход»: Расписание

7.5.3.7 Подпункт меню «Неполадки»

Подпункт меню «Неполадки» (Рисунок 7.81) 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 пять вкладок для необходимого конфигурирования параметров: «Ошибка SD-карты», «Ошибка сети», «Несанкционированный доступ», «Проблемы с питанием», «События безопасности» (Рисунок 7.81).

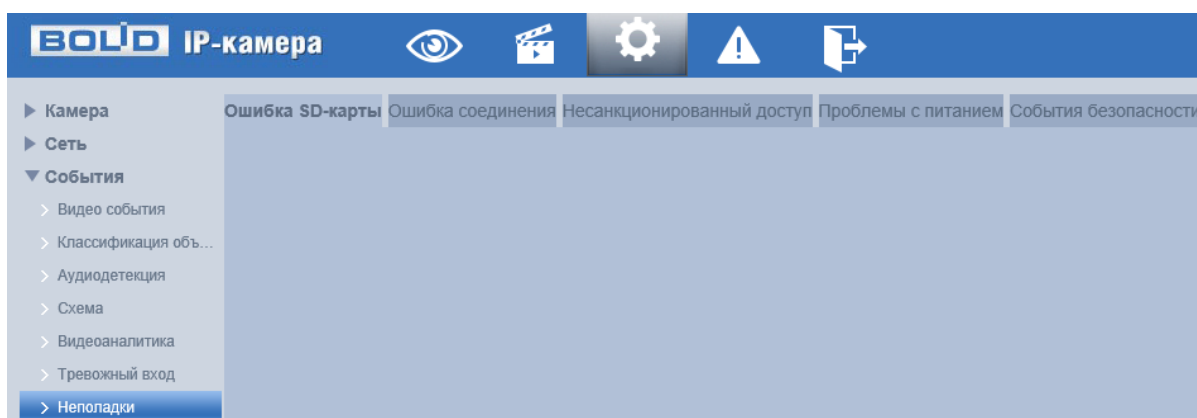


Рисунок 7.81 – Подпункт меню «Неполадки»

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 7.82).

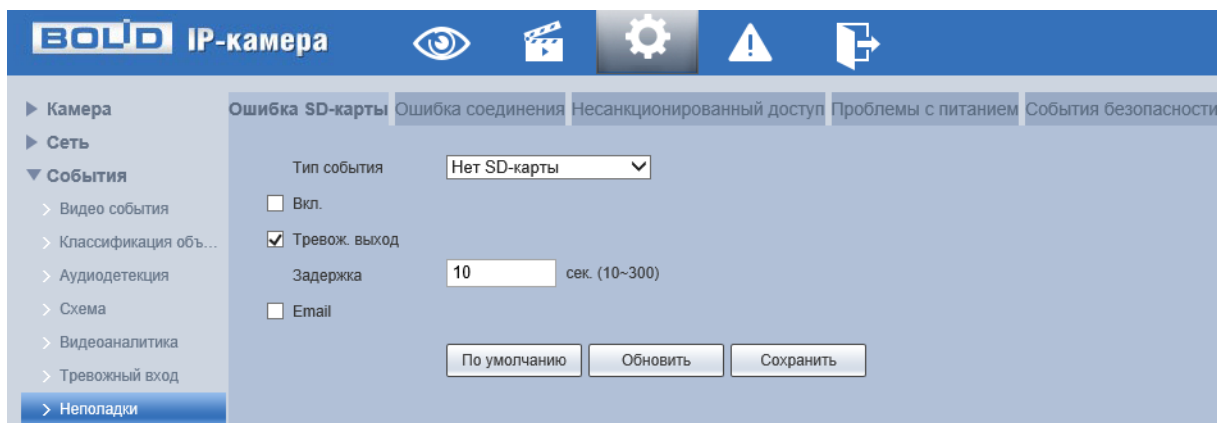


Рисунок 7.82 – Вкладка «Ошибка SD-карты»

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 ёмкости карты памяти, задавая нужное значение в параметре «Закончилось место на SD-карте %(0-99)».

Функции и значения параметров представлены ниже (Таблица 7.31).

Таблица 7.31 – 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.
Тревожный выход	Установка активации и настройка времени активации периферийных устройств при возникновении тревоги.
Задержка	Задержка активации тревожного выхода видеокамеры при наступлении тревожного события. Значение параметра в диапазоне от 1 до 300 с.
Отправка Email	При включении параметра, система видеокамеры будет автоматически отправлять электронную почту заданному получателю о возникновении тревоги. Адрес получателя электронной почты устанавливается в подпункте меню 7.5.2.4.

Вкладка «Ошибка соединения»

Вкладка «Ошибка соединения» предназначена для конфигурирования параметров тревоги по событиям сетевого подключения видеокамеры. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.83).

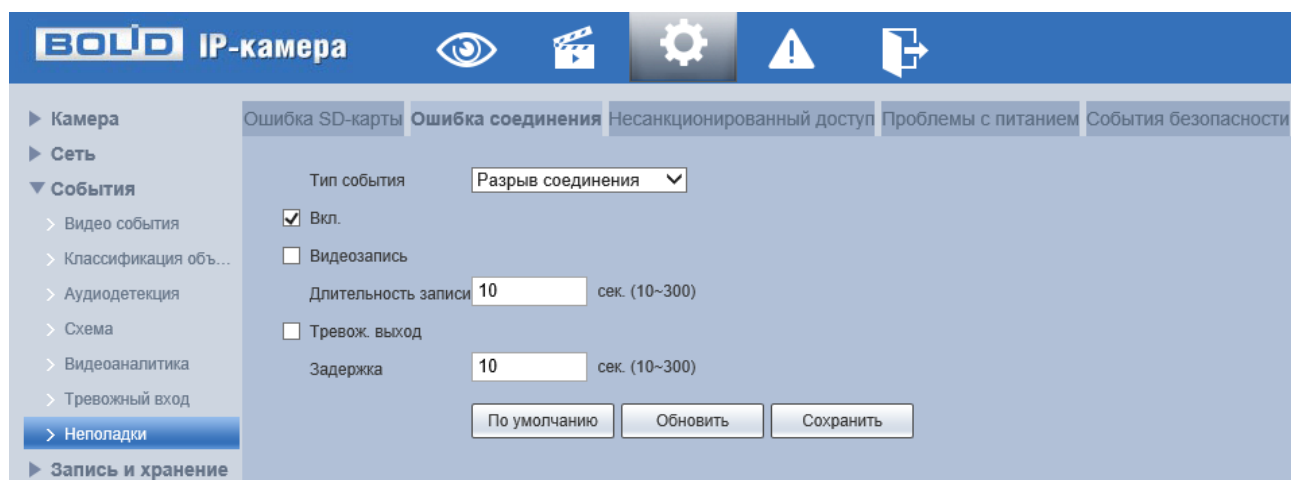


Рисунок 7.83 – Вкладка «Ошибка соединения»

Функции и значения параметров представлены ниже (Таблица 7.32).

Таблица 7.32 – Функции и значения параметров вкладки «Ошибка соединения»

Параметр	Функция
Тип события	Содержание значения: «Разрыв соединения» – разрыв соединения сети; «Конфликт IP адресов» – неправильное использование или неверное назначение IP адресации видеокамеры.
Вкл.	Включение/отключение функции конфигурирования тревожного события при возникновении ошибки сети.
Видеозапись	Автоматическая запись видеопотока при возникновении тревожного события.
Длительность записи	Длительность записи после завершения тревожного события. Значение параметра в диапазоне от 10 с до 300 с.
Тревожный выход	Установка активации и настройка времени активации периферийных устройств при возникновении тревоги.
Задержка	Задержка активации тревожного выхода видеокамеры при наступлении тревожного события. Значение параметра в диапазоне от 1 до 300 с.

Вкладка «Несанкционированный доступ»

Вкладка «Несанкционированный доступ» предназначена для конфигурирования параметров тревоги по событиям доступа при ошибках ввода логина и пароля для доступа к видеокамере. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.84).

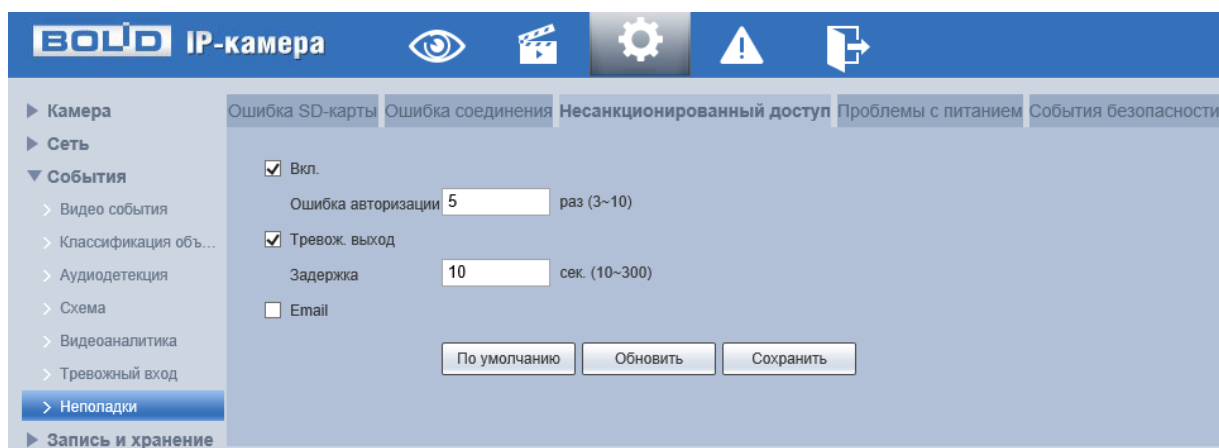


Рисунок 7.84 – Вкладка «Несанкционированный доступ»

Функции и значения параметров вкладки «Несанкционированный доступ» представлены ниже (Таблица 7.33).

Таблица 7.33 – Функции и значения параметров вкладки «Несанкционированный доступ»

Параметр	Функция
Вкл.	Включение/отключение функции конфигурирования тревожного события при ошибках авторизации.
Ошибка авторизации	Количество безуспешных попыток входа в систему, при котором будет сконфигурировано тревожное событие. Диапазон значений: 3-10.
Тревожный выход	Установка активации и настройка времени активации периферийных устройств при возникновении тревоги.
Задержка	Задержка активации тревожного выхода видеокамеры при наступлении тревожного события. Значение параметра в диапазоне от 1 до 300 с.
Email	При включении параметра, система видеокамеры будет автоматически отправлять электронную почту заданному получателю о возникновении тревоги. Адрес получателя электронной почты устанавливается в подпункте меню 7.5.2.4.

Вкладка «Проблемы с питанием»

Вкладка «Проблемы с питанием» предназначена для конфигурирования параметров тревоги по событиям обнаружения недопустимого напряжения питания в электросети. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.85).

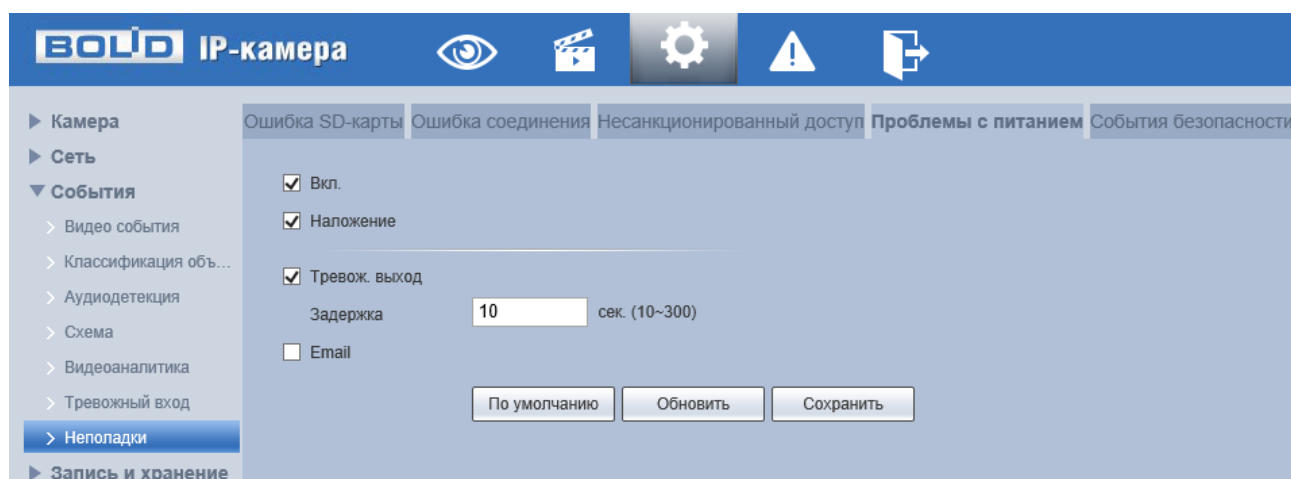


Рисунок 7.85 – Вкладка «Проблемы с питанием»

Функции и значения параметров вкладки «Проблемы с питанием» представлены ниже (Таблица 7.34).

Таблица 7.34 – Функции и значения параметров вкладки «Проблемы с питанием»

Параметр	Функция
Вкл.	Включение/отключение функции конфигурирования тревожного события при ошибках авторизации.
Наложение	Включение/отключение сообщения о тревоге.
Тревожный выход	Установка активации и настройка времени активации периферийных устройств при возникновении тревоги.
Задержка	Задержка активации тревожного выхода видеокамеры при наступлении тревожного события. Значение параметра в диапазоне от 1 до 300 с.

Параметр	Функция
Email	При включении параметра, система видеокамеры будет автоматически отправлять электронную почту заданному получателю о возникновении тревоги. Адрес получателя электронной почты устанавливается в подпункте меню 7.5.2.4.

Вкладка «События безопасности»

Вкладка «События безопасности» предназначена для обнаружения тревожного события. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.86).

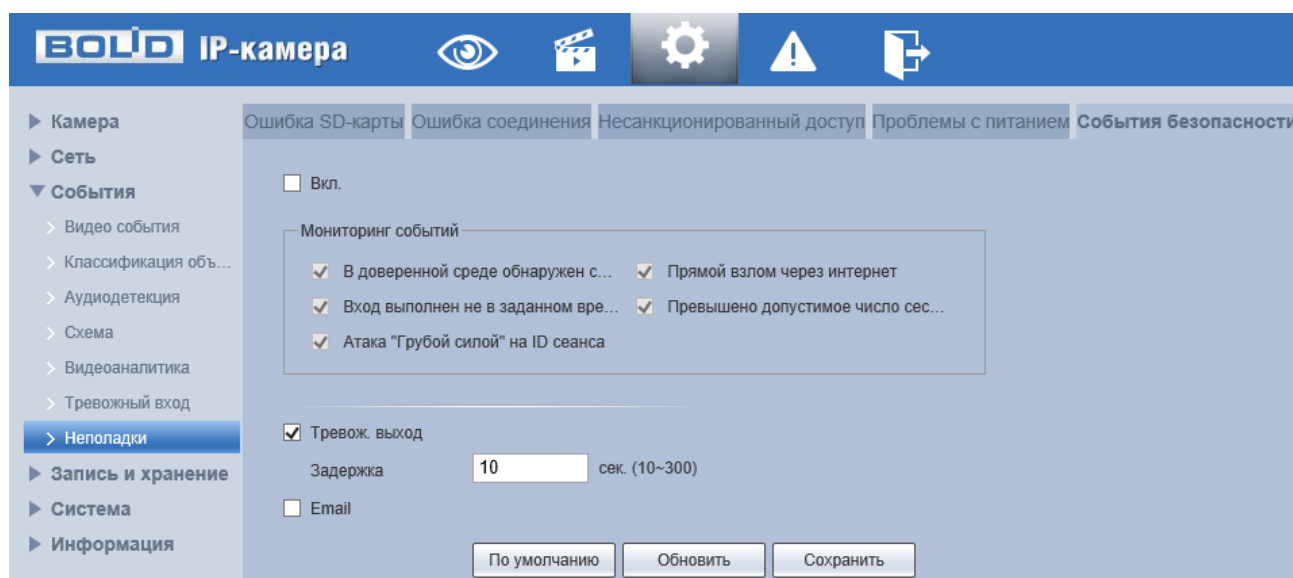


Рисунок 7.86 – Вкладка «События безопасности»

Функции и значения параметров вкладки «События безопасности» представлены ниже (Таблица 7.35).

Таблица 7.35 – Функции и значения параметров вкладки «События безопасности»

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

Параметр	Функция
Тревожный выход	Установка активации и настройка времени активации периферийных устройств при возникновении тревоги.
Задержка	Задержка активации тревожного выхода видеокамеры при наступлении тревожного события. Значение параметра в диапазоне от 1 до 300 с.
Email	При включении параметра, система видеокамеры будет автоматически отправлять электронную почту заданному получателю о возникновении тревоги. Адрес получателя электронной почты устанавливается в подпункте меню 7.5.2.4.

7.5.4 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», «Хранилище», «Настройки записи». Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.87).

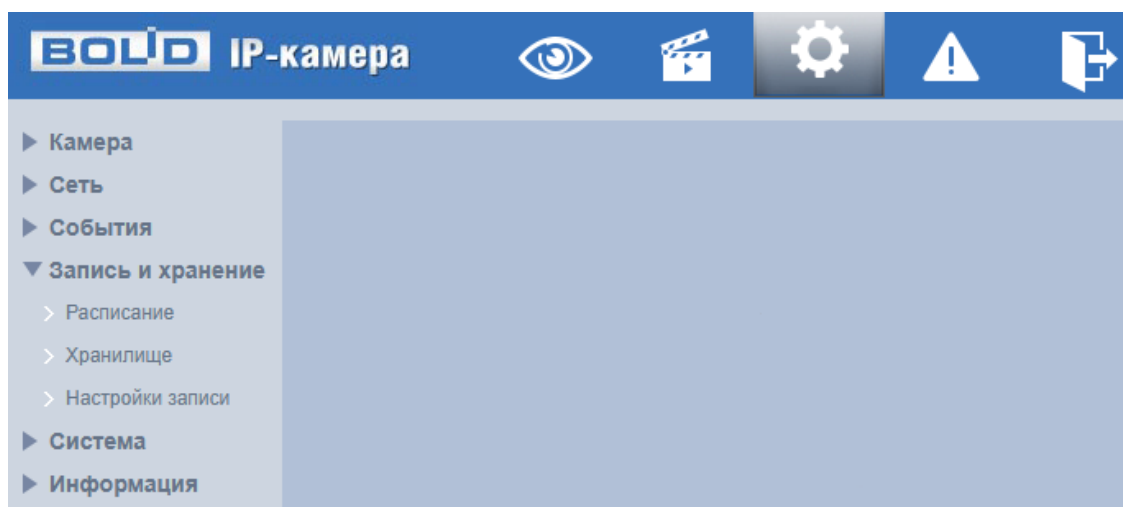


Рисунок 7.87 – Пункт меню «Запись и хранение»

Каждый подпункт меню открывает вкладку конфигурирования соответствующих параметров. Сохранение и инициализация параметров вкладки выполняется через интерактивную панель сохранения и инициализации настроек этой вкладки (Рисунок 7.88).

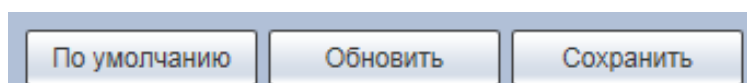


Рисунок 7.88 – Панель сохранения и инициализации настроек

7.5.4.1 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: «Видеозапись» – конфигурирование календарного расписания записи видеопотока; «Снимок» – конфигурирование календарного расписания по сохранению изображений с видеопотока; «Праздники» – конфигурирование календарного расписания работы видеокамеры (Рисунок 7.89).

