



Видеокамера сетевая

BOLID VCI-627

Версия 3



Руководство по эксплуатации

АЦДР.202119.020 РЭп



Настоящее руководство по эксплуатации (далее по тексту – РЭ) содержит сведения о назначении, конструкции, принципе действия, технических характеристиках видеокамеры сетевой «BOLID VCI-627» АЦДР.202119.020 (далее по тексту – видеокамера или изделие) и указания, необходимые для правильной и безопасной её эксплуатации.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	7
2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	8
3 КОМПЛЕКТНОСТЬ	13
4 КОНСТРУКЦИЯ.....	14
5 МОНТАЖ И ДЕМОНТАЖ.....	16
5.1 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ	16
5.2 Подготовка изделия к монтажу	17
5.3 Монтаж	19
5.3.1 Потолочное крепление видеокамеры	20
5.3.2 Настенное крепление видеокамеры на настенном кронштейне	23
5.3.3 Угловое крепление видеокамеры	24
5.3.4 Столбовое крепление видеокамеры	26
5.4 ДЕМОНТАЖ	27
6 ПОДКЛЮЧЕНИЕ.....	28
6.1 Подключение тревожных входов/выходов	30
7 ВЕБ-ИНТЕРФЕЙС	33
7.1 Подключение к ВЕБ-ИНТЕРФЕЙСУ	33
7.1.1 Восстановление пароля пользователя	36
7.2 ГЛАВНОЕ МЕНЮ ВЕБ-ИНТЕРФЕЙСА	39
7.3 РАЗДЕЛ ГЛАВНОГО МЕНЮ «ПРОСМОТР»	41
7.3.1 Выбор видеопотока	41
7.3.2 Действия с объектом просмотра	42
7.3.3 Управление окном просмотра	48
7.3.4 Выбор режима отображения.....	49
7.4 РАЗДЕЛ ГЛАВНОГО МЕНЮ «ВИДЕОАНАЛИТИКА»	50
7.4.1 Подраздел меню «Настройка правил».....	51
7.4.2 Подраздел меню «План обхода»	55

7.5 РАЗДЕЛ ГЛАВНОГО МЕНЮ «КАМЕРА»	56
7.5.1 Подраздел меню «Изображение»	56
7.5.2 Подраздел меню «Видео»	73
7.5.3 Подраздел меню «Аудио»	80
7.6 РАЗДЕЛ ГЛАВНОГО МЕНЮ «PTZ»	83
7.6.1 Подраздел меню «Предустановка»	84
7.6.2 Подраздел меню «Обход»	84
7.6.3 Подраздел меню «Сканирование»	85
7.6.4 Подраздел меню «Шаблон»	87
7.6.5 Подраздел меню «Скорость PTZ»	88
7.6.6 Подраздел меню «Действие при простое»	89
7.6.7 Подраздел меню «Действие при включении»	90
7.6.8 Подраздел меню «PTZ предел»	91
7.6.9 Подраздел меню «Задача по расписанию»	92
7.6.10 Подраздел меню «PTZ управление»	93
7.7 РАЗДЕЛ ГЛАВНОГО МЕНЮ «СОБЫТИЯ»	93
7.7.1 Подраздел меню «Тревожный вход»	94
7.7.2 Подраздел меню «Другие события»	97
7.7.3 Подраздел меню «Видео события»	101
7.7.4 Подраздел меню «Аудиодетекция»	107
7.7.5 Подраздел меню «Классификация объектов»	109
7.7.6 Подраздел меню «Автовыгрузка»	110
7.8 РАЗДЕЛ ГЛАВНОГО МЕНЮ «СИСТЕМА»	110
7.8.1 Подраздел меню «Общие»	111
7.8.2 Подраздел меню «Адм. пользователей»	113
7.9 РАЗДЕЛ ГЛАВНОГО МЕНЮ «ВИДЕОЗАПИСЬ»	119
7.10 РАЗДЕЛ ГЛАВНОГО МЕНЮ «ИЗОБРАЖЕНИЕ»	127
7.11 РАЗДЕЛ ГЛАВНОГО МЕНЮ «БЕЗОПАСНОСТЬ»	133
7.11.1 Подраздел меню «Статус безопасности»	134

7.11.2 Подраздел меню «Службы»	135
7.11.3 Подраздел меню «Защита от атак».....	137
7.11.4 Подраздел меню «Сертификат СА».....	141
7.11.5 Подраздел меню «Шифрование аудио/видео»	143
7.11.6 Подраздел меню «Угроза безопасности»	144
7.12 РАЗДЕЛ ГЛАВНОГО МЕНЮ «ЦЕНТР ОБСЛУЖИВАНИЯ»	145
7.12.1 Подраздел меню «Быстрая диагностика».....	146
7.12.2 Подраздел меню «Системная информация».....	146
7.12.3 Подраздел меню «Информация журнала»	149
7.12.4 Подраздел меню «Обслуживание»	152
7.12.5 Подраздел меню «Обновление»	155
7.12.6 Подраздел меню «Расширенное обслуживание»	156
8 НАСТРОЙКИ МЕНЮ	159
8.1.1 Пункт меню «Локальные параметры»	163
8.1.2 Пункт меню «Камера»	164
8.1.3 Пункт меню «Сеть»	164
8.1.4 Пункт меню «PTZ».....	190
8.1.5 Пункт меню «События»	190
8.1.6 Пункт меню «Запись и хранение»	190
8.1.7 Пункт меню «Система»	190
8.1.8 Пункт меню «Центр обслуживания».....	191
9 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ	192
10 ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ВИДЕОКАМЕРЕ С ПОМОЩЬЮ СЕРВИСА P2P	196
10.1 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЧЕРЕЗ ПРОГРАММУ «BOLID VISION».....	196
10.2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЧЕРЕЗ МОБИЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО	197
11 ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ «ORION VIDEO LITE»	200
12 РАБОТА СО СТОРОННИМИ КЛИЕНТАМИ	202
13 РАБОТА С УТИЛИТОЙ «BOLID VIDEOSCAN»	203

14 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ	205
15 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ	207
16 РЕМОНТ	209
17 МАРКИРОВКА	210
18 УПАКОВКА	211
19 ХРАНЕНИЕ	212
20 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ	213
21 УТИЛИЗАЦИЯ	214
22 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ	215
23 СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ	216
24 СВЕДЕНИЯ О ПРИЕМКЕ	217

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.

1.4 Встроенный оптический трансфокатор с переменным фокусным расстоянием позволяет дистанционно изменять угол обзора видеокамеры, осуществлять оптическое увеличение изображения, а электронно-механический привод дает возможность управлять поворотом или наклоном видеокамеры.

1.5 Управление осуществляется дистанционно с помощью пульта управления Bolid RC-01 (не входит в комплект поставки видеокамеры) или программного обеспечения.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики изделия представлены ниже (Таблица 2.1).

Таблица 2.1 – Основные технические характеристики*

Камера	
Матрица	1/2,8" КМОП
Разрешение видеоизображения	1920x1080 пикселей
Система сканирования	Прогрессивная
Скорость затвора	1/1 ~ 1/30000 с
Минимальная освещённость	0,005 люкс/F1.6 (Цветной режим); 0 люкс (ИК-подсветка вкл.)
Видеовыход	Нет
Особенности	
Дальность ИК-подсветки	50 м
День-ночь	Авто (ICR) / Цвет / Ч/Б
Компенсация фоновой засветки	BLC / HLC / WDR(120дБ)
Баланс белого	Авто/Ручн.
Регулировка усиления	Авто/Ручн.
Шумоподавление	Ultra DNR (2D/3D)
Маска конфиденциальности	До 24 зон
Цифровой зум	16x

Объектив, PTZ	
Тип объектива	2,8 – 12 мм, трансфокатор
Оптический зум	4x
Максимальное раскрытие диафрагмы	F1.6
Угол обзора	Гор.: 101° – 31,36°; Верт.: 53,51° – 17,72°
Диапазон углов поворота	Гор: 0° – 360°; Верт: -0° – 90°
Скорость ручного управления	Гор: 0,1° ~ 100° /с; Верт: 0,1° ~ 60° /с
Скорость поворота при предустановке	Гор: 100°/с; Верт: 60°/с
Количество предустановок	300
Режимы движения	5 шаблонов, 8 туров, 5 автосканирований
Включение при пропадании питания	Автовосстановление
Режимы работы	По предустановкам / Автосканирование / Автопатрулирование / Установка шаблонов работы, если нет команд
Видео	
Метод сжатия видеосигнала	H.265/H.264/MJPEG
Формат видеоизображения	1080P(1920x1080)/ 1,3Мп(1280x960)/ 720P(1280x720) / D1 (704x576/704x480) / VGA(640x480) / CIF(352x288/352x240)
Частота кадров	
Основной поток	1080P/1,3Мп/720P (1~25/30 к/с)
Дополнительный поток	D1/VGA/CIF (1 ~ 25/30 к/с)

Дополнительный поток 2	1080P/1,3Мп/720P (1 ~ 25/30 к/с)
Скорость передачи данных	H.265: 9 ~ 5632 кбит/с; H.264: 24 ~ 8192 кбит/с
Звук	
Метод сжатия аудиосигнала	G.711a/G.711mu/PCM/G.726/AAC/G722.1/ G.729/MPEG2-Layer2
Аудиоканал	1 канал вход, 1 канал выход
Микрофон	Встроенный
Видеоаналитика	
Видеоаналитические функции	Нет
Детекция	Обнаружение движения, закрытие объектива, аудиодетекция, классификация объектов (человек/транспортное средство)
Эффективные зоны визуального различения объектов (BS EN 62676-4)**	
Обнаружение (25 пикселей/м)	до 171 м
Наблюдение (63 пикселя/м)	до 67 м
Распознавание (125 пикселей/м)	до 34 м
Идентификация (250 пикселей/м)	до 17 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; HTTPS; SSL; TCP/IP; UDP; UPnP; ICMP; IGMP; SNMP; RTSP; RTP; SMTP; NTP; DHCP; DNS; PPPoE; DDNS; FTP; IP Filter; QoS; Bonjour; 802.1x
Стандарты обмена	ONVIF (Profile S&G&T), P2P, CGI, SDK
Максимальное количество одновременных подключений к веб-интерфейсу	20
Доп. разъёмы	
Слот карты памяти	Micro SD, не более 512 Гб
Тревожный вход, выход	2 входа, 1 выход
RS-485	Нет
Грозозащита	
Уровень напряжения защиты U_p	6 кВ
Общие сведения	
Количество одновременно транслируемых видеопотоков	2
Напряжение электропитания	12 В постоянного тока
Потребляемая мощность	Не более 10 Вт
Питание PoE	IEEE 802.3af
Диапазон рабочих температур	От -30 °C до +60 °C
Относительная влажность воздуха	От 10 % до 90 %
Степень защиты	Нет
Антивандальная защита	Нет

Габаритные размеры	117,4x132,1x132,1 мм
Масса	0,713 кг
Совместимость с аксессуарами	BR-304

*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-627»	АЦДР.202119.020	1 шт.
Руководство по эксплуатации изделия «BOLID VCI-627»	АЦДР.202119.020 РЭ	1 экз.
Наклейка информирующая «Ведется видеонаблюдение»		1 шт.
Наклейка монтажная «Трафарет для крепления видеокамеры»		1 шт.
Крепежная пластина		1 шт.
Шуруп 4x25		4 шт.
Дюбель 6x25		4 шт.

*Комплект поставки может быть изменён без предварительного уведомления.

4 КОНСТРУКЦИЯ

Внешний вид и основные элементы видеокамеры представлены ниже (Рисунок 4.1, Рисунок 4.2).

Встроенный оптический трансфокатор с переменным фокусным расстоянием позволяет дистанционно изменять угол обзора видеокамеры, осуществлять оптическое увеличение изображения, а электронно-механический привод дает возможность управлять поворотом или наклоном видеокамеры.

Управление осуществляется дистанционно с помощью пульта управления Bolid RC-01 (не входит в комплект поставки видеокамеры) или программного обеспечения.

Диоды ИК-подсветки, и датчик освещённости позволяют осуществлять видеонаблюдение в условиях низкой освещённости.

Встроенный высокочувствительный микрофон позволяет осуществлять трансляцию и запись аудио потока.

Монтаж видеокамеры (раздел 5.3 «Монтаж» настоящего руководства) осуществляется с помощью крепёжной пластины.

Кабель видеокамеры является комбинированным и включает в себя сетевой кабель, кабель питания, аудиовход, аудиовыход, и т.д. (Рисунок 6.1). Электропитание видеокамеры осуществляется по технологии PoE или с помощью блока питания, который не входит в комплект поставки.



ВНИМАНИЕ!

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



Рисунок 4.1 – Внешний вид и основные элементы видеокамеры

Под крышкой, расположенной под крепежной пластиной, находится кнопка аппаратного сброса (RESET) и слот для карты памяти «Micro SD».



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

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

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

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 отключенном напряжении питания.
5. Для монтажных работ необходимо использовать исправный, безопасный и удобный монтажный инструмент.
6. Монтаж производить только на чистой, сухой установочной поверхности при отсутствии атмосферных осадков, повышенной влажности и иных неблагоприятных условий.
7. Все виды работ с изделием во время грозы запрещаются.
8. Монтаж производить без повреждения конструкции. Выполненный монтаж должен обеспечивать герметичность внутренней конструкции и электрического подключения видеокамеры.
9. Необходимо исключить образование, попадание или воздействие конденсата, электроразряда, статического электричества, грязи, жидкости, опасных веществ и мусора на поверхности, на электронных, оптических, конструктивных и электрических элементах видеокамеры.

5.2 ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К МОНТАЖУ



ВНИМАНИЕ!

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



ВНИМАНИЕ!

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

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

Таблица 5.1 – Типы крепления видеокамеры

Тип крепления	Монтажный адаптер	Кронштейны	Адаптер-удлинитель	Примечание
Потолочное	–	–	–	Стандартное
	 BR-304	 BR-104	–	С удлинением на 235 мм
	 BR-304	 BR-104	 BR-301*	С удлинением на 220 мм*
	 BR-304	 BR-104	 BR-302*	С удлинением на 420 мм*

Тип крепления	Монтажный адаптер	Кронштейны	Адаптер-удлинитель	Примечание
Настенное	 BR-304	 BR-107	—	Стандартное, с горизонтальной ориентацией
	 BR-304	 BR-107	 BR-301*	С удлинением на 220 мм*
	 BR-304	 BR-107	 BR-302*	С удлинением на 420 мм*
Угловое	 BR-304	 BR-107	 BR-102	Стандартное
	 BR-304	 BR-107	 BR-301*	С удлинением на 220 мм*
	 BR-304	 BR-107	 BR-302*	С удлинением на 420 мм*
Столбовое	 BR-304	 BR-107	 BR-103	Стандартное
	 BR-304	 BR-107	 BR-301*	С удлинением на 220 мм*
	 BR-304	 BR-107	 BR-302*	С удлинением на 420 мм*

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

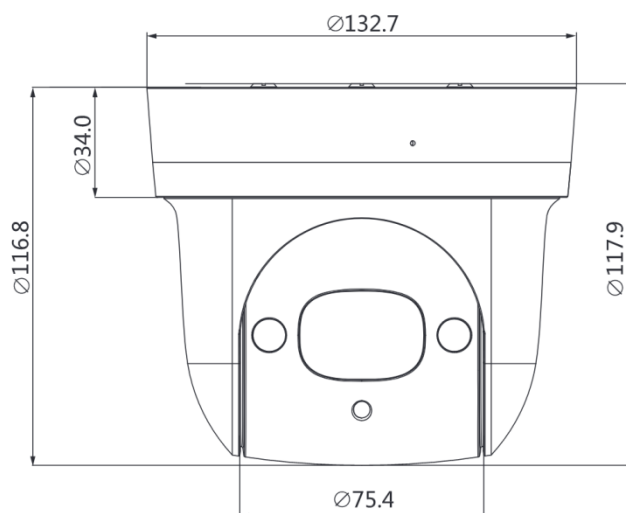


Рисунок 5.1 – Габаритные размеры видеокамеры

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



ВНИМАНИЕ!

При монтаже провода электропитания и выходов следует оставить достаточное пространство для легкого 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. Отсоедините крепежную пластину от видеокамеры, повернув ее против часовой стрелки.
2. Используя крепежную пластину, отметьте точки крепления на установочной поверхности и просверлите 3 отверстия (диаметр 8 мм, глубина не менее 65 мм) в установочной поверхности.
3. Используя дюбели и шурупы из комплекта поставки, закрепите крепежную пластину на установочной поверхности (Рисунок 5.2).



Рисунок 5.2 – Крепежная пластина

4. Закрепите видеокамеру на крепежной пластине, повернув ее корпус по часовой стрелке.

5.3.1.1 Потолочное крепление видеокамеры на потолочном кронштейне



ВНИМАНИЕ!

Кронштейн BR-104, монтажный адаптер BR-304 и адаптеры-удлинители BR-301, BR-302 не входят в комплект поставки видеокамеры.

Внешний вид и габаритные размеры потолочного кронштейна представлены ниже (Рисунок 5.3).

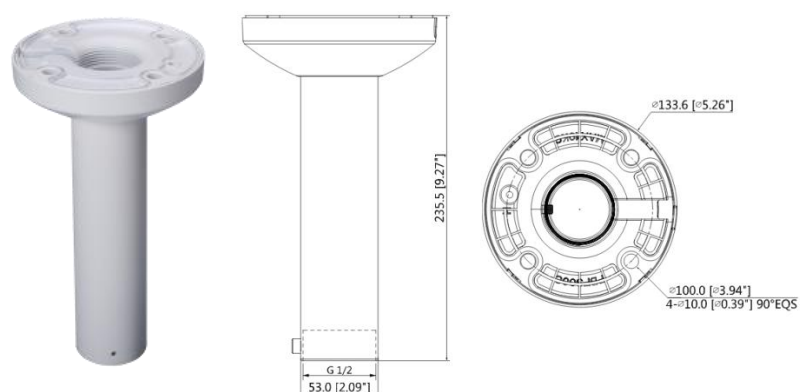


Рисунок 5.3 – Потолочный кронштейн BR-104

Внешний вид и габаритные размеры монтажного адаптера представлены ниже (Рисунок 5.4).

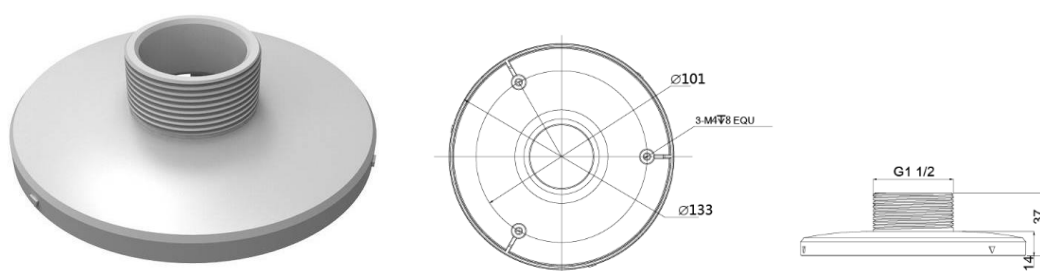


Рисунок 5.4 – Монтажный адаптер BR-304

1. Используя монтажное основание потолочного кронштейна, отметьте точки крепления на установочной поверхности и просверлите 4 отверстия (диаметр 8 мм, глубина не менее 65 мм) в установочной поверхности.
2. Закрепите (крепежные элементы не входят в комплект поставки) потолочный кронштейн на установочной поверхности
3. Аккуратно протолкните кабель видеокамеры внутрь монтажного адаптера. Используя шурупы из комплекта поставки монтажного адаптера, присоедините монтажный адаптер к видеокамере (Рисунок 5.5).



Рисунок 5.5 – Крепление монтажного адаптера к видеокамере

5. Аккуратно протолкните кабель внутрь потолочного кронштейна и закрепите монтажный адаптер с видеокамерой на потолочном кронштейне (Рисунок 5.6).



Рисунок 5.6 – Потолочное крепление видеокамеры на потолочном кронштейне

5.3.2 Настенное крепление видеокамеры на настенном кронштейне



ВНИМАНИЕ!

Кронштейн BR-107, монтажный адаптер BR-304 и адаптеры-удлинители BR-301, BR-302 не входят в комплект поставки видеокамеры.

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

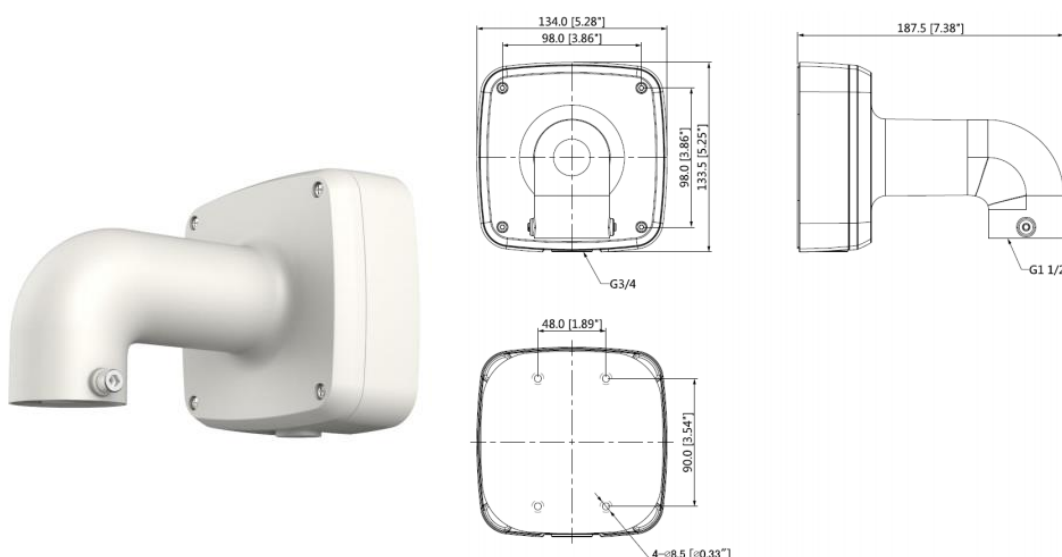


Рисунок 5.7 – Настенный кронштейн BR-107

Внешний вид и габаритные размеры монтажного адаптера представлены ниже (Рисунок 5.8).

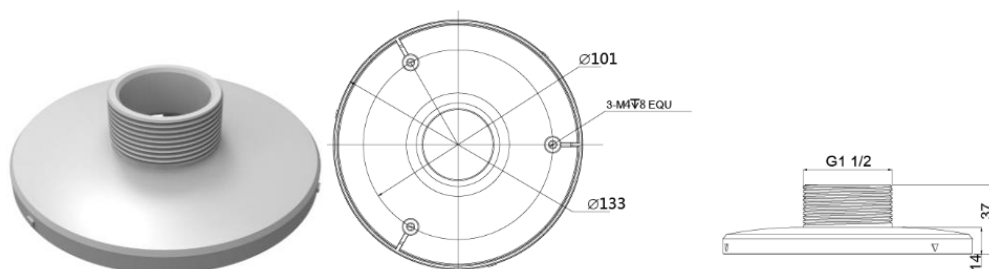


Рисунок 5.8 – Монтажный адаптер BR-304

1. Используя ключ из комплекта поставки настенного кронштейна, отсоедините монтажное основание от кронштейна.

2. Используя монтажное основание потолочного кронштейна, отметьте точки крепления на установочной поверхности и просверлите 4 отверстия (диаметр 8 мм, глубина не менее 65 мм) в установочной поверхности.
3. Закрепите (крепежные элементы входят в комплект поставки) настенный кронштейн на установочной поверхности.
4. Аккуратно протолкните кабель видеокамеры внутрь монтажного адаптера. Используя шурупы из комплекта поставки монтажного адаптера, присоедините монтажный адаптер к видеокамере (Рисунок 5.9).



Рисунок 5.9 – Крепление монтажного адаптера к видеокамере

5. Аккуратно протолкните кабель внутрь настенного кронштейна и закрепите монтажный адаптер с видеокамерой на настенном кронштейне.

5.3.3 Угловое крепление видеокамеры



ВНИМАНИЕ!

Кронштейн BR-107, BR-102, монтажный адаптер BR-304 и адаптеры-удлинители BR-301, BR-302 не входят в комплект поставки видеокамеры.

Внешний вид и габаритные размеры углового кронштейна представлены ниже (Рисунок 5.10).



Рисунок 5.12 – Монтаж видеокамеры на угловом кронштейне BR-102

5.3.4 Столбовое крепление видеокамеры



ВНИМАНИЕ!

Кронштейн BR-107, BR-103, монтажный адаптер BR-304 и адаптеры-удлинители BR-301, BR-302 не входят в комплект поставки видеокамеры.

Внешний вид и габаритные размеры столбового кронштейна представлены ниже (Рисунок 5.13).

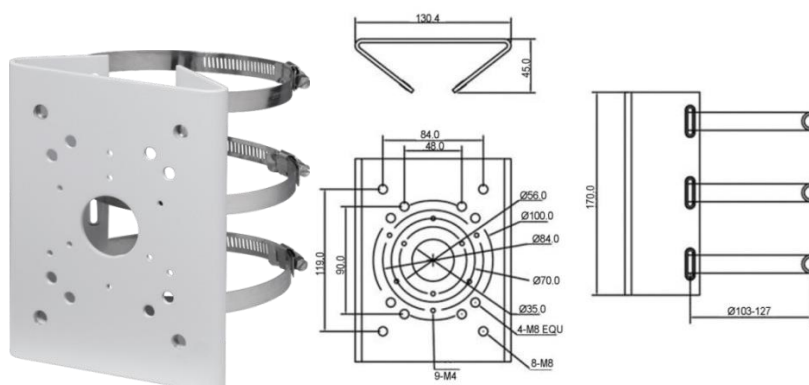


Рисунок 5.13 – Столбовой кронштейн BR-103

1. Закрепите видеокамеру на настенном кронштейне, как указано в разделе 5.3.2 настоящего руководства.
2. Закрепите видеокамеру с настенным кронштейном на столбовом кронштейне. С помощью хомутов из комплекта поставки столбового кронштейна закрепите столбовой кронштейн с видеокамерой на столбе, а затем плотно затяните хомуты (Рисунок 5.14).



Рисунок 5.14 – Монтаж видеокамеры на столбовом кронштейне BR-103

5.4 ДЕМОНТАЖ

Демонтаж видеокамеры производится в обратном порядке при отключенном напряжении питания.

6 ПОДКЛЮЧЕНИЕ

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

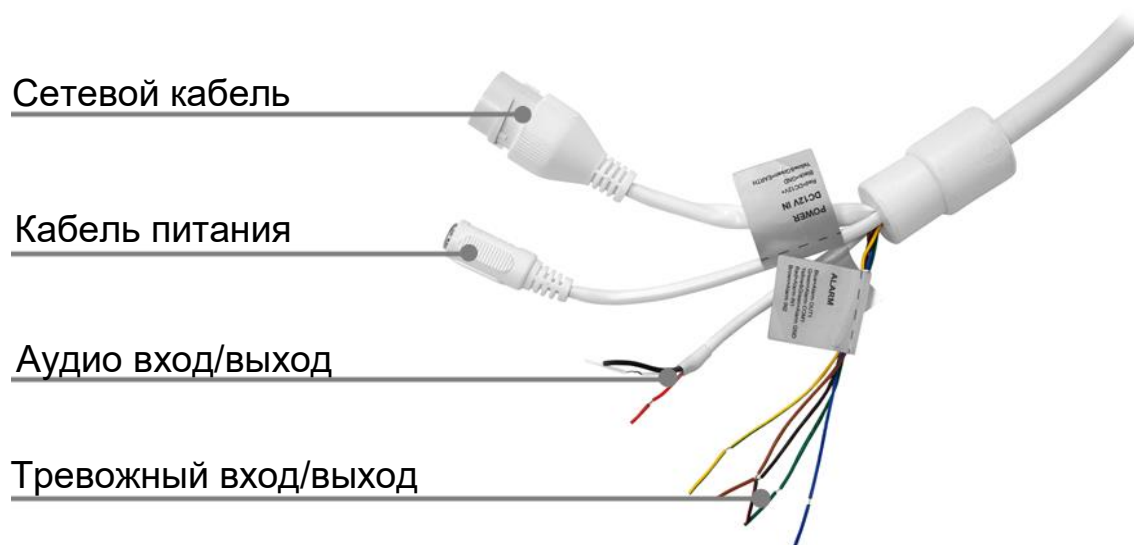


Рисунок 6.1 – Кабель видеокamеры

Сетевой кабель – кабель с разъёмом RJ-45 предназначен для соединения сетевого оборудования кабелем UTP cat.5e (не входит в комплект поставки видеокamеры) 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 видеокamеры по технологии «PoE» (электропитание осуществляется без использования блока питания, путем 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 видеокamеры 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 (5,5х2,1), предназначен для осуществления электрического питания видеокамеры от источника питания (блока питания) напряжением 12 В постоянного тока / 24 В переменного 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 определенное событие. Подключение тревожных входов/выходов описано в разделе 6.1 настоящего руководства.

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

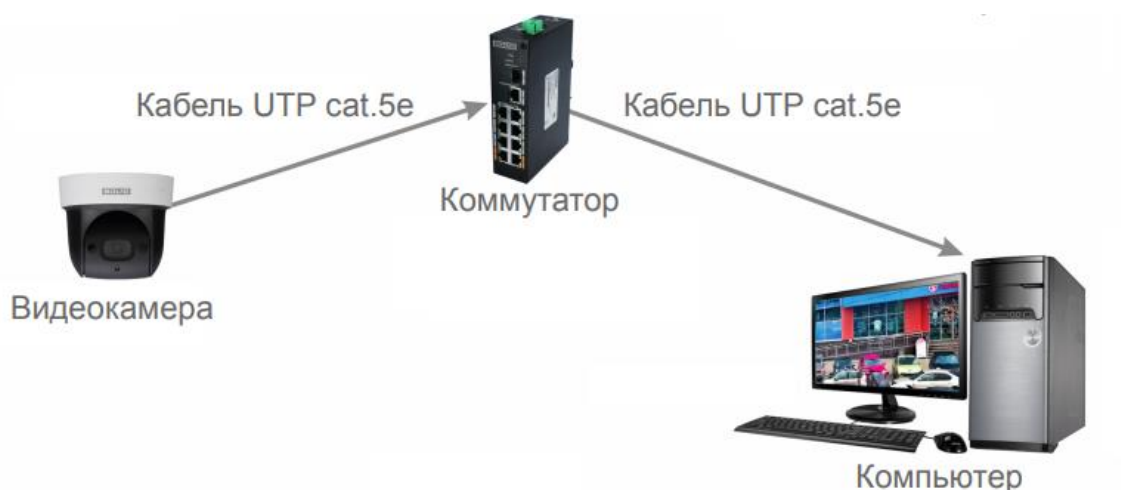


Рисунок 6.3 – Схема подключения видеокamеры к компьютеру через коммутатор

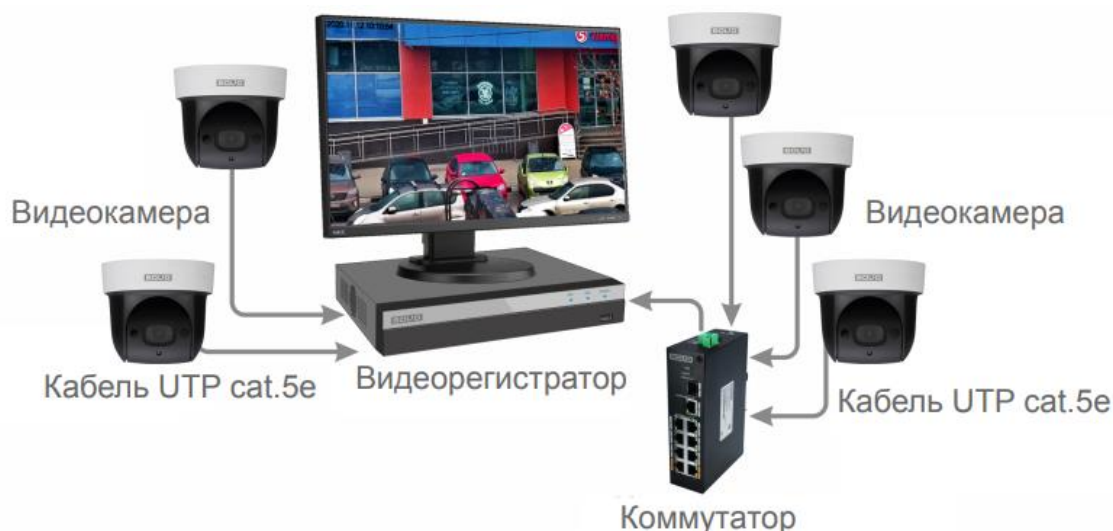


Рисунок 6.4 – Схема подключения видеокamеры к видеорегистратору



ВНИМАНИЕ!

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

6.1 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ТРЕВОЖНЫХ ВХОДОВ/ВЫХОДОВ

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

Видеокамеры могут однозначно определять одно из двух состояний на входящей линии тревоги. Если на линии тревожного входа отсутствуют подключенные 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	+5 В DC
Ток замыкания на GND	<2 мА
Сопротивление срабатывания тревожного входа	0 ~ 500 Ом

Схема подключения тревожного входа представлена ниже (Рисунок 6.5).

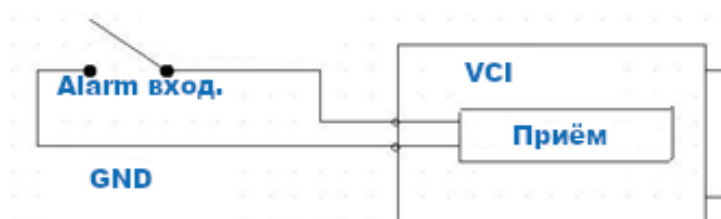


Рисунок 6.5 – Схема подключения тревожного входа

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.

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
- пароль: admin

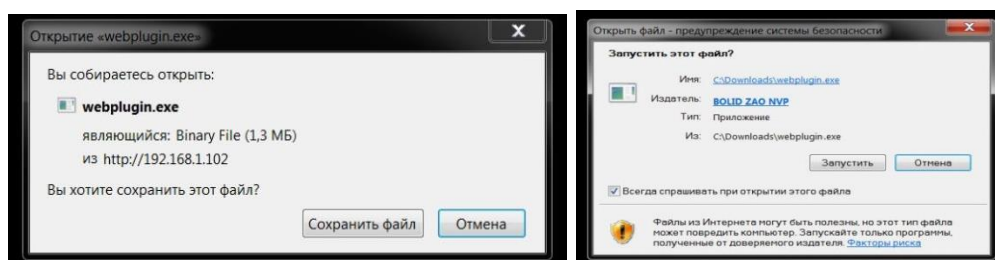


Рисунок 7.1 – Установка плагина для подключения к веб-интерфейсу

Шаг 1 (Рисунок 7.2): Выберите регион (страну) и язык системы веб-интерфейса.

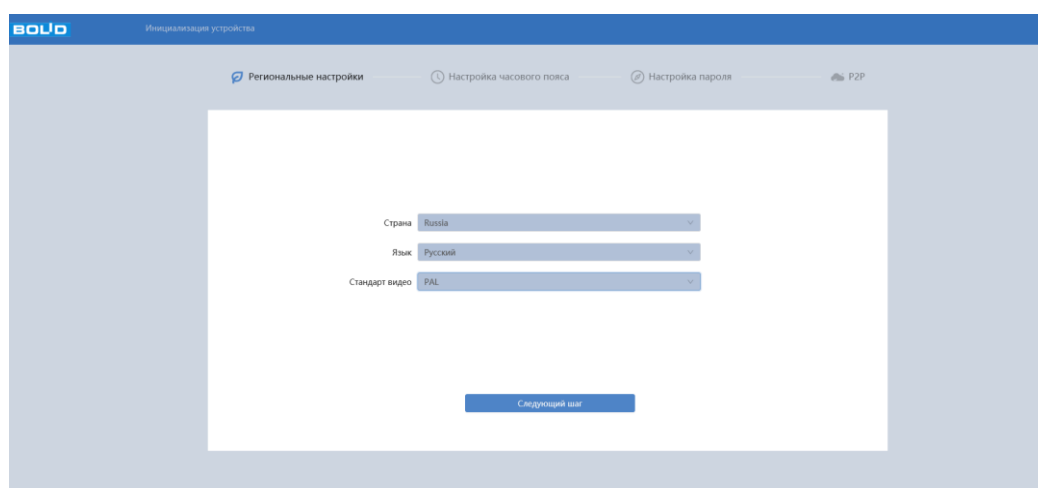


Рисунок 7.2 – Инициализация пользователя «admin»: выбор языка и региона

Шаг 2 (Рисунок 7.3): Установите наиболее удобный формат даты и часовой пояс. Текущее время можно задать вручную, или синхронизировать с системным временем компьютера.

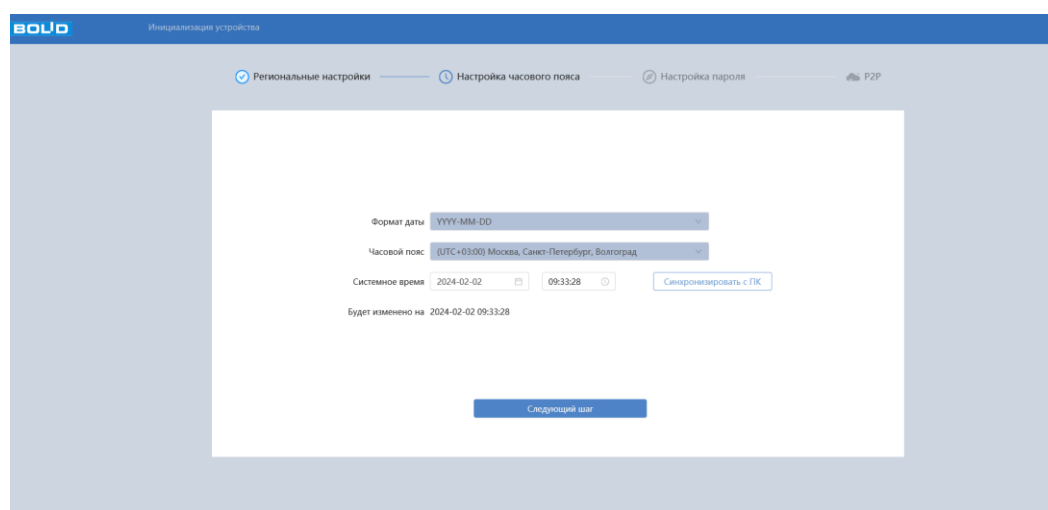


Рисунок 7.3 – Инициализация пользователя «admin»: выбор времени и даты

Шаг 3 (Рисунок 7.4): Сгенерируйте пароль пользователя. Длина пароля должна быть не менее 8 символов, пароль может состоять из заглавных и строчных букв латинского алфавита (A-z), арабских цифр (0-9) и специальных символов. В целях обеспечения безопасности при создании пароля необходимо использовать не менее двух типов символов. Рекомендуется также указать резервный адрес электронной почты, с помощью которого возможно восстановить пароль пользователя, если он будет утрачен.

The screenshot shows the 'Инициализация устройства' (Device Initialization) screen. At the top, there are four progress indicators: 'Региональные настройки' (Regional settings), 'Настройка часового пояса' (Time zone setting), 'Настройка пароля' (Password setting), and 'P2P'. The 'Настройка пароля' step is currently active. The form contains the following fields and options:

- Пользователь: admin
- Новый пароль: [text input field]
- Подтверждение: [text input field]
- ☒ Резерв. email адрес: [text input field]
- Используется для сброса пароля.

At the bottom, there is a blue button labeled 'Следующий шаг' (Next step).

Рисунок 7.4 – Инициализация пользователя «admin»: создание пароля

Шаг 4 (Рисунок 7.5): Включите сервис P2P, чтобы помочь вам в удаленном 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 удаленного доступа. Если вы не хотите включать функцию P2P, снимите флажок (вы можете настроить данную функцию позже, раздел 8.1.3.12 настоящего руководства).

The screenshot shows the 'Инициализация устройства' (Device Initialization) screen. At the top, there are four progress indicators: 'Региональные настройки' (Regional settings), 'Настройка часового пояса' (Time zone setting), 'Настройка пароля' (Password setting), and 'P2P'. The 'P2P' step is currently active. The form contains the following elements:

- ☒ P2P
- Чтобы помочь вам в удаленном управлении вашим устройством, включите сервис P2P. После включения P2P и подключения к сети нам необходимо знать IP-адрес, MAC-адрес устройства, SN устройства, имя устройства и т.д. Вся собранная информация используется только для удаленного доступа. Если вы не хотите включать функцию P2P, снимите флажок.
- [QR code]

At the bottom, there is a blue button labeled 'Завершить' (Finish).

Рисунок 7.5 – Инициализация пользователя «admin»: сервис P2P

Введите ваше имя пользователя и пароль, нажмите кнопку «Вход» (Рисунок 7.6).



Рисунок 7.6 – Вход в веб-интерфейс видеокамеры

После успешной авторизации откроется окно веб-интерфейса видеокамеры (Рисунок 7.7). В открытом окне веб-интерфейса на панели просмотра видеопотока будет сразу идти непрерывная трансляция основного видеопотока «захваченного» видеокамерой изображения реального времени.

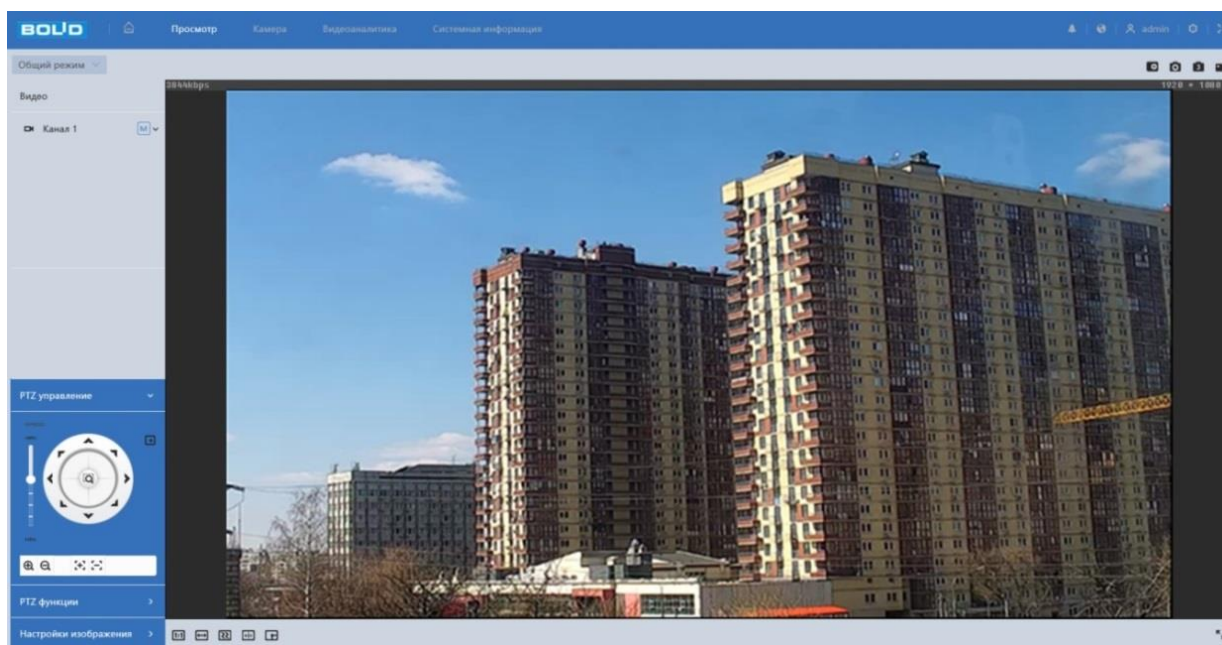


Рисунок 7.7 – Главное меню веб-интерфейса

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», а также указан резервный адрес электронной почты пользователя (Вкладка «Пользователь»). 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 7.8).

Рисунок 7.8 – Инициализация формы восстановления пароля пользователя

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

Шаг 1 (Рисунок 7.9): 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».

The screenshot shows a web interface for password recovery. At the top, there are two progress indicators: '1 Код восстановления' (active) and '2 Сброс пароля'. The main content area contains a QR code on the left with the text 'Отсканируйте QR-код.' below it. To the right of the QR code is a note: 'Примечание (только для администратора): Используя любое приложение с функциями сканирования и распознавания, отсканируйте QR-код слева, чтобы получить зашифрованные строки. Затем отправьте строки по адресу эл. почты password@recovery.bolid.ru.' Below the QR code is a text input field with the placeholder 'Введите код из письма.' and a blue button labeled 'Следующий шаг'.

Рисунок 7.9 – Восстановление пароля пользователя: запрос кода восстановления

Шаг 2 (Рисунок 7.10): 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.

The screenshot shows the second step of the password recovery process. The progress indicators at the top are '1 Код восстановления' (completed with a checkmark) and '2 Сброс пароля' (active). The main content area shows a form for creating a new password. It includes a label 'Пользова...' with the value 'admin'. Below this is a section for 'Новый пароль' with a text input field and a password strength indicator labeled 'Интенсивность:'. To the right of the input field is a note: 'Длина пароля должна быть от 8 до 32 символов. Содержать: буквы верхнего и нижнего регистра, цифры и специальные знаки (Символы ' ' ; : & недопустимы).' Below the 'Новый пароль' section is a 'Подтвержден' section with a text input field and the label 'Введите пароль снова.' At the bottom of the form is a blue button labeled 'ОК'.

Рисунок 7.10 – Восстановление пароля пользователя: создание нового пароля

7.2 ГЛАВНОЕ МЕНЮ ВЕБ-ИНТЕРФЕЙСА

Панель главного меню веб-интерфейса (Рисунок 7.11) предоставляют доступ к управлению и работе с видеокамерой. Структура главного меню веб-интерфейса представлена ниже (Таблица 7.1).

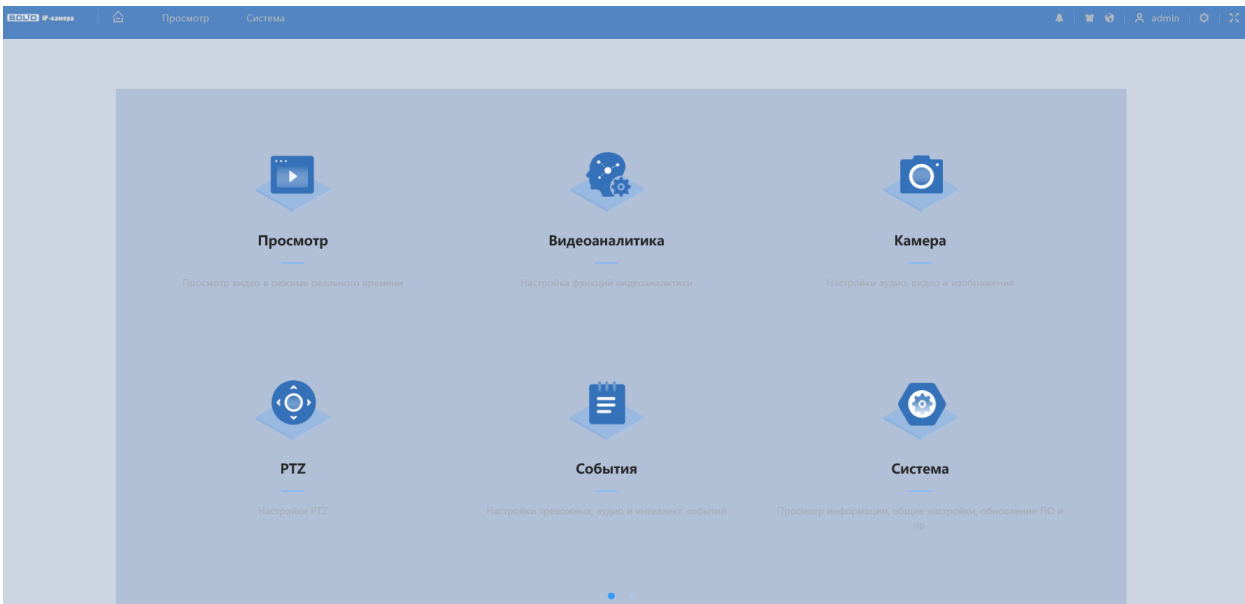
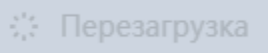


Рисунок 7.11 – Панель главного меню веб-интерфейса

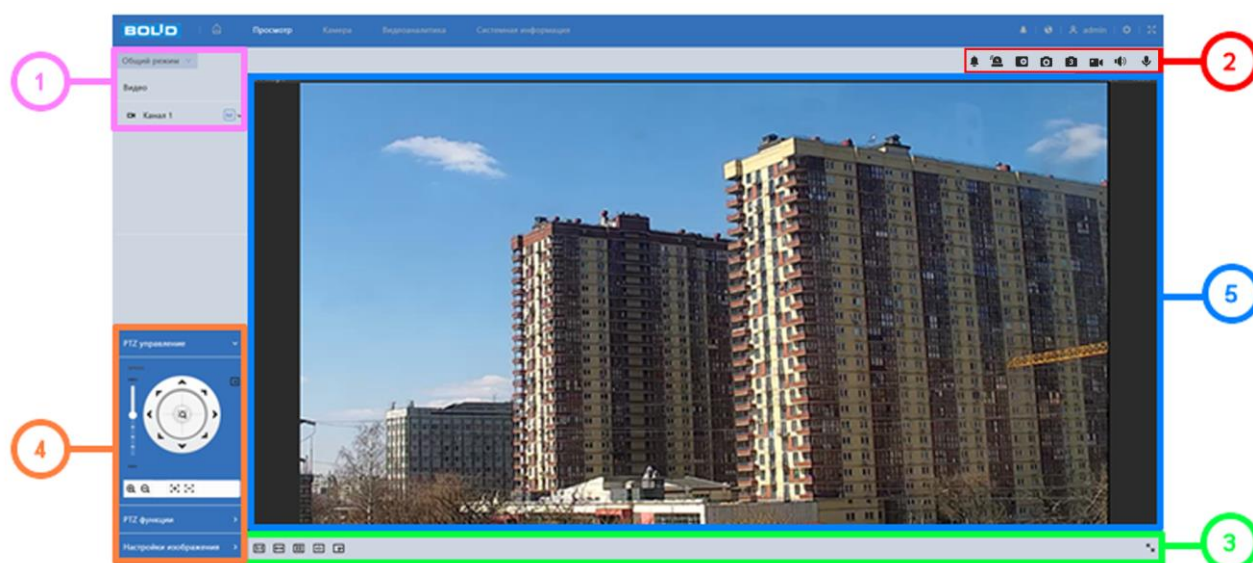
Таблица 7.1 – Функционал главного меню

Функция	Значение
Функционал	Меню включает в себя девять конфигураций: – Просмотр – переход в режим реального времени; – Видеоаналитика – настройка видеоаналитики через видеокамеру; – Камера – настройки изображения, видео, аудио; – PTZ – настройки PTZ; – События – настройки тревожных, аудио и интеллектуальных событий; – Система – просмотр информации, общие настройки, обновление ПО; – Видеозапись – поиск и воспроизведение видео; – Изображение – поиск и воспроизведение изображений;

Функция	Значение
	– Безопасность – проверка состояния и настройка функции безопасности устройства. – Центр обслуживания – диагностика состояния устройств, техническое обслуживание.
	Кнопки переключения страниц в главном меню.
	Кнопка перехода в главное меню.
	Меню настройки тревожных событий и параметров срабатывания.
	Кнопка переключения темы интерфейса.
	Кнопка переключения языка.
	 – перезагрузка видеочамеры;  – выход из учётной записи.
	Меню включает в себя девять конфигураций, с помощью которых происходит настройка: – Локальные параметры; – Камера; – Сеть; – PTZ; – События; – Запись и хранение; – Система; – Центр обслуживания.
	Кнопка перехода в полноэкранный режим.

7.3 РАЗДЕЛ ГЛАВНОГО МЕНЮ «ПРОСМОТР»

Раздел главного меню «Просмотр» (Рисунок 7.12) включен по умолчанию с открытием веб-интерфейса, позволяет просматривать на экране компьютера видеопотоки и изображения (видеокадры), транслируемые с видеокамеры.



- 1 – Панель управления видеопотоками
- 2 – Панель действий с объектом просмотра
- 3 – Панель управления окном просмотра
- 4 – Панель PTZ функции и управления, настройки изображения
- 5 – Окно просмотра

Рисунок 7.12 – 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 7.13).

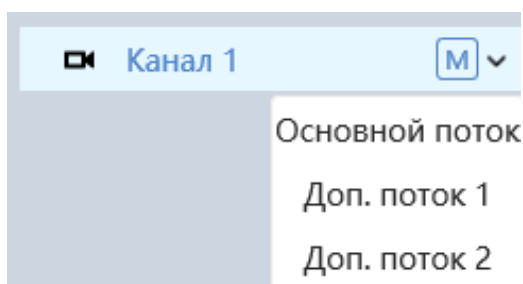


Рисунок 7.13 – Панель выбора видеопотока

Описание видеопотоков представлено ниже (Таблица 7.2).

Таблица 7.2 – Описание видеопотоков

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

7.3.2 Действия с объектом просмотра

Выбор действий с объектом просмотра выполняется с помощью панели действий с объектом просмотра. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.14).



Рисунок 7.14 – Панель действий с объектом просмотра отображаемого видеопотока

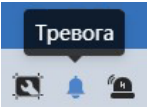
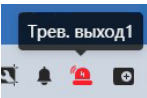
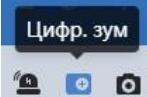
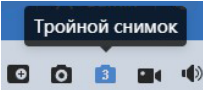


ВНИМАНИЕ!

Описываемые действия применимы только к окну просмотра веб-интерфейса.

Сведения о функциях элементов панели действий с объектом просмотра отображаемого видеопотока представлены ниже (Таблица 7.3).

Таблица 7.3 – Функции элементов панели действий с объектом просмотра отображаемого видеопотока

Элемент		Функция
	«Тревога»	 Нажатием на эту кнопку система активирует сигнал тревоги.
	«Тревожный выход 1»	 Нажатием на эту кнопку активируется тревожный выход видеокамеры.
	«Цифровой зум»	 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.
	«Снимок»	 Нажатием на эту кнопку система через веб-интерфейс сделает один моментальный снимок и сохранит его на носитель данных в указанную папку.
	«Тройной снимок»	 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 указанную папку.

Элемент		Функция
	«Видео-запись»	 При нажатии на эту кнопку система через веб-интерфейс начинает выполнять непрерывную запись видеопотока на носитель данных в указанную папку. Состояние нажатой кнопки имеет подкрашенный вид синей расцветки . Повторное нажатие выключает выполнение записи.

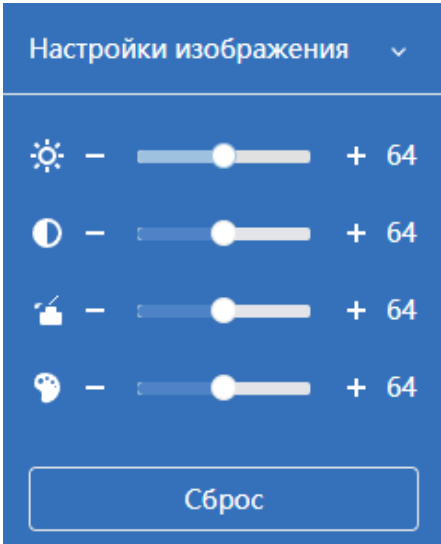


Рисунок 7.15 – Инструменты настройки изображения в окне просмотра

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

Таблица 7.4 – Функции инструментов настройки изображения в окне просмотра

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

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

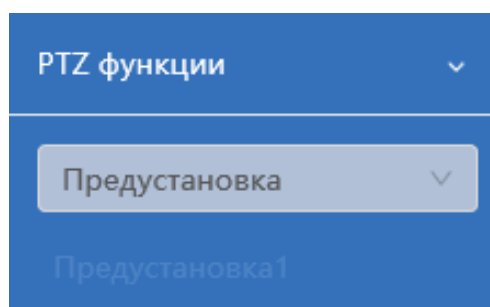
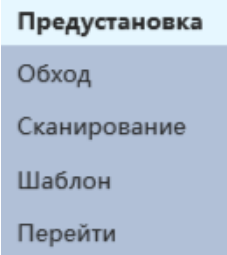


Рисунок 7.16 – Инструменты настройки PTZ функции в окне просмотра

Функции инструментов настройки PTZ функции в окне просмотра представлены ниже (Таблица 7.5).

Таблица 7.5 – Функции инструментов настройки PTZ функции в окне просмотра

Элемент управления		Функция
	Действия PTZ	Панель выбора действий PTZ управления. Интерфейсы назначения действий PTZ представлены ниже: «Предустановка»: Выберите предустановленное значение номера предустановки, камера поворачивается в соответствующее положение предустановки. «Обход» (Тур): Выберите номер обхода из списка обходов. Чтобы начать операцию обход, нажмите  напротив выбранного номера обхода. «Сканирование»: Выберите предустановленное значение номера сканирования. Чтобы начать операцию сканирования, нажмите  напротив выбранного номера сканирования.

