

# Сетевые видеокамеры

**RVi-2NC**

**в исполнении I-\*\*\***

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
1. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ	7
2. ОКНО АВТОРИЗАЦИИ	8
3. ВОССТАНОВЛЕНИЕ ДОСТУПА К УСТРОЙСТВУ	10
3.1 Сброс пароля устройства	10
3.2 Аппаратный сброс устройства	12
4. ПРОСМОТР	13
5. АРХИВ	18
5.1 Поиск и воспроизведение записей	19
5.2 Экспорт видеозаписей	20
6. СНИМКИ	22
7. НАСТРОЙКА	24
7.1 Общий	24
7.1.1 Информация	24
7.1.2 Локальные параметры	25
7.2 Сеть	27
7.2.1 Сеть	27
7.2.2 DNS	30
7.2.3 Порт	31
7.2.4 DDNS	33
7.2.5 P2P	34
7.2.6 E-mail	35
7.2.7 SNMP	37

7.2.8 802.1x	38
7.2.9 QoS	39
7.3 Видео и аудио	40
7.3.1 Видео	40
7.3.2 Снимок	44
7.3.3 Аудио	45
7.3.4 Область интереса	47
7.3.5 Настройка потоков	48
7.4 Управление	53
7.4.1 Основные настройки	53
7.4.2 Домашняя позиция	54
7.4.3 Ограничение PTZ	55
7.4.4 Удаленное управление	56
7.4.5 Тур	56
7.4.6 Положение	57
7.5 Изображение	58
7.5.1 Изображение	58
7.5.2 OSD	68
7.5.3 Маскирование	71
7.5.4 Быстрая фокусировка	72
7.6 Видеоаналитика	74
7.6.1 Смарт	74
7.6.2 Дополнительные настройки	87
7.6.3 Рекомендации по монтажу IP-видеокамеры	89

7.7 События	90
7.7.1 Тревоги	90
7.7.2 Снятие с охраны одной кнопкой	96
7.8 Хранилище	97
7.8.1 Карта памяти	97
7.8.2 NAS	99
7.8.3 FTP	101
7.9 Безопасность	103
7.9.1 Пользователь	103
7.9.2 Сетевые параметры	106
7.9.3 Данные	109
7.10 Система	110
7.10.1 Время	110
7.10.2 Порты и устройства	113
7.10.3 Обновление	114
7.10.4 Журнал	118

## ВВЕДЕНИЕ

Благодарим Вас за выбор нашего оборудования. Данное руководство пользователя разработано как справочное пособие для настройки IP-камер видеонаблюдения (далее IP-видеокамера).

Здесь Вы можете найти информацию о функциональных особенностях IP-видеокамеры, а также информацию об интерфейсе устройства.

IP-видеокамера видеонаблюдения предназначена для осуществления круглосуточной трансляции видеоизображения охраняемой зоны на оборудование сбора, отображения и хранения видеoinформации, пункта автономной или централизованной охраны.

Цифровое изображение, формируемое IP-видеокамерой, может выводиться на видеомонитор с помощью ПК или сетевого видеорегистратора.

### *Примечание:*

*Руководство по эксплуатации носит только справочно-ознакомительный характер и не может служить основанием для претензий производителю.*

*Возможны небольшие различия в пользовательском интерфейсе оборудования.*

*Дизайн устройства и программное обеспечение могут быть изменены без предварительного уведомления.*

*Все товарные знаки и упомянутые зарегистрированные торговые марки являются собственностью их владельцев.*

*В случае возникновения разногласий, пожалуйста, обратитесь в службу технической поддержки для решения спорных вопросов.*

Перед установкой и настройкой устройства внимательно прочтите инструкцию по технике безопасности и предостережения, приводимые ниже.

## **Меры безопасности и предупреждения:**

- **Указания мер безопасности:**

Все работы по установке и управлению оборудованием должны отвечать требованиям по технике безопасности.

По способу защиты от поражения электрическим током видеокамера соответствует классу I по ГОСТ 12.2.007.0-75.

Конструкция видеокамеры удовлетворяет требованиям электро- и пожаробезопасности по ГОСТ 12.2.007.0-75 и ГОСТ 12.1.004-91.

- **Сведения об утилизации:**

Устройство не содержит в своём составе опасных или ядовитых веществ, способных нанести вред здоровью человека или окружающей среде, и не представляет опасности для жизни и здоровья людей и окружающей среды по окончании срока службы. Утилизация изделия может производиться по правилам утилизации общепромышленных отходов.

- **Транспортировка и хранение:**

Устройство в транспортной таре перевозятся любым видом крытых транспортных средств (в железнодорожных вагонах, закрытых автомашинах, трюмах и отсеках судов, герметизированных отапливаемых отсеках самолетов и т.д.) в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Обязательным условием транспортировки является устойчивое положение исключаящее возможность смещения коробок и удары друг о друга.

- **Гарантии изготовителя:**

Гарантийный срок эксплуатации – 36 месяцев со дня продажи видеорегистратора.

Перечень условий гарантийного обслуживания представлены на сайте [www.rvigroup.ru](http://www.rvigroup.ru) в разделе «Сервис».

## 1. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

Сетевые видеокамеры представляют собой высокопроизводительные устройства с поддержкой кодека H.264, H.265 предназначенную для систем безопасности, требовательных к качеству видеоизображения.

Благодаря использованию CMOS-сенсоров с прогрессивной разверткой видеокамеры данной серии позволяют получить четкое и чистое изображение с высокой детализацией.

Сетевые видеокамеры оснащены механическими инфракрасным фильтром, что позволяет получить цветное изображение с правильной цветопередачей днем и повысить чувствительность видеокамеры ночью при работе в черно- белом режиме.

Видеокамеры представленные в различном исполнении с классом защиты IP66. Наличие в некоторых моделях встроенного обогревателя, блока ИК-подсветки и кронштейна с монтажной коробкой позволяют использовать данные как законченное решение для конкретных задач.

Кроме того, все видеокамеры интегрированы в программное обеспечение большинства крупнейших российских и зарубежных производителей, что позволяет рекомендовать данные устройства для построения систем безопасности любого уровня.

## 2. ОКНО АВТОРИЗАЦИИ

Для браузера Internet Explorer требуется установка компонента ActiveX, Для браузеров Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera установка компонента ActiveX не требуется. Просмотр видео доступен через HTML5 с использованием метода сжатия видео MJPEG, но некоторые параметры могут быть недоступны.

Сетевые настройки по умолчанию:

- IP-адрес: 192.168.1.108;
- Маска подсети: 255.255.255.0;
- DHCP включен.

*Примечание:*

*Если в Вашей сети используется DHCP-сервер, то IP-адрес устройству будет назначен автоматически. Чтобы узнать IP-адрес Вашего устройства используйте ПО EZTools.*

*Пример авторизации показан в браузере Internet Explorer.*

Откройте браузер и введите IP-адрес устройства в адресной строке браузера. Например, если у устройства адрес 192.168.1.108, то введите «http://192.168.1.108» в адресной строке.

Если авторизация выполняется впервые, то Вам будет предложено установить компонент ActiveX (рис. 2.1).


 Нажмите здесь, чтобы **Загрузить** и установите последнюю версию плагина. Перед установкой закройте окно браузера.

Рисунок 2.1

Для установки компонента следуйте экранным инструкциям. Для завершения установки необходимо перезапустить браузер.

Окно входа в веб-интерфейс представлено на изображении 2.2.

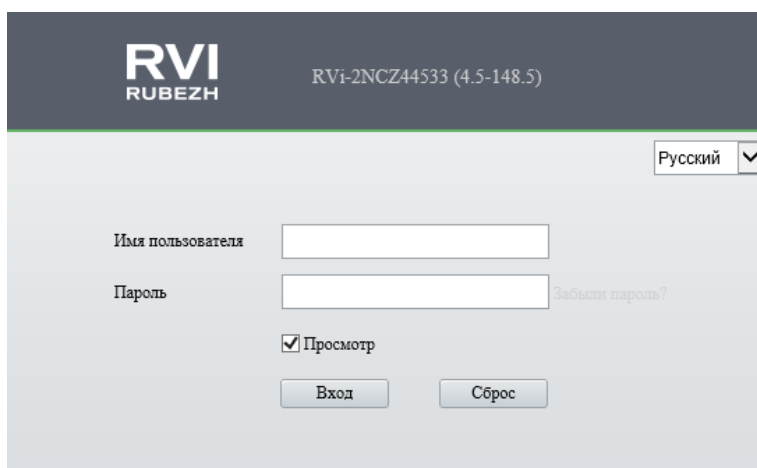


Рисунок 2.2



Для авторизации введите имя пользователя и пароль.

По умолчанию имя пользователя - admin, пароль - admin.

Установите чекбокс «Просмотр» для автоматического воспроизведения видео в реальном времени после авторизации.

После успешной авторизации Вам будет предложено изменить пароль (рис.2.3).

Рисунок 2.3

В поле «Старый пароль» введите пароль по умолчанию (admin), в поля «Пароль» и «Подтвердить» введите новый пароль. Введите адрес своей электронной почты в поле Email.

*Примечание:*

*Email необходим для сброса пароля учетной записи в случае его утери.*

*На некоторых моделях IP-видеокамер отсутствует кнопка аппаратного сброса «Reset» - сброс пароля осуществляется с помощью электронной почты.*

### 3. ВОССТАНОВЛЕНИЕ ДОСТУПА К УСТРОЙСТВУ

#### 3.1 Сброс пароля устройства

Для сброса пароля устройства необходимо воспользоваться кнопкой «Забыли пароль?» в окне авторизации устройства (рис. 3.1).

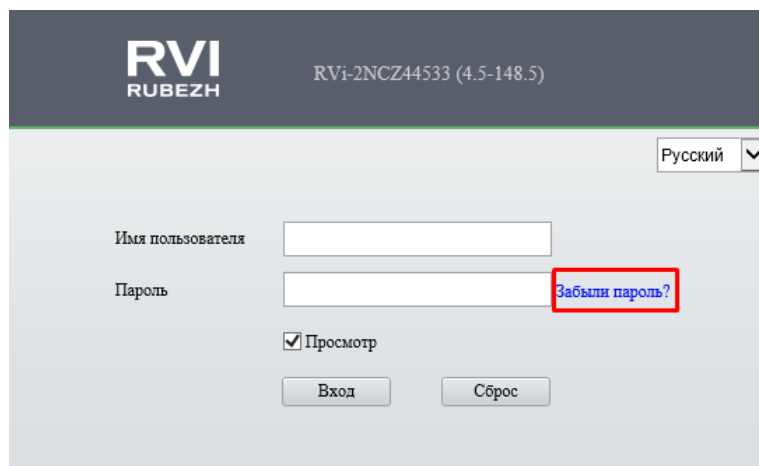


Рисунок 3.1

После нажатия кнопки «Забыли пароль?» появится окно восстановления пароля (рис. 3.2).

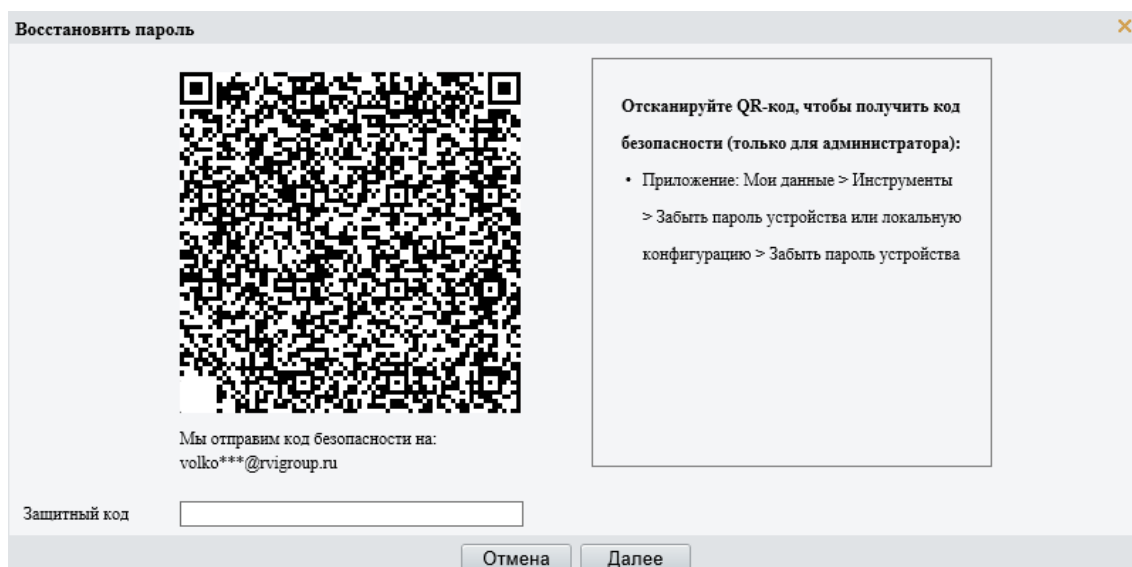


Рисунок 3.2

Для сброса пароля необходимо ввести «Защитный код» в соответствующее поле.

Для того чтобы получить защитный код необходимо отсканировать QR-код с помощью мобильного приложения Guard Viewer. Для этого выполните действия показанные на рисунке 3.3.

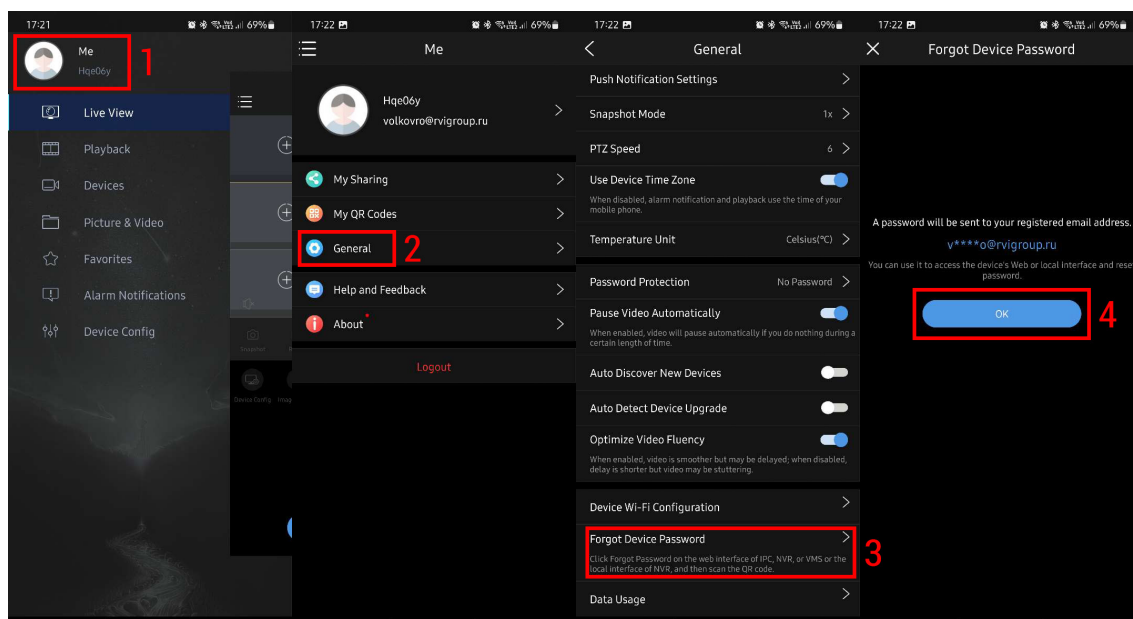


Рисунок 3.3

Код будет отправлен на адрес электронной почты, который был указан при активации устройства.

*Примечание:*

*Защитный код действителен в течении суток с момента получения.*

После ввода защитного кода появится окно смены пароля (рис. 3.4). Введите новый пароль и подтвердите его.

The image shows a 'Смена пароля' (Change Password) window. It has a title bar with a close button. Inside, there are two text input fields. The first is labeled 'Новый пароль' (New Password) and has a password strength indicator below it with three levels: 'Слабый' (Weak), 'Средняя' (Medium), and 'Сильный' (Strong). The second input field is labeled 'Подтвердить' (Confirm). At the bottom of the window are two buttons: 'OK' and 'Отмена' (Cancel).

Рисунок 3.4

### 3.2 Аппаратный сброс устройства

Аппаратный сброс устройства предназначен для сброса устройства на заводские настройки.

Для выполнения аппаратного сброса устройства необходимо удерживать кнопку «Reset» больше 15 секунд.

После выполнения аппаратного сброса устройство выполнит перезагрузку, настройки примут заводские значения.

*Примечание:*

*Кнопка «Reset» активна в течении 10 минут после подачи электропитания на устройство.*

*Расположение кнопки «Reset» указано в инструкции «Быстрый старт», которая входит в комплект поставки устройства.*

*Если кнопка «Reset» отсутствует, сброс пароля устройства возможен с помощью электронной почты ([стр. 10](#)).*

*Если кнопка «Reset» отсутствует и адрес электронной почты не был указан при активации устройства, то необходимо обратиться в [техническую поддержку](#).*

Список моделей без кнопки «Reset»:

- RVi-2NCD2438 (2.8)
- RVi-2NCD2478 (2.8)
- RVi-2NCD4456 (2.8)
- RVi-2NCD5458 (2.8)
- RVi-2NCD8438 (2.8)
- RVi-2NCD8448 (2.8)
- RVi-2NCF2474 (2.8)
- RVi-2NCF4454 (2.8)
- RVi-2NCT2479 (2.7-13.5)
- RVi-2NCT5459 (2.7-13.5)
- RVi-2NCT8439 (2.8-12)

## 4. ПРОСМОТР

Окно просмотра предназначено для отображения видеопотока с устройства в режиме реального времени (рис 4.1).

Описание элементов управления приведено в таблице 4.1.

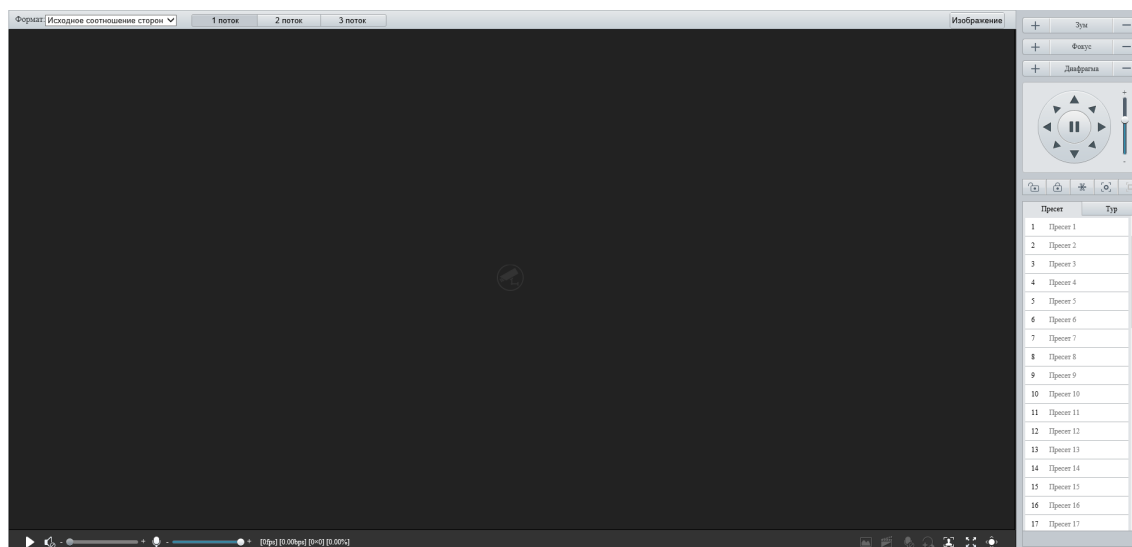

















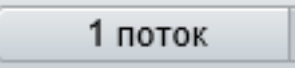
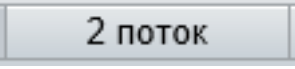
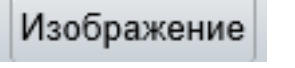















Рисунок 4.1

Таблица 4.1

Элемент управления	Описание
 / 	Начать / остановить воспроизведение видеопотока в реальном времени.
 - 	Регулировка уровня громкости звука видеопотока.
 - 	Регулировка уровня громкости микрофона для двусторонней аудиосвязи (интерком).
	Сохранить снимок на ПК. Папка для сохранения снимков - меню «Локальные параметры» ( <a href="#">стр. 25</a> )
 / 	Начать / остановить запись видео на ПК. Папка для записи видео - меню «Локальные параметры» ( <a href="#">стр. 25</a> )
 / 	Начать / остановить двустороннюю аудиосвязь (интерком).
 / 	Вкл. / Выкл. цифровое масштабирование.
 / 	Вкл. / Выкл. захват изображений
	Переход в полноэкранный режим.
	Показать / скрыть панель управления PTZ / MFZ.