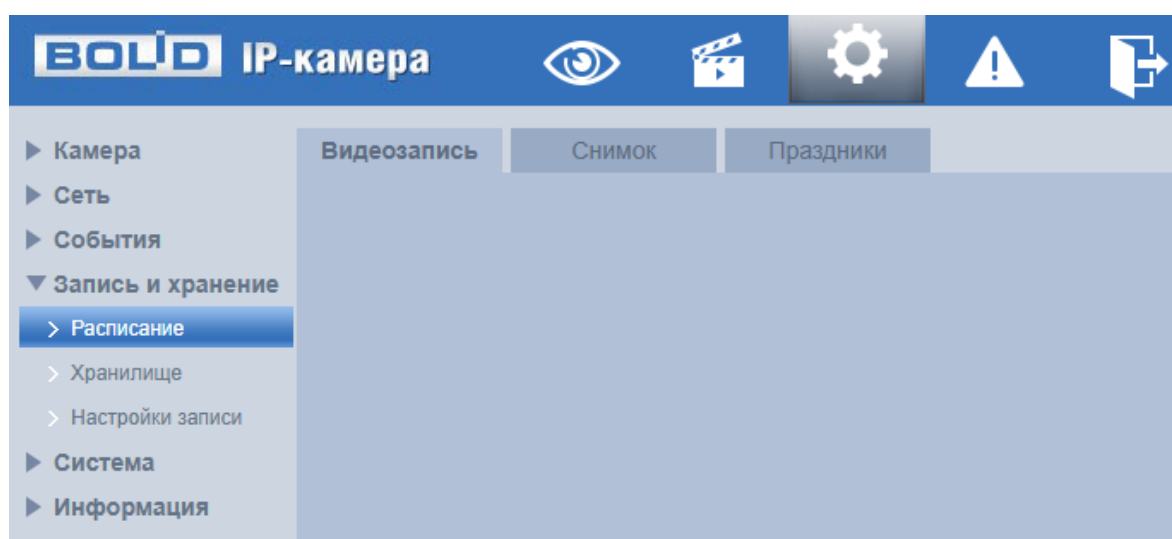


Рисунок 7.89 – Подпункт меню «Расписание»

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 «Видеозапись»

Вкладка «Видеозапись» предназначена для конфигурирования параметров детального недельного календаря расписания по выполнению записи видеокамерой. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.83).

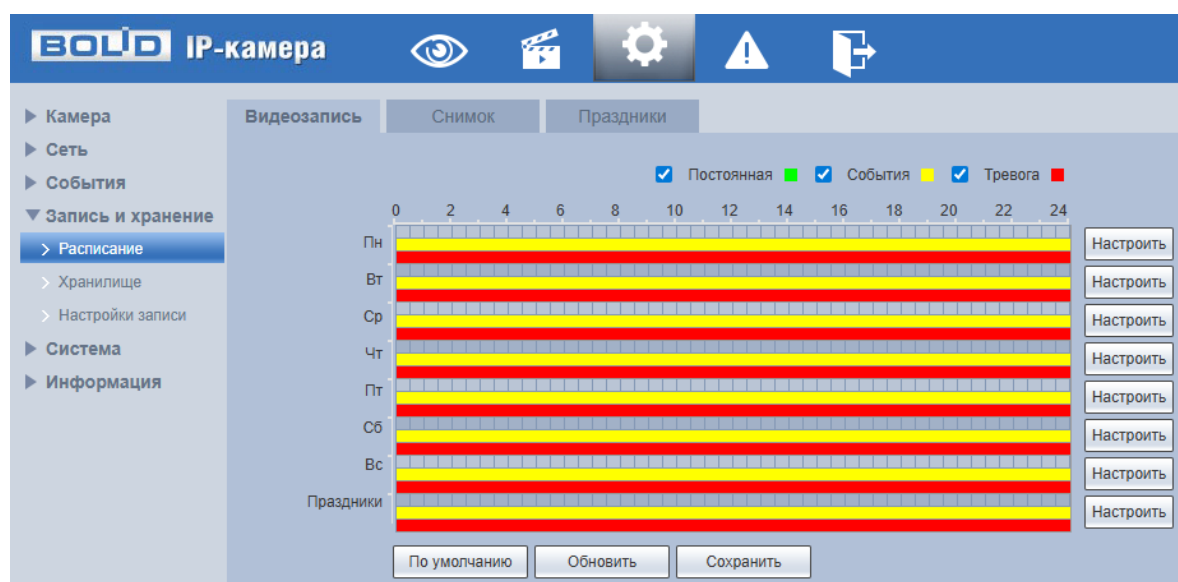


Рисунок 7.90 – Вкладка «Расписание записи»

Задайте для каждого дня недели периоды времени выполнения записи видеопотоков, отметив их с помощью мыши на графике (Рисунок 7.90) или введите временные интервалы вручную во вкладке «Настройка» (Рисунок 7.91).

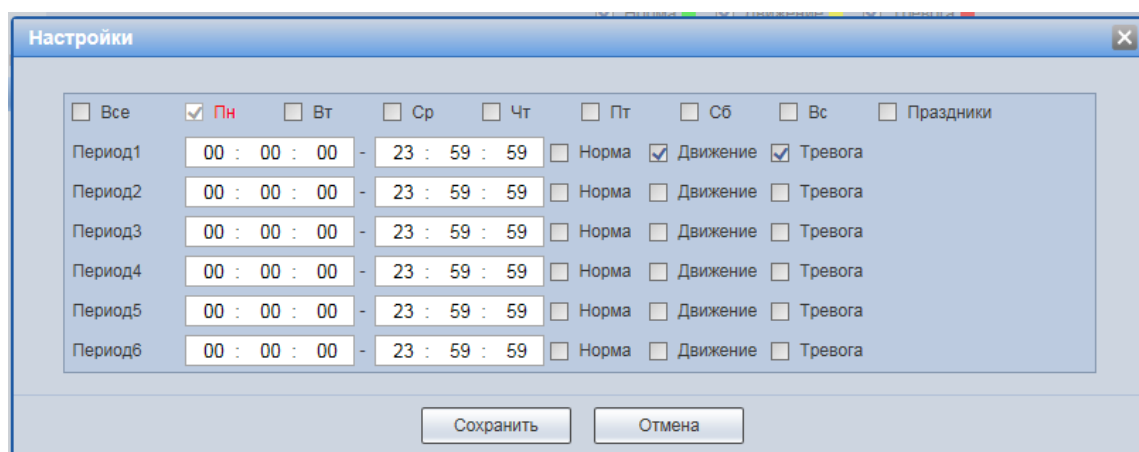


Рисунок 7.91 – Вкладка «Расписание записи»: Настройки

Вкладка «Снимок»

Вкладка «Снимок» предназначена для конфигурирования параметров детального недельного календаря расписания по выполнению сохранения изображений с видеопотоков видеокамеры. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.92).

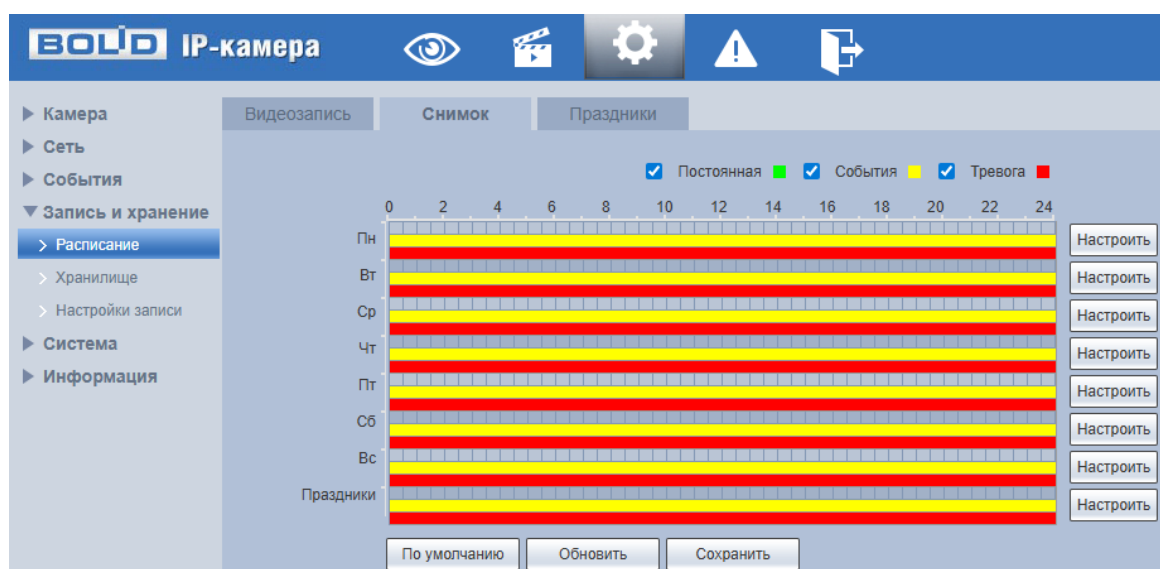


Рисунок 7.92 – Вкладка «Расписание снимка»

Задайте для каждого дня недели периоды времени выполнения сохранения изображений, отметив их с помощью «мыши» на графике (Рисунок 7.92) или введите временные интервалы вручную во вкладке «Настройки» (Рисунок 7.93).

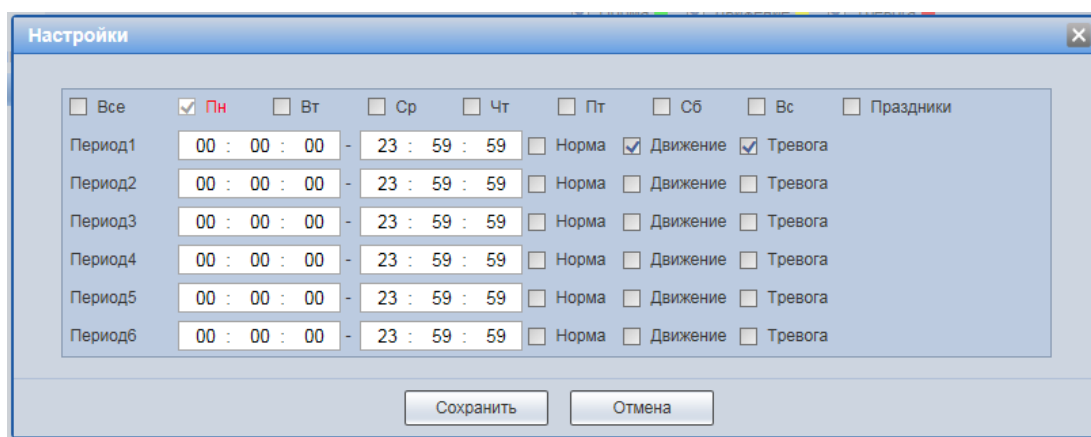


Рисунок 7.93 – Вкладка «Расписание снимка»: Настройки

Вкладка «Праздники»

Вкладка «Праздники» предназначена для конфигурирования параметров и установления исполняемого видеонаблюдением годового расписания выходных дней в работе видеонаблюдения. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.94).

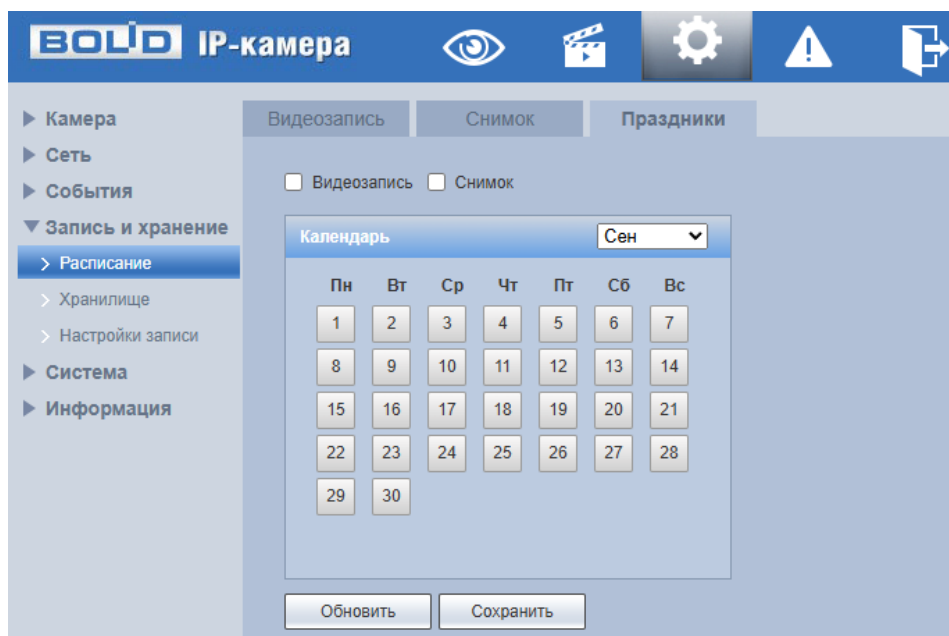


Рисунок 7.94 – Вкладка «Праздники»

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

7.5.4.2 Подпункт меню «Хранилище»

Подпункт меню «Хранилище» 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 «Хранилище» структурно имеет четыре вкладки для необходимого конфигурирования параметров: «Хранение» – конфигурирование места сохранения видеопотока; «Карта памяти» – конфигурирование режима чтения/записи и «горячей замены» SD карты видеокамеры; «FTP» – конфигурирование сервера FTP для архивного хранения данных видеокамеры (Рисунок 7.95).

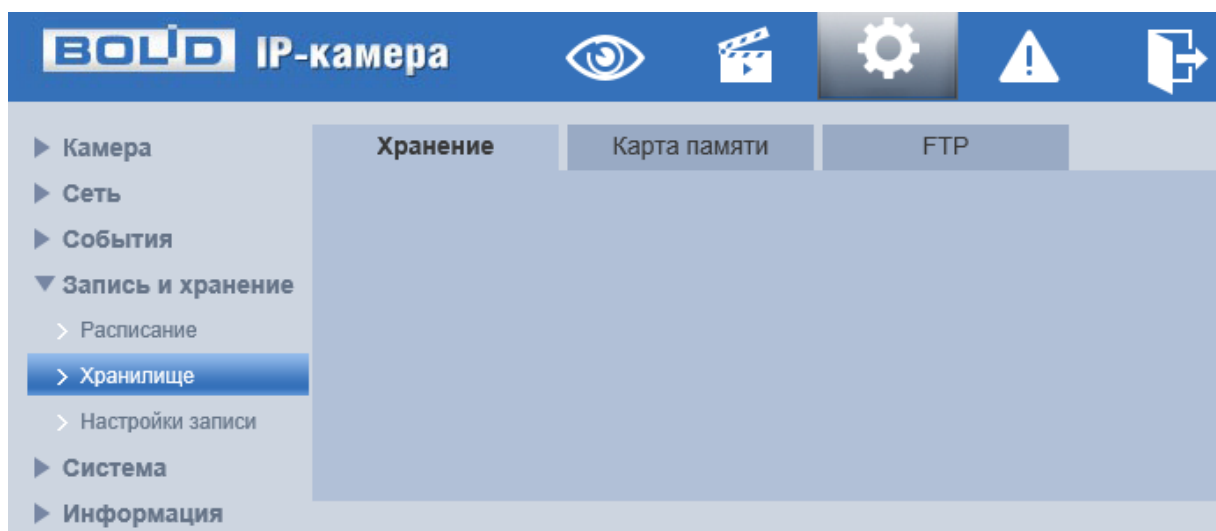


Рисунок 7.95 – Подпункт меню «Хранилище»

Вкладка «Хранение»

Вкладка «Хранение» предназначена для управления параметрами настройки места хранения видеопотока. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.96).

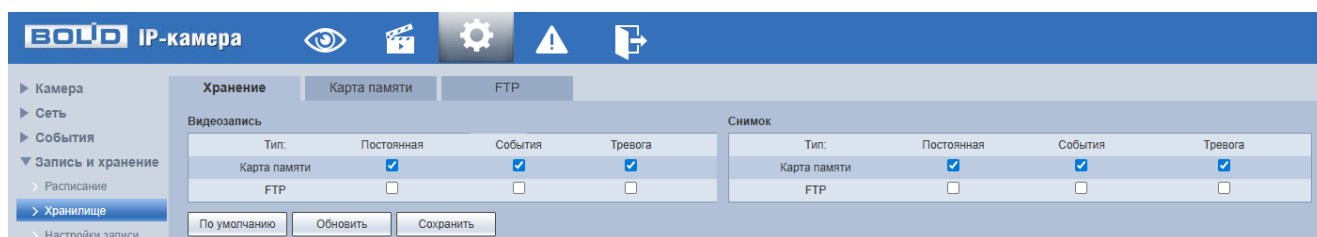


Рисунок 7.96 – Вкладка «Хранение»

Вкладка «Карта памяти»

Вкладка «Карта памяти» предназначена для управления функциями подготовки (форматирования), замены, режима чтение/запись работы карты памяти видеокмеры. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.97).

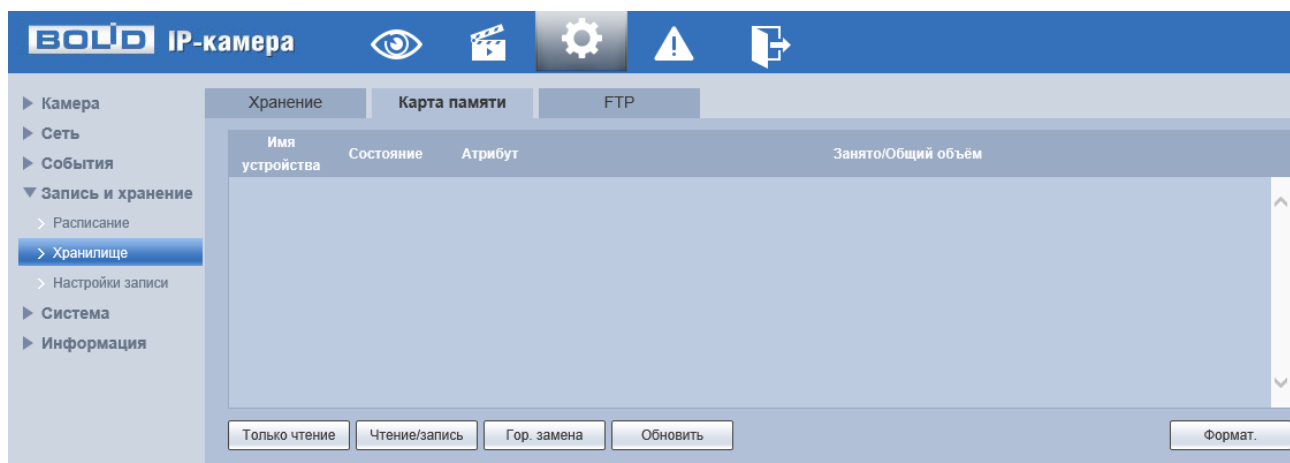


Рисунок 7.97 – Вкладка «Карта памяти»

Вкладка «FTP»

Вкладка «FTP» предназначена для управления параметрами настройки авторизованного доступа видеокмеры к серверу FTP для архивного хранения данных видеонаблюдения. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.98).

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.