Элемент управления		Функция
		«Шаблон»: Выберите номер шаблона из списка шаблонов. Чтобы начать операцию шаблона, нажмите  напротив выбранного номера шаблона. «Перейти»: Выберите углы направления и зум. Чтобы начать операцию «Перейти», нажмите кнопку «Повернуть».

Функции элементов управления действиями PTZ описаны в разделе 7.6 Раздел главного меню «PTZ».

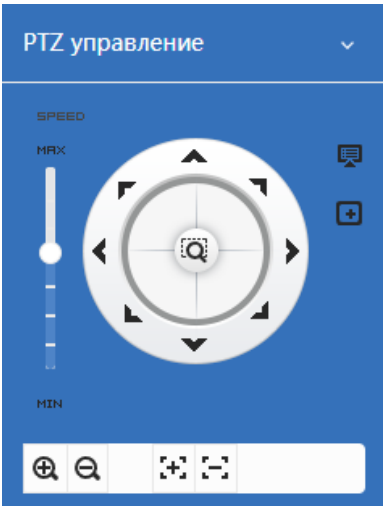


Рисунок 7.17 – Инструменты настройки PTZ управление в окне просмотра

Функции инструментов настройки PTZ управление в окне просмотра представлены ниже (Таблица 7.6).

Таблица 7.6 – Функции инструментов настройки PTZ управление в окне просмотра

Элемент управления		Функция
	«Меню PTZ»	Чтобы включить функцию OSD экранное меню нажмите кнопку «Меню PTZ». OSD экранное меню будет представлено в окне отображения видеопотока.

Элемент управления		Функция
		 Переход по OSD меню и выбор пунктов OSD меню выполняется через клавиши навигации и клавишу «ОК».
	«Область фокуса»	Используйте «мышь» для выделения любой области на видеоизображении, чтобы сфокусировать изображение в выбранной области.
	Быстрый выбор позиции PTZ	Используйте «мышь», чтобы выделить интересующую область в окне просмотра. Тогда PTZ будет вращаться, фокусироваться и быстро позиционировать выбранную область.
	Направление PTZ	Направление PTZ: «в верхний левый» / «вверх» / «в верхний правый».
	Направление PTZ	Направление PTZ: влево/вправо.
	Направление PTZ	Направление PTZ: «в нижний левый» / «вниз» / «в нижний правый».
	Скорость PTZ	Контролирует скорость PTZ вращения. Чем больше длина шага, тем выше скорость.
	Управление PTZ	Управление PTZ: зум масштабирование, фокус. Кнопка  – уменьшение значения, кнопка  – увеличение значения.

7.3.3 Управление окном просмотра

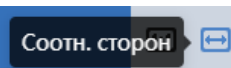
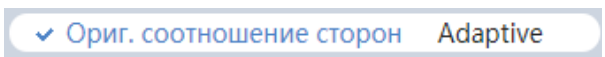
Интерфейс панели управления окном просмотра представлен ниже (Рисунок 7.18). Элементы панели управления окном просмотра позволяют управлять параметрами, отвечающими за качество и удобство отображения в окне просмотра.

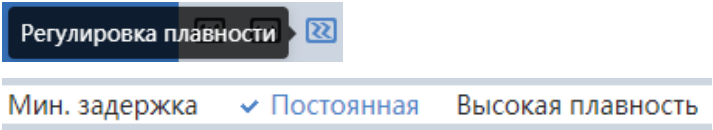


Рисунок 7.18 – Панель управления окном просмотра

Сведения о функциях элементов панели управления окном просмотра представлены ниже (Таблица 7.7).

Таблица 7.7 – Функции элементов панели управления окном просмотра

Элемент управления		Функция
	«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.
	«Соотношение сторон»	  Выбора предустановки соотношения сторон видеоизображения на экране просмотра. Значения: «Оригинальное соотношение сторон» и «Адаптивный».

Элемент управления	Функция
 «Плавность»	 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.
 «Зоны распознавания»	 Нажмите кнопку, чтобы отобразить зоны распознавания на экране просмотра видеоизображения.

7.3.4 Выбор режима отображения

Интерфейс режима отображения «Общий режим» представлен ниже (Рисунок 7.19).

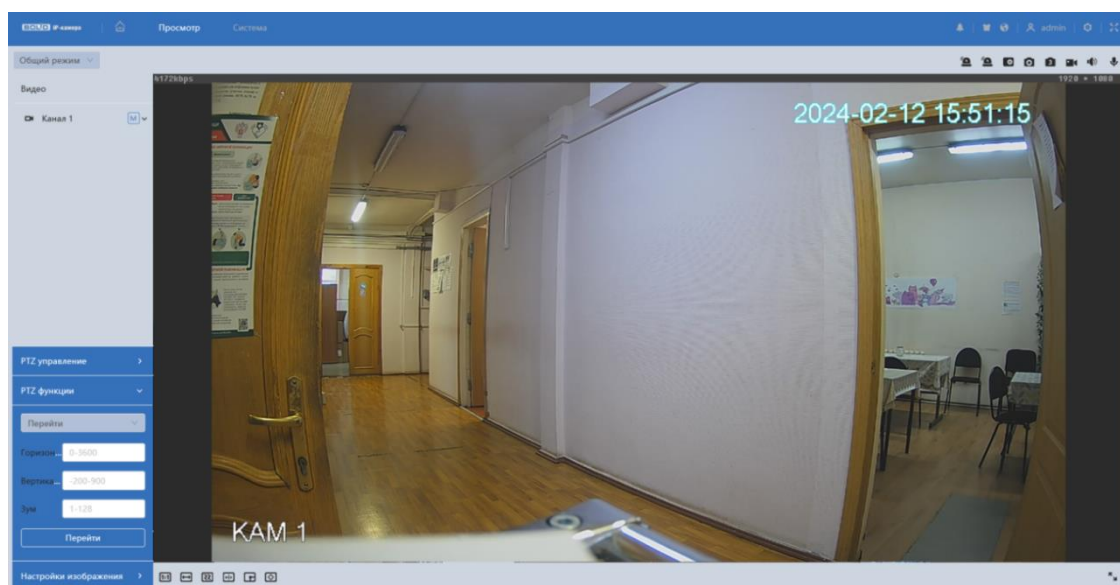


Рисунок 7.19 – Режим отображения: «Общий режим»

Интерфейс режима отображения «Панель лиц» представлен ниже (Рисунок 7.20).

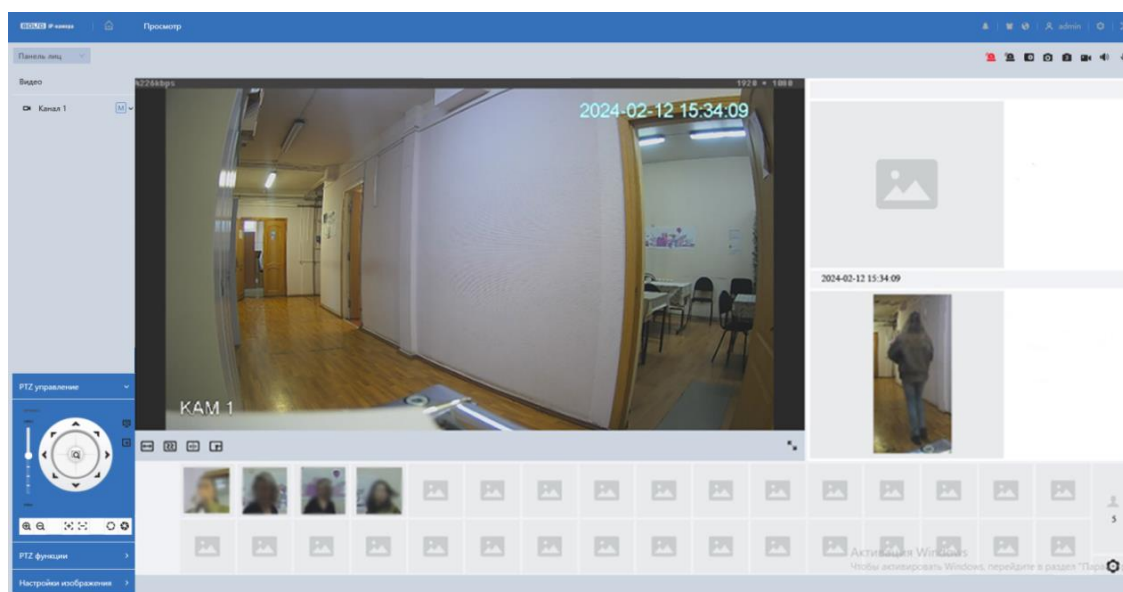


Рисунок 7.20 – Режим отображения: «Панель лиц»

7.4 РАЗДЕЛ ГЛАВНОГО МЕНЮ «ВИДЕОАНАЛИТИКА»

Раздел главного меню «Видеоаналитика» имеет два подраздела меню: «Настройка правил», «План обхода». Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.21).

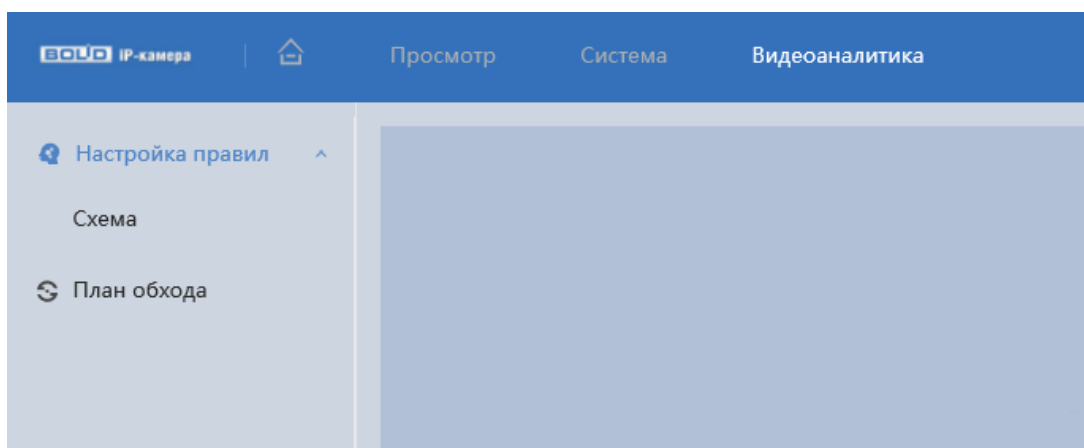


Рисунок 7.21 – Раздел главного меню «Видеоаналитика»

7.4.1 Подраздел меню «Настройка правил»

7.4.1.1 Пункт меню «Распределение ресурсов ИИ»

Пункт меню «Распределение ресурсов ИИ» имеет одну функцию: «Обнаружение лиц». Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.22).

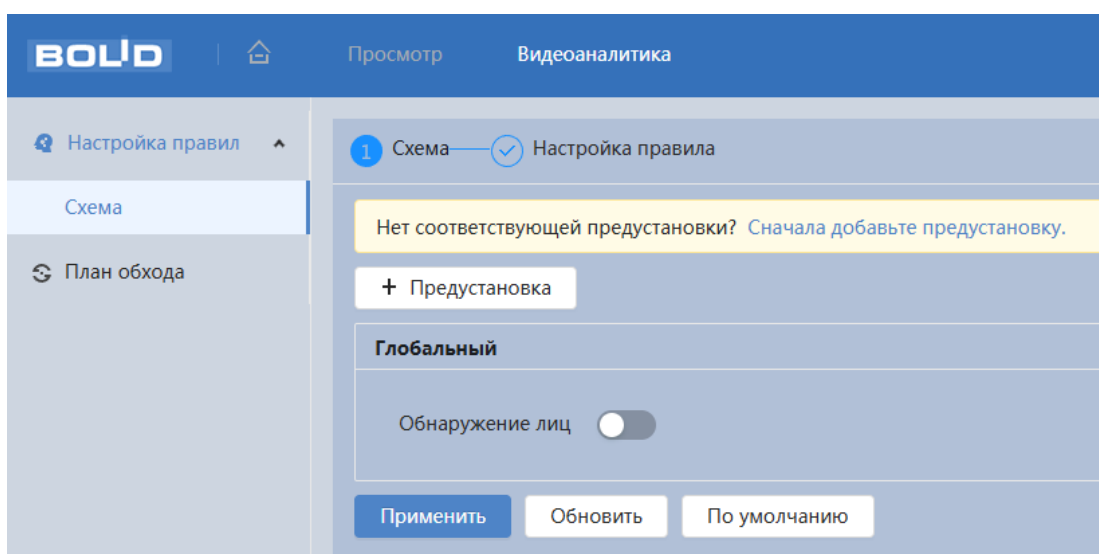


Рисунок 7.22 – Пункт меню «Распределение ресурсов ИИ»

**ВНИМАНИЕ!**

Функция «Обнаружение лиц» не работает совместно с «Классификацией объектов».

7.4.1.2 Пункт меню «Схема»

Пункт меню «Схема» предназначен для активации/деактивации функции «Обнаружение лиц». Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.23).



Рисунок 7.23 – Пункт меню «Схема»

Функция «Обнаружение лиц»

Функция «Обнаружение лиц» предназначена для конфигурирования параметров и графика выполнения видеокамерой обнаружения лиц. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.24).

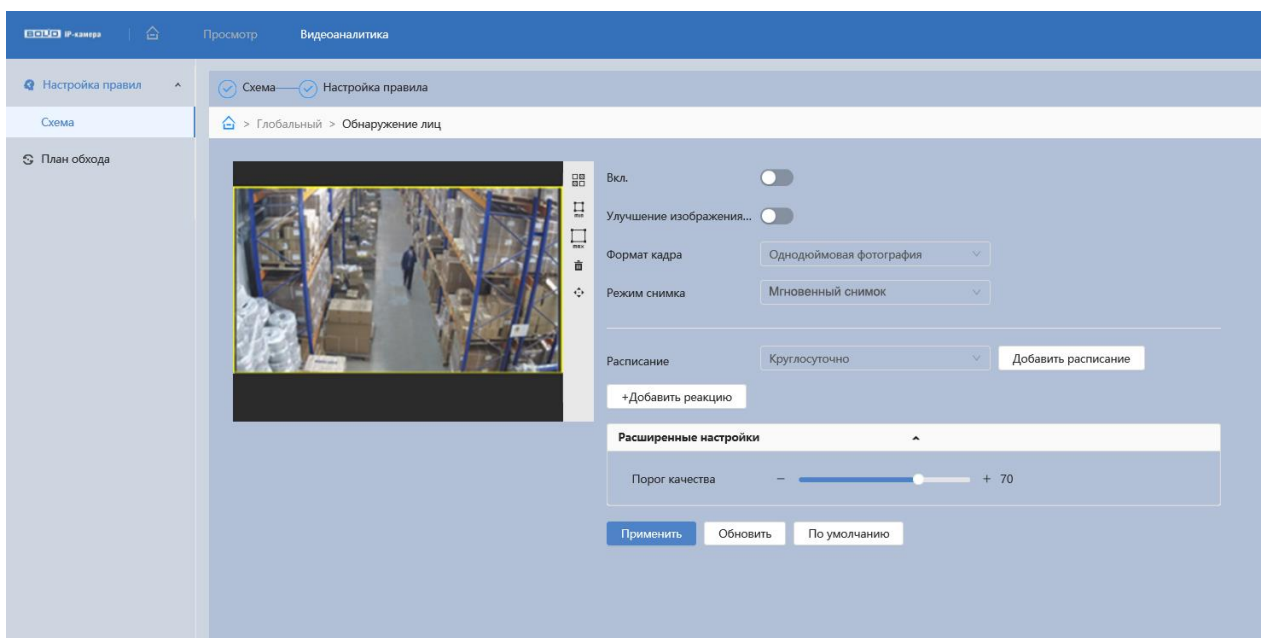


Рисунок 7.24 – Функция «Обнаружение лиц»

Функции и значения параметров представлены ниже (Таблица 7.8).

Таблица 7.8 – Значения параметров функции «Обнаружение лиц»

Параметр	Функция
Вкл.	Включение/отключение детекции лиц.
Улучшение изображения лица	Чёткое изображение лица.
Формат кадра	Установка формата кадра из выпадающего списка значений: «Однорядовая фотография», «Захват лица».
Режим снимка	Выбор значения «Режим снимка» производится из выпадающего списка значений: «Мгновенный снимок», «Приоритет качества».
Расписание	Настройка недельного графика работы видеодетектора движения (Рисунок 7.25).
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.
Отправка 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.
Активация тревожного выхода	Активация тревожного выхода 1 и/или 2 при наступлении тревожного события.
Задержка	Задержка активации тревожного выхода видеокамеры при наступлении тревожного события. Значение параметра в диапазоне от 1 до 300 с.

Параметр	Функция
Отправка команды	При включении параметра, передается информация / команда на указанный сервер (Рисунок 7.26).
Сервер	Шаг 1: Если нет добавленного сервера, необходимо добавить, нажав «Настройка сервера»; Шаг 2: Выберите настроенный сервер из выпадающего списка.
Команда	Укажите команду для передачи на сервер.
Расширенные настройки	Порог качества – настройка качества снимка, значение находится в диапазоне от 1 до 100.



Рисунок 7.25 – Функция «Обнаружение лиц»: Расписание

Для настройки сервера укажите имя сервера, IP/доменное имя и сетевой порт. При необходимости включите/отключите HTTPS (Рисунок 7.26).

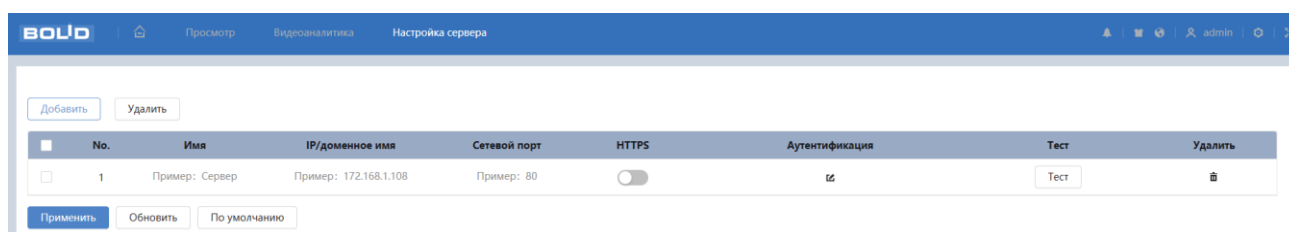


Рисунок 7.26 – Настройка сервера

Чтобы пройти аутентификацию, нажмите на  (Рисунок 7.27). Чтобы протестировать сервер, нажмите на «Тест». Для удаления сервера, нажмите на . Добавить можно только 8 серверов.

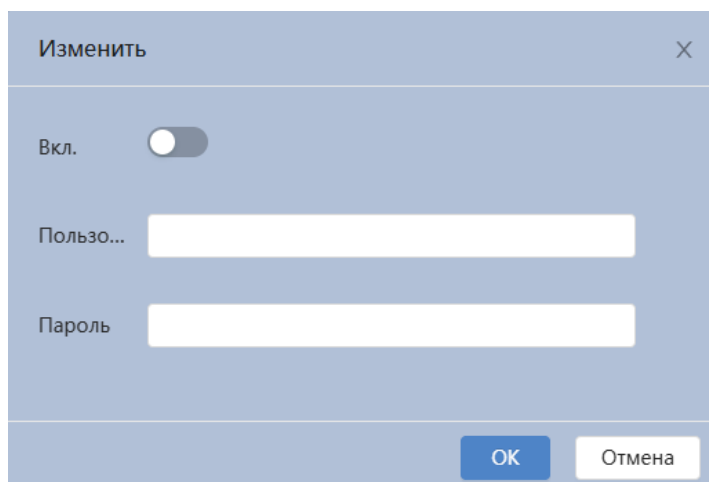


Рисунок 7.27 – Настройка сервера: Изменить

7.4.2 Подраздел меню «План обхода»

Подраздел меню «План обхода» предназначен для настройки просмотра и расписания на разные периоды времени (Рисунок 7.28).

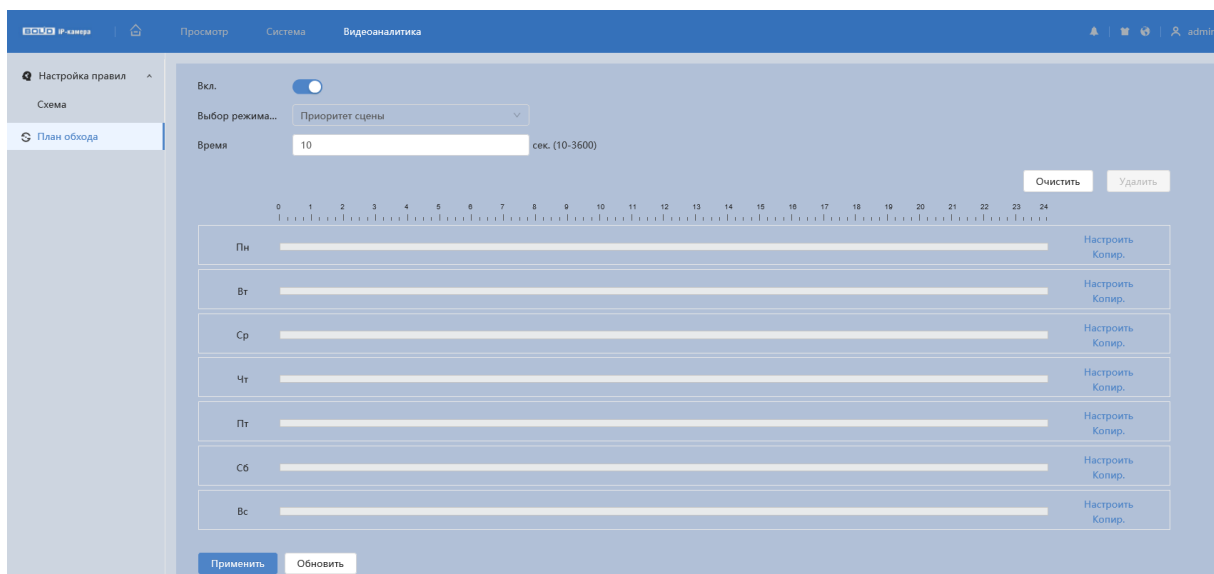


Рисунок 7.28 – Подраздел меню «План обхода»

Функции и диапазоны значений настроек подраздела меню «План обхода» представлены ниже (Таблица 7.9).

Таблица 7.9 – Функции параметров подраздела меню «План обхода»

Параметр	Функция
Включение	Включение/отключение функции плана обхода.
Выбор режима обхода	По умолчанию – «Приоритет сцены». Видеокамера перемещается в соответствии с установленными промежутками времени обхода.
Время	Промежуток времени обхода. Значение параметра в диапазоне от 10 с до 3600 с.

7.5 РАЗДЕЛ ГЛАВНОГО МЕНЮ «КАМЕРА»

Раздел главного меню «Камера» имеет три подраздела: «Изображение», «Видео», «Аудио» для конфигурирования настроек видеокамеры (Рисунок 7.29).

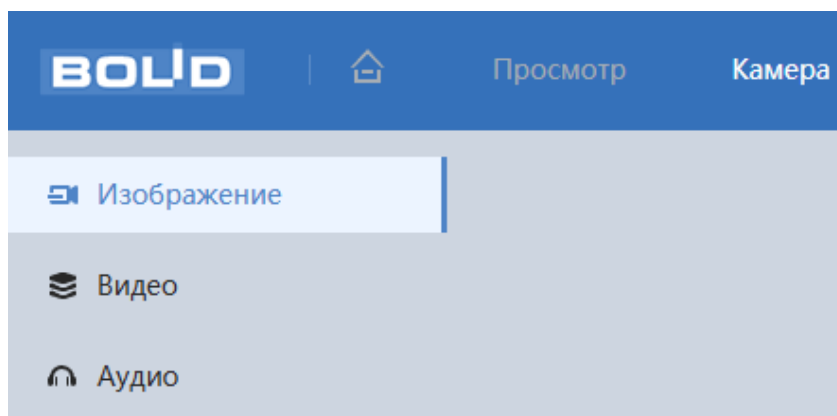


Рисунок 7.29 – Раздел главного меню «Камера»

7.5.1 Подраздел меню «Изображение»

Подраздел меню «Изображение» предназначен для конфигурирования установок по каждому из двух оптических профилей настройки видеокамеры. Интерфейс подраздела меню «Изображение» представлен ниже (Рисунок 7.30).

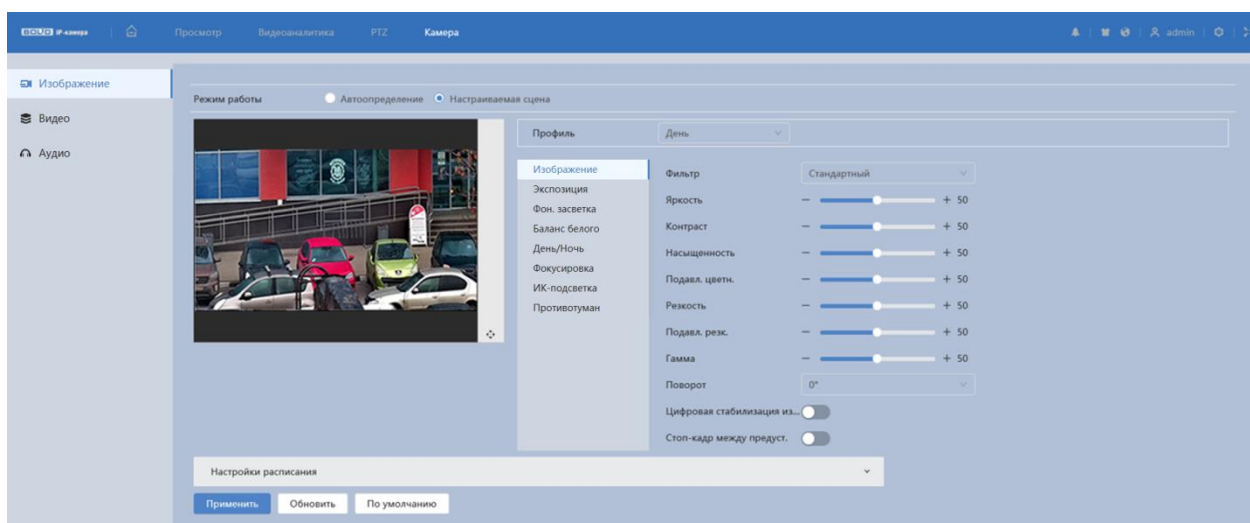


Рисунок 7.30 – Подраздел меню «Изображение»

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

Видеокамера позволяет конфигурировать оптические параметры по двум профилям (Рисунок 7.31).



Рисунок 7.31 – Подраздел меню «Изображение»: Автоопределение / Настраиваемая сцена

Конфигурируемые оптические профили настроек видеокамеры:

- «Автоопределение» – нормализованный профиль, может использоваться как единый профиль суток, или как специальный оптический профиль;
- «Настраиваемая сцена» – профиль для установки определенного времени в качестве выбранного профиля (Рисунок 7.32).

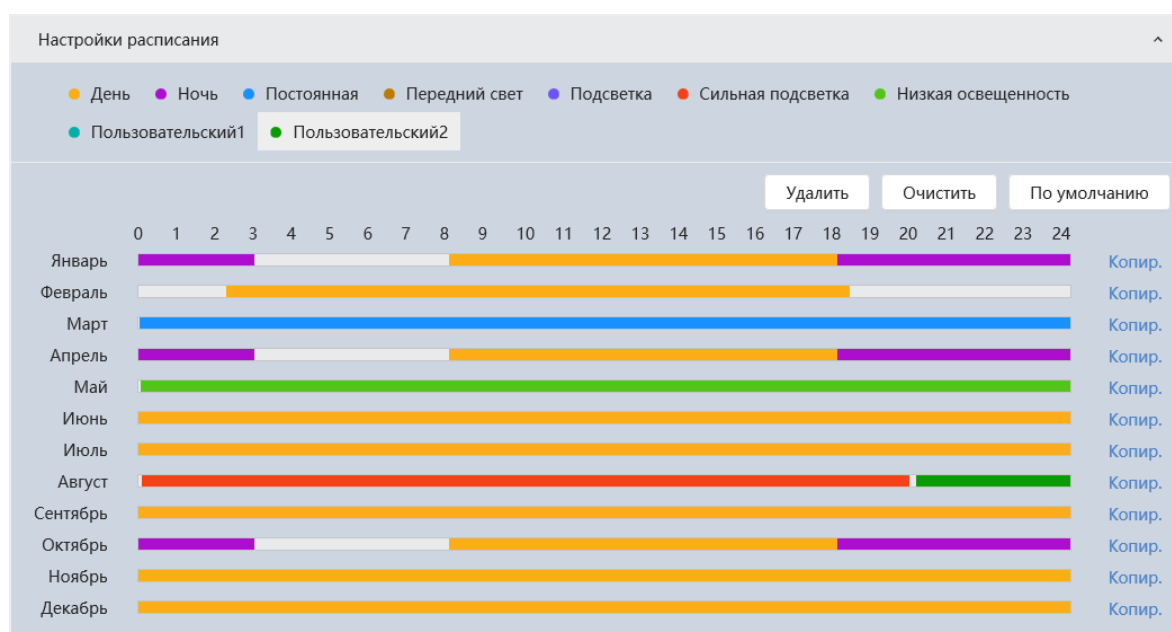


Рисунок 7.32 – Настройки расписания: «Настраиваемая сцена»

Параметр Профиль предназначен для конфигурирования установок суточной (24 часовой) последовательности применения оптических профилей в работе видеокамеры (Рисунок 7.33).

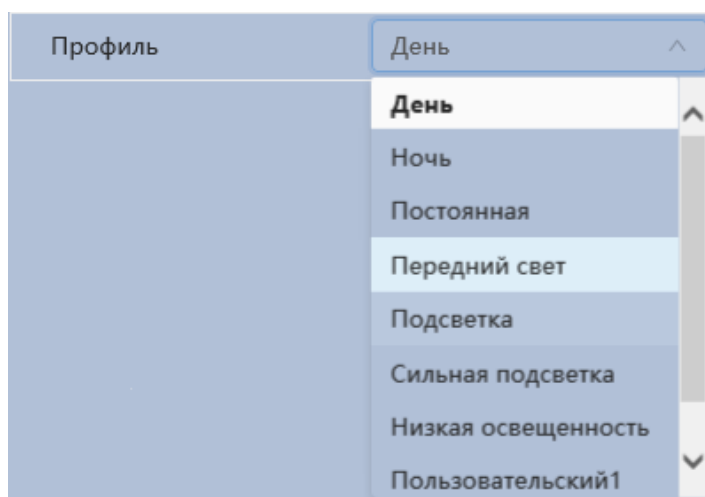


Рисунок 7.33 – Подраздел меню «Изображение: Профиль»

Вкладка «Изображение: Изображение»

Вкладка «Изображение: Изображение» позволяет конфигурировать, корректировать параметры изображения видеокамеры для выбранного оптического профиля (Рисунок 7.33). Интерфейс параметра «Изображение: Изображение» представлен ниже (Рисунок 7.34).

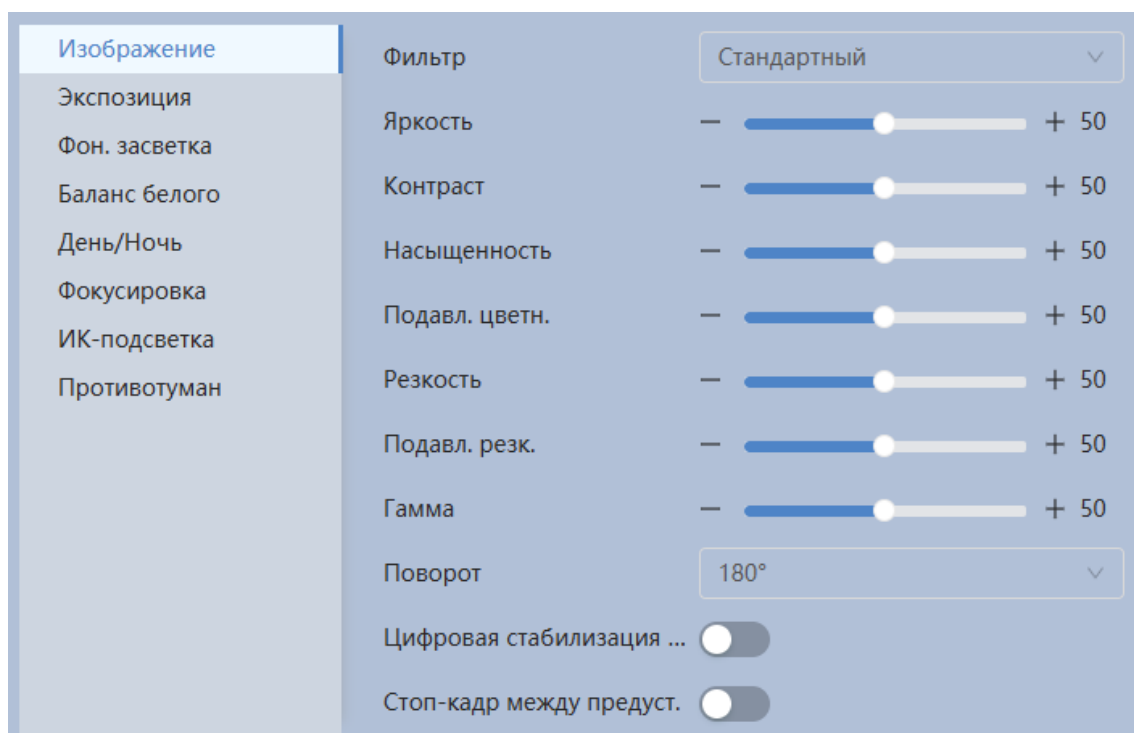


Рисунок 7.34 – Вкладка «Изображение: Изображение»

Функции и диапазоны значений настроек параметра «Изображение: Изображение» представлены ниже (Таблица 7.10).

Таблица 7.10 – Функции параметров вкладки «Изображение: Изображение»

Параметр	Функция
Фильтр	«Мягкий» – контрастность изображения меньше, оттенок слабее; «Стандартный» – фильтр изображения по умолчанию, отображает фактический цвет изображения; «Насыщенный» – изображение яркое, насыщенное.
Яркость	Настройка общей яркости изображения. Чем больше значение, тем ярче изображение будет. Значение находится в диапазоне от 0 до 100.
Контраст	Настройка контраста видеоизображения. Чем больше численное значение, тем выше контраст. Значение находится в диапазоне от 0 до 100.

Параметр	Функция
Насыщенность	Настройка насыщенности видеоизображения. Чем больше численное значение, тем насыщеннее («чище») цвет. Это значение не оказывает влияния на общую яркость всего видеоизображения. Цвет видеоизображения может становиться слишком сильным при чрезмерно большом значении. Для серой части видеоизображения возможно искажение, если баланс белого неправильный. Значение находится в диапазоне от 0 до 100.
Подавл. цветн.	Предотвращение чрезмерной яркости видеоизображения. Значение находится в диапазоне от 0 до 100.
Резкость	Настройка уровня резкости края на изображении. 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.
Подавл. резк.	Предотвращение чрезмерной резкости видеоизображения. Значение находится в диапазоне от 0 до 100.
Гамма	Настройка «Гамма» – порога яркости изображения. Порог яркости изображения регулируется через нелинейный режим регулировки, чтобы улучшить динамический диапазон отображения изображения. Чем больше значение, тем ярче изображение становится. Диапазон значений от 0 до 100. Визуально, при включенной гамма коррекции тёмные области кадра становятся видны лучше, но контрастность светлых участков снижается.
Поворот	Поворот изображения. Представляет повернуть изображение в зависимости от способа крепления видеокамеры.

Параметр	Функция
Цифровая стабилизация изображения	Технология обработки изображения, позволяющая компенсировать вибрацию камеры и улучшить качество изображения благодаря меньшей «смазанности» деталей изображения.
Стоп-кадр между предуст.	Изображение в выбранной предустановке появляется сразу после запроса предустановки или тура, и другие изображения не показываются во время поворота камеры.

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 7.35).

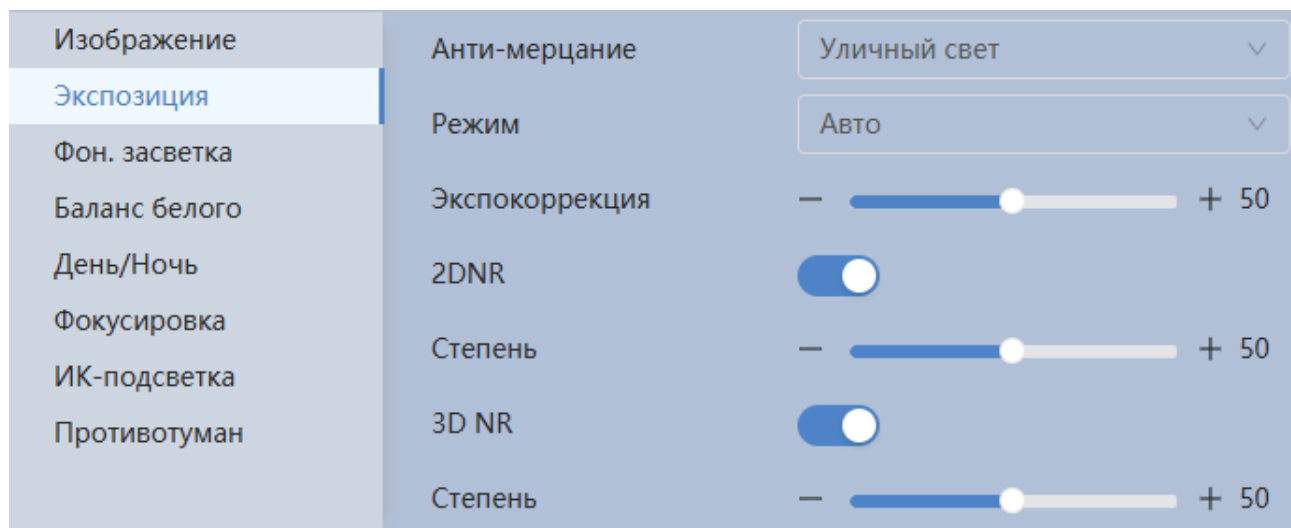


Рисунок 7.35 – Вкладка «Изображение: Экспозиция»

Функции и диапазоны значений настроек параметра «Изображение: Экспозиция» представлены ниже (Таблица 7.11).

Таблица 7.11 – Функции параметров вкладки «Изображение: Экспозиция»

Параметр	Функция
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.
Экспокоррекция	Настройка экспокоррекции. Экспокоррекция – принудительное введение поправки в измеренную экспозицию для компенсации ошибок измерения. Параметр можно корректировать в режимах «Авто», «Постоянная».
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». Усиление экспозиции съёмки выставляется вручную, параметры усиления экспозиции вычисляются процессором автоматически. Режим «Приоритет выдержки». Выдержка экспозиции съёмки выставляется вручную, параметры выдержки экспозиции вычисляются процессором автоматически. Режим «Постоянная» позволяет вручную выставлять значения выдержки и диафрагмы.
Затвор	Настройка выдержки экспозиции съёмки. Значение выбирается из выпадающего списка предустановок значений: Пользовательский, 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 «Приоритет выдер.», «Постоянная».
Затвор	Параметр можно корректировать в режимах «Приоритет выдер.», «Постоянная» со значением затвора «Пользовательский». Диапазон значений от 0 мс до 1000 мс.

Параметр	Функция
Усиление	Настройка максимального усиления экспозиции съёмки. Параметр можно корректировать в режимах «Вручную», «Усиление». Диапазон значений от 0 до 100.
2D NR	Переключатель включения/отключения функции выполнения подавления шума изображения 2D фильтрацией. Чем выше уровень «класса» подавления шума изображения, тем меньше становится шум изображения.
Степень	Степень подавления шума изображения 2D фильтрацией. 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.
Степень	Степень подавления шума изображения 3D фильтрацией. Диапазон значений от 0 до 100.

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 7.36).

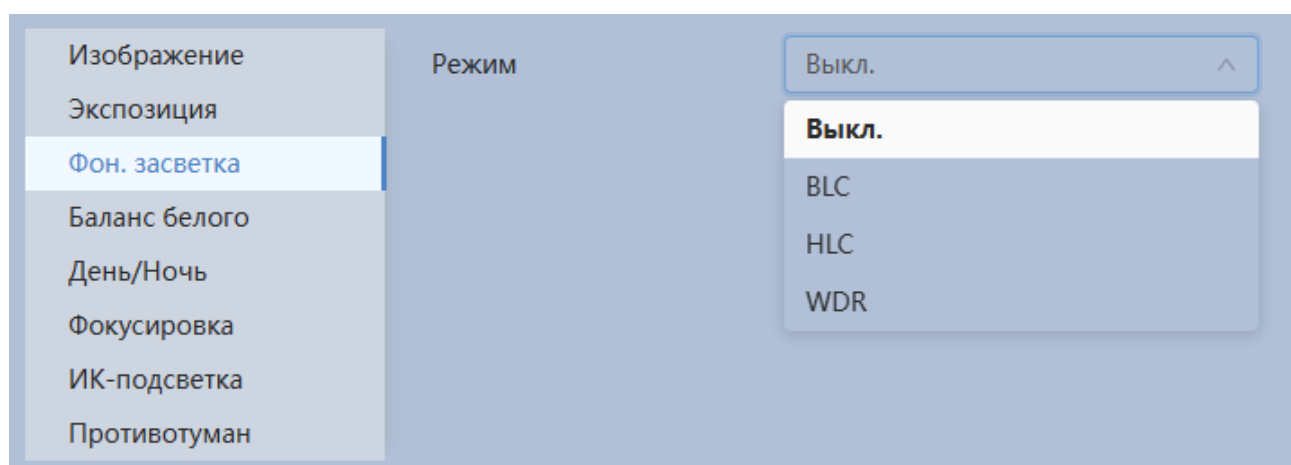


Рисунок 7.36 – Вкладка «Изображение: Фооновая засветка»

**ВНИМАНИЕ!**

Функция «WDR» не работает совместно с режимом «Приоритет усиления» и с функцией «Обнаружение лиц».

Функции и диапазоны значений настроек параметра «Изображение: Фооновая засветка» представлены ниже (Таблица 7.12).

Таблица 7.12 – Функции параметров вкладки «Изображение: Фооновая засветка»

Параметр	Функция
HLC	Функция компенсации подсветки. 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. Величина маски регулируется (Рисунок 7.37).

Параметр	Функция
BLC режим	Функция компенсации подсветки изображения. Функция видеокамеры по автоматической регулировке усиления по центральной части изображения, что позволяет компенсировать излишек освещения, мешающий нормальному восприятию изображения. Функция позволяет избежать переключения из режима «ночь» в режим «день» при кратковременной засветке фотодатчика в результате резкого перепада 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 всё равно открывается широко, так что объекты на переднем плане получаются светлыми и чёткими даже на фоне яркого света.
WDR	Аппаратно-реализованная функция расширения динамического диапазона матрицы для компенсации подсветки 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 (Рисунок 7.38).
Выкл.	Отключение функций подсветки.

Режим

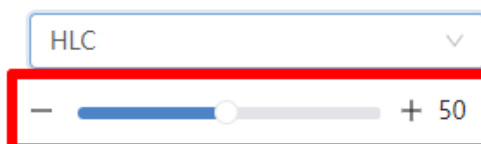


Рисунок 7.37 – Настройка величины маски «HLC»



Рисунок 7.38 – Настройка величины маски «WDR»

Вкладка «Изображение: Баланс белого»

Вкладка «Изображение: Баланс белого» предназначена 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 7.39).

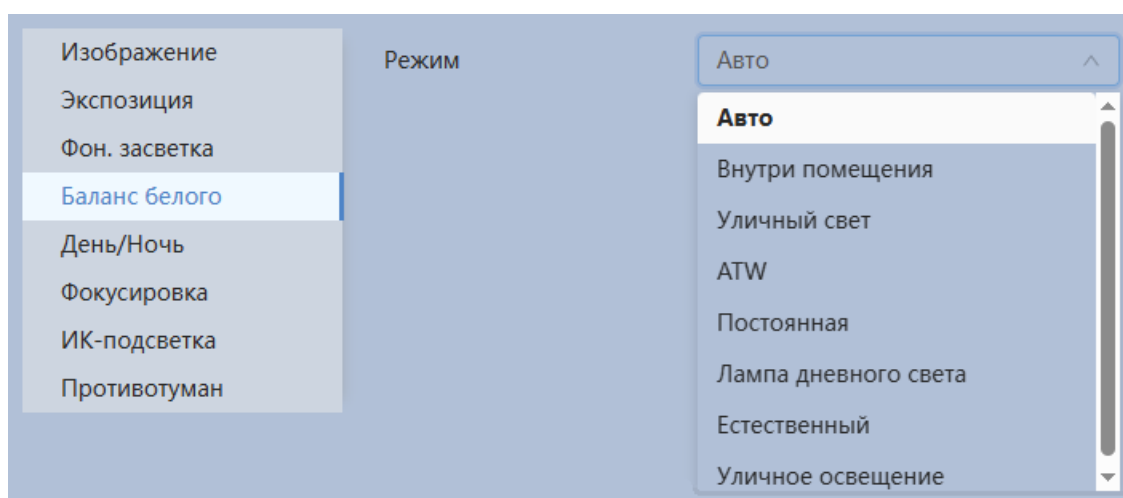


Рисунок 7.39 – Вкладка «Изображение: Баланс белого»

Значения режимов баланса белого по выпадающим спискам приведены ниже (Таблица 7.13).

Таблица 7.13 – Функции параметров вкладки «Изображение: Баланс белого»

Параметр	Функция
Авто	Компенсация в кадре выбором лучшего из предустановок режимов баланса белого с доработкой до оптимального.

Параметр	Функция
Внутри помещения	Компенсация в кадре освещения от искусственного света внутри комнаты.
Уличный свет	Компенсация в кадре освещения от естественного света на улице.
ATW	Автоматическая компенсация белого цвета в пределах температуры цвета 1800 К ~10500 К.
Постоянная	Компенсация в кадре освещения ручной регулировкой баланса красного и синего цветов.
Лампа дневного света	Компенсация в кадре освещения от дневного света лампы.
Естественный	Компенсация в кадре освещения от естественного света внутри комнаты.
Уличное освещение	Компенсация в кадре освещения от уличного вечернего света.

Вкладка «Изображение: День/Ночь»

Вкладка «Изображение: День/Ночь» позволяет конфигурировать настройки автоматического переключения режимов «День/Ночь». Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.40).

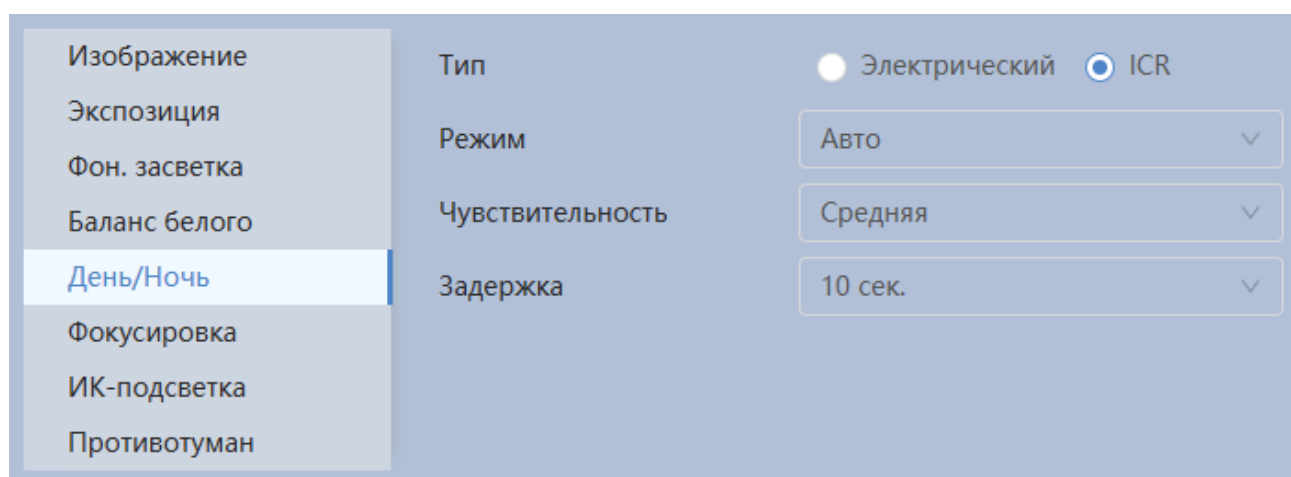


Рисунок 7.40 – Вкладка «Изображение: День/Ночь»

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.

Функции и диапазоны значений настроек параметра «Изображение: День/Ночь» представлены ниже (Таблица 7.14).

Таблица 7.14 – Функции параметров вкладки «Изображение: День/Ночь»

Параметр	Функция
Тип	Значения параметра: «Электрический» – включение ИК-подсветки с помощью оценки уровня освещённости полученного видеоизображения. «ICR» – включение ИК-подсветки с помощью датчика освещённости.
Режим	Значения параметра выбираются из выпадающего списка: «Ч/Б» – постоянная (неотключаемая) работа ИК-фильтра. Съёмка в чёрно-белом цвете. «Авто» – автоматически отключаемая/включаемая работа ИК-фильтра. Съёмка в чёрно-белом цвете и в полном цвете. «Цвет» – постоянная (неотключаемая) работа ИК-фильтра. Съёмка в цвете.

Параметр	Функция
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: Фокусировка»

Вкладка «Изображение: Фокусировка» позволяет конфигурировать настройки выполнения видеокамерой цифрового и оптического зума, фокусировки объектива. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.41).

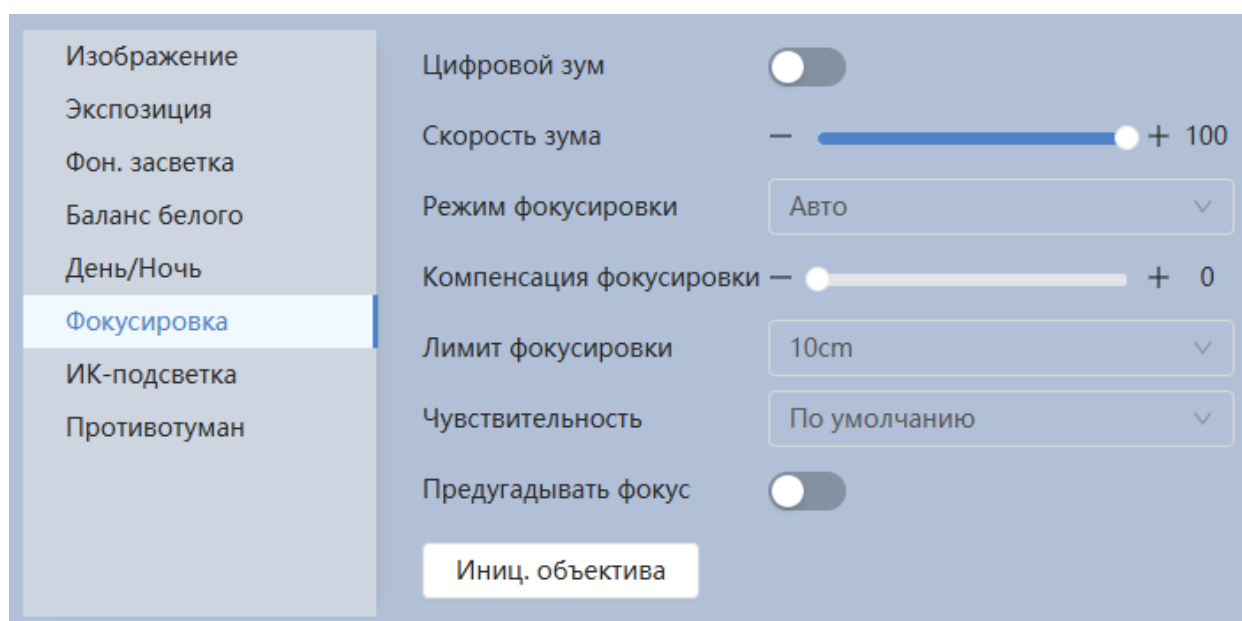


Рисунок 7.41 – Вкладка «Изображение: Фокусировка»

Значения параметров приведены ниже (Таблица 7.15).

Таблица 7.15 – Функции параметров вкладки «Изображение: Фокусировка»

Параметр	Функция
Цифровой зум	Переключатель включения/отключения функции цифрового зума.
Скорость зума	Устанавливает скорость выполнения зума. Большее значение дает высокую скорость выполнения зума видеокамерой.
Режим фокусировки	Параметр задает режим поиска фокуса. Значения параметра: «Постоянная» – ручное управление зуммированием; «Полуавтоматический» – при подаче сигнала поиска фокуса на изображении режим вызывает автоматический поиск фокуса; «Авто» – автоматически обнаруживая изменения в изображении сцены видеонаблюдения, режим выполняет автоматическую установку фокуса.
Лимит фокусировки	Устанавливает минимальное значение расстояния до объекта видеонаблюдения, с которого будет начинаться выполнение автоматической фокусировки до получения чёткого изображения объекта видеонаблюдения. Значения параметра: «Авто», 10 см, 1 м, 2 м, 3 м, 5 м. Значение «Авто» применяется для возложения на процессор видеокамеры автоматической установки лимита фокусировки по месту работы видеокамеры.
Чувствительность	Чувствительность фокусировки: исполнение видеокамерой процедуры сглаживающей фильтрации при наложении спектров видеосигнала на изображении сцены видеонаблюдения. Значения параметра: «Высокий», «По умолчанию», «Низкий». Чем выше значение, тем сильнее сглаживающая фильтрация.
PFA (Предугадывать фокус)	По нажатию этой кнопки управления будет проведена инициализация объектива с коррекцией зума и фокусировки для видеокамеры.

Параметр	Функция
Иниц. объектива	Инициализация объектива.

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 7.42).

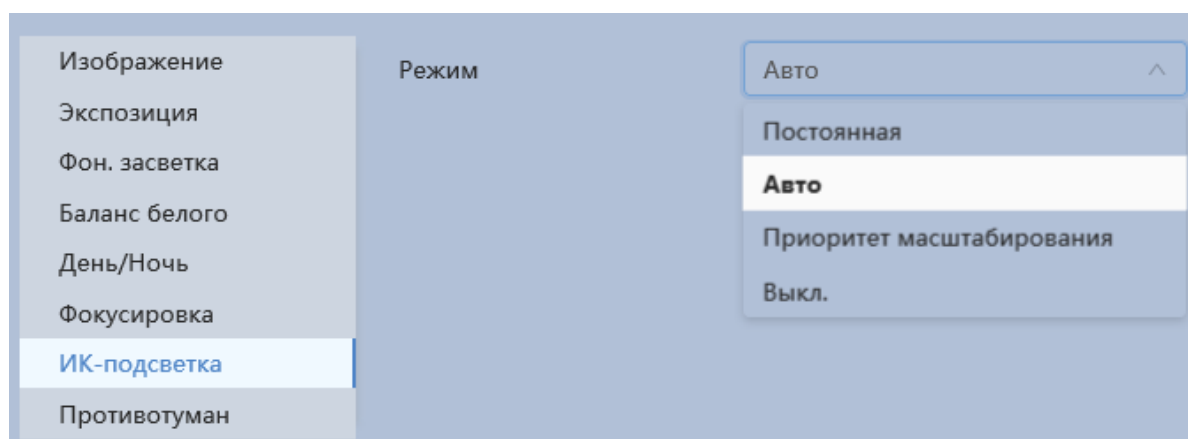


Рисунок 7.42 – Вкладка «Изображение: ИК-подсветка»

Режим «Авто» – автоматическое включение ИК-подсветки для осуществления видеонаблюдения в условиях недостаточной освещённости.

Режим «Приоритет масштабирования» – регулировка яркости ИК-подсветки в соответствии с изменением угла обзора при зуммировании.

Режим «Постоянная» – ручное конфигурирование значения яркости света ИК светодиодов видеокамеры.

Режим «Выкл.» – отключение работы ИК-подсветки видеокамеры.

Вкладка «Изображение: Противотуман»

Вкладка «Изображение: Противотуман» позволяет отключать и конфигурировать настройки работы фильтра противотумана по трём режимам (Рисунок 7.43).



ВНИМАНИЕ!
Режим «Постоянная» не работает совместно с режимами фоновой засветки «WDR», «BLC», «HLC».