Элемент управления	Описание
	Выбор для просмотра 1 потока.
	Выбор для просмотра 2 потока.
	Выбор для просмотра 3 потока.
	Быстрый переход в меню настроек изображения.
	Управление масштабированием.
	Управление фокусировкой объектива.
	Управление диафрагмой объектива.
	Пульт управления поворотом и наклоном видеомодуля PTZ-видеокамер. Слайдер справа от пульта позволяет настроить скорость поворота / наклона.
	Блокировка управления PTZ / MFZ. При включенной блокировке другие устройства не смогут управлять механизмом PTZ / MFZ.
	Включение 3D-позиционирования. Функция предназначена для управления PTZ механизмом с помощью курсора.
	Автоматическая фокусировка.
	Фокусировка по выделенной области.
	Вкл. / Выкл. стеклоочиститель.
	Вкл. / Выкл. ИК-подсветку.
	Вкл. / Выкл. обогреватель.
	Вкл. / Выкл. LED-подсветку.
	Вкл. / Выкл. функцию очистки видеомодуля от снега.

В меню просмотра также доступно управление пресетами и турами.

Пресеты предназначены для быстрого перемещения между необходимыми для наблюдения точками обзора.

Туры предназначены для настройки автоматического перемещения между необходимыми для наблюдения точками обзора.

Для настройки пресетов выберите вкладку «Пресет» на панели управления PTZ (рис. 4.2).

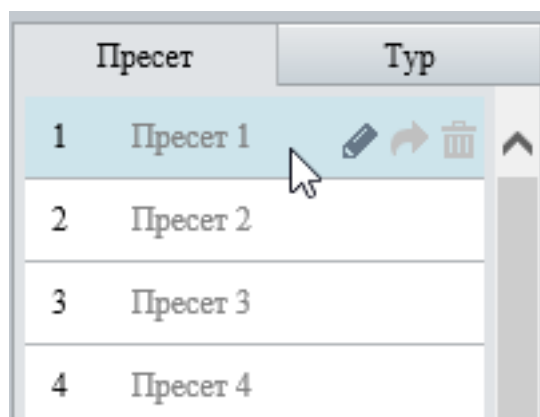





Рисунок 4.2

Установите необходимое положение видеомодуля с помощью пульта управления поворотом и наклоном (таблица 4.1), отрегулируйте масштабирование.

Наведите курсор на необходимый пресет, нажмите , задайте имя пресета, затем нажмите  для сохранения.

Для вызова пресета нажмите .

Для настройки туров выберите вкладку «Тур» на панели управления PTZ (рис. 4.3).

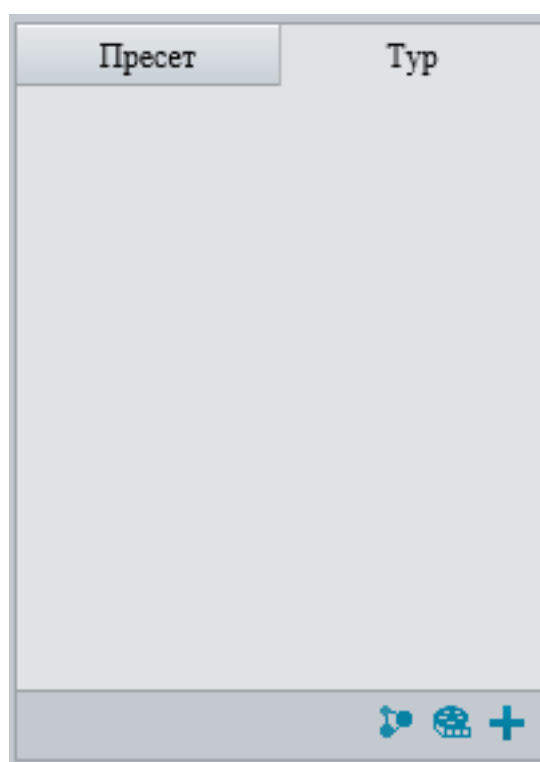


Рисунок 4.3

Нажмите  для перехода в меню настройки туров (рис. 4.4).

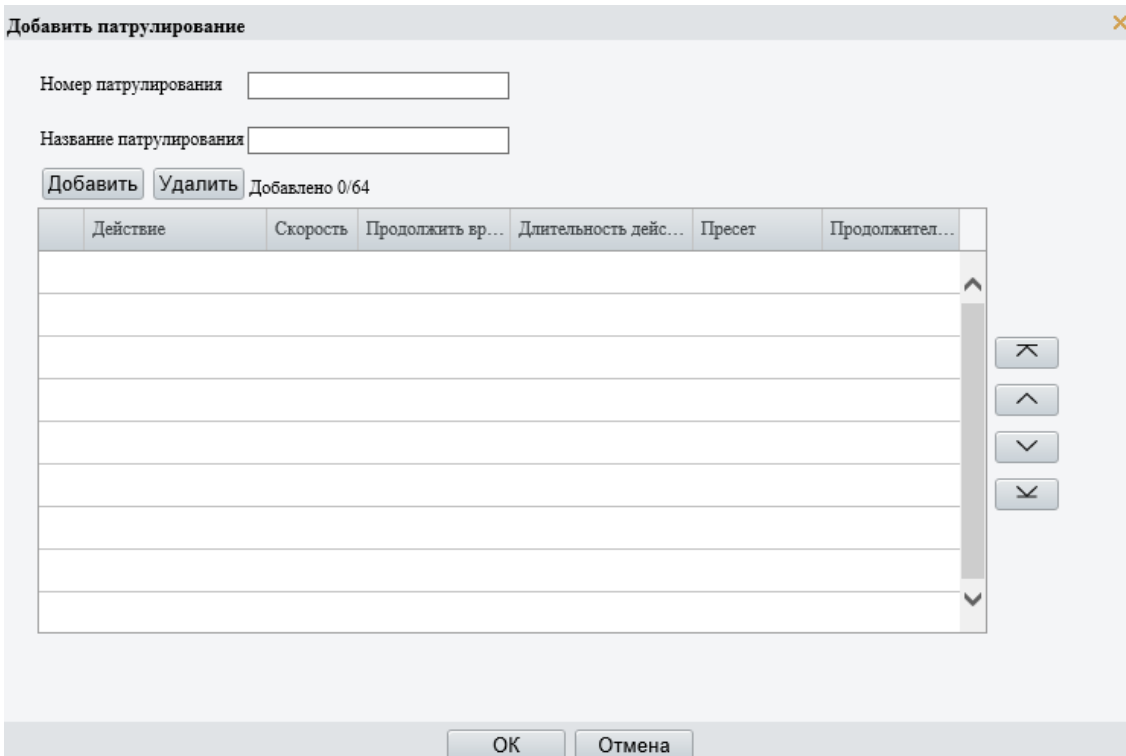


Рисунок 4.4

Введите номер патрулирования и название патрулирования в соответствующие поля. Для добавления действия патрулирования нажмите кнопку «Добавить». Выберите необходимые действия для патрулирования (рис. 4.5). Описание действий приведено в таблице 4.2.

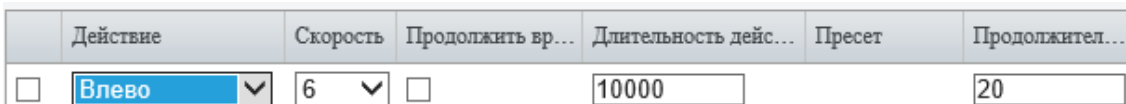


Рисунок 4.5

Таблица 4.2

Элемент управления	Описание
Действие	Выбор действия патрулирования. Доступные действия: <ul style="list-style-type: none"> <li>Повороты: влево, вправо, вверх, вниз, вверх влево, вверх вправо, вниз влево, вниз вправо;</li> <li>Зум - масштабирование;</li> <li>Вызов пресета.</li> </ul>
Скорость	Скорость поворота или перехода к пресету.
Продолжить вращение	Постоянное вращение. Если данный чекбокс установлен, то параметры «Длительность действия» и «Продолжительность» будут недоступны.
Длительность действия	Установка продолжительности действия в мс.





Элемент управления	Описание
Пресет	Выбор пресета для перехода.
Продолжительность	Время задержки между действиями. После выполнения действия следующее действие будет выполнено через установленное значение времени (секунды).



Для изменения порядка добавленных действий выберите действие и воспользуйтесь кнопками  /  /  / .


Для удаления действия выберите действие и нажмите кнопку «Удалить».

*Примечание:*

Создайте пресеты ([стр. 15](#)) перед тем как добавлять их в действия для патрулирования.

Для вызова патрулирования на вкладке «Турь» нажмите , для редактирования нажмите , для удаления нажмите .

Для записи маршрута патрулирования на вкладке «Турь» нажмите , затем для записи маршрута воспользуйтесь пультом управления поворотом и наклоном видеомодуля PTZ-видеокамер (таблица 4.1). Для завершения записи маршрута нажмите . Созданный маршрут патрулирования появится в списке туров.

Для включения патрулирования по расписанию нажмите . В появившемся окне (рис. 4.6) задайте необходимое расписание.

☐ Включить расписание

ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
<input type="text"/>	~	<input type="text"/>			Выберите	▼
<input type="text"/>	~	<input type="text"/>			Выберите	▼
<input type="text"/>	~	<input type="text"/>			Выберите	▼
<input type="text"/>	~	<input type="text"/>			Выберите	▼
<input type="text"/>	~	<input type="text"/>			Выберите	▼
<input type="text"/>	~	<input type="text"/>			Выберите	▼
<input type="text"/>	~	<input type="text"/>			Выберите	▼
<input type="text"/>	~	<input type="text"/>			Выберите	▼

Копировать... ☐ Выбрать все

☒ ПН
 ☐ ВТ
 ☐ СР
 ☐ ЧТ
 ☐ ПТ
 ☐ СБ
 ☐ ВС

Копировать

Рисунок 4.6

## 5. АРХИВ

Меню «Архив» (рис. 5.1) предназначено для воспроизведения и экспорта архива видеозаписей.

Описание элементов управления приведено в таблице 5.1.

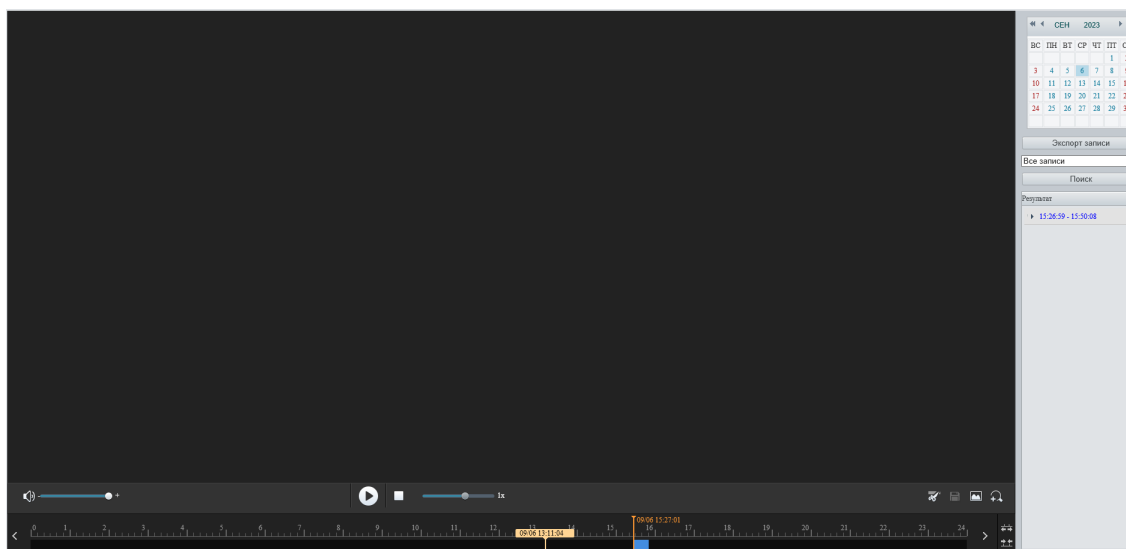



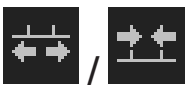

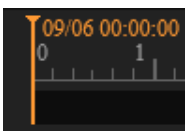
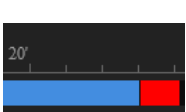
Рисунок 5.1

*Примечание:*

*Перед использованием меню «Архив» убедитесь, что в устройство установлена карта памяти и настроена запись видео в меню «Хранилище» ([стр. 97](#)).*

Таблица 5.1

Элемент управления	Описание
	Регулировка уровня громкости звука.
	Начать воспроизведение видео
	Поставить воспроизведение видео на паузу
	Остановить воспроизведение видео
	Инструмент для обрезки видеоклипа
	Сохранить видеоклип
	Сделать моментальный снимок на ПК.

Элемент управления	Описание
	Вкл. / Выкл. цифровое масштабирование.
	Увеличить / уменьшить масштаб шкалы времени
	Перемещение по шкале времени
	Маркер воспроизведения видео. Для воспроизведения нужного временного промежутка переместите маркер по шкале времени.
	Отображение наличия записи на шкале времени. Синий - обычная запись (вручную или по расписанию). Красный - запись по событию.

### 5.1 Поиск и воспроизведение записей

Для поиска записей выберите дату на календаре (рис. 5.1.1), выберите тип записей - все записи или запись по тревоге, нажмите кнопку «Поиск».

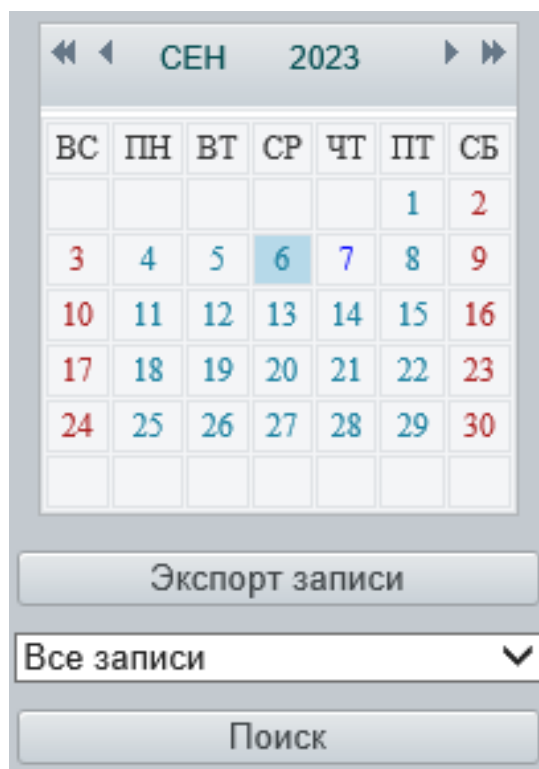


Рисунок 5.1.1

В разделе «Результат» будут отображены периоды времени с записанным архивом (рис. 5.1.2), также наличие записей будет отображено на шкале времени.

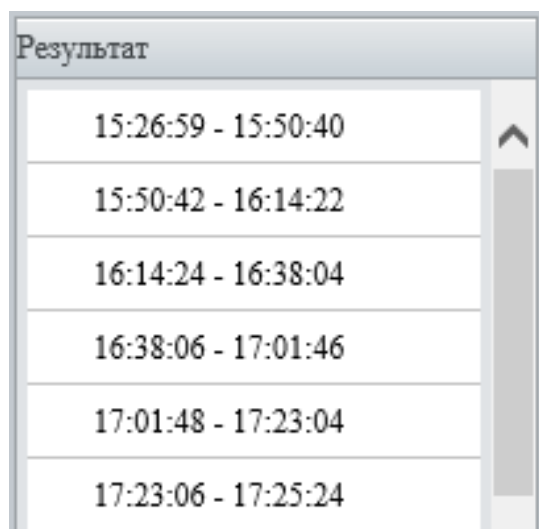



Рисунок 5.1.2

Для воспроизведения записи дважды щелкните левой кнопкой мыши по периоду времени в разделе «Результат» или переместите маркер воспроизведения видео на необходимый временной промежуток на шкале времени и нажмите .

## 5.2 Экспорт видеозаписей

Для экспорта видеозаписей с архива воспользуйтесь кнопкой «Экспорт записи» (Рис. 5.1.1). В открывшемся окне (Рис. 5.2.1) выберите «Тип записи», установите дату начала и окончания, затем нажмите кнопку «Поиск».

В таблице будет отображен список доступных для экспорта видеозаписей. Выберите необходимые видеозаписи для экспорта установив напротив них чек-бокс. Выберите папку для экспорта с помощью кнопки «Обзор», затем нажмите кнопку «Загрузить».

Выбранные видеозаписи будут сохранены в заданной папке на жестком диске ПК.

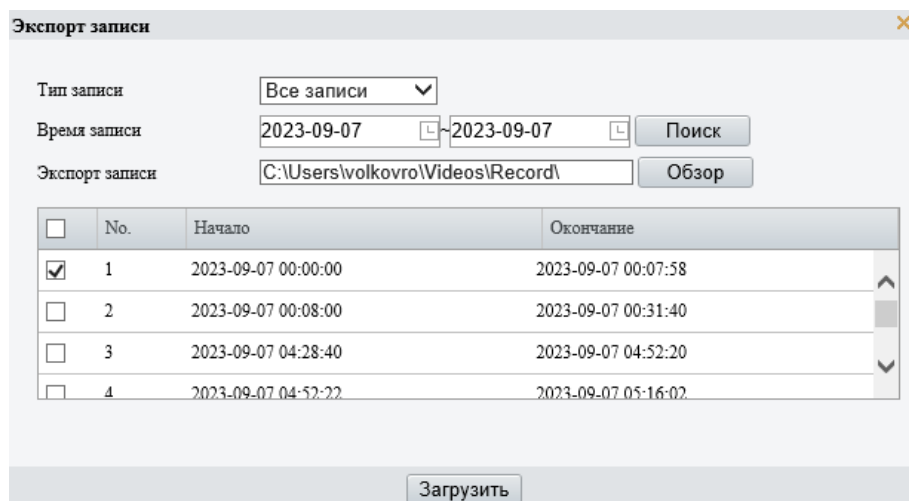





Рисунок 5.2.1

Для быстрого экспорта отрезка видеозаписи из архива воспользуйтесь инструментом обрезки видеоклипа.