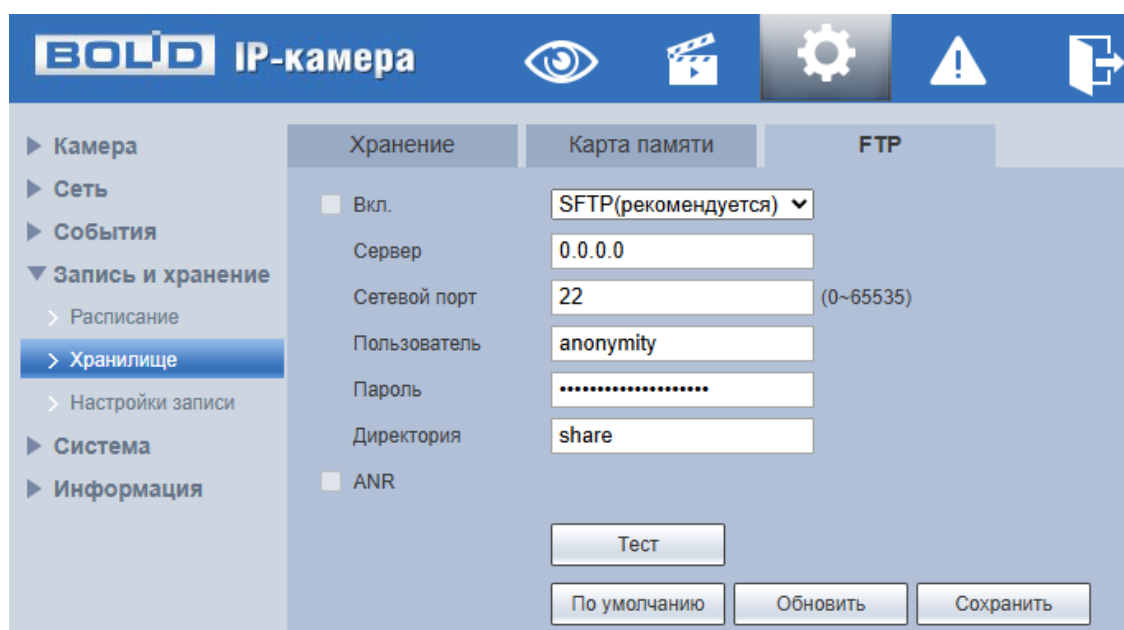


Рисунок 7.98 – Вкладка «FTP»

7.5.4.3 Подпункт меню «Настройки записи»

Подпункт меню «Настройки записи» предназначен для настройки параметров записи видеопотока. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.99).

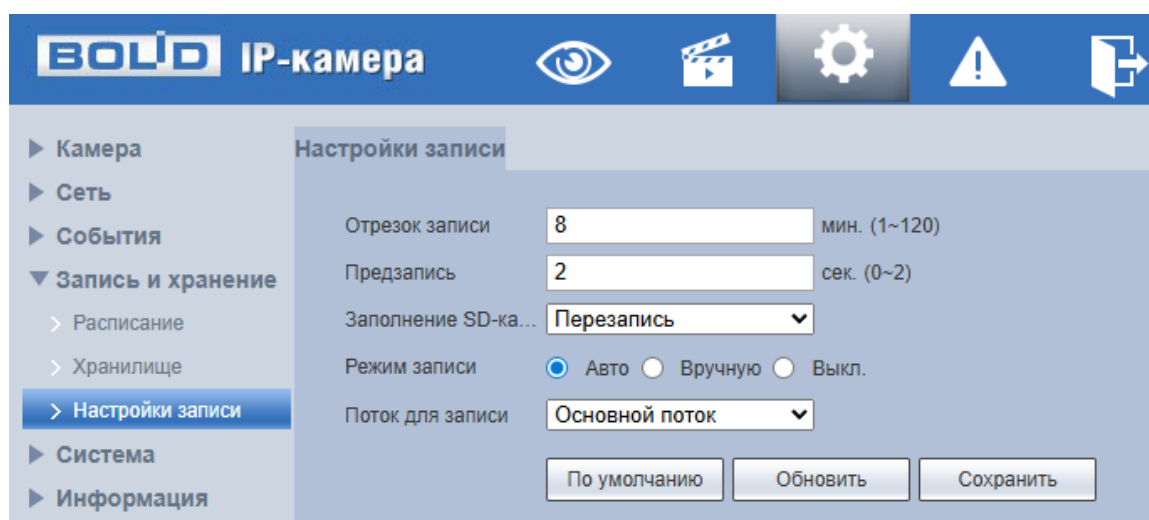


Рисунок 7.99 – Подпункт меню «Настройки записи»

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.

7.5.5 Пункт меню «Система»

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

Интерфейс пункта меню «Система» имеет семь подпунктов: «Общие настройки», «Адм. пользователей», «Безопасность», «По умолчанию», «Импорт/Экспорт», «Обслуживание», «Обновление». Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.100).

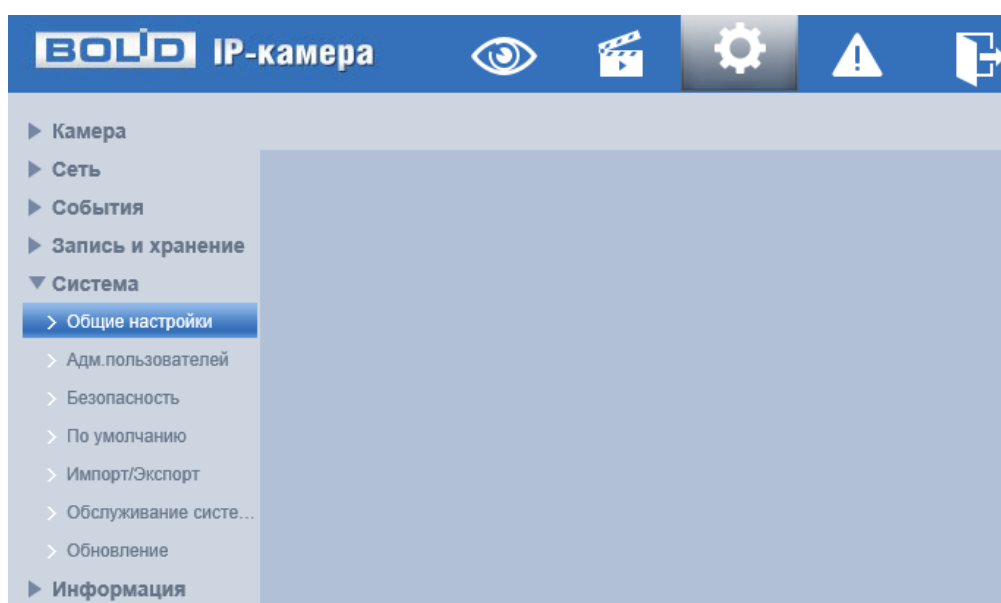


Рисунок 7.100 – Пункт меню «Система»

Каждый подпункт меню открывает вкладку конфигурирования соответствующих параметров. Сохранение и инициализация параметров вкладки выполняется через интерактивную панель сохранения и инициализации настроек этой вкладки (Рисунок 7.101).

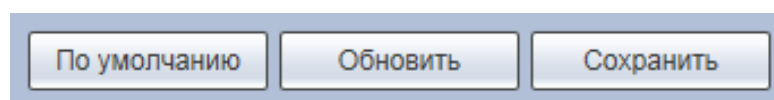


Рисунок 7.101 – Панель сохранения и инициализации настроек

7.5.5.1 Подпункт меню «Общие настройки»

Подпункт меню «Общие настройки» предназначен для просмотра и управления системными параметрами выбора стандартов видео, языка интерфейса, имени видеокамеры.

Подпункт меню «Общие настройки» структурно имеет две вкладки для необходимого конфигурирования параметров: «Общие настройки» – конфигурирование основных базовых настроек системы; «Дата/Время» – конфигурирование системных параметров времени и даты видеокамеры (Рисунок 7.102).

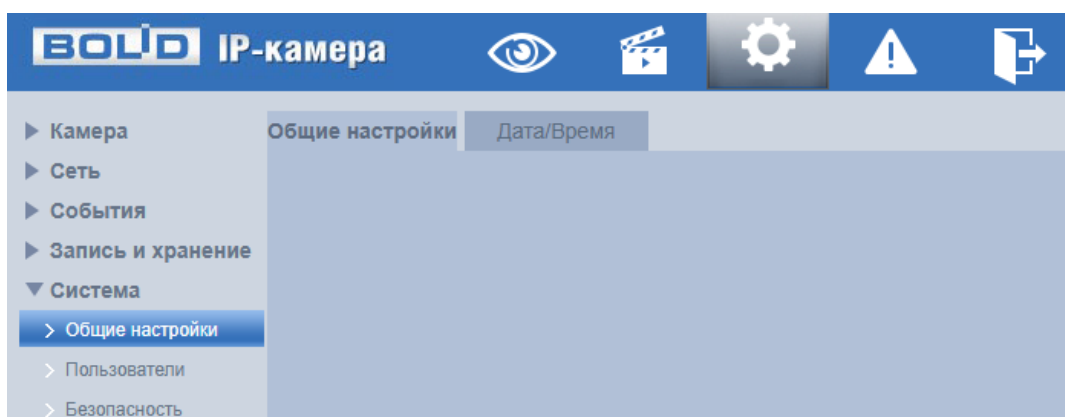


Рисунок 7.102 – Подпункт меню «Общие настройки»

Вкладка «Общие настройки»

Вкладка «Общие настройки» предназначена для просмотра и управления системными параметрами выбора стандартов видео, языка интерфейса, имени видеокамеры. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.103).

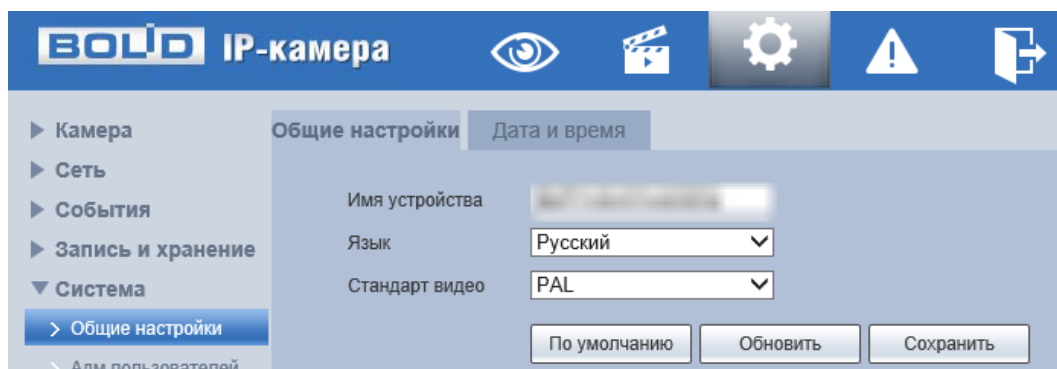


Рисунок 7.103 – Вкладка «Общие настройки»

Вкладка «Дата/Время»

Вкладка «Дата/Время» предназначена для просмотра и управления системными параметрами времени и даты видеокамеры. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.104).

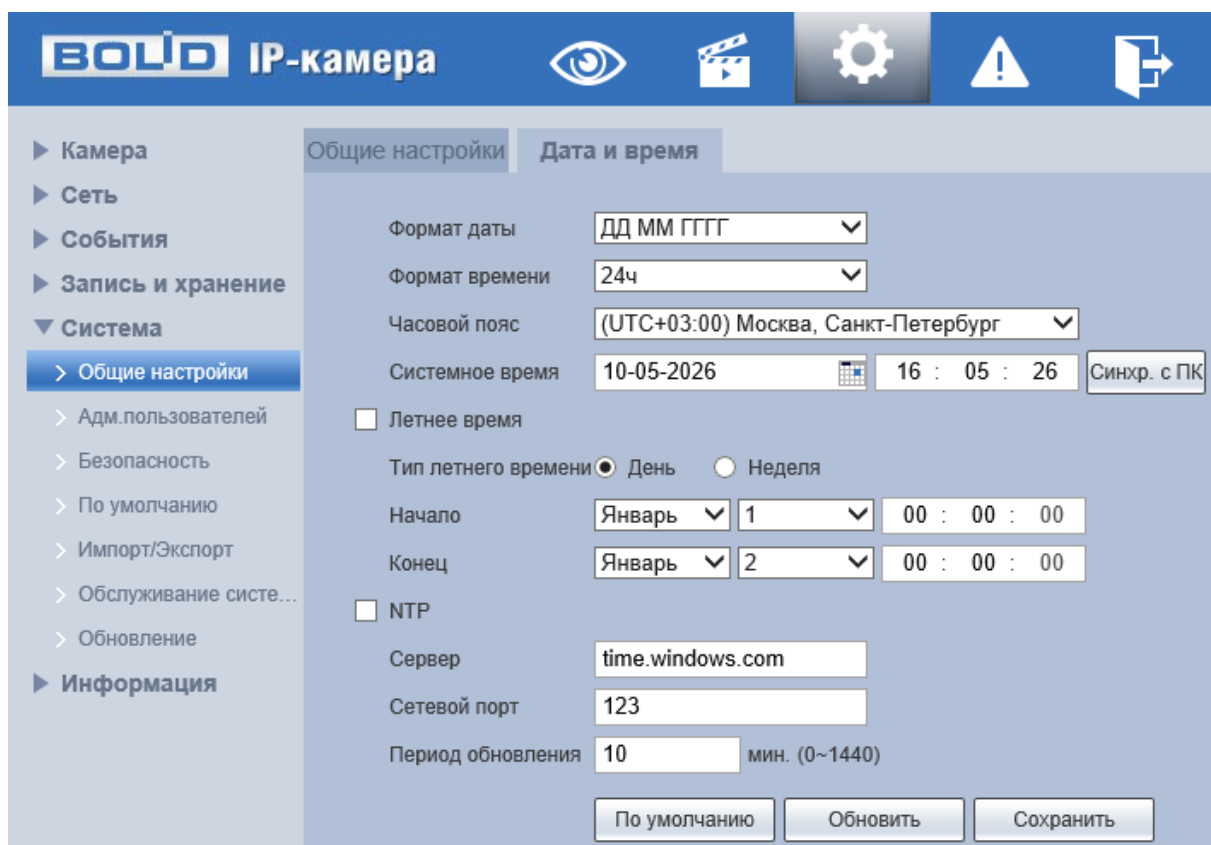


Рисунок 7.104 – Вкладка «Дата/Время»

Функции и значения параметров представлены ниже (Таблица 7.36).

Таблица 7.36 – 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.
Системное время	Настройка текущего времени и даты, синхронизация с текущим временем ПК.

Параметр	Функция
Летнее время	Включение/отключение автоматического перехода на летнее время.
Тип летнего времени	Выберите тип установки даты (дата/неделя).
Начало	Установка времени начала перехода на летнее время.
Конец	Установка времени конца перехода на летнее время.
NTP	Включение/отключение протокола сетевого времени.
Сервер	Ввод адреса сервера времени.
Сетевой порт	Порт подключения к серверу.
Период обновления	Задание периодичности синхронизации устройства с сервером времени.

7.5.5.2 Подпункт меню «Адм. пользователей»

Подпункт меню «Адм. пользователей» (Рисунок 7.105) позволяет конфигурировать системные параметры учётных записей видеокамеры. Учётная запись – это имя пользователя или группы учётной записи.

Подпункт меню «Адм. пользователей» структурно имеет три вкладки для необходимого конфигурирования параметров: «Адм. пользователей» – конфигурирование учётной записи пользователя в группе учётных записей; «Группа» – конфигурирование группы пользователей; «ONVIF-пользователь» – конфигурирование группы ONVIF-пользователей.

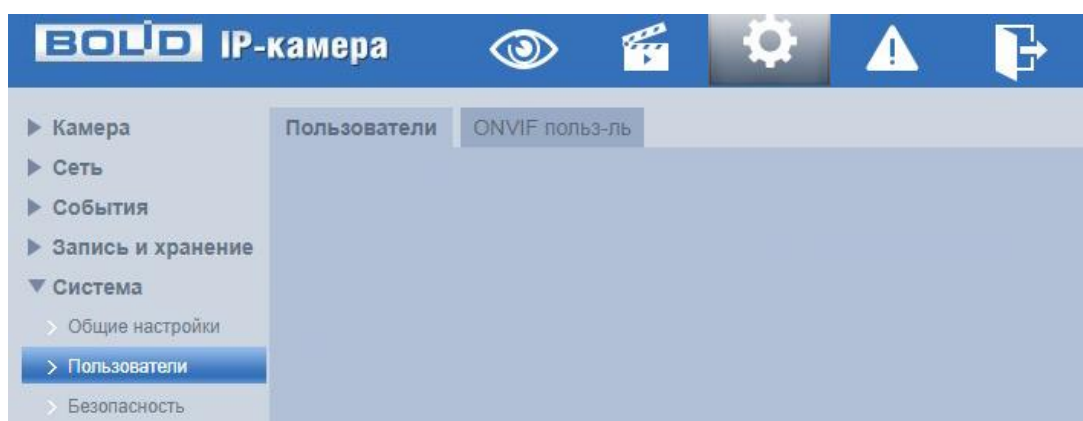


Рисунок 7.105 – Подпункт меню «Адм. пользователей»

Вкладка «Пользователь»

Вкладка «Пользователь» позволяет управлять системными параметрами учётной записи пользователя в группе учётных записей. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.106).

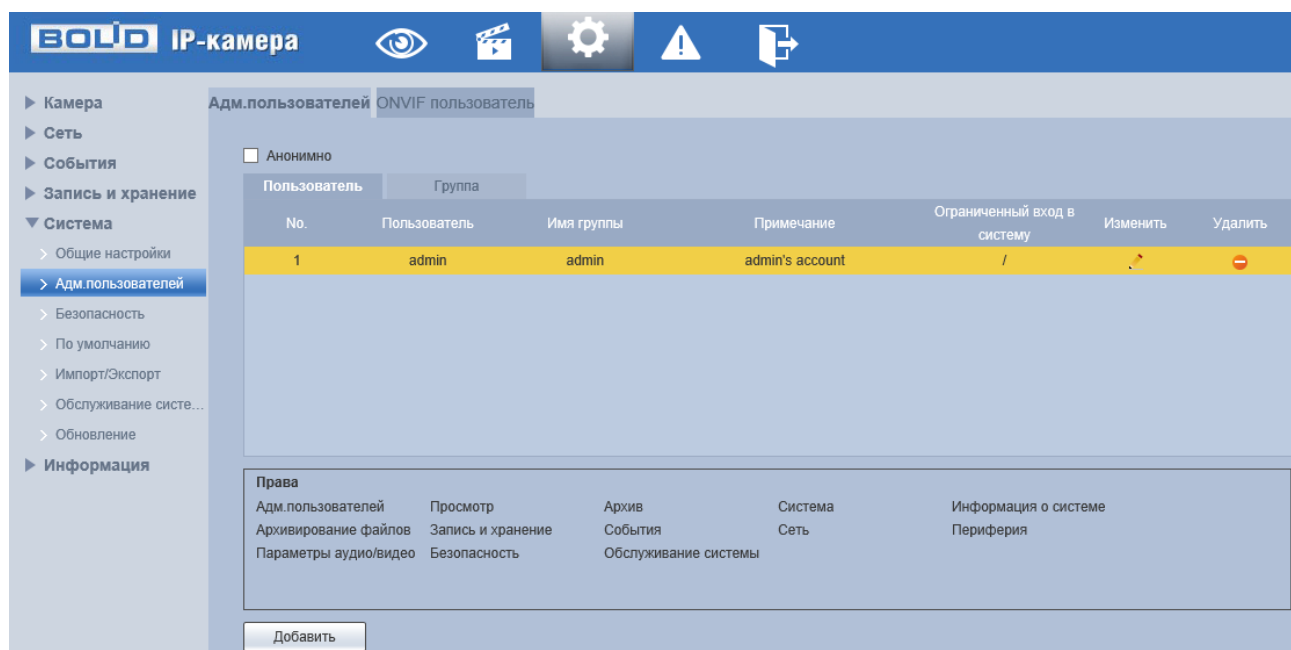
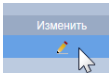


Рисунок 7.106 – Вкладка «Пользователь»

Для добавления нового пользователя используйте интерактивный элемент управления  (Рисунок 7.107).

Рисунок 7.107 – Вкладка «Пользователь»: Добавить

Имя учётной записи пользователя может содержать до 15 символов. Пароль учётной 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 учётной записи, смены пароля используйте интерактивный элемент управления  (Рисунок 7.108).