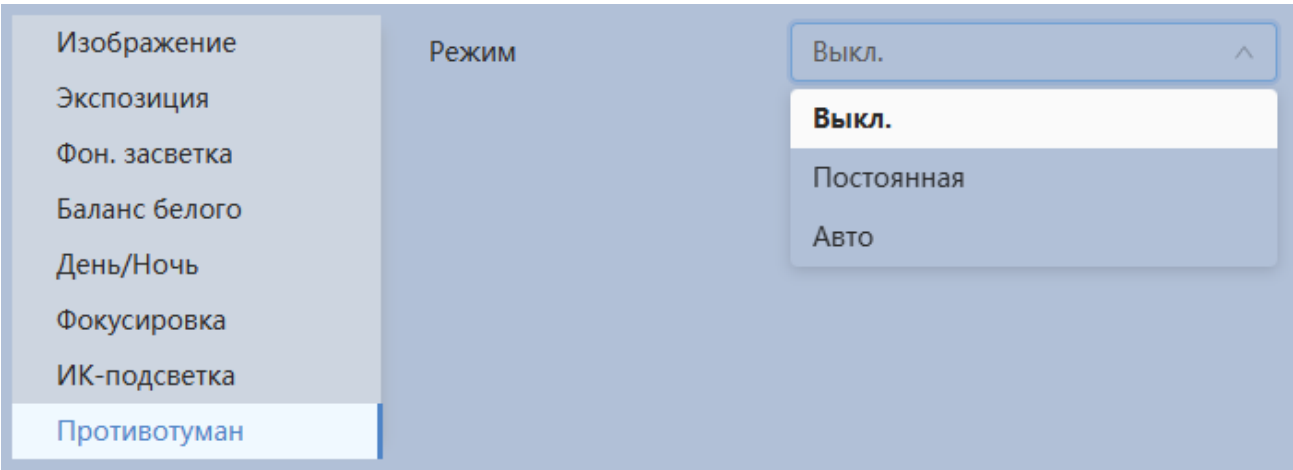


Рисунок 7.43 – Вкладка «Изображение: Противотуман»

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

Значения параметров по выпадающим спискам приведены ниже (Таблица 7.16).

Таблица 7.16 – Функции параметров вкладки «Изображение: Противотуман»

Параметр	Функция
Режим	Значения параметра выбираются из выпадающего списка: «Выкл.», «Постоянная», «Авто».

Параметр	Функция
Интенсивность	Интенсивность тумана (дымки). Значения параметра: «Низкий», «Средний», «Высокий».

7.5.2 Подраздел меню «Видео»

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

Подраздел меню «Видео» структурно имеет три вкладки для необходимого конфигурирования (Рисунок 7.44).

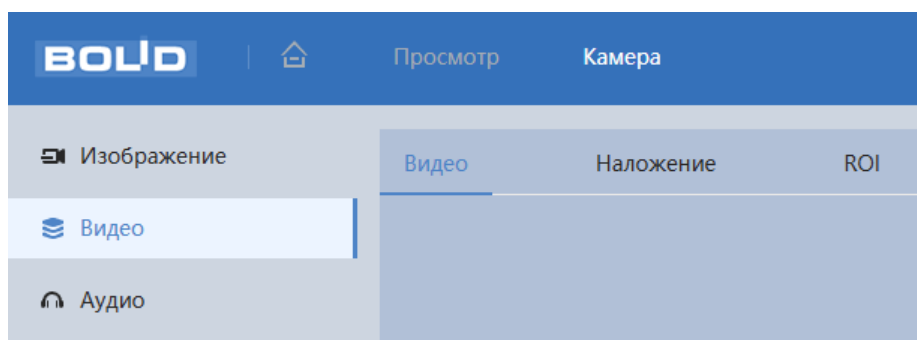


Рисунок 7.44 – Подраздел меню «Видео»

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

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 «Видео»

Вкладка «Видео» предназначена для конфигурирования установок видеопараметров основного и двух дополнительных видео потоков, формируемых видеокамерой. Интерфейс по конфигурированию параметров представлен ниже (Рисунок 7.45).

Рисунок 7.45 – Вкладка «Видео»

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

Таблица 7.17 – Функции и диапазоны значений параметров вкладки «Видео»

Параметр	Функция
Вкл.	Включение/отключение дополнительного потока видеонаблюдения.
Сжатие	Режим сжатия видеопотоков включает в себя: «H.265» – кодек H.265, «H.264B» – кодек H.264B, «H.264» – кодек H.264, «H.264H» – кодек H.264H, «MJPEG» – кодек MJPEG.

Параметр	Функция
SMART Кодек	Режим кодирования конфигурируемого установками видеопотока. Значение параметра: «Постоянная», «SMART Кодек», «ИИ-кодек».
Разрешение	Пиксельное разрешение кадра: 1080P(1920x1080)/1.3Мп(1280x960)/720P(1280x720)/VGA(640x480)/D1(704x576)/CIF(352x288).
Частота кадров	Частота кадров в секунду. Значения параметра в диапазоне от 1 до 50 с шагом 1.
Тип битрейта	Тип передачи данных. Значения параметра: «Постоянный» – CBR битрейт передачи данных, «Переменный» – VBR битрейт передачи данных.
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.
Битрейт	Максимальное предельное значение скорости передачи данных. Устанавливаемое цифровое значение измеряется в Кб/с. Значения параметра выбираются из выпадающего списка: 1280, 1536, 1792, 2048, 4096, 6144, «Пользовательский».
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.

Параметр	Функция
Отображаемая строка	Текст в виде «водяного знака» на изображениях видеопотока. Используется для интерактивного контроля изображения видеосъёмки 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 «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 7.46, Рисунок 7.47, Рисунок 7.48, Рисунок 7.49, Рисунок 7.50, Рисунок 7.51, Рисунок 7.52, Рисунок 7.53).

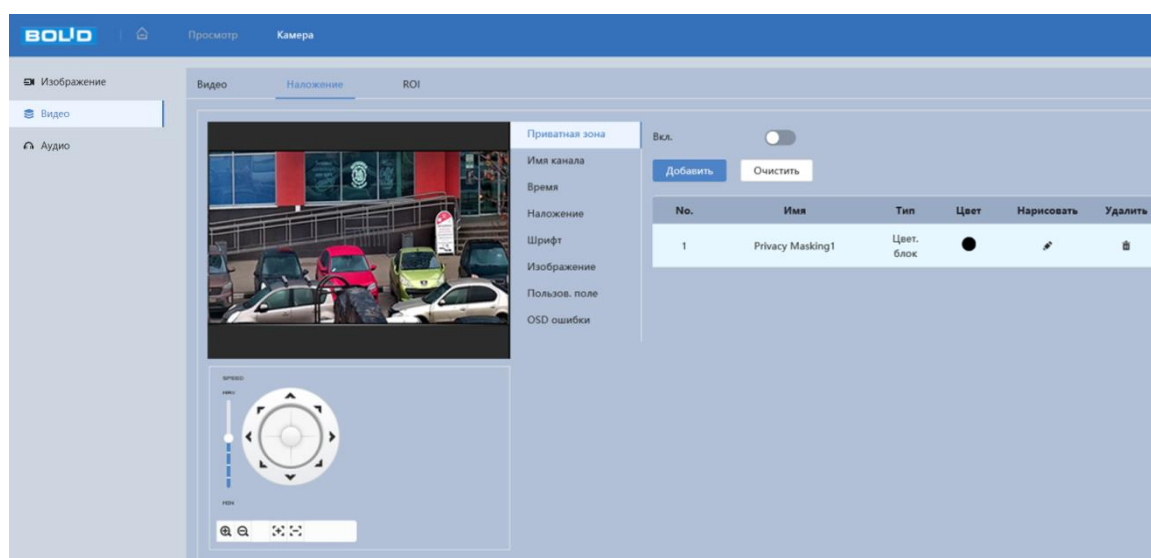


Рисунок 7.46 – Вкладка «Наложение: Приватная зона»

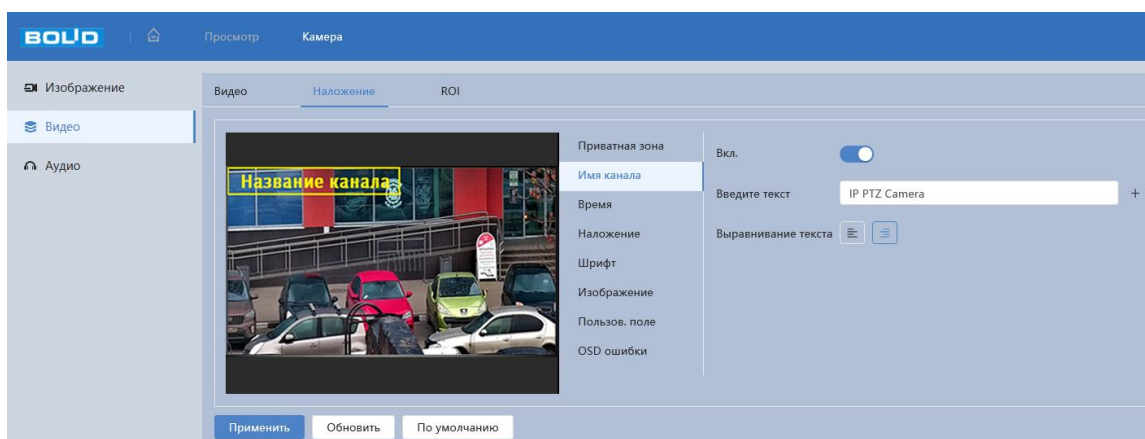


Рисунок 7.47 – Вкладка «Наложение: Имя канала»

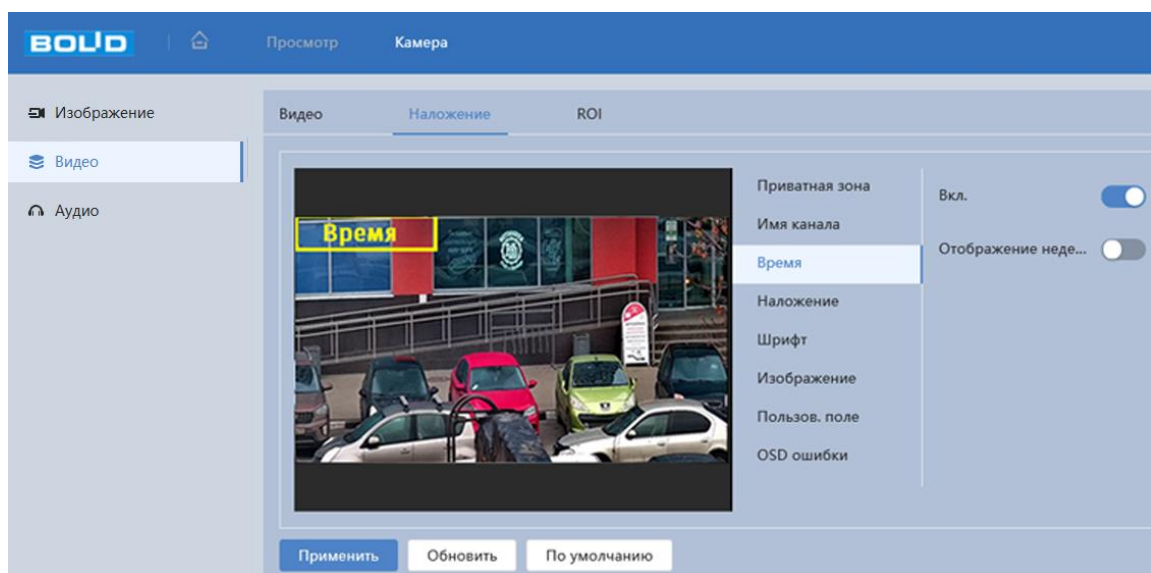


Рисунок 7.48 – Вкладка «Наложение: Время»

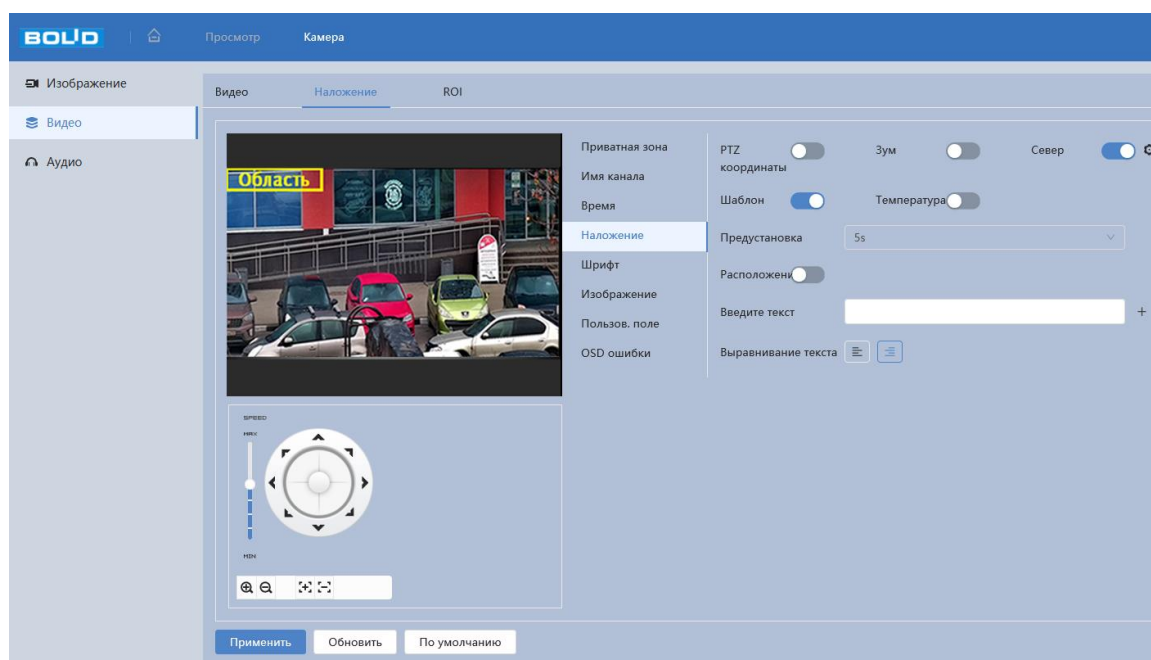


Рисунок 7.49 – Вкладка «Наложение: Наложение»

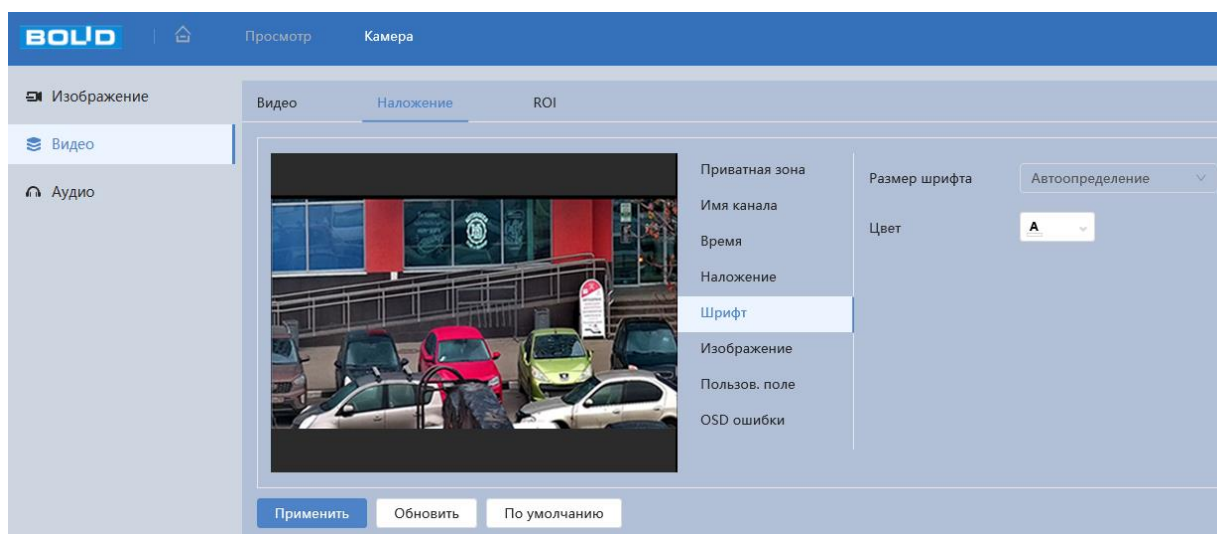


Рисунок 7.50 – Вкладка «Наложение: Шрифт»

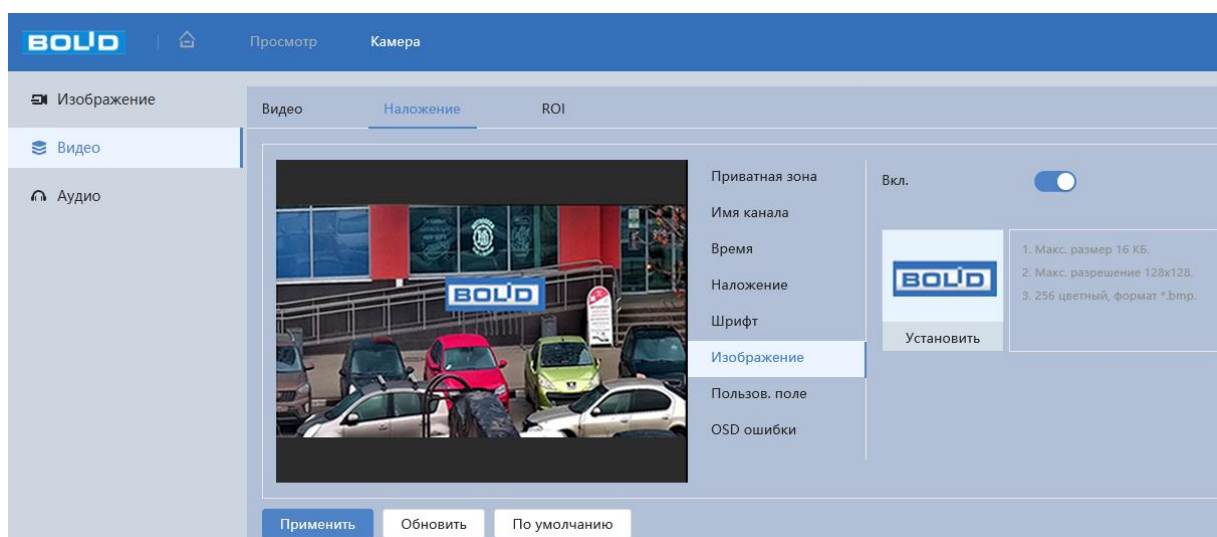


Рисунок 7.51 – Вкладка «Наложение: Изображение»

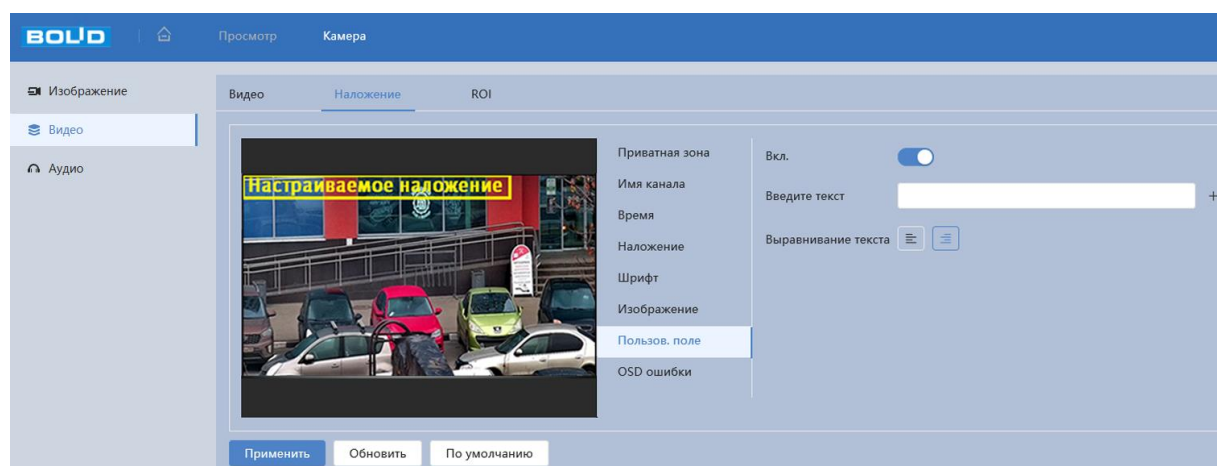


Рисунок 7.52 – Вкладка «Наложение: Пользов. поле»

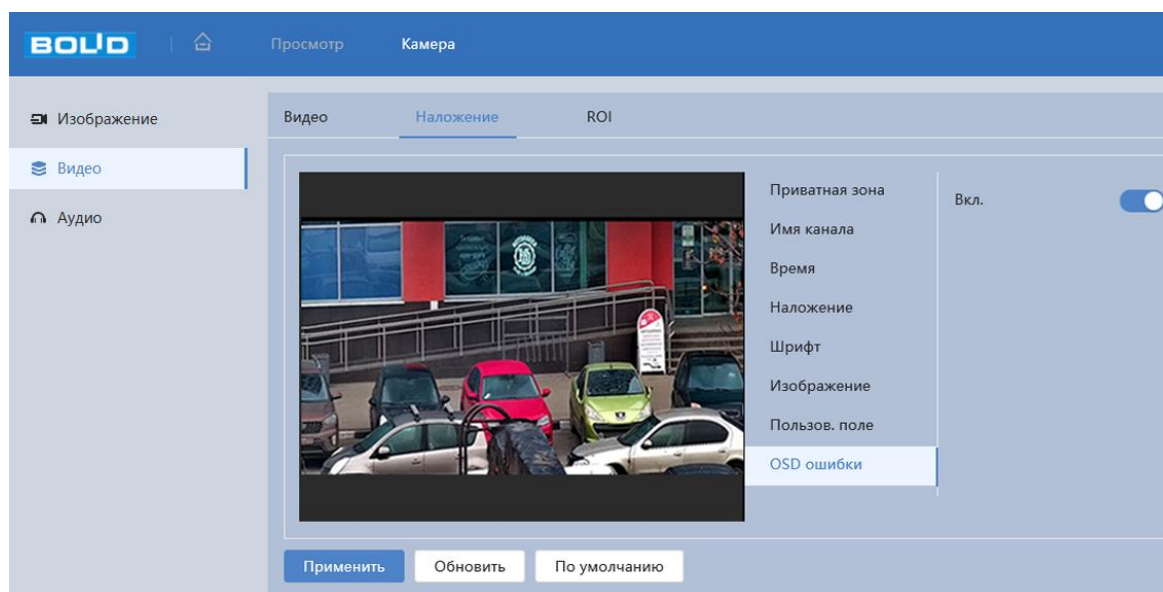


Рисунок 7.53 – Вкладка «Наложение: OSD ошибки»

Вкладка «ROI»

Вкладка «ROI» предназначена для конфигурирования на изображении видеонаблюдения зон высокой чёткости видеосъёмки. Интерфейс по конфигурированию параметров представлен ниже (Рисунок 7.54).

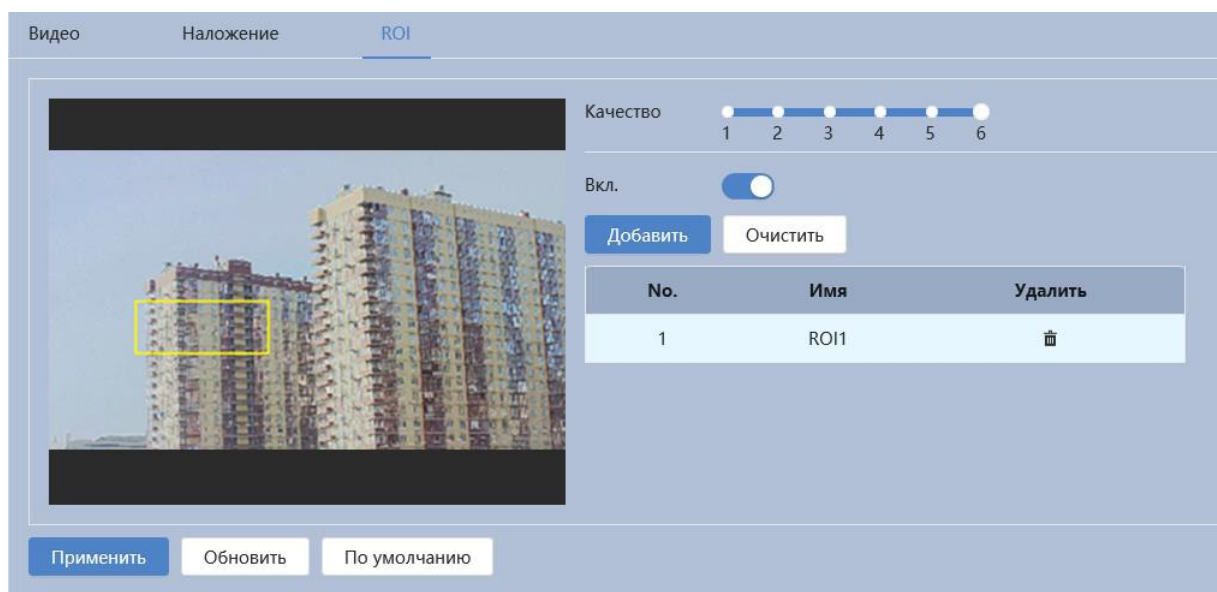


Рисунок 7.54 – Вкладка «ROI»

**ВНИМАНИЕ!**

Функция не работает совместно с SMART кодеком и ИИ-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).

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 7.54).

7.5.3 Подраздел меню «Аудио»

Подраздел меню «Аудио» структурно имеет две вкладки: «Аудио», «Управление файлами». Интерфейс по конфигурированию параметров представлен ниже (Рисунок 7.55).

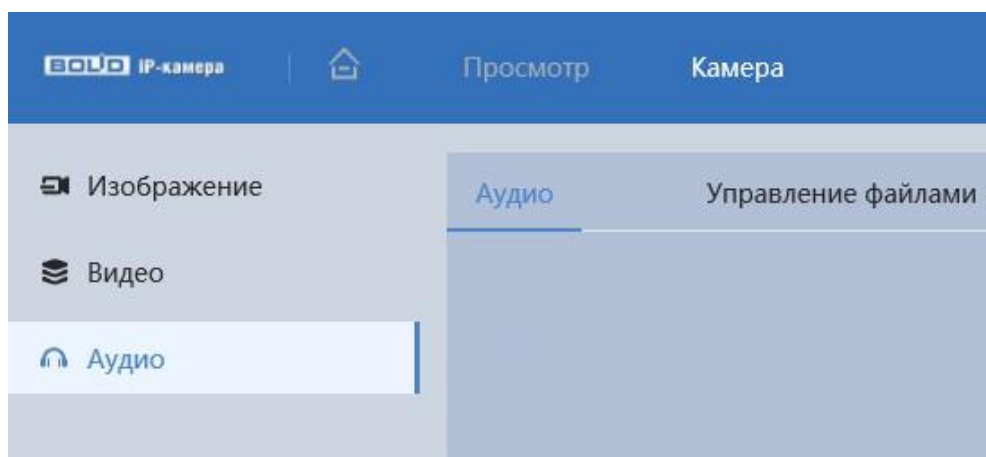


Рисунок 7.55 – Подраздел меню «Аудио»

Вкладка «Аудио»

Вкладка «Аудио» предназначена для просмотра и управления параметрами формируемого видеокamerой аудиопотока. Интерфейс по конфигурированию параметров представлен ниже (Рисунок 7.56).

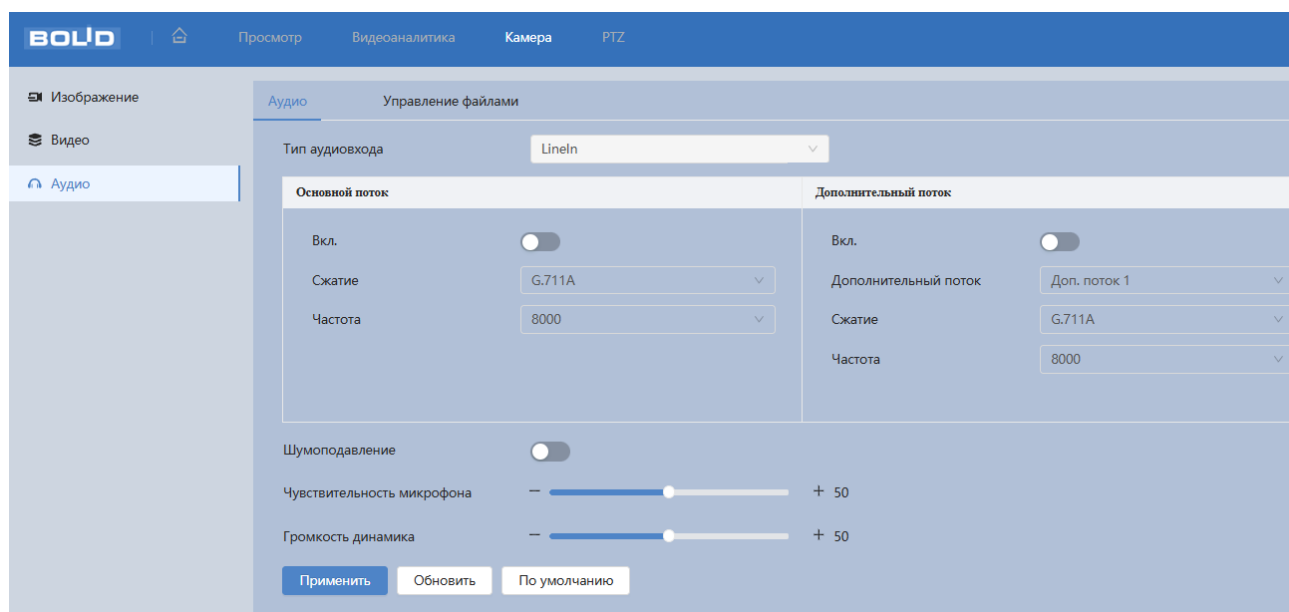


Рисунок 7.56 – Вкладка «Аудио»

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

Таблица 7.18 – Функции и диапазоны значений параметров вкладки «Аудио»

Параметр	Функция
Тип аудиовхода	Выбор настраиваемого аудиовхода: линейный вход, встроенный микрофон.
Включение	Поставьте  для включения аудио канала на основном и/или дополнительном видеопотоке.
Дополнительный поток	Служит для выбора дополнительного потока.
Сжатие	Режим сжатия аудиопотоков включает в себя PCM, G.711A, G.711Mu, G.726, G.723, MPEG2-Layer2, G.722.1, G.729 и ACC в режиме по умолчанию – G.711A.
Частота	Частота дискретизации: 8000; 16000; 32000; 48000; 64000.
Шумоподавление	Функция устранения шумов из полезного аудиосигнала с целью повышения его качества.
Чувствительность микрофона	Регулировка чувствительности микрофона.
Громкость динамика	Регулировка громкости динамика.

Вкладка «Управление файлами»

Вкладка «Управление файлами» предназначена для загрузки аудио файла для дальнейшего использования голосовых оповещений. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.57).

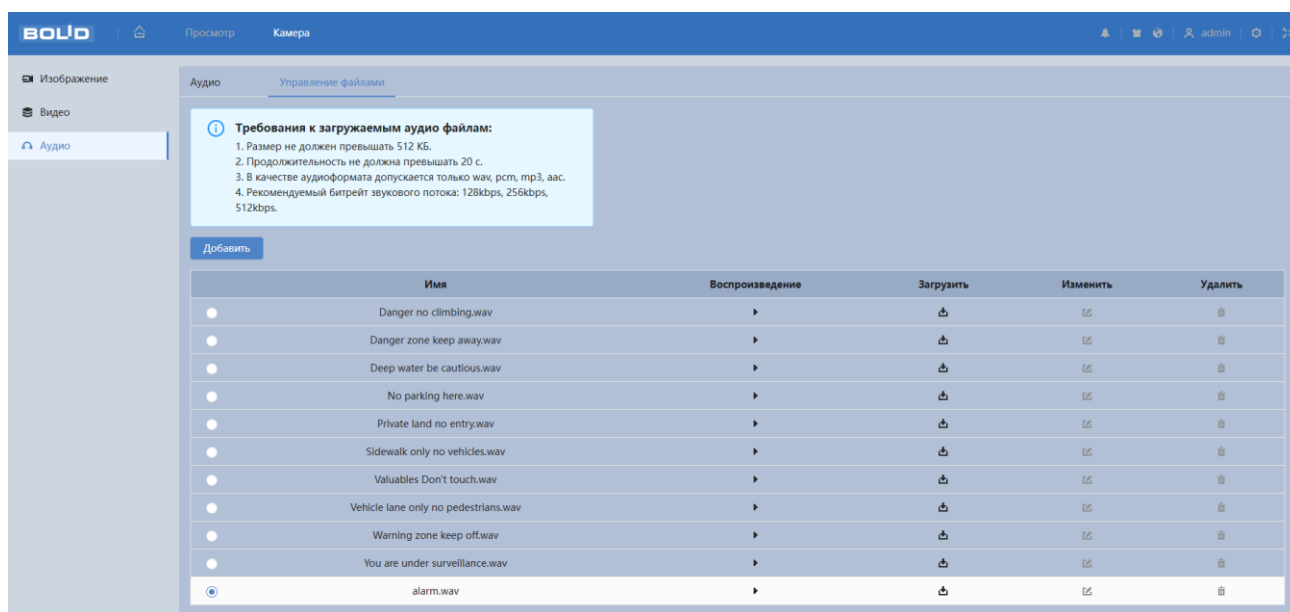


Рисунок 7.57 – Вкладка «Управление файлами»

7.6 РАЗДЕЛ ГЛАВНОГО МЕНЮ «PTZ»

Раздел главного меню «PTZ» поддерживает просмотр и управление параметрами PTZ-управления видеокамерой с выполнением панорамирования, наклона и зума видеосъемки.

Интерфейс раздела главного меню «PTZ» имеет десять подразделов: «Предустановка», «Обход», «Сканирование», «Шаблон», «Скорость PTZ», «Действие при простое», «Действие при включении», «PTZ предел», «Задача по расписанию», «PTZ управление» (Рисунок 7.58).

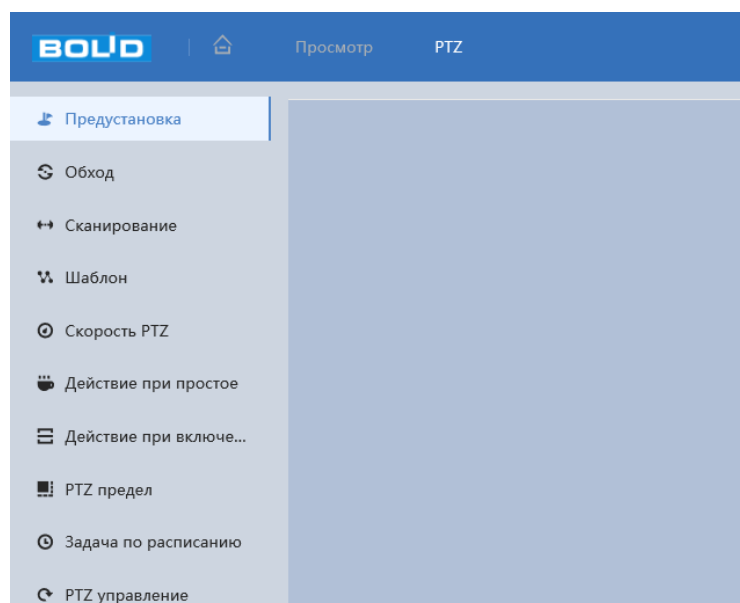


Рисунок 7.58 – Раздел главного меню «PTZ»

7.6.1 Подраздел меню «Предустановка»

Подраздел меню «Предустановка» позволяет конфигурировать параметры для PTZ предустановок. Интерфейс панели конфигурируемых параметров представлен ниже (Рисунок 7.59).

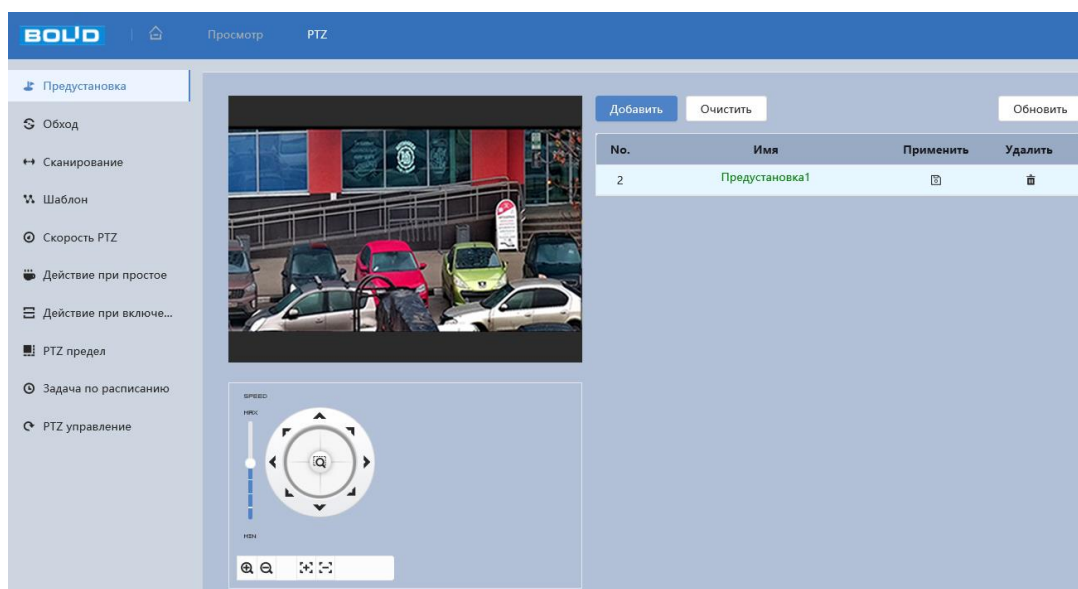


Рисунок 7.59 – Подраздел меню «Предустановка»

Для создания предустановки PTZ необходимо нажать на интерактивную клавишу «Добавить» для создания новой предустановки, далее с помощью инструментов панели управления визуальным контролем задать необходимое положение видеокамеры и, нажав на кнопку , сохранить данную предустановку.

Изменение имени предустановки осуществляется одним нажатием по существующему наименованию.

Удаление предустановки доступно с помощью кнопки .

7.6.2 Подраздел меню «Обход»

Подраздел меню «Обход» позволяет конфигурировать параметры для PTZ обхода (плана выполнения видеокамерой заданных предустановок). Интерфейс панели конфигурируемых параметров представлен ниже (Рисунок 7.60).

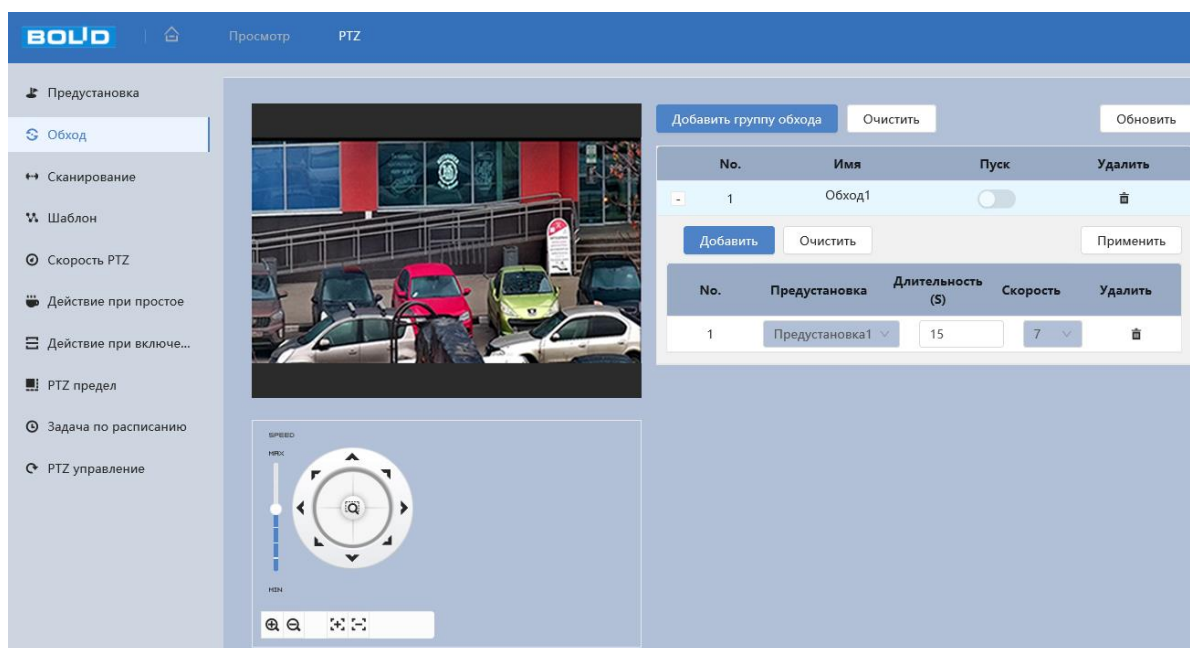


Рисунок 7.60 – Подраздел меню «Обход»

Для создания обхода PTZ необходимо нажать на интерактивную клавишу «Добавить» для создания нового обхода, далее для данного обхода (выбранный обход выделен синим цветом) в окне ниже необходимо добавить нужное количество предустановок с помощью соответствующей клавиши «Добавить». При нажатии на выбранную предустановку доступно изменение системного номера, длительности и скорости выполнения предустановки. Удаление предустановки доступно с помощью кнопки .

Изменение имени обхода PTZ осуществляется двойным нажатием по существующему наименованию.

7.6.3 Подраздел меню «Сканирование»

Подраздел меню «Сканирование» позволяет конфигурировать параметры для PTZ сканирования области видеонаблюдения в пределах заданных крайних положений. Интерфейс панели конфигурируемых параметров представлен ниже (Рисунок 7.61).

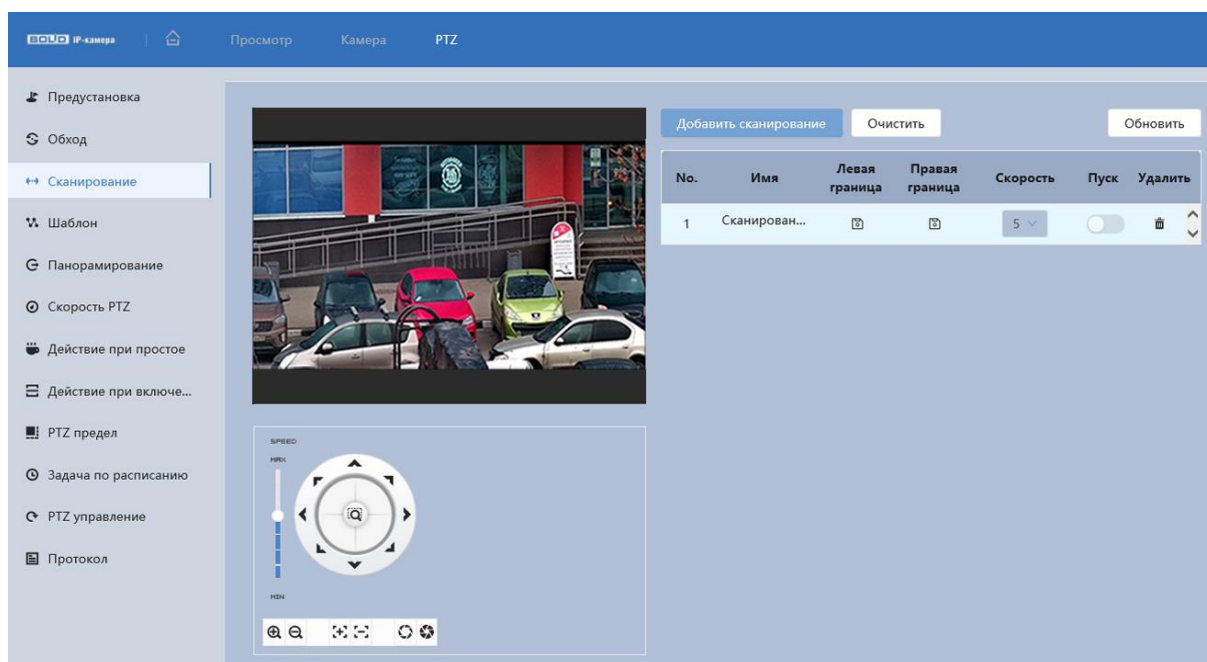


Рисунок 7.61 – Подраздел меню «Сканирование»

Создание плана PTZ сканирования для выбранного одного из пяти номеров «Добавить сканирование» осуществляется в следующем порядке: с помощью инструментов панели управления визуальным контролем необходимо задать положение, зум, фокус видеокамеры соответствующие крайнему левому положению сканирования и зафиксировать выбранную границу с помощью интерактивной кнопки «Левая граница». Затем необходимо задать положение, зум, фокус видеокамеры соответствующие крайнему правому положению сканирования и зафиксировать выбранную границу с помощью интерактивной кнопки «Правая граница». Далее необходимо задать условную скорость выполнения настраиваемого сканирования (значения плавной установки скорости от 1 до 8).

Визуальная проверка выполнения сканирования осуществляется с помощью интерактивной кнопки «Пуск» .

7.6.4 Подраздел меню «Шаблон»

Подраздел меню «Шаблон» позволяет конфигурировать параметры для PTZ шаблона (непрерывного сценария наблюдения). Интерфейс панели конфигурируемых параметров представлен ниже (Рисунок 7.62).

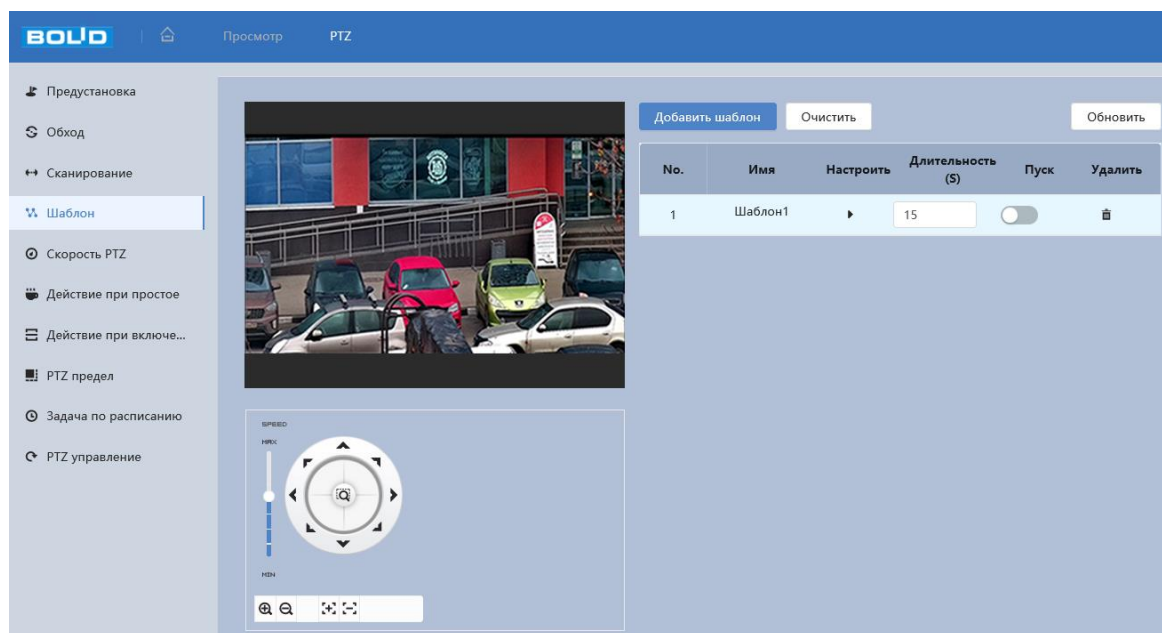


Рисунок 7.62 – Подраздел меню «Шаблон»

Создание сценария шаблона для выбранного одного из пяти номеров «Добавить шаблон» осуществляется в следующем порядке: с помощью инструментов панели управления визуальным контролем необходимо задать положение, зум, фокус видеокамеры соответствующие начальному положению, после чего с помощью интерактивной кнопки «Старт записи» ▶ начать запись сценария и выполнять необходимую непрерывную последовательность из положений, зума и фокуса видеокамеры. Для завершения записи сценария шаблона необходимо выбрать «Стоп записи».

Визуальная проверка выполнения сценария шаблона осуществляется с помощью интерактивной кнопки «Пуск» .

7.6.5 Подраздел меню «Скорость PTZ»

Подраздел меню «Скорость PTZ» позволяет конфигурировать параметры базовой скорости выполнения видеокамерой PTZ действий. Интерфейс панели конфигурируемых параметров представлен ниже (Рисунок 7.63).

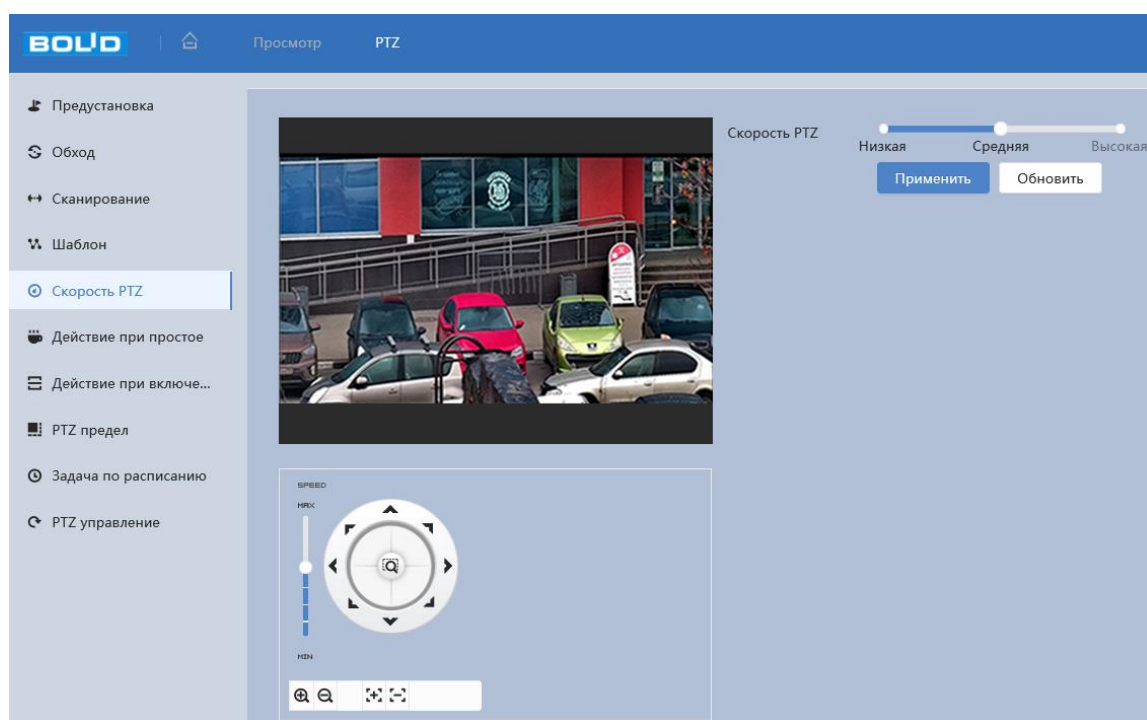


Рисунок 7.63 – Подраздел меню «Скорость PTZ»

Предустановленные значения параметра:

«Низкая» – условно низкая базовая скорость выполнения видеокамерой PTZ действий;

«Средняя» – средняя (по умолчанию) базовая скорость выполнения видеокамерой PTZ действий;

«Высокая» – условно высокая базовая скорость выполнения видеокамерой PTZ действий.

7.6.6 Подраздел меню «Действие при простое»

Подраздел меню «Действие при простое» позволяет конфигурировать параметры по установке для видеокамеры заранее предустановленного действия PTZ, которое видеокамера будет автоматически автономно реализовывать по задержке PTZ управления в течение установленного времени. Интерфейс панели конфигурируемых параметров представлен ниже (Рисунок 7.64).

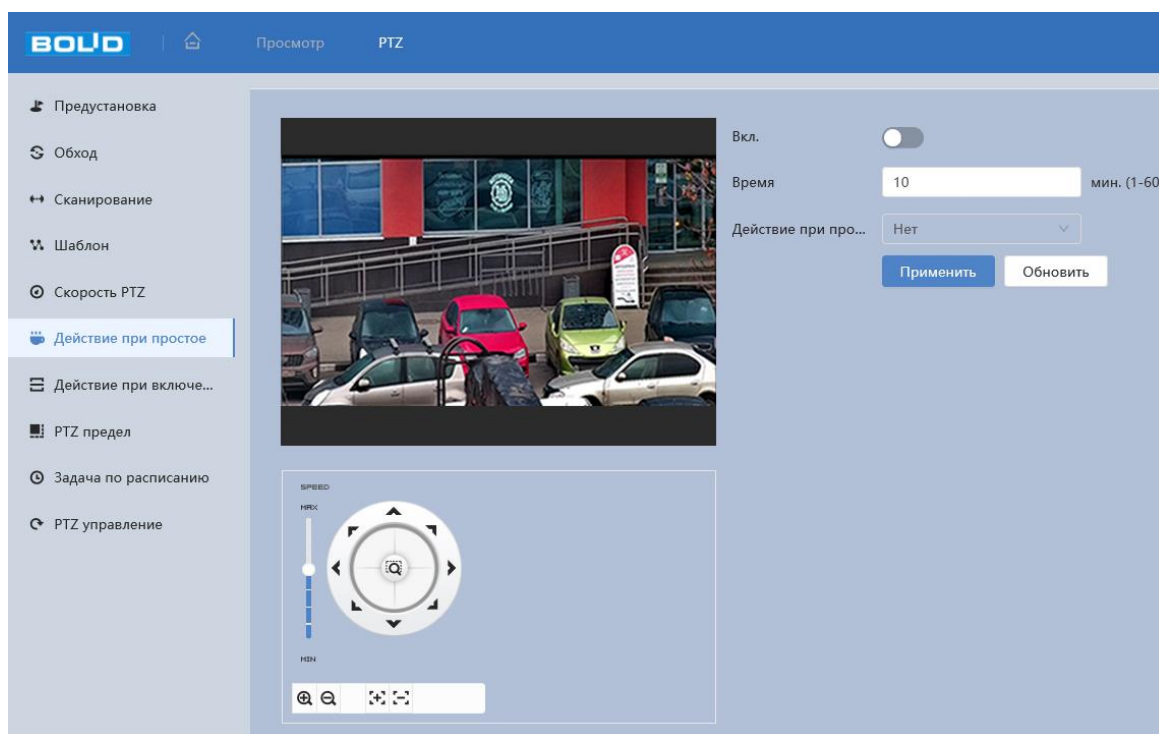


Рисунок 7.64 – Подраздел меню «Действие при простое»

Включение/ отключение функции «Действие при простое» доступно с помощью кнопки управления «Вкл.» . При задержке на заданное время (от 1 до 60 минут) PTZ управления видеокамерой доступно выполнение предустановки, обхода, сканирования или сценария шаблона (создание и конфигурирование параметров PTZ действий осуществляется в соответствующих разделах).

7.6.7 Подраздел меню «Действие при включении»

Подраздел меню «Действие при включении» позволяет конфигурировать параметры по установке для видеокамеры заранее предустановленного действия PTZ, которое видеокамера будет автоматически выполнять при включении электропитания. Интерфейс панели конфигурируемых параметров представлен ниже (Рисунок 7.65)

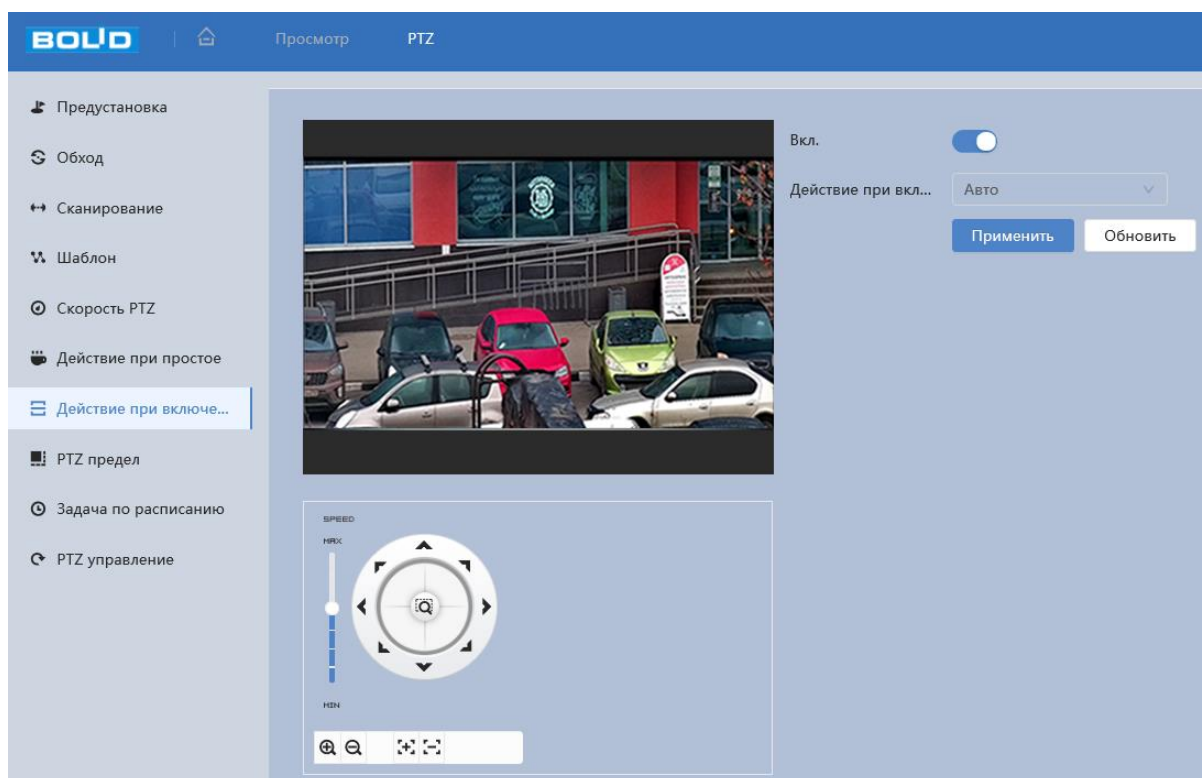


Рисунок 7.65 – Подраздел меню «Действие при включении»

Включение/ отключение функции «Действие при включении» доступно с помощью кнопки управления «Вкл.» . При включении электропитания видеокамеры доступно выполнение предустановки, обхода, сканирования или сценария шаблона (создание и конфигурирование параметров PTZ действий осуществляется в соответствующих разделах).