Для этого установите маркер воспроизведения видео на начало необходимого фрагмента видеозаписи и нажмите , затем переместите маркер воспроизведения видео на окончание необходимого фрагмента видеозаписи и нажмите . Для сохранения отрезка видеозаписи нажмите .

В появившемся окне (рис. 5.2.2) выберите необходимые видеозаписи для экспорта установив напротив них чекбокс. Выберите папку для экспорта с помощью кнопки «Обзор», затем нажмите кнопку «Загрузить».

Выбранные видеозаписи будут сохранены в заданной папке на жестком диске ПК.

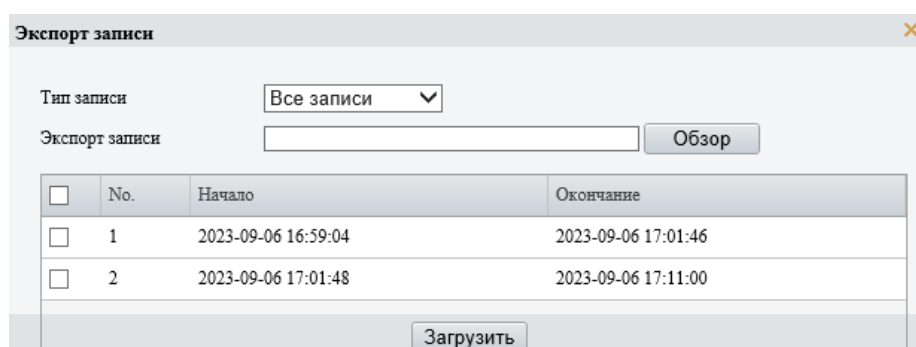


Рисунок 5.2.2

## 6. СНИМКИ

Меню «Снимки» (рис. 6.1) предназначено для просмотра и экспорта снимков.

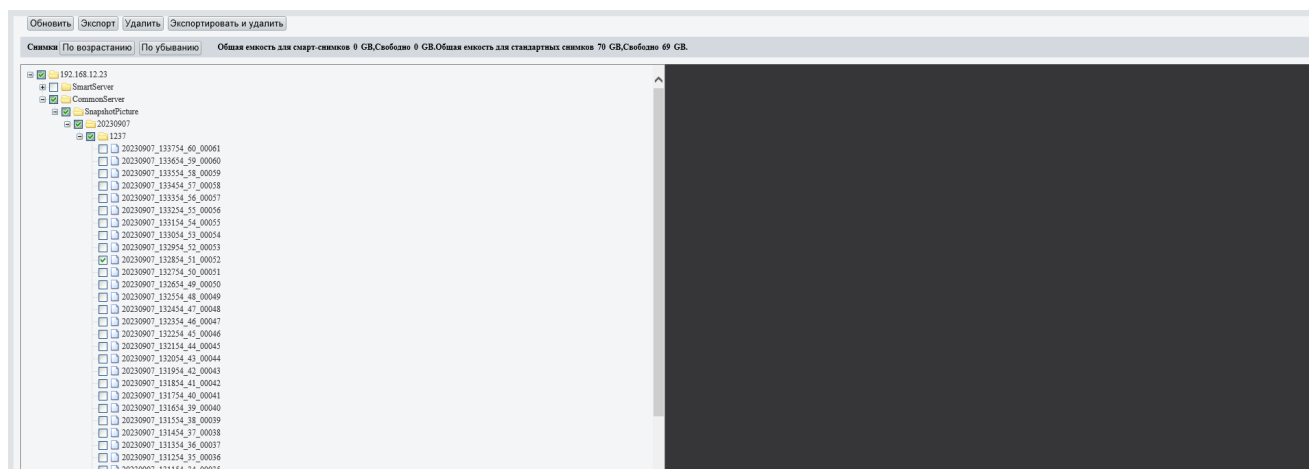


Рисунок 6.1

**Примечание:**

Перед использованием меню «Снимки» убедитесь, что в устройство установлена карта памяти и настроены параметры и режим получения снимков в меню «Видео и аудио - Снимок» ([стр. 44](#)).

Описание элементов управления приведено в таблице 6.1.

Таблица 6.1

Элемент управления	Описание
Обновить	Обновить список снимков
Экспорт	Экспортировать выбранные снимки
Удалить	Удалить выбранные снимки
Экспортировать и удалить	Экспортировать и удалить выбранные снимки
По возрастанию	Упорядочить снимки по возрастанию
По убыванию	Упорядочить снимки по убыванию
Smart Server	Снимки по событиям видеоаналитики
Common Server	Снимки по интервалу времени или по расписанию

**Примечание:**

Настройка выделенного объема памяти для снимков доступна в меню «Хранилище» ([стр. 97](#)).

Для просмотра снимков нажмите кнопку «Обновить», выберите папку «Smart Server» если требуются снимки по событиям видеоаналитики или папку «Common Server» если требуются снимки по интервалу времени или по расписанию.

Затем нажмите на необходимый снимок левой кнопкой мыши, после чего он будет отображен в правой части окна.

Для экспорта снимков установите чекбоксы напротив необходимых снимков и нажмите кнопку «Экспорт», если необходимо экспортировать и оставить снимки в памяти устройства, кнопку «Экспортировать и удалить», если необходимо чтобы снимки были удалены из памяти устройства после экспорта.

В появившемся окне (рис. 6.2) выберите папку для экспорта снимков, после чего нажмите «ОК».

Выбранные снимки будут сохранены в заданной папке на жестком диске ПК.

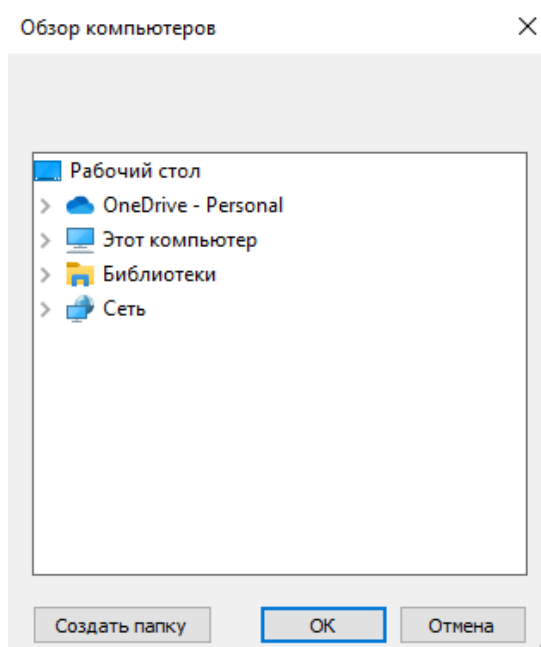


Рисунок 6.2

Для удаления снимков установите чекбоксы напротив необходимых снимков и нажмите кнопку «Удалить».

## 7. НАСТРОЙКА

Данное меню предназначено для настройки параметров устройства таких как изображение, видеопотоки, видеоаналитика, хранилище, пользователи и т.п.

Также данное меню позволяет выполнить действия по обслуживанию устройства такие как обновление, импорт/экспорт конфигурации, сброс заводских настроек.

### 7.1 Общий

Данное меню содержит информацию об устройстве, ссылки для быстрого перехода в другие разделы настроек, а также позволяет настроить локальные параметры.

#### 7.1.1 Информация

Меню «Информация» приведено на рисунке 7.1.1.

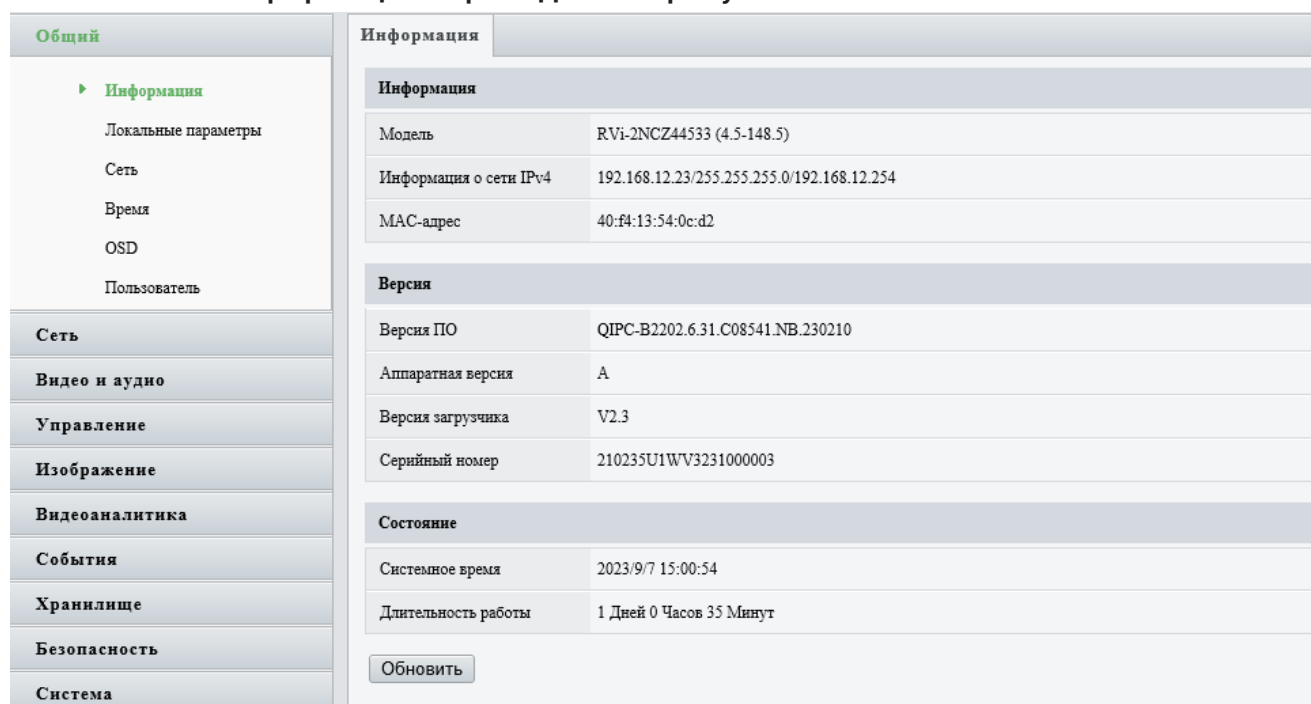


Рисунок 7.1.1

Информация доступная об устройстве приведена в таблице 7.1.1

Таблица 7.1.1

Наименование	Описание
Модель	Модель устройства и фокусное расстояние объектива.
Информация о сети IPv4	Сетевые параметры устройства: IP-адрес, маска подсети и шлюз.
MAC-адрес	MAC-адрес устройства.



Наименование	Описание
Версия ПО	Версия программного обеспечения устройства.
Аппаратная версия	Версия аппаратного обеспечения устройства.
Версия загрузчика	Информация о версии загрузчика устройства.
Серийный номер	Серийный номер устройства.
Системное время	Отображение текущей даты и времени установленных на устройстве.
Длительность работы	Длительность работы устройства с момента включения.

### 7.1.2 Локальные параметры

Меню «Локальные параметры» (рис. 7.1.2) позволяет настроить параметры отображения видеоаналитики, отображения видеопотока, а также параметры для сохранения снимков и видеозаписей. Описание параметров приведено в таблице 7.1.2.

Рисунок 7.1.2

**Примечание:**

Меню «Локальные параметры» может отличаться в зависимости от модели устройства.

Таблица 7.1.2

Наименование	Описание
Индикация видеоаналитики	Вкл. / Выкл. отображения правил видеоаналитики в окне просмотра видео в реальном времени.

Наименование	Описание
Атрибуты объекта	Отображение атрибутов объекта на снимках.
Размер шрифта	Выбор размера шрифта для отображения атрибутов объекта.
Показать снимок чел. тела	Отображение снимков с силуэтом человека на странице просмотра. Работает только с включенной функцией детекции лиц.
Режим отображения	Установка режима отображения видеопотока в окне «Просмотр» в зависимости от состояния сети. Доступные режимы: Без задержки, обычный и плавный.
Протокол	Выбор протокола для передачи видеопотока в окне «Просмотр». <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>UDP</b> - обеспечивает более быструю передачу данных, что особенно полезно для видеопотоков в режиме реального времени, но с риском потери кадров при ненадежных сетевых условиях.</li> <li>• <b>TCP</b> - обеспечивает надежную передачу данных, гарантируя, что каждый кадр видео достигнет пункта назначения без потерь.</li> </ul>
Записи	Выбор режима разделения видеозаписей. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Разделять по времени</b> - продолжительность каждого файла видеозаписи будет равна заданному времени.</li> <li>• <b>Разделять по размеру</b> - размер каждого файла видеозаписи будет равен заданному значению.</li> </ul>
Время (мин)	Установка продолжительности видеозаписи для режима записи «Разделять по времени».
Размер (МБ)	Установка размера файла видеозаписи для режима записи «Разделять по размеру».
При заполнении диска	Выбор действия при заполнении хранилища. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Перезапись</b> - автоматическая перезапись старых видеозаписей.</li> <li>• <b>Остановка записи</b> - при заполнении хранилища запись будет остановлена автоматически.</li> </ul>
Общий объем	Установка объема дискового пространства для записей.
Локальная запись	Выбор формата файла для локальной записи.
Папка для файлов	Выбор папки для сохранения записей и снимков на ПК.

**Примечание:**

Также в меню «Общий» доступны ссылки для перехода в **настройка параметров сети** (стр. 27), экранного меню (OSD) (стр. 68), учетных записей (Пользователь) (стр. 103), времени (стр. 110).

## 7.2 Сеть

Раздел настроек «Сеть» предназначен для настройки сетевых параметров IP-видеокамеры таких как IPv4, IPv6, DNS, P2P и др.

*Примечание:*

*В зависимости от модели устройства набор сетевых протоколов и их параметров может отличаться.*

### 7.2.1 Сеть

Меню «Сеть» (рис. 7.2.1) позволяет выполнить настройку базовых сетевых параметров.

Сеть	
<b>IPv4</b>	
Получение IP-адреса	DHCP
<b>IPv6</b>	
Режим	DHCP
<b>Базовый</b>	
MTU	1500
Порт	FE
Режим работы	Автоопределение 10M/100M/1000M
<b>Сохранить</b>	

Рисунок 7.2.1

## IPv4

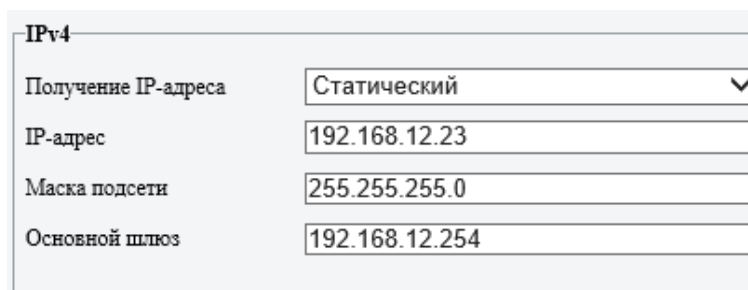
Протокол IPv4 имеет несколько режимов получения IP-адреса.

**DHCP** - сетевой протокол, позволяющий устройствам автоматически получать IP-адрес и другие параметры от маршрутизатора, необходимые для работы в сети TCP/IP. Протокол DHCP включен на устройстве по умолчанию, при этом другие параметры для редактирования будут недоступны.

*Примечание:*

*В случае отсутствия в вашей сети DHCP сервера устройство по умолчанию будет иметь IP-адрес 192.168.1.108 и маску подсети 255.255.255.0.*

**Статический** - позволяет вручную задать такие сетевые параметры как IP-адрес, маска подсети и основной шлюз (рис. 7.2.2).



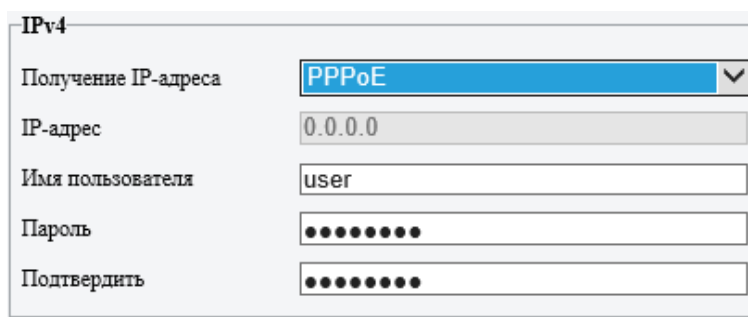
The screenshot shows a configuration window titled 'IPv4'. It contains four fields: 'Получение IP-адреса' (IP address acquisition) set to 'Статический' (Static) via a dropdown menu; 'IP-адрес' (IP address) set to '192.168.12.23'; 'Маска подсети' (Subnet mask) set to '255.255.255.0'; and 'Основной шлюз' (Default gateway) set to '192.168.12.254'.

Рисунок 7.2.2

*Примечание:*

*После изменения параметров потребуется переподключение к IP-видеокамере с помощью нового IP-адреса.*

**PPPoE** - позволяет получить IP-адрес от интернет провайдера (рис. 7.2.3). Для получения IP-адреса введите имя пользователя и пароль, которые предоставляет интернет-провайдер. В поле «Подтвердить» введите еще раз пароль. Нажмите на кнопку Сохранить, чтобы применить настройки. Для активации конфигурации требуется перезагрузка. После перезагрузки устройство подключится к интернету автоматически в поле IP-адрес будет отображен IP-адрес устройства, который был получен от интернет провайдера.



The screenshot shows a configuration window titled 'IPv4'. It contains five fields: 'Получение IP-адреса' (IP address acquisition) set to 'PPPoE' via a dropdown menu; 'IP-адрес' (IP address) set to '0.0.0.0'; 'Имя пользователя' (Username) set to 'user'; 'Пароль' (Password) and 'Подтвердить' (Confirm) fields, both masked with dots.

Рисунок 7.2.3

## IPv6

Протокол IPv6 имеет два режима получения IP-адреса.

**DHCP** - сетевой протокол, позволяющий устройствам автоматически получать IP-адрес и другие параметры от маршрутизатора, необходимые для работы в сети TCP/IP. Протокол DHCP включен на устройстве по умолчанию, при этом другие параметры для редактирования будут недоступны.

**Вручную** - позволяет вручную задать такие сетевые параметры как IP-адрес, длину префикса и основной шлюз (рис. 7.2.4).

Рисунок 7.2.4

*Примечание:*

*После изменения параметров потребуется переподключение к IP-видеокамере с помощью нового IP-адреса.*

### Базовый

Раздел настроек «Базовый» представлен на рисунке 7.2.5. Описание параметров приведено в таблице 7.2.1.

Рисунок 7.2.5

Таблица 7.2.1

Наименование	Описание
MTU	Максимальная единица передачи - означает максимальный размер пакета, который может быть передан протоколом без фрагментации. Чем выше значение, тем больше эффективность передачи и больше задержка.
Порт	Выбор порта устройства. По умолчанию выбран FE порт.

Наименование	Описание
Режим работы	<p>Выбор режима работы Ethernet-порта:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Автоопределение 10M/100M/1000M</b> - автоматический режим согласования скорости и режима работы порта с сетевым оборудованием;</li> <li>• <b>10M полудуплекс</b> - режим работы порта где передача данных ведется по одному каналу связи на разных частотах в обоих направлениях, но с разделением по времени со скоростью 10 Мбит/с;</li> <li>• <b>10M полный дуплекс</b> - режим работы порта с одновременной двусторонней передачей данных со скоростью 10 Мбит/с;</li> <li>• <b>10M автосогласование</b> - автоматический выбор режима работы порта со скоростью 10 Мбит/с;</li> <li>• <b>100M полудуплекс</b> - режим работы соответствует описанному в «10M полудуплекс» с отличием в скорости передачи данных - 100 Мбит/с;</li> <li>• <b>100M полный дуплекс</b> - режим работы соответствует описанному в «10M полный дуплекс» с отличием в скорости передачи данных - 100 Мбит/с;</li> <li>• <b>100M автосогласование</b> - автоматический выбор режима работы порта со скоростью 100 Мбит/с.</li> </ul>

### 7.2.2 DNS

Меню DNS (рис. 7.2.6) предназначено для указания основного (DNS-сервер 1) и дополнительного (DNS-сервер 2) DNS-серверов.