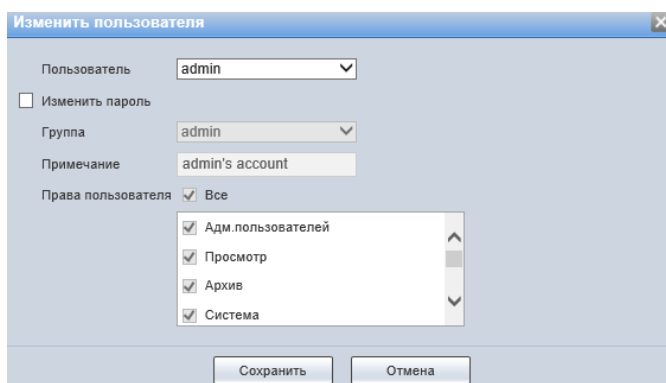
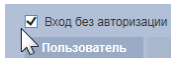


Рисунок 7.108 – Вкладка «Пользователь»: Изменить пользователя

Для входа в систему видеокamеры без авторизации служит интерактивный элемент управления . В системе видеокamеры по умолчанию имеются две учётные записи групп пользователей: «admin» и «user». Пользователь «admin» имеет права администратора.

Вкладка «Группа»

Вкладка «Группа» позволяет управлять системными параметрами учётной записи группы пользователей. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.109).

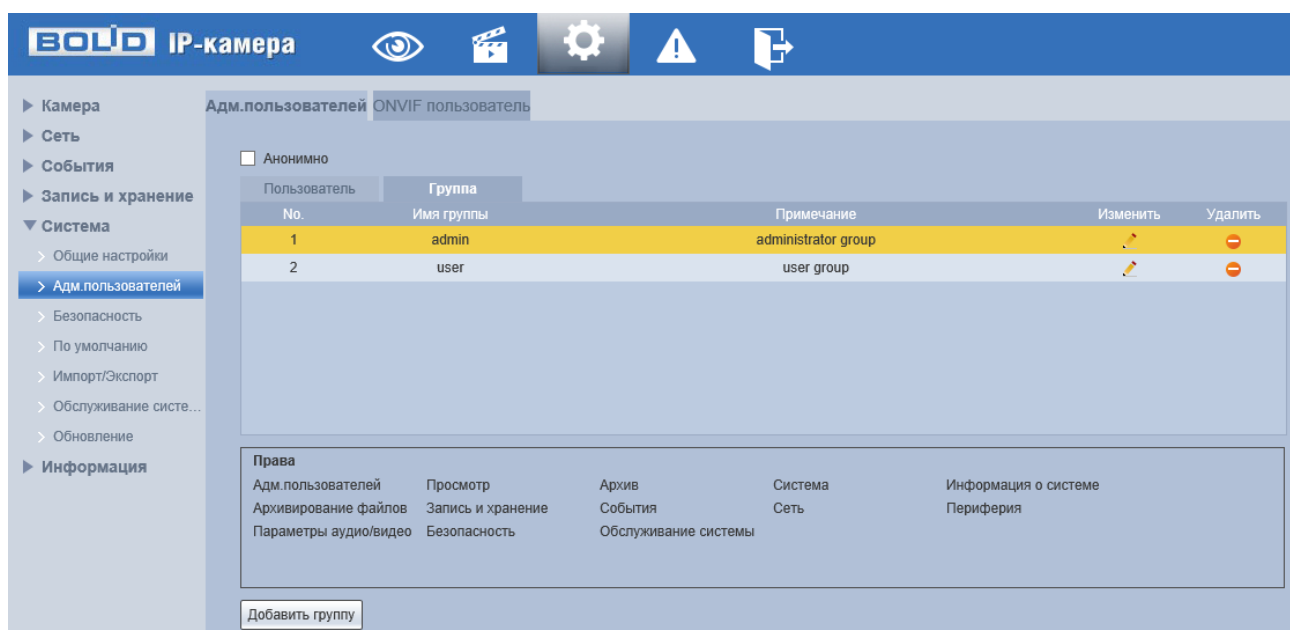
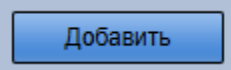
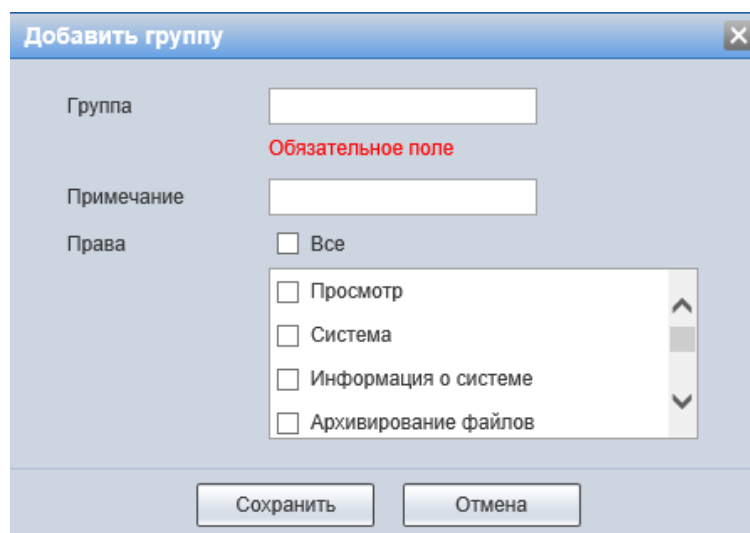


Рисунок 7.109 – Вкладка «Группа»

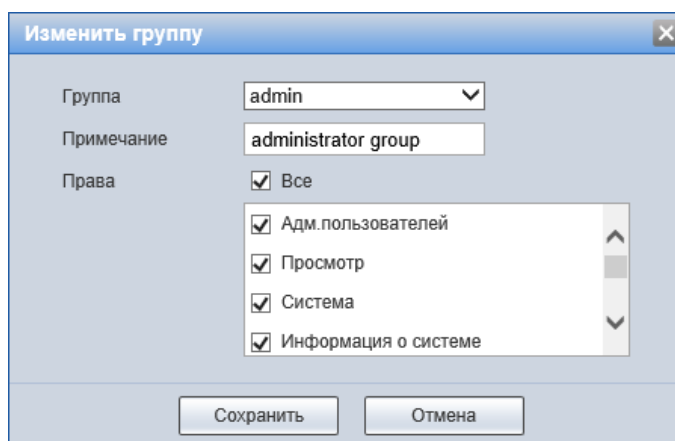
Для добавления новой группы используйте интерактивный элемент управления  (Рисунок 7.110).



Диалоговое окно «Добавить группу» с заголовком «Добавить группу» и кнопкой закрытия. В окне три поля: «Группа» (пустое текстовое поле), «Примечание» (пустое текстовое поле) и «Права» (список чекбоксов). Над полем «Группа» написано «Обязательное поле» красным цветом. В списке «Права» есть чекбоксы: «Все», «Просмотр», «Система», «Информация о системе» и «Архивирование файлов». Внизу окна кнопки «Сохранить» и «Отмена».

Рисунок 7.110 – Вкладка «Группа»: Добавить

Для редактирования учётной записи группы пользователя используйте интерактивный элемент управления  (Рисунок 7.111).



Диалоговое окно «Изменить группу» с заголовком «Изменить группу» и кнопкой закрытия. В окне три поля: «Группа» (выпадающий список с значением «admin»), «Примечание» (текстовое поле с значением «administrator group») и «Права» (список чекбоксов). В списке «Права» есть чекбоксы: «Все», «Адм.пользователей», «Просмотр», «Система» и «Информация о системе». Внизу окна кнопки «Сохранить» и «Отмена».

Рисунок 7.111 – Вкладка «Группа»: Изменить

Вкладка «ONVIF-пользователь»

Пользователь ONVIF используется при добавлении видеокамеры в ПО сторонних производителей по протоколу ONVIF. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.112).

При инициализации видеокамеры создаются две параллельно работающих учётных записи «admin». Одна из учётных записей используется для взаимодействия по ONVIF. Пароль, заданный в процессе инициализации, задаётся обоим учётным записям. В дальнейшем изменение паролей зарезервированных учётных записей «admin» производится независимо.

В данном интерфейсе можно изменить пароль существующей учётной записи ONVIF-пользователя «admin». Для этого необходимо ввести действующий пароль данного пользователя. В случае утери действующего пароля ONVIF-пользователя станет невозможно изменить пароль ONVIF-пользователя «admin».

В случае невозможности изменить действующий пароль ONVIF-пользователя существует два варианта для подключения по ONVIF:

1. Создать новую учётную запись ONVIF, которую в дальнейшем можно пересоздать;
2. Произвести полный сброс устройства до заводских настроек.

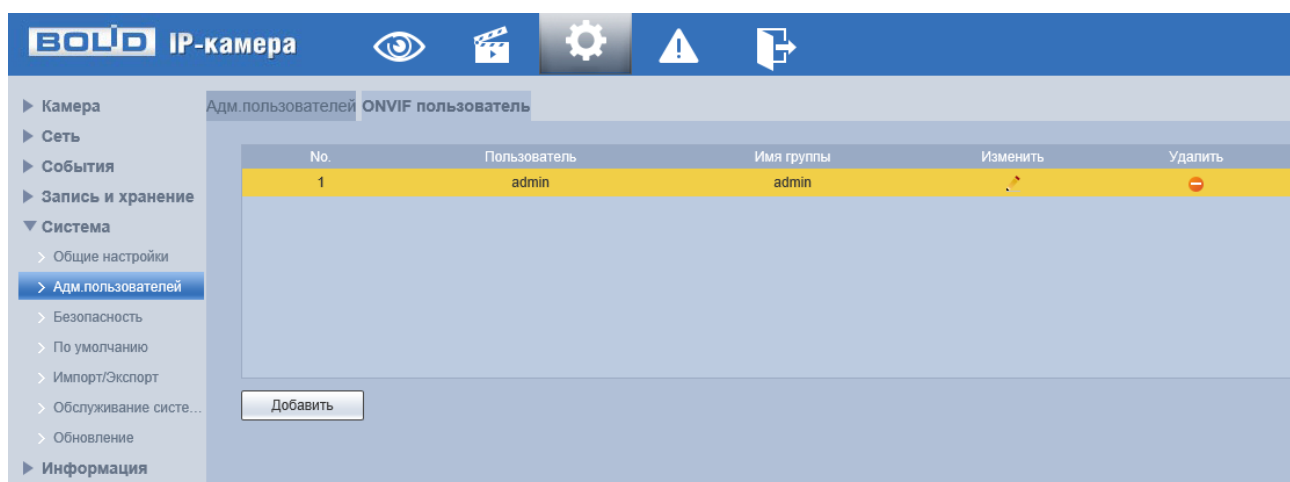


Рисунок 7.112 – Вкладка «ONVIF-пользователь»

Для добавления ONVIF-пользователя используйте интерактивный элемент управления (Рисунок 7.113).

Добавить

Пользователь

Пароль

Обязательное поле

Миним. длина пароля 8 символов

Слабый Средняя Сильный

Подтверждение

Группа

Сохранить Отмена

Рисунок 7.113 – Вкладка «ONVIF-пользователь»: Добавить

7.5.5.3 Подпункт меню «Безопасность»

Подпункт меню «Безопасность» предназначен для настройки параметров повышения безопасности видеокамеры.

Подпункт меню «Безопасность» структурно имеет четыре вкладки для необходимого конфигурирования параметров: «Службы», «HTTPS», «Сетевой экран», «Алгоритм загрузки для аутентификации». Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.114).

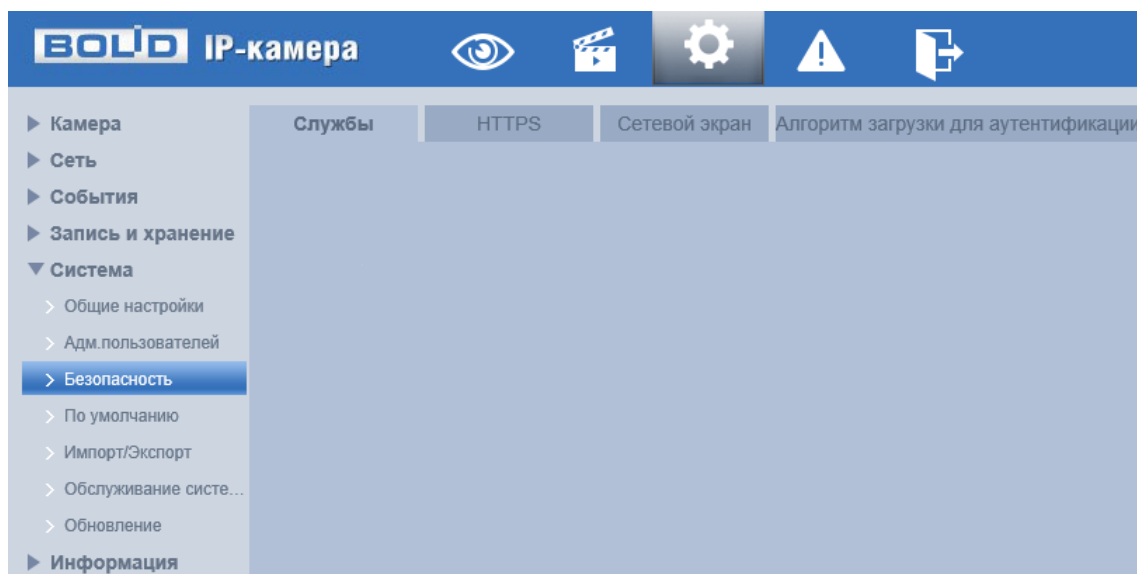


Рисунок 7.114 – Подпункт меню «Безопасность»

Вкладка «Службы»

Вкладка «Службы» предназначена для управления сетевыми протоколами SSH, CGI, ONVIF и др. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.115).

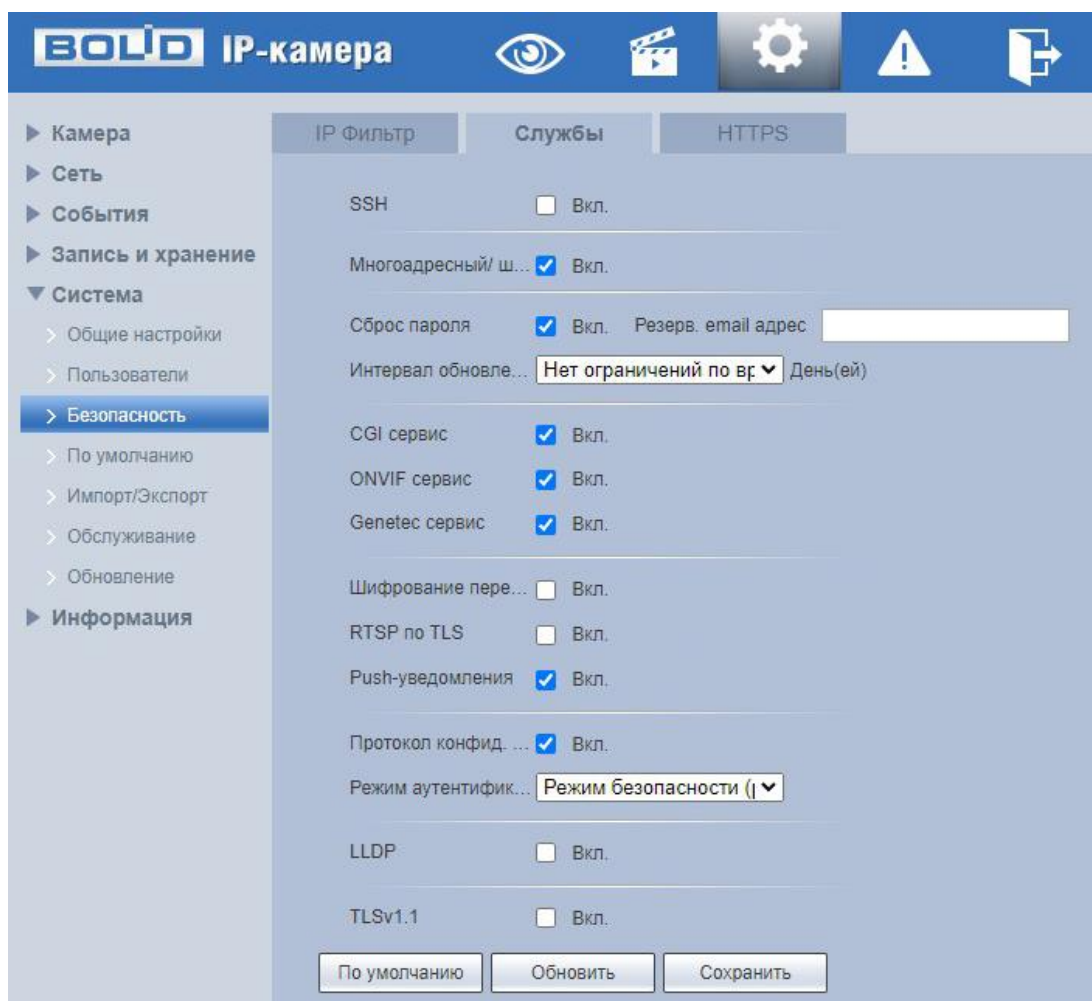


Рисунок 7.115 – Вкладка «Службы»

Функции и значения параметров представлены ниже (Таблица 7.37).

Таблица 7.37 – Функции и значения параметров вкладки «Службы»

Параметр	Функция
SSH	Позволяет удаленно безопасно через сеть работать с видеочамерой с компьютера через командную оболочку, передавать по зашифрованному каналу звуковой поток, видеопоток видеонаблюдения, обновления.

Параметр	Функция
Многоадресный/ широковещательный профиль	Включение/отключение Multicast/Broadcast для многоадресного обмена видеопотоками между устройствами в сети.
Сброс пароля	Включение/отключение функции сброса пароля учётной записи пользователя.
Резерв. email адрес	Восстановление пароля осуществляется через резервный e-mail адрес.
Интервал обновления пароля	«Нет ограничений по времени», 30 дней, 60 дней, 90 дней, 180 дней, «Пользовательский».
CGI Сервис	Стандарт интерфейса, используемого для связи внешней программы с веб-сервером.
Стандарт ONVIF	Отраслевой стандарт, определяющий протоколы взаимодействия сетевого оборудования (сетевые видеокамеры, видеорегистраторы и др.), обеспечивающие совместимость.
Genetec сервис	Интеграция с программным обеспечением Genetec.
Шифрование передачи аудио/видео	Включение/отключение функции шифрования при передаче аудио и видео потоков. Перед включением функции необходимо убедиться, что другие устройства и программное обеспечение поддерживают шифрование.
RTSP по TLS	Включение шифрования потока RTSP с помощью TLS.
Push- уведомления	Включение / отключение мобильных Push-уведомлений.
Протокол конфиденциального обмена	Шифрование потока с использованием закрытого протокола.

Параметр	Функция
Режим аутентификации частного протокола	Выбор режима аутентификации: «Режим безопасности», «Совместимый режим». «Режим безопасности (рекомендуется)» – используется проверка дайджест-аутентификации доступа при подключении к регистратору. «Совместимый режим» – используется, когда клиент не поддерживает проверку подлинности дайджест-доступа.
LLDP	Включение доступа через протокол Link Layer Discovery Protocol (LLDP).
TLSv1.1	Включение протокола шифрования TLSv1.1.

Вкладка «HTTPS»

Вкладка «HTTPS» предназначена для просмотра и управления параметрами повышения безопасности сетевой работы видекамеры с использованием сетевых сертификатов. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.116).