7.6.8 Подраздел меню «PTZ предел»

Подраздел меню «PTZ предел» позволяет конфигурировать параметры границ по вертикали для выполнения PTZ действий. Интерфейс панели конфигурируемых параметров представлен ниже (Рисунок 7.66).

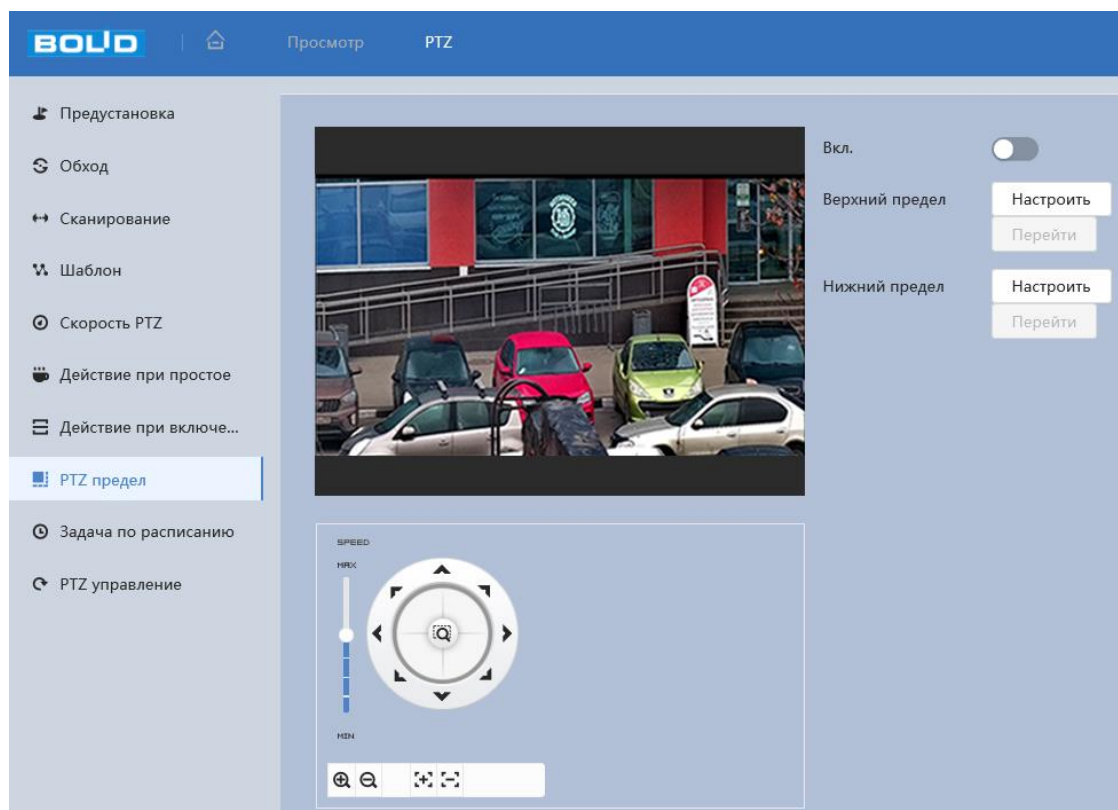
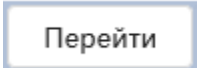


Рисунок 7.66 – Подраздел меню «PTZ предел»

Включение/отключение функции «PTZ предел» осуществляется с помощью кнопки управления «Вкл.» . При выключенной функции «PTZ предел» доступна настройка верхнего и нижнего предела положения видеокамеры: с помощью инструментов панели управления визуальным контролем необходимо задать верхний предел положения видеокамеры и сохранить с помощью интерактивной кнопки «Настроить», далее таким образом необходимо также задать нижний предел и сохранить положение кнопкой «Перейти» .

7.6.9 Подраздел меню «Задача по расписанию»

Подраздел меню «Задача по расписанию» позволяет конфигурировать параметры по установке детального недельного графика времени по автоматическому исполнению назначенных предустановок, обходов, сканирований, шаблонов, когда видеокамера в пределах установленного времени не получает внешней команды PTZ управления. Интерфейс панели конфигурируемых параметров представлен ниже (Рисунок 7.67).

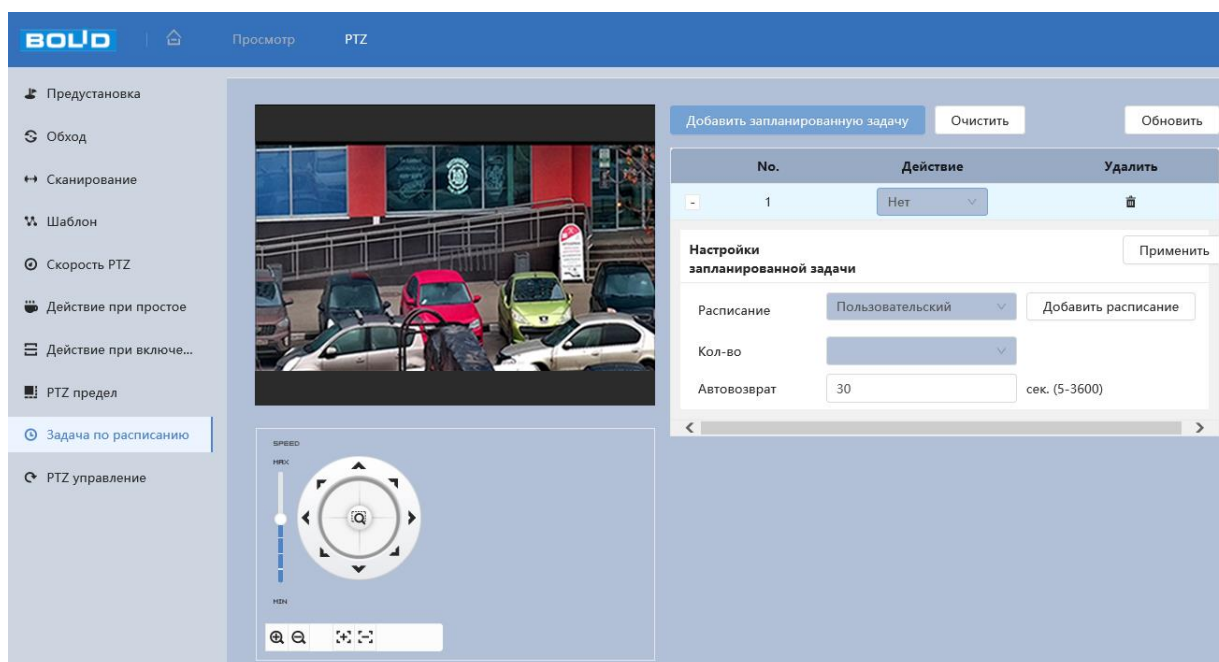


Рисунок 7.67 – Подраздел меню «Задача по расписанию»

Параметр «Автовозврат» должен содержать значение времени задержки, на протяжении которого, если видеокамера не получает команд внешнего PTZ управления, то видеокамера будет по его истечении автономно отрабатывать предустановленную задачу согласно расписанию по автоматическому исполнению назначенных предустановок, обходов, сканирований, шаблонов.

7.6.10 Подраздел меню «PTZ управление»

Подраздел меню «PTZ управление» позволяет выполнить перезагрузку видеокамеры по PTZ конфигурации актуально действующих настроек. Интерфейс панели конфигурируемых параметров представлен ниже (Рисунок 7.68).

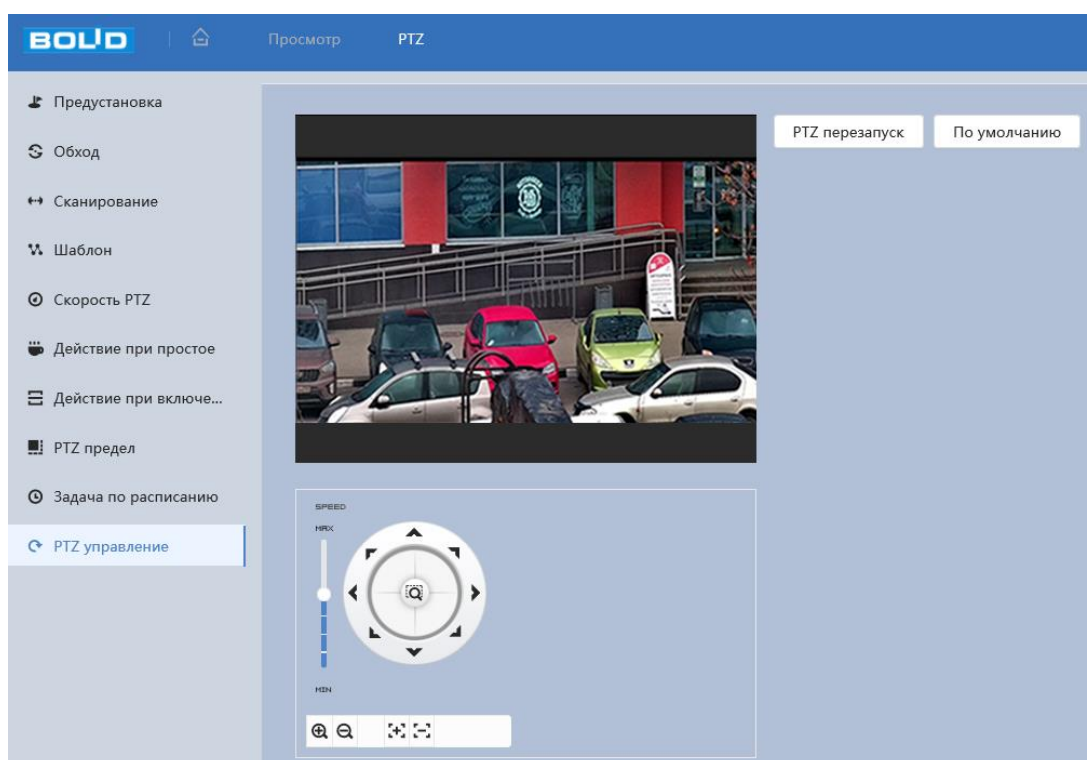


Рисунок 7.68 – Подраздел меню «PTZ управление»

7.7 РАЗДЕЛ ГЛАВНОГО МЕНЮ «СОБЫТИЯ»

Раздел главного меню «События» имеет шесть подразделов: «Тревожный вход», «Другие события», «Видео события», «Аудиодетекция», «Классификация объектов», «Автовыгрузка». Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.69).

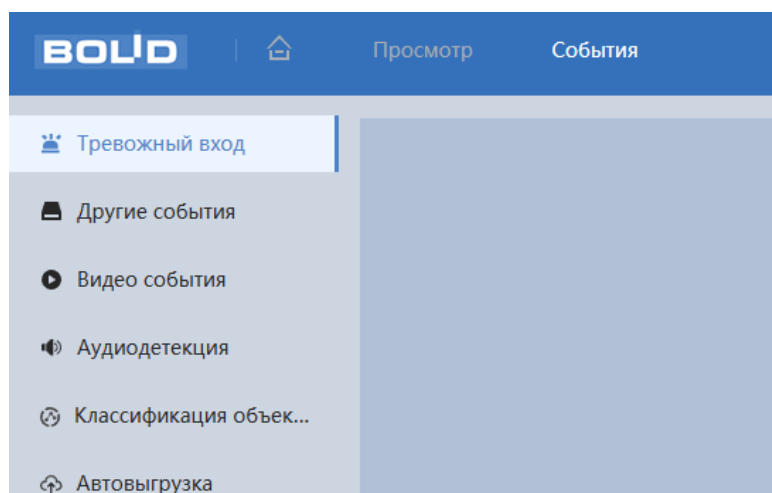


Рисунок 7.69 – Раздел главного меню «События»

7.7.1 Подраздел меню «Тревожный вход»

Подраздел меню «Тревожный вход» предназначен для конфигурирования параметров активации реле тревожного входа видеокамеры. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.70).

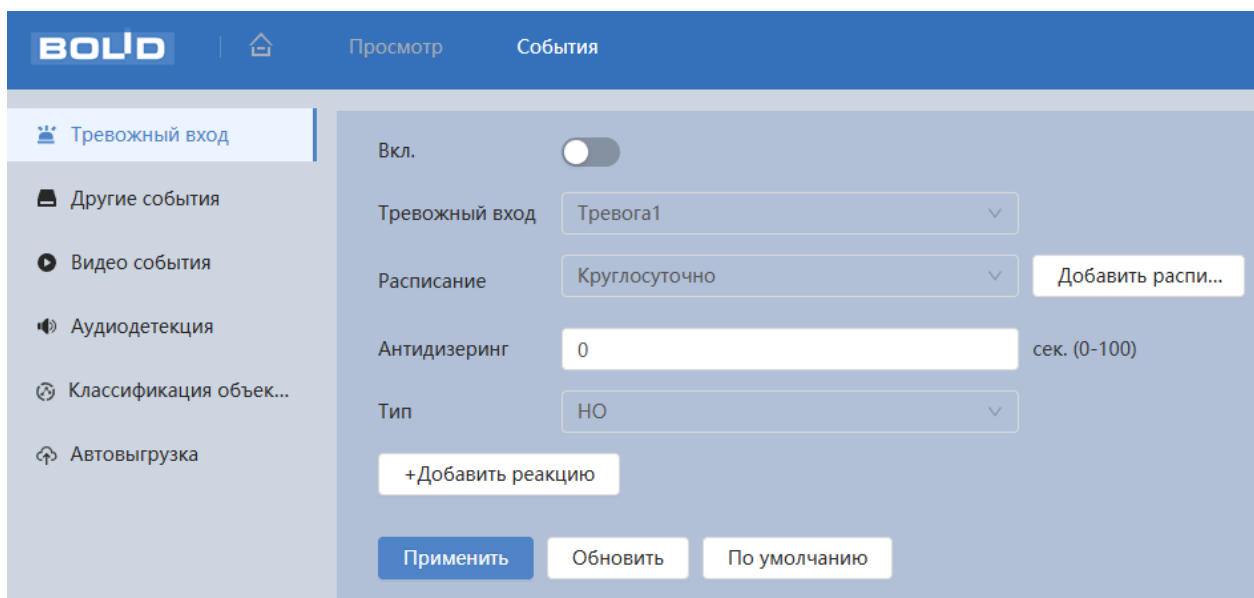


Рисунок 7.70 – Подраздел меню «Тревожный вход»

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

Таблица 7.19 – Функции и диапазоны значений параметров подраздела меню «Тревожный вход»

Параметр	Функция
Включение	Включение/отключение активации реле.
Тревожный вход	Номер тревожного входа.
Расписание	Настройка недельного графика работы видеодетектора движения. 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 7.71).
Антидизеринг	Настройка длительности времени тревожного события.
Тип датчика	«НО» – нормально открытый; «НЗ» – нормально закрытый.
Видеозапись	Автоматическая запись видеопотока при возникновении тревожного события.
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.
PTZ	Выполнение видеокамерой PTZ действия (предустановка, обход, шаблон) при наступлении тревожного события.
Активация тревожного выхода	Активация тревожного выхода 1 и/или 2 при наступлении тревожного события.
Задержка	Задержка активации тревожного выхода видеокамеры при наступлении тревожного события. Значение параметра в диапазоне от 1 до 300 с.

Параметр	Функция
Голосовое оповещение	При включении параметра, аудиофайл будет воспроизведен при срабатывании сигнала тревоги.
Время воспроизведения	Воспроизведение голосового оповещения. Значение параметра в диапазоне от 1 до 10.
Файл	Выбор файла для воспроизведения голосового оповещения.
Отправка команды	При включении параметра, передается информация/команда на указанный сервер.
Сервер	Шаг 1: Если нет добавленного сервера, необходимо добавить, нажав «Настройка сервера» (Рисунок 7.26); Шаг 2: Выберите настроенный сервер из выпадающего списка.
Команда	Укажите команду для передачи на сервер.



Рисунок 7.71 – Подраздел меню «Тревожный вход»: Расписание

7.7.2 Подраздел меню «Другие события»

Подраздел меню «Другие события» предназначен для настройки параметров конфигурирования тревожного события при возникновении ошибок сети, ошибок авторизации и обнаружении видеокамерой недопустимого напряжения питания в электросети.

Подраздел меню «Другие события» структурно имеет две вкладки для необходимого конфигурирования параметров: «Ошибка SD карты», «Ошибка соединения» (Рисунок 7.72).

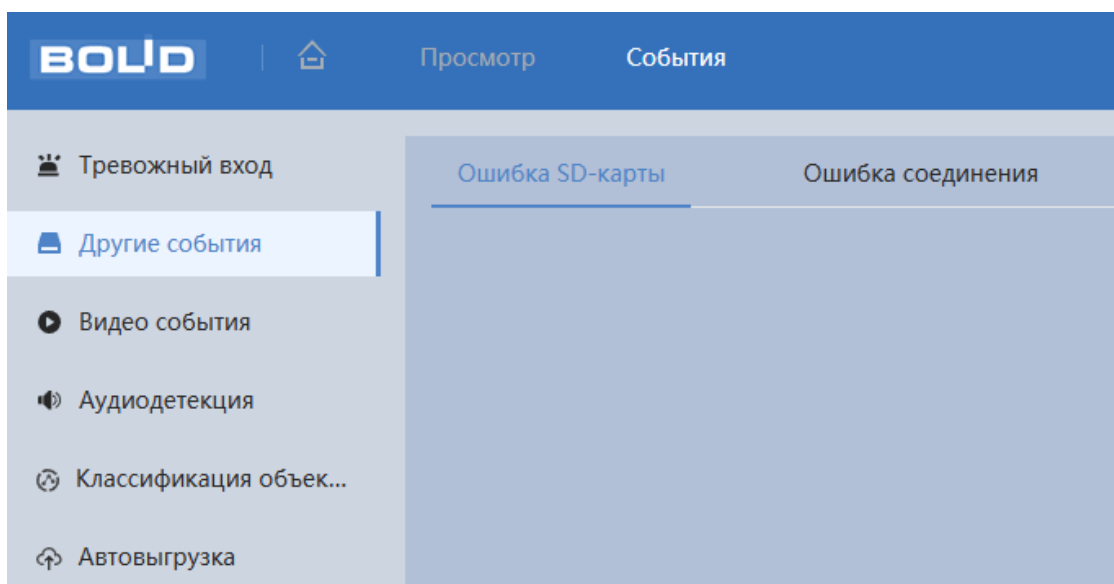


Рисунок 7.72 – Подраздел меню «Другие события»

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 7.73).

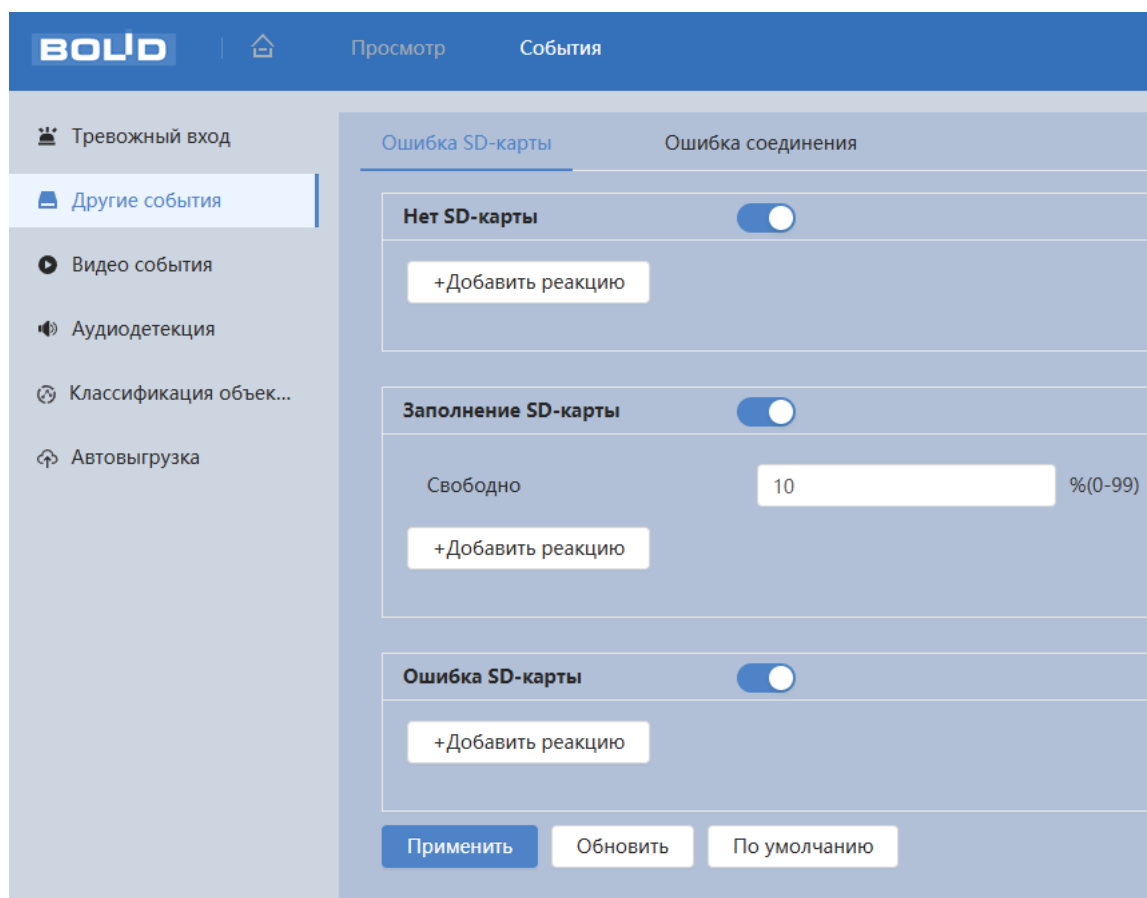


Рисунок 7.73 – Вкладка «Ошибка SD карты»

Контролируемые тревоги:

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

«Заполнение SD карты» – 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 «Свободно %(0-99)»;

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

Функции и диапазоны значений параметров приведены ниже (Таблица 7.20).

Таблица 7.20 – Функции и диапазоны значений параметров вкладки «Ошибка SD карты»

Параметр	Функция
Включение	Включение/отключение функции конфигурирования тревожного события при возникновении ошибки, связанной с использованием карты памяти.
Активация тревожного выхода	Активация тревожного выхода 1 и/или 2 при наступлении тревожного события.
Задержка	Задержка активации тревожного выхода видеокамеры при наступлении тревожного события. Значение параметра в диапазоне от 1 до 300 с.
Отправка команды	При включении параметра, передается информация/команда на указанный сервер.
Сервер	Шаг 1: Если нет добавленного сервера, необходимо добавить, нажав «Настройка сервера» (Рисунок 7.26); Шаг 2: Выберите настроенный сервер из выпадающего списка.
Команда	Укажите команду для передачи на сервер.

Вкладка «Ошибка соединения»

Вкладка «Ошибка соединения» предназначена для конфигурирования параметров тревоги по событиям сетевого подключения видеокамеры. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.74).

Контролируемые тревоги:

«Разрыв соединения» – разрыв соединения сети;

«Конфликт IP-адресов» – неправильное использование или неверное назначение IP-адресации видеокамеры.

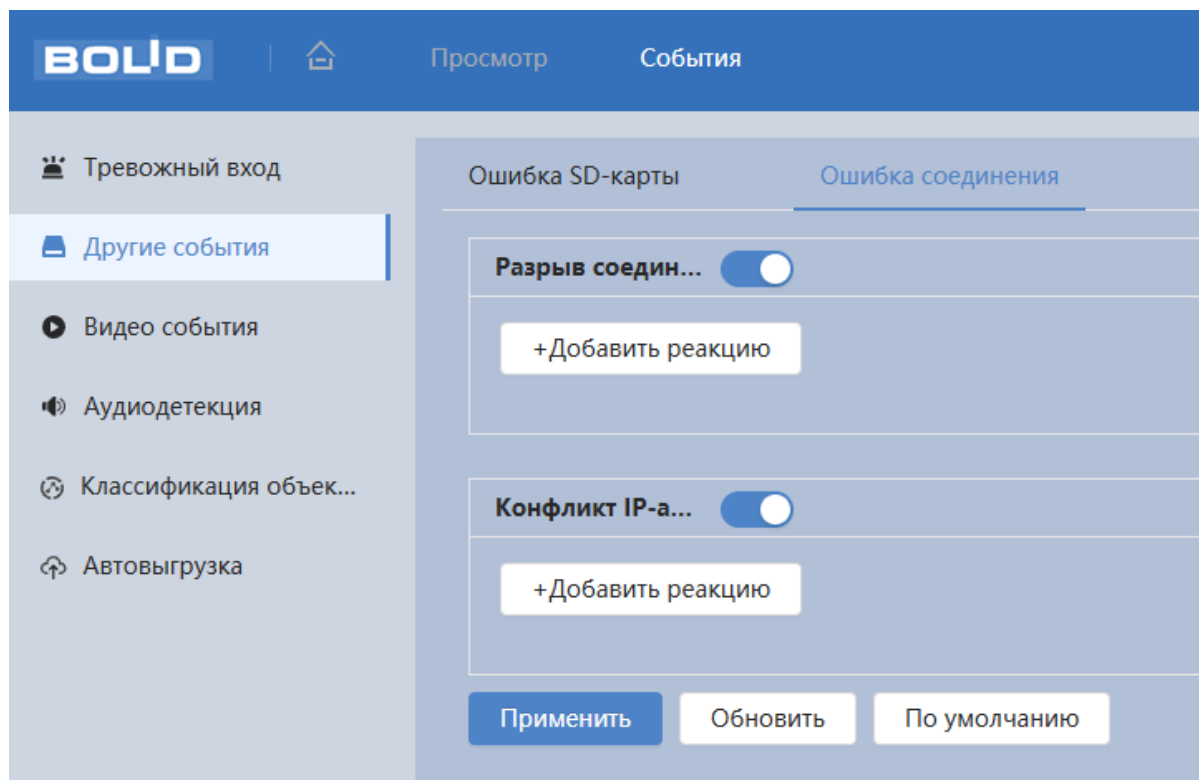


Рисунок 7.74 – Вкладка «Ошибка соединения»

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

Таблица 7.21 – Функции и диапазоны значений параметров вкладки «Ошибка соединения»

Параметр	Функция
Включение	Включение/отключение функции конфигурирования тревожного события при возникновении ошибки, связанной с использованием карты памяти.
Активация тревожного выхода	Активация тревожного выхода 1 и/или 2 при наступлении тревожного события.
Задержка	Задержка активации тревожного выхода видеокамеры при наступлении тревожного события. Значение параметра в диапазоне от 1 до 300 с.
Отправка команды	При включении параметра, передается информация/команда на указанный сервер.

Параметр	Функция
Сервер	Шаг 1: Если нет добавленного сервера, необходимо добавить, нажав «Настройка сервера» (Рисунок 7.26); Шаг 2: Выберите настроенный сервер из выпадающего списка.
Команда	Укажите команду для передачи на сервер.

7.7.3 Подраздел меню «Видео события»

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

Интерфейс подраздела меню «Видео события» имеет две вкладки: «Обнаружение движения», «Закрытие объектива». Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.75).

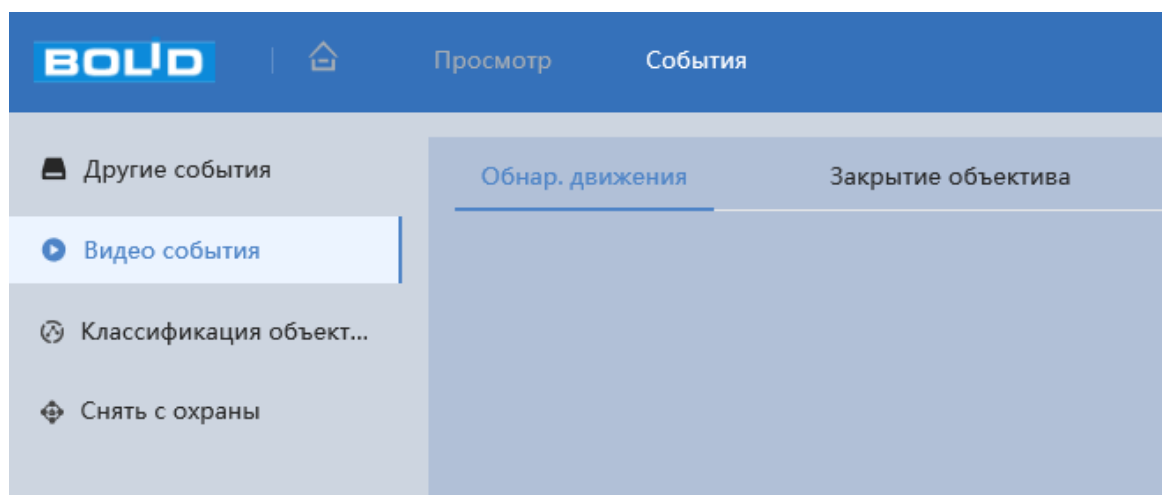


Рисунок 7.75 – Подраздел меню «Видео события»

Вкладка «Обнаружение движения»

Вкладка «Обнаружение движения» предназначена для конфигурирования параметров и графика выполнения видеокамерой обнаружения движения. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.76).

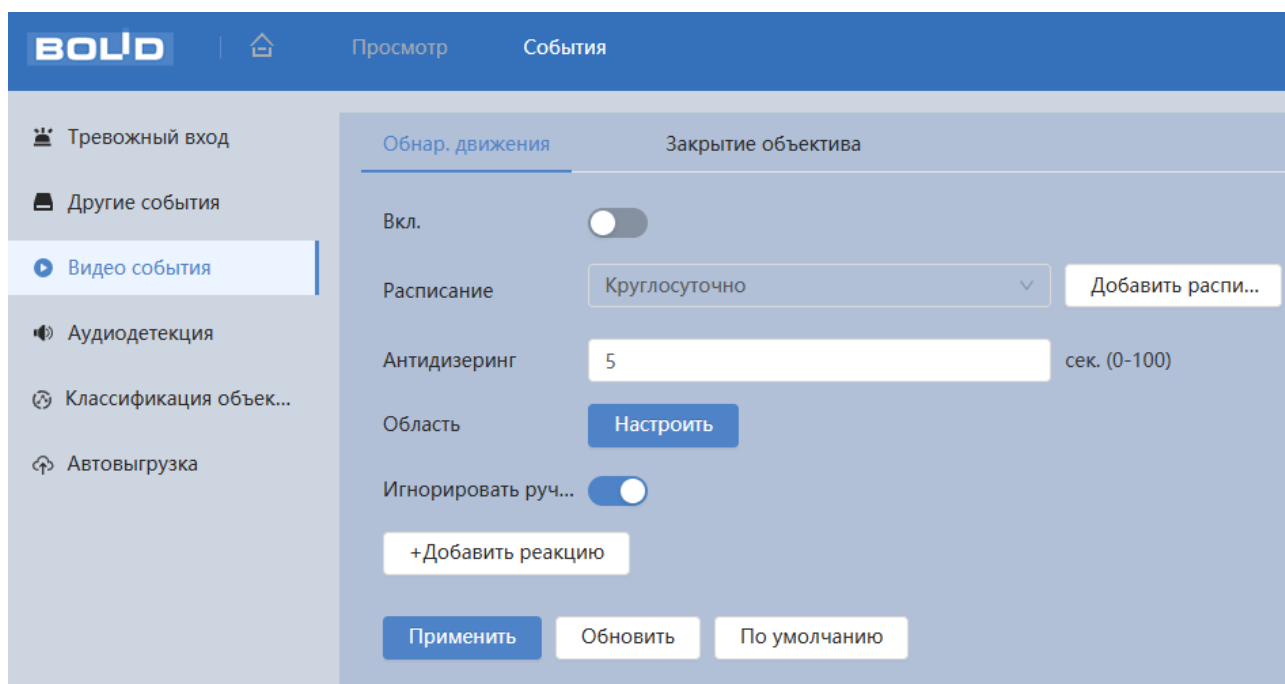


Рисунок 7.76 – Вкладка «Обнаружение движения»

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

Таблица 7.22 – Функции и диапазоны значений параметров вкладки «Обнаружение движения»

Параметр	Функция
Вкл.	Включение/отключение видеодетектора движения.
Расписание	Настройка недельного графика работы видеодетектора движения. 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 7.77).
Антидизеринг	Параметр «Антидизеринг» (Anti dither) позволяет задать интервал времени, в течение которого последующие тревожные события будут классифицироваться как одно событие.

Параметр	Функция
Область	Настройка чувствительности видеодетектора движения в области обнаружения (Рисунок 7.78). Чем выше порог чувствительности, тем более вероятно срабатывание видеодетектора при обнаружении движения. В сцене видеонаблюдения возможно настроить до четырёх областей чувствительности.
Игнор. PTZ ручное управление	При включении функции детектор движения будет реагировать также на движение в кадре во время ручного PTZ-управления видеонаблюдением.
Видеозапись	Автоматическая запись видеопотока при обнаружении движения.
Длительность записи	Длительность записи после завершения тревожного события. Значение параметра в диапазоне от 10 до 300 с.
Отправка Email	При включении параметра, система видеонаблюдения будет автоматически отправлять электронную почту заданному получателю об обнаружении движения. Адрес получателя электронной почты устанавливается в подпункте меню 7.5.2.5.
Снимок	При включении параметра, система видеонаблюдения будет автоматически сохранять изображения при обнаружении движения.
PTZ	Выполнение видеонаблюдением PTZ действия (предустановка, обход, шаблон) при наступлении тревожного события.
Активация тревожного выхода	Активация тревожного выхода 1 и/или 2 при наступлении тревожного события.
Задержка	Задержка активации тревожного выхода видеонаблюдения при наступлении тревожного события. Значение параметра в диапазоне от 1 до 300 с.
Отправка команды	При включении параметра, передается информация/команда на указанный сервер.

Параметр	Функция
Сервер	Шаг 1: Если нет добавленного сервера, необходимо добавить, нажав «Настройка сервера» (Рисунок 7.26); Шаг 2: Выберите настроенный сервер из выпадающего списка.
Команда	Укажите команду для передачи на сервер.



Рисунок 7.77 – Вкладка «Обнаружение движения: Расписание»

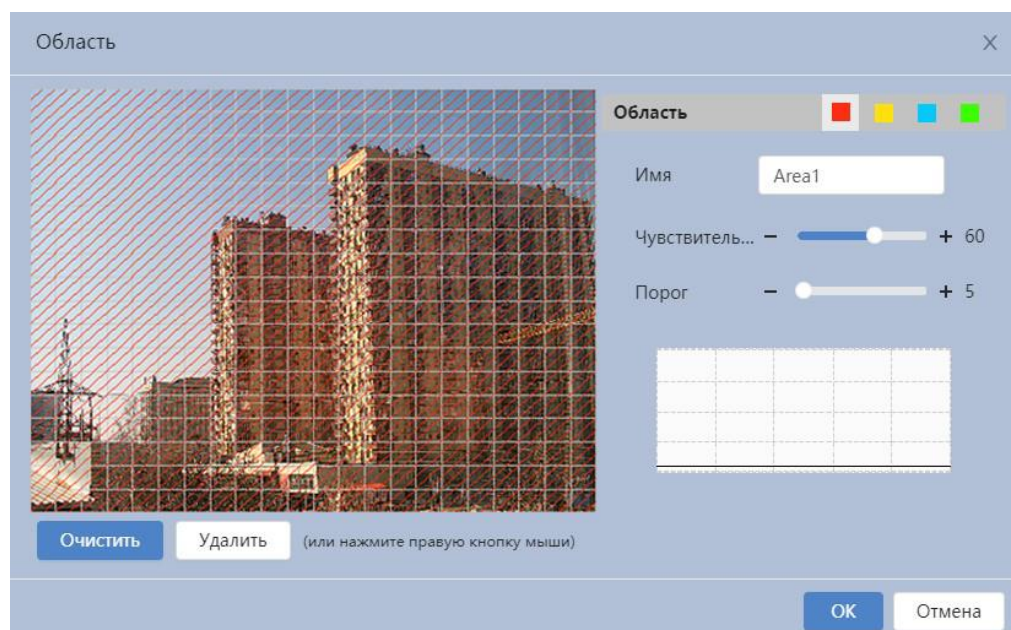


Рисунок 7.78 – Вкладка «Обнаружение движения: Область»

Вкладка «Заккрытие объектива»

Вкладка «Заккрытие объектива» предназначена для конфигурирования параметров и графика выполнения видеокамерой обнаружения и закрытия объектива. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.79).

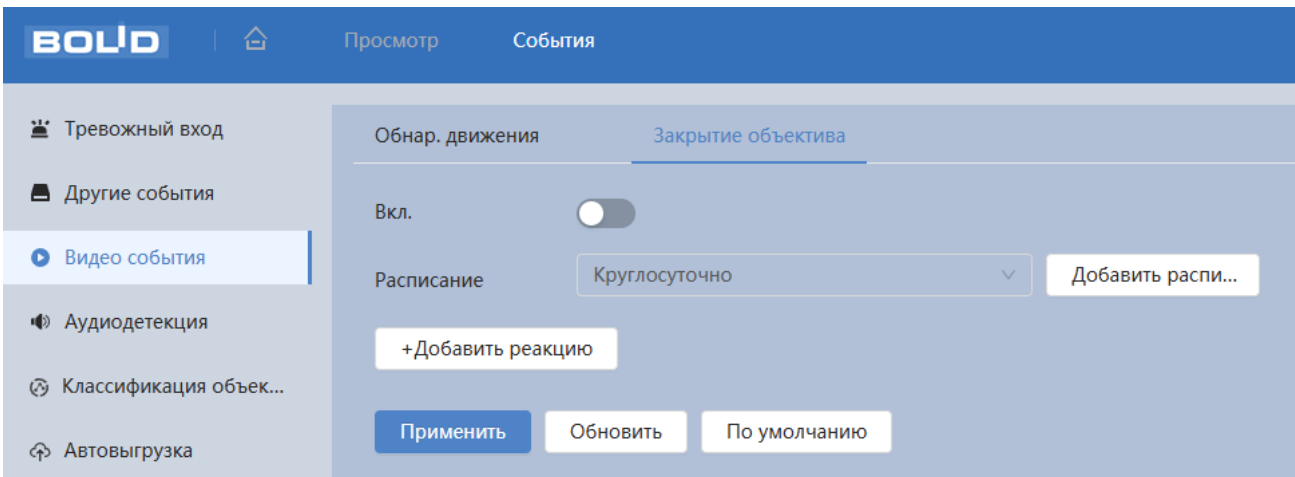


Рисунок 7.79 – Вкладка «Заккрытие объектива»

Функции и диапазоны значений параметров приведены ниже (Таблица 7.23).

Таблица 7.23 – Функции и диапазоны значений параметров вкладки «Заккрытие объектива»

Параметр	Функция
Вкл.	Включение/отключение видеодетектора «Заккрытие объектива».
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 (Рисунок 7.80).
Видеозапись	Автоматическая запись видеопотока при возникновении тревожного события.

Параметр	Функция
Длительность записи	Длительность записи после завершения тревожного события. Значение параметра в диапазоне от 10 с до 300 с.
Отправка Email	При включении параметра, система видеокамеры будет автоматически отправлять электронную почту заданному получателю об обнаружении движения. Адрес получателя электронной почты устанавливается в подпункте меню 7.5.2.5.
Снимок	При включении параметра, система видеокамеры будет автоматически сохранять изображения при обнаружении движения.
PTZ	Выполнение видеокамерой PTZ действия (предустановка, обход, шаблон) при наступлении тревожного события.
Активация тревожного выхода	Активация тревожного выхода 1 и/или 2 при наступлении тревожного события.
Задержка	Задержка активации тревожного выхода видеокамеры при наступлении тревожного события. Значение параметра в диапазоне от 1 до 300 с.
Отправка команды	При включении параметра, передается информация/команда на указанный сервер.
Сервер	Шаг 1: Если нет добавленного сервера, необходимо добавить, нажав «Настройка сервера» (Рисунок 7.26); Шаг 2: Выберите настроенный сервер из выпадающего списка.
Команда	Укажите команду для передачи на сервер.

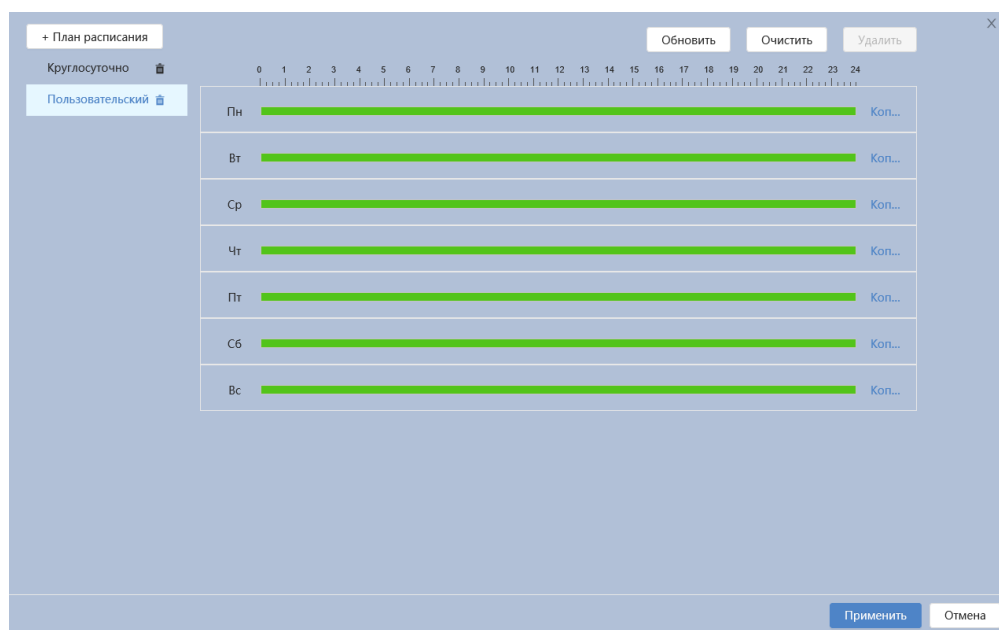


Рисунок 7.80 – Вкладка «Заккрытие объектива: Расписание»

7.7.4 Подраздел меню «Аудиодетекция»

Подраздел меню «Аудиодетекция» предназначен для конфигурирования параметров возникновения события тревоги при изменении громкости звука. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.81).

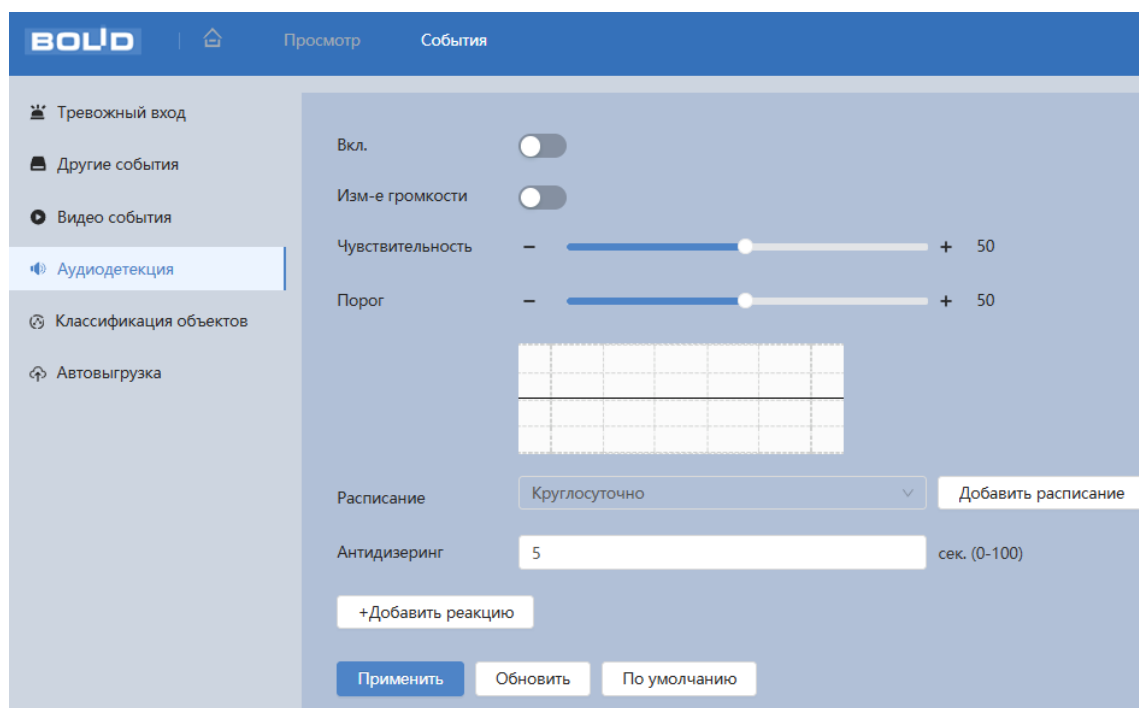


Рисунок 7.81 – Подраздел меню «Аудиодетекция»

Функции и диапазоны значений параметров приведены ниже (Таблица 7.24).

Таблица 7.24 – Функции и значения параметров подраздела 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.
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.
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.
PTZ	Выполнение видеокамерой PTZ действия (предустановка, обход, шаблон) при наступлении тревожного события.

Параметр	Функция
Активация тревожного выхода	Активация тревожного выхода 1 и/или 2 при наступлении тревожного события.
Задержка	Задержка активации тревожного выхода видеокамеры при наступлении тревожного события. Значение параметра в диапазоне от 10 с до 300 с.
Отправка команды	При включении параметра, передается информация/команда на указанный сервер.
Сервер	Шаг 1: Если нет добавленного сервера, необходимо добавить, нажав «Настройка сервера» (Рисунок 7.26); Шаг 2: Выберите настроенный сервер из выпадающего списка.
Команда	Укажите команду для передачи на сервер.

7.7.5 Подраздел меню «Классификация объектов»

Подраздел 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 7.82).

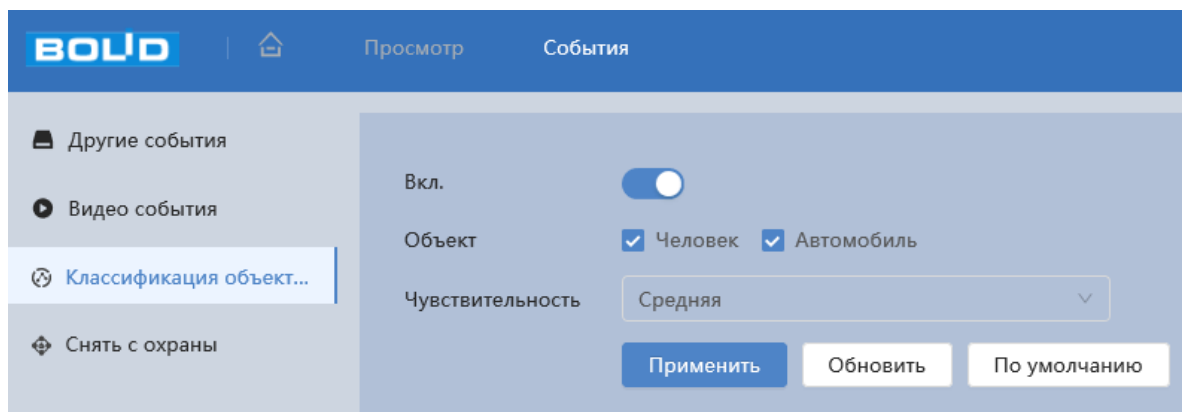


Рисунок 7.82 – Подраздел меню «Классификация объектов»

Функции и диапазоны значений параметров приведены ниже (Таблица 7.25).

Таблица 7.25 – Функции и значения параметров подраздела 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».

7.7.6 Подраздел меню «Автовыгрузка»

Подраздел меню «Автовыгрузка» предназначен для автоматической загрузки изображения на определенный сервер по протоколу HTTP и настройки параметров. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.83).

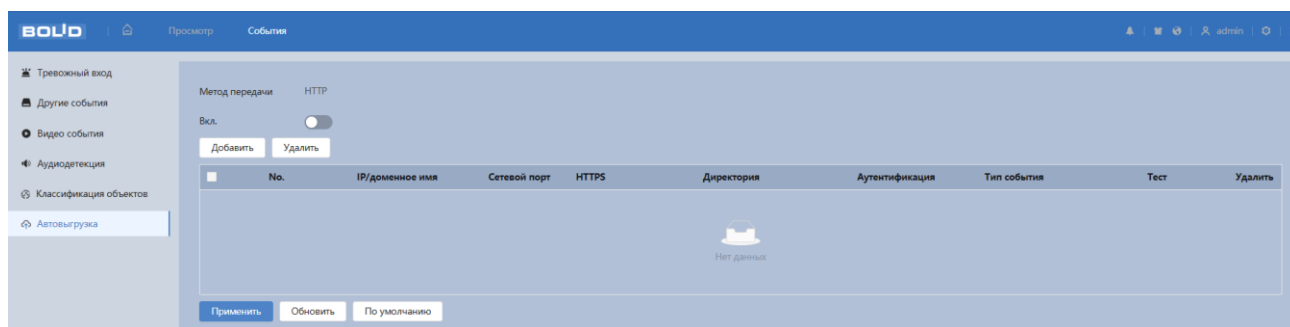


Рисунок 7.83 – Подраздел меню «Автовыгрузка»

7.8 РАЗДЕЛ ГЛАВНОГО МЕНЮ «СИСТЕМА»

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

Интерфейс раздела главного меню «Система» имеет два подраздела меню: «Общие», «Адм. пользователей» (Рисунок 7.84).

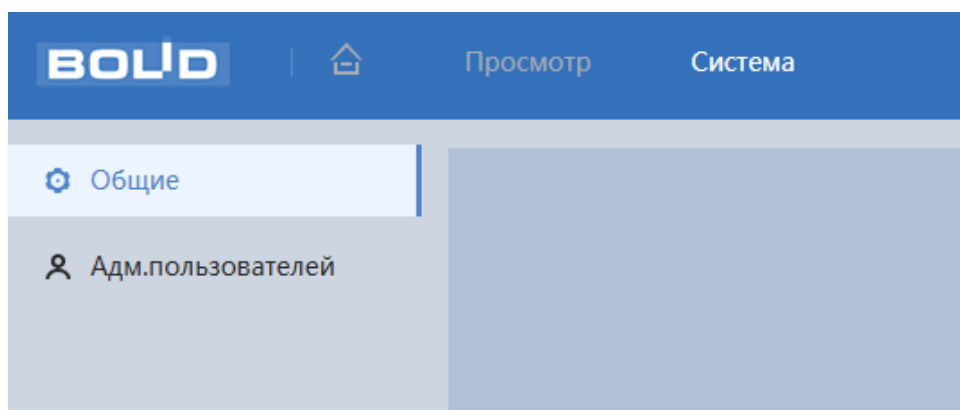


Рисунок 7.84 – Раздел главного меню «Система»

Каждый подраздел меню открывает вкладку конфигурирования соответствующих параметров. Сохранение и инициализация параметров вкладки выполняется через интерактивную панель сохранения и инициализации настроек этой вкладки (Рисунок 7.85).

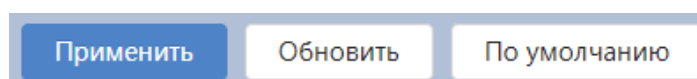


Рисунок 7.85 – Панель сохранения и инициализации настроек

7.8.1 Подраздел меню «Общие»

Подраздел меню «Общие» структурно имеет две вкладки для необходимого конфигурирования параметров:

«Общие» – конфигурирование основных базовых настроек системы;

«Дата/Время» – конфигурирование системных параметров времени и даты видеокамеры (Рисунок 7.86).

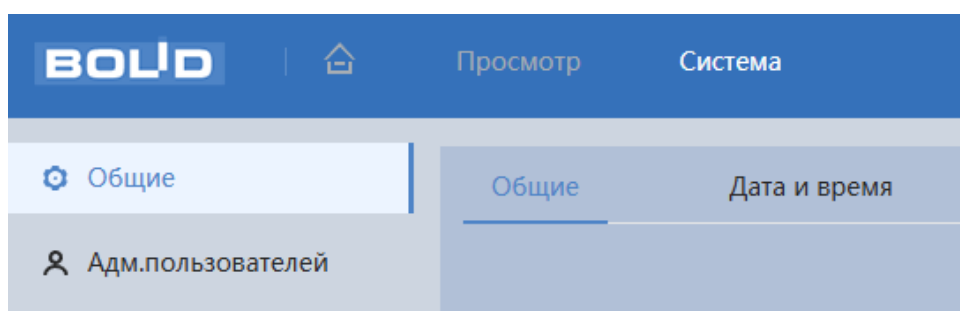


Рисунок 7.86 – Подраздел меню «Общие»

Вкладка «Общие»

Вкладка «Общие» предназначена для просмотра и управления системными параметрами выбора стандартов видео, имени видеокамеры. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.87).

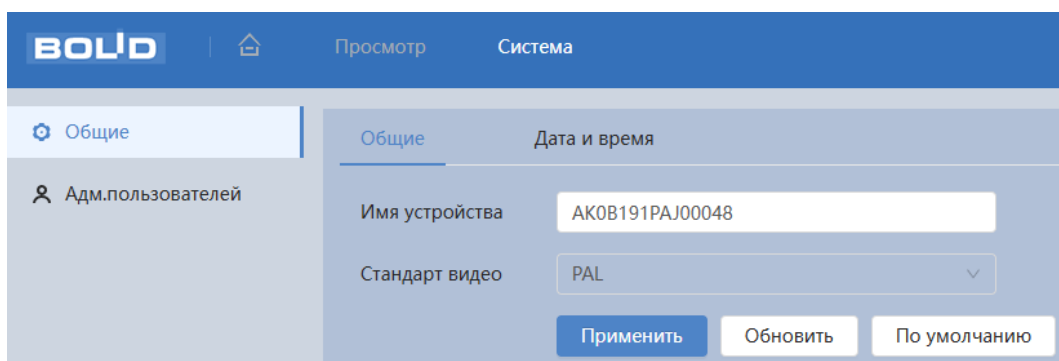


Рисунок 7.87 – Вкладка «Общие»

Вкладка «Дата и время»

Вкладка «Дата и время» предназначена для просмотра и управления системными параметрами времени и даты видеокамеры. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.88).

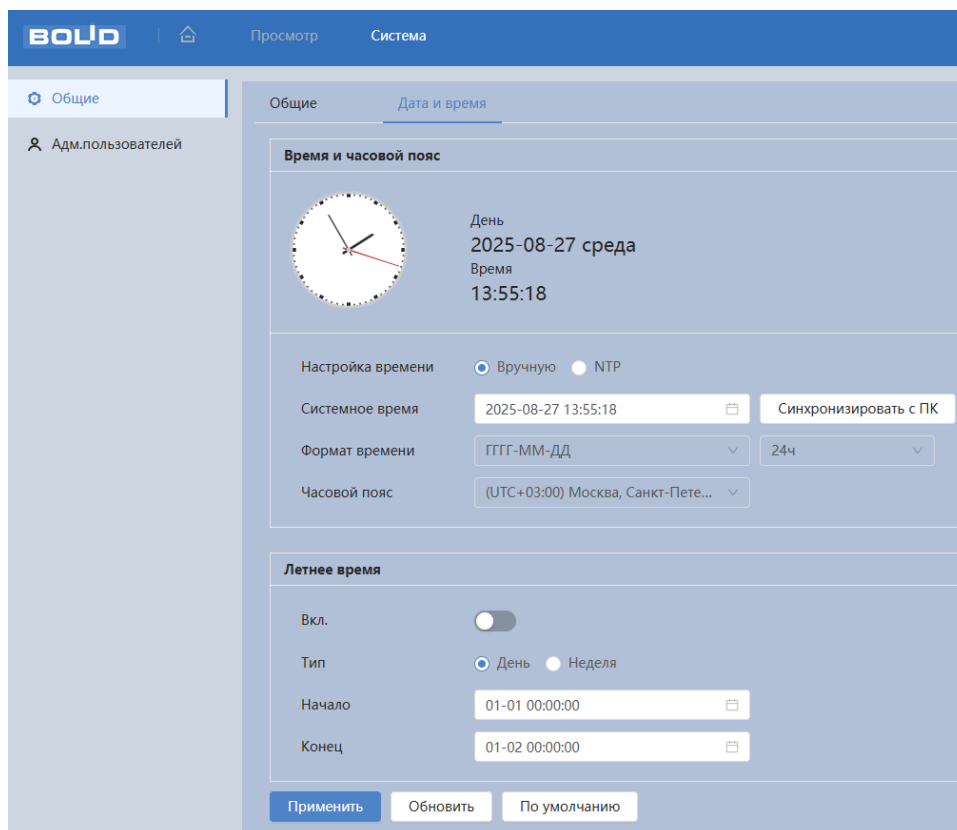


Рисунок 7.88 – Вкладка «Дата и время»

Функции и диапазоны значений параметров приведены ниже (Таблица 7.26).