The image shows a web-based configuration interface for DNS settings. At the top, there is a tab labeled 'DNS'. Below it, there are two rows of configuration. The first row is labeled 'DNS-сервер 1' and has a text input field containing '8.8.8.8'. The second row is labeled 'DNS-сервер 2' and has a text input field containing '8.8.4.4'. At the bottom left of the form, there is a blue button with the text 'Сохранить' (Save).

Рисунок 7.2.6

Служба DNS предназначена для получения информации о доменах. Используется для получения IP-адреса по имени хоста (компьютера или устройства), получения информации о маршрутизации почты и/или обслуживающих узлах для протоколов в домене.

### 7.2.3 Порт

Меню «Порт» (рис. 7.2.7) позволяет настроить порты для доступа к устройству. Описание параметров приведено в таблице 7.2.2.

Порт    Перенаправление портов

HTTP-порт    80

HTTPS-порт    443

RTSP-порт    554

Примечание: Изменение номера порта RTSP приведет к перезагрузке устройства.

Сохранить

Рисунок 7.2.7

Таблица 7.2.2

Наименование	Описание
HTTP-порт	Порт доступа к устройству по HTTP-протоколу. Порт по умолчанию - 80.
HTTPS-порт	Порт доступа к устройству по HTTPS-протоколу. Порт по умолчанию - 443.
RTSP-порт	Порт RTSP протокола для получения видеопотока с IP-видеокамеры в реальном времени Порт по умолчанию - 554.

*Примечание:*

*Если номера портов IP-видеокамеры совпадают с номерами портов других устройств или служб в сети, то это может вызвать конфликты в работе сетевого оборудования.*

*При изменении HTTP/HTTPS портов для доступа к устройству к IP-адресу необходимо будет добавить номер порта через двоеточие. Пример: <http://192.168.1.108:88>*

### Перенаправление портов

Функция «Перенаправление портов» позволяет получать доступ к IP-видеокамере в Вашей локальной сети через интернет.

Поддерживается два типа перенаправления портов - UPnP и Вручную.

**UPnP** - протокол UPnP (рис. 7.2.8) позволяет выполнить автоматическое согласование перенаправления портов с сетевым оборудованием при условии его поддержки. Описание параметров приведено в таблице 7.2.3.

Порт    Перенаправление портов

Перенаправление портов    ☒ Вкл. ☐ Откл.

Тип перенаправления    UPnP ▼

Порт-мэппинг    Авто ▼

Порт	Внешний порт	Внешний IP-адрес	Состояние
HTTP-порт	80	0.0.0.0	Неактивен
Порт RTSP	554	0.0.0.0	Неактивен
HTTPS-порт	443	0.0.0.0	Неактивен

Сохранить

Рисунок 7.2.8

Таблица 7.2.3

Наименование	Описание
Перенаправление портов	Вкл. / Откл. перенаправление портов.
Тип перенаправления	Выбор типа перенаправления портов: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>UPnP</b> - перенаправление с помощью протокола UPnP;</li> <li>• <b>Вручную</b> - ручная настройка перенаправления портов.</li> </ul>
Порт-маппинг	Режим перенаправления портов с помощью протокола UPnP: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Авто</b> - автоматический режим;</li> <li>• <b>Ручной</b> - ручной режим.</li> </ul>
Порт	Тип порта.
Внешний порт	Значение внешнего порта. Неактивно для редактирования при автоматическом режиме перенаправления.
Внешний IP-адрес	Отображение внешнего IP-адреса.
Состояние	Отображение состояния перенаправления - активно или неактивно.

**Вручную** - ручной режим перенаправления портов (рис. 7.2.9).

Необходим в случае если сетевое оборудование не поддерживает UPnP.

*Примечание:*

*Для корректной работы необходимо задать номера портов в соответствии с заданными номерами портов на сетевом оборудовании, в противном случае перенаправление портов может не работать или работать некорректно.*



Порт    Перенаправление портов

Перенаправление портов    ☒ Вкл. ☐ Откл.

Тип перенаправления    Вручную ▾

HTTP-порт    80

Порт RTSP    554

HTTPS-порт    443

Сохранить

Рисунок 7.2.9

#### 7.2.4 DDNS

Функция DDNS (рис. 7.2.10) позволяет подключаться к IP-видеокамере удаленно, без использования статического IP-адреса, при условии, что доступ к устройству может быть получен по внешнему IP-адресу (WAN). Описание параметров приведено в таблице 7.2.4.

*Примечание:*

*Для использования DDNS у Вас должна быть учетная запись какого-либо из DDNS сервисов.*

DDNS

Служба DDNS    ☒ Вкл. ☐ Откл.

Тип DDNS    NO-IP ▾

Адрес сервера    www.noip.com

Доменное имя    rvi.ddns.net

Имя    rvi@rvigroup.ru

Пароль    ••••••••

Подтвердить    ••••••••

Сохранить

Рисунок 7.2.10

Таблица 7.2.4

Наименование	Описание
Служба DDNS	Вкл. / Откл. службу DDNS.
Тип DDNS	Выбор DDNS сервиса.
Адрес сервера	Адрес DDNS сервера.

Наименование	Описание
Доменное имя	Доменное имя для доступа к устройству выданное DDNS сервисом.
Имя	Имя пользователя DDNS сервиса.
Пароль	Пароль пользователя DDNS сервиса.
Подтвердить	Подтверждение пароля пользователя DDNS сервиса.

### 7.2.5 P2P

P2P (peer-to-peer) протокол позволяет получать удаленный доступ к IP-видеокамере с помощью мобильного приложения через сеть интернет без использования «белого» IP-адреса.

Меню настроек P2P представлено на рисунке 7.2.11. Описание параметров приведено в таблице 7.2.5.

Рисунок 7.2.11

Таблица 7.2.5

Наименование	Описание
P2P	Вкл. / Откл. P2P.
Добавлять без регистрации	Вкл. / Откл. возможность добавления IP-видеокамеры в мобильное приложение без регистрации аккаунта.
Адрес	Адрес сервиса P2P.
Код регистрации	Код регистрации для добавления устройства в мобильное приложение вручную.
Состояние устройства	Статус подключения к сервису P2P - онлайн или оффлайн.

Наименование	Описание
Сканировать	QR-код для добавления устройства в мобильное приложение.

Для добавления IP-видеокамеры в мобильное приложение **Guard Viewer** выполните следующие действия (рис. 7.2.12):

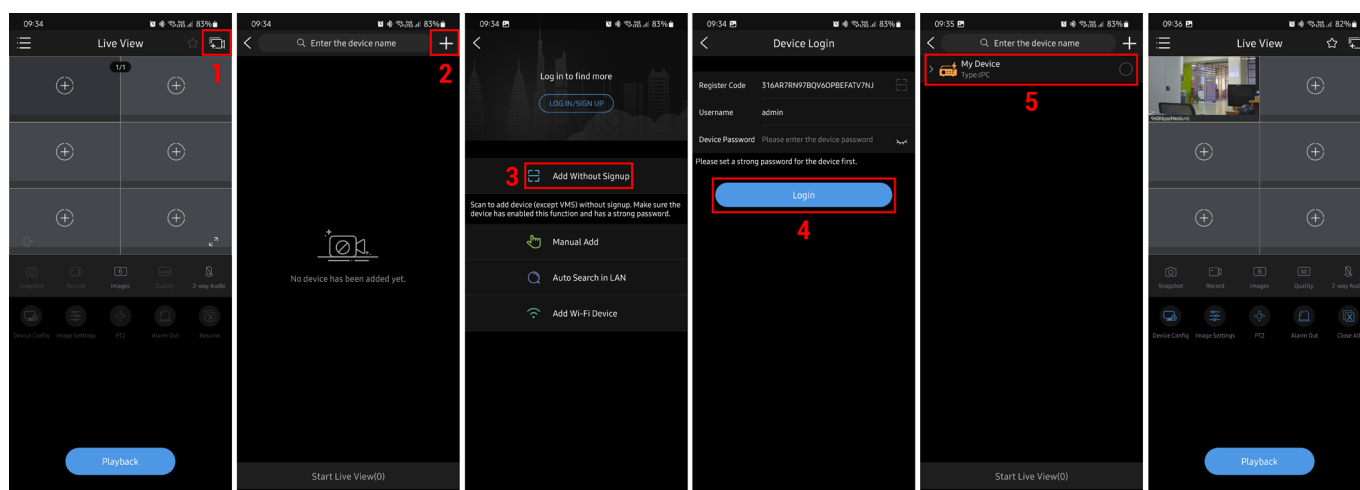





Рисунок 7.2.12

1. На главной странице приложения нажмите кнопку ;
2. В меню добавления устройств нажмите кнопку ;
3. Выберите способ добавления с помощью QR-кода, для этого нажмите кнопку  и отсканируйте QR-код (рис. 7.2.11);
4. После сканирования QR-кода появится окно авторизации. Введите пароль учетной записи администратора устройства. Нажмите кнопку «Login»;
5. IP-видеокамера появится в списке добавленных устройств.

## 7.2.6 E-mail

IP-видеокамера поддерживает функцию отправки уведомлений о событиях на электронную почту (рис. 7.2.13). Описание параметров приведено в таблице 7.2.6.

Таблица 7.2.6

Наименование	Описание
Отправитель	
Имя пользователя	Введите название устройства.
Адрес	Введите IP-адрес устройства.
Сервер SMTP	Введите адрес почтового сервера.
Порт SMTP	Введите порт почтового сервера. По умолчанию используется порт 25.

Наименование	Описание
TLS/SSL	Вкл. / Откл. шифрования.
Интервал снимков	Выбор интервала снимков.
Прикрепить изображение	Добавить снимки во вложение электронного письма.
Аутентификация	Вкл. / Выкл. аутентификацию на почтовом сервере.
Имя	Имя пользователя почтового сервера.
Пароль	Пароль почтового сервера.
Подтвердить	Подтверждение пароля почтового сервера.
Получатель	
Имя пользователя 1 / 2 / 3	Имя получателя.
Адрес 1 / 2 / 3	E-mail адрес получателя.
Тест	Отправка тестового письма.

E-mail

Отправитель

Имя пользователя

Адрес

Сервер SMTP

Порт SMTP

TLS/SSL

Интервал снимков (с)

Аутентификация

Имя

Пароль

Подтвердить

25

Вкл. ☐ Откл. ☒

2

☒ Прикрепить изображение

Вкл. ☒ Откл. ☐

Получатель

Имя пользователя1

Адрес1

Имя пользователя2

Адрес2

Имя пользователя3

Адрес3

Рисунок 7.2.13

## 7.2.7 SNMP

SNMP протокол (рис. 7.2.14) позволяет отслеживать данные о состоянии от большого числа оборудования в сети. Для работы с данным протоколом требуются соответствующие MIB библиотеки. Это программные компоненты, в которых описаны правила получения и расшифровки данных по OID ошибкам от удаленного оборудования. Описание параметров протокола приведено в таблице 7.2.7.

Рисунок 7.2.14

Таблица 7.2.7

Наименование	Описание
SNMP	Вкл. / Выкл. SNMP.
Тип SNMP	Выбор типа SNMP: SNMPv2 или SNMPv3.
Группа чтения	По умолчанию public. Может быть изменена. Должна совпадать с группой чтения на SNMP сервере. Используется для SNMPv2.
Сообщество чтения/записи	Отображение сообщества чтения/записи.
Имя	Имя пользователя для аутентификации.
Метод аутентификации	Выбор метода аутентификации на сервере мониторинга.
Пароль	Пароль для аутентификации на сервере мониторинга.

Наименование	Описание
Подтвердить	Подтверждения пароля для аутентификации на сервере мониторинга.
Имя сообщества прерываний	Имя ПК, на котором установлено ПО для мониторинга.
Адрес сервера прерываний	Адрес ПК, на котором установлено ПО для мониторинга.
Порт прерываний	Порт ПК для захвата пакетов по данному протоколу.
Порт SNMP	Порт протокола SNMP. По умолчанию 161.

### 7.2.8 802.1x

802.1x (рис. 7.2.15) - стандарт IEEE 802.1X определяет протокол контроля доступа и аутентификации, который ограничивает права неавторизованных устройств, подключенных к коммутатору. Сервер аутентификации проверяет каждое устройство перед тем, как оно сможет воспользоваться сервисами, которые предоставляет ему коммутатор. До тех пор, пока компьютер не аутентифицировался, он может использовать только протокол EAPOL и только после успешной аутентификации весь остальной трафик сможет проходить через тот порт коммутатора, к которому подключено данное устройство.

Описание параметров приведено в таблице 7.2.8.

Рисунок 7.2.15

Таблица 7.2.8

Наименование	Описание
802.1x	Вкл. / Откл. стандарт 802.1x.
Протокол	Выбор типа протокола.
Версия EAPOL	Выбор версии EAPOL.
Имя	Введите имя пользователя сетевого устройства.
Пароль	Введите пароль сетевого устройства.

Наименование	Описание
Подтвердить	Подтвердите пароль сетевого устройства.

### 7.2.9 QoS

QoS (Quality of service) (рис. 7.2.16) - служба которая позволяет решить проблемы с задержками и перегруженностью сети путем настройки приоритета отправки данных.

QoS	
Аудио и видео	46
Отчет о тревоге	0
Управление конфигурацией	0
FTP	4
<b>Сохранить</b>	

Рисунок 7.2.16

Приоритет передачи может быть задан для передачи аудио и видео потоков, отчетов о тревогах, управления параметрами устройства и передачи данных на FTP-сервер. Установите значение приоритета в диапазоне от 0 до 63 для каждой категории, чем выше значение - тем выше приоритет.

## 7.3 Видео и аудио

### 7.3.1 Видео

#### ВИДЕО

Меню «Видео» (рис. 7.3.1) позволяет настраивать параметры отображения и записи видеопотоков. Описание параметров приведено в таблице 7.3.1.

Видео    Адаптивный поток

Режим: 2560×1440@25

**1 поток**

Видеокодэк: H.264  
 Разрешение: 2560×1440  
 Частота кадров (к/с): 25  
 Битрейт (Кбит/с): 6144  
 Тип битрейта: CBR  
 Качество VBR: Плохое — Хорошее  
 Интервал I-кадров: 50  
 GOP: IP  
 Сглаживание видеопотока: Без сглаживания — Сглаживание  
 SVC: ☐ Вкл. ☒ Откл.  
 Смарт-кодэк: Откл.

☒ **Вкл. 2 поток**

Видеокодэк: H.264  
 Разрешение: 720×576(D1)  
 Частота кадров (к/с): 25  
 Битрейт (Кбит/с): 1024  
 Тип битрейта: CBR  
 Качество VBR: Плохое — Хорошее  
 Интервал I-кадров: 50  
 GOP: IP  
 Сглаживание видеопотока: Без сглаживания — Сглаживание  
 SVC: ☐ Вкл. ☒ Откл.  
 Смарт-кодэк: Откл.

☒ **Вкл. 3 поток**

Видеокодэк: H.264  
 Разрешение: 352×288(CIF)  
 Частота кадров (к/с): 25  
 Битрейт (Кбит/с): 128  
 Тип битрейта: CBR  
 Качество VBR: Плохое — Хорошее  
 Интервал I-кадров: 50  
 GOP: IP  
 Сглаживание видеопотока: Без сглаживания — Сглаживание  
 SVC: ☐ Вкл. ☒ Откл.  
 Смарт-кодэк: Откл.

Выход BNC  
 Режим: PAL

Сохранить

Рисунок 7.3.1

Примечание:

В зависимости от модели камеры доступные для настройки параметры видео могут отличаться.

Таблица 7.3.1

Наименование	Описание
Режим	Выбор режима захвата видео: <ul style="list-style-type: none"> <li>• @25 - максимум 25 к/с, соответствует режиму PAL;</li> <li>• @30 - максимум 30 к/с, соответствует режиму NTSC.</li> </ul> Значение до символа «@» позволяет задать максимальное для выбора разрешение записи.
Вкл. 2/3 поток	Чекбоксы для включения дополнительных видеопотоков.



Наименование	Описание
Видеокодек	<p>Выбор стандарта сжатия видео:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MJPEG</b> - покадровое кодирование видеопотока. При сжатии методом MJPEG межкадровая разница не учитывается, из-за этого битрейт сжимаемого видеопотока в несколько раз выше, чем при использовании H.264. Однако MJPEG не создает высокой нагрузки на процессор и может обеспечить низкую степень сжатия и высокое качество кодируемого видео.</li> <li>• <b>H.264</b> - видеокодек, в котором используется межкадровое сжатие, являющееся методом сжатия с потерями. Несмотря на это, при использовании кодека H.264, достигается эффективное соотношение между качеством изображения и значением битрейта видеопотока. На сегодняшний день это наиболее распространенный метод сжатия.</li> <li>• <b>H.265 (HEVC - High Efficiency Video Coding)</b> - это современный кодек, в котором реализованы более эффективные алгоритмы сжатия видео. Применение стандарта сжатия H.265 позволяет существенно снизить битрейт с видеокамеры по сравнению с H.264. Например, при подключении к регистратору видеокамер с форматом изображения 4K, поддерживающих стандарт H.265, возможно получить видеоизображение с битрейтом на ~40% меньше, чем при использовании стандарта H.264. Этот кодек наиболее эффективен при сжатии видео высокого разрешения.</li> </ul>
Разрешение	Выбор разрешения видеопотока. В зависимости от модели камеры будет доступен различный перечень решений.
Частота кадров (к/с)	Выбор количества кадров в секунду. Чем выше значение тем более плавное будет видеоизображение.
Битрейт (Кбит/с)	Битрейт - скорость передачи данных. Чем больше значение тем лучше качество видеопотока и больше нагрузка на сеть.