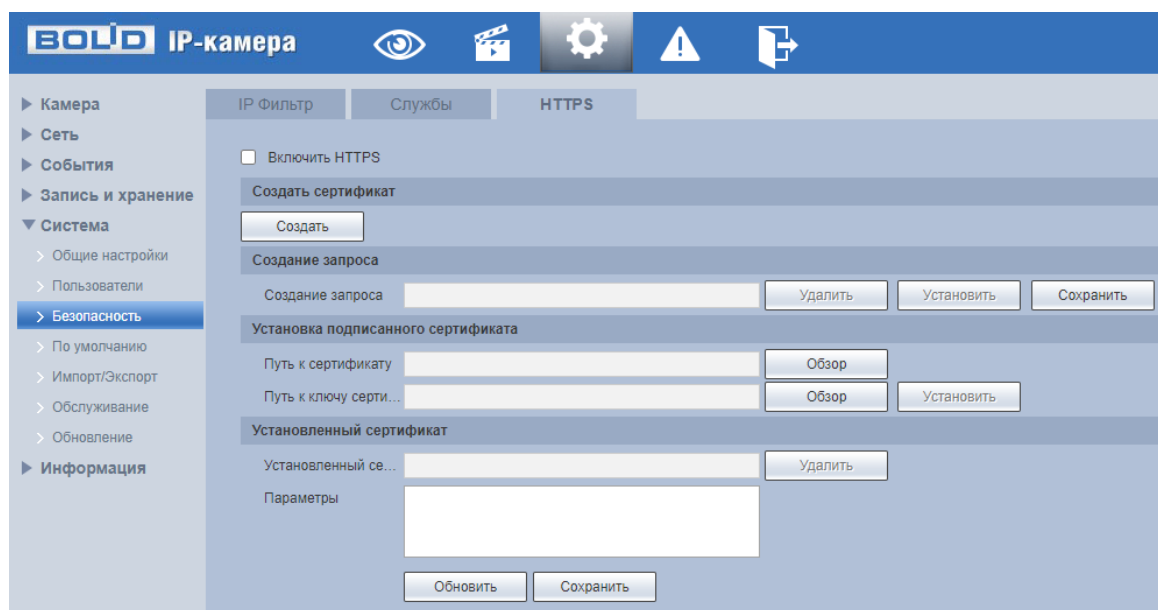


Рисунок 7.116 – Вкладка «HTTPS»

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.

Видеокамера позволяет создать самоподписной (self-signed) сертификат (Рисунок 7.117), не обращаясь в Удостоверяющий Центр сетевых сертификатов. На сформированный сертификат необходимо выполнить его проверку для устранения уязвимости использования HTTPS.

Функции и значения параметров представлены ниже (Таблица 7.38).

Таблица 7.38 – 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 видеокамеры 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.
Параметры	Функция просмотра свойств установленного сертификата.

Рисунок 7.117 – Подпункт меню «HTTPS: Создать сертификат

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 видеокамеры. Такой сертификат обычно содержит имя и адрес электронной почты авторизованного пользователя, которые проверяются при каждом соединении, чтобы проверить личность пользователя без ввода пароля.

Вкладка «Сетевой экран»

Вкладка «Сетевой экран» предназначена для просмотра и управления параметрами работы сетевого IP фильтра видеокамеры. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.118).

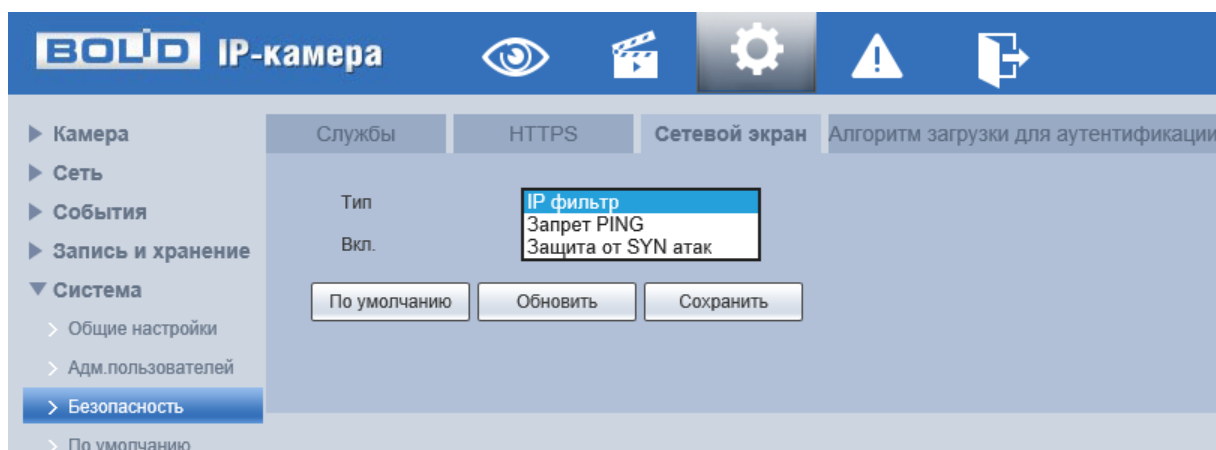


Рисунок 7.118 – Вкладка «Сетевой экран»

Функция IP фильтра позволяет выполнить настройку так, чтобы пользователи с определёнными 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

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

Функции и значения параметров представлены ниже (Таблица 7.38).

Таблица 7.39 – Функции и диапазоны значений параметров вкладки «Сетевой экран»

Параметр	Функция
Тип	«IP фильтр» – фильтр разрешает/ограничивает доступ к портам устройства; «Защита от SYN атак» – фильтр устраняет SYN атаки, отказ от обслуживания, которая заключается в отправке большого количества SYN-запросов в короткий срок; «Запрет PING» – фильтр предотвращает попытки несанкционированного доступа к сетевой системе.
Вкл.	Включение/отключение функции сетевого экрана для добавления IP/MAC адрес.

Вкладка «Алгоритм загрузки для аутентификации»

Вкладка «Алгоритм загрузки для аутентификации» предназначена для проверки подлинности загрузки для аутентификации пользователей и пользователей ONVIF. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.119).

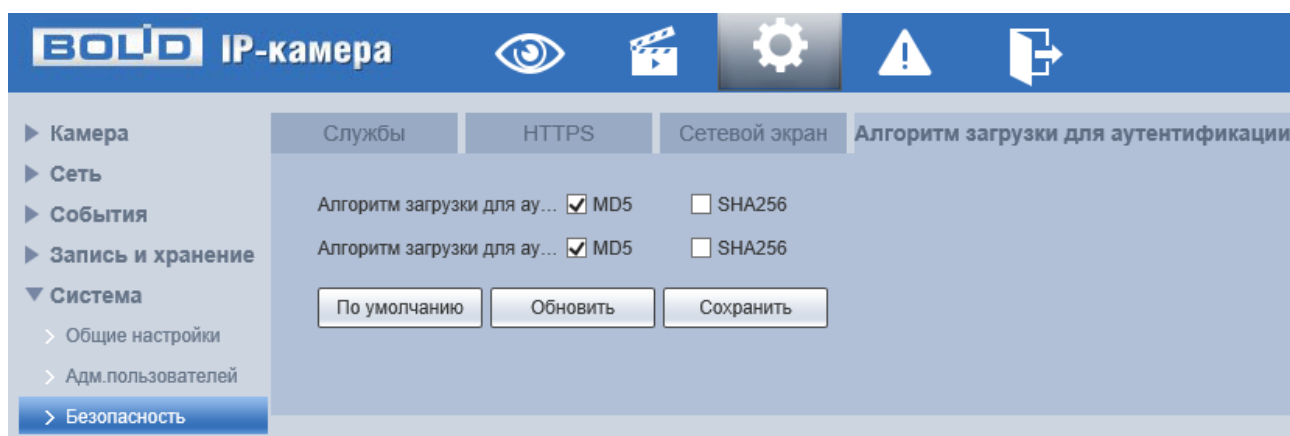


Рисунок 7.119 – Вкладка «Алгоритм загрузки для аутентификации»

Функции и диапазоны значений параметров приведены ниже (Таблица 7.40).

Таблица 7.40 – Функции и значения параметров вкладки «Алгоритм загрузки для аутентификации»

Параметр	Функция
Алгоритм загрузки для аутентификации пользователей	«MD5» – алгоритм, генерирующий 128-битное хэш-значение.
Алгоритм загрузки для аутентификации пользователей ONVIF	«SHA256» – алгоритм, генерирующий 256-битное хэш-значение.

7.5.5.4 Подпункт меню «По умолчанию»

Подпункт меню «По умолчанию» предназначен для сброса всех настроек устройства до состояния «По умолчанию». Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.120).

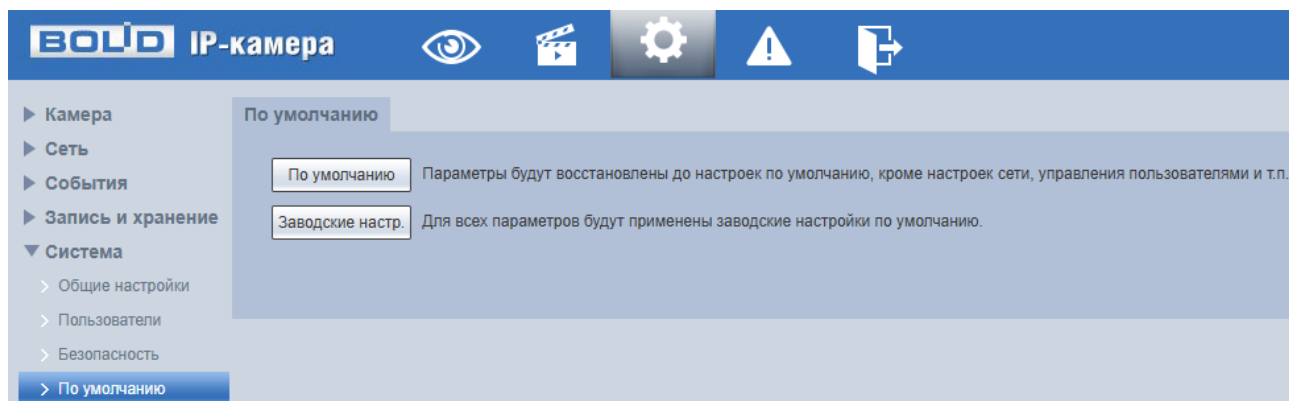


Рисунок 7.120 – Подпункт меню «По умолчанию»

Для восстановления параметров по умолчанию необходимо выбрать тип сброса настроек устройства:

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

- «Заводские» – полный сброс всех параметров видеокамеры до заводского состояния. Функция эквивалентна кнопке аппаратного сброса «RESET». После нажатия «Заводские настр.» необходимо ввести пароль пользователя «admin» в веб-интерфейсе. Заводские настройки будут автоматически восстановлены после авторизации пользователя.

7.5.5.5 Подпункт меню «Импорт/Экспорт»

Подпункт меню «Импорт/Экспорт» предназначен для импорта/экспорта файла конфигурирования всех параметров видеокамеры. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.121).

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

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

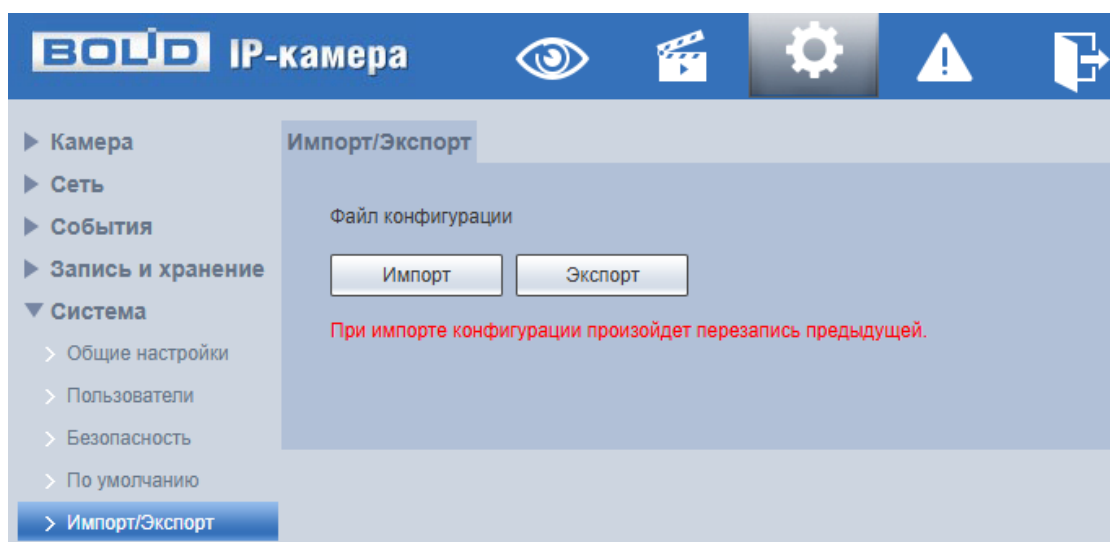


Рисунок 7.121 – Подпункт меню «Импорт/Экспорт»

7.5.5.6 Подпункт меню «Обслуживание»

Подпункт меню «Обслуживание» структурно имеет три вкладки для необходимого конфигурирования параметров: «Автофункции», «Запуск журнала», «Пакетный сниффер». Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.122).

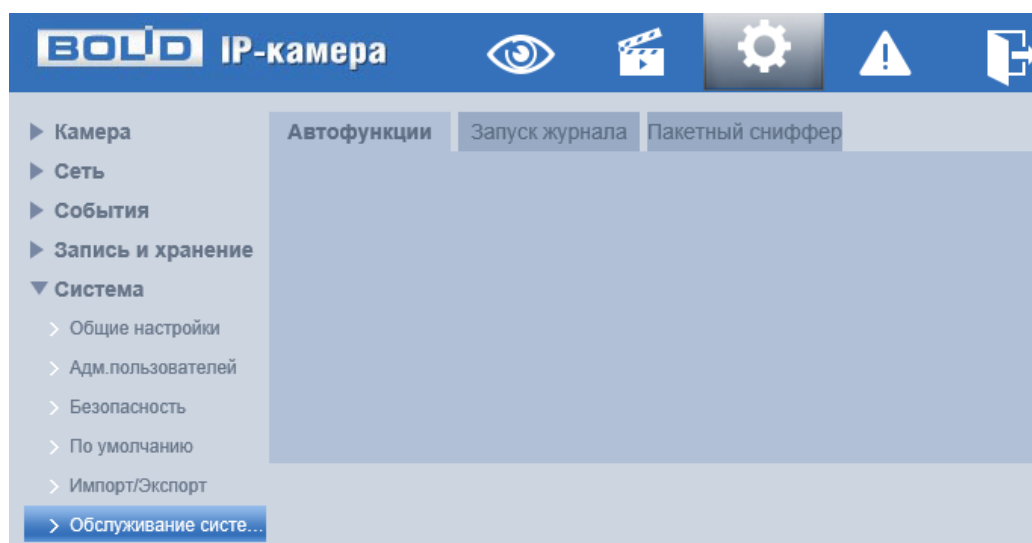


Рисунок 7.122 – Подпункт меню «Обслуживание»

Вкладка «Автофункции»

Вкладка «Автофункции» предназначена для настройки параметров автоматической перезагрузки устройства, автоматического удаления файлов с карты памяти, а также для принудительной перезагрузки устройства. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.123).

«Автоперезагрузка» – автоматическая перезагрузка устройства ежедневно/в определённый день недели в указанное время.

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

«Перезагрузка» – принудительная перезагрузка устройства.

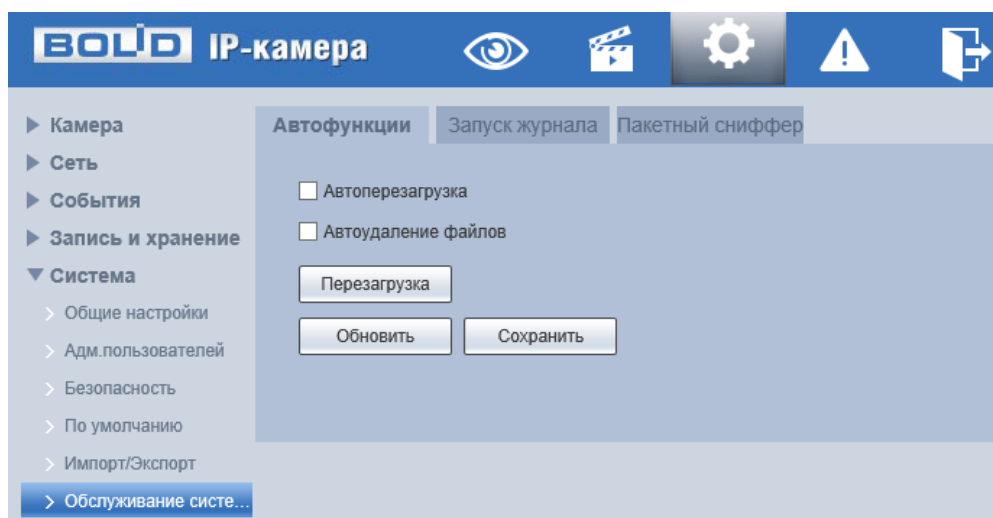


Рисунок 7.123 – Вкладка «Автофункции»

Вкладка «Запуск журнала»

Вкладка «Запуск журнала» предназначена для выявления проблем и повышения эффективности работы. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.124).

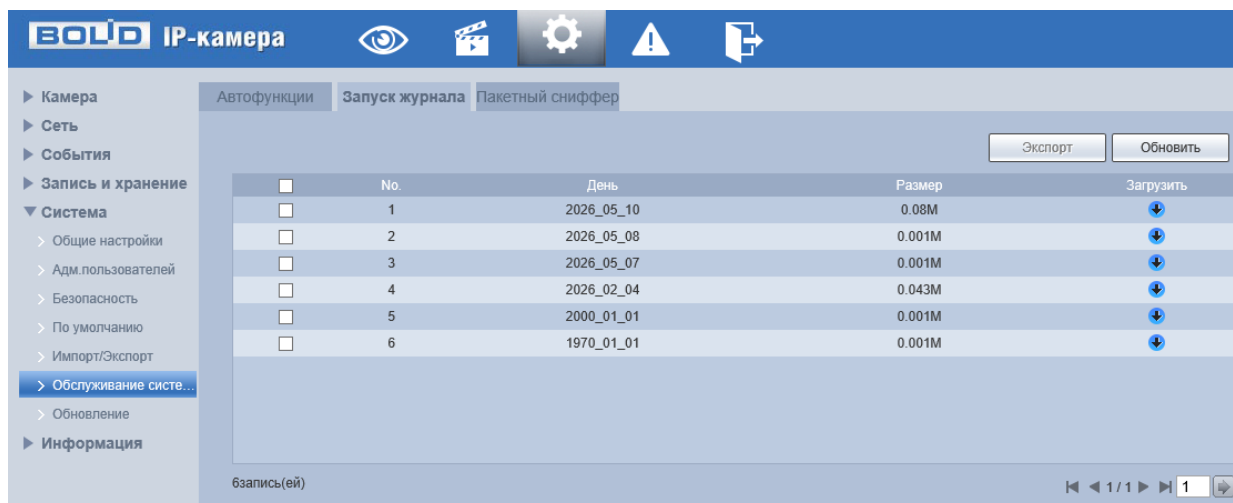


Рисунок 7.124 – Вкладка «Запуск журнала»

Вкладка «Пакетный сниффер»

Вкладка «Пакетный сниффер» предназначена для решения сетевых проблем. Данный инструмент позволяет захватывать и сохранять для последующего анализа пакеты, передаваемые по сети через сетевой интерфейс. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.125).

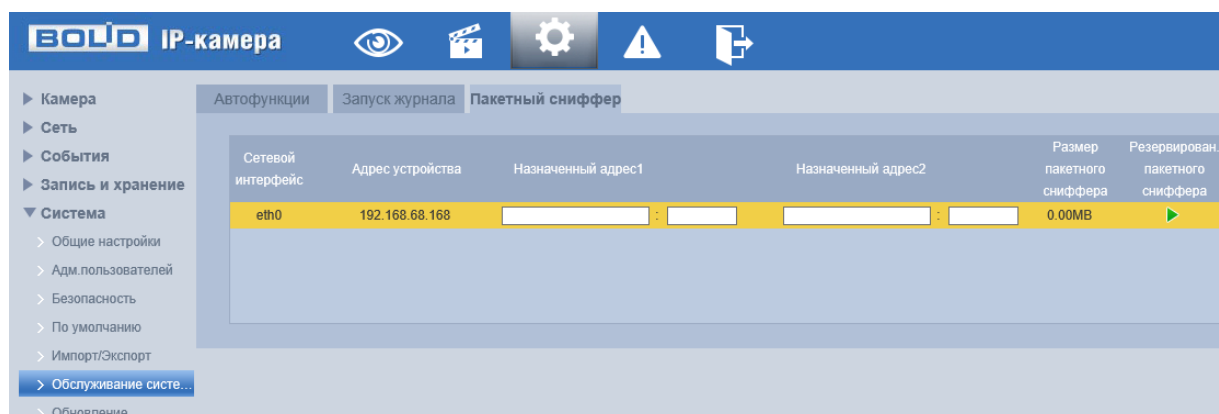


Рисунок 7.125 – Вкладка «Пакетный сниффер»

7.5.5.7 Подпункт меню «Обновление»

Подпункт меню «Обновление» предназначен для обновления «прошивки» видеокамеры. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.126).