Таблица 7.26 – Функции и значения параметров вкладки «Дата и время»

Параметр	Функция
Настройки времени	«Вручную» – ввод адреса сервера времени; «NTP» – включение протокола сетевого времени по сети.
Системное время	Установка системного времени.
Формат времени	24-часовой и 12-часовой форматы времени.
Часовой пояс	Выбор часового пояса из выпадающего списка.
Сервер	Ввод адреса сервера времени.
Сетевой порт	Порт подключения к серверу.
Период обновления	Задание периодичности синхронизации устройства с сервером времени.
Летнее время	Включение атематического перехода на летнее время.
Тип	Выберите тип установки даты (дата/неделя).
Начало	Установка времени начала перехода на летнее время.
Конец	Установка времени окончания перехода на летнее время.

7.8.2 Подраздел меню «Адм. пользователей»

Подраздел меню «Адм. пользователей» позволяет конфигурировать системные параметры учётных записей видеокамеры. Учётная запись – это имя пользователя или группы учётной записи.

Подраздел меню «Адм. пользователей» структурно имеет три вкладки для необходимого конфигурирования параметров: «Пользователь», «Группа», «ONVIF-пользователь» (Рисунок 7.89).

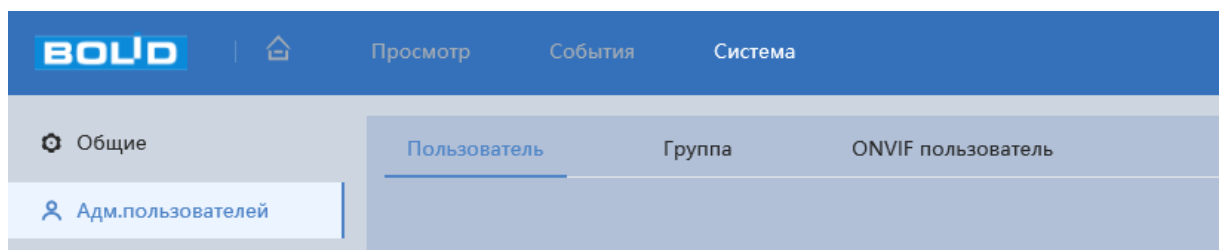


Рисунок 7.89 – Подраздел меню «Адм. пользователей»

Вкладка «Пользователь»

Вкладка «Пользователь» позволяет управлять системными параметрами учётной записи пользователя в группе учётных записей. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.90).

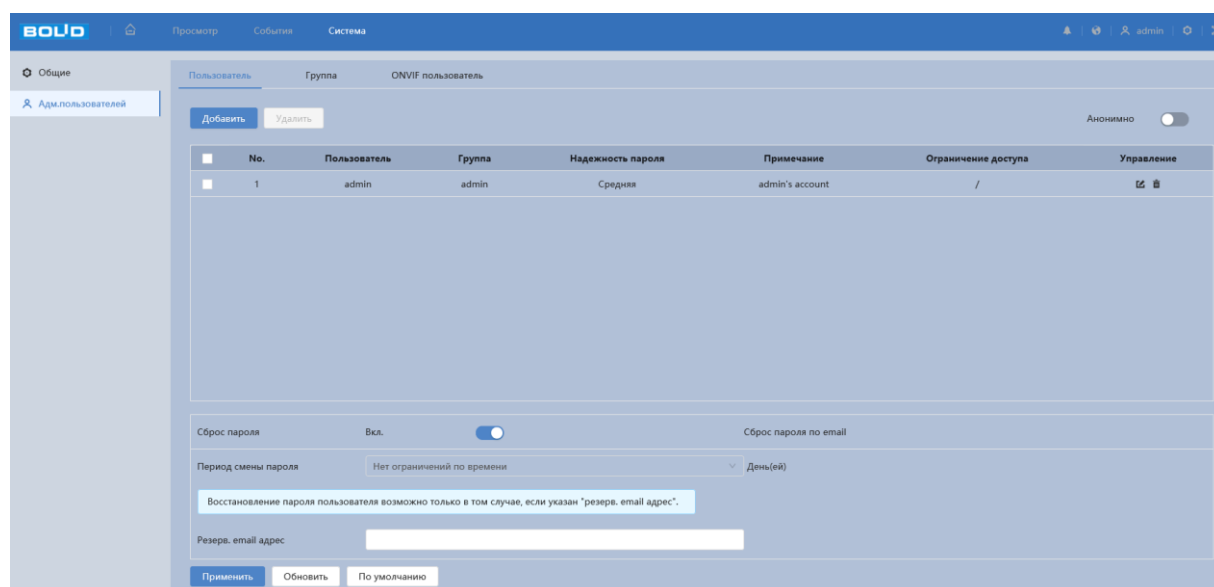


Рисунок 7.90 – Вкладка «Пользователь»

Для добавления нового пользователя используйте интерактивный

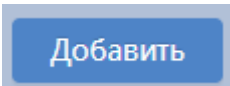
элемент управления  (Рисунок 7.91).

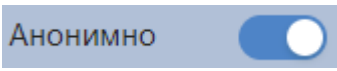
Рисунок 7.91 – Вкладка «Пользователь»: Добавить

Для редактирования учётной записи, смены пароля используйте

интерактивный элемент управления  (Рисунок 7.92).

Рисунок 7.92 – Вкладка «Пользователь»: Изменить

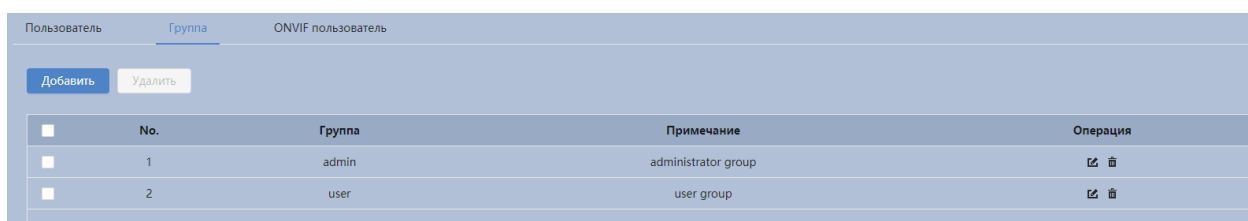
Для входа в систему видеорекамеры без авторизации служит

интерактивный элемент управления .

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

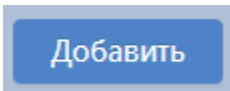
Вкладка «Группа»

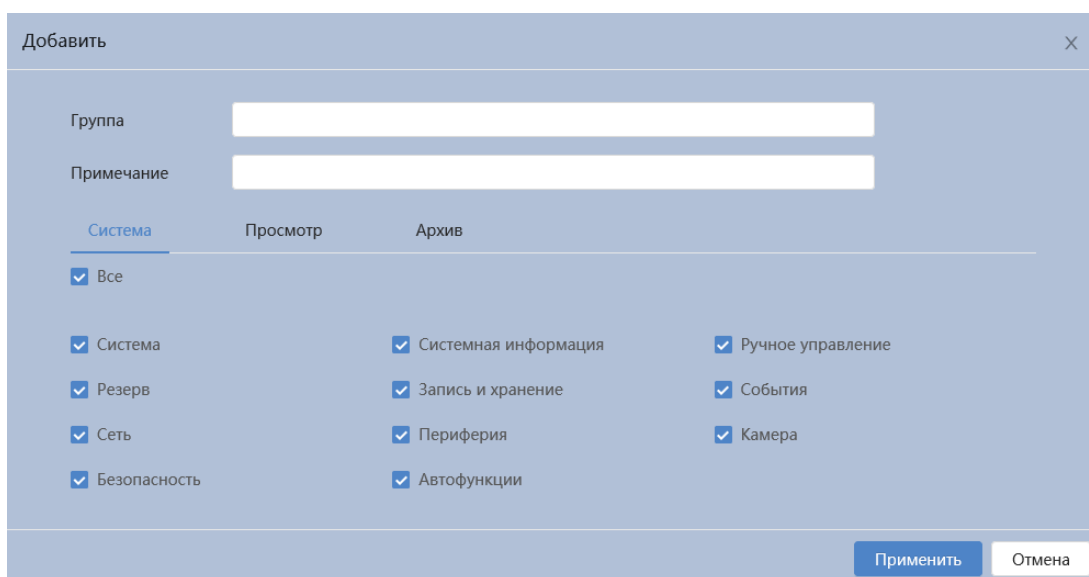
Вкладка «Группа» позволяет управлять системными параметрами учётной записи группы пользователей. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.93).



Пользователь Группа ONVIF пользователь				
Добавить Удалить				
☐	No.	Группа	Примечание	Операция
☐	1	admin	administrator group	
☐	2	user	user group	

Рисунок 7.93 – Вкладка «Группа»

Для добавления группы используйте интерактивный элемент управления  (Рисунок 7.94).



Добавить

Группа

Примечание

Система

Просмотр

Архив

☒ Все

☒ Система

☒ Резерв

☒ Сеть

☒ Безопасность

☒ Системная информация

☒ Запись и хранение

☒ Периферия

☒ Автофункции

☒ Ручное управление

☒ События

☒ Камера

Применить

Отмена

Рисунок 7.94 – Вкладка «Группа»: Добавить

Для редактирования учётной записи группы пользователя используйте интерактивный элемент управления  (Рисунок 7.92).

Изменить

Пользователь: admin

Изменить пароль: ☐

Группа: admin

Примечание: admin's account

Система | Просмотр | Архив

☒ Все

☒ Адм.пользователей	☒ Система	☒ Системная информация
☒ Ручное управление	☒ Резерв	☒ Запись и хранение
☒ События	☒ Сеть	☒ Периферия
☒ Камера	☒ PTZ	☒ Безопасность
☒ Автофункции		

OK Отмена

Рисунок 7.95 – Вкладка «Группа»: Изменить

Вкладка «ONVIF-пользователь»

Пользователь ONVIF используется при добавлении видеокамеры в ПО сторонних производителей по протоколу ONVIF. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.96).

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.

Пользователь

Группа

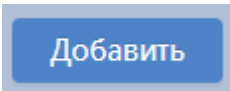
ONVIF пользователь

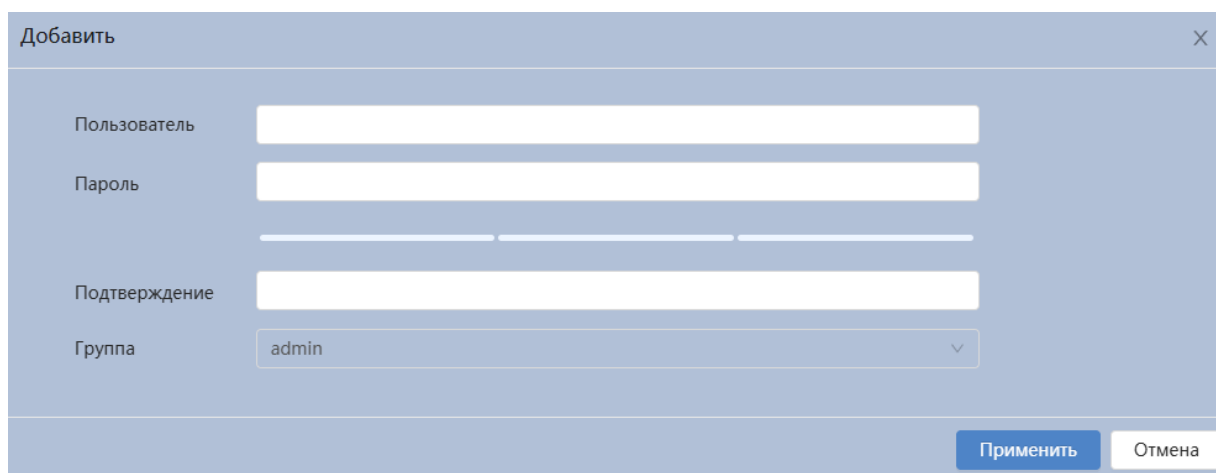
Добавить

Удалить

	No.	Пользователь	Группа	Надежность пароля	Операция
	1	admin	admin	Средняя	 

Рисунок 7.96 – Вкладка «ONVIF-пользователь»

Для добавления ONVIF-пользователя используйте интерактивный элемент управления  (Рисунок 7.97).



Добавить

Пользователь

Пароль

Подтверждение

Группа

admin

Применить

Отмена

Рисунок 7.97 – Вкладка «ONVIF-пользователь»: Добавить

Для редактирования учётной записи ONVIF-пользователя используйте интерактивный элемент управления  (Рисунок 7.98).

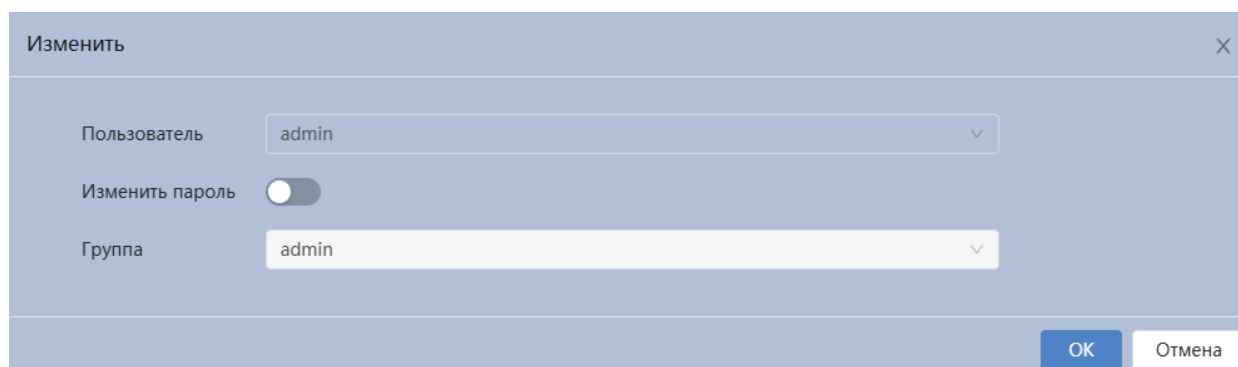


Рисунок 7.98 – Вкладка «ONVIF-пользователь»: Изменить

7.9 РАЗДЕЛ ГЛАВНОГО МЕНЮ «ВИДЕОЗАПИСЬ»

Раздел главного меню «Видеозапись» предназначен для доступа к просмотру видеозаписей, сохранённых на карту памяти, установленную в видеокамере или на сетевое хранилище.

Раздел главного меню «Видеозапись» структурно имеет четыре вкладки: «Поиск видео», «Настройки записи», «Расписание», «Запись». Интерфейс раздела главного меню «Видеозапись» представлен ниже (Рисунок 7.99).

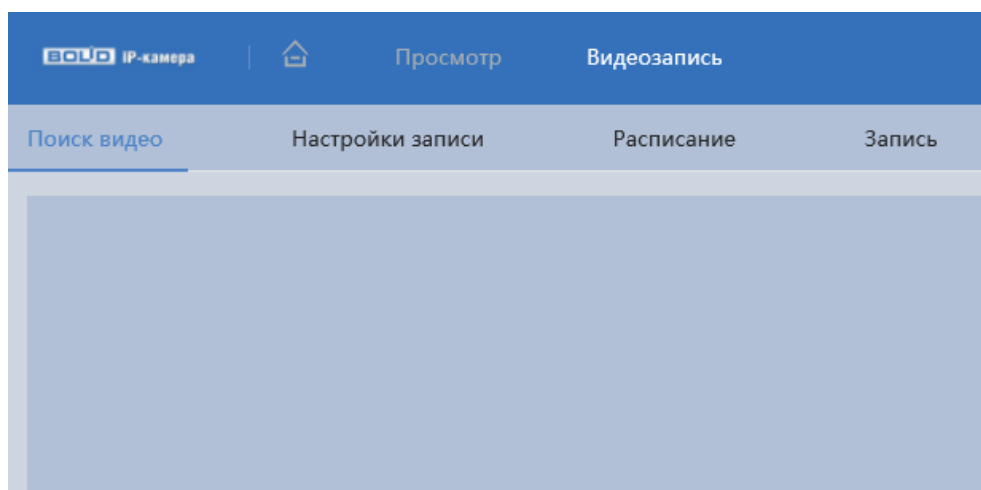


Рисунок 7.99 – Раздел главного меню «Видеозапись»

Вкладка «Поиск видео»

Вкладка «Поиск видео» позволяет найти записанные на карту памяти или на сетевое хранилище видеозаписи. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.100).

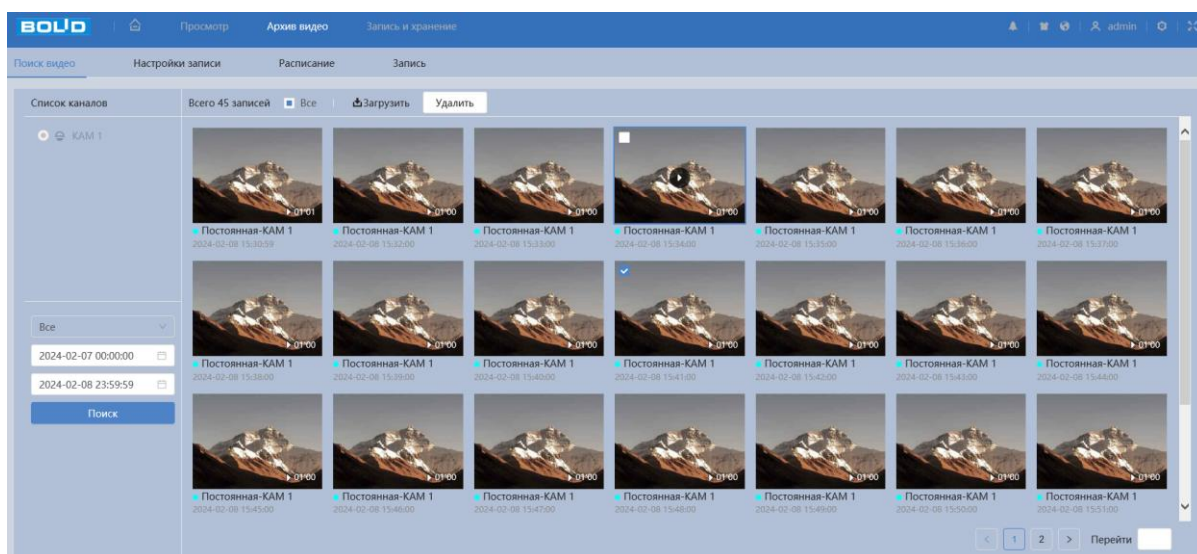


Рисунок 7.100 – Вкладка «Поиск видео»

Нажмите «Все» и выберите тип записи из выпадающего списка: «Постоянная», «События», «Тревога», «Постоянная».

Даты с синими точками указывают на наличие видео, записанных в эти дни.

Наведите курсор «мыши» на искомое видео, затем нажмите, чтобы воспроизвести выбранное видео.

Интерфейс просмотра архивированного видео показан на рисунке ниже (Рисунок 7.101).

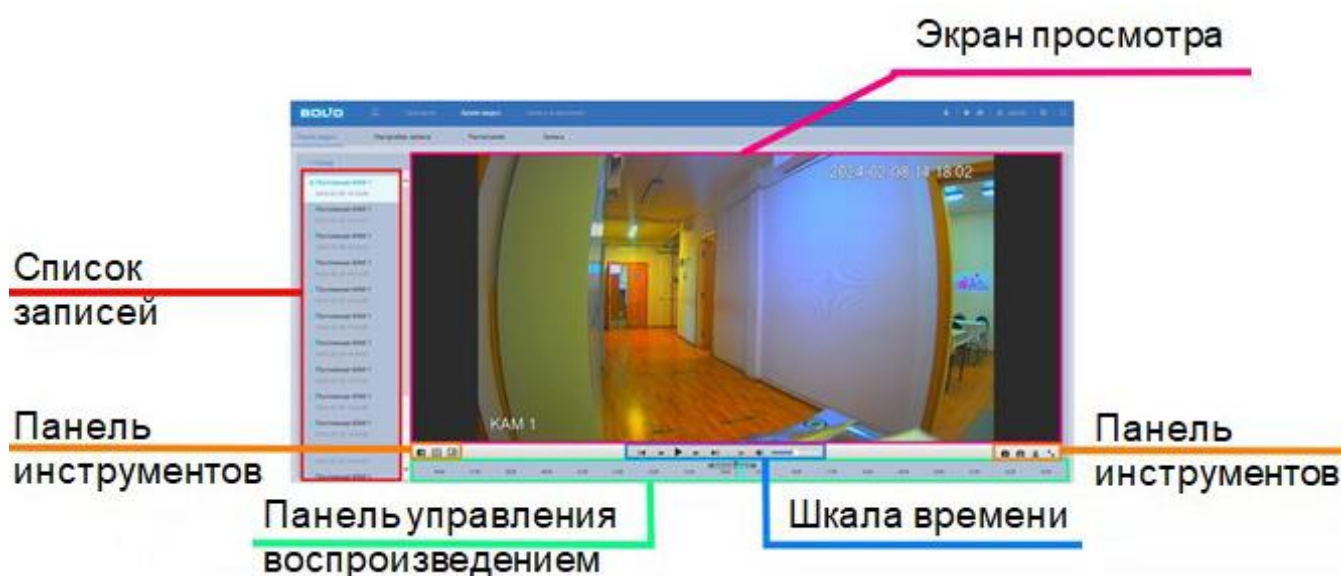


Рисунок 7.101 – Вкладка «Поиск видео»: Воспроизведение

Функции элементов управления воспроизведением приведены ниже (Таблица 7.27).

Таблица 7.27 – Функции элементов управления воспроизведением

Элемент управления		Функция
	Цифровой зум	Нажмите на «Цифровой зум», чтобы увеличить область воспроизведения. В первоначальное состояние цифрового зума можно перейти, щёлкнув правой кнопкой «мыши». Используя скроллинг у «мыши» можно прокрутить для увеличения/уменьшения цифрового зума видео.
	Правила видеоаналитики	Просмотр архива с отображением видеоаналитики.
	Зоны распознавания	Просмотр архива с отображением зон распознавания на экране просмотра видеоизображения.
	Тройной снимок	Создание тройного снимка с частотой один снимок в секунду и сохранит как отдельные три снимка на носитель данных в указанную папку.
	Снимок	Создание моментального снимка и сохранение его на носитель.
	Видеоклип	Кнопка сохранения видеоклипа. Для работы данной функции выполните действия: Шаг 1: Установите при помощи «мыши» на шкале времени начало и конец фрагмента. Шаг 2: Для сохранения или отмены полученной записи нажмите кнопку «ОК»/«Отмена».

Элемент управления		Функция
		Шаг 3: В появившемся окне «Загрузка видео» будет отображаться сохраненный заархивированный файл (Рисунок 7.102). Шаг 4: Выберите формат файла: тип «dav» или «mp4». Шаг 5: Выберите путь сохранения, нажав на кнопку «Обзор папок». Шаг 6: Нажмите кнопку «Скачать».
	Полноэкранный	Кнопка перехода в полноэкранный режим.
	Предыдущий день/ Следующий день	Кнопки воспроизведения предыдущего и следующего записанного видео соответственно.
	Медленно	Кнопка уменьшения скорости воспроизведения: 1/2, 1/4, 1/8, 1/16.
	Быстро	Кнопка увеличения скорости воспроизведения в двукратном ускорении, четырёхкратном ускорении и т.д.
	Следующий кадр	Кнопки переключения между кадрами.
	Пауза/ Воспроизведение	Пауза/воспроизведение видеозаписи.
	Звук	Нажмите эту кнопку для отключения и включения звука.
	Громкость	«Ползунок» для регулировки громкости звука в пределах от минимума до максимума.

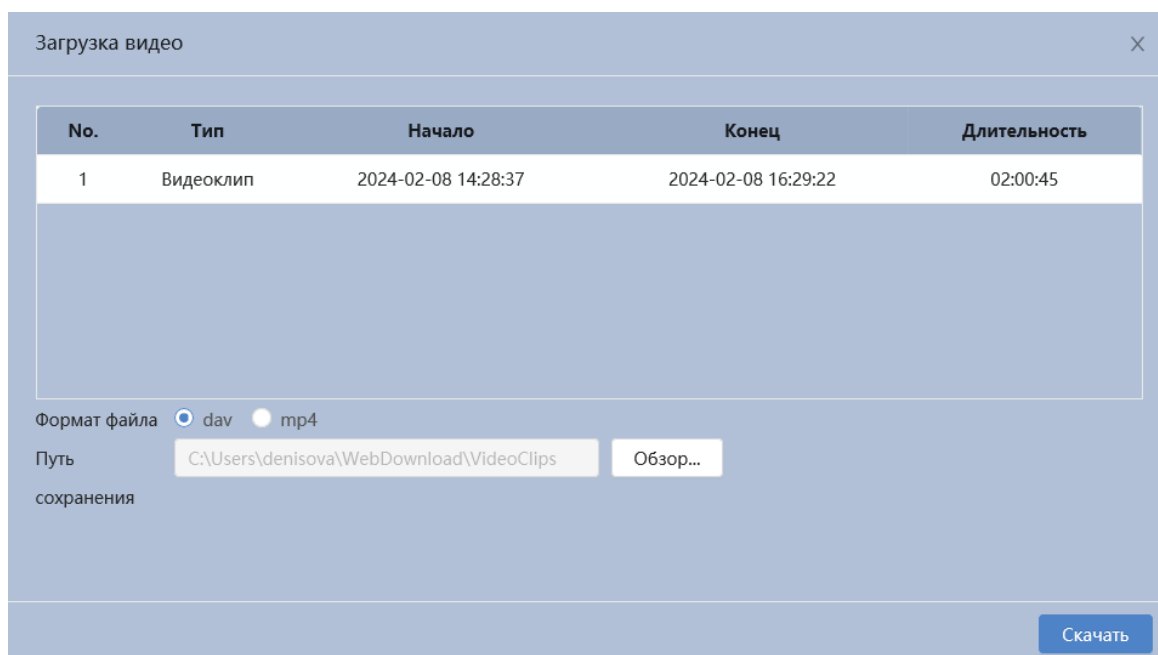


Рисунок 7.102 – Загрузка видео

Вкладка «Настройки записи»

Вкладка «Настройки записи» предназначена для установки таких параметров, как максимальная длительность записи, предзапись, режим записи и поток для записи. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.103).

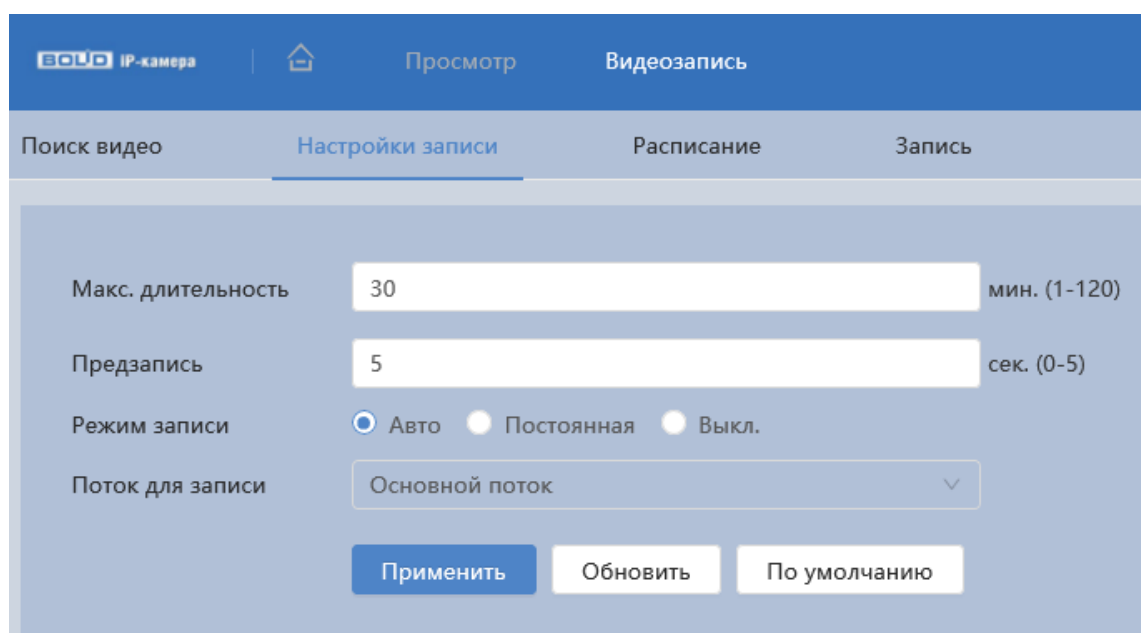


Рисунок 7.103 – Вкладка «Настройка записи»

Функции и диапазоны значений параметров приведены ниже (Таблица 7.28).

Таблица 7.28 – Функции и значения параметров вкладки «Настройки записи»

Параметр	Функция
Максимальная длительность	Установка времени для упаковки видеофайла. Значение параметра в диапазоне от 1 до 120 мин.
Предзапись	Значение параметра в диапазоне от 0 до 5 с.
Режим записи	Выбор значения: «Авто» – запись каналов осуществляется автоматически; «Постоянная» – непрерывная запись; «Выкл.» – запись не осуществляется.
Поток для записи	Выбор значения «Поток для записи» производится из выпадающего списка значений: «Основной поток», «Дополнительный поток».

Вкладка «Расписание»

Вкладка «Расписание» предназначена для конфигурирования календарного расписания записи видеопотока. Задайте для каждого дня недели периоды времени выполнения записи видеопотоков, отметив их с помощью «мыши» на графике. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.104).

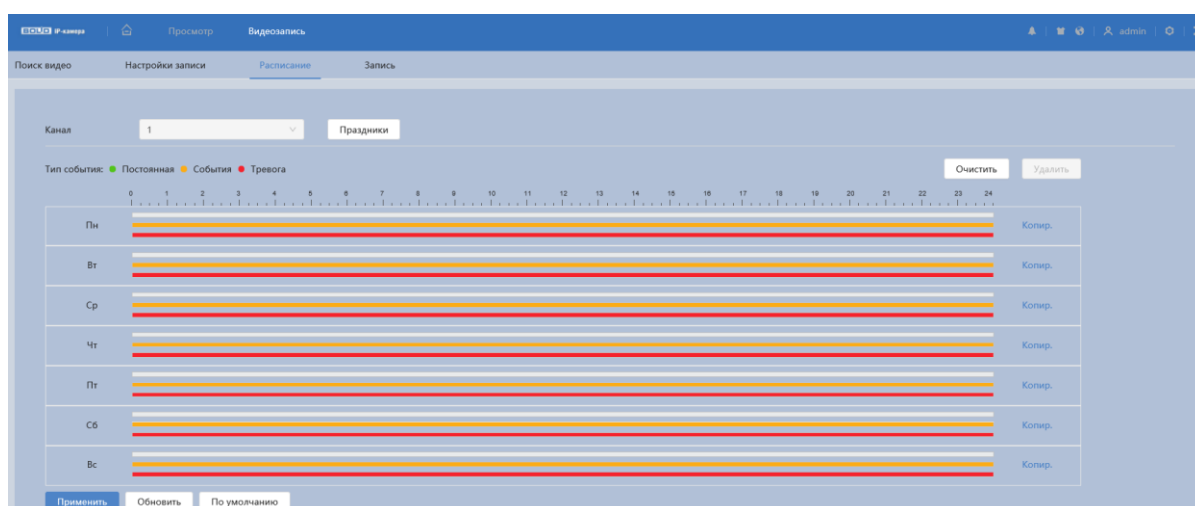


Рисунок 7.104 – Вкладка «Расписание»

Кнопка «Праздники» необходима для конфигурирования календарного расписания работы видеокамеры (Рисунок 7.105).

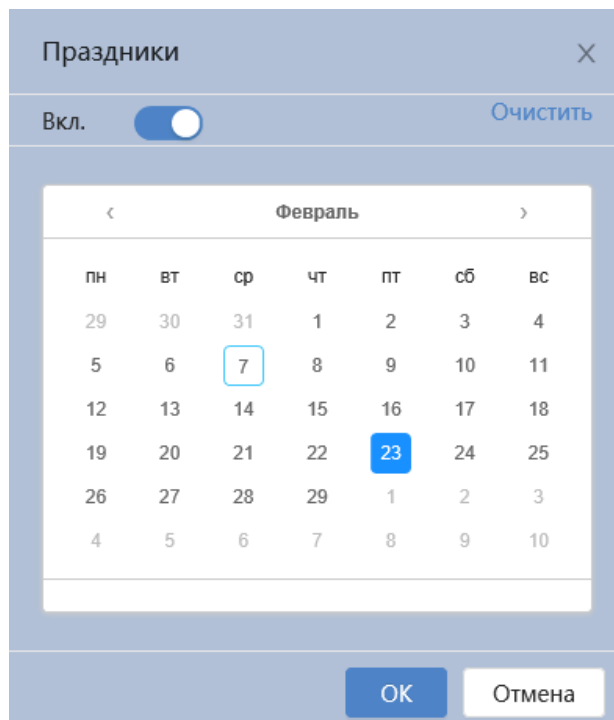


Рисунок 7.105 – Вкладка «Расписание: Праздники»

Вкладка «Запись»

Вкладка «Запись» предназначена для настройки метода хранения записанных видеозаписей. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.106).

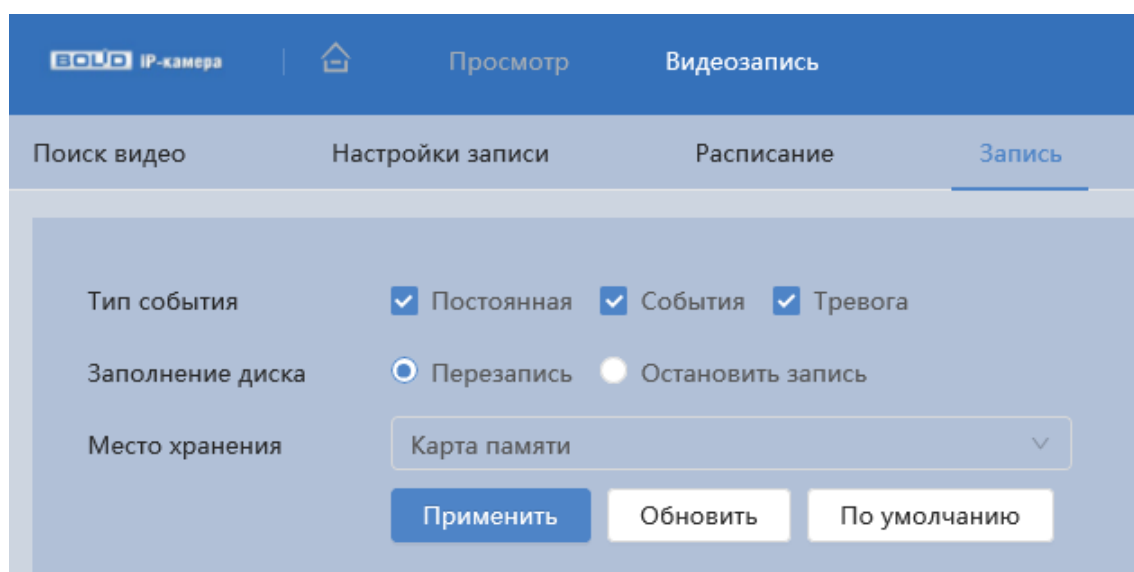


Рисунок 7.106 – Вкладка «Запись»

Функции и диапазоны значений параметров приведены ниже (Таблица 7.29).

Таблица 7.29 – Функции и значения параметров вкладки «Запись»

Параметр	Функция
Тип события	Значение параметра: «Постоянная», «События», «Тревога».
Заполнение диска	Стратегия записи при заполнении диска. «Перезапись» – циклическая перезапись при заполнении диска; «Остановить запись» – остановка записи при заполнении диска.
Место хранения	Выбор значения «Место хранения» производится из выпадающего списка значений: «Карты памяти» – сохранение видеозаписи на карте памяти (диске); «Сетевое хранилище» – сохранение видеозаписи на FTP-сервере или NAS-сервере.
Сервер	Выбор значения «Сервер» производится из выпадающего списка значений: «FTP» – конфигурирование сервера FTP для архивного хранения данных видеокамеры; «NAS» – конфигурирование NAS для архивного хранения данных видеокамеры.
Режим	Значение параметра: «SFTP (рекомендуется)», «FTP».
Вкл.	Включение/отключение функции NAS, FTP.
Сервер IP	IP-адрес FTP-сервера, NAS-сервера.
Сетевой порт	Порт подключения к FTP-серверу. Значение находится в диапазоне от 0 до 65535.
Пользователь	Логин авторизуемого пользователя.

Параметр	Функция
Пароль	Пароль авторизуемого пользователя.
Путь сохранения	Путь хранения на FTP-сервере или NAS-сервере.
ANR	Сохранение в локальном режиме. Все файлы сохраняются на карту памяти, если удаленное хранилище недоступно.
Тест	Проверка возможности сохранения видеопотока на сервере FTP.

7.10 РАЗДЕЛ ГЛАВНОГО МЕНЮ «ИЗОБРАЖЕНИЕ»

Раздел главного меню «Изображение» предназначен для доступа к просмотру изображений, сохранённых на карту памяти, установленную в видеокамере или на сетевое хранилище.

Раздел главного меню «Изображение» структурно имеет шесть вкладок: «Поиск изображений», «Снимок», «Расписание», «Снимок по местоположению», «Запись», «Автовыгрузка». Интерфейс раздела главного меню «Архив изображений» представлен ниже (Рисунок 7.107).

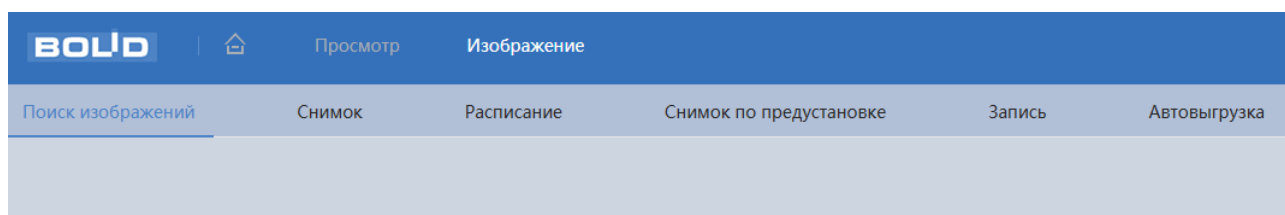


Рисунок 7.107 – Раздел главного меню «Изображение»

Вкладка «Поиск изображений»

Вкладка «Поиск изображений» позволяет найти записанные на карту памяти или на сетевое хранилище изображения. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.108).

Нажмите «Все» и выберите тип записи из выпадающего списка: «Постоянная», «События», «Тревога». Даты с синими точками указывают на наличие видео, записанных в эти дни.

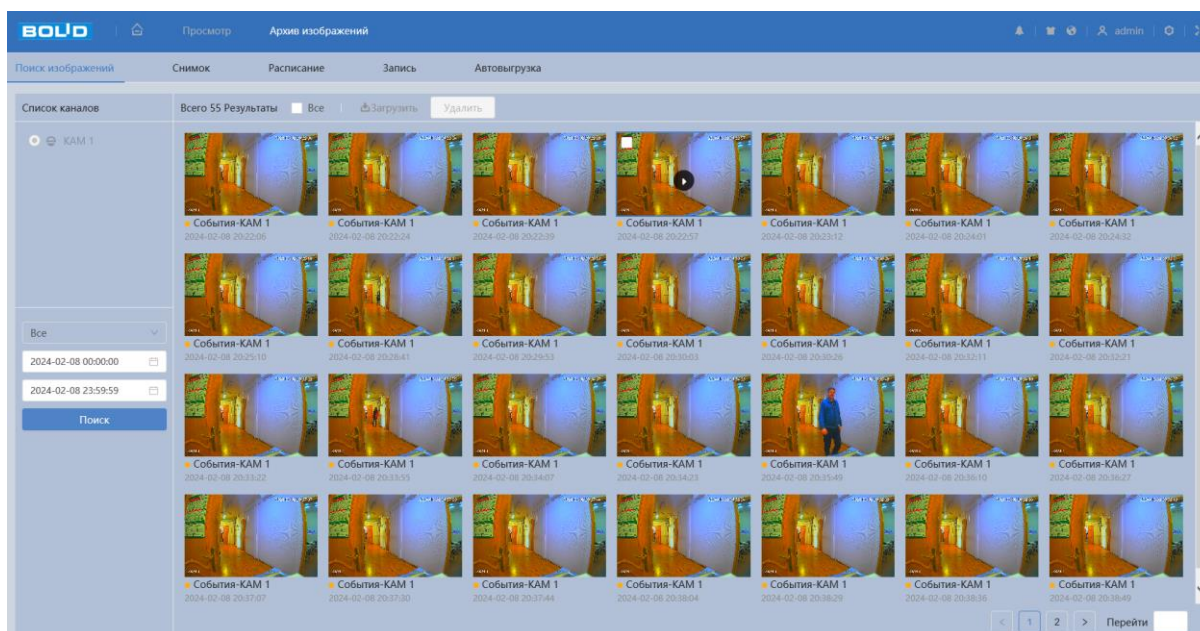


Рисунок 7.108 – Вкладка «Поиск изображений»

Вкладка «Снимок»

Вкладка «Снимок» предназначена для установки таких параметров, как снимок, включая тип, размер, качество и интервал. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.109).

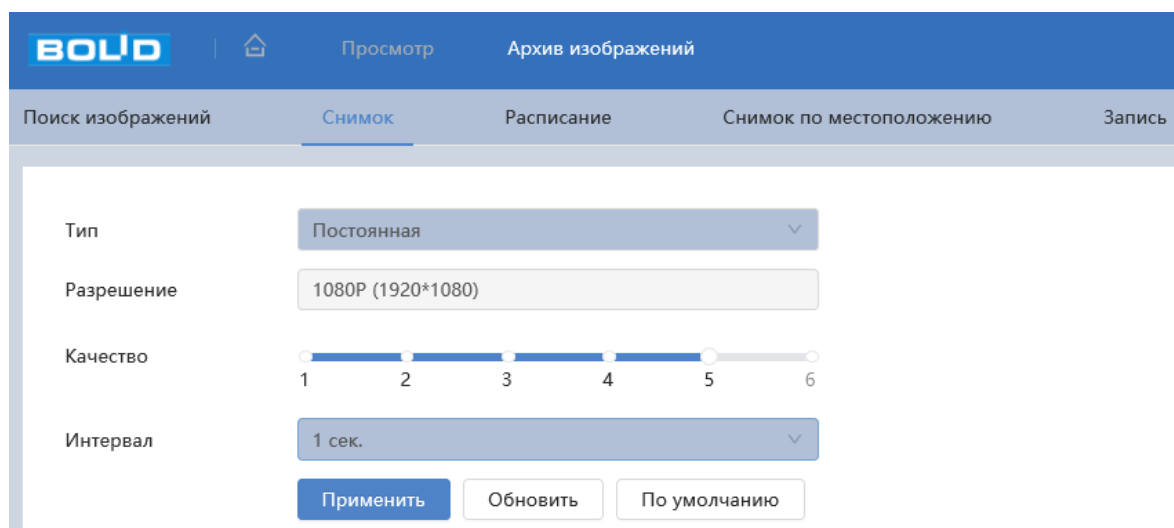


Рисунок 7.109 – Вкладка «Снимок»

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

Таблица 7.30 – Функции и значения параметров вкладки «Снимок»

Параметр	Функция
Тип	«Постоянная» – постоянное непрерывное сохранение снимков изображения видеосъёмки; «События» – сохранение снимков изображения видеосъёмки при наступлении контролируемого события.
Разрешение	Значение по умолчанию 1920x1080.
Качество	Служит для задания условного качества изображения. Имеется шесть предустановленных относительных уровней.
Интервал	Служит для установки периодичности снимка. Предустановленные значения находятся в диапазоне от 1 до 7 с; «Пользовательский»: значение находится в диапазоне от 1 до 50000 с.

Вкладка «Расписание»

Вкладка «Расписание» предназначена для конфигурирования параметров детального недельного календаря расписания по выполнению сохранения изображений с видеопотоков видеокамеры. Задайте для каждого дня недели периоды времени выполнения сохранения изображений, отметив их с помощью «мыши» на графике. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.110).



Рисунок 7.110 – Вкладка «Расписание»

Кнопка «Праздники» необходима для конфигурирования календарного расписания работы видеокамеры (Рисунок 7.111).

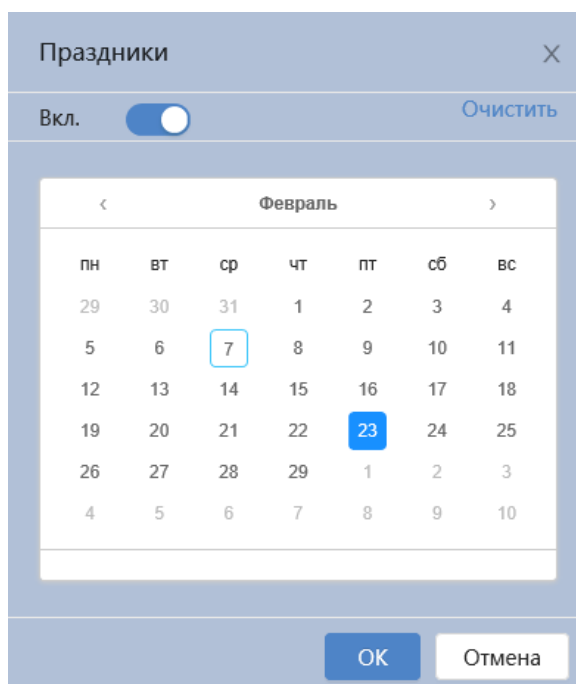


Рисунок 7.111 – Вкладка «Расписание: Праздники»

Вкладка «Снимок по местоположению»

Вкладка «Снимок по местоположению» предназначена для создания снимков по установленным предустановкам. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.112).

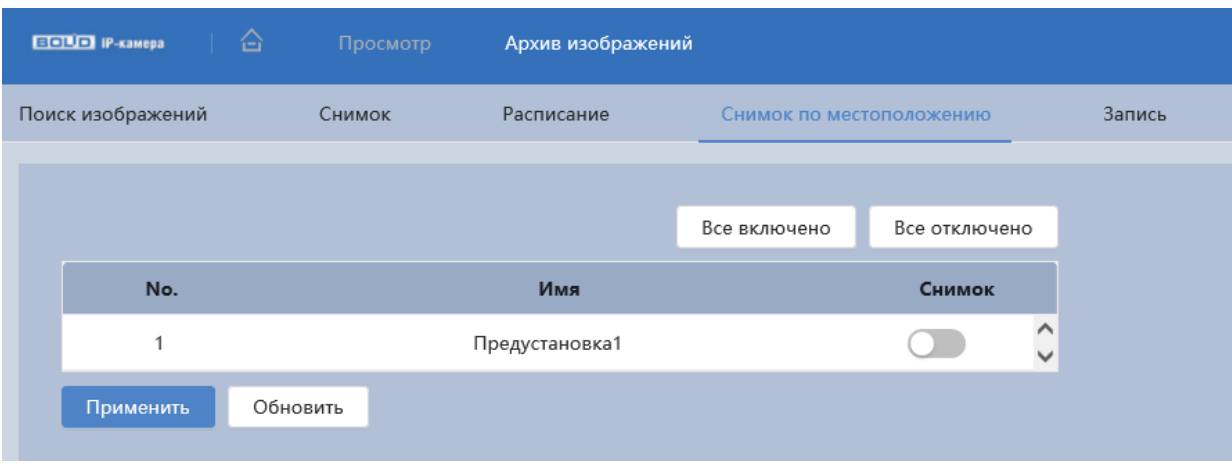


Рисунок 7.112 – Вкладка «Снимок по местоположению»

Вкладка «Запись»

Вкладка «Запись» предназначена для настройки метода хранения изображений. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.113).

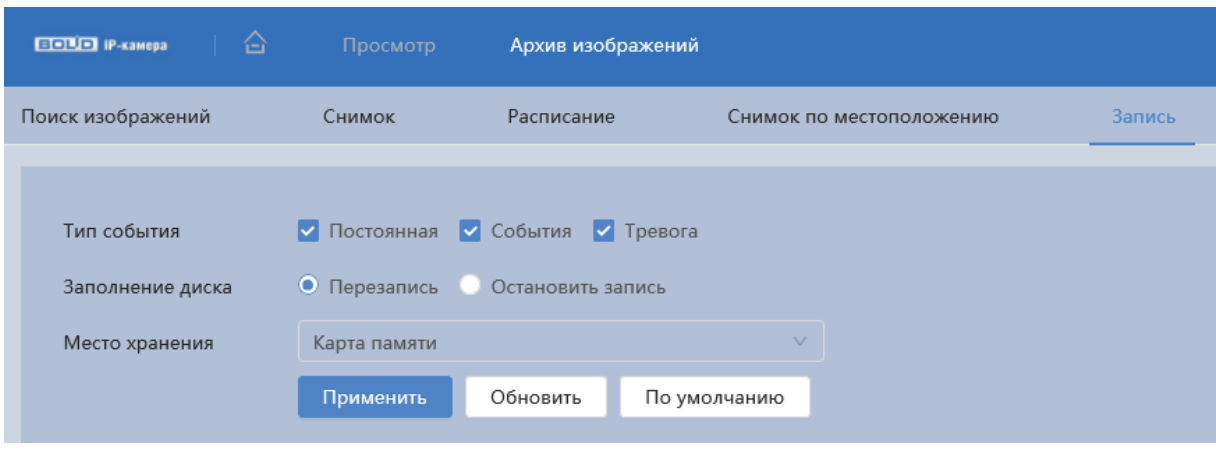


Рисунок 7.113 – Вкладка «Запись»

Функции и диапазоны значений параметров приведены ниже (Таблица 7.31).

Таблица 7.31 – Функции и значения параметров вкладки «Запись»

Параметр	Функция
Тип события	Значение параметра: «Постоянная», «События», «Тревога».

Параметр	Функция
Заполнение диска	«Перезапись» – циклическая перезапись при заполнении диска; «Остановить запись» – остановка записи при заполнении диска.
Место хранения	Выбор значения «Место хранения» производится из выпадающего списка значений: «Карты памяти» – сохранение видеозаписи на карте памяти (диске); «Сетевое хранилище» – сохранение видеозаписи на FTP-сервере или NAS-сервере.
Сервер	Выбор значения «Сервер» производится из выпадающего списка значений: «FTP» – конфигурирование сервера FTP для архивного хранения данных видеокамеры; «NAS» – конфигурирование NAS для архивного хранения данных видеокамеры.
Режим	Значение параметра: «SFTP» (рекомендуется), «FTP».
Вкл.	Включение/отключение функции NAS, FTP.
Сервер IP	IP-адрес FTP-сервера.
Сетевой порт	Порт подключения к FTP-серверу. Значение находится в диапазоне от 0 до 65535.
Пользователь	Логин авторизуемого пользователя.
Пароль	Пароль авторизуемого пользователя.
Путь сохранения	Путь хранения на FTP-сервере или NAS-сервере.
AND	Сохранение в локальном режиме. Все файлы сохраняются на карту памяти, если FTP-сервер не работает.

Параметр	Функция
Тест	Проверка возможности сохранения видеопотока на сервере FTP.

Вкладка «Автовыгрузка»

Вкладка «Автовыгрузка» предназначена для автоматической загрузки изображения на определённый сервер по протоколу HTTP и настройки параметров. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.114).

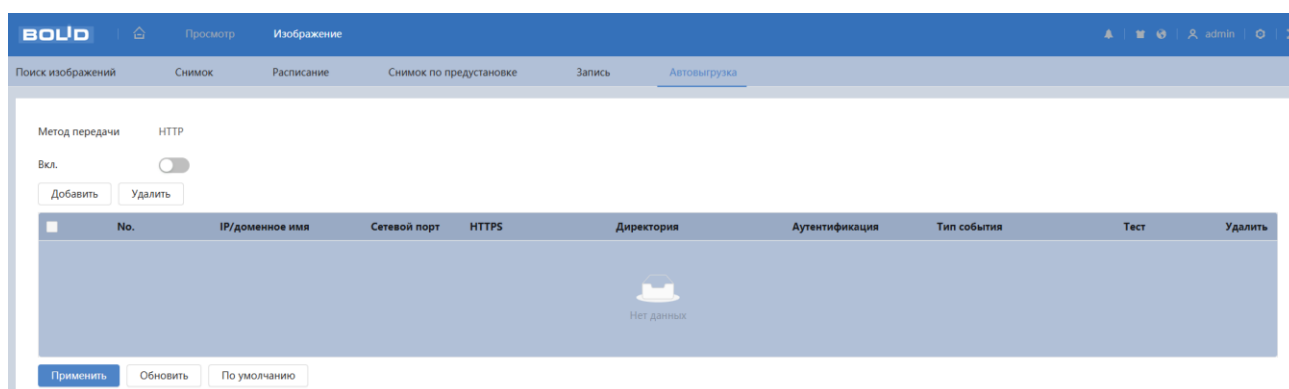


Рисунок 7.114 – Вкладка «Автовыгрузка»

7.11 РАЗДЕЛ ГЛАВНОГО МЕНЮ «БЕЗОПАСНОСТЬ»

Раздел главного меню «Безопасность» предназначен для настройки параметров информационной безопасности видеокамеры.

Раздел главного меню «Безопасность» структурно имеет шесть подразделов для необходимого конфигурирования параметров: «Статус безопасности», «Службы», «Защита от атак», «Сертификат СА», «Шифрование аудио/видео», «Угроза безопасности». Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.115).

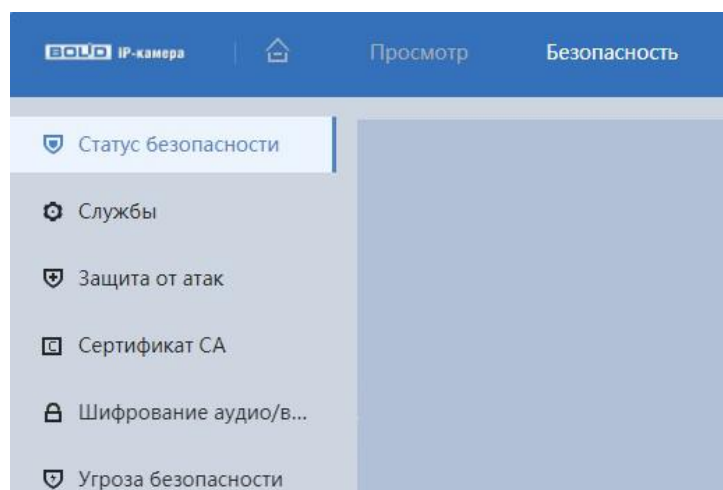


Рисунок 7.115 – Раздел главного меню «Безопасность»

7.11.1 Подраздел меню «Статус безопасности»

Подраздел меню «Статус безопасности» предназначен для сканирования полной информации о безопасности устройства в режиме реального времени. Доступно сканирование пользователя и служб (определение состояния текущей конфигурации рекомендациям) и сканирования модулей безопасности (проверка работоспособности модулей безопасности, кроме проверки активности). Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.116).

При возникновении угрозы значок выделяется оранжевым цветом, зелёным – при исправной работе.