Наименование	Описание
Тип битрейта	<p>Выбор типа битрейта:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>CBR</b> - постоянный битрейт. Не изменяется с течением времени и остается приблизительно равным значению, заданным пользователем. Такой режим работы позволяет получить одинаковый битрейт и ограничить максимальную нагрузку на сеть. Однако в случае, если сцена наблюдения в основном статична, режим VBR мог бы обеспечить меньший объем архива.</li> <li>• <b>VBR</b> - переменный битрейт. Зависит от параметра <b>Качество VBR</b> и сложности сцены. Этот режим может быть выигрышным при статичной сцене, однако при большом количестве движущихся объектов может возникнуть очень высокая нагрузка на сеть.</li> </ul>
Качество VBR	<p>Выбор качества переменного битрейта (VBR):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Плохое</b> - меньше значение битрейта, хуже качество изображения и меньше нагрузка на сеть.</li> <li>• <b>Хорошее</b> - выше значение битрейта, лучше качество изображения и выше нагрузка на сеть.</li> </ul>
Интервал I-кадров	<p>Установка интервала, через который формируется опорный кадр изображения. Например, если установлено значение 50, то при частоте кадров 25 к/с опорный кадр будет формироваться 1 раз в 2 секунды. При включении смарт-кодека (VBR+/VBR++) данный параметр будет устанавливаться автоматически. Так, при увеличении данного параметра, можно уменьшить битрейт видеопотока, однако увеличится вероятность возникновения ошибок и артефактов изображения при кодировании.</p>
Сглаживание видеопотока	<p>Параметр предназначенный для использования в условиях высокой сетевой нагрузки.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Без сглаживания</b> - более четкое изображение, выше нагрузка на сеть, меньше задержка.</li> <li>• <b>Сглаживание</b> - более плавное изображение, ниже нагрузка на сеть, выше задержка.</li> </ul>
SVC	<p>Технология масштабируемого видеокодирования, позволяющая передавать в одном потоке несколько подпотоков видео различного качества.</p>

Наименование	Описание
Смарт-кодэк	<p>Представляет собой улучшенный видеокодэк, в котором используются современные методы сжатия в соответствии с особенностями охранного видеонаблюдения. Отделение фона от движущегося объекта, подавление цифрового шума и долгосрочный контроль битрейта позволяют существенно уменьшить битрейт по сравнению с обычными кодеками H.264/H.265. При включении смарт кодека некоторые функции могут быть недоступны.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>VBR+</b> - снижает битрейт от установленного примерно на 25%;</li> <li>• <b>VBR++</b> - снижает битрейт от установленного примерно на 50%.</li> </ul>
Выход BNC	
Режим	Выбор режима работы видеовыхода BNC. Доступно PAL или NTSC.

## АДАПТИВНЫЙ ПОТОК

Функция «Адаптивный поток» (рис. 7.3.2) предназначена для снижения настроек видеопотока в условиях плохого соединения. IP-видеокамера оценивает состояние видеопотока по количеству потерянных пакетов. При большом количестве потерянных пакетов уменьшаются значения разрешения, битрейта и частоты кадров. Значения будут уменьшаться до тех пор, пока не прекратится потеря кадров или до достижения минимальных значений.

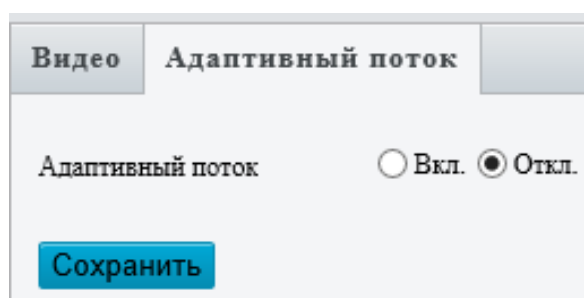


Рисунок 7.3.2

### Примечание:

Функция работает только при соединении по протоколу TCP. Убедитесь, что для текущего соединения установлен тип протокола TCP ([стр. 48](#)). В противном случае функция «Адаптивный поток» работать не будет.

## 7.3.2 Снимок

Меню «Снимок» (рис. 7.3.3) предназначено для включения, отключения снимков, а также настройки их параметров. Описание параметров приведено в таблице 7.3.2.

Снимок

Снимок ☒ Вкл. ☐ Откл.

Разрешение 1920×1080

Макс. размер (кб) 300

По расписанию

Интервал снимков 1

Число снимков 1

Режим снимка ☐ Расписание ☒ Повторить

Интервал (сек) 60

☒ Вкл. расписание снимков

☒ Под охраной ☐ Охрана снята

Изменить

Сохранить

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
ПН																									
ВТ																									
СР																									
ЧТ																									
ПТ																									
СБ																									
ВС																									

Рисунок 7.3.3

Таблица 7.3.2

Наименование	Описание
Снимок	Вкл. / Выкл. снимков.
Разрешение	Выбор разрешения для снимков.
Макс. размер (кб)	Ограничение максимального размера снимка.
Интервал снимка	Установка интервала между снимками в секундах.
Число снимков	Установка количества снимков.

Наименование	Описание
Режим снимка	<p>Выбор режима снимков:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Расписание</b> - захват снимков в указанное время. Например: установлен «Интервал снимка» в 20 секунд, «Число снимков» - 3, «Время» - 16:00:00. Тогда камера сделает захват трех снимков в 16:00:00, в 16:00:20 и в 16:00:40.</li> <li><b>Повторить</b> - захват снимков с определенным интервалом времени. Для этого режима доступна настройка расписания работы.</li> </ul>
Время	Установка времени для захвата снимков. Доступно в режиме снимка «Расписание».
Интервал	Установка временного интервала в секундах для захвата снимков. Доступно в режиме «Повторить».

*Примечание:*

При включении отправки снимков по E-mail или на FTP-сервер достаточно только включить функцию «Снимки», настраивать расписание или период снимков нет необходимости.

### 7.3.3 Аудио

#### АУДИО

Меню «Аудио» (рис. 7.3.4) предназначено для настройки параметров аудио входов и выходов устройства. Описание параметров приведено в таблице 7.3.3.

Рисунок 7.3.4

Примечание:

В зависимости от модели камеры доступные для настройки параметры аудио могут отличаться.

Таблица 7.3.3

Наименование	Описание
Аудиовход	Вкл. / Откл. аудиовход.
Тип аудиовхода	Выбор типа аудиовхода: Лин./Мик. или RS485.
Входная громкость	Настройка уровня входного аудиосигнала.
Аудиокодек	Выбор аудиокодека. G.711 – аудиокодек с высоким битрейтом – 64 кбит/с, который не предполагает никакого сжатия, помимо командирования – метода уменьшения эффектов каналов с ограниченным динамическим диапазоном. В основе данного метода лежит принцип уменьшения количества уровней квантования сигнала в области высокой громкости, сохраняя при этом качество звука. Существуют две основных схемы командирования для этого кодека - <b>G.711A</b> (используется в Европе и России) и <b>G.711U</b> (используется в Японии и США).
Частота дискретизации	Выбор частоты дискретизации. 8 КГц или 16 КГц. Чем выше частота дискретизации тем лучше качество звука.
Шумоподавление	Вкл. / Откл. функции подавления фоновых шумов.
Канал	Установите чекбокс «Вкл.» для того чтобы включить «Канал 1» или «Канал 2» если доступен. Можно включить одновременно только один канал.
Аудиовыход	Выбор аудиовыхода: Линейный выход - для внешнего громкоговорителя или динамик - для встроенного в видеокамеру громкоговорителя.

## АУДИОФАЙЛ

IP-видеокамера при возникновении тревожного события может с помощью внешнего или встроенного динамиков проигрывать аудиофайлы.

Меню «Аудиофайл» (рис. 7.3.5) позволяет добавлять пользовательские файлы для проигрывания при возникновении тревожного события.

Для добавления пользовательского аудиофайла нажмите кнопку «Обзор», затем выберите необходимый файл и нажмите кнопку «Импорт».

Примечание:

Поддерживаются аудиоформаты PCM или MP3 размером не более 200 КБ.

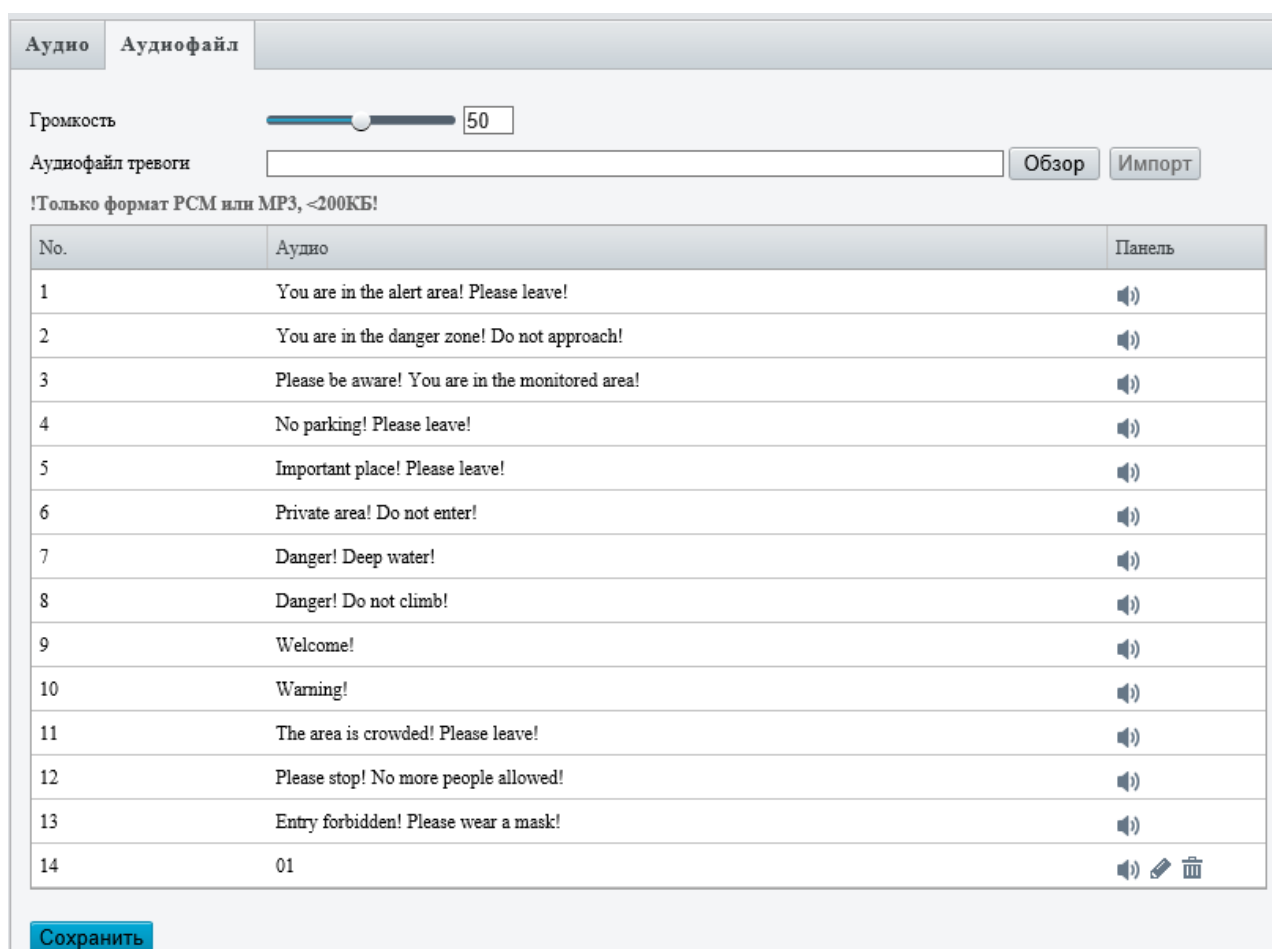


Рисунок 7.3.5

Для воспроизведения аудиофайла нажмите , для редактирования нажмите , для удаления нажмите . Для регулировки громкости воспользуйтесь слайдером «Громкость».

*Примечание:*

*Доступно для добавления до 5 пользовательских аудиофайлов.*


*В зависимости от модели устройства встроенные аудиофайлы могут отличаться.*

### 7.3.4 Область интереса

Область интереса (ROI - Region of Interest) (рис. 7.3.6) - помогает выделять определенную область от фоновой информации при сжатии видео, что означает, что в интересующую область отводится больше ресурсов кодирования, что повышает качество отображения выбранной области по сравнению с фоном.

Для настройки области интереса выполните следующие действия:

1. Нажмите для добавления зоны интереса.

2. На окне предпросмотра появится область интереса.
3. Отрегулируйте положение и размер области интереса. Для изменения положения области интереса наведите на нее курсор и с зажатой левой кнопкой мыши переместите область. Для изменения размера области наведите курсор на один из квадратных маркеров по углам области и с зажатой левой кнопкой мыши отрегулируйте размер области.
4. Для удаления области нажмите .

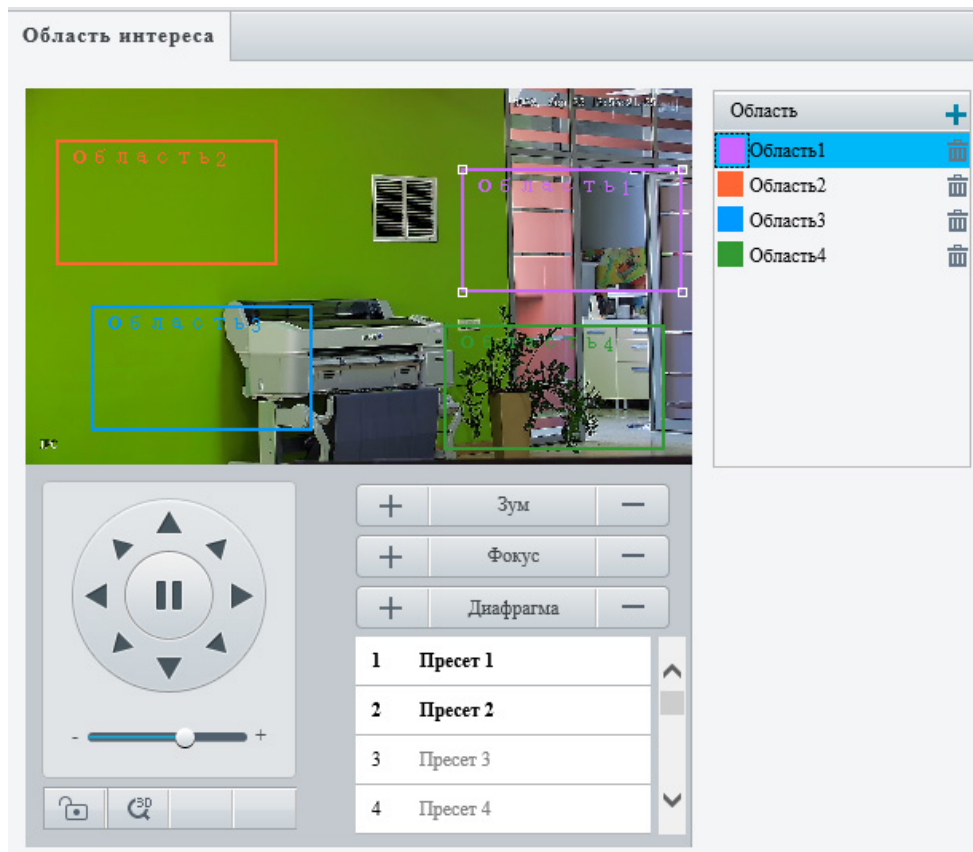


Рисунок 7.3.6

*Примечание:*

*Доступно для настройки до 8 областей интереса.*

### 7.3.5 Настройка потоков

#### НАСТРОЙКА ПОТОКОВ

Меню «Настройка потоков» (рис. 7.3.7) отображает параметры текущих подключений к видеокамере, а также позволяет создавать новые медиапотoki для трансляции на другие устройства в сети. Описание параметров приведено в таблице 7.3.4.



Настройка потоков		RTSP Multicast адрес				
Поток	Протокол	IP назначения	Порт назначе...	Постоянный	Статус	+
1 поток	UDP	192.168.12.161	57072	Откл.	потокковая передача	

Рисунок 7.3.7

Таблица 7.3.4

Наименование	Описание
Поток	Отображение номера транслируемого потока - 1,2 или 3 поток.
Протокол	Отображение протокола, который используется для передачи потока.
IP назначения	IP-адрес устройства на который передается поток.
Порт назначения	Порт устройства на который передается поток.
Постоянный	Если данный параметр включен, то после перезагрузки устройства автоматически запустится передача потока.
Статус	Текущий статус передачи потока.

Для добавления нового потока нажмите кнопку . В появившемся окне (рис. 7.3.8) установите необходимые параметры. Описание параметров приведено в таблице 7.3.4.

Добавить поток данных

Поток

1 поток

IP назначения

Порт назначения

Протокол

TS/UDP

Постоянный

☐ Вкл.
☒ Откл.

OK

Отмена

Рисунок 7.3.8

Для удаления потока в списке напротив необходимого потока нажмите кнопку .

## RTSP MULTICAST АДРЕС

Multicast – это широковещательный режим передачи данных в сегменте локальной сети. В этом режиме устройство отправляет один поток видеоданных по всем адресам назначения, что создает значительно меньшую нагрузку на сеть. В данном меню выполняются настройки Multicast адреса и порта подключения. Multicast трафик использует специальный класс IP-адресов назначения – это могут быть IP-адреса класса D (адреса в диапазоне 224.0.0.0 ..... 239.255.255.255).

Для получения Multicast видеопотока выполните следующие действия:

1. В меню «RTSP Multicast адрес» (рис. 7.3.9) задайте Multicast адрес и порт. Для примера: Multicast адрес - 239.2.2.2, порт - 23922.

Настройка потоков		RTSP Multicast адрес	
<b>1 поток</b>			
Multicast адрес	<input type="text" value="239.2.2.2"/>		
Порт	<input type="text" value="23922"/>		
<b>2 поток</b>			
Multicast адрес	<input type="text" value="0.0.0.0"/>		
Порт	<input type="text" value="0"/>		
<b>3 поток</b>			
Multicast адрес	<input type="text" value="0.0.0.0"/>		
Порт	<input type="text" value="0"/>		
<input type="button" value="Сохранить"/>			

Рисунок 7.3.9

**Примечание:**

*Рекомендованный пул Multicast адресов от 239.0.0.0 до 239.255.255.255.*

2. Для захвата RTSP потока по Multicast адресу 239.2.2.2 необходимо начать захват трафика в утилите Wireshark. В самой утилите необходимо выбрать интерфейс, который нужно прослушать и задать фильтр захвата по IP-адресу камеры. Для примера: host 192.168.31.122 (рис 7.3.10).

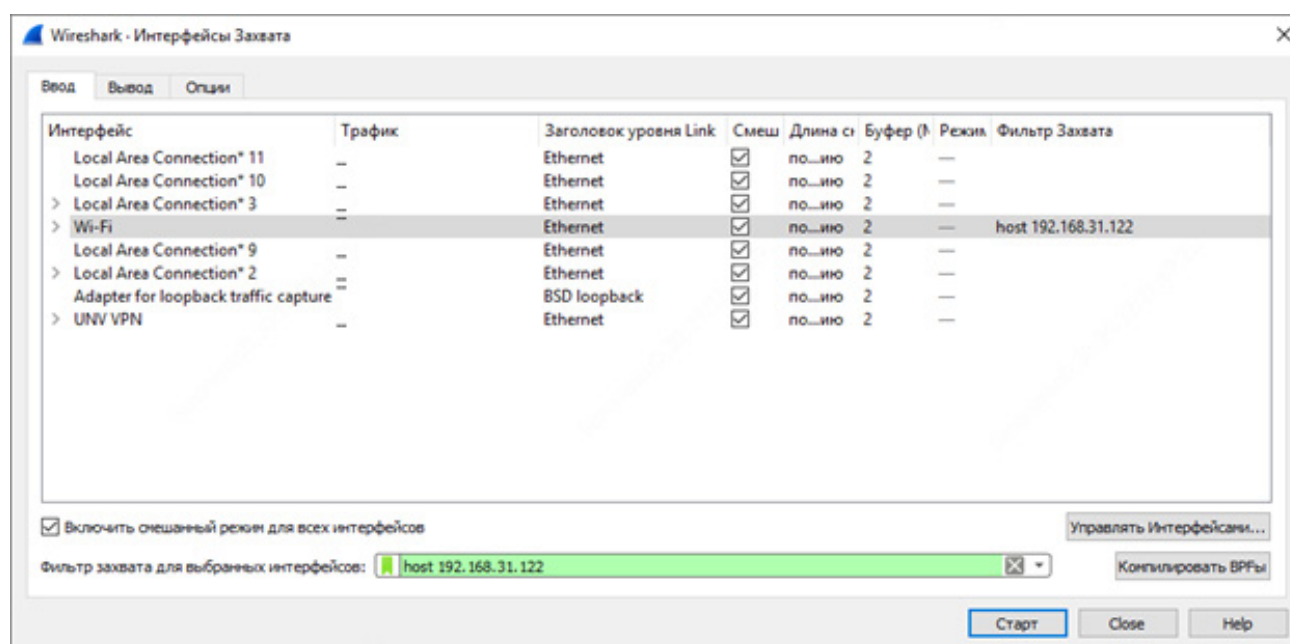


Рисунок 7.3.10

3. Далее необходимо инициировать сессию с камерой по методу `udp_multicast`. Для этого потребуется утилита `ffmpeg` или `ffplay`. Пример команды для `ffplay`: `ffplay -rtsp_transport udp_multicast -i rtsp://admin:Soft_1234@192.168.31.122:554/media/video1/multicast`
4. После выполнения команды откроется видеопоток в реальном времени с камеры. Сверните его.