Файл «прошивки» должен иметь расширение «*.bin» и соответствовать видеокамере BOLID VCI-130. Актуальная версия файла для обновления «прошивки» видеокамеры расположена на сайте:

<https://bolid.ru/support/download/>.

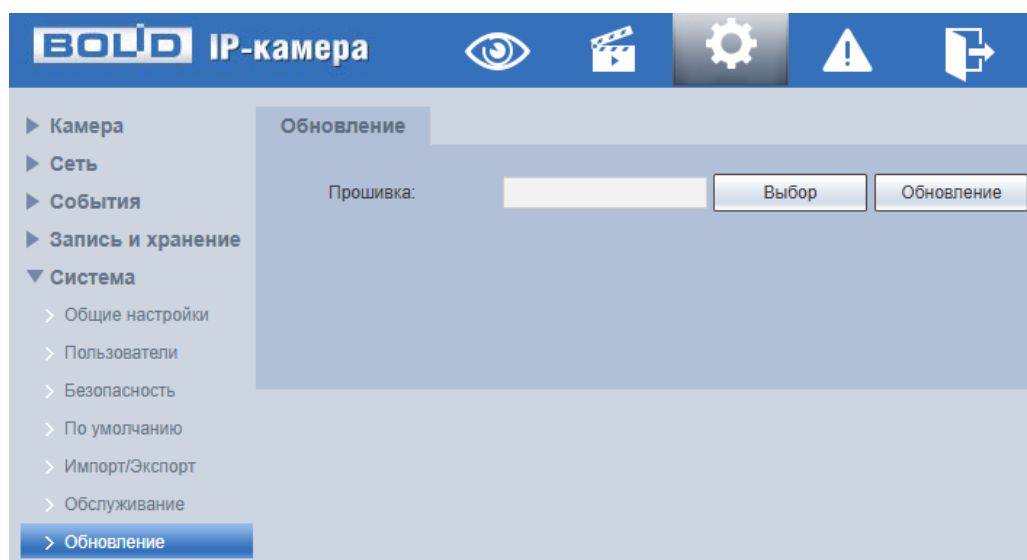


Рисунок 7.126 – Подпункт меню «Обновление системы»

Если при выполнении обновления был загружен неверный файл, то необходимо выполнить интерактивно перезагрузку видеокамеры (раздел 7.5.5.6 настоящего руководства), в противном случае – некоторые функции видеокамеры могут оказаться отключёнными.

7.5.6 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 7.127).

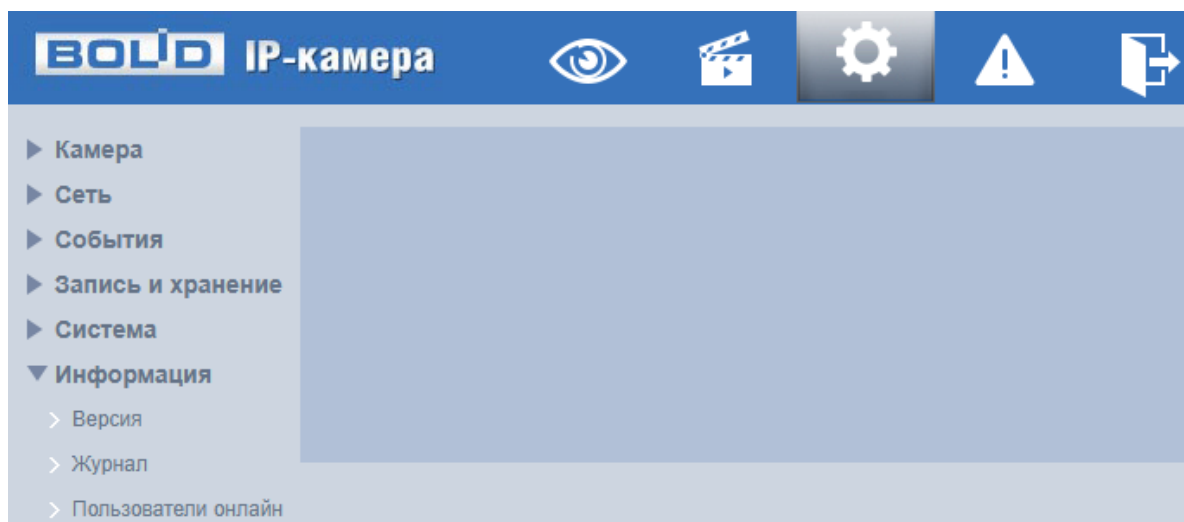


Рисунок 7.127 – Пункт меню «Информация»

7.5.6.1 Подпункт меню «Версия»

Подпункт меню «Версия» предназначен для просмотра информации о версии системы. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.128).

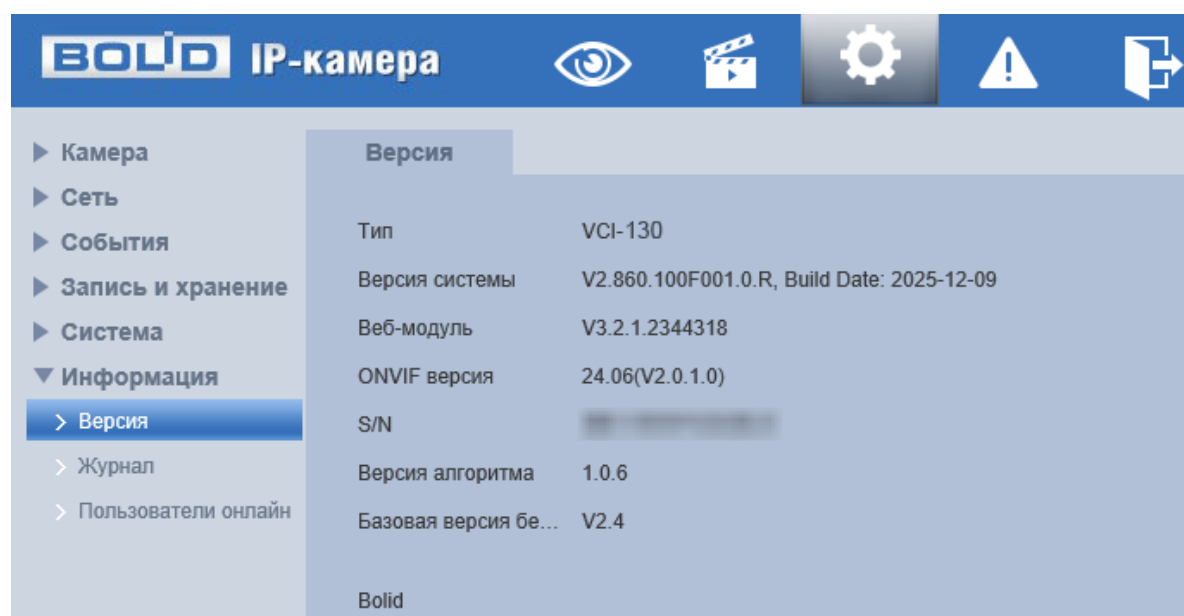


Рисунок 7.128 – Подпункт меню «Версия»

Назначение параметров пункта меню «Версия» представлено ниже (Таблица 7.41).

Таблица 7.41 – Назначение параметров подпункта меню «Версия»

Параметр	Примечание
Тип	Название видеокамеры.
Версия системы	Версия системной «прошивки» 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	Базовая версия обеспечения безопасности видеокамеры.

7.5.6.2 Подпункт меню «Журнал»

Подпункт меню «Журнал» предназначен для просмотра и архивации информации о событиях системы, а также для настроек удалённого журнала событий. Подпункт меню «Журнал» содержит две вкладки: «Журнал», «Удалённый журнал». Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.129).

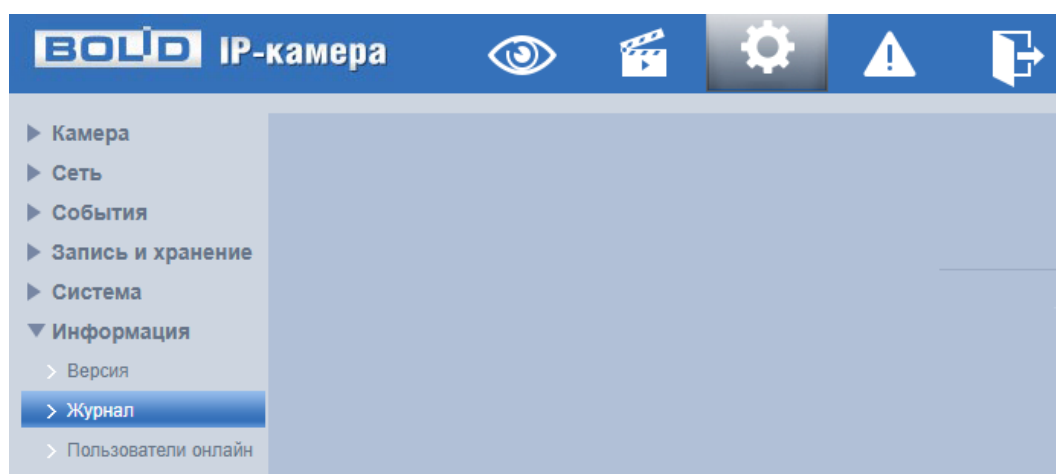


Рисунок 7.129 – Подпункт меню «Журнал»

Вкладка «Журнал»

Вкладка «Журнал» предназначена для просмотра информации о событиях системы. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.130).

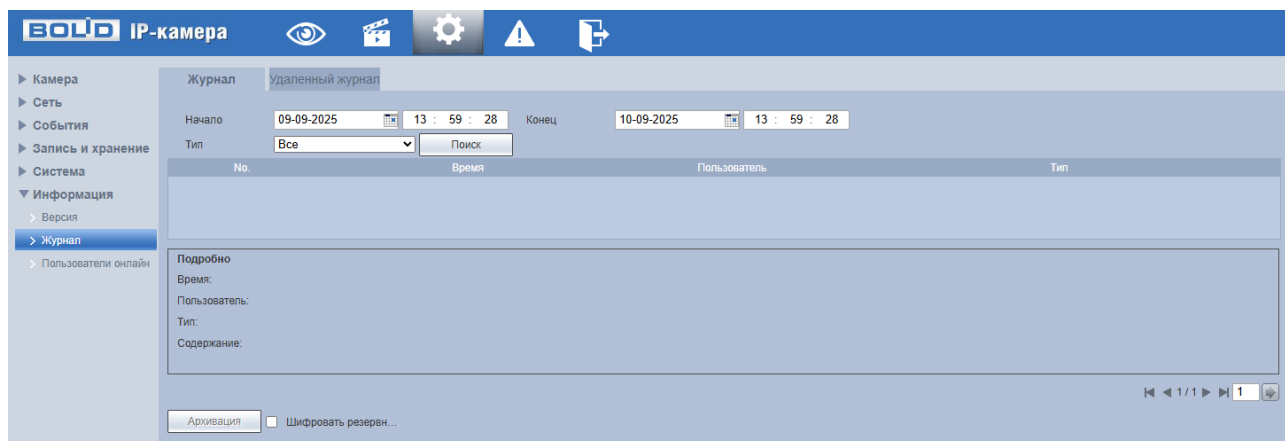


Рисунок 7.130 – Вкладка «Журнал»

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;

«Информация» – удаление данных, замена карты памяти, изменение статуса FTP, изменение режима записи;

«Событие» – перечень событий, содержащихся в подпункте меню «События» (раздел 7.5.3 настоящего руководства);

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

«Адм. пользователей» – 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» (раздел 7.5.5.3 настоящего руководства).

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 7.131).

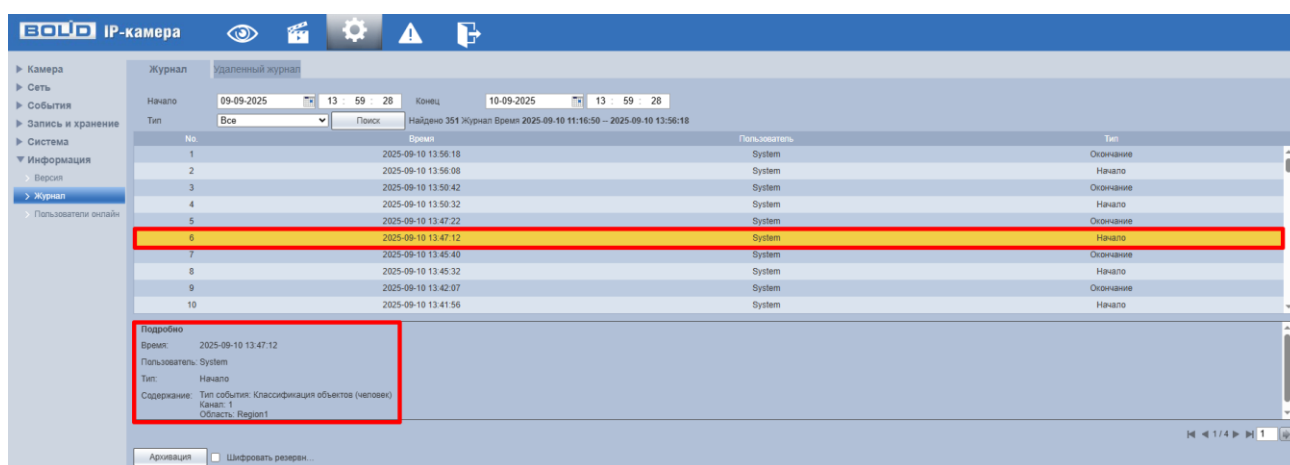


Рисунок 7.131 – Просмотр подробной информации о системном событии

Для архивации отображаемых результатов поиска необходимо выбрать «Архивация».

Вкладка «Удалённый журнал»

Вкладка «Удалённый журнал» предоставляет доступ к технологии «SysLog» – размещение системного журнала событий видеокамеры на удалённом сетевом хранилище по IP-адресу и сетевым настройкам этого хранилища. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.132).

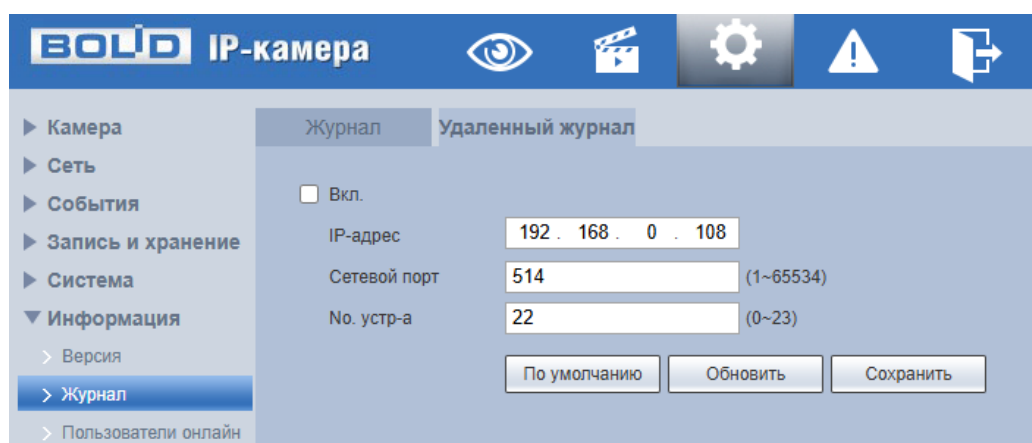


Рисунок 7.132 – Вкладка «Удалённый журнал»

7.5.6.3 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 7.133). Для обновления информации выберите «Обновить».

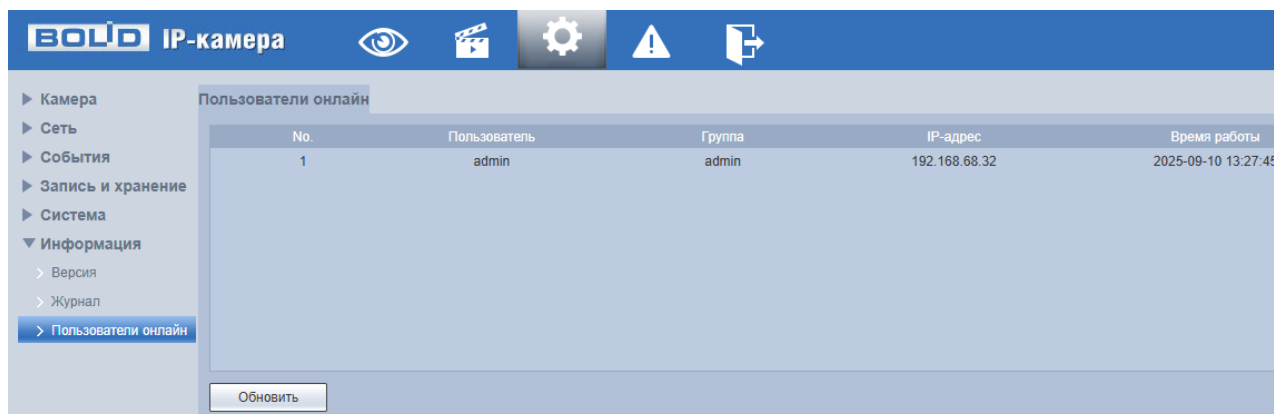


Рисунок 7.133 – Пункт меню «Пользователи онлайн»

7.6 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 7.134).

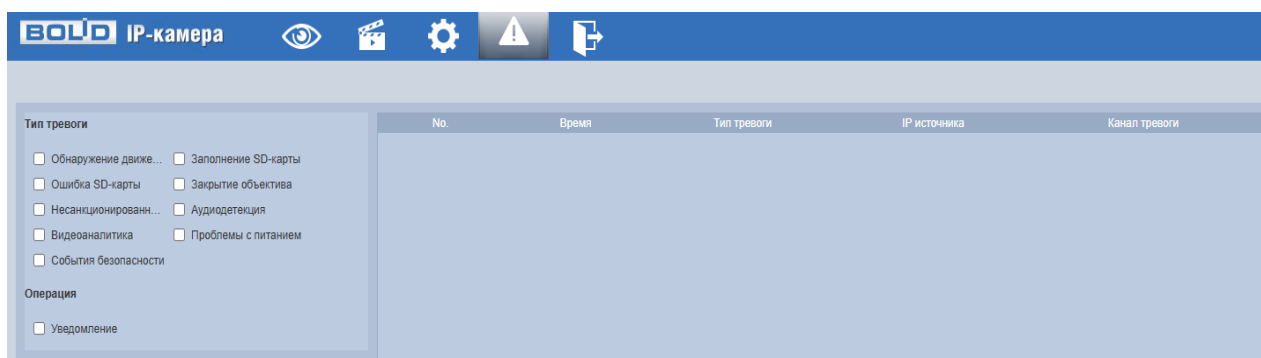


Рисунок 7.134 – Раздел меню «События»

7.7 РАЗДЕЛ МЕНЮ «ВЫХОД»

Раздел меню «Выход»  предназначен для закрытия и выхода из учётной записи пользователя из веб-интерфейса видеокамеры. При инициализации этого раздела всплывает системное окно (Рисунок 7.135) веб-интерфейса видеокамеры для возможности входа пользователя с другой учётной записью.