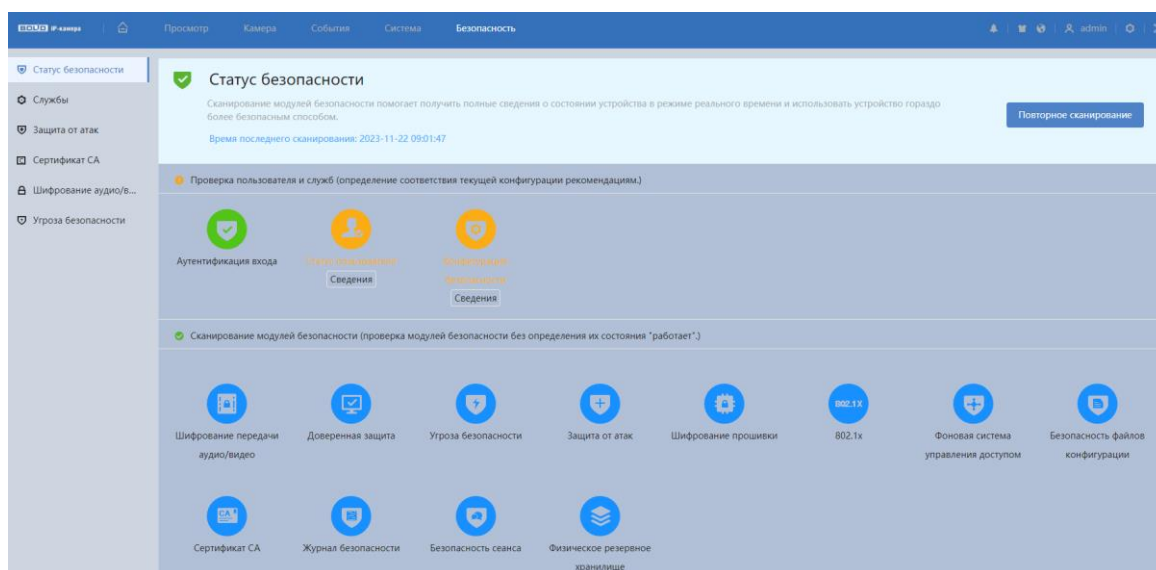


Рисунок 7.116 – Подраздел меню «Статус безопасности»

7.11.2 Подраздел меню «Службы»

Подраздел меню «Службы» структурно имеет две вкладки для необходимого конфигурирования параметров: «802.1x», «HTTPS». Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.117).

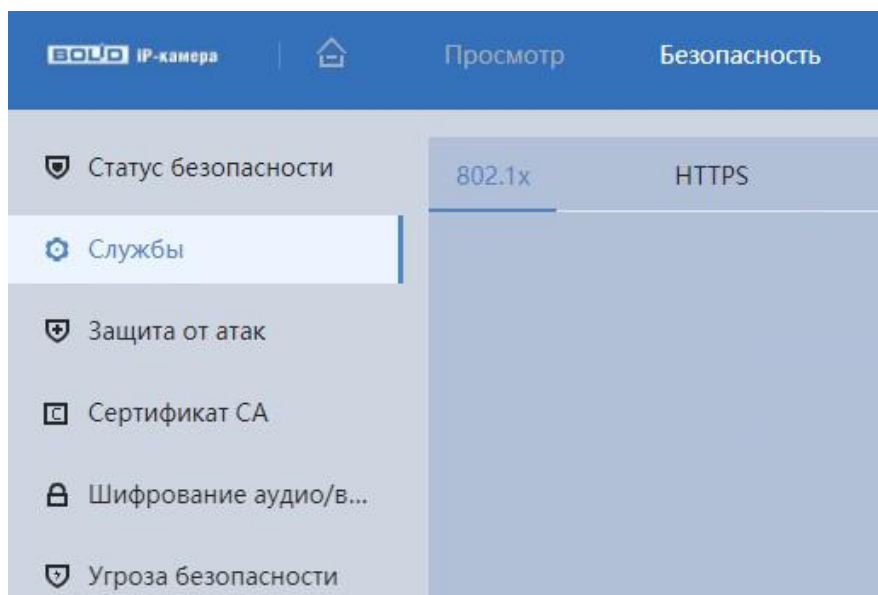


Рисунок 7.117 – Подраздел меню «Службы»

Вкладка «802.1x»

Вкладка «802.1x» предназначена 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 7.118).

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.

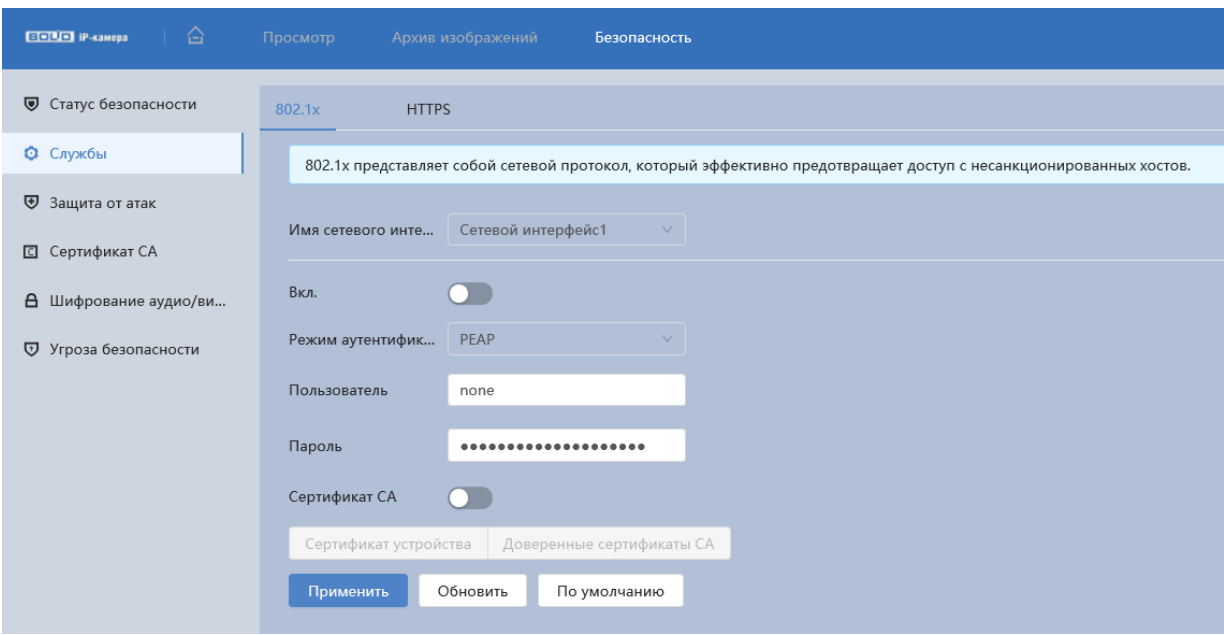


Рисунок 7.118 – Вкладка «802.1x»

Функции и диапазоны значений параметров приведены ниже (Таблица 7.32).

Таблица 7.32 – Функции и значения параметров вкладки «802.1x»

Параметр	Функция
Вкл.	Включение/отключение функции сетевого протокола 802.1x.
Режим аутентификация	PEAP (Protected Extensible Authentication Protocol) – защищенный расширяемый протокол аутентификации, не применяет специальных мер для защиты сетевого обмена данными и предполагает, что физический канал сети защищен, служит для усиления стойкости EAP-протокола информационной безопасности. TLS (Transport Layer Security) – протокол безопасности транспортного уровня, обеспечивающий защищенную передачу данных между узлами в сети Интернет.
Пользователь	Логин авторизуемого пользователя.
Пароль	Пароль авторизуемого пользователя.
Сертификат CA	Доверенный сертификат.

Вкладка «HTTPS»

Вкладка «HTTPS» предназначена для просмотра и управления параметрами повышения безопасности сетевой работы видеокамеры с использованием сетевых сертификатов. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.119).

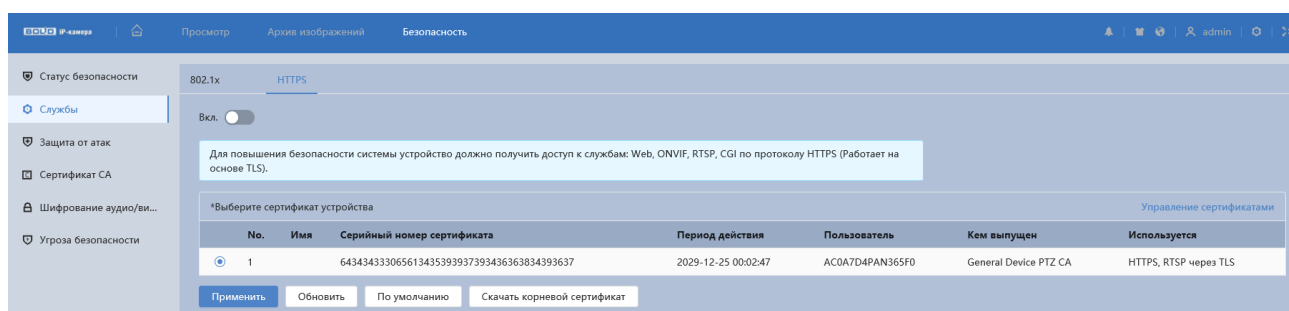


Рисунок 7.119 – Вкладка «HTTPS»

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.

7.11.3 Подраздел меню «Защита от атак»

Подраздел меню «Защита от атак» структурно имеет три вкладки: «Сетевой экран», «Блокировка аккаунта», «Защита от атак DoS». Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.120).

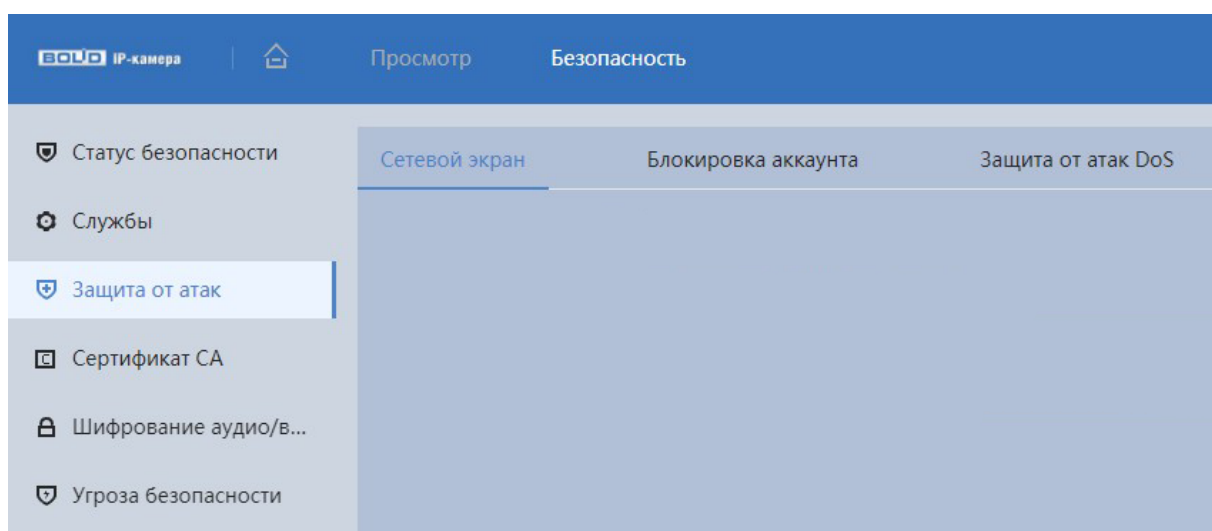


Рисунок 7.120 – Подраздел меню «Защита от атак»

Вкладка «Сетевой экран»

Вкладка «Сетевой экран» предназначена для просмотра и управления параметрами работы сетевого IP-фильтра видеоканеры. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.121).

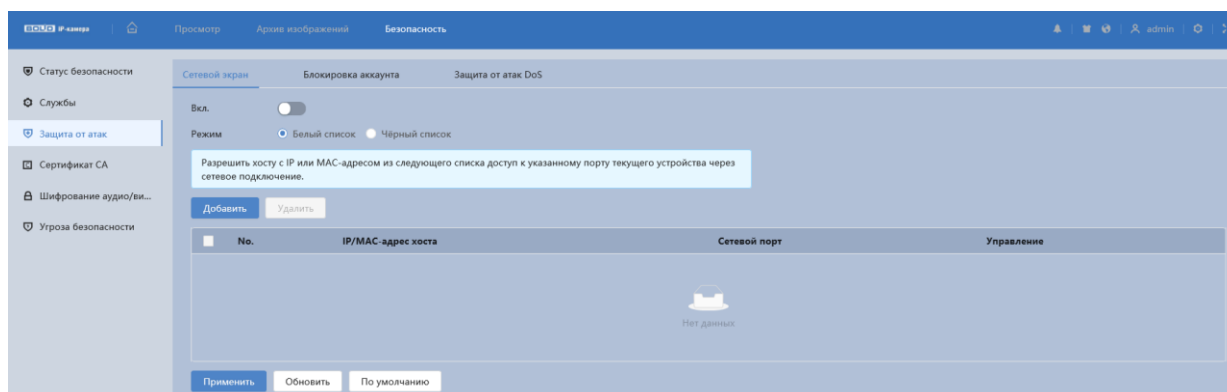


Рисунок 7.121 – Вкладка «Сетевой экран»

Функция IP-фильтра позволяет выполнить настройку так, чтобы пользователи с определенными IP/MAC адресами могли иметь доступ к сетевой видеоканере. 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 надежных сайтов. Проверка MAC может быть действительной только тогда, когда IP-адрес устройства и IP-адрес ПК находятся в одной локальной сети.

Вкладка «Блокировка аккаунта»

Вкладка «Блокировка аккаунта» предназначена для установки попыток входа и времени блокировки учётной записи. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.122).

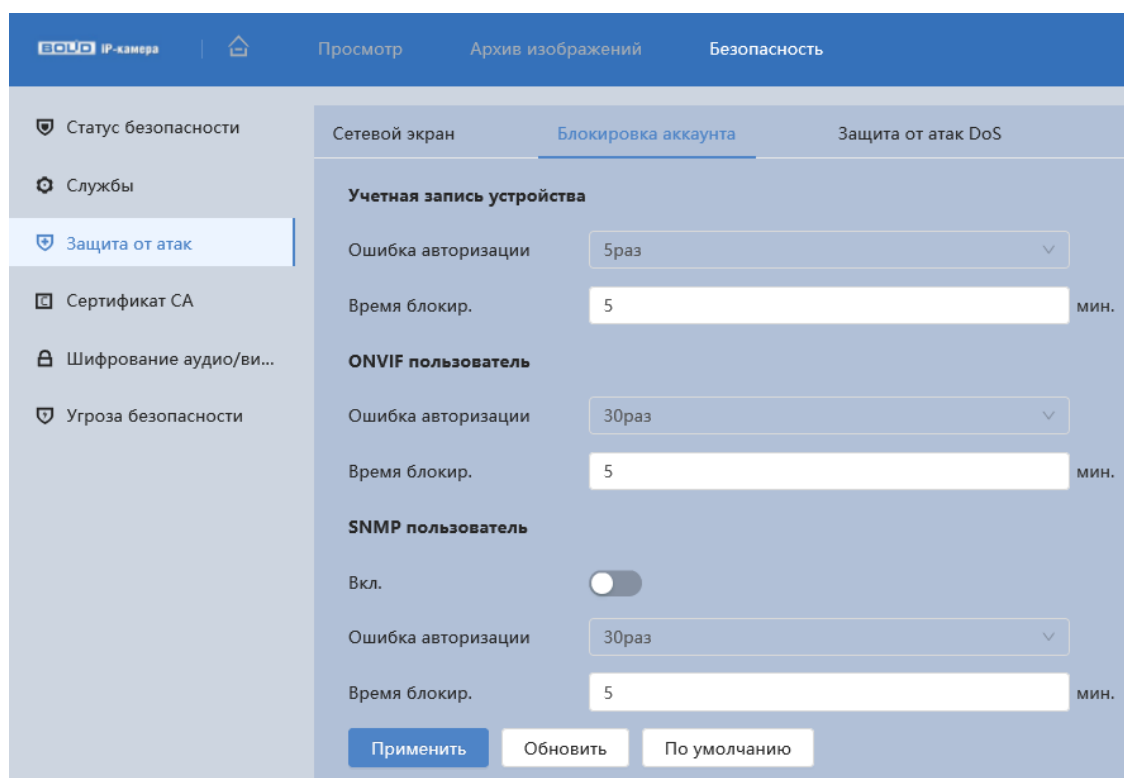


Рисунок 7.122 – Вкладка «Блокировка аккаунта»

Функции и диапазоны значений параметров приведены ниже (Таблица 7.33).

Таблица 7.33 – Функции и значения параметров вкладки «Блокировка аккаунта»

Параметр	Функция
Ошибка авторизации	Попытка входа в систему. Аккаунт будет временно заблокирован после 5-30 неудачных попыток входа в систему.
Время блокировки	Время, в течение которого нельзя войти в систему после последней попытки входа. Значение параметра в диапазоне от 5 до 60 мин.
Включение	Включение/отключение протокола сетевого управления.

Вкладка «Защита от атак DoS»

Вкладка «Защита от атак DoS» предназначена для защиты от DoS атак. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.123).

«Защита от SYN атаки» – Защита от атак с переполнением SYN.

«Защита от атак ICMP атаки» – Защита от атак с переполнением ICMP.



Рисунок 7.123 – Вкладка «Защита от атак DoS»

7.11.4 Подраздел меню «Сертификат СА»

Подраздел меню «Сертификат СА» структурно имеет две вкладки: «Сертификат устройства», «Доверенные сертификаты СА». Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.124).

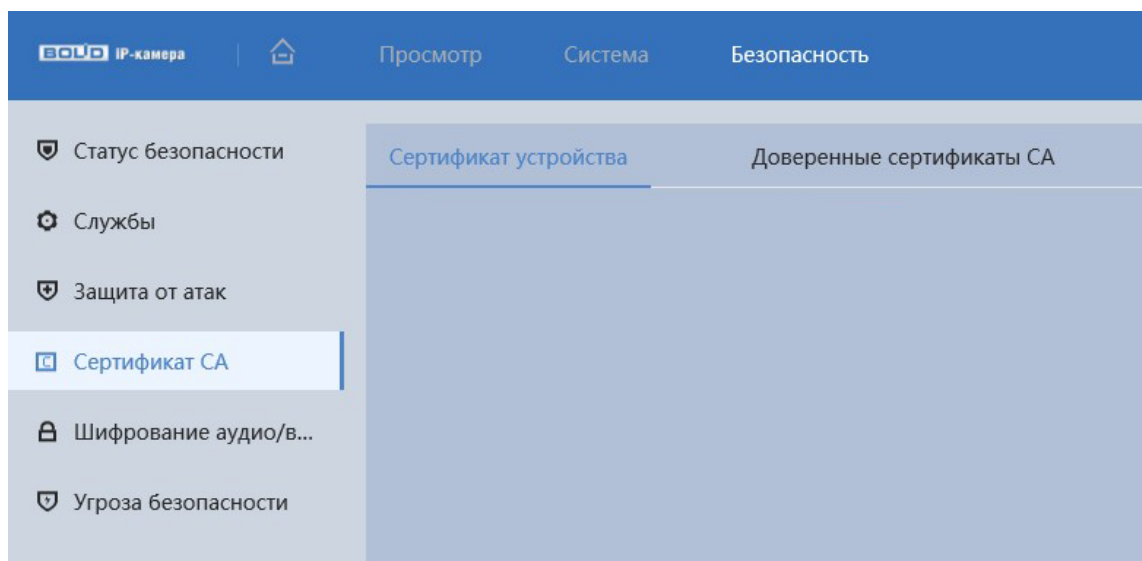


Рисунок 7.124 – Подраздел меню «Сертификат СА»

Вкладка «Сертификат устройства»

Вкладка «Сертификат устройства» предназначена для создания или импорта стороннего сертификата на устройство. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.125).

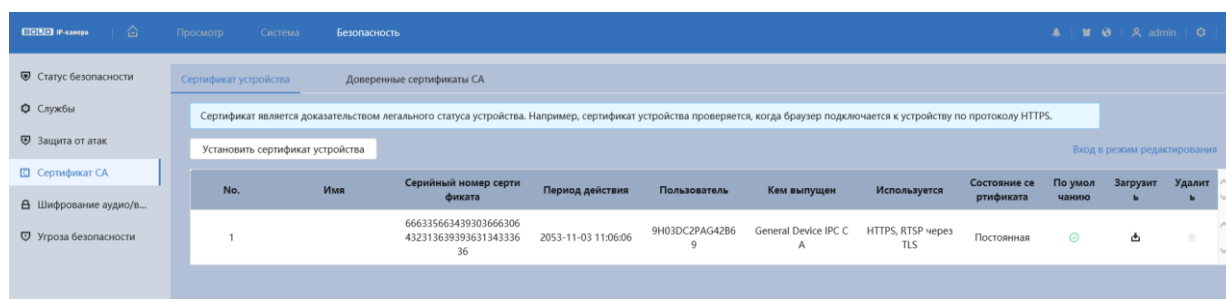


Рисунок 7.125 – Вкладка «Сертификат устройства»

Кнопка «Установить сертификат устройства» служит для создания сертификата, для импорта доверенного сертификата путем создания запроса для отправки в центр сертификации и импорта возвращённого из центра сертификации сертификат. Сертификат может быть использован, например, при подключении по HTTPS (Рисунок 7.126).

Шаг 1. Выберите режим установки.

☐ Создать сертификат

Заполните информацию о сертификате, и устройство создаст и выдаст сертификат.

☒ Применить для сертификата СА и импорта (рекомендуется)

После заполнения информации о сертификате устройство создаст файл запроса сертификата. Отправьте файл в ЦС для запроса подписи и сертификата, а затем импортируйте их на устройство.

☐ Установить существующий сертификат

Если у вас уже есть сертификат и файл закрытого ключа, импортируйте сертификат и файл закрытого ключа таким образом.

Следующий шаг Отмена

Рисунок 7.126 – Вкладка «Сертификат устройства»: Шаг 1. Выбор режима установки

Шаг 2. Заполните информацию для сертификата.

Имя

* IP/доменное... 192.168.71.41

Подразделени...

Организация

* Период дейс... День(ей) (1-500)

0)

* Регион

Область

Город (Mosco...

Предыдущий Создать и установить сертификат Отмена

Шаг 2. Заполните информацию для сертификата.

* IP/доменное... 192.168.71.41

Подразделени...

Организация

* Регион

Область

Город (Mosco...

Предыдущий Создать и загрузить Отмена

Шаг 2. Выберите сертификат и секретный ключ.

Имя

Путь к сертифи... Обзор

Обязательное поле

Секретный ключ Обзор

Обязательное поле

Пароль секретн...

Предыдущий Импортировать и установить Отмена

Рисунок 7.127 – Вкладка «Сертификат устройства»: Шаг 2. Информация для сертификата

Вкладка «Доверенные сертификаты СА»

Вкладка «Доверенные сертификаты СА» предназначена для проверки правового статуса хоста. Далее сертификат будет использован при настройке 802.1х. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.128).

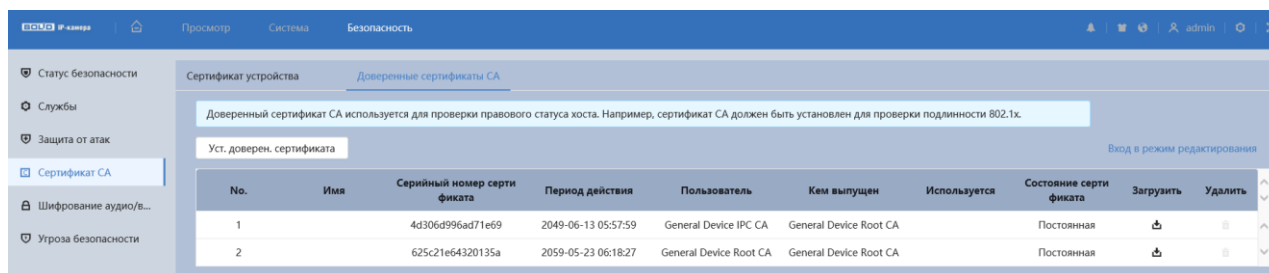


Рисунок 7.128 – Вкладка «Доверенные сертификаты СА»

Кнопка «Установка доверенного сертификата» служит для создания доверенного сертификата (Рисунок 7.129).

Рисунок 7.129 – Вкладка «Доверенные сертификаты СА»: Установка доверенного сертификата

7.11.5 Подраздел меню «Шифрование аудио/видео»

Подраздел меню «Шифрование аудио/видео» предназначен для шифрования потока через частный протокол или через RTSP с помощью TLS. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.130).

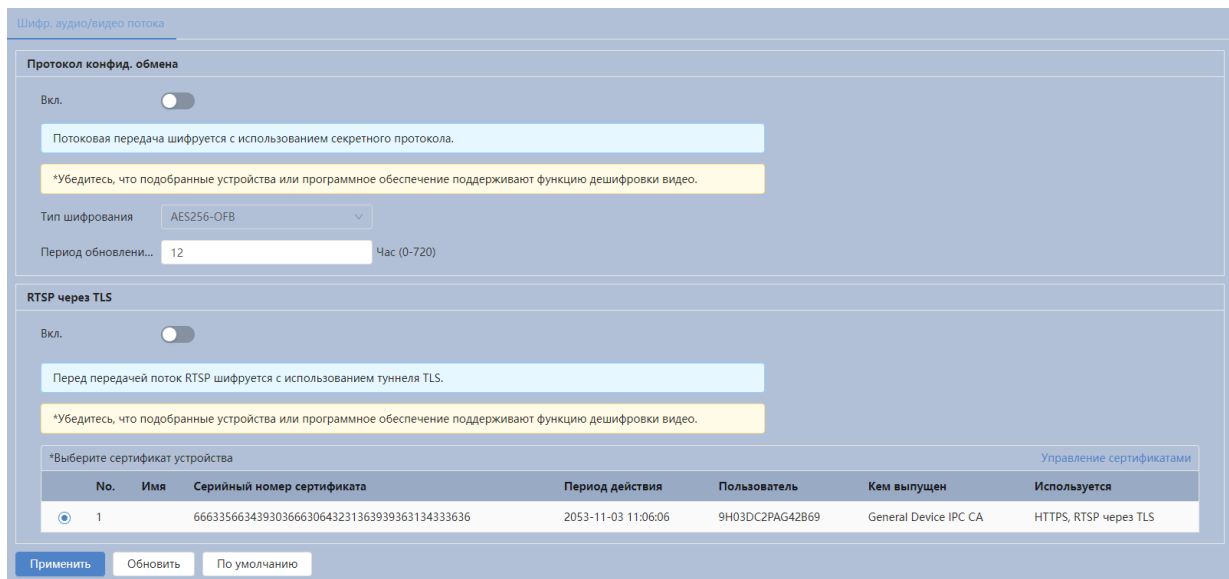


Рисунок 7.130 – Подраздел меню «Шифрование аудио/видео»

7.11.6 Подраздел меню «Угроза безопасности»

Подраздел меню «Угроза безопасности» предназначен для включения отправки предупреждения после сбоя системы безопасности. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.131).

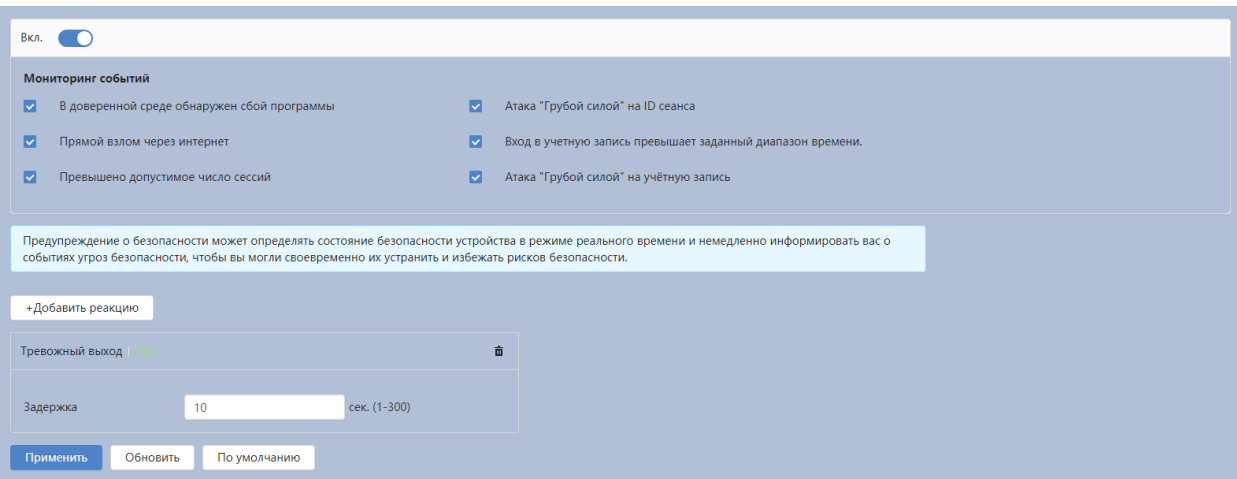


Рисунок 7.131 – Подраздел меню «Угроза безопасности»

Функции и диапазоны значений параметров приведены ниже (Таблица 7.34).

Таблица 7.34 – Функции и значения параметров подраздела меню «Угроза безопасности»

Параметр	Функция
Включение	Включение/отключение мониторинга событий.
Отправка Email	Отправка уведомления о тревоги на электронную почту.
Активация тревожного выхода	Активация тревожного выхода 1 и/или 2 при наступлении тревожного события.
Задержка	Задержка активации тревожного выхода видеокамеры при наступлении тревожного события. Значение параметра в диапазоне от 10 с до 300 с.
Отправка команды	При включении параметра, передается информация/команда на указанный сервер.
Сервер	Шаг 1: Если нет добавленного сервера, необходимо добавить, нажав «Настройка сервера» (Рисунок 7.26); Шаг 2: Выберите настроенный сервер из выпадающего списка.
Команда	Укажите команду для передачи на сервер.

7.12 РАЗДЕЛ ГЛАВНОГО МЕНЮ «ЦЕНТР ОБСЛУЖИВАНИЯ»

Интерфейс раздела главного меню «Центр обслуживания» имеет шесть подразделов: «Быстрая диагностика», «Системная информация», «Информация журнала», «Обслуживание», «Обновление», «Расширенное обслуживание». Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.132).

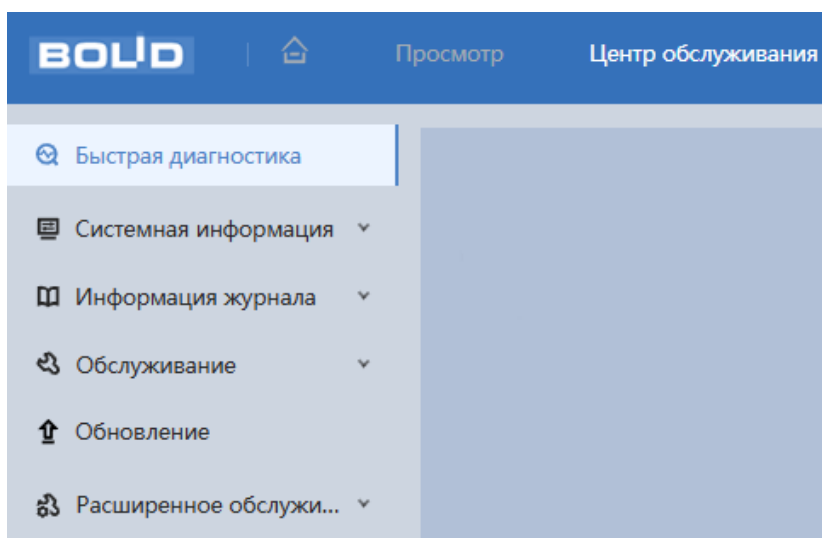


Рисунок 7.132 – Пункт меню «Центр обслуживания»

7.12.1 Подраздел меню «Быстрая диагностика»

Подраздел меню «Быстрая диагностика» предназначен для диагностики состояния устройства. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.133).

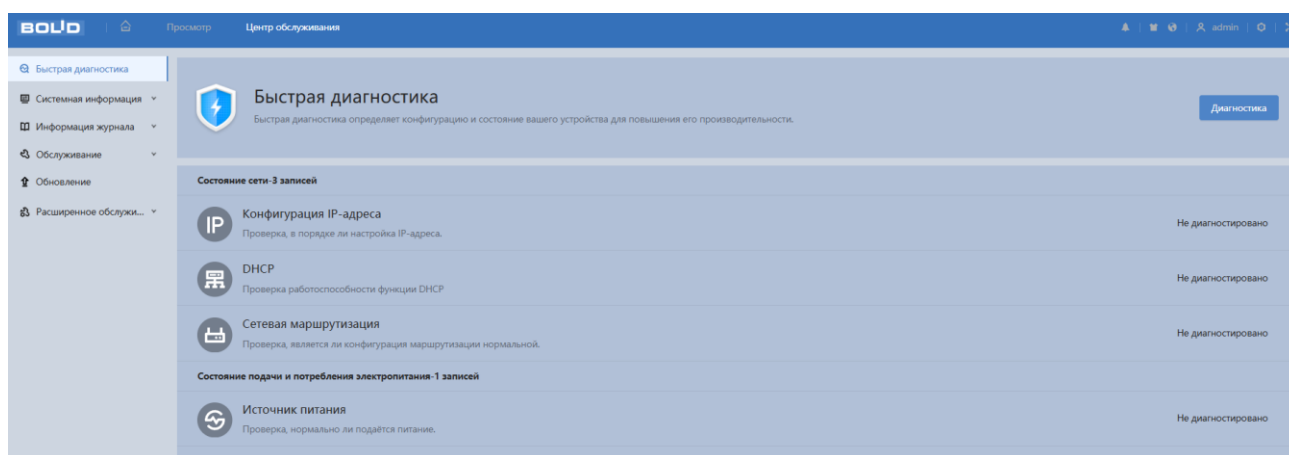


Рисунок 7.133 – Подраздел меню «Быстрая диагностика»

7.12.2 Подраздел меню «Системная информация»

Подраздел меню «Системная информация» предназначен для просмотра системной информации, а также для просмотра информации о пользователях онлайн.

Интерфейс подраздела меню «Системная информация» имеет три пункта: «Версия», «Пользователи онлайн», «Статистика». Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.134).

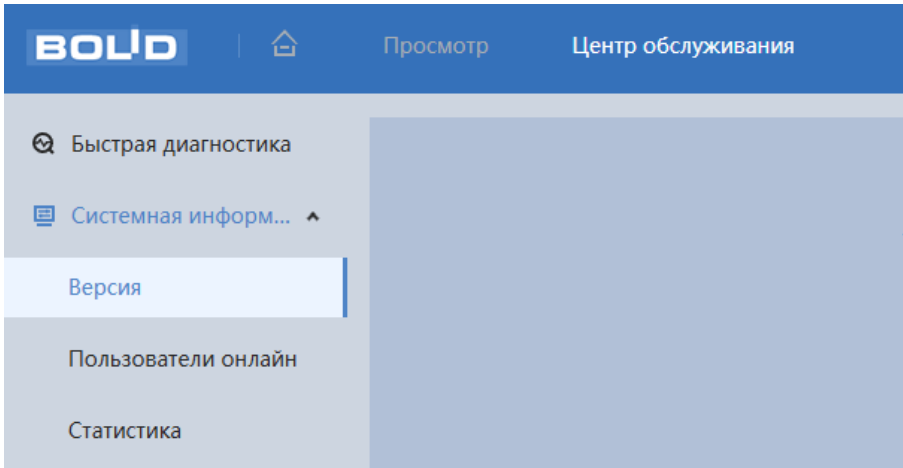


Рисунок 7.134 – Подраздел меню «Системная информация»

7.12.2.1 Пункт меню «Версия»

Пункт меню «Версия» предназначен для просмотра информации о версии системы. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.135).

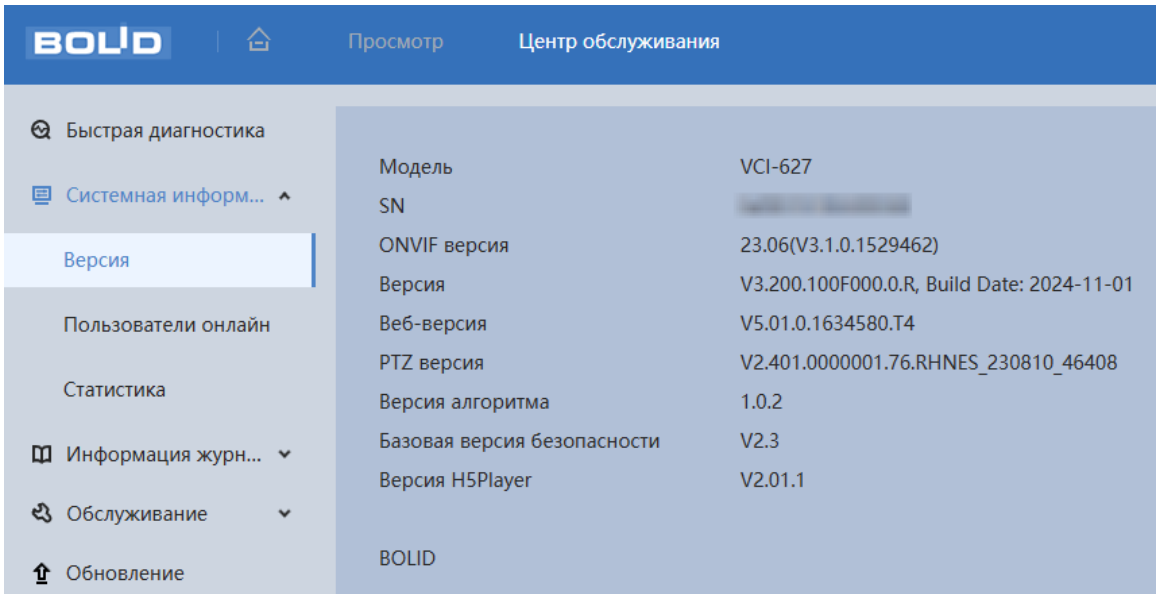


Рисунок 7.135 – Пункт меню «Версия»

Назначение параметров вкладки «Версия» представлено ниже (Таблица 7.35).

Таблица 7.35 – Назначение параметров вкладки «Версия»

Параметр	Примечание
Модель	Название видеокамеры.
S/N	Серийный номер видеокамеры.
ONVIF версия	Версия протокола ONVIF.
Версия	Версия системной «прошивки» видеокамеры.
Веб-версия	Версия веб-интерфейса видеокамеры.
PTZ версия	Версия PTZ видеокамеры.
Версия алгоритма	Версия модуля видеоаналитики.
Базовая версия безопасности	Базовая версия обеспечения безопасности видеокамеры.
Версия H5Player	Версия модуля воспроизведения.

7.12.2.2 Пункт меню «Пользователи онлайн»

Пункт меню «Пользователи онлайн» предназначен для просмотра информации о текущих подключениях к видеокамере (все онлайн пользователи видеокамеры). Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.136).

Для обновления информации выберите «Обновить».

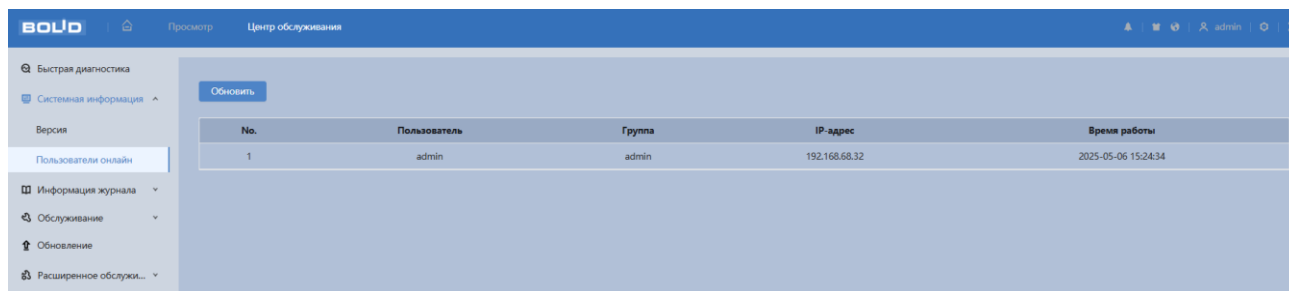


Рисунок 7.136 – Пункт меню «Пользователи онлайн»

7.12.2.3 Пункт меню «Статистика»

Пункт меню «Статистика» предназначен для просмотра общего времени работы и числа обновлений видеокамеры. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.137).

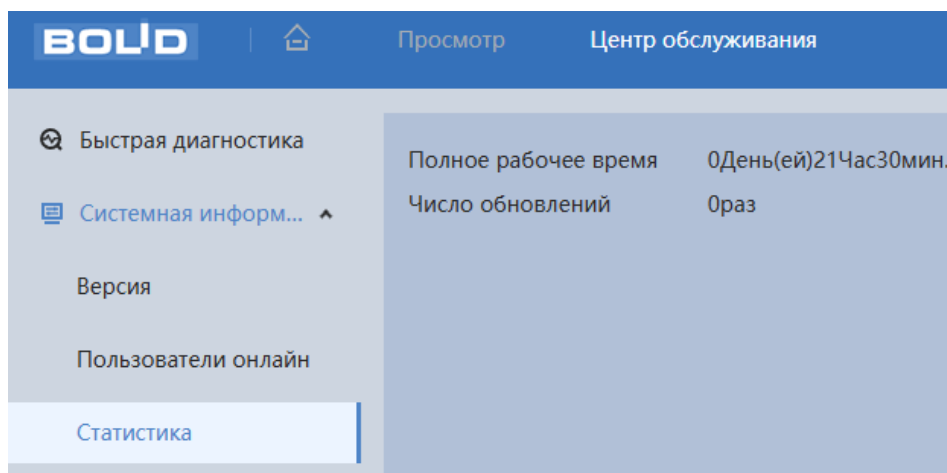


Рисунок 7.137 – Пункт меню «Статистика»

7.12.3 Подраздел меню «Информация журнала»

Подраздел меню «Информация журнала» предназначен для просмотра и архивации информации о событиях системы, а также для настроек удаленного журнала событий.

Подраздел меню «Информация журнала» содержит два пункта: «Локальные журналы», «Удаленный журнал». Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.138).

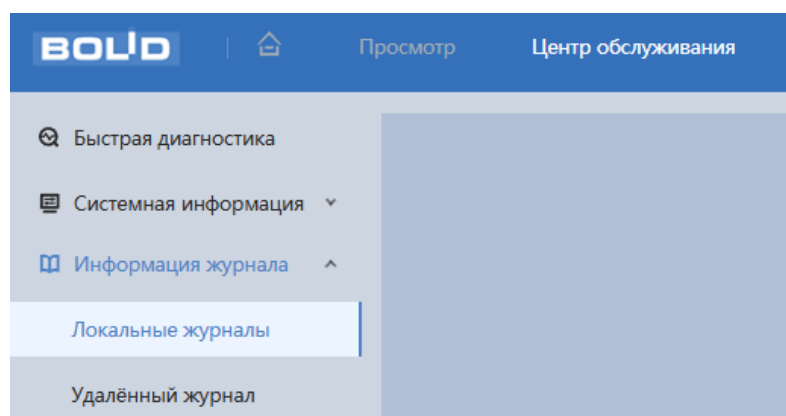


Рисунок 7.138 – Подраздел меню «Информация журнала»

7.12.3.1 Пункт меню «Локальные журналы»

Пункт меню «Локальные журналы» предназначен для просмотра информации о событиях системы. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.139).

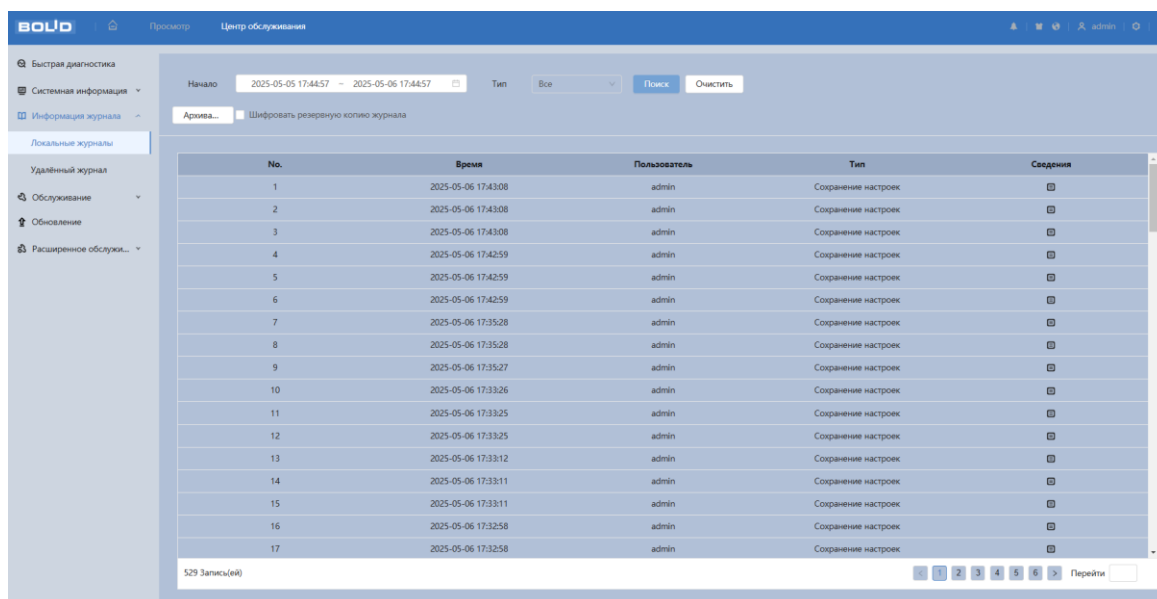


Рисунок 7.139 – Пункт меню «Локальные журналы»

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;

«Тревл. событие» – перечень событий, содержащихся в подпункте меню «События» (раздел 7.7.1 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 7.11 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 7.140).

Для архивации отображаемых результатов поиска необходимо выбрать «Архивация».

No.	Время	Пользователь	Тип
1	2024-02-09 09:49:13	Система	Конец события
2	2024-02-09 09:49:08	Система	Начало
3	2024-02-09 09:49:06	Система	Конец события
4	2024-02-09 09:48:40	Система	Начало
5	2024-02-09 09:47:30	Система	Конец события
6	2024-02-09 09:47:25	Система	Начало
7	2024-02-09 09:47:24	Система	Конец события
8	2024-02-09 09:47:10	Система	Начало
9	2024-02-09 09:46:50	Система	Конец события
10	2024-02-09 09:45:58	Система	Начало
11	2024-02-09 09:38:35	admin	Сохранение настроек

Сведения

Время

2024-02-09 09:49:13

Тип

Конец события

Содержимое журнала

Канал: 1
Название области: Area 1
Тип события: Классификация объектов (человек)

Рисунок 7.140 – Просмотр подробной информации о системном событии

7.12.3.2 Пункт меню «Удаленный журнал»

Пункт меню «Удаленный журнал» предоставляет доступ к технологии «SysLog» – размещение системного журнала событий видеокамеры на удаленном сетевом хранилище по IP-адресу и сетевым настройкам этого хранилища. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.141).

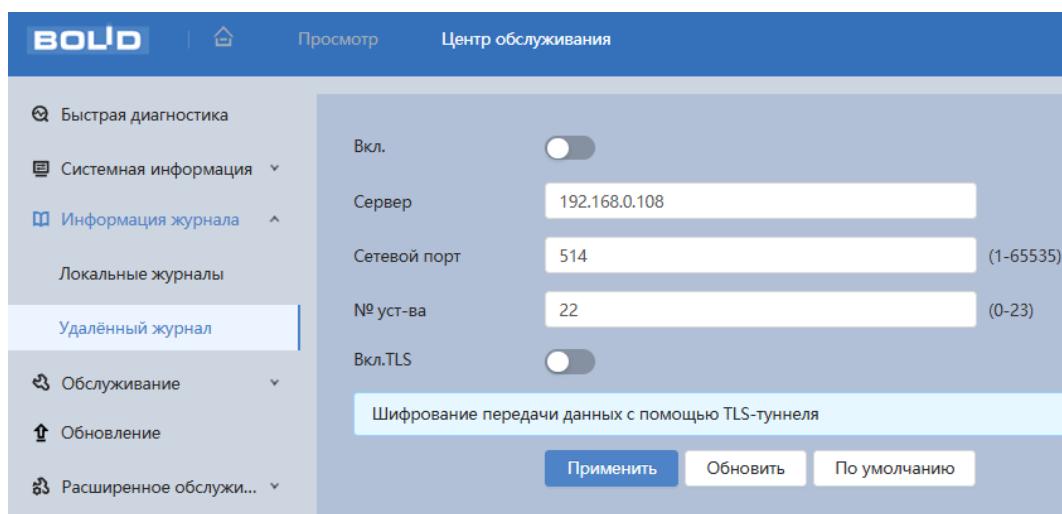


Рисунок 7.141 – Пункт меню «Удаленный журнал»

7.12.4 Подраздел меню «Обслуживание»

Подраздел меню «Обслуживание» содержит три пункта: «Автофункции», «Импорт/Экспорт», «По умолчанию». Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.142).

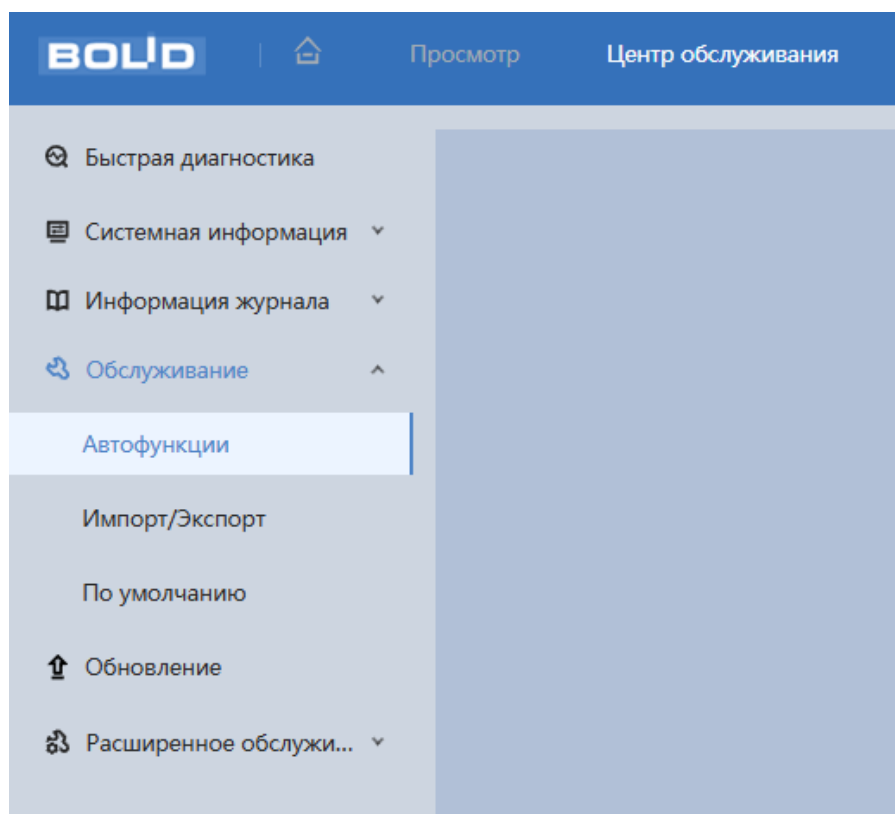


Рисунок 7.142 – Подраздел меню «Обслуживание»

7.12.4.1 Пункт меню «Автофункции»

Пункт меню «Автофункции» предназначен для настройки параметров автоматической перезагрузки устройства, автоматического удаления файлов с карты памяти, а также для принудительной перезагрузки устройства. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.143).

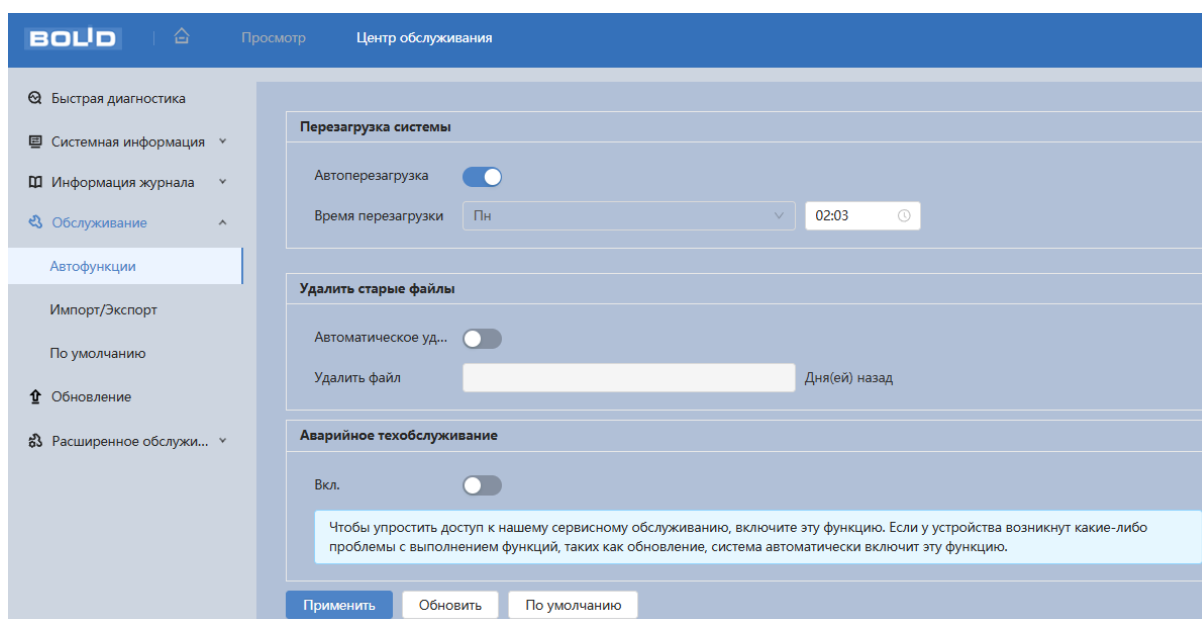


Рисунок 7.143 – Пункт меню «Автофункции»

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

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

«Аварийное техобслуживание» – принудительная перезагрузка устройства.

7.12.4.2 Пункт меню «Импорт/Экспорт»

Пункт меню «Импорт/Экспорт» предназначен для импорта/экспорта файла конфигурирования всех параметров видеокамеры. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.144).

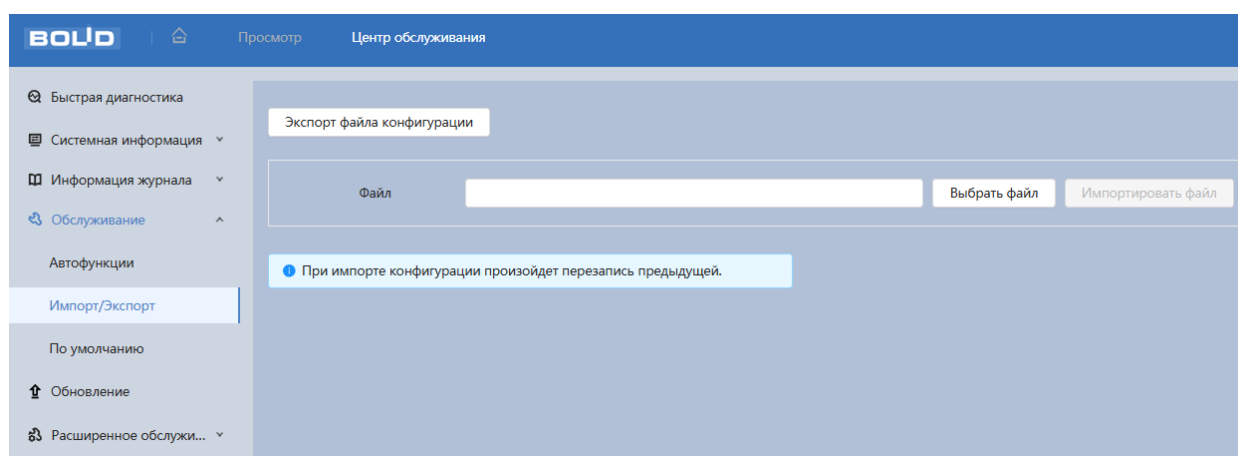


Рисунок 7.144 – Вкладка «Импорт/Экспорт»

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

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

7.12.4.3 Пункт меню «По умолчанию»

Пункт меню «По умолчанию» предназначен для сброса всех настроек устройства до состояния «По умолчанию». Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.145).

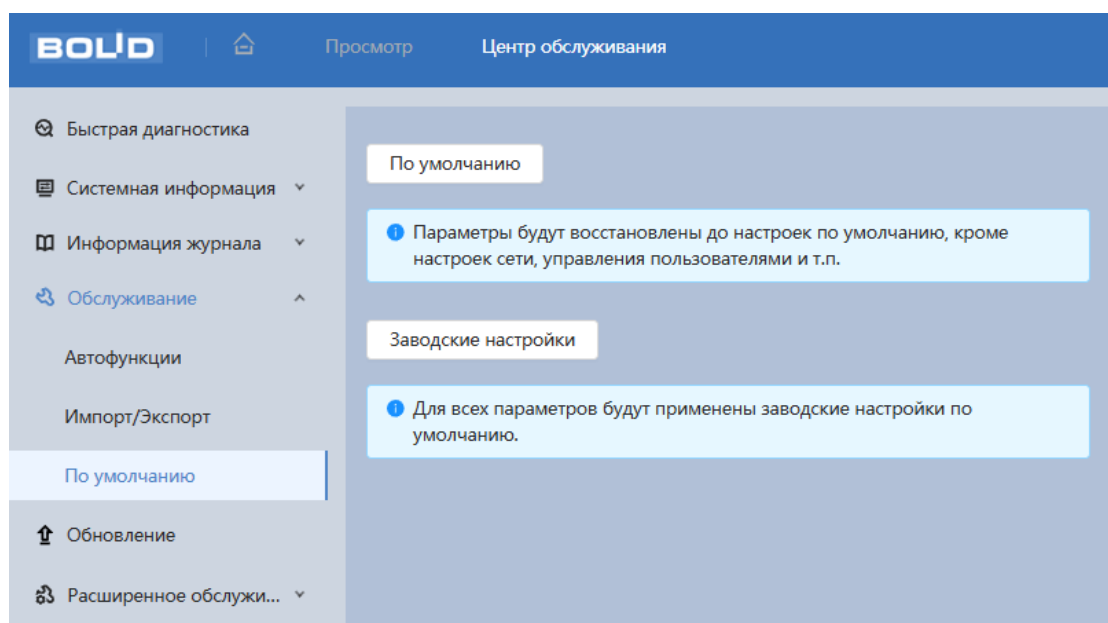


Рисунок 7.145 – Пункт меню «По умолчанию»

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 настройки» – 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.