**Примечание:**

Получение потока осуществляется по *Unicast* адресу, поэтому в команде используется IP-адрес 192.168.31.122, а не 239.2.2.2. Обратите внимание, что в конце RTSP запроса добавлен раздел `/multicast`.

5. Не закрывая `ffplay` и не прерывая его работу необходимо открыть Wireshark. В фильтре необходимо прописать `rtsp` (рис.7.3.11).

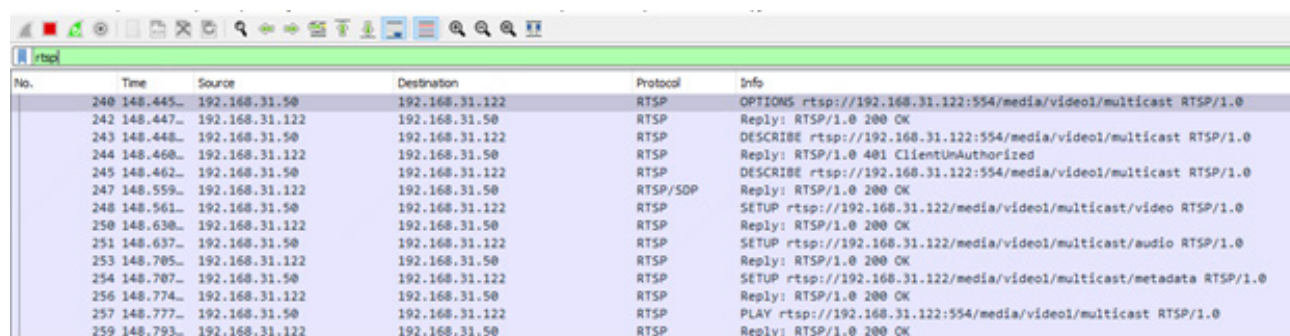


Рисунок 7.3.11

6. Среди RTSP пакетов необходимо найти пакет с флагом «SETUP», нажать по нему правой кнопкой мыши и выбрать «Следовать» -> «поток TCP».
7. Далее необходимо найти абзац, который имеет вид:

*v=0*

*o=- 1001 1 IN IP4 192.168.1.200*

*s=VCP IPC Realtime stream*

*m=video 23922 RTP/AVP 105*

*c=IN IP4 239.2.2.2/127*

*a=control:rtsp://192.168.1.200/media/video1/multicast/video*

*a=rtpmap:105 H264/90000*

*a=fmtp:105 profile-level-id=64002a; packetization-mode=1; sprop-parameter-sets=Z2QAKqwsaoHgCJ+WbgICAoAAAfQAAGGoQg==,a04xshs=*

*a=recvonly*

*m=application 0 RTP/AVP 107*

*c=IN IP4 239.2.2.2/127*

*a=control:rtsp://192.168.1.200/media/video1/multicast/metadata*

*a=rtpmap:107 vnd.onvif.metadata/90000*

*a=fmtp:107 DecoderTag=h3c-v3 RTCP=0*

*a=recvonly*

8. Создайте текстовый файл и скопируйте в него данный текст. Сохраните текстовый файл и измените его расширение с .txt на .sdp
9. Откройте данный текстовый файл с помощью VLC.
10. В результате получен видеопоток в реальном времени по Multicast адресу 239.2.2.2

## 7.4 Управление

Меню «Управление» предназначено для настройки параметров PTZ-механизма камер.

*Примечание:*

*В зависимости от модели камеры доступные для настройки параметры могут отличаться.*

### 7.4.1 Основные настройки

Меню основных настроек PTZ-механизма представлено на рисунке 7.4.1. Описание параметров приведено в таблице 7.4.1.

**Основные настройки**

Стоп-кадр пресета ☐ Вкл. ☒ Откл.

Память PTZ при отключении ☒ Вкл. ☐ Откл.

Скорость между пресетами  9

Скорость ручного управле...  5

Отключение управления Р... ☐ Вкл. ☒ Откл.

Задержка (с)

Рисунок 7.4.1

Таблица 7.4.1

Наименование	Описание
Стоп-кадр пресета	При переходе от одного пресета к другому камера будет сохранять стоп-кадр с предыдущего пресета до полного перехода к следующему пресету.
Память PTZ при отключении	После возобновления электропитания устройства PTZ-механизм займет положение которое было до отключения.
Скорость между пресетами	Установка скорости PTZ-механизма при перемещении между пресетами.
Скорость ручного управления	Установка скорости PTZ-механизма при ручном перемещении.

Наименование	Описание
Отключение управления PTZ	Действия выполняемые PTZ-механизмом (вращение/наклон/масштабирование) будут остановлены через заданное время.
Задержка (с)	Установка времени задержки для функции «Отключение управления PTZ».
Сброс PTZ	Сброс параметров PTZ-механизма до заводских значений.

*Примечание:*

Чем установлена скорость ручного управления, тем выше значение каждого уровня скорости на странице просмотра.

Для достижения максимальной скорости управления «Скорость ручного управления» и скорость на странице просмотра ([стр. 11](#)) должны быть установлены на максимум.

#### 7.4.2 Домашняя позиция

Меню настроек «Домашняя позиция» (рис. 7.4.2) позволяет установить позицию или действие для PTZ-механизма во время простоя. Описание параметров приведено в таблице 7.4.2.

Рисунок 7.4.2

Таблица 7.4.2

Наименование	Описание
Домашняя позиция	Вкл. / Выкл. функции «Домашняя позиция».
Режим	Выбор режима работы. Доступны: пресет, патрулирование или траектория.
Номер	Выбор номера пересета, патрулирования или траектории.
Время возврата (с)	Время простоя для перехода в домашнюю позицию.

*Примечание:*

*Перед использованием функции «Домашняя позиция» убедитесь, что настроены пресеты, патрулирования или траектории ([стр.15](#)).*

### 7.4.3 Ограничение PTZ

Меню настроек «Ограничение PTZ» (рис. 7.4.3) позволяет ограничить диапазон поворота и наклона PTZ-механизма.

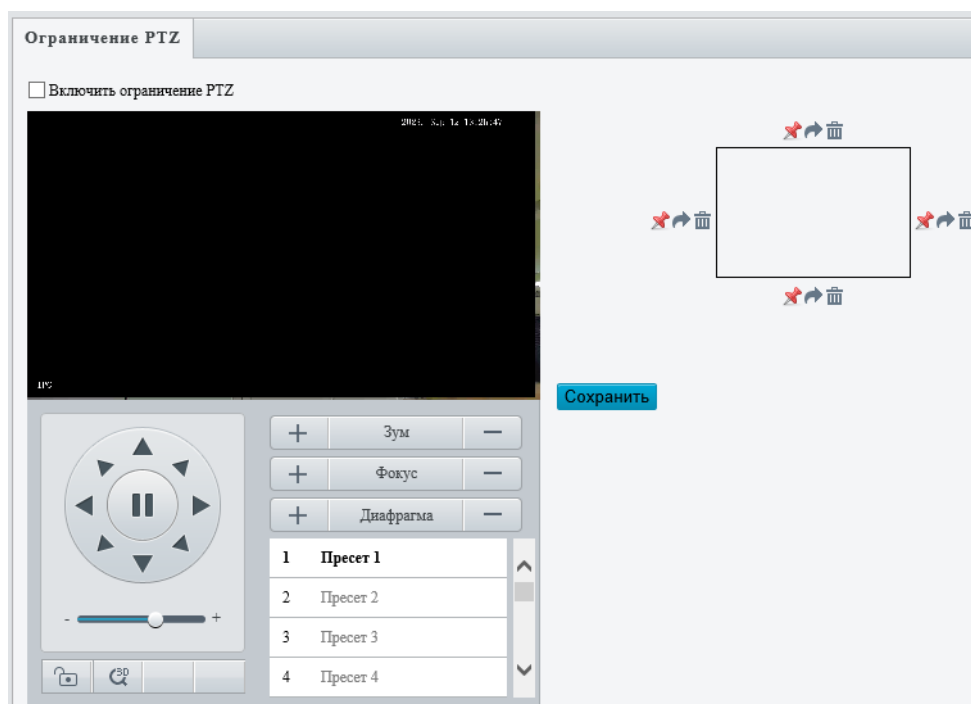


Рисунок 7.4.3

Для включения функции «Ограничение PTZ» выполните следующие действия:

1. Установите чекбокс «Включить ограничение PTZ»;
2. Поднимите видеомодуль камеры в желаемое верхнее предельное положение используя кнопку ▲;
3. Нажмите 📌 для в верхней части прямоугольника для сохранения верхнего предельного положения;
4. Опустите видеомодуль камеры в желаемое нижнее предельное положение используя кнопку ▼;
5. Нажмите 📌 для в нижней части прямоугольника для сохранения нижнего предельного положения;
6. Для установки предельных левого и правого положений повторите действия из пунктов 2-5 с использованием кнопок ◀ и ▶;

Для перемещения в заданное предельное положение нажмите 📌.

Для удаления предельного положения нажмите 🗑.

## 7.4.4 Удаленное управление

Меню «Удаленное управление» (рис. 7.4.4) предназначено для настройки управления PTZ-механизмом камеры сторонними устройствами. Описание параметров приведено в таблице 7.4.4.

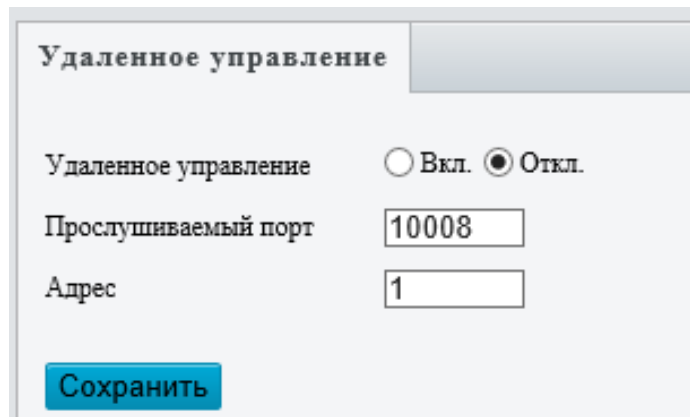


Рисунок 7.4.4

Таблица 7.4.4

Наименование	Описание
Удаленное управление	Вкл. / Выкл. удаленное управление PTZ-механизмом.
Прослушиваемый порт	Локальный порт IP-видеокамеры. Убедитесь, что данный порт не используется другими устройствами. Рекомендуется оставить по умолчанию.
Адрес	Код адреса. Должен совпадать на обоих устройствах, чтобы камера могла персонализировать команды.

## 7.4.5 Тур

Меню «Тур» представлено на рисунке 7.4.5. Описание параметров приведено в таблице 7.4.5.

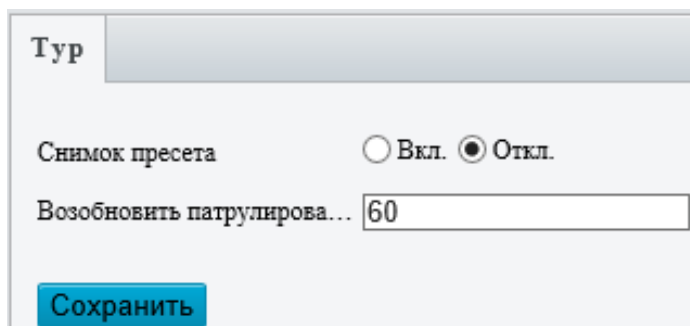


Рисунок 7.4.5



Таблица 7.4.5

Наименование	Описание
Снимок пресета	Вкл. / Выкл. отправки снимков каждого пресета во время патрулирования на FTP. Перед использованием необходимо настроить FTP ( <a href="#">стр. 101</a> ).
Возобновить патрулирование (с)	Возобновление патрулирования через заданный период времени в случае его прерывания.

### 7.4.6 Положение

Меню «Положение» (рис. 7.4.6) предназначено для настройки исходного положения PTZ-механизма и положения ориентированного на север.

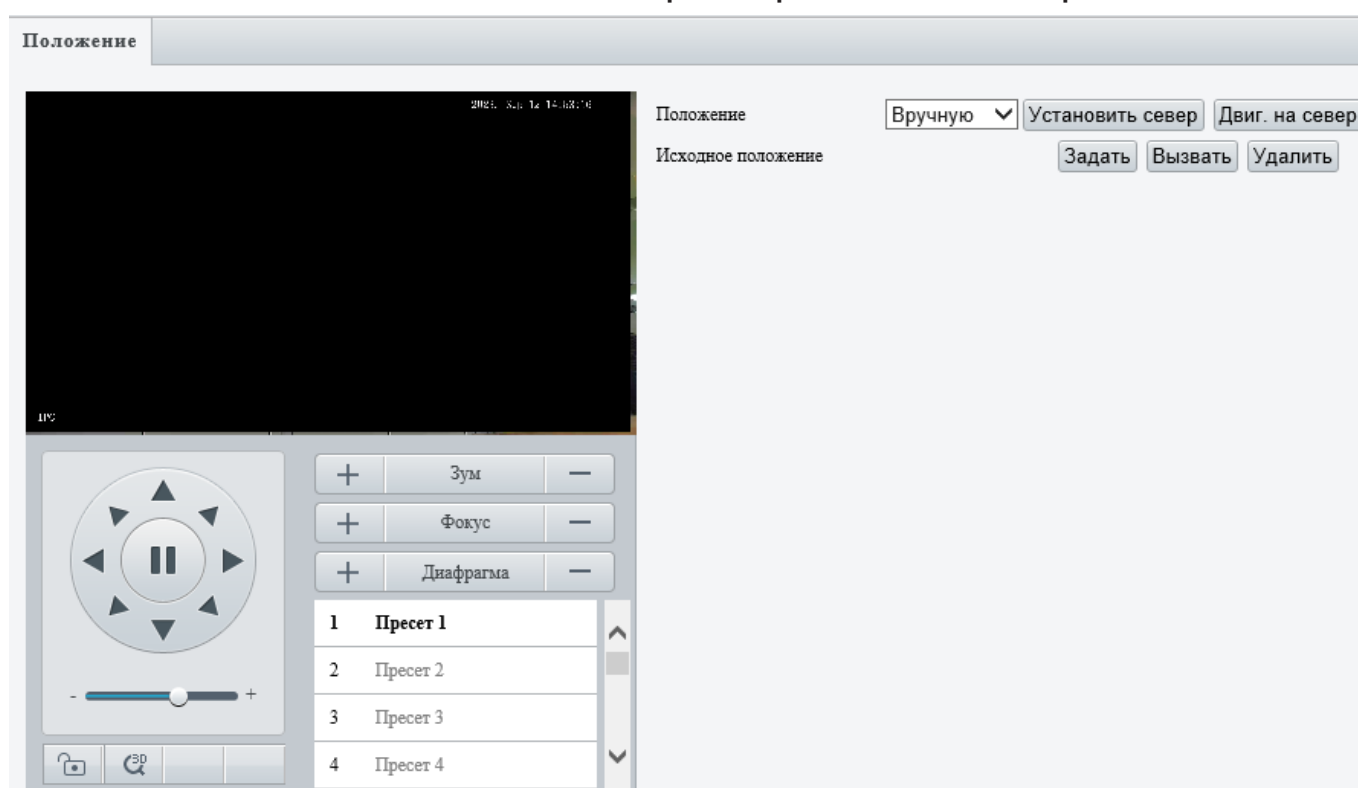


Рисунок 7.4.6

Для установки положения ориентированного на север выберите в выпадающем списке «Вручную», установите положение PTZ-механизма на север используя кнопки ◀ / ▶ / ▲ / ▼, затем нажмите «Установить север». Для быстрого перехода к положению «на север» нажмите «Двиг. на север».

Для установки исходного положения установите необходимое положение PTZ-механизма используя кнопки ◀ / ▶ / ▲ / ▼, затем нажмите «Задать». Для быстрого перехода к исходному положению нажмите «Вызвать». Для удаления исходного положения нажмите кнопку «Удалить».

## 7.5 Изображение

### 7.5.1 Изображение

Меню «Изображение» представлено на рисунке 7.5.1.

В данном меню доступна настройка режимов и обработки изображения, экспозиции, подсветки, фокусировки, баланса белого и других дополнительных настроек.

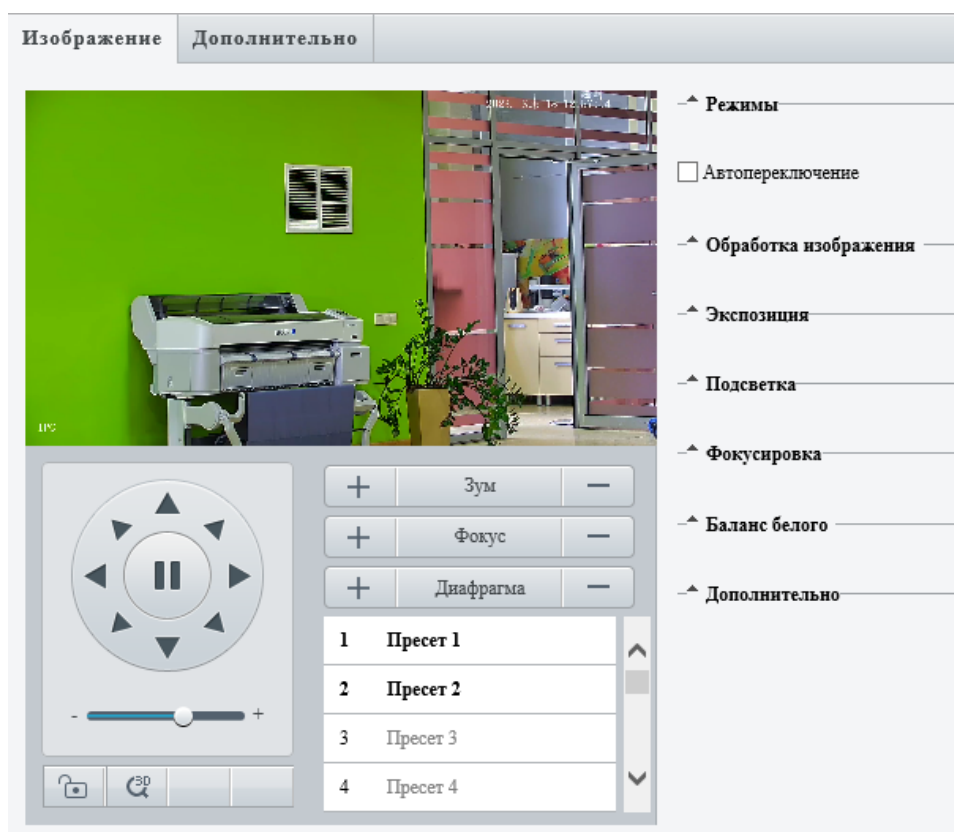


Рисунок 7.5.1

## РЕЖИМЫ



Меню «Режимы» (рис. 7.5.2) позволяет выбирать и редактировать набор предварительно настроенных параметров изображения.