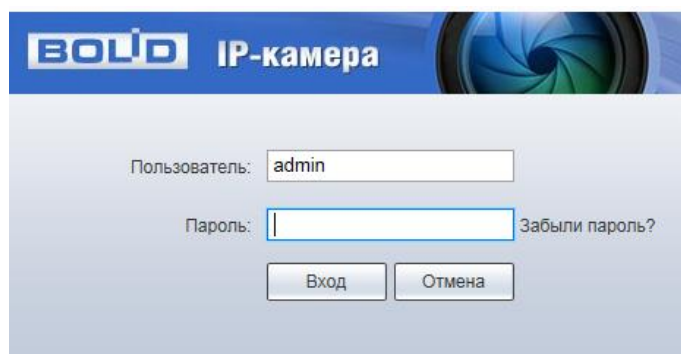


Рисунок 7.135 – Вход пользователя с другой учётной записью

8 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Пароли и прошивки устройства

Для повышения информационной безопасности видеокамеры необходимо изменить стандартный пароль доступа. Использование надёжных паролей обеспечивает снижения рисков несанкционированного доступа к устройству. Изменить пароль можно в веб-интерфейсе (Вкладка «Пользователь»). Обновление прошивки используется с целью улучшения производительности, функций и удобства работы устройства, а также для снижения информационной уязвимости. Обновить прошивку можно в веб-интерфейсе (7.5.5.7 Подпункт меню «Обновление»). Скачать файл прошивки можно на сайте 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 (Вкладка «HTTPS») позволит включить безопасную связь между видеокамерой и компьютером при подключении к веб-интерфейсу.

Использование IP-фильтра

Включение фильтра IP-адресов (Вкладка «Сетевой экран») 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 учётными 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 «Адм. пользователей»).

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 «Мультикаст»).

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.

9 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 удалённо 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»)».

9.1 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЧЕРЕЗ ПРОГРАММУ «BOLID VISION»

Запустите на ПК программу «BOLID VISION». На главной странице откройте раздел «Устройства». Интерфейс представлен ниже (Рисунок 9.1).

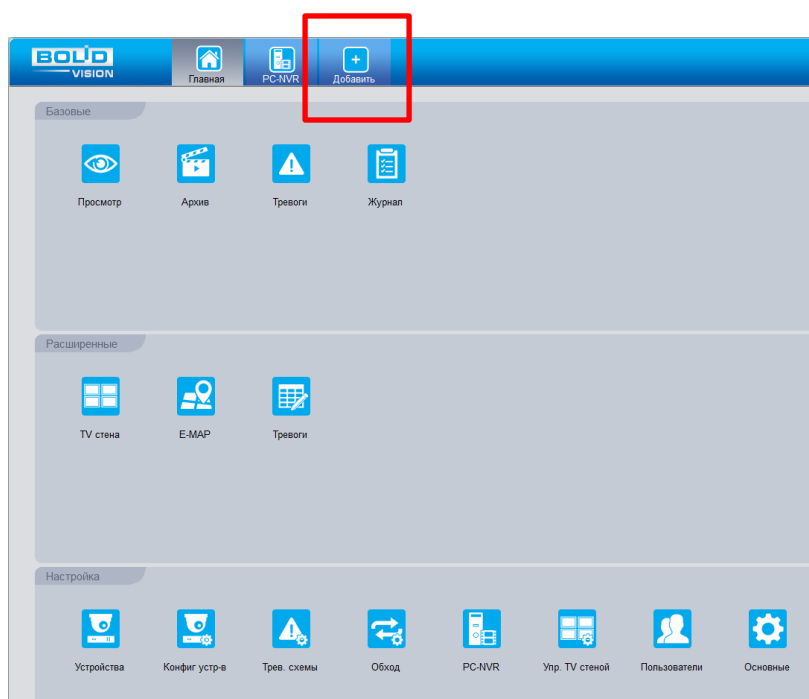


Рисунок 9.1 – «Главная» страница программы «BOLID VISION»

Для добавления устройства вручную введите параметры видеокamеры (Рисунок 9.2). После заполнения параметров устройства нажмите «Добавить». На этом добавление устройства завершено.

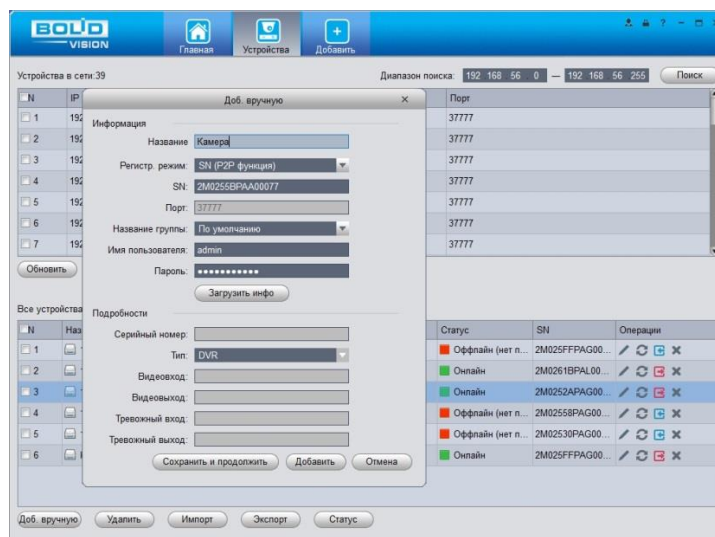


Рисунок 9.2 – Раздел «Добавление устройства» через программу «BOLID VISION»

9.2 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 9.3). Далее выберите «Scan SN» (Рисунок 9.4) и с помощью камеры в мобильном приложении отсканируйте QR-код устройства из веб-интерфейса (Вкладка «P2P»), или заводской наклейки, расположенной на корпусе устройства (Рисунок 9.5). При необходимости введите серийный номер устройства вручную. На этом добавление устройства завершено.



ВНИМАНИЕ!

Подключение к видеокamере 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 видеокamera станет доступна для подключения другим пользователем или без авторизации в мобильном приложении.

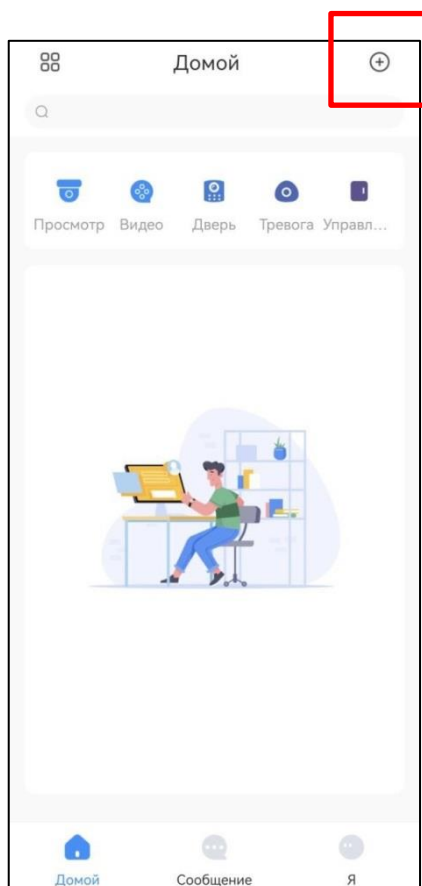


Рисунок 9.3 – Добавление устройства в мобильном приложении

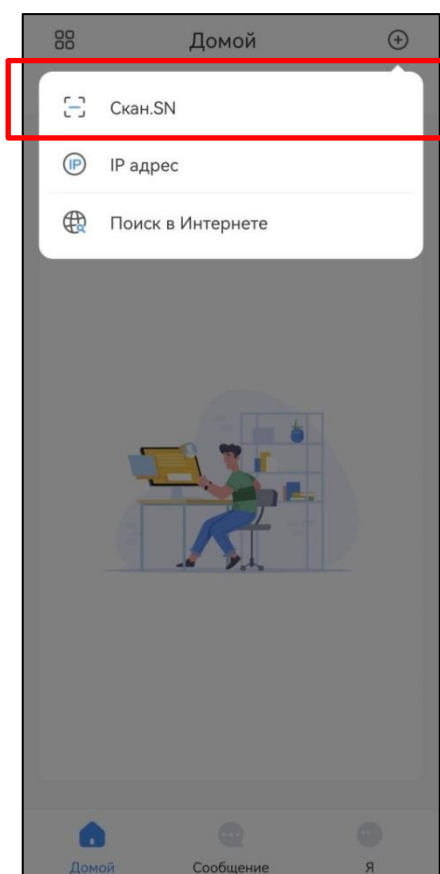


Рисунок 9.4 – Сканирование QR-кода устройства в мобильном приложении

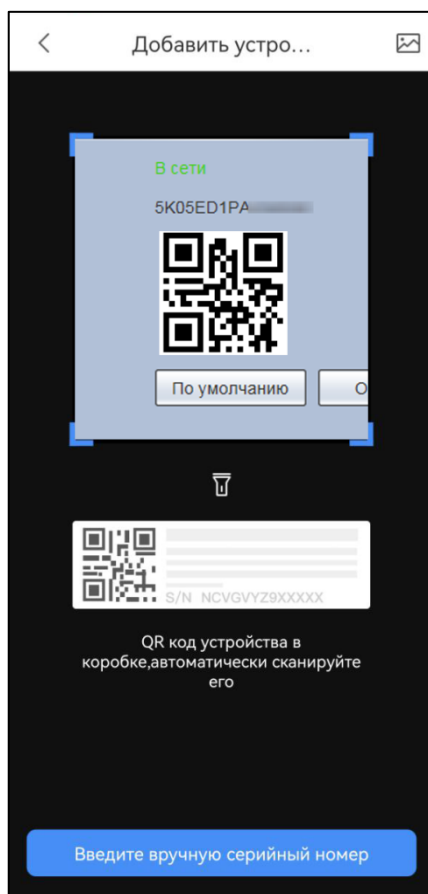


Рисунок 9.5 – Добавление устройства в мобильном приложении

10 ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ «ОРИОН ВИДЕО 2.0»

Программное обеспечение «Орион видео 2.0» предназначено для организации локальной системы видеонаблюдения с использованием видеокамер и видеорегистраторов производства АО НВП «Болид», (Рисунок 10.1).

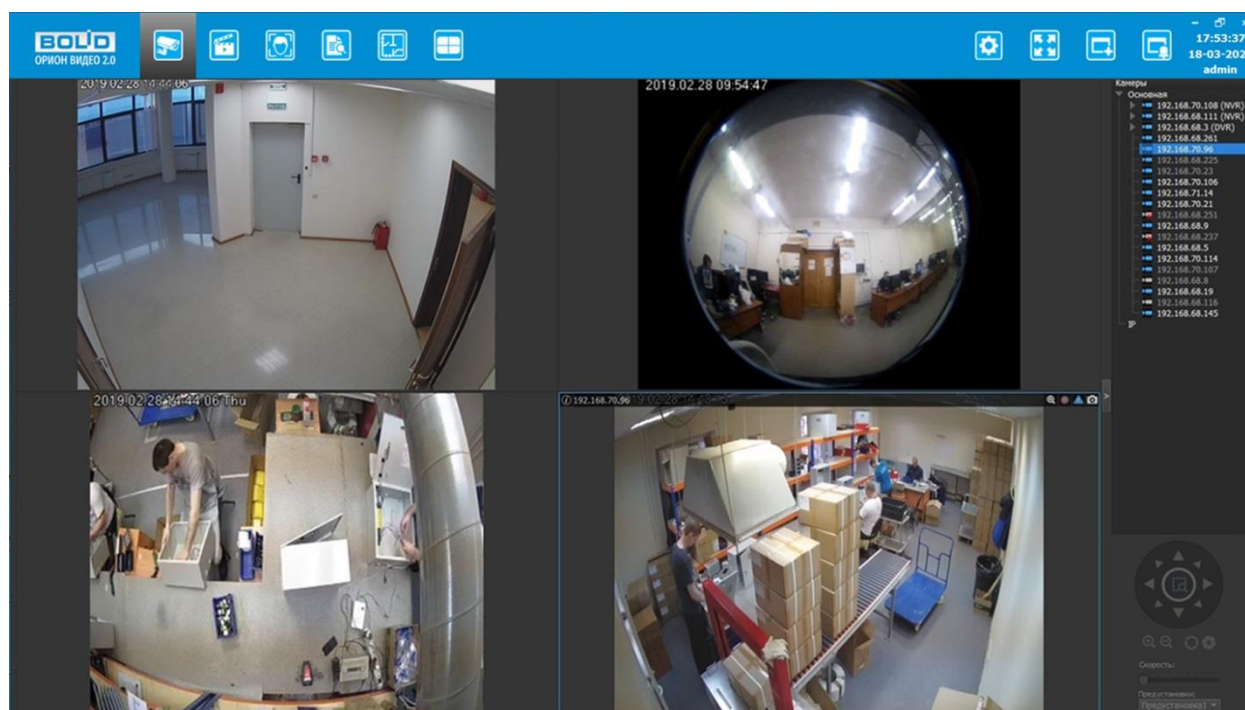


Рисунок 10.1 – Орион видео 2.0: Интерфейс программы

«Орион видео 2.0» позволяет настраивать видеокамеры и видеорегистраторы «Болид», осуществлять просмотр и запись транслируемых видеопотоков. Также программа позволяет управлять поворотными видеокамерами, и осуществлять просмотр видеопотока с видеокамер, оснащёнными моторизированным объективом или объективом типа «fisheye».

«Орион видео 2.0» позволяет воспроизводить архив видеопотока (Рисунок 10.2), записанный с помощью программы или видеорегистратора «Болид». Поддерживаются функции экспорта видео и кадра из архива. Есть возможность разграничения прав пользователей.

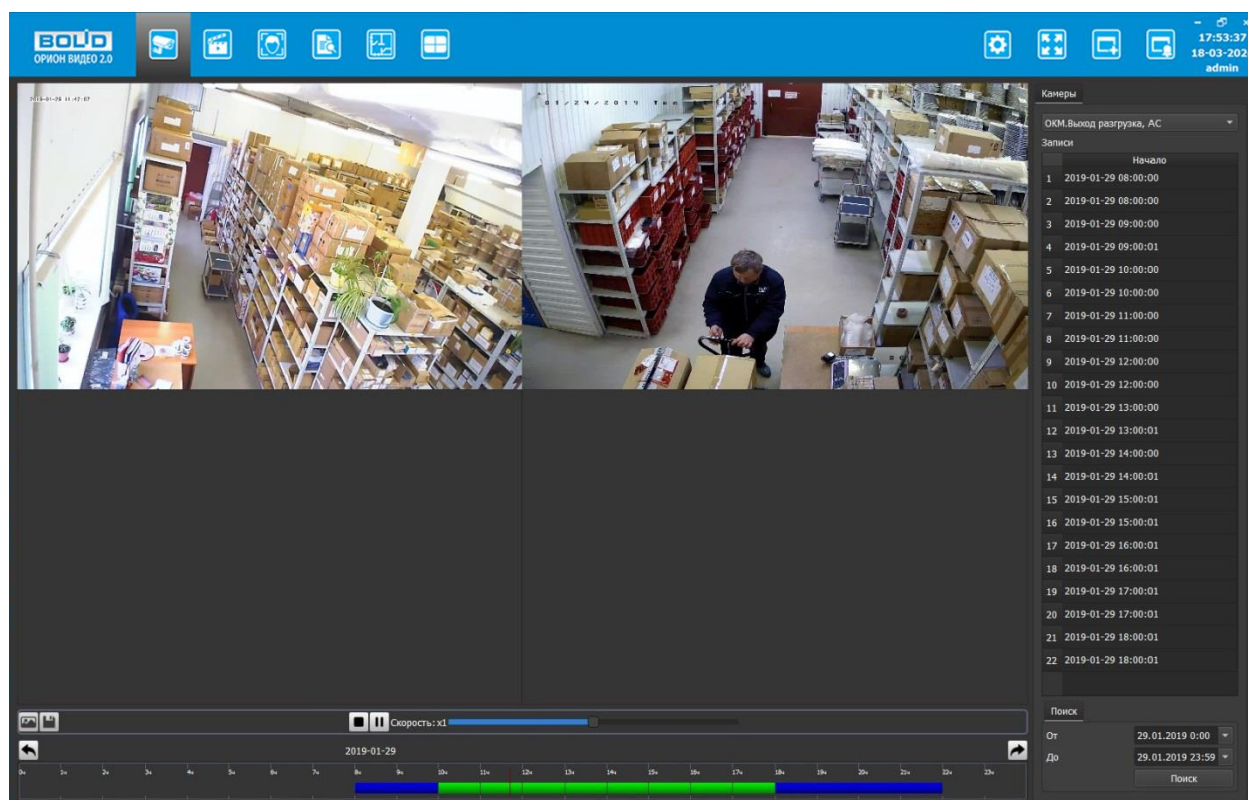


Рисунок 10.2 – Орион видео 2.0: Воспроизведение архива

«Орион видео 2.0» имеет удобный современный пользовательский интерфейс.

Актуальную версию программы можно скачать на сайте bolid.ru в разделе: Продукция – Видеонаблюдение – Программное обеспечение – ПО «Орион видео 2.0» по [ссылке](#).

Для использования в «Орион видео 2.0» камер сторонних производителей требуется ключ защиты ПО «Видеосистема Орион Про».

11 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`

12 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 12.1).



ВНИМАНИЕ!

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

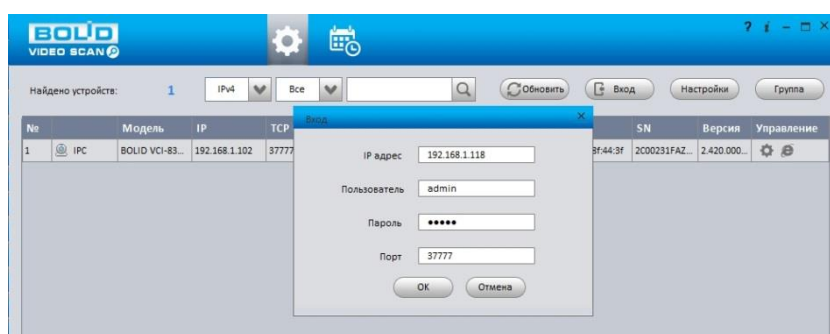


Рисунок 12.1 – Утилита «BOLID VideoScan»

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 12.2).



Рисунок 12.2 – Изменение IP-адреса видеокамеры с помощью утилиты «BOLID VideoScan»

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

Программное обеспечение является полностью бесплатным.

13 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 антикоррозионную 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, прошедшее проверку работоспособности, считается исправным.

14 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 14.1).

Таблица 14.1 – Перечень неисправностей и способы их устранения

Неисправность	Способы устранения неисправности
Нет сигнала	Проверьте линию электропитания тестером; Проверьте линию передачи данных тестером; При помощи команды ping проверьте наличие соединения с видеокамерой (Таблица 7.17); Убедитесь в исправности видеокамеры, подключившись к веб-интерфейсу.
IP-адрес неизвестен или изменён DHCP	Используя утилиту Bolid VideoScan из комплекта поставки, просканируйте локальную сеть. Измените IP-адрес средствами Bolid VideoScan в соответствии с параметрами локальной сети.
Отсутствует изображение при включённом веб-интерфейсе BOLID IP-камера	Ввести в адресной строке браузера Internet Explorer правильный IP-адрес подключаемой видеокамеры. Очистить кэш браузера и переустановить веб-плагин.