7.12.5 Подраздел меню «Обновление»

Подраздел меню «Обновление» предназначен для обновления «Прошивки» видеокамеры. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.146).

Файл «Прошивки» должен иметь расширение «*.bin» и соответствовать видеокамере BOLID VCI-627. Актуальная версия файла для обновления «прошивки» видеокамеры расположена на сайте: <https://bolid.ru/support/download/>.

Если при выполнении обновления был загружен неверный файл, то необходимо выполнить интерактивно перезагрузку видеокамеры (раздел 7.12.4.1 Пункт меню «Автофункции» настоящего руководства), в противном случае – некоторые функции видеокамеры могут оказаться отключенными.

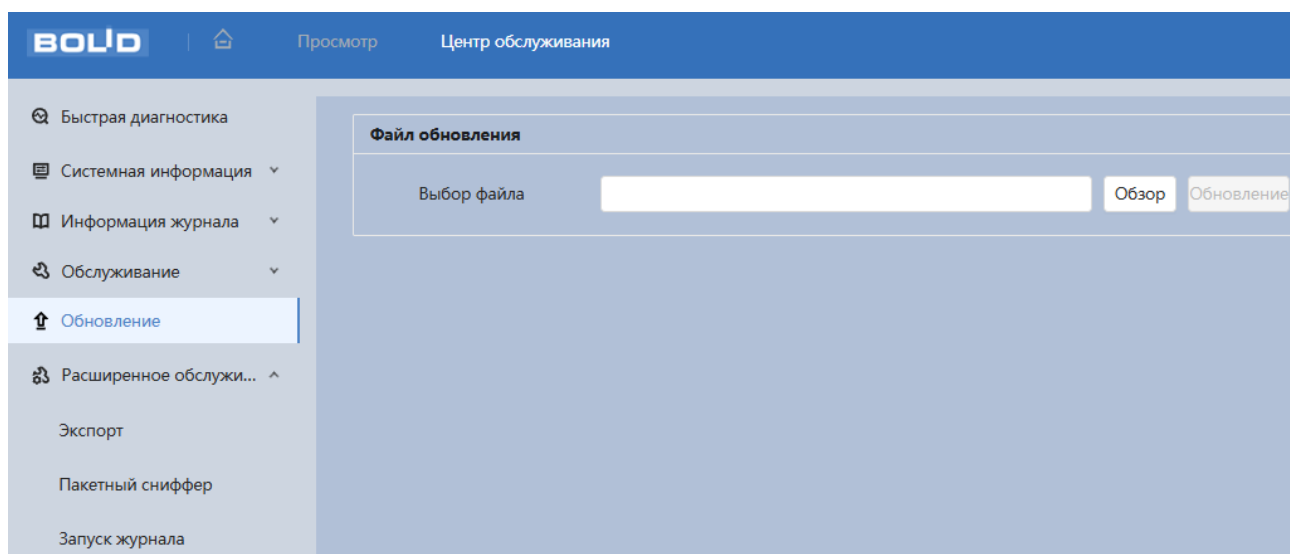


Рисунок 7.146 – Подраздел меню «Обновление»

7.12.6 Подраздел меню «Расширенное обслуживание»

Интерфейс подраздела меню «Расширенное обслуживание» имеет три пункта: «Экспорт», «Пакетный сниффер», «Запуск журнала». Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.147).

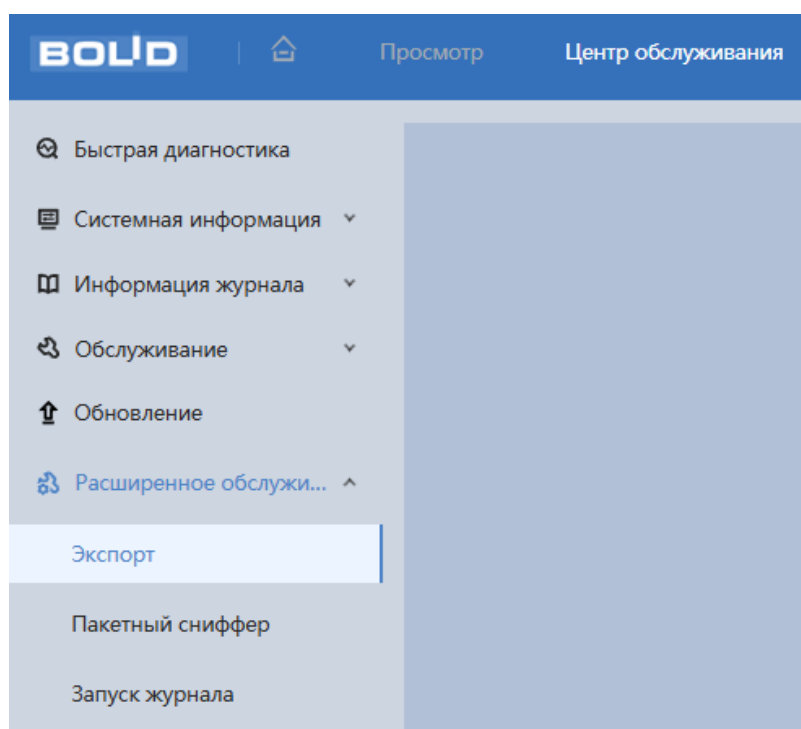


Рисунок 7.147 – Подраздел меню «Расширенное обслуживание»

7.12.6.1 Пункт меню «Экспорт»

Пункт меню «Экспорт» предназначен для экспортирования серийного номера, версии микропрограммы, журналов работы и сведений о конфигурации устройства. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.148).

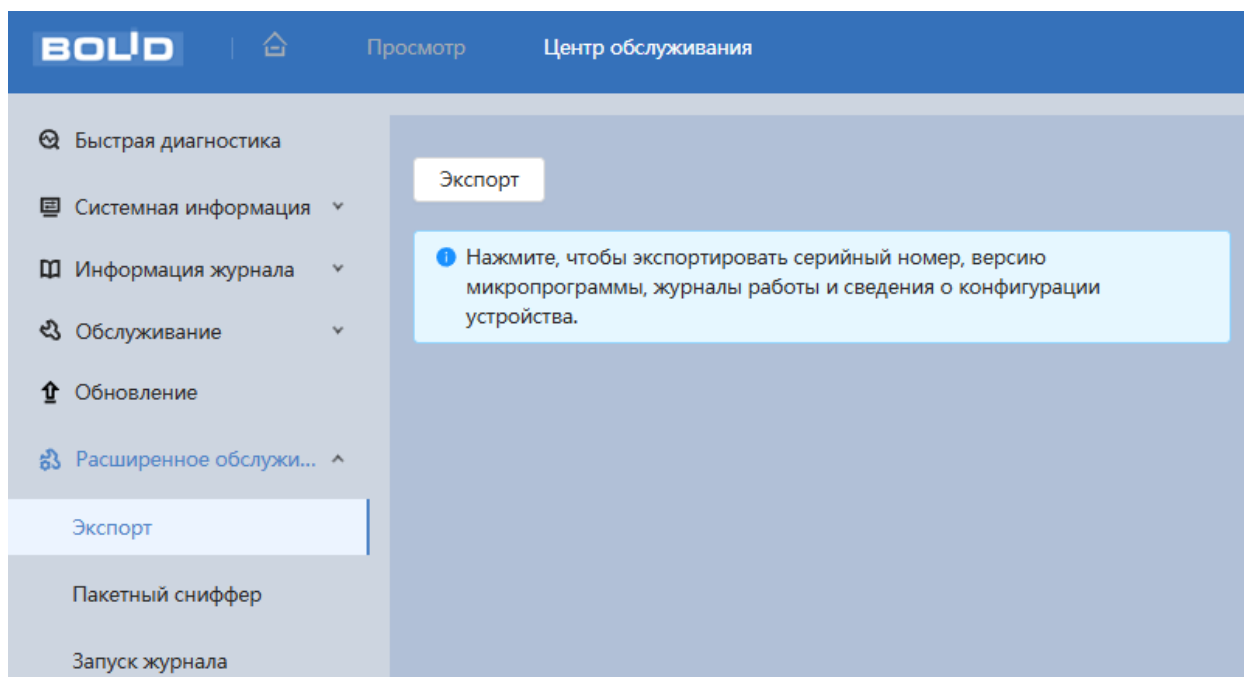


Рисунок 7.148 – Пункт меню «Экспорт»

7.12.6.2 Пункт меню «Пакетный сниффер»

Пункт меню «Пакетный сниффер» предназначен для решения сетевых проблем. Данный инструмент позволяет захватывать и сохранять для последующего анализа пакеты, передаваемые по сети через сетевой интерфейс. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.149).

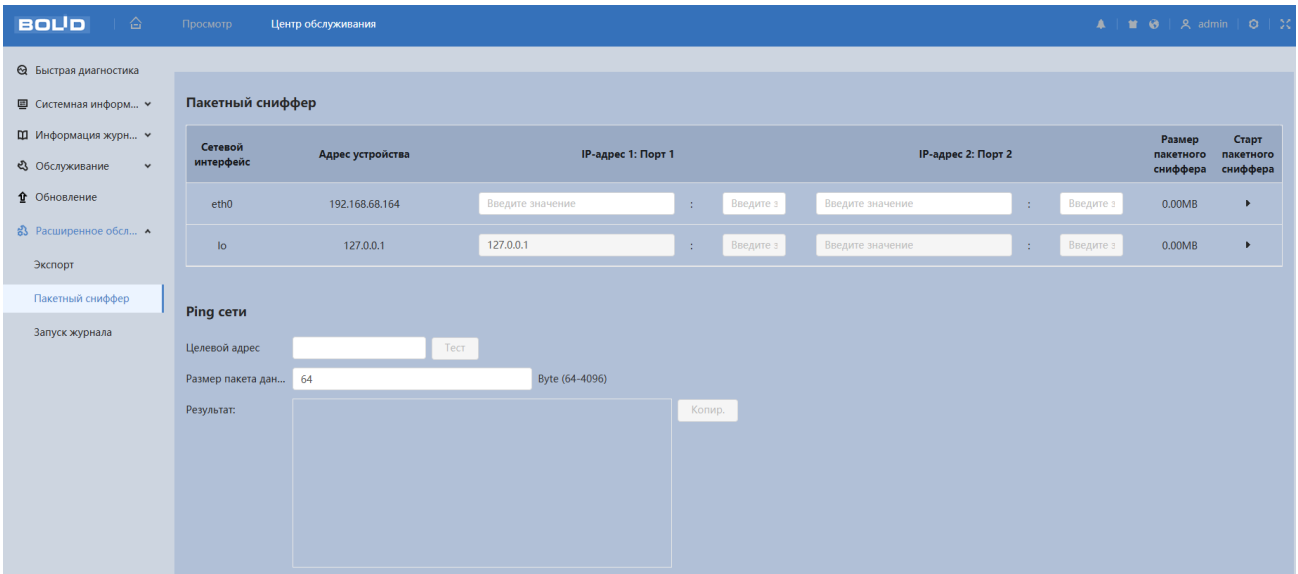


Рисунок 7.149 – Вкладка «Пакетный сниффер»

7.12.6.3 Пункт меню «Запуск журнала»

Пункт меню «Запуск журнала» предназначен для выявления проблем и повышения эффективности работы. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 7.150).



Рисунок 7.150 – Пункт меню «Запуск журнала»

8 НАСТРОЙКИ МЕНЮ

Раздел «Настройки меню»  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 8.1).

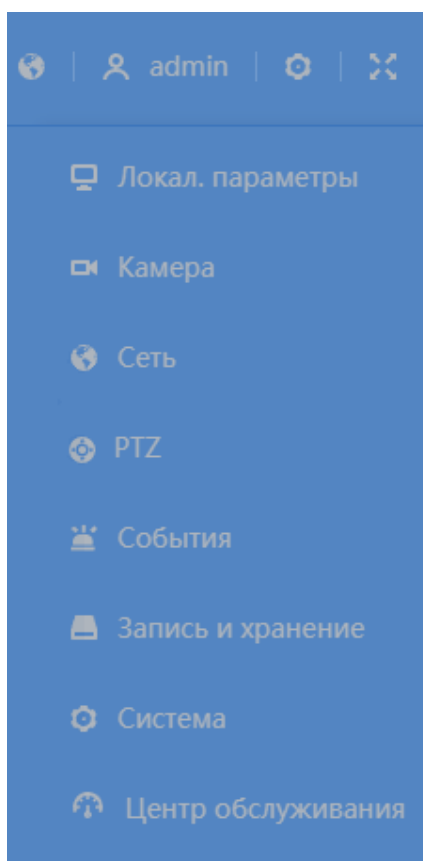


Рисунок 8.1 – Раздел «Настройки меню»

Структура раздела «Настройки меню» представлена ниже (Таблица 8.1).

Таблица 8.1 – Структура раздела «Настройки меню»

Пункт меню	Подпункт меню	Вкладка	Параметр вкладки
Локальные параметры			
Камера	Изображение	Изображение	Изображение
			Экспозиция
			Фон. засветка
			Баланс белого
			День/Ночь
			Фокусировка
			Противотуман
	Видео	Видео	
		Наложение	
		ROI	
	Аудио	Аудио	
		Управление файлами	
Сеть	TCP/IP		
	Сетевой порт		
	PPPoE		
	DDNS		
	Эл. почта		
	UPnP		
	SNMP		

Пункт меню	Подпункт меню	Вкладка	Параметр вкладки
	Bonjour		
	Мультикаст		
	Авторегистрация		
	QoS		
	Протоколы доступа	P2P	
		ONVIF	
		RTMP	
	Дополнительные сервисы		
PTZ	Предустановка		
	Обход		
	Сканирование		
	Шаблон		
	Скорость PTZ		
	Действие при простое		
	Действие при включении		
	PTZ предел		
	Задача по расписанию		
	PTZ управление		
События	Тревожный вход		
	Другие события	Ошибка SD-карты	
		Ошибка соединения	

Пункт меню	Подпункт меню	Вкладка	Параметр вкладки
	Видео события	Обнаружение движения	
		Закрытие объектива	
	Аудиодетекция		
	Классификация объектов		
	Автовыгрузка		
Запись и хранение			
Система	Общие	Общие	
		Дата и время	
	Адм. пользователей	Пользователь	
		Группа	
		ONVIF-пользователь	
Центр обслуживания	Быстрая диагностика		
	Системная информация	Версия	
		Пользователи онлайн	
		Статистика	
	Информация журнала	Локальные журналы	
		Удаленный журнал	
	Обслуживание	Автофункции	
		Импорт/Экспорт	
		По умолчанию	
	Обновление		

Пункт меню	Подпункт меню	Вкладка	Параметр вкладки
	Расширенное обслуживание	Экспорт	
		Пакетный сниффер	
		Запуск журнала	

8.1.1 Пункт меню «Локальные параметры»

Пункт меню «Локальные параметры» позволяет выбрать протокол и настроить путь к хранилищу для записи и снимка (Рисунок 8.2).

Рисунок 8.2 – Пункт меню «Локальные параметры»

Функции и диапазоны значений параметров приведены ниже (Таблица 8.2).

Таблица 8.2 – Функции и диапазоны значений параметров пункта меню «Локальные параметры»

Параметр	Функция
Протокол	Протокол сетевой передачи. Выбор значения производится из выпадающего списка значений: «TCP порт», «UDP порт», «Мультикаст».
Записи	Установка пути сохранения записи.
Снимки	Установка пути сохранения снимков.

8.1.2 Пункт меню «Камера»

Пункт меню «Камера» имеет два подпункта: «Изображение», «Видео», «Аудио» для конфигурирования настроек видеокамеры (см. Раздел главного меню «Камера»).

8.1.3 Пункт меню «Сеть»

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

Пункт меню «Сеть» имеет тринадцать подпунктов: «TCP/IP», «Сетевой порт», «PPPoE», «DDNS», «Эл. почта», «UPnP», «SNMP», «Bonjour», «Мультикаст», «Авторегистрация», «QoS», «Протоколы доступа», «Дополнительные сервисы». Интерфейс представлен ниже (Рисунок 8.3).

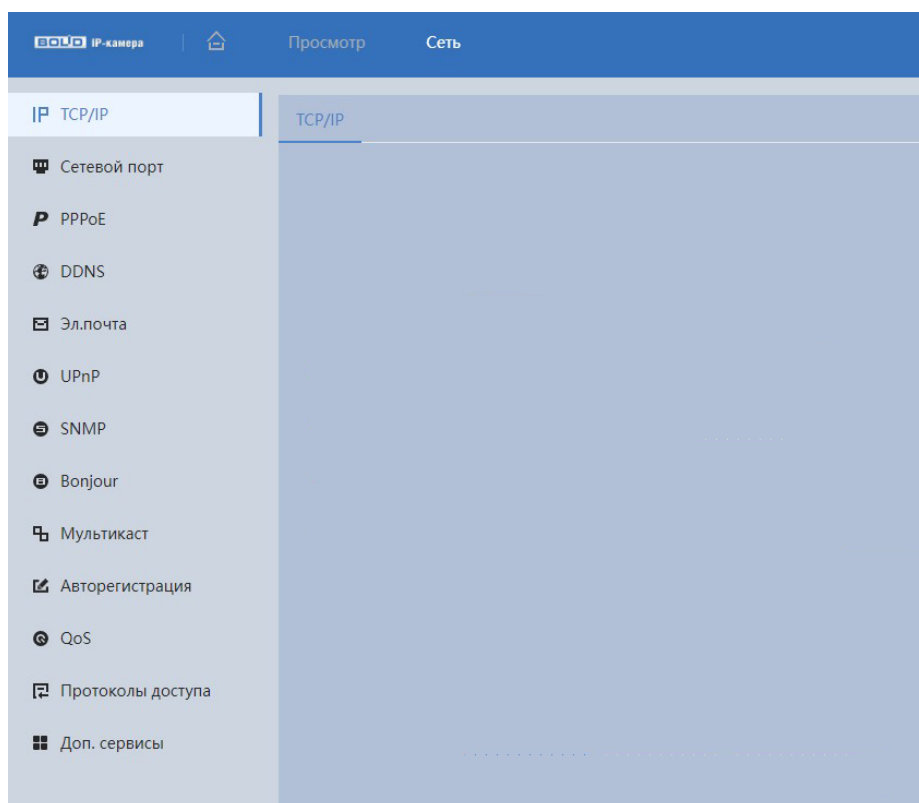


Рисунок 8.3 – Пункт меню «Сеть»

Каждый подпункт меню открывает вкладку конфигурирования соответствующих параметров. Сохранение и инициализация параметров вкладки выполняется через интерактивную панель сохранения и инициализации настроек этой вкладки (Рисунок 8.4).

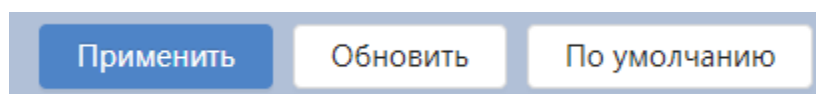


Рисунок 8.4 – Панель сохранения и инициализации настроек

8.1.3.1 Подпункт меню «TCP/IP»

Подпункт меню «TCP/IP» предназначен для просмотра и управления параметрами TCP/IP протоколов видеокамеры. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 8.5).

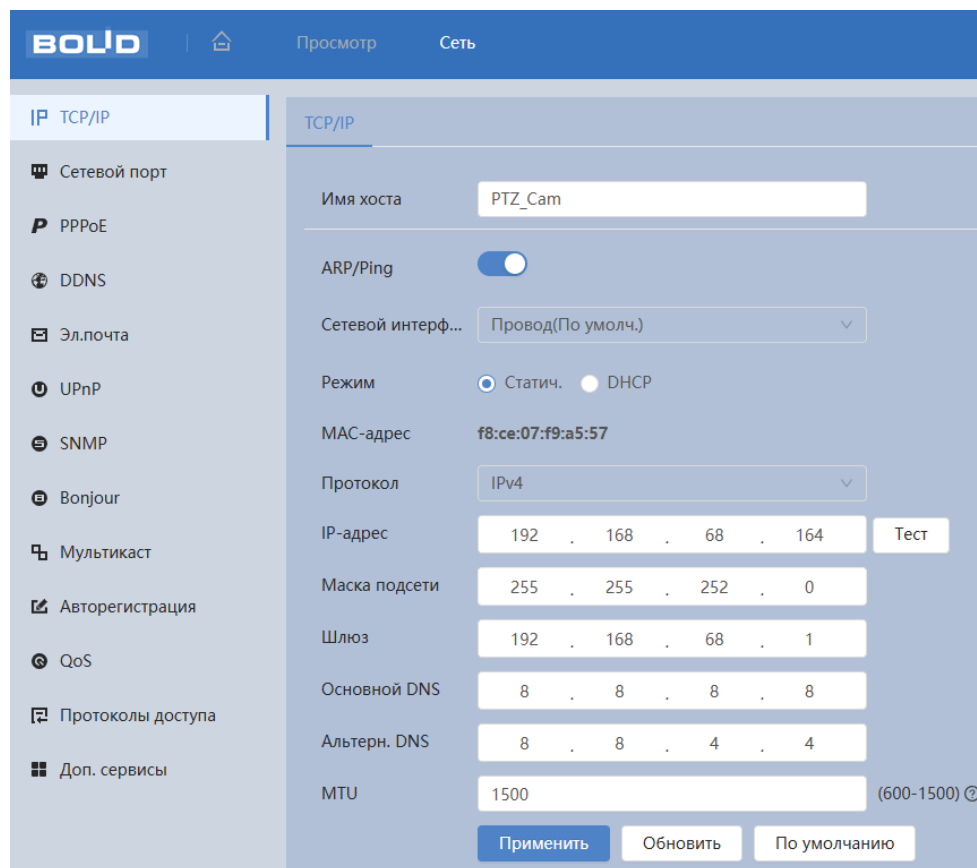


Рисунок 8.5 – Подпункт меню «TCP/IP»

Если планируется использовать более одной видеокамеры, то требуется сменить начальный IP-адрес изделия на любой свободный до подключения других видеокамер.

Функции и диапазоны значений параметров приведены ниже (Таблица 8.3).

Таблица 8.3 – Функции и диапазоны значений параметров подпункта меню «TCP/IP»

Параметр	Функция
Имя хоста	Служит для задания сетевого имени устройства. Поддерживается до 15 символов.
ARP/Ping	Включение/отключение функций, упрощающих обнаружение камеры в локальной сети.
Сетевой интерфейс	Карта Ethernet. Значение по умолчанию – «Провод».

Параметр	Функция
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, IPv6).
IP версия	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.
MTU	Текстовое поле отображает значение MTU. Максимальный объем данных, который может быть передан в одном пакете для данного интерфейса. Значение по умолчанию 1500 байт.

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

8.1.3.2 Подпункт меню «Сетевой порт»

Подпункт меню «Сетевой порт» предназначен для просмотра и управления параметрами портов подключения видеокамеры. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 8.6).

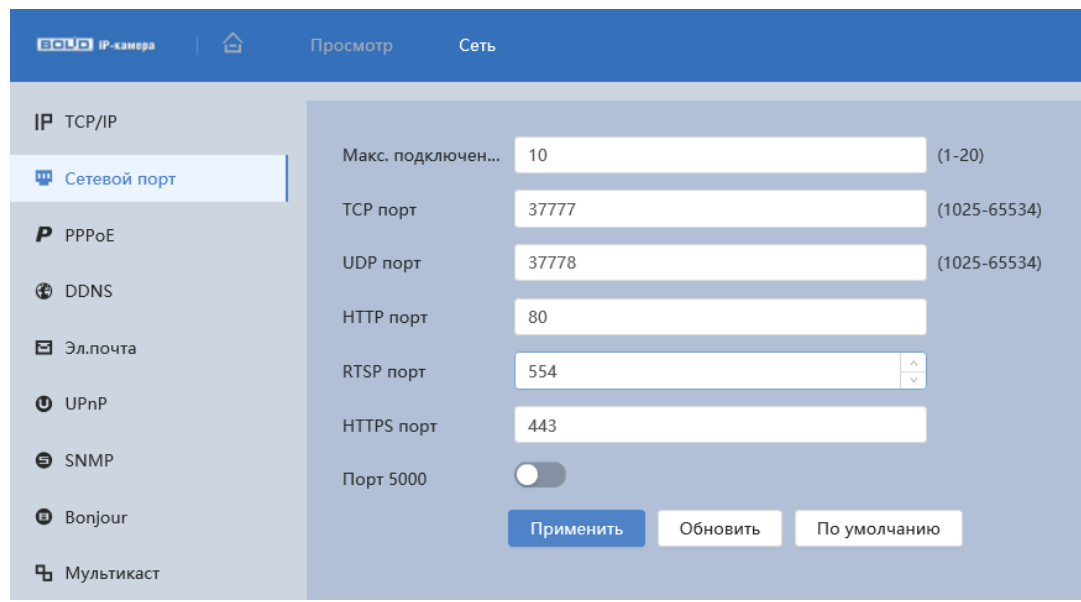


Рисунок 8.6 – Подпункт меню «Сетевой порт»



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

Функции и диапазоны значений параметров представлены ниже (Таблица 8.4).

Таблица 8.4 – 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).

Параметр	Функция
TCP Порт	Диапазон портов составляет 1025~65534. Значение по умолчанию 37777. Возможно, ввести действующий номер порта при необходимости.
UDP Порт	Диапазон портов составляет 1025~65534. Значение по умолчанию 37778. Возможно, ввести действующий номер порта при необходимости.
HTTP Порт	Диапазон порта составляет 1025~65524. Значение по умолчанию 80. Возможно, ввести действующий номер порта при необходимости.
RTSP Порт	Значение по умолчанию 554. Оставьте пустым, если используете настройку по умолчанию. Пользователи, использующие Quick-Time или VLC, могут воспроизводить следующие форматы. Для контроля в реальном времени в формате URL требуется работающий в реальном времени сервер медиа RTSP, номер канала, тип потока двоичных сигналов в URL. Может потребоваться имя пользователя и пароль.
Порт RTMP	Диапазон порта составляет 1025~65524. Значение по умолчанию 1935.
HTTPS Порт	Порт связи по протоколу HTTPS, диапазон составляет 1025~65534. Значение по умолчанию 443.
Порт 5000	Используется устройствами UPnP для приёма входящих соединений от других устройств UPnP.

8.1.3.3 Подпункт меню «PPPoE»

Подпункт меню «PPPoE» предназначен для включения/отключения PPPoE авторизации для сетевой работы видекамеры. Интерфейс по конфигурированию параметров представлен ниже (Рисунок 8.7).

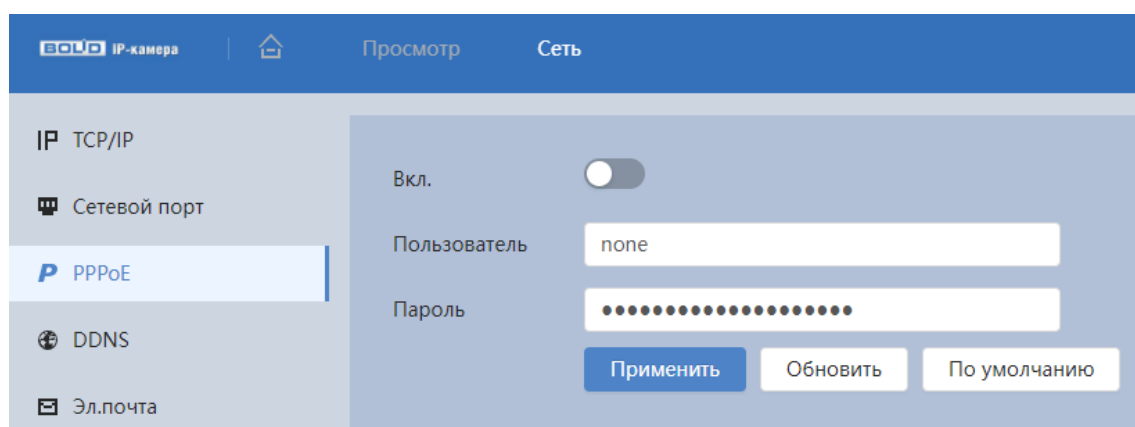


Рисунок 8.7 – Подпункт меню «PPPoE»

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

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

8.1.3.4 Подпункт меню «DDNS»

Подпункт меню «DDNS» предназначен для просмотра и управления параметрами работы видеокамеры с внешним сервером «DDNS». Интерфейс представлен ниже (Рисунок 8.8).

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.

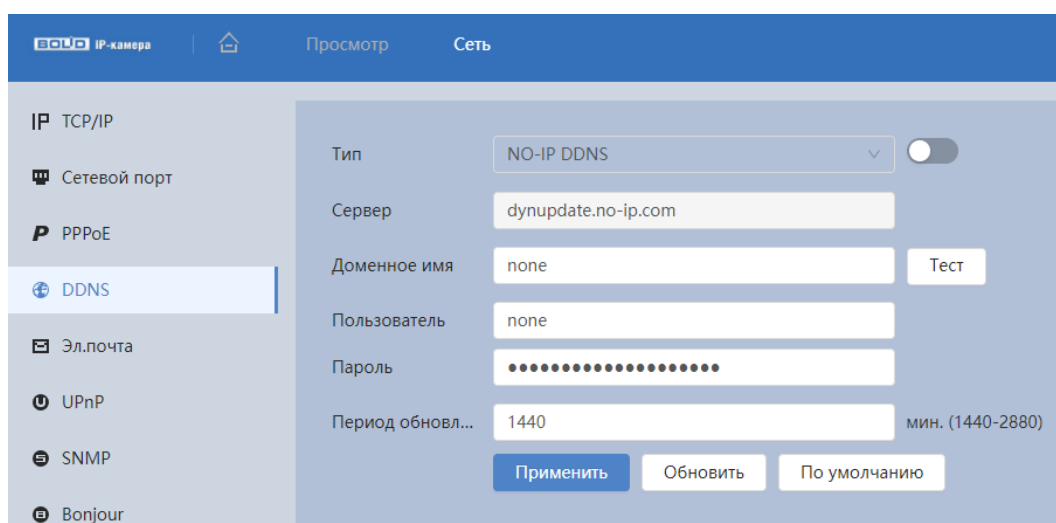


Рисунок 8.8 – Подпункт меню «DDNS»

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.

Функции и диапазоны значений параметров представлены ниже (Таблица 8.5).

Таблица 8.5 – Функции и диапазоны значений параметров подпункта меню «DDNS»

Параметр	Функция
Тип	Тип сервера DDNS. Значение параметра: «CN99 DDNS», «NO-IP DDNS», «Dyndns DDNS», «Qick DDNS». Содержание значения: «CN99 DDNS»: Server address: www.3322.org; «NO-IP DDNS»: Server address: dynupdate.no-ip.com; «Dyndns DDNS»: Server address: members.dyndns.org.
Сервер	Значение адреса по умолчанию: dynupdate.no-ip.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 8.9), 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 «Применить».

Рисунок 8.9 – Подпункт меню «DDNS»: Тест

8.1.3.5 Подпункт меню «Эл. почта»

Подпункт меню «Эл. почта» предназначен для просмотра и управления параметрами настройки работы видеокamera по сетевому протоколу SMTP электронной почты. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 8.10).

The screenshot displays the 'Эл. почта' (Email) configuration page in the BOLID VCI-627 web interface. The left sidebar shows a list of network settings, with 'Эл. почта' highlighted. The main configuration area includes the following fields and controls:

- Вкл.** (Enabled): A toggle switch set to 'On'.
- SMTP сервер** (SMTP server): A text input field containing 'none'.
- Сетевой порт** (Network port): A text input field containing '25'.
- Анонимно** (Anonymous): A toggle switch set to 'Off'.
- Пользователь** (User): A text input field containing 'anonymity'.
- Пароль** (Password): A text input field with masked characters (dots).
- Отправитель** (Sender): A text input field containing 'none'.
- Тип шифрования** (Encryption type): A dropdown menu set to 'TLS(Рекомендуется)' (TLS (Recommended)).
- Тема** (Subject): A text input field containing 'ALARM', followed by a '+ Вложение' (Attachment) button.
- Получатель** (Recipient): A text input field, followed by a 'Добавить' (Add) button.
- Отчет о состоян...** (Status report): A toggle switch set to 'Off'.
- Интервал** (Interval): A text input field containing '60', with a unit indicator 'мин. (30-1440)' (min. (30-1440)).

At the bottom of the configuration area, there are three buttons: 'Применить' (Apply), 'Обновить' (Update), and 'По умолчанию' (Default).

Рисунок 8.10 – Подпункт меню «Эл. почта»

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

Функции и диапазоны значений параметров представлены ниже (Таблица 8.6).

Таблица 8.6 – 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 SNMP. Для серверов с поддержкой функции анонимности возможен анонимный вход. «Без авторизации» не требует ввода имени пользователя, пароля и сведений об отправителе.
Пользователь	Имя пользователя учётной записи сервера электронной почты.
Пароль	Пароль учётной записи пользователя для сервера электронной почты.
Отправитель	Адрес электронной почты отправителя.
Тип шифрования	Можно выбрать SSL, TLS или не использовать данную функцию (Рисунок 8.11).
Тема	Ввод темы сообщения.
«+» «-»	Система может отправлять картинку моментального снимка. «+» – добавить вложение, «-» – удалить вложение.
Получатель	Ввод электронных адресов e-mail получателя (не более трёх адресов).
Отчёт о состоянии	Для разрешения этой функции необходимо установить флажок.

Параметр	Функция
Интервал	Значение интервала отправки находится в диапазоне от 30 до 1440 секунд. Обратите внимание: система не отправляет сообщение немедленно после возникновения тревоги. При активации электронного сообщения вследствие тревоги, обнаружения движения или аномального события, система отправляет сообщение в соответствии с заданным интервалом. Эта функция очень полезна при активации многочисленных сообщений вследствие аномальных событий, когда возможна перегрузка почтового сервера.

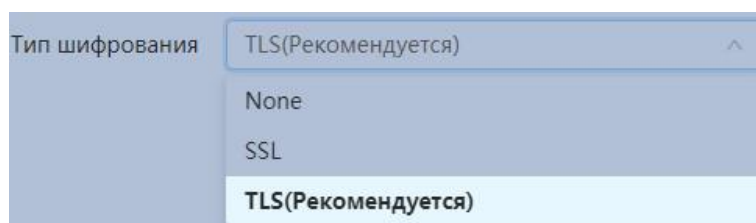


Рисунок 8.11 – Подпункт меню «SMTP»: Шифрование

8.1.3.6 Подпункт меню «UPnP»

Подпункт меню «UPnP» (Universal Plug and Play) предназначен для просмотра и управления параметрами настройки работы видеочамеры в общей сети – автоматическая настройка сетевых устройств в сетях передачи данных. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 8.12).

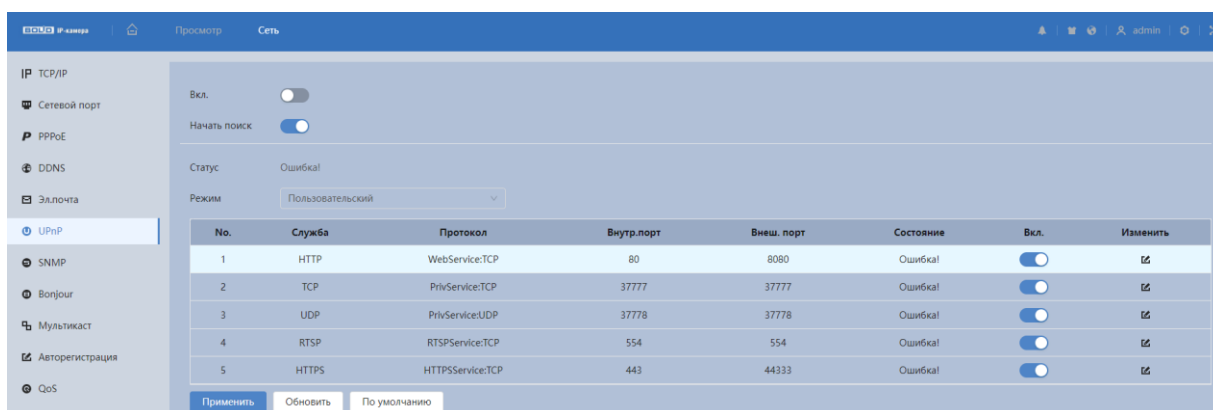


Рисунок 8.12 – Подпункт меню «UPnP»

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

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

8.1.3.7 Подпункт меню «SNMP»

Подпункт меню «SNMP» (Simple Network Management Protocol) поддерживает просмотр и управление параметрами работы видеочамеры с сетью по нижнему уровню сети. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 8.13).

The screenshot displays the BOLID VCI-627 web interface. The top navigation bar includes the BOLID logo and tabs for 'Просмотр' (View) and 'Сеть' (Network). The left sidebar lists various configuration options, with 'SNMP' currently selected. The main content area is dedicated to SNMP settings. It includes a 'Версия' (Version) section with radio buttons for V1, V2, and V3 (recommended). Below this are input fields for 'SNMP порт' (SNMP port) set to 161, 'Чтение' (Reading), 'Группа чтение/з...' (Reading group/...), 'Трап адрес' (Trap address), and 'Трап порт' (Trap port) set to 162. A checkbox labeled 'Поддерживать активность' (Support activity) is present and unchecked. At the bottom of the configuration area are three buttons: 'Применить' (Apply), 'Обновить' (Refresh), and 'По умолчанию' (Default).

Рисунок 8.13 – Подпункт меню «SNMP»

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

Функции и диапазоны значений параметров представлены ниже (Таблица 8.7).

Таблица 8.7 – Функции и диапазоны значений параметров подпункта меню «SNMP»

Параметр	Функция
SNMP версия	Интерактивный переключатель версии SNMP. SNMP v1 – устройство выполняет только процессы версии v1 SNMP. (SNMPv1 – изначальная реализация протокола SNMP, работает с такими протоколами, как UDP, IP, CLNS, DDP и IPX); SNMP v2 – устройство выполняет только процессы версии v2 SNMP. (SNMPv2 пересматривает версию 1 и включает в себя улучшения в области производительности, безопасности, конфиденциальности и связей между сетевыми менеджерами, служит для получения большого количества управляющих данных через один запрос. Версии SNMP v1 и v2 совместимы для одновременного применения.); SNMP v3 – устройство выполняет только процессы версии v3 SNMP, необходимы логин и пароль для работы. (Версии SNMP v1 и v2 одновременно с SNMP v3 не применяются. SNMP v3 приносит изменения в протокол добавлением криптографической защиты, является улучшением за счёт новых текстовых соглашений, концепций и терминологии SNMP).

Параметр	Функция
SNMP порт	Порт прослушивания прокси-программы устройства. Это UDP-порт не является портом TCP. Значение варьируется от 1 до 65535. Значение по умолчанию – 161.
Чтение	Доступ SNMP только для чтения: поддерживается для всех целей SNMP, значение по умолчанию «public». Тест поддерживает только «номера», «буквы», «_» и «-».
Запись	Доступ SNMP для чтения и записи: поддерживается для всех целей SNMP, значение по умолчанию «private». Тест поддерживает только «номера», «буквы», «_» и «-».
Адрес ловушки	Адрес получателя информации SNMP ловушки от прокси-программы устройства. Ловушка SNMP представляет собой прокси-сообщение, отправленное администратору как важное уведомление о событии или изменение статуса.
Порт ловушки	Порт SNMP ловушки. Значения параметра в диапазоне от 1 до 65535, с шагом 1. Значение по умолчанию: 162.
Поддерживать активность	Отправка пакета данных на указанный SNMP порт с целью поддержания соединения и проверки доступности службы SNMP.

8.1.3.8 Подпункт меню «Bonjour»

Подпункт меню «Bonjour» предназначен для просмотра и управления параметрами работы видеокамеры по сетевому протоколу Bonjour многоадресной службы DNS автоматического обнаружения системных служб и сервисов. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 8.14).

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

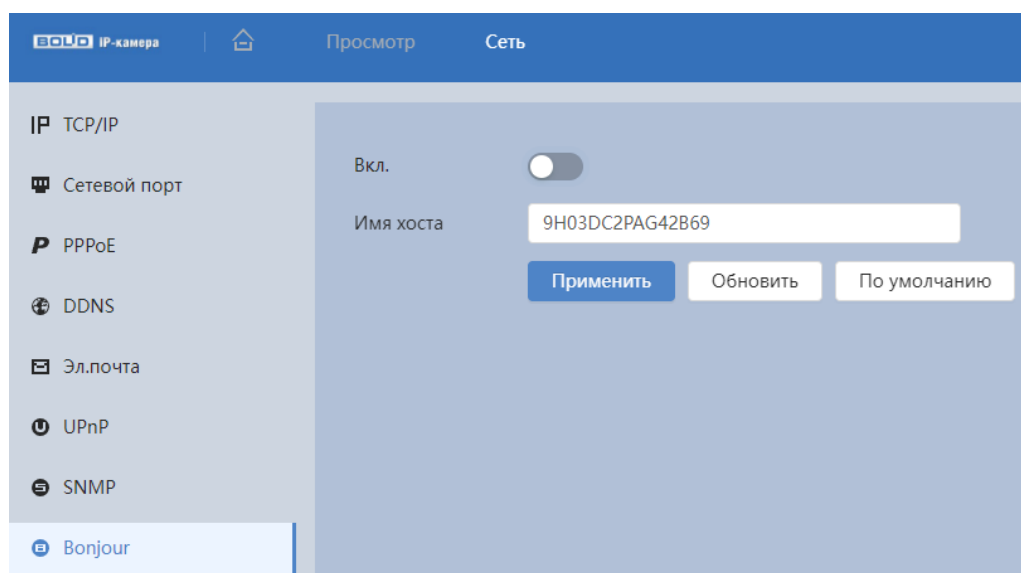


Рисунок 8.14 – Подпункт меню «Bonjour»

8.1.3.9 Подпункт меню «Мультикаст»

Подпункт меню «Мультикаст» предназначен для просмотра и управления параметрами работы видеочамеры в рамках для основного и двух дополнительных видеопотоков по сетевому протоколу «Мультикаст», предоставляет доступ к управлению параметрами настройки параметров групповой работы видеочамеры. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 8.15).

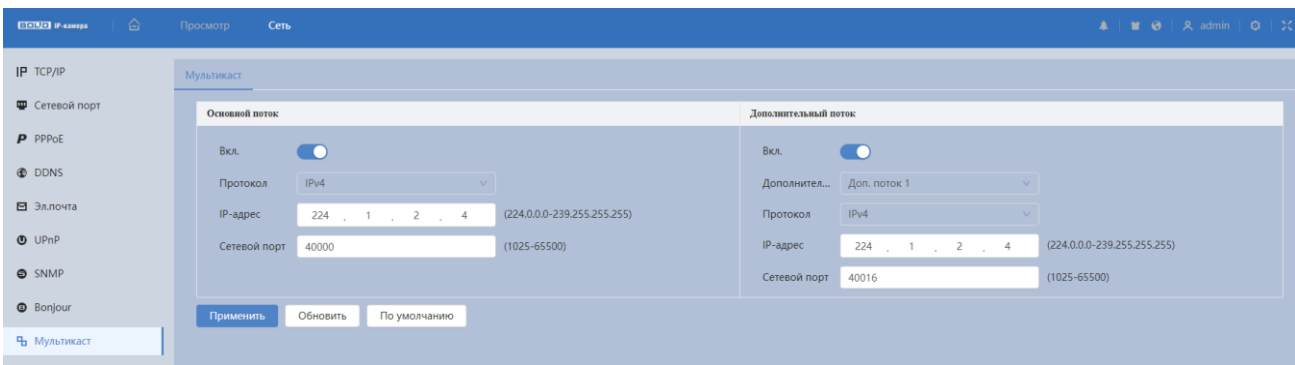


Рисунок 8.15 – Подпункт меню «Мультикаст»

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.

Функции и диапазоны значений параметров представлены ниже (Таблица 8.8).

Таблица 8.8 – Функции и диапазоны значений параметров подпункта меню «Мультикаст»

Параметр	Функция
Вкл.	Включение/отключение функции многоадресного протокола Мультикаст.
Дополнительный поток	Служит для выбора дополнительного потока.
IP-адрес	Диапазон многоадресного протокола 224.0.0.0 ~ 239.255.255.255. Значение по умолчанию для основного потока – 224.1.0.0, для дополнительного потока – 224.1.2.4.

Параметр	Функция
Сетевой порт	Порт многоадресного протокола. Основной поток: 40000, дополнительный поток: 40016, диапазон: 1025~65534.

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`.

8.1.3.10 Подпункт меню «Авторегистрация»

Подпункт меню «Авторегистрация» поддерживает просмотр и управление параметрами работы видеокамеры. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 8.16).

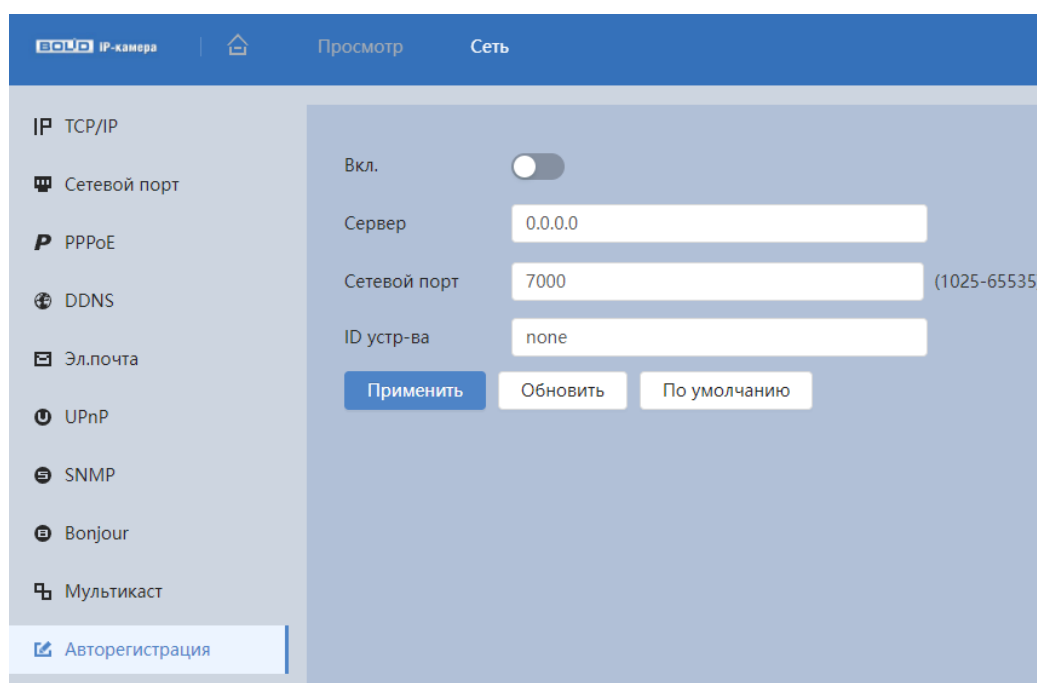


Рисунок 8.16 – Подпункт меню «Авторегистрация»

Функции и диапазоны значений параметров представлены ниже (Таблица 8.9).

Таблица 8.9 – Функции и диапазоны значений параметров подпункта меню «Авторегистрация»

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

8.1.3.11 Подпункт меню «QoS»

Подпункт меню «QoS» предназначен для просмотра и управления параметрами качества работы видеокамеры в сети передачи данных. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 8.17).

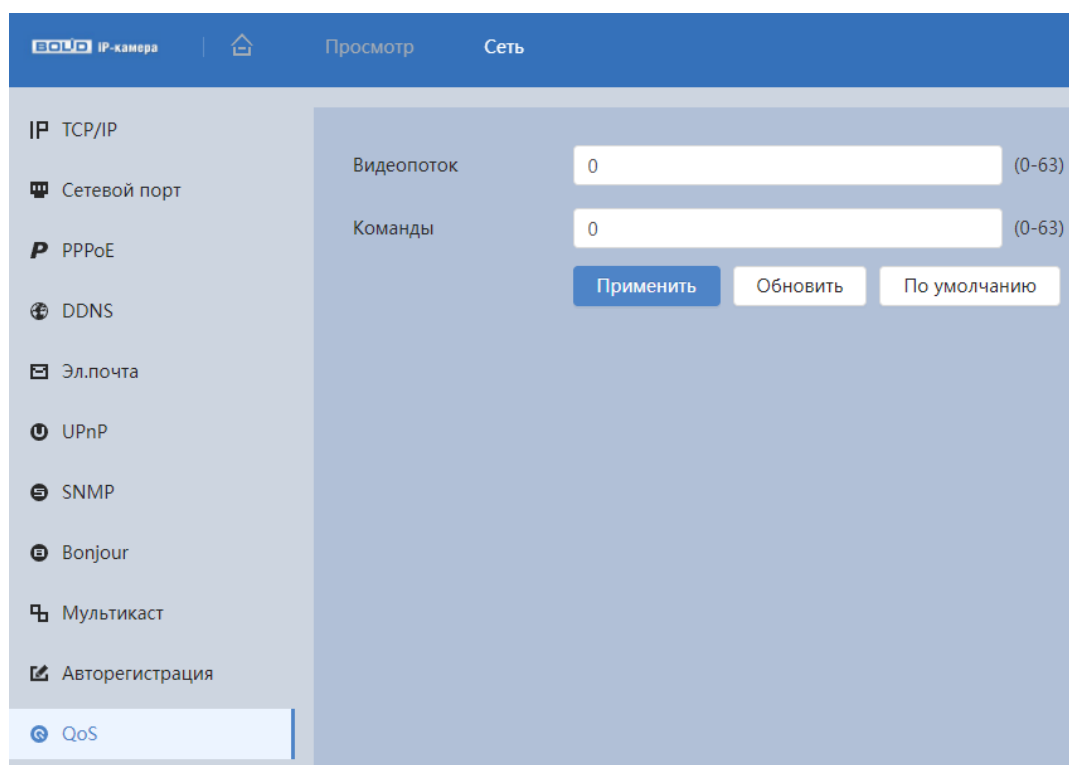


Рисунок 8.17 – Подпункт меню «QoS»

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

Параметры QoS должны соответствовать сетевой политике на маршрутизаторе (управляемом коммутаторе, поддерживающем QoS). Это технология для урегулирования проблем задержек и блокировок в сети и т. п.

DSCP (Точка кода дифференцированных услуг) задается для различения пакетов данных так, чтобы маршрутизатор или коммутатор могли обеспечивать различающиеся службы для различных пакетов. Тогда будет возможно выбирать различные очереди в соответствии с приоритетом (64 уровня приоритета) пакетов и выбирать пропускную способность для каждой очереди. Самый низкий уровень – 0, самый высокий – 63. Также возможно отклонение для различных скоростей при снижении пропускной способности сети.

Функции и значения параметров представлены ниже (Таблица 8.10).

Таблица 8.10 – Функции и диапазоны значений параметров подпункта меню «QoS»

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

8.1.3.12 Подпункт меню «Протоколы доступа»

Подпункт меню «Протоколы доступа» предназначен для просмотра и управления параметрами настройки удаленного доступа с помощью сервиса P2P, включения/отключения ONVIF авторизации устройства, передачи потокового видео с видеокамеры по протоколу RTMP. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 8.18).

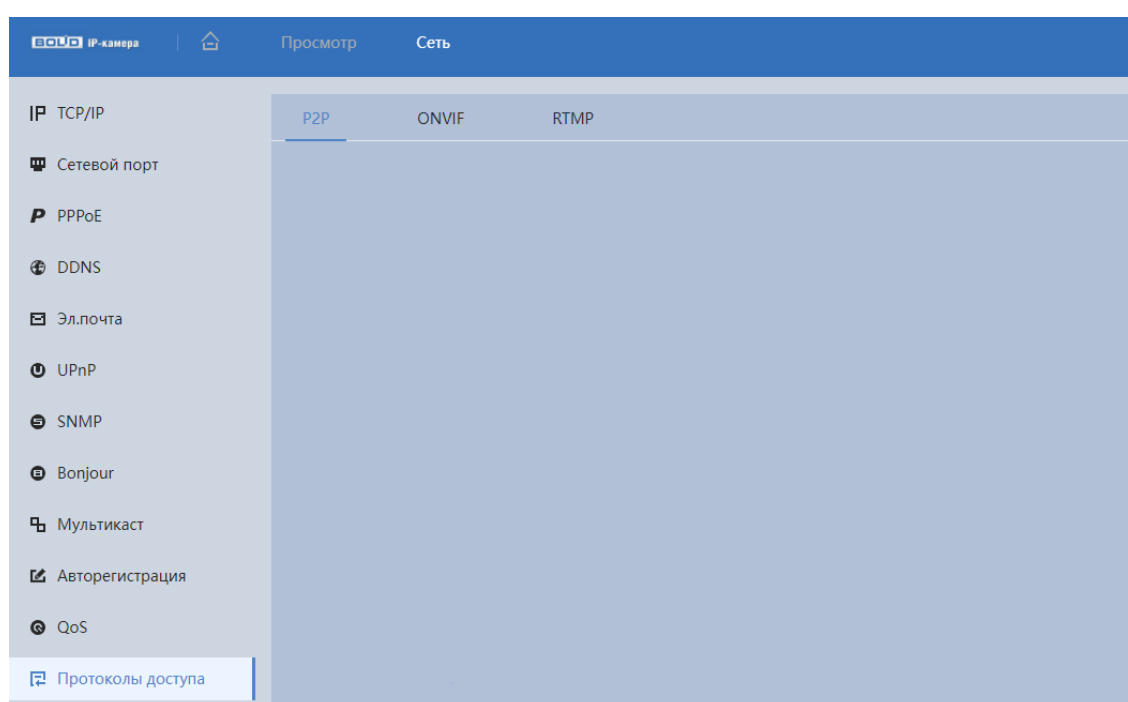


Рисунок 8.18 – Подпункт меню «Протоколы доступа»

Вкладка «P2P»

Сервис P2P (Peer-to-Peer, одноранговая сеть) позволяет быстро и без сложной настройки подключить к видеокамере компьютер (ПК) или смартфон. P2P позволяет удаленно подключаться к изделию через интернет с мобильных устройств и ПК в условиях отсутствия внешнего статического IP-адреса (Рисунок 8.19).

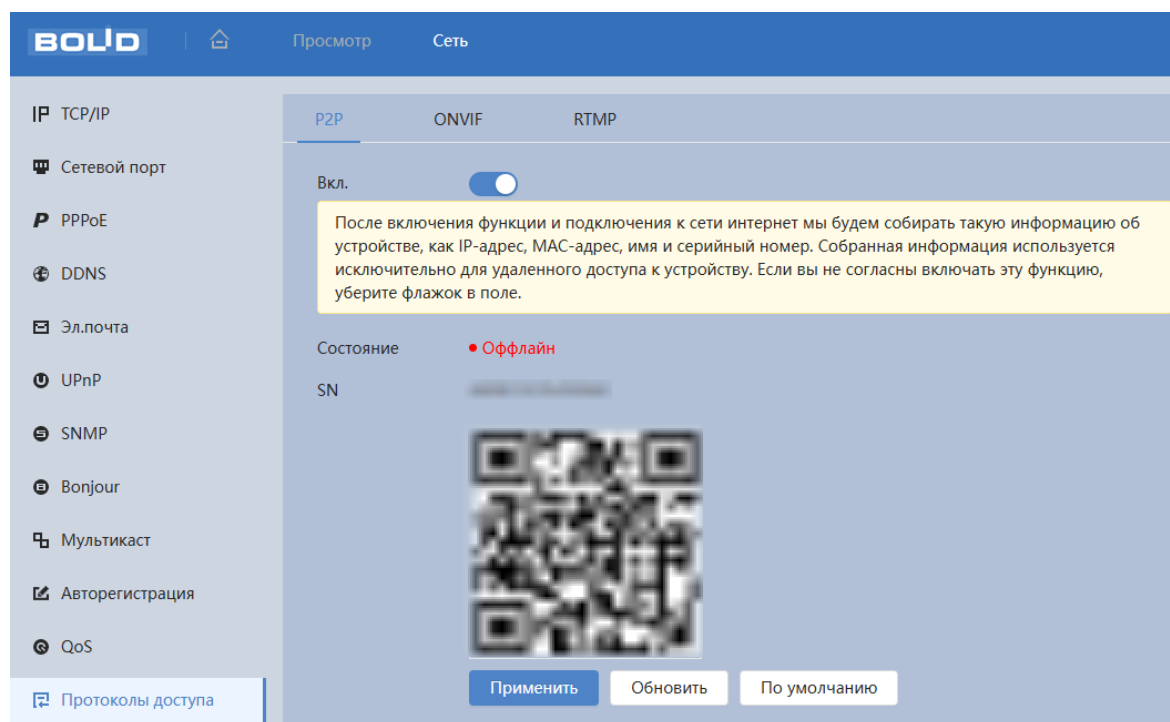


Рисунок 8.19 – Вкладка «P2P»

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 10 настоящего руководства.