Режимы				
No.	Теку...	Имя	Автопереключ...	Настройка
1	<input checked="" type="radio"/>	<Общий>	<input type="checkbox"/>	По умолчанию
2	<input type="radio"/>	<В помещении>	<input type="checkbox"/>	
3	<input type="radio"/>	<HLC для дороги>	<input type="checkbox"/>	
4	<input type="radio"/>	<WDR>	<input type="checkbox"/>	
5	<input type="radio"/>	<Лицо>	<input type="checkbox"/>	

Рисунок 7.5.2

Описание режимов и их параметров приведено в таблице 7.5.1.

Таблица 7.5.1

Наименование	Описание
Текущий	Режим, который используется в данный момент.
Имя	Выбор режима из списка: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Общий</b> - для уличных сцен;</li> <li>• <b>В помещении</b> - для сцен внутри помещения;</li> <li>• <b>HLC для дороги</b> - для сцен большим количеством ярких источников света (фары автомобилей, уличное освещение и т.п);</li> <li>• <b>WDR</b> - для сцен с большими перепадами уровня освещения;</li> <li>• <b>Starlight</b> - для сцен с низким уровнем освещения.</li> </ul>
Автопереключение	Вкл. / Выкл. автопереключение режима по расписанию
	Настройка расписания для автопереключения
	Установить режим по умолчанию

## ОБРАБОТКА ИЗОБРАЖЕНИЯ

Меню «Обработка изображения» представлено на рисунке 7.5.3. Описание параметров приведено в таблице 7.5.2.

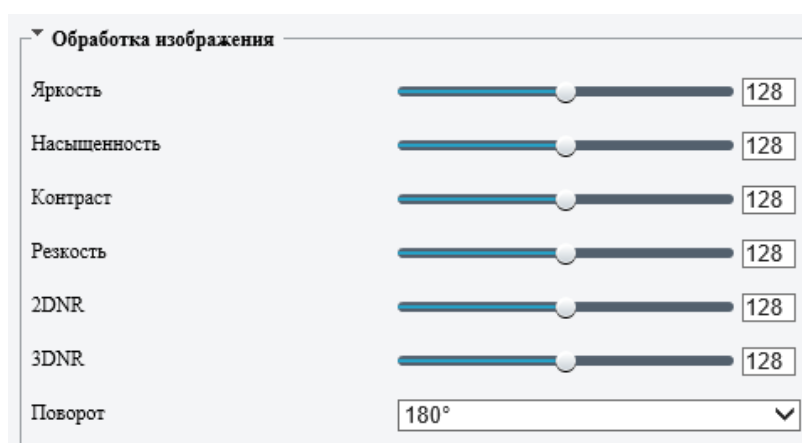


Рисунок 7.5.3

Таблица 7.5.2

Наименование	Описание
Яркость	Регулировка яркости изображения.
Насыщенность	Регулировка насыщенности цветов на изображении
Контраст	Регулировка контрастности изображения
Резкость	Регулировка резкости изображения

Наименование	Описание
2DNR	Уменьшение шумов на изображении путем анализа каждого кадра индивидуально. Может привести к размытию изображения.
3DNR	Уменьшение шумов путем анализа разницы между последовательными кадрами. Может привести к размытию или искажению изображения.
Поворот	<p>Выбор режима поворота изображения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Отключен</b> - переворот изображения не используется;</li> <li>• <b>Отразить по горизонтали</b> - зеркальное отражение изображения по горизонтали;</li> <li>• <b>Отразить по вертикали</b> - зеркальное отражение изображения по вертикали;</li> <li>• <b>180°</b> - переворот изображения на 180°</li> <li>• <b>90° по часовой стрелке</b> - коридорный режим с поворотом изображения на 90° по часовой стрелке;</li> <li>• <b>90° против часовой стрелки</b> - коридорный режим с поворотом изображения на 90° против часовой стрелки.</li> </ul>

## ЭКСПОЗИЦИЯ

Меню «Экспозиция» (рис. 7.5.4) предназначено для изменения параметров экспозиции изображения, таких как режим экспозиции, скорость затвора, усиление, выбор режима перехода День/Ночь и др. Описание параметров приведено в таблице 7.5.3.

▼ Экспозиция

Режим экспозиции	Пользовательский
Затвор(с)	1/100000 ~ 1/30
Усиление	0 ~ 100
Режим накопления	<input type="radio"/> Вкл. <input checked="" type="radio"/> Откл.
Максимальная выдержка	1/12
Уровень АЕ	<input type="range"/> 0
Восст. авт. экспоз. (мин)	15
Экспомер	Центрально-взвешенный
Режим День/Ночь	<input checked="" type="radio"/> Авто <input type="radio"/> День <input type="radio"/> Ночь
Уровень перехода Д/Н	Средняя
Задержка перехода Д/Н	3
WDR	Авто
Уровень WDR	<input type="range"/> 5
Устранение полос от WDR	<input type="radio"/> Вкл. <input checked="" type="radio"/> Откл.
Включение WDR	<input type="range"/> 5
Выключение WDR	<input type="range"/> 5

Рисунок 7.5.4

*Примечание:*

*В зависимости от модели устройства набор параметров экспозиции может отличаться.*

Таблица 7.5.3

Наименование	Описание
Режим экспозиции	<p>Выбор режима работы экспозиции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Авто</b> - камера автоматически выставляет оптимальные параметры затвора и усиления в зависимости от сцены;</li> <li>• <b>Пользовательский</b> - установка пользовательских параметров экспозиции с указанием диапазона работы затвора и усиления;</li> <li>• <b>В помещении (50/60 Гц)</b> - режимы для устранения мерцания изображения;</li> <li>• <b>Приоритет затвора</b> - значение затвора устанавливается вручную, а диафрагма и усиление настраиваются автоматически;</li> <li>• <b>Приоритет диафрагмы</b> - значение диафрагмы устанавливается вручную, а параметры затвора и усиления настраиваются автоматически;</li> <li>• <b>Вручную</b> - ручная настройка параметров затвора, усиления и диафрагмы;</li> <li>• <b>Движущиеся объекты</b> - режим для уменьшения размытия изображения.</li> </ul>
Затвор (с)	Установка значения скорости электронного затвора. Высокое значение скорости затвора подходит для сцен с быстрым движением, низкая скорость затвора подходит для сцен с медленным движением - быстрые объекты при низкой скорости затвора будут размыты.
Усиление	Настройка уровня усиления сигнала. Высокое значение усиления может привести к появлению шумов на изображении.
Режим накопления	Функция, которая используется для съемки в условиях низкой освещенности. Видеокамера уменьшает скорость затвора, что позволяет увеличить время накопления света матрицей, что позволяет достигнуть большей чувствительности и получения достаточно светлого и качественного изображения даже в ночное время суток.
Максимальная выдержка	Ограничение максимального значения электронного затвора.
Уровень АЕ	Коррекция работы автоматической экспозиции.

Наименование	Описание
Восст. авто. экспоз. (мин)	Установка времени возврата к автоматической экспозиции.
Экспозамер	<p>Выбор режима экспозамера:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Центрально-взвешенный</b> - измерение освещенности преимущественно в центральной части изображения;</li> <li>• <b>Оценочный замер (BLC)</b> - измерение освещенности в указанной области изображения. Подходит для сцен с высокой разностью яркости между фоном и объектом;</li> <li>• <b>Лицо</b> - регулировка экспозиции с приоритетом достижения оптимальной яркости лиц в кадре;</li> <li>• <b>Точечный</b> - измерение освещенности в указанной точке изображения.</li> </ul>
Режим День/Ночь	<p>Выбор способа переключения режимов День/Ночь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Авто</b> - автоматическое переключение между дневным и ночным режимами в зависимости от уровня освещенности сцены;</li> <li>• <b>День</b> - принудительное включение дневного режима;</li> <li>• <b>Ночь</b> - принудительное включение ночного (ч/б) режима.</li> </ul>
Уровень перехода Д/Н	<p>Выбор уровня чувствительности к освещению для перехода между дневным и ночным режимами.</p> <p>Более высокое значение соответствует более высокому уровню чувствительности к изменению уровня освещенности.</p>
Задержка перехода Д/Н	Продолжительность времени (секунды), по истечении которого камера переключается между дневным и ночным режимами после выполнения условий для переключения (изменение уровня освещенности).
WDR	Технология расширенного динамического диапазона позволяет получить качественное изображение при наблюдении сцен со сложными условиями освещенности.
Уровень WDR	<p>Настройка уровня WDR.</p> <p>Уровень 7 или выше рекомендуется, если на сцене высокая разница уровня яркости между яркими и темными областями сцены. В случае низкой разности яркости рекомендуется отключить WDR или использовать уровни от 1 до 6.</p>

Наименование	Описание
Устранение полос от WDR	Подавление полос на изображении, вызванных мерцанием света в режиме WDR. Если эта функция включена, камера автоматически регулирует выдержку и частоту, чтобы минимизировать полосы.
Включение/Выключение WDR	Установка уровня чувствительности для включения/отключения WDR. Данные параметры доступны при включении WDR авто.
Уровень HLC	Настройка уровня компенсации яркой засветки. Доступно при включении режима изображения «HLC для дороги» ( <a href="#">стр. 59</a> ).

## ПОДСВЕТКА

Меню «Подсветка» (рис. 7.5.5) предназначено для изменения параметров инфракрасной или LED подсветки. ИК-подсветка предназначена для обеспечения оптимальной яркости изображения в условиях низкой освещенности. Описание параметров приведено в таблице 7.5.4.

Рисунок 7.5.5

### Примечание:

В зависимости от модели устройства набор параметров для настройки подсветки может отличаться.

Таблица 7.5.4

Наименование	Описание
Подсветка	Вкл. / Откл. подсветки
Режим подсветки	Выбор режима подсветки: <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Инфракрасная</b> - подсветка сцены в инфракрасном спектре в ночном (ч/б) режиме;</li> <li><b>LED подсветка</b> - подсветка сцены светодиодами видимого спектра в дневном (цветном) режиме.</li> </ul>

Наименование	Описание
Режим	<p>Режим работы подсветки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Обычный</b> - автоматическая работа подсветки для достижения сбалансированного по яркости изображения;</li> <li>• <b>Предотвращение</b> пересвета - автоматически регулировка интенсивности подсветки и экспозиции, для избежания засветки. В этом режиме некоторые области могут быть темными. Рекомендуется использовать, если необходимо достичь оптимальной яркости в центре сцены;</li> <li>• <b>Дорога</b> - обеспечивает хорошую общую яркость сцены и рекомендуется для наблюдения за большими площадями;</li> <li>• <b>Парк</b> - обеспечивает равномерное освещение и рекомендуется для наблюдения за небольшими сценами с множеством препятствий;</li> <li>• <b>Вручную</b> - управление подсветкой в ручном режиме.</li> </ul>
Ближняя зона	Настройка мощности диодов подсветки для ближней дистанции.
Дальняя зона	Настройка мощности диодов подсветки для дальней дистанции.

*Примечание:*

*Параметры «Ближняя зона» и «Дальняя зона» доступны для настройки только в режиме подсветки «Вручную».*

## ФОКУСИРОВКА

Меню «Фокусировка» (рис. 7.5.6) предназначено для настройки параметров фокусировки моторизированных и трансфокаторных объективов. Описание параметров приведено в таблице 7.5.5.

Скриншот меню «Фокусировка» с следующими параметрами:

Фокусировка	
Режим	Однократно
Сцена	Стандартная
Скорость зума	1
Мин. дистанция фокусировки(см)	10
Макс. приближение	33

Рисунок 7.5.6



*Примечание:*

*В зависимости от модели устройства набор параметров для настройки фокусировки может отличаться.*

Таблица 7.5.5

Наименование	Описание
Режим	Выбор режима фокусировки: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Автофокус</b> - автоматическая фокусировка;</li> <li>• <b>Ручная фокусировка</b> - управление фокусировкой вручную;</li> <li>• <b>Однократно</b> - автоматическая фокусировка при вращении, масштабировании или вызове пресета;</li> <li>• <b>Однократно (ИК)</b> - автоматическая фокусировка при вращении, масштабировании или вызове пресета для условий низкой освещенности;</li> <li>• Фокусировка постоянная - постоянная автоматическая фокусировка.</li> </ul>
Сцена	Выбор сцены для фокусировки: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Стандартная</b> - обычные сцены для фокусировки такие как дорога, парк и т.п.;</li> <li>• <b>Дальняя дистанция</b> - для наблюдения на дальние дистанции.</li> </ul>
Скорость зума	Выбор скорости масштабирования: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>1</b> - Низкая скорость масштабирования. Рекомендована для обычных сцен.</li> <li>• <b>2</b> - Высокая скорость масштабирования. Рекомендована при включенной функции «Быстрая фокусировка» (<a href="#">стр. 72</a>).</li> </ul>
Минимальная дистанция фокусировки	Установка минимальной дистанции фокусировки.
Макс. приближение	Установка ограничения для цифрового масштабирования.

## БАЛАНС БЕЛОГО

Меню «Баланс белого» (рис. 7.5.7) предназначено для настройки цветопередачи белого цвета. Функция позволяет регулировать цветовую температуру в зависимости от сцены видеонаблюдения. Описание параметров приведено в таблице 7.5.6.

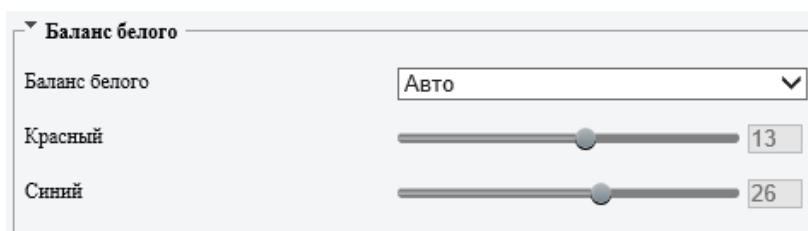


Рисунок 7.5.7

Таблица 7.5.6

Наименование	Описание
Баланс белого	<p>Выбор режима работы баланса белого:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Авто/Авто 2</b> - автоматическая регулировка усиления красного и синего в соответствии с условиями освещения. Выберите «Авто 2» если режим «Авто» недостаточно эффективен в условиях текущей сцены;</li> <li>• <b>На улице</b> - рекомендуется для уличных сцен, где цветовая температура сильно варьируется;</li> <li>• <b>Точная настройка</b> - ручная регулировка усиления красного и синего;</li> <li>• <b>Натриев. лампы</b> - автоматическая регулировка усиления красного и синего для оптимальной цветопередачи в сценах где используются натриевые источники света;</li> <li>• <b>Зафиксировать</b> - зафиксировать текущую цветовую температуру.</li> </ul>
Красный	Регулировка усиления красного цвета. Доступно в режиме «Точная настройка».
Синий	Регулировка усиления синего цвета. Доступно в режиме «Точная настройка».

## ДОПОЛНИТЕЛЬНО

Меню «Дополнительно» (рис. 7.5.8) предназначено для включения и настройки дополнительных функций улучшения изображения. Описание параметров приведено в таблице 7.5.7.

### Примечание:

В зависимости от модели устройства набор функций и параметров может отличаться.

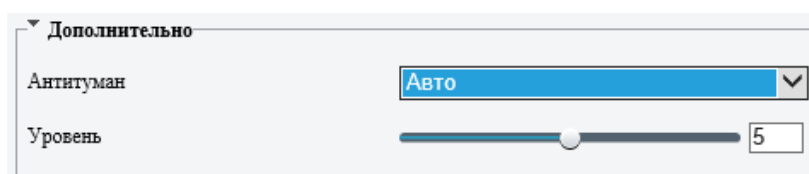


Рисунок 7.5.8

Таблица 7.5.7

Наименование	Описание
Антитуман	<p>Выбор режима работы функции компенсации размытого изображения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Откл.</b> - функция отключена;</li> <li>• <b>Вкл.</b> - ручная настройка;</li> <li>• <b>Авто</b> - автоматический режим.</li> </ul> <p>Использование данной технологии позволяет повысить видимость в любых сложных погодных условиях, таких как смог, пыль, туман, дым или снег.</p>
Уровень	Регулировка уровня компенсации размытости.

**Примечание:**

Функция «Антитуман» доступно только при выключенной функции «WDR» в меню «Экспозиция» ([стр. 60](#)).

**Вкладка «Дополнительно»**

Вкладка «Дополнительно» (рис. 7.5.9) содержит в себе функцию инициализации объектива. Данная функция предназначена для выполнения инициализации моторизированного или трансфокаторного объективов в случае их некорректной работы.

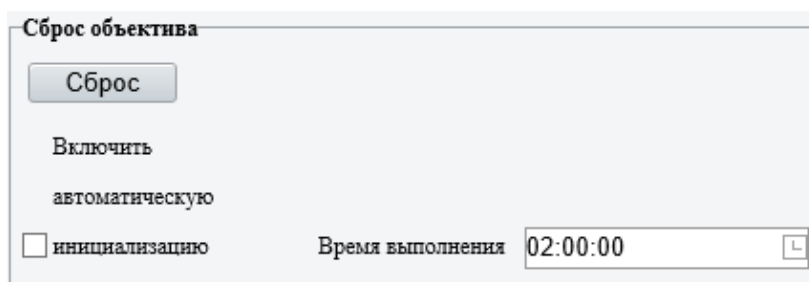


Рисунок 7.5.9

Для выполнения инициализации нажмите кнопку «Сброс».

Для настройки автоматической инициализации установите соответствующий чекбокс и задайте время выполнения.

## 7.5.2 OSD

Меню «OSD» (рис. 7.5.10) предназначено для наложения различной текстовой графической информации на видеопоток.

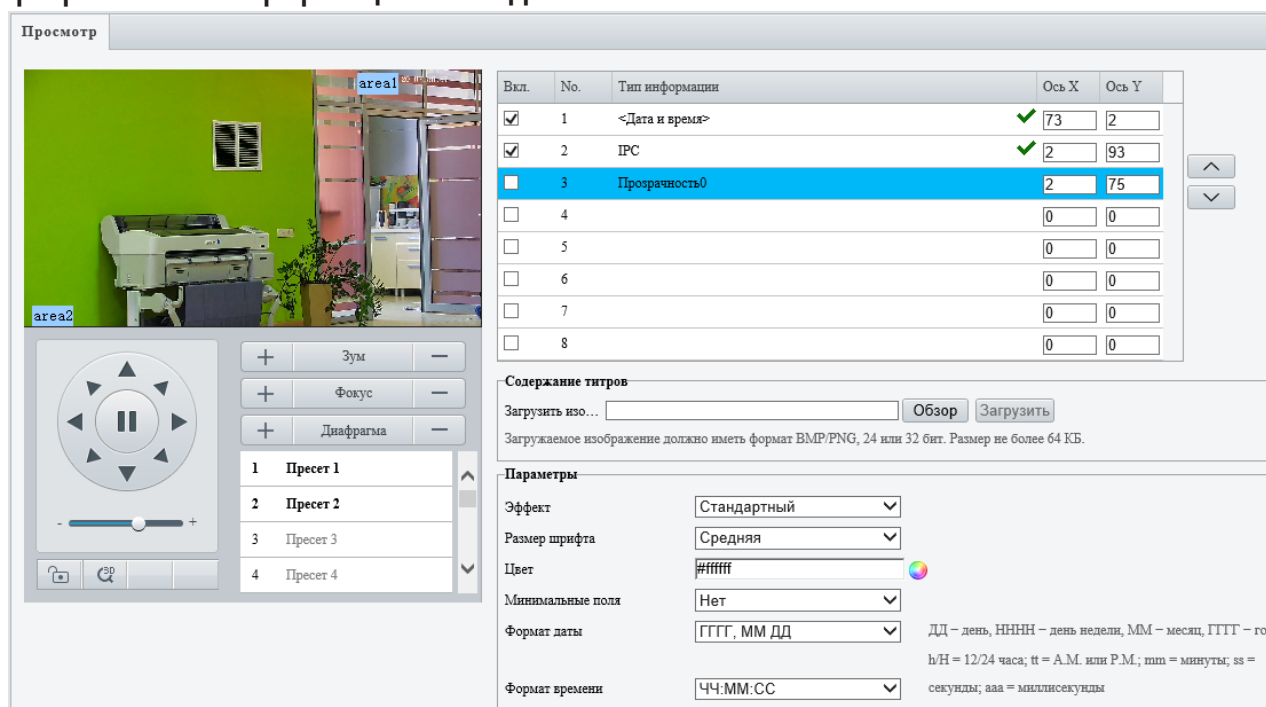


Рисунок 7.5.10

**Примечание:**

В зависимости от модели устройства набор параметров наложения может отличаться.