Неисправность	Способы устранения неисправности
Не работает веб-интерфейс	Используйте браузер Internet Explorer; Убедитесь, что видеокамера находится в вашей подсети, в правильности ввода IP-адреса, маски подсети и порта веб-страницы видеокамеры.
Плохое качество изображения, наличие дефектов изображения	Проверьте настройки параметров видео (см. 7.5.1.2 Подпункт меню «Видео»); Проверьте настройки параметров изображения (см. 7.5.1.1 Подпункт меню «Изображение»); Убедитесь в отсутствии внешних загрязнений на защитном стекле видеокамеры.
Изображение слишком тёмное или слишком светлое	Проверьте настройки параметров изображения (см. 7.5.1.1 Подпункт меню «Изображение»).
Проблемы входа в веб-интерфейс, пропадание видеокамеры из локальной сети	Конфликт IP-адресов. Исключите видеокамеру из локальной сети и измените сетевые настройки.
Не работает отправка сообщений по E-mail	Проверьте настройки DNS и шлюза видеокамеры; Проверьте правильность имени учётной записи, e-mail, правильность пароля для входа на почтовый сервер, порты сервера; Проверьте настройки видеособытий; Проверьте исправность маршрутизатора и работу портов маршрутизатора.

15 РЕМОНТ

При выявлении неисправного изделия его нужно направить в ремонт по адресу предприятия-изготовителя. Отправка изделия для проведения текущего ремонта оформляется в соответствии с СТО СМК 8.5.3-2015, размещенном на нашем сайте <https://bolid.ru/support/remont/>.

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:

АО НВП «Болид»,

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

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

16 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.

17 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 неотапливаемых.

18 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 К до 323 К (от плюс 1 °С до плюс 50 °С) и относительной влажности до 80 %.

19 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 К 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.

20 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 учёта при хранении, списании и утилизации (п. 1.2 ГОСТ 2.608-78).

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

21 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Гарантийный срок эксплуатации – 36 месяцев с даты приобретения.

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

22 СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ

Изделие соответствует требованиям технических регламентов Таможенного союза ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств» и ТР ЕАЭС 037/2016 «Об ограничении применения опасных веществ в изделиях электротехники и радиоэлектроники». Имеет декларацию о соответствии N RU Д-RU.PA02.B.95118/21 и декларацию N RU Д-RU.PA06.B.27717/25. Изделие сертифицировано на соответствие требованиям к техническим средствам обеспечения транспортной безопасности в составе системы видеонаблюдения, № МВД.03.001732.

23 СВЕДЕНИЯ О ПРИЕМКЕ

Изделие, сетевая видеокамера «BOLID VCI-130» АЦДР.202119.013, принято в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов и действующей технической документации, признано годным к эксплуатации АО НВП «Болид». Заводской номер, месяц и год выпуска указаны на корпусе изделия, товарный знак BOLID обозначен на корпусе и упаковке.

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ И СОКРАЩЕНИЙ

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 – Разъём 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 освещённости.
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/IP67	International Protection – Международный код защиты. Степень защиты электрического оборудования, обеспечиваемая оболочкой, защищающей от воздействия пыли (6) и воды (6/7). 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 сенсoram 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 её 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	Разъём 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-подсветка	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	11
Рисунок 4.2 – Расположение кнопки аппаратного сброса и слота для карты памяти	12
Рисунок 5.1 – Габаритные размеры видеокамеры.....	15
Рисунок 5.2 – Потолочное крепление видеокамеры.....	16
Рисунок 5.3 – Монтажная коробка BR-204	16
Рисунок 5.4 – Потолочное крепление видеокамеры на монтажной коробке BR-204	17
Рисунок 5.5 – Настенное крепление видеокамеры	17
Рисунок 5.6 – Настенное крепление видеокамеры на монтажной коробке BR-204	18
Рисунок 5.7 – Угловой кронштейн BR-102.....	19
Рисунок 5.8 – Определение точек крепления кронштейна на установочной поверхности.....	19
Рисунок 5.9 – Монтаж видеокамеры на угловом кронштейне BR-102	20
Рисунок 5.10 – Монтаж видеокамеры и монтажной коробки BR-204 на угловом кронштейне BR-102	21
Рисунок 5.11 – Столбовой кронштейн BR-103.....	21
Рисунок 5.12 – Монтаж видеокамеры на столбовом кронштейне BR-103.....	22
Рисунок 5.13 – Монтаж видеокамеры и монтажной коробки BR-204 на столбовом кронштейне BR-103	23
Рисунок 5.14 – Настройка направления объектива	23
Рисунок 6.1 – Кабель видеокамеры	25
Рисунок 6.2 – Схема подключения видеокамеры к компьютеру	27
Рисунок 6.3 – Схема подключения видеокамеры к компьютеру через коммутатор	27
Рисунок 6.4 – Схема подключения видеокамеры к видеорегистратору	27
Рисунок 6.5 – Элементы герметичной кабельной муфты	28
Рисунок 6.6 – Уплотнительное кольцо.....	28
Рисунок 6.7 – Колпачок	29
Рисунок 6.8 – Соединение разъёма RJ-45	29
Рисунок 6.9 – Втулка герметичной кабельной муфты	29
Рисунок 6.10 – Совмещение колпачка с основанием герметичной кабельной муфты.....	29
Рисунок 6.11 – Герметичное соединение	29
Рисунок 6.12 – Схема подключения тревожного входа.....	31
Рисунок 6.13 – Установка молниеотвода	34
Рисунок 7.1 – Установка плагина для подключения к веб-интерфейсу	35
Рисунок 7.2 – Инициализация пользователя «admin»: выбор языка и региона...36	
Рисунок 7.3 – Инициализация пользователя «admin»: создание пароля	37
Рисунок 7.4 – Инициализация пользователя «admin»: сервис P2P.....	37

Рисунок 7.5 – Вход в веб-интерфейс видеокамеры.....	38
Рисунок 7.6 – Главное меню веб-интерфейса.....	38
Рисунок 7.7 – Инициализация формы восстановления пароля пользователя....	39
Рисунок 7.8 – Восстановление пароля пользователя: запрос кода восстановления.....	40
Рисунок 7.9 – Восстановление пароля пользователя: создание нового пароля ..	40
Рисунок 7.10 – Разделы главного меню веб-интерфейса.....	41
Рисунок 7.11 – Структура раздела меню «Просмотр»	42
Рисунок 7.12 – Панель выбора видеопотока	42
Рисунок 7.13 – Панель действий с объектом просмотра отображаемого видеопотока.....	43
Рисунок 7.14 – Панель управления окном просмотра	46
Рисунок 7.15 – Инструменты настройки изображения в окне просмотра	48
Рисунок 7.16 – Инструменты настройки изображения в окне просмотра	49
Рисунок 7.17 – Раздел меню «Воспроизведение»	51
Рисунок 7.18 – Панель управления воспроизведением.....	51
Рисунок 7.19 – Панель управления выбором типов записей воспроизведения ..	51
Рисунок 7.20 – Панель временной шкалы воспроизведения	51
Рисунок 7.21 – Панель дополнительных функций управления воспроизведением	52
Рисунок 7.22 – Панель «Воспроизведение клипа»	52
Рисунок 7.23 – Панель формата индикатора времени воспроизведения	52
Рисунок 7.24 – Раздел меню «Настройки».....	56
Рисунок 7.25 – Структура раздела меню «Настройки»	56
Рисунок 7.26 – Пункт меню «Камера».....	60
Рисунок 7.27 – Подпункт меню «Изображение» (Изображение: Постоянная/День/Ночь).....	61
Рисунок 7.28 – Вкладка «Изображение»	62
Рисунок 7.29 – Вкладка «Изображение: Изображение».....	62
Рисунок 7.30 – Режим «Авто» подпункта меню «Изображение: Экспозиция»	64
Рисунок 7.31 – Вкладка «Изображение: Фоновая засветка»	67
Рисунок 7.32 – Вкладка «Изображение: Баланс белого».....	69
Рисунок 7.33 – Вкладка «Изображение: День/Ночь»	70
Рисунок 7.34 – Вкладка «Изображение: ИК-подсветка».....	72
Рисунок 7.35 – Вкладка «Изображение: ИК-подсветка»: Расписание	74
Рисунок 7.36 – Вкладка «Профиль»	74
Рисунок 7.37 – Вкладка «Фокусировка».....	75
Рисунок 7.38 – Подпункт меню «Видео»	76
Рисунок 7.39 – Вкладка «Видео»	77
Рисунок 7.40 – Вкладка «Снимок»	79
Рисунок 7.41 – Вкладка «Наложение»	80
Рисунок 7.42 – Вкладка «Наложение»: Маска приватности.....	81
Рисунок 7.43 – Вкладка «Наложение»: Имя канала.....	81

Рисунок 7.44 – Вкладка «Наложение»: Время.....	82
Рисунок 7.45 – Вкладка «Наложение»: Пользовательское поле	82
Рисунок 7.46 – Вкладка «Наложение»: Шрифт.....	83
Рисунок 7.47 – Вкладка «Наложение»: Дополнительное пользовательское поле	83
Рисунок 7.48 – Вкладка «ROI»	84
Рисунок 7.49 – Вкладка «Путь»	85
Рисунок 7.50 – Подпункт меню «Аудио»	86
Рисунок 7.51 – Пункт меню «Сеть»	87
Рисунок 7.52 – Панель сохранения и инициализации настроек	88
Рисунок 7.53 – Подпункт меню «TCP/IP»	88
Рисунок 7.54 – Подпункт меню «Сетевой порт»	91
Рисунок 7.55 – Подпункт меню «DDNS»	92
Рисунок 7.56 – Подпункт меню «DDNS»: Тест	94
Рисунок 7.57 – Подпункт меню «Эл. почта»	94
Рисунок 7.58 – Подпункт меню «Эл. почта»: Шифрование.....	96
Рисунок 7.59 – Подпункт меню «Мультикаст»	96
Рисунок 7.60 – Подпункт меню «Авторегистрация»	98
Рисунок 7.61 – Подпункт меню «802.1x»	99
Рисунок 7.62 – Подпункт меню «Доступ»	100
Рисунок 7.63 – Вкладка «P2P»	101
Рисунок 7.64 – Вкладка «ONVIF»	102
Рисунок 7.65 – Вкладка «RTMP»	103
Рисунок 7.66 – Пункт меню «События»	104
Рисунок 7.67 – Панель сохранения и инициализации настроек	104
Рисунок 7.68 – Подпункт меню «Видео события»	105
Рисунок 7.69 – Вкладка «Обнаружение движения»	105
Рисунок 7.70 – Вкладка «Обнаружение движения»: Расписание	107
Рисунок 7.71 – Вкладка «Обнаружение движения»: Область	107
Рисунок 7.72 – Вкладка «Закрытие объектива»	108
Рисунок 7.73 – Подпункт меню «Классификация объектов»	110
Рисунок 7.74 – Подпункт меню «Аудиодетекция»	111
Рисунок 7.75 – Подпункт меню «Схема»	113
Рисунок 7.76 – Подпункт меню «Видеоаналитика»	114
Рисунок 7.77 – Создание правила видеоаналитики «Пересечение линии»	115
Рисунок 7.78 – Создание правила видеоаналитики «Контроль области»	117
Рисунок 7.79 – Подпункт меню «Тревожный вход»	119
Рисунок 7.80 – Подраздел меню «Тревожный вход»: Расписание.....	121
Рисунок 7.81 – Подпункт меню «Неполадки»	121
Рисунок 7.82 – Вкладка «Ошибка SD-карты»	122
Рисунок 7.83 – Вкладка «Ошибка соединения»	123
Рисунок 7.84 – Вкладка «Несанкционированный доступ»	125
Рисунок 7.85 – Вкладка «Проблемы с питанием»	126

Рисунок 7.86 – Вкладка «События безопасности»	127
Рисунок 7.87 – Пункт меню «Запись и хранение»	128
Рисунок 7.88 – Панель сохранения и инициализации настроек	129
Рисунок 7.89 – Подпункт меню «Расписание»	129
Рисунок 7.90 – Вкладка «Расписание записи»	130
Рисунок 7.91 – Вкладка «Расписание записи»: Настройки	131
Рисунок 7.92 – Вкладка «Расписание снимка»	131
Рисунок 7.93 – Вкладка «Расписание снимка»: Настройки	132
Рисунок 7.94 – Вкладка «Праздники»	132
Рисунок 7.95 – Подпункт меню «Хранилище»	133
Рисунок 7.96 – Вкладка «Хранение»	134
Рисунок 7.97 – Вкладка «Карта памяти»	134
Рисунок 7.98 – Вкладка «FTP»	135
Рисунок 7.99 – Подпункт меню «Настройки записи»	135
Рисунок 7.100 – Пункт меню «Система»	136
Рисунок 7.101 – Панель сохранения и инициализации настроек	136
Рисунок 7.102 – Подпункт меню «Общие настройки»	137
Рисунок 7.103 – Вкладка «Общие настройки»	137
Рисунок 7.104 – Вкладка «Дата/Время»	138
Рисунок 7.105 – Подпункт меню «Адм. пользователей»	140
Рисунок 7.106 – Вкладка «Пользователь»	140
Рисунок 7.107 – Вкладка «Пользователь»: Добавить	141
Рисунок 7.108 – Вкладка «Пользователь»: Изменить пользователя	142
Рисунок 7.109 – Вкладка «Группа»	142
Рисунок 7.110 – Вкладка «Группа»: Добавить	143
Рисунок 7.111 – Вкладка «Группа»: Изменить	143
Рисунок 7.112 – Вкладка «ONVIF-пользователь»	144
Рисунок 7.113 – Вкладка «ONVIF-пользователь»: Добавить	145
Рисунок 7.114 – Подпункт меню «Безопасность»	145
Рисунок 7.115 – Вкладка «Службы»	146
Рисунок 7.116 – Вкладка «HTTPS»	148
Рисунок 7.117 – Подпункт меню «HTTPS: Создать сертификат»	150
Рисунок 7.118 – Вкладка «Сетевой экран»	151
Рисунок 7.119 – Вкладка «Алгоритм загрузки для аутентификации»	152
Рисунок 7.120 – Подпункт меню «По умолчанию»	153
Рисунок 7.121 – Подпункт меню «Импорт/Экспорт»	154
Рисунок 7.122 – Подпункт меню «Обслуживание»	155
Рисунок 7.123 – Вкладка «Автофункции»	156
Рисунок 7.124 – Вкладка «Запуск журнала»	156
Рисунок 7.125 – Вкладка «Пакетный сниффер»	157
Рисунок 7.126 – Подпункт меню «Обновление системы»	157
Рисунок 7.127 – Пункт меню «Информация»	158
Рисунок 7.128 – Подпункт меню «Версия»	158

Рисунок 7.129 – Подпункт меню «Журнал».....	159
Рисунок 7.130 – Вкладка «Журнал»	160
Рисунок 7.131 – Просмотр подробной информации о системном событии	161
Рисунок 7.132 – Вкладка «Удалённый журнал»	162
Рисунок 7.133 – Пункт меню «Пользователи онлайн»	162
Рисунок 7.134 – Раздел меню «События»	163
Рисунок 7.135 – Вход пользователя с другой учётной записью.....	163
Рисунок 9.1 – «Главная» страница программы «BOLID VISION»	167
Рисунок 9.2 – Раздел «Добавление устройства» через программу «BOLID VISION».....	168
Рисунок 9.3 – Добавление устройства в мобильном приложении.....	169
Рисунок 9.4 – Сканирование QR-кода устройства в мобильном приложении ...	169
Рисунок 9.5 – Добавление устройства в мобильном приложении.....	170
Рисунок 10.1 – Орион видео 2.0: Интерфейс программы	171
Рисунок 10.2 – Орион видео 2.0: Воспроизведение архива.....	172
Рисунок 12.1 – Утилита «BOLID VideoScan».....	174
Рисунок 12.2 – Изменение IP-адреса видеокамеры с помощью утилиты «BOLID VideoScan».....	175

ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

Таблица 2.1 – Основные технические характеристики*	6
Таблица 3.1 – Комплект поставки*	10
Таблица 5.1 – Типы крепления видеокамеры	14
Таблица 6.1 – Параметры тревожных входов	30
Таблица 6.2 – Параметры тревожных выходов	31
Таблица 7.1 – Описание видеопотоков	43
Таблица 7.2 – Функции элементов панели действий с объектом просмотра отображаемого видеопотока	43
Таблица 7.3 – Функции элементов панели управления окном просмотра	46
Таблица 7.4 – Функции инструментов настройки видеоизображения в окне просмотра	48
Таблица 7.5 – Функции инструментов настройки видеоизображения в окне просмотра	50
Таблица 7.6 – Функции элементов управления воспроизведением	52
Таблица 7.7 – Структура раздела меню «Настройки»	56
Таблица 7.8 – Функции параметров подпункта меню «Изображение: Изображение»	63
Таблица 7.9 – Значения параметров подпункта меню «Изображение: Экспозиция»	64
Таблица 7.10 – Функции параметров подпункта меню «Изображение: Фоновая засветка»	68
Таблица 7.11 – Значения режимов подпункта меню «Изображение: Баланс белого»	69
Таблица 7.12 – Значения параметров подпункта меню «Изображение: День/Ночь»	71
Таблица 7.13 – Значения параметров подпункта меню «Изображение: ИК-подсветка»	72
Таблица 7.14 – Функции и диапазоны значений параметров вкладки «Видео»	77
Таблица 7.15 – Функции и диапазоны значений параметров вкладки «Снимок»	79
Таблица 7.16 – Функции и диапазоны значений параметров подпункта меню «Аудио»	86
Таблица 7.17 – Функции и диапазоны значений параметров подпункта меню «TCP/IP»	89
Таблица 7.18 – Функции и диапазоны значений параметров подпункта меню «Сетевой порт»	91
Таблица 7.19 – Функции и диапазоны значений параметров подпункта меню «DDNS»	93
Таблица 7.20 – Функции и диапазоны значений параметров подпункта меню «Эл. почта»	95
Таблица 7.21 – Функции и диапазоны значений параметров подпункта меню «Мультикаст»	97

Таблица 7.22 – Функции и диапазоны значений параметров подпункта меню «Авторегистрация»	98
Таблица 7.23 – Функции и диапазоны значений параметров подпункта меню «802.1х»	99
Таблица 7.24 – Функции и значения параметров вкладки «Обнаружение движения»	106
Таблица 7.25 – Функции и значения параметров вкладки «Закрытие объектива»	108
Таблица 7.26 – Функции и значения параметров подпункта меню «Классификация объектов»	110
Таблица 7.27 – Функции и значения параметров подпункта меню «Аудиодетекция»	111
Таблица 7.28 – Функции и значения параметров подпункта меню «Видеоаналитика»: Пересечение линии	115
Таблица 7.29 – Функции и значения параметров подпункта меню «Видеоаналитика»: Контроль области	117
Таблица 7.30 – Функции и диапазоны значений параметров подпункта меню «Тревожный вход»	119
Таблица 7.31 – Функции и значения параметров вкладки «Ошибка SD-карты»	123
Таблица 7.32 – Функции и значения параметров вкладки «Ошибка соединения»	124
Таблица 7.33 – Функции и значения параметров вкладки «Несанкционированный доступ»	125
Таблица 7.34 – Функции и значения параметров вкладки «Проблемы с питанием»	126
Таблица 7.35 – Функции и значения параметров вкладки «События безопасности»	127
Таблица 7.36 – Функции и значения параметров вкладки «Дата/Время»	138
Таблица 7.37 – Функции и значения параметров вкладки «Службы»	146
Таблица 7.38 – Функции и диапазоны значений параметров вкладки «HTTPS»	149
Таблица 7.39 – Функции и диапазоны значений параметров вкладки «Сетевой экран»	152
Таблица 7.40 – Функции и значения параметров вкладки «Алгоритм загрузки для аутентификации»	153
Таблица 7.41 – Назначение параметров подпункта меню «Версия»	159
Таблица 14.1 – Перечень неисправностей и способы их устранения	178

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

[illegible]



АО НВП «Болид»,

Центральный офис:

Адрес: 141070, Московская обл., г. Королёв, ул. Пионерская, д. 4

Тел.: +7 (495) 775-71-55

Режим работы: пн – пт, 9:00 – 18:00

Электронная почта: info@bolid.ru, sales@bolid.ru

Сайт: bolid.ru

Все предложения и замечания Вы можете отправлять по адресу support@bolid.ru