Вкладка «ONVIF»

Вкладка «ONVIF» предназначена для включения/отключения ONVIF авторизации видеокамеры. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 8.20).

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

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

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

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

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

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

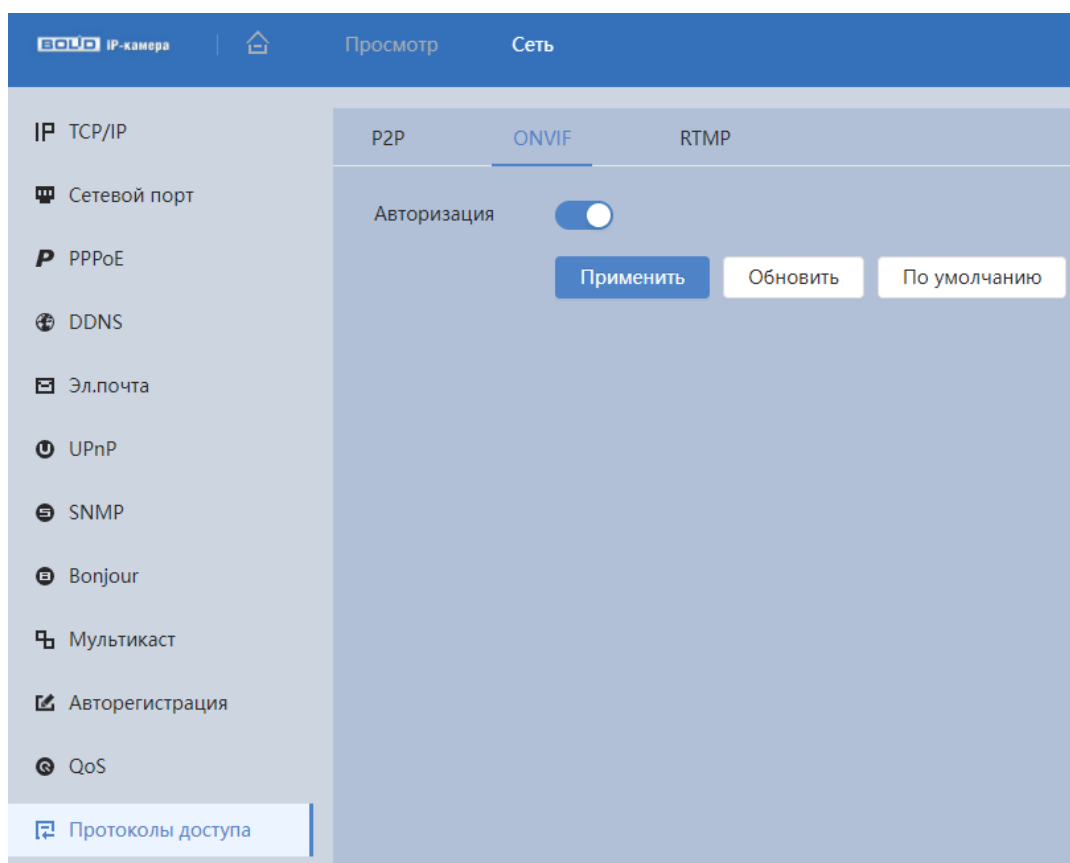


Рисунок 8.20 – Вкладка «ONVIF»

Вкладка «RTMP»

Протокол «RTMP» предназначен для передачи потокового видео с видекамеры через интернет. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 8.21).

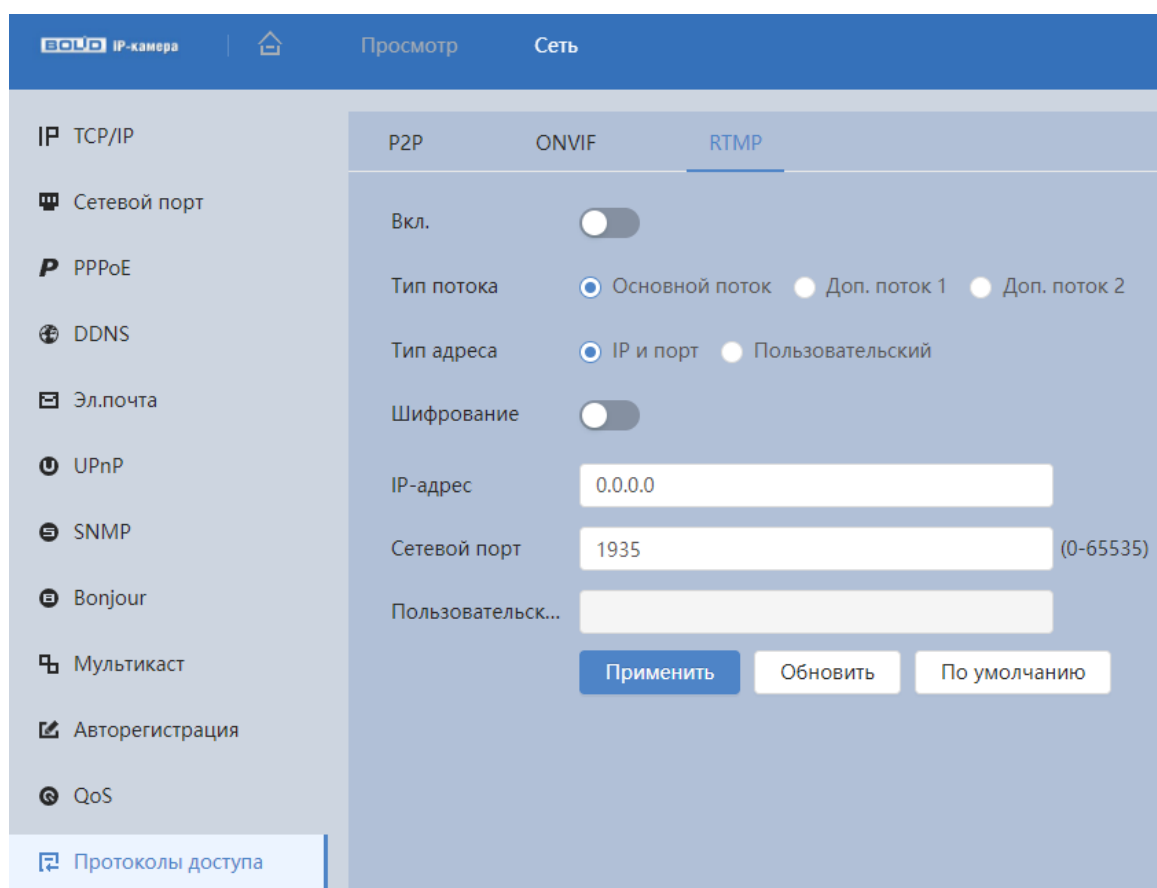


Рисунок 8.21 – Вкладка «RTMP»

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

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

8.1.3.13 Подпункт меню «Дополнительные сервисы»

Подпункт меню «Дополнительные сервисы» предназначен для управления сетевыми протоколами SSH, CGI, ONVIF и др. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 8.22).

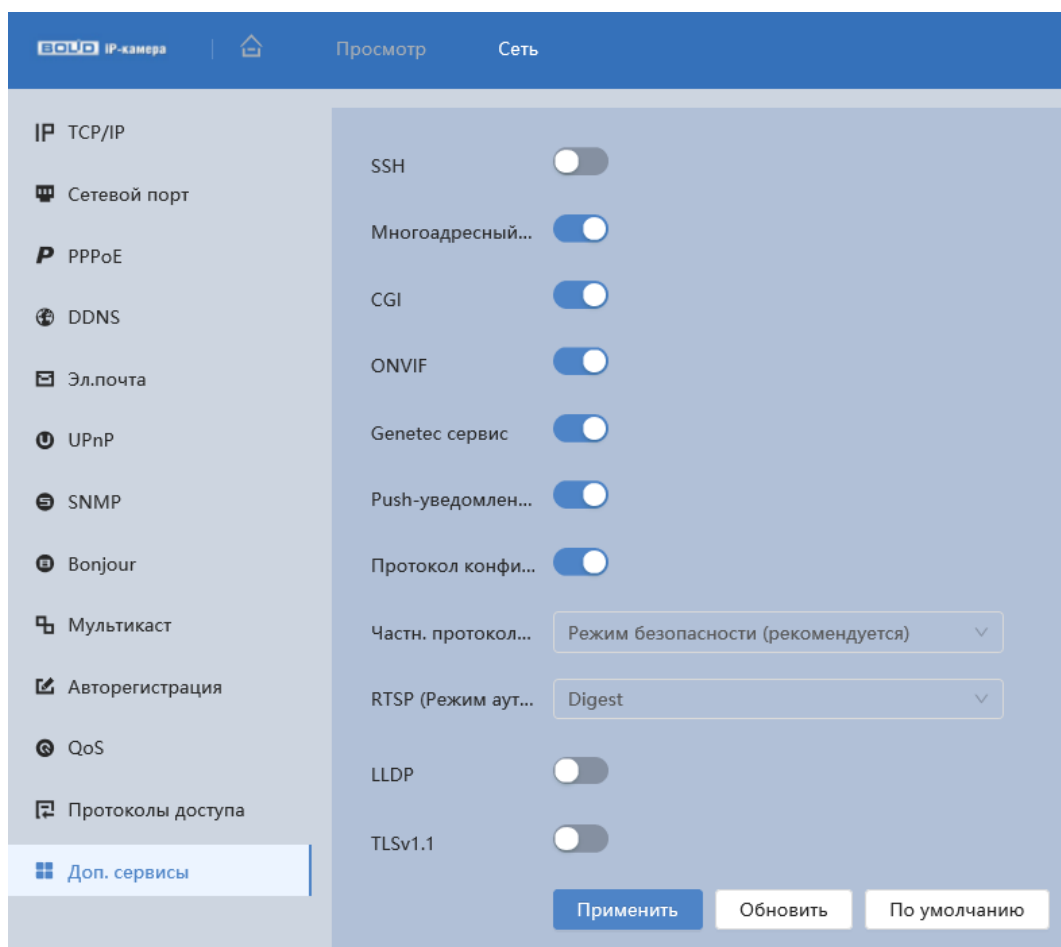


Рисунок 8.22 – Подпункт меню «Дополнительные сервисы»

Функции и значения параметров представлены ниже (Таблица 8.11).

Таблица 8.11 – Функции и диапазоны значений параметров подпункта меню «Дополнительные сервисы»

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.
Многоадресный/ Широковещательный профиль	Включение/отключение Мультикаст/ Broadcast для многоадресного обмена видеопотоками между устройствами в сети.
CGI Сервис	Стандарт интерфейса, используемого для связи внешней программы с веб-сервером.

Параметр	Функция
ONVIF	Отраслевой стандарт, определяющий протоколы взаимодействия сетевого оборудования (сетевые видеокамеры, видеорегистраторы и др.), обеспечивающие совместимость.
Genetec сервис	Интеграция с программным обеспечением Genetec.
Push-уведомления	Включение / отключение мобильных Push-уведомлений.
Протокол конфиденциального обмена	Шифрование потока с использованием закрытого протокола.
Частный протокол (Режим аутентификации)	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.
RTSP (Режим аутентификации)	Управление режимами авторизации по RTSP протоколу. Выбор режима «RTSP»: «Digest», «Basic» или не использовать данную функцию (Рисунок 8.23).
LLDP	Включение доступа через протокол Link Layer Discovery Protocol (LLDP).
TLSv1.1	Включение протокола шифрования TLSv1.1.

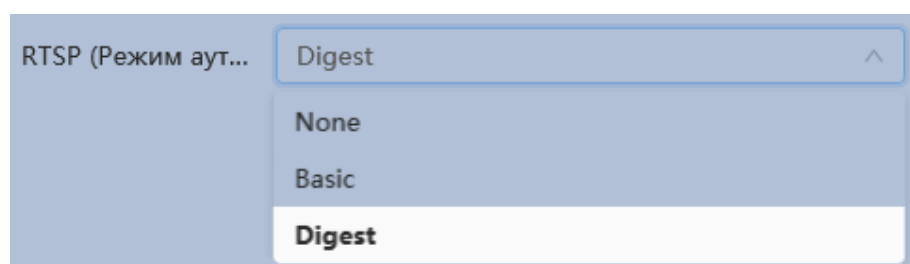


Рисунок 8.23 – Подпункт меню «Дополнительные сервисы»: RTSP (Режим аутентификации)

8.1.4 Пункт меню «PTZ»

Пункт меню «PTZ» поддерживает просмотр и управление параметрами PTZ-управления видеокамерой с выполнением панорамирования, наклона и зума видеосъёмки (см. 7.6 Раздел главного меню «PTZ»).

8.1.5 Пункт меню «События»

Пункт меню «События» предназначен для просмотра и управления параметрами событий тревог и реакций на них (см. Раздел главного меню «События»).

8.1.6 Пункт меню «Запись и хранение»

Пункт меню «Запись и хранение» предназначена для отображения информации о SD карте. Интерфейс представлен ниже (Рисунок 8.24).

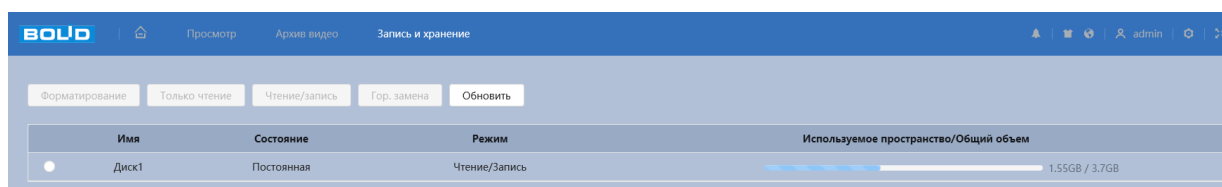


Рисунок 8.24 – Пункт меню «Запись и хранение»

Инициализация параметров вкладки выполняется через интерактивную панель инициализации настроек этой вкладки (Рисунок 8.25).

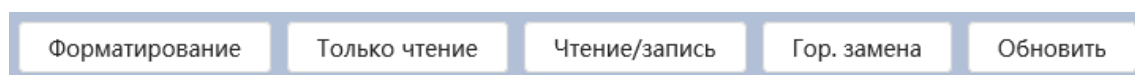


Рисунок 8.25 – Панель инициализации настроек

8.1.7 Пункт меню «Система»

Пункт меню «Система» предназначен для просмотра и управления базовыми системными параметрами видеокамеры (см. Раздел главного меню «Система»).

8.1.8 Пункт меню «Центр обслуживания»

Пункт меню «Центр обслуживания» предназначен для диагностики состояния устройства и технического обслуживания (см. Раздел главного меню «Центр обслуживания»).

9 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Пароли и прошивки устройства

Для повышения информационной безопасности видеокамеры необходимо изменить стандартный пароль доступа. Использование надежных 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 (Подраздел 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. Изменить стандартные порты HTTP и TCP можно в веб-интерфейсе.

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 учетными записями

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

Предостережения по функции UPnP

UPnP – это набор сетевых протоколов для универсальной автоматической настройки сетевых устройств. Включив UPnP, сетевая видеочамера будет поддерживать протокол UPnP. Если система UPnP включена на видеочамере, то в операционных системах Windows эта видеочамера будет находиться по поиску в сетевом окружении Windows. Когда порты HTTP и TCP переадресуются вручную, то эту функцию обычно отключают. Отключение UPnP рекомендуется, когда функция не используется. Включить или отключить функцию можно в веб-интерфейсе (Подпункт меню «UPnP»).

Предостережения по протоколу SNMP

SNMP (simple network management protocol, простой протокол сетевого управления) – это стандартный протокол для управления устройствами в IP-сетях. Обеспечивает сбор информации о сервере и инфраструктуре. Отключите SNMP, если вы его не используете (Подпункт меню «SNMP»). Если вы используете SNMP с системой видеонаблюдения, то лучше делать это только по необходимости, временно и только для целей трассировки и тестирования.

Предостережения по протоколу Multicast

Multicast в видеосистемах обычно используется для многоадресного обмена видеопотоками между видеорегистраторами, видеочамерами в сетях из многих видеочамер, 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 (Подраздел меню «Информация журнала»). 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.

10 ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ВИДЕОКАМЕРЕ С ПОМОЩЬЮ СЕРВИСА P2P

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



ВНИМАНИЕ!

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

10.1 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЧЕРЕЗ ПРОГРАММУ «BOLID VISION»

Запустите на ПК программу «BOLID VISION». На главной странице откройте раздел «Устройства». Интерфейс представлен ниже (Рисунок 10.1).

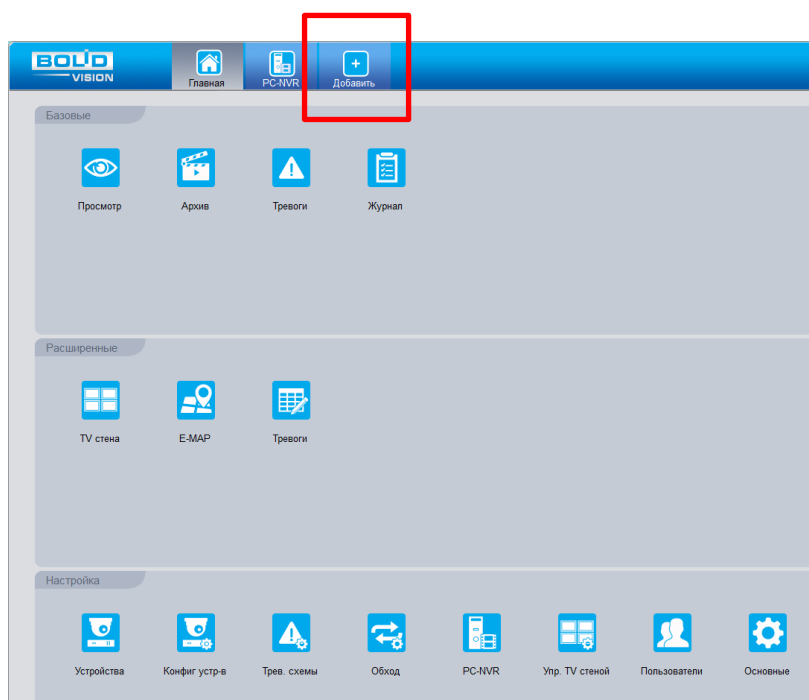


Рисунок 10.1 – «Главная» страница программы «BOLID VISION»

Для добавления устройства вручную введите параметры видекамеры (Рисунок 10.2). После заполнения параметров устройства нажмите «Добавить». На этом добавление устройства завершено.

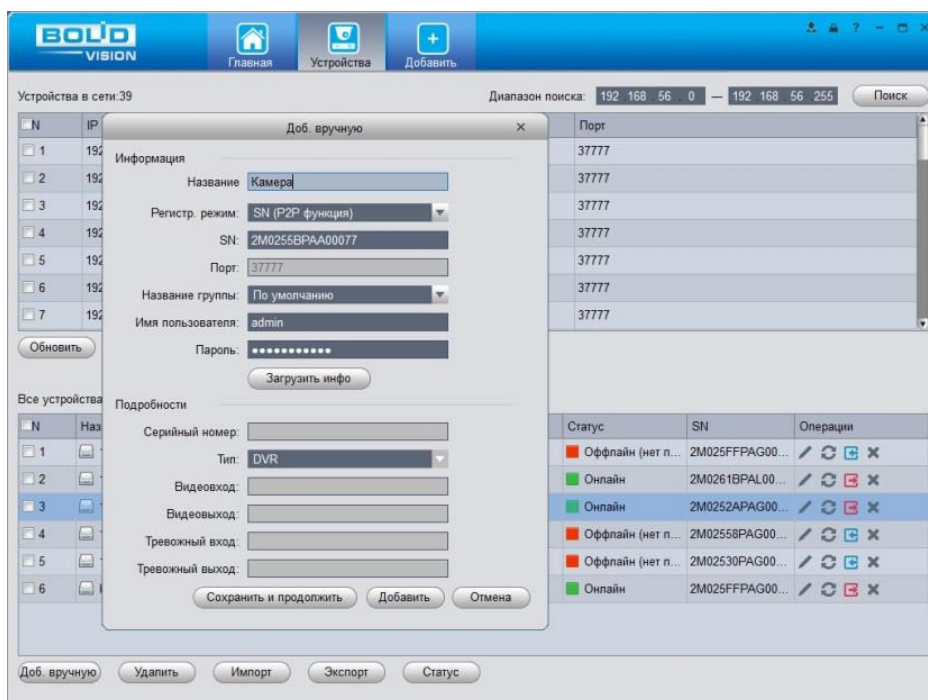


Рисунок 10.2 – Раздел «Добавление устройства» через программу «BOLID VISION»

10.2 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 10.3). Далее выберите «Scan SN» (Рисунок 10.4) и с помощью камеры в мобильном приложении отсканируйте QR-код устройства из веб-интерфейса (Вкладка «P2P»), или заводской наклейки, расположенной на корпусе устройства (Рисунок 10.5). При необходимости введите серийный номер устройства вручную. На этом добавление устройства завершено.

**ВНИМАНИЕ!**

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

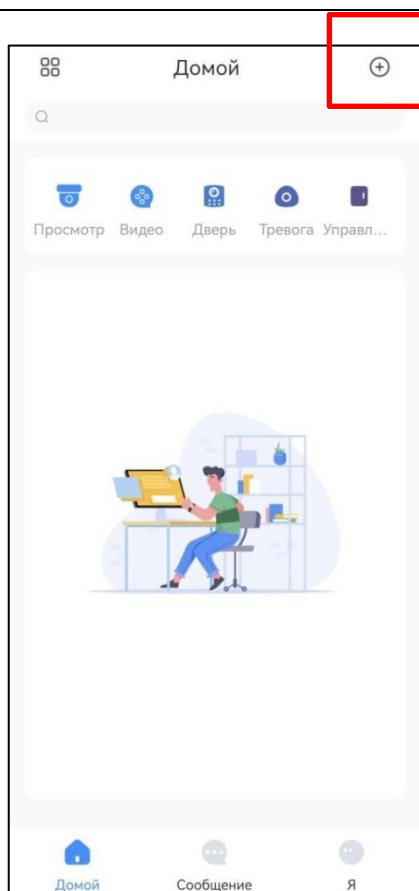


Рисунок 10.3 – Добавление устройства в мобильном приложении

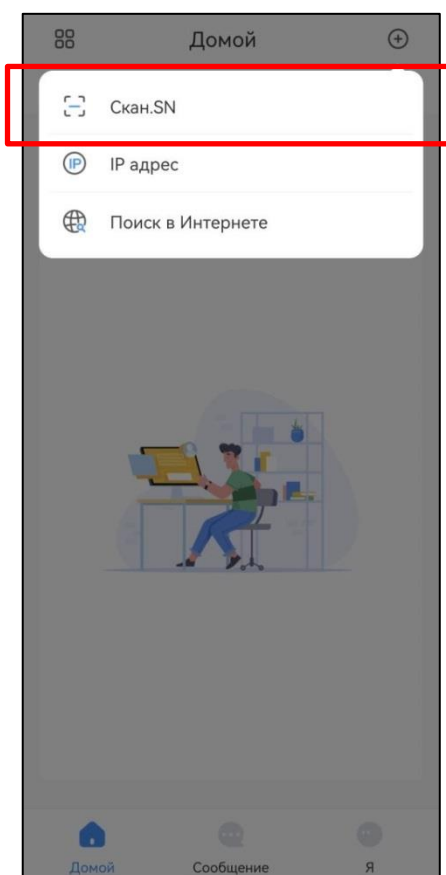


Рисунок 10.4 – Сканирование QR-кода устройства в мобильном приложении

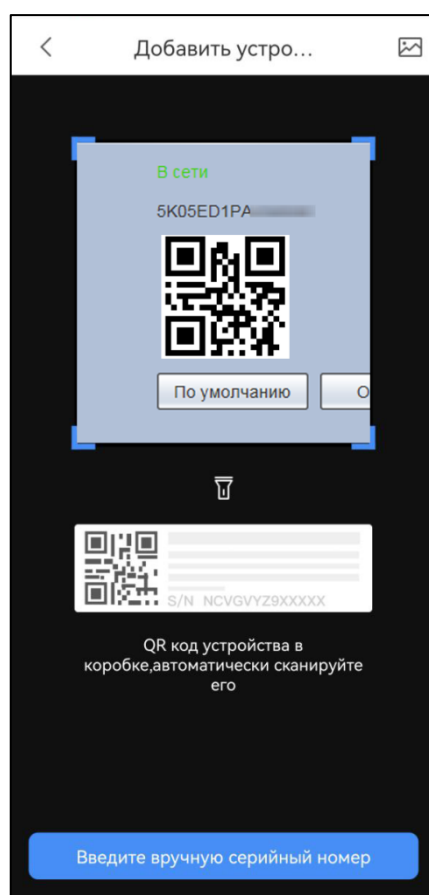


Рисунок 10.5 – Добавление устройства в мобильном приложении

11 ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ «ORION VIDEO LITE»

Программное обеспечение «Orion Video Lite» предназначено для организации локальной системы видеонаблюдения с использованием видеокамер и видеорегистраторов производства АО НВП «Болид» (Рисунок 11.1).

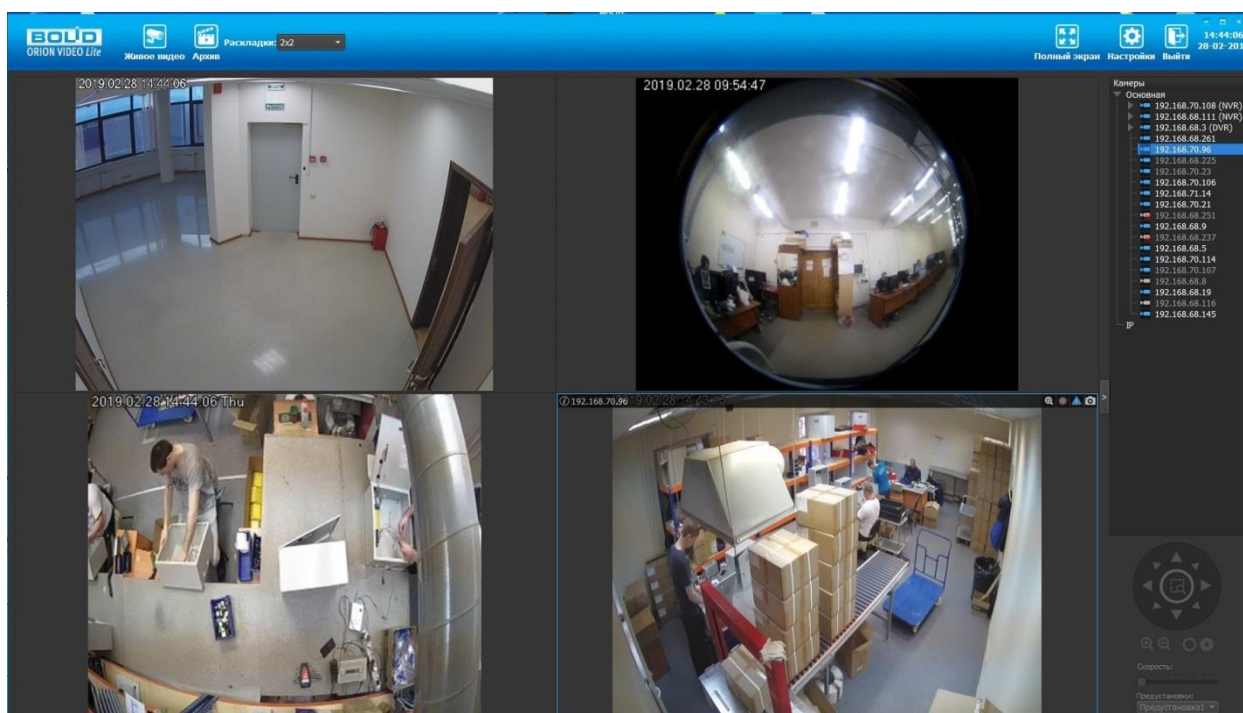


Рисунок 11.1 – ORION VIDEO Lite: Интерфейс программы

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

«Orion Video Lite» позволяет воспроизводить архив видеопотока (Рисунок 11.2), записанный с помощью программы или видеорегистратора «Болид». Поддерживаются функции экспорта видео и кадра из архива. Есть возможность разграничения прав пользователей.

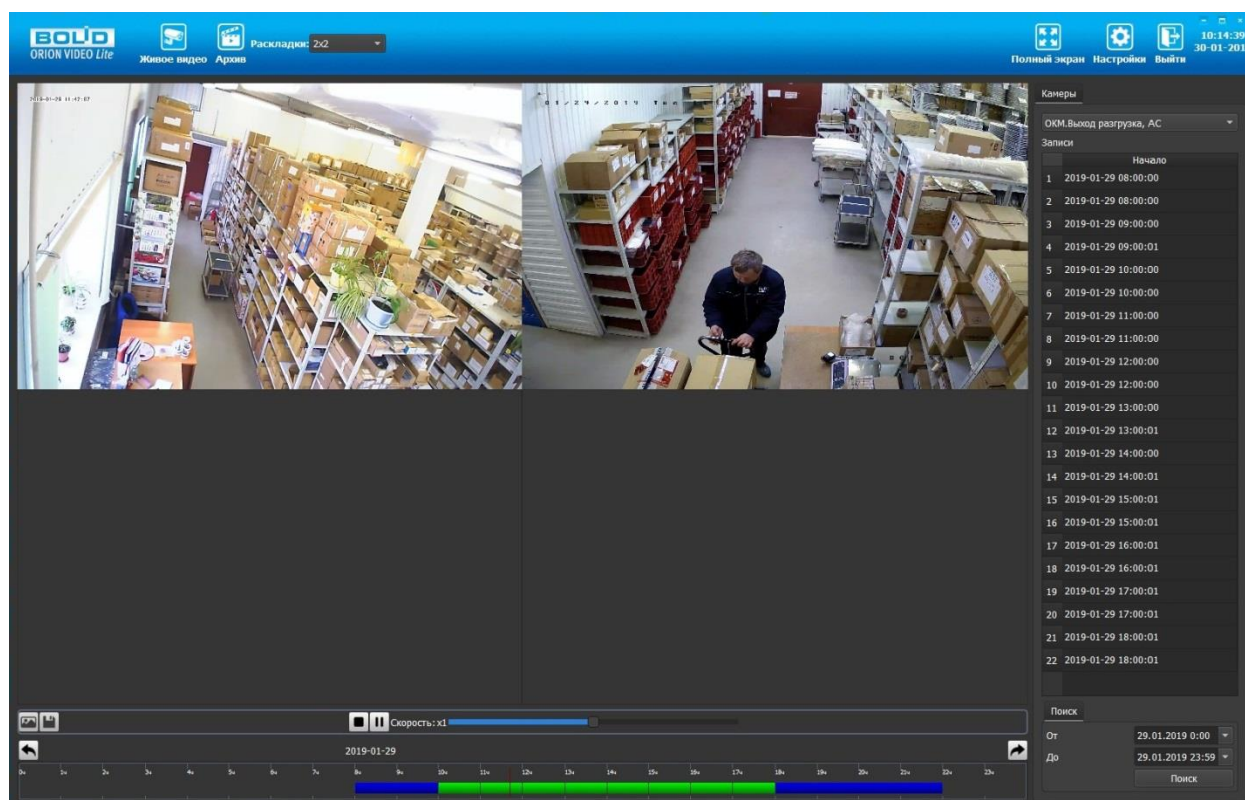


Рисунок 11.2 – ORION VIDEO Lite: Воспроизведение архива

«Orion Video Lite» имеет удобный современный пользовательский интерфейс.

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

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

12 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`

13 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 13.1).



ВНИМАНИЕ!

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

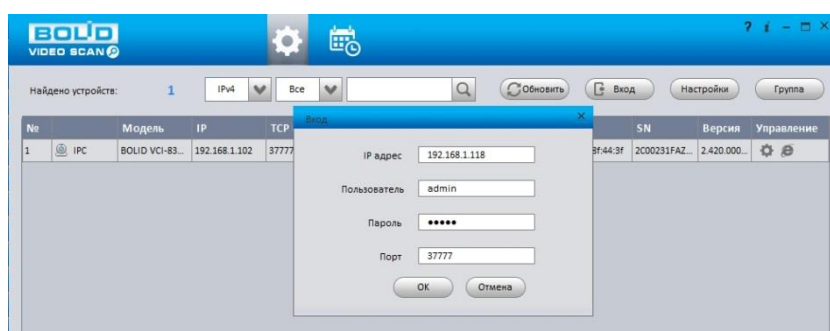


Рисунок 13.1 – Утилита «BOLID VideoScan»

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 13.2).



Рисунок 13.2 – 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.

14 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.

15 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 15.1).

Таблица 15.1 – 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 8.3); Убедитесь в исправности видеокамеры, подключившись к веб-интерфейсу (см. раздел 6.1 Подключение к веб-интерфейсу).
IP-адрес неизвестен или изменен 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 включенном 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 видеочамера находится в вашей подсети, в правильности ввода IP-адреса, маски подсети и порта веб-страницы видеочамеры.
Плохое качество изображения, наличие дефектов изображения	Проверьте настройки параметров видео (см. Подраздел меню «Видео»); Проверьте настройки параметров изображения (см. Подраздел меню «Изображение»); Убедитесь в отсутствии внешних загрязнений на защитном стекле видеочамеры.
Изображение слишком тёмное или слишком светлое	Проверьте настройки параметров изображения (см. Подраздел меню «Изображение»).
Циклический переход из дневного режима в ночной и обратно при низкой освещённости	Убедитесь в отсутствии отражающей поверхности рядом с ИК-подсветкой видеочамеры.
Проблемы входа в веб-интерфейс, пропадание видеочамеры из локальной сети	Конфликт IP-адресов. Исклучите видеочамеру из локальной сети и измените сетевые настройки.
Не работает отправка сообщений по Email	Проверьте настройки DNS и шлюза видеочамеры; 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.

16 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.

17 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.

18 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.

19 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 %.

20 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.

21 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.

22 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Гарантийный срок эксплуатации – 36 месяцев с даты приобретения.

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

23 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 ЕАЭС 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.

24 СВЕДЕНИЯ О ПРИЕМКЕ

Изделие, сетевая видеокамера «BOLID VCI-627» АЦДР.202119.020, 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

1,3 Мп	Стандарт видеосигнала с разрешением 1280x1024 пикселей.
1080p	Стандарт видеосигнала с разрешением 1920x1080 пикселей.
720p	Стандарт видеосигнала с разрешением 720x1080 пикселей.
802.1x	Стандарт, используемый для аутентификации и авторизации пользователей в сети передачи данных.
AAC	Advanced Audio Coding – Расширенное аудио кодирование.
ARP	Address Resolution Protocol – Протокол определения адреса.
ATW	Auto Tracking White Balance – Автоматическая компенсация баланса белого.
Base-T	Стандарт Ethernet для передачи данных без модуляции по витой паре.
Bonjour	Сетевой протокол Apple, обеспечивающий автоматическое обнаружение сервисов (служб) и устройств в IP-сети.
BLC	Back Light Compensation – Компенсация задней засветки.
BNC	Bayonet Neill Concelman connector – 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.
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).
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	Разъем стандарта Registered Jack.
ROI	Region of interest – Область интереса.
RS-485	Recommended Standard 485 – Рекомендуемый стандарт 485. Интерфейс (набор разъемов, кабелей) для последовательной передачи данных.
RTP	Real Time Transport Protocol – Протокол транспортировки данных (видеопотоков) в реальном времени.
RTSP	Real Time Streaming Protocol – Поточковый протокол реального времени. Стандарт управляющего протокола, определяющий отправку, прием и управление потоками данных реального времени.
SMTP	Simple Mail Transfer Protocol – Простой протокол пересылки почты.

SNMP	Simple Network Management Protocol – Простой протокол сетевого управления. Семейство стандартов, определяющих правила и условия доступа к сетям TCP/IP для управления работой узлов сети.
SSH	Secure Shell – Безопасная оболочка. Сетевой протокол прикладного уровня, позволяющий производить удаленное управление операционной системой и туннелирование TCP-соединений. Позволяет безопасно передавать в незащищенной среде практически любой другой сетевой протокол.
SSL	Secure Sockets Layer – Уровень защищенных сокетов. Протокол шифрования данных, обеспечивающий безопасность связи при передаче данных.
STP	Spanning Tree Protocol – Протокол покрывающего дерева, канальный протокол.
SVC	Scalable Video Coding – Масштабируемое видеокодирование. Технология позволяет передавать в одном потоке несколько подпотоков видео различного качества.
TCP/IP	Transmission Control Protocol / Internet Protocol – Протокол управления передачей / Межсетевой протокол. Семейство протоколов, определяющих общие правила и условия передачи данных по локальным сетям и сети интернет.
TLS	Transport Layer Security – Безопасность транспортного уровня. Протокол обеспечивает защищенную передачу данных между узлами в сети Интернет.
UDP	User Datagram Protocol – Пользовательский протокол передачи. Протокол передачи данных, не требующий подтверждения приема пакетов.
UPnP	Набор сетевых протоколов для универсальной автоматической настройки сетевых устройств.
URL	Uniform Resource Locator – Унифицированный указатель ресурса.
VBR	Variable Bit Rate – Переменный битрейт.

VLC	Свободный медиапроигрыватель, поддерживающий различные форматы воспроизведения.
WDR	Wide Dynamic Range – Расширенный динамический диапазон. Аппаратно-реализованная функция расширения динамического диапазона матрицы для компенсации фоновой засветки изображения.
ИК/ИК-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	Чёрно/Белый.

ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ

Рисунок 4.1 – Внешний вид и основные элементы видеокамеры	15
Рисунок 4.2 – Расположение кнопки аппаратного сброса и слота для карты памяти	15
Рисунок 5.1 – Габаритные размеры видеокамеры.....	19
Рисунок 5.2 – Крепежная пластина	20
Рисунок 5.3 – Потолочный кронштейн BR-104	21
Рисунок 5.4 – Монтажный адаптер BR-304	21
Рисунок 5.5 – Крепление монтажного адаптера к видеокамере	22
Рисунок 5.6 – Потолочное крепление видеокамеры на потолочном кронштейне	22
Рисунок 5.7 – Настенный кронштейн BR-107.....	23
Рисунок 5.8 – Монтажный адаптер BR-304.....	23
Рисунок 5.9 – Крепление монтажного адаптера к видеокамере	24
Рисунок 5.10 – Угловой кронштейн BR-102.....	25
Рисунок 5.11 – Определение точек крепления кронштейна на установочной поверхности.....	25
Рисунок 5.12 – Монтаж видеокамеры на угловом кронштейне BR-102	26
Рисунок 5.13 – Столбовой кронштейн BR-103.....	26
Рисунок 5.14 – Монтаж видеокамеры на столбовом кронштейне BR-103.....	27
Рисунок 6.1 – Кабель видеокамеры	28
Рисунок 6.2 – Схема подключения видеокамеры к компьютеру	29
Рисунок 6.3 – Схема подключения видеокамеры к компьютеру через коммутатор	30
Рисунок 6.4 – Схема подключения видеокамеры к видеорегистратору	30
Рисунок 6.5 – Схема подключения тревожного входа	31
Рисунок 7.1 – Установка плагина для подключения к веб-интерфейсу	33
Рисунок 7.2 – Инициализация пользователя «admin»: выбор языка и региона...34	
Рисунок 7.3 – Инициализация пользователя «admin»: выбор времени и даты ...34	
Рисунок 7.4 – Инициализация пользователя «admin»: создание пароля	35
Рисунок 7.5 – Инициализация пользователя «admin»: сервис P2P.....	35
Рисунок 7.6 – Вход в веб-интерфейс видеокамеры.....	36
Рисунок 7.7 – Главное меню веб-интерфейса.....	36
Рисунок 7.8 – Инициализация формы восстановления пароля пользователя....37	
Рисунок 7.9 – Восстановление пароля пользователя: запрос кода восстановления.....	38
Рисунок 7.10 – Восстановление пароля пользователя: создание нового пароля	38
Рисунок 7.11 – Панель главного меню веб-интерфейса	39
Рисунок 7.12 – Структура раздела меню «Просмотр»	41
Рисунок 7.13 – Панель выбора видеопотока	42

Рисунок 7.14 – Панель действий с объектом просмотра отображаемого видеопотока	42
Рисунок 7.15 – Инструменты настройки изображения в окне просмотра	44
Рисунок 7.16 – Инструменты настройки PTZ функции в окне просмотра	45
Рисунок 7.17 – Инструменты настройки PTZ управление в окне просмотра	46
Рисунок 7.18 – Панель управления окном просмотра	48
Рисунок 7.19 – Режим отображения: «Общий режим»	50
Рисунок 7.20 – Режим отображения: «Панель лиц»	50
Рисунок 7.21 – Раздел главного меню «Видеоаналитика»	51
Рисунок 7.22 – Пункт меню «Распределение ресурсов ИИ»	51
Рисунок 7.23 – Пункт меню «Схема»	52
Рисунок 7.24 – Функция «Обнаружение лиц»	52
Рисунок 7.25 – Функция «Обнаружение лиц»: Расписание	54
Рисунок 7.26 – Настройка сервера	54
Рисунок 7.27 – Настройка сервера: Изменить	55
Рисунок 7.28 – Подраздел меню «План обхода»	55
Рисунок 7.29 – Раздел главного меню «Камера»	56
Рисунок 7.30 – Подраздел меню «Изображение»	57
Рисунок 7.31 – Подраздел меню «Изображение»: Автоопределение / Настраиваемая сцена	57
Рисунок 7.32 – Настройки расписания: «Настраиваемая сцена»	58
Рисунок 7.33 – Подраздел меню «Изображение: Профиль»	58
Рисунок 7.34 – Вкладка «Изображение: Изображение»	59
Рисунок 7.35 – Вкладка «Изображение: Экспозиция»	61
Рисунок 7.36 – Вкладка «Изображение: Фоновая засветка»	64
Рисунок 7.37 – Настройка величины маски «HLC»	65
Рисунок 7.38 – Настройка величины маски «WDR»	66
Рисунок 7.39 – Вкладка «Изображение: Баланс белого»	66
Рисунок 7.40 – Вкладка «Изображение: День/Ночь»	67
Рисунок 7.41 – Вкладка «Изображение: Фокусировка»	69
Рисунок 7.42 – Вкладка «Изображение: ИК-подсветка»	71
Рисунок 7.43 – Вкладка «Изображение: Противотуман»	72
Рисунок 7.44 – Подраздел меню «Видео»	73
Рисунок 7.45 – Вкладка «Видео»	74
Рисунок 7.46 – Вкладка «Наложение: Приватная зона»	76
Рисунок 7.47 – Вкладка «Наложение: Имя канала»	77
Рисунок 7.48 – Вкладка «Наложение: Время»	77
Рисунок 7.49 – Вкладка «Наложение: Наложение»	77
Рисунок 7.50 – Вкладка «Наложение: Шрифт»	78
Рисунок 7.51 – Вкладка «Наложение: Изображение»	78
Рисунок 7.52 – Вкладка «Наложение: Пользов. поле»	78
Рисунок 7.53 – Вкладка «Наложение: OSD ошибки»	79
Рисунок 7.54 – Вкладка «ROI»	79

Рисунок 7.55 – Подраздел меню «Аудио»	81
Рисунок 7.56 – Вкладка «Аудио»	81
Рисунок 7.57 – Вкладка «Управление файлами»	83
Рисунок 7.58 – Раздел главного меню «PTZ»	83
Рисунок 7.59 – Подраздел меню «Предустановка»	84
Рисунок 7.60 – Подраздел меню «Обход»	85
Рисунок 7.61 – Подраздел меню «Сканирование»	86
Рисунок 7.62 – Подраздел меню «Шаблон»	87
Рисунок 7.63 – Подраздел меню «Скорость PTZ»	88
Рисунок 7.64 – Подраздел меню «Действие при простое»	89
Рисунок 7.65 – Подраздел меню «Действие при включении»	90
Рисунок 7.66 – Подраздел меню «PTZ предел»	91
Рисунок 7.67 – Подраздел меню «Задача по расписанию»	92
Рисунок 7.68 – Подраздел меню «PTZ управление»	93
Рисунок 7.69 – Раздел главного меню «События»	94
Рисунок 7.70 – Подраздел меню «Тревожный вход»	94
Рисунок 7.71 – Подраздел меню «Тревожный вход»: Расписание	96
Рисунок 7.72 – Подраздел меню «Другие события»	97
Рисунок 7.73 – Вкладка «Ошибка SD карты»	98
Рисунок 7.74 – Вкладка «Ошибка соединения»	100
Рисунок 7.75 – Подраздел меню «Видео события»	101
Рисунок 7.76 – Вкладка «Обнаружение движения»	102
Рисунок 7.77 – Вкладка «Обнаружение движения: Расписание»	104
Рисунок 7.78 – Вкладка «Обнаружение движения: Область»	104
Рисунок 7.79 – Вкладка «Закрытие объектива»	105
Рисунок 7.80 – Вкладка «Закрытие объектива: Расписание»	107
Рисунок 7.81 – Подраздел меню «Аудиодетекция»	107
Рисунок 7.82 – Подраздел меню «Классификация объектов»	109
Рисунок 7.83 – Подраздел меню «Автовыгрузка»	110
Рисунок 7.84 – Раздел главного меню «Система»	111
Рисунок 7.85 – Панель сохранения и инициализации настроек	111
Рисунок 7.86 – Подраздел меню «Общие»	111
Рисунок 7.87 – Вкладка «Общие»	112
Рисунок 7.88 – Вкладка «Дата и время»	112
Рисунок 7.89 – Подраздел меню «Адм. пользователей»	114
Рисунок 7.90 – Вкладка «Пользователь»	114
Рисунок 7.91 – Вкладка «Пользователь»: Добавить	115
Рисунок 7.92 – Вкладка «Пользователь»: Изменить	115
Рисунок 7.93 – Вкладка «Группа»	116
Рисунок 7.94 – Вкладка «Группа»: Добавить	116
Рисунок 7.95 – Вкладка «Группа»: Изменить	117
Рисунок 7.96 – Вкладка «ONVIF-пользователь»	118
Рисунок 7.97 – Вкладка «ONVIF-пользователь»: Добавить	118

Рисунок 7.98 – Вкладка «ONVIF-пользователь»: Изменить	119
Рисунок 7.99 – Раздел главного меню «Видеозапись»	119
Рисунок 7.100 – Вкладка «Поиск видео»	120
Рисунок 7.101 – Вкладка «Поиск видео»: Воспроизведение	120
Рисунок 7.102 – Загрузка видео	123
Рисунок 7.103 – Вкладка «Настройка записи»	123
Рисунок 7.104 – Вкладка «Расписание»	124
Рисунок 7.105 – Вкладка «Расписание: Праздники»	125
Рисунок 7.106 – Вкладка «Запись»	125
Рисунок 7.107 – Раздел главного меню «Изображение»	127
Рисунок 7.108 – Вкладка «Поиск изображений»	128
Рисунок 7.109 – Вкладка «Снимок»	128
Рисунок 7.110 – Вкладка «Расписание»	130
Рисунок 7.111 – Вкладка «Расписание: Праздники»	130
Рисунок 7.112 – Вкладка «Снимок по местоположению»	131
Рисунок 7.113 – Вкладка «Запись»	131
Рисунок 7.114 – Вкладка «Автовыгрузка»	133
Рисунок 7.115 – Раздел главного меню «Безопасность»	134
Рисунок 7.116 – Подраздел меню «Статус безопасности»	134
Рисунок 7.117 – Подраздел меню «Службы»	135
Рисунок 7.118 – Вкладка «802.1x»	136
Рисунок 7.119 – Вкладка «HTTPS»	137
Рисунок 7.120 – Подраздел меню «Защита от атак»	138
Рисунок 7.121 – Вкладка «Сетевой экран»	138
Рисунок 7.122 – Вкладка «Блокировка аккаунта»	139
Рисунок 7.123 – Вкладка «Защита от атак DoS»	140
Рисунок 7.124 – Подраздел меню «Сертификат CA»	141
Рисунок 7.125 – Вкладка «Сертификат устройства»	141
Рисунок 7.126 – Вкладка «Сертификат устройства»: Шаг 1. Выбор режима установки	142
Рисунок 7.127 – Вкладка «Сертификат устройства»: Шаг 2. Информация для сертификата	142
Рисунок 7.128 – Вкладка «Доверенные сертификаты CA»	143
Рисунок 7.129 – Вкладка «Доверенные сертификаты CA»: Установка доверенного сертификата	143
Рисунок 7.130 – Подраздел меню «Шифрование аудио/видео»	144
Рисунок 7.131 – Подраздел меню «Угроза безопасности»	144
Рисунок 7.132 – Пункт меню «Центр обслуживания»	146
Рисунок 7.133 – Подраздел меню «Быстрая диагностика»	146
Рисунок 7.134 – Подраздел меню «Системная информация»	147
Рисунок 7.135 – Пункт меню «Версия»	147
Рисунок 7.136 – Пункт меню «Пользователи онлайн»	148
Рисунок 7.137 – Пункт меню «Статистика»	149

Рисунок 7.138 – Подраздел меню «Информация журнала»	149
Рисунок 7.139 – Пункт меню «Локальные журналы»	150
Рисунок 7.140 – Просмотр подробной информации о системном событии	151
Рисунок 7.141 – Пункт меню «Удаленный журнал»	152
Рисунок 7.142 – Подраздел меню «Обслуживание»	152
Рисунок 7.143 – Пункт меню «Автофункции»	153
Рисунок 7.144 – Вкладка «Импорт/Экспорт»	154
Рисунок 7.145 – Пункт меню «По умолчанию»	154
Рисунок 7.146 – Подраздел меню «Обновление»	156
Рисунок 7.147 – Подраздел меню «Расширенное обслуживание»	156
Рисунок 7.148 – Пункт меню «Экспорт»	157
Рисунок 7.149 – Вкладка «Пакетный сниффер»	158
Рисунок 7.150 – Пункт меню «Запуск журнала»	158
Рисунок 8.1 – Раздел «Настройки меню»	159
Рисунок 8.2 – Пункт меню «Локальные параметры»	163
Рисунок 8.3 – Пункт меню «Сеть»	165
Рисунок 8.4 – Панель сохранения и инициализации настроек	165
Рисунок 8.5 – Подпункт меню «TCP/IP»	166
Рисунок 8.6 – Подпункт меню «Сетевой порт»	168
Рисунок 8.7 – Подпункт меню «PPPoE»	170
Рисунок 8.8 – Подпункт меню «DDNS»	171
Рисунок 8.9 – Подпункт меню «DDNS»: Тест	172
Рисунок 8.10 – Подпункт меню «Эл. почта»	173
Рисунок 8.11 – Подпункт меню «SMTP»: Шифрование	175
Рисунок 8.12 – Подпункт меню «UPnP»	175
Рисунок 8.13 – Подпункт меню «SNMP»	176
Рисунок 8.14 – Подпункт меню «Bonjour»	179
Рисунок 8.15 – Подпункт меню «Мультикаст»	180
Рисунок 8.16 – Подпункт меню «Авторегистрация»	181
Рисунок 8.17 – Подпункт меню «QoS»	182
Рисунок 8.18 – Подпункт меню «Протоколы доступа»	184
Рисунок 8.19 – Вкладка «P2P»	185
Рисунок 8.20 – Вкладка «ONVIF»	186
Рисунок 8.21 – Вкладка «RTMP»	187
Рисунок 8.22 – Подпункт меню «Дополнительные сервисы»	188
Рисунок 8.23 – Подпункт меню «Дополнительные сервисы»: RTSP (Режим аутентификации)	189
Рисунок 8.24 – Пункт меню «Запись и хранение»	190
Рисунок 8.25 – Панель инициализации настроек	190
Рисунок 10.1 – «Главная» страница программы «BOLID VISION»	196
Рисунок 10.2 – Раздел «Добавление устройства» через программу «BOLID VISION»	197
Рисунок 10.3 – Добавление устройства в мобильном приложении	198

Рисунок 10.4 – Сканирование QR-кода устройства в мобильном приложении	199
Рисунок 10.5 – Добавление устройства в мобильном приложении	199
Рисунок 11.1 – ORION VIDEO Lite: Интерфейс программы	200
Рисунок 11.2 – ORION VIDEO Lite: Воспроизведение архива	201
Рисунок 13.1 – Утилита «BOLID VideoScan»	203
Рисунок 13.2 – Изменение IP-адреса видеокамеры с помощью утилиты «BOLID VideoScan»	204

ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

Таблица 2.1 – Основные технические характеристики*	8
Таблица 3.1 – Комплект поставки*	13
Таблица 5.1 – Типы крепления видеокамеры	17
Таблица 6.1 – Параметры тревожных входов	31
Таблица 6.2 – Параметры тревожных выходов	32
Таблица 7.1 – Функционал главного меню	39
Таблица 7.2 – Описание видеопотоков	42
Таблица 7.3 – Функции элементов панели действий с объектом просмотра отображаемого видеопотока	43
Таблица 7.4 – Функции инструментов настройки изображения в окне просмотра	44
Таблица 7.5 – Функции инструментов настройки PTZ функции в окне просмотра	45
Таблица 7.6 – Функции инструментов настройки PTZ управление в окне просмотра	46
Таблица 7.7 – Функции элементов панели управления окном просмотра	48
Таблица 7.8 – Значения параметров функции «Обнаружение лиц»	53
Таблица 7.9 – Функции параметров подраздела меню «План обхода»	56
Таблица 7.10 – Функции параметров вкладки «Изображение: Изображение»	59
Таблица 7.11 – Функции параметров вкладки «Изображение: Экспозиция»	62
Таблица 7.12 – Функции параметров вкладки «Изображение: Фоновая засветка»	64
Таблица 7.13 – Функции параметров вкладки «Изображение: Баланс белого»	66
Таблица 7.14 – Функции параметров вкладки «Изображение: День/Ночь»	68
Таблица 7.15 – Функции параметров вкладки «Изображение: Фокусировка»	70
Таблица 7.16 – Функции параметров вкладки «Изображение: Противотуман»	72
Таблица 7.17 – Функции и диапазоны значений параметров вкладки «Видео»	74
Таблица 7.18 – Функции и диапазоны значений параметров вкладки «Аудио»	82
Таблица 7.19 – Функции и диапазоны значений параметров подраздела меню «Тревожный вход»	95
Таблица 7.20 – Функции и диапазоны значений параметров вкладки «Ошибка SD карты»	99
Таблица 7.21 – Функции и диапазоны значений параметров вкладки «Ошибка соединения»	100
Таблица 7.22 – Функции и диапазоны значений параметров вкладки «Обнаружение движения»	102
Таблица 7.23 – Функции и диапазоны значений параметров вкладки «Закрытие объектива»	105
Таблица 7.24 – Функции и значения параметров подраздела меню «Аудиодетекция»	108

Таблица 7.25 – Функции и значения параметров подраздела меню «Классификация объектов»	110
Таблица 7.26 – Функции и значения параметров вкладки «Дата и время»	113
Таблица 7.27 – Функции элементов управления воспроизведением	121
Таблица 7.28 – Функции и значения параметров вкладки «Настройки записи»	124
Таблица 7.29 – Функции и значения параметров вкладки «Запись»	126
Таблица 7.30 – Функции и значения параметров вкладки «Снимок»	129
Таблица 7.31 – Функции и значения параметров вкладки «Запись»	131
Таблица 7.32 – Функции и значения параметров вкладки «802.1х»	136
Таблица 7.33 – Функции и значения параметров вкладки «Блокировка аккаунта»	140
Таблица 7.34 – Функции и значения параметров подраздела меню «Угроза безопасности»	145
Таблица 7.35 – Назначение параметров вкладки «Версия»	148
Таблица 8.1 – Структура раздела «Настройки меню»	160
Таблица 8.2 – Функции и диапазоны значений параметров пункта меню «Локальные параметры»	164
Таблица 8.3 – Функции и диапазоны значений параметров подпункта меню «TCP/IP»	166
Таблица 8.4 – Функции и диапазоны значений параметров подпункта меню «Сетевой порт»	168
Таблица 8.5 – Функции и диапазоны значений параметров подпункта меню «DDNS»	172
Таблица 8.6 – Функции и диапазоны значений параметров подпункта меню «Эл. почта»	174
Таблица 8.7 – Функции и диапазоны значений параметров подпункта меню «SNMP»	177
Таблица 8.8 – Функции и диапазоны значений параметров подпункта меню «Мультикаст»	180
Таблица 8.9 – Функции и диапазоны значений параметров подпункта меню «Авторегистрация»	182
Таблица 8.10 – Функции и диапазоны значений параметров подпункта меню «QoS»	183
Таблица 8.11 – Функции и диапазоны значений параметров подпункта меню «Дополнительные сервисы»	188
Таблица 15.1 – Перечень неисправностей и способы их устранения	207



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