Для настройки доступно до 8 зон наложения.

Для настройки OSD необходимо создать зону наложения (рис. 7.5.11). По умолчанию созданы две зоны наложения: «Дата и время» и текст «IPС». При необходимости зоны наложения по умолчанию можно редактировать.

Вкл.	No.	Тип информации	Ось X	Ось Y
<input checked="" type="checkbox"/>	1	<Дата и время>	73	2
<input checked="" type="checkbox"/>	2	IPС	2	93
<input type="checkbox"/>	3		2	75
<input type="checkbox"/>	4		0	0
<input type="checkbox"/>	5		0	0
<input type="checkbox"/>	6		0	0
<input type="checkbox"/>	7		0	0
<input type="checkbox"/>	8		0	0

Рисунок 7.5.11

Для создания зоны наложения выполните следующие действия:

1. Установите чекбокс «Вкл.» напротив необходимой зоны;
2. Выберите «Тип информации», который необходимо отображать. Для выбора доступны следующие варианты:

**Текст** - отображение пользовательского текста.

**Дата и время** - отображение даты и времени установленных на устройстве.

**Координаты PTZ** - отображение положения PTZ-механизма видеокамеры. Включает в себя углы поворота и наклона в градусах.

**Зум** - отображение значения масштабирования.

**Пресет** - отображение номера текущего пресета.

**Направление** - отображение 8 направлений (по сторонам света) PTZ-механизма видеокамеры. Включает в себя East (Восток), South (Юг), West (Запад), North (Север), а также промежуточные направления: Northeast (Северо-восток), Southeast (Юго-восток), Northwest (Северо-запад), Southwest (Юго-запад). Для правильного отображения направления необходимо установить направление севера в меню настроек «Положение» ([стр. 57](#)).

**Подсчет людей** - отображение информации о подсчете людей. Работает вместе с правилами видеоаналитики «Подсчет людей» ([стр. 83](#)) и «Детектор толпы» ([стр. 85](#)).

**Время** - отображение времени установленного на устройстве.

**Дата** - отображение даты установленной на устройстве.

**Наложение изображения** - отображение выбранного изображения на видеопотоке. Для загрузки изображения нажмите кнопку «Обзор», выберите файл с изображением и нажмите кнопку «Загрузить» (рис. 7.5.11).

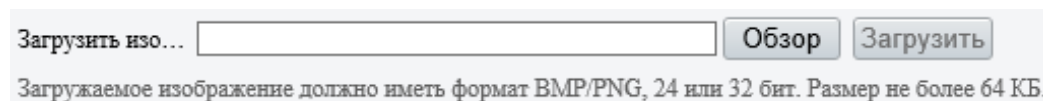




Рисунок 7.5.11

3. Задайте местоположение зоны наложения в кадре. Для этого впишите необходимые значения в поля «Ось X» (положение по горизонтали) и «Ось Y» (положение по вертикали). Также можно задавать местоположение зоны наложения с помощью мыши. Для этого наведите курсор обозначение необходимой зоны в окне предпросмотра, курсор при этом изменится на перекрестие. Зажав левую кнопку мыши переместите зону наложения в требуемое место (рис. 7.5.12).



Рисунок 7.5.12

4. Для изменения порядка зон наложения щелчком левой кнопки мыши выделите необходимую зону и воспользуйтесь кнопками  и .

При необходимости настройте параметры для наложения информации. Описание параметров приведено в таблице 7.5.8.

Таблица 7.5.8

Наименование	Описание
Эффект	Выбор эффекта для текста наложения: Стандартный      Фон      Обводка      Контурный    
Размер шрифта	Выбор размера шрифта для текста наложения.
Цвет	Выбор цвета для текста наложения.
Минимальные поля	Выбор минимального расстояния между зоной наложения и краем изображения.
Формат даты	Выбор формата отображения даты.
Формат времени	Выбор формата отображения времени.

### 7.5.3 Маскирование

Меню «Маскирование» (рис. 7.5.13) предназначено для закрытия определенных областей изображения в целях обеспечения конфиденциальности.

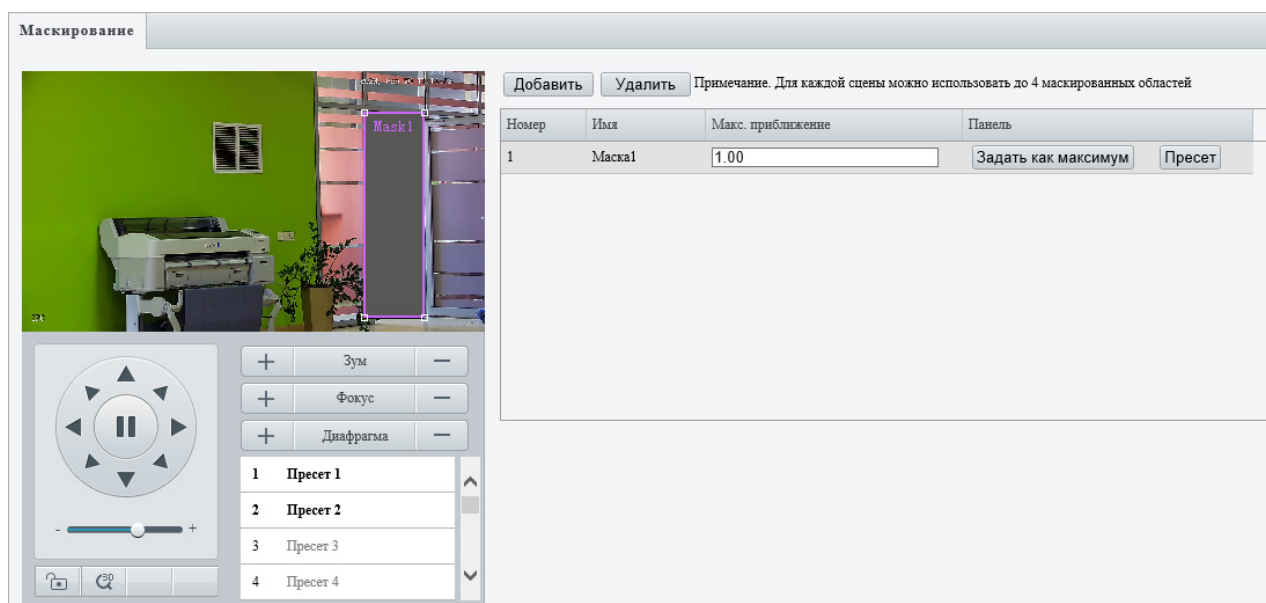


Рисунок 7.5.13

**Примечание:**

В зависимости от модели устройства набор параметров маскирования может отличаться.

Для создания зоны маскирования выполните следующие действия:

1. Нажмите кнопку «Добавить». В таблице и в окне предпросмотра появится зона маскирования.
2. Задайте для зоны маскирования положение и размер в соответствии с участком изображения, который необходимо скрыть. Для изменения положения наведите курсор на зону маскирования и зажав левую кнопку мыши переместите ее. Для изменения размера наведите курсор на квадратные маркеры, которые расположены по углам, и с зажатой кнопкой мыши отрегулируйте размер.
3. В поле «Макс. приближение» задайте максимальный коэффициент масштабирования при котором будет отображаться зона маскирования. Для автоматической установки текущего коэффициента масштабирования нажмите кнопку «Задать как максимум».

Для быстрого перемещения PTZ-механизма к нужной зоне маскирования нажмите кнопку «Пресет».



Установленные зоны маскирования привязываются к координатам PTZ-механизма и при выполнении панорамирования, наклона или масштабирования будут сохранять свое положение относительно маскируемой зоны (рис. 7.5.14).

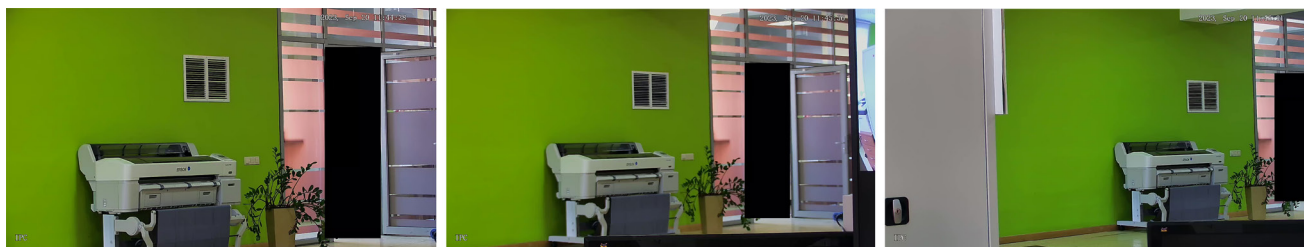


Рисунок 7.5.14

### 7.5.4 Быстрая фокусировка

Функция «Быстрая фокусировка» (рис. 7.5.15) обеспечивает более быструю фокусировку при масштабировании, за счет этого не допускается расфокусировка изображения и сохраняется возможность вести наблюдение.

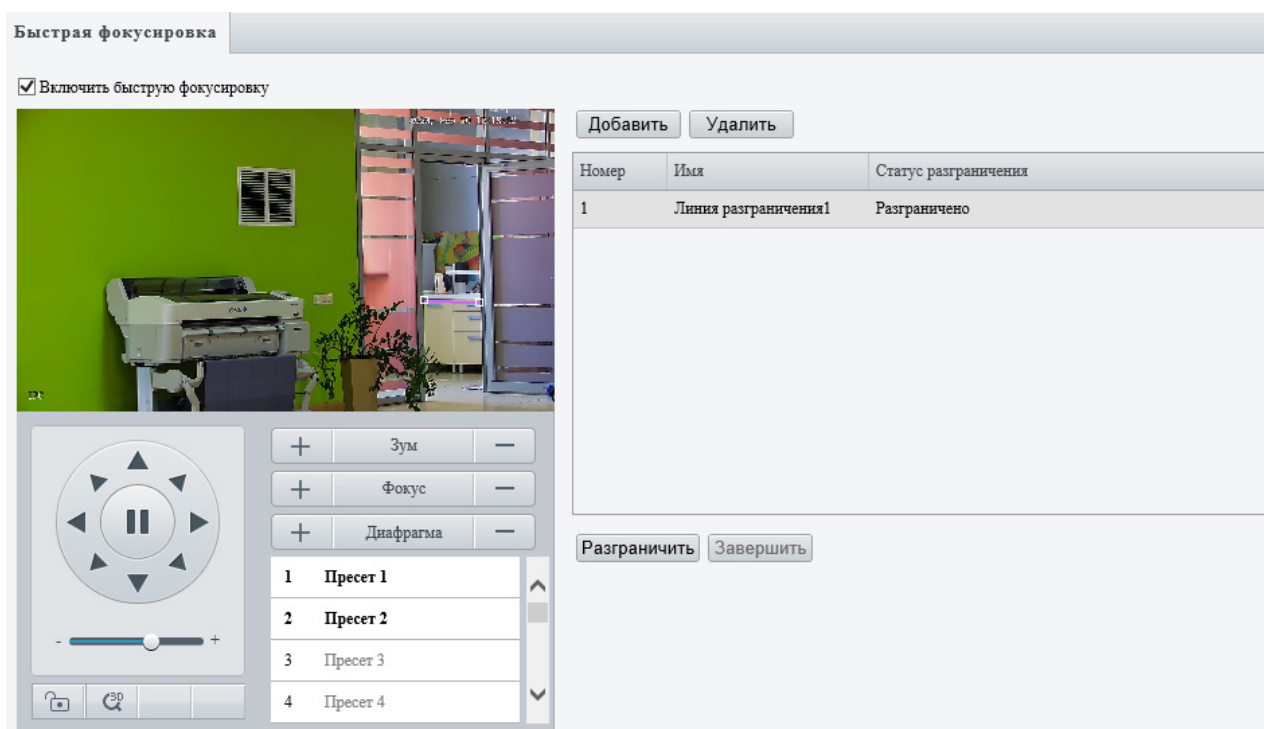


Рисунок 7.5.15

#### Примечание:

Данная функция работает совместно с установленным значением скорости фокусировки «2» ([стр. 64](#)).

Для настройки функции быстрой фокусировки выполните следующие действия:

1. Установите чекбокс «Включить быструю фокусировку».



2. Нажмите кнопку «Добавить» для добавления линии калибровки.
3. Отрегулируйте размер и положение линии калибровки (рис. 7.5.16). Для регулировки положения линии наведите на нее курсор и с зажатой левой кнопкой мыши переместите в необходимое место. Для регулировки размера линии наведите курсор на квадратные маркеры на концах линии и с зажатой левой кнопкой мыши измените размер линии. Установите линию калибровки в соответствии с зоной которая необходима для быстрой фокусировки.

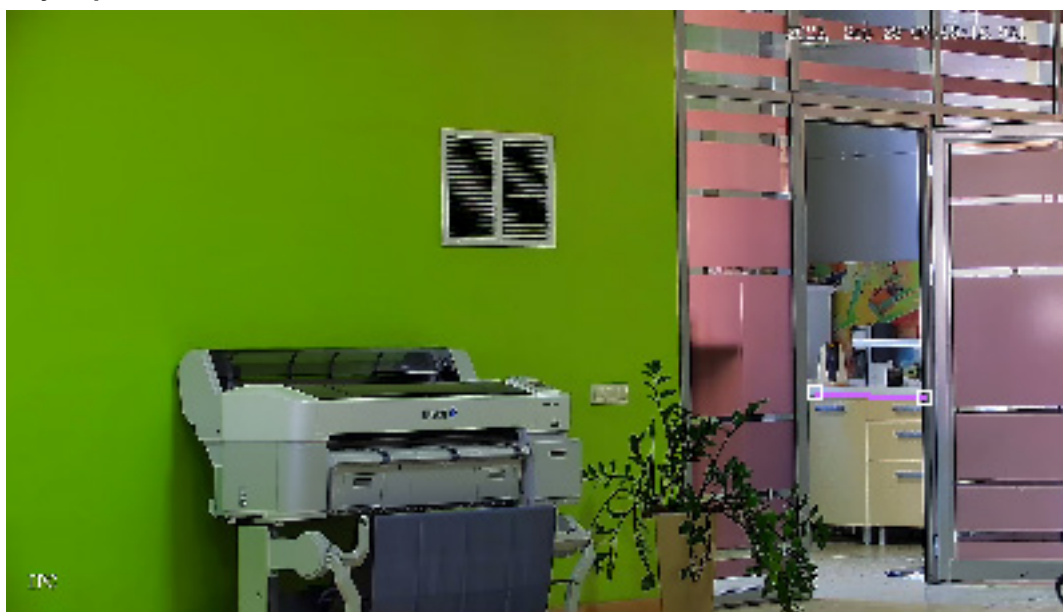


Рисунок 7.5.16

4. Нажмите кнопку «Разграничить» для выполнения калибровки. Во время калибровки будет выполняться автоматическое масштабирование и фокусировка в области, которая была отмечена линией калибровки.
5. После завершения калибровки PTZ-механизм вернется в исходное положение.
6. Нажмите кнопку «Завершить».
7. Повторите действия 1-6 для настройки следующих зон быстрой фокусировки.

*Примечание:*

*Для функции быстрой фокусировки доступна настройка до 4 зон.*

## 7.6 Видеоаналитика

Раздел «Видеоаналитика» предназначен для настройки правил видеоаналитики, их дополнительных параметров, расписания работы и действий при срабатывании тревог.

### 7.6.1 Смарт

Меню «Смарт» (рис. 7.6.1) предназначено для включения/выключения, а также настройки правил видеоаналитики.

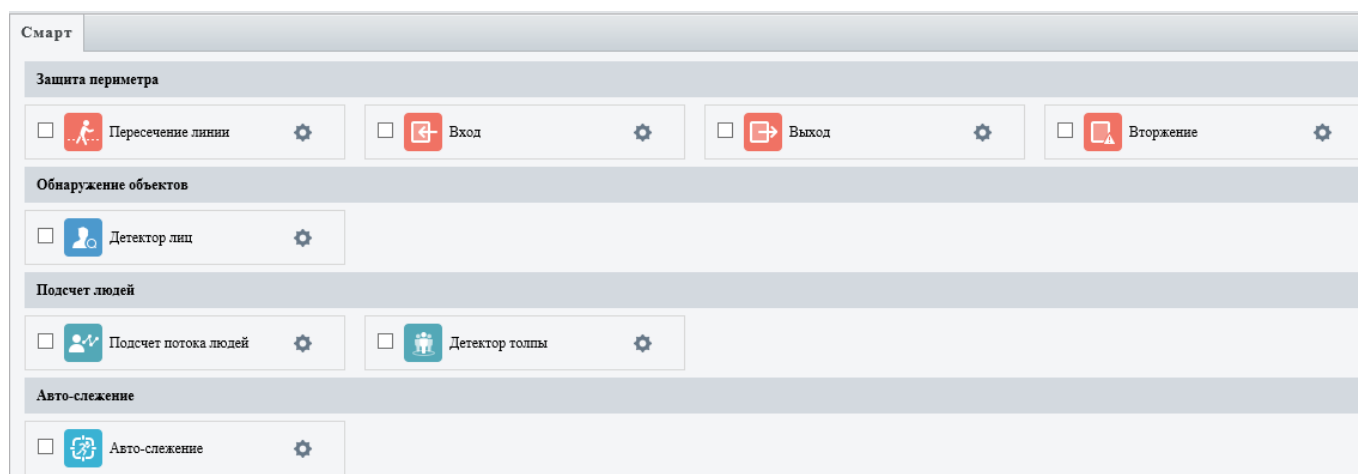


Рисунок 7.6.1

#### Примечание:


В зависимости от модели камеры доступные для настройки правила видеоаналитики могут отличаться.

Некоторые правила видеоаналитики не могут работать совместно друг с другом. При включении такого правила видеоаналитики взаимоисключающие правила будут отмечены серым цветом.

### ПЕРЕСЕЧЕНИЕ ЛИНИИ

Правило «Пересечение линии» (рис. 7.6.2) позволяет пользователю задать на сцене виртуальную линию, при пересечении которой сработает тревога и выполнится заданное пользователем действие.

#### Включение и настройка:

1. В разделе «Настройки» > «Видеоаналитика» > «Смарт» нажмите  (рис.7.6.1).
2. В появившемся меню настроек правила (рис. 7.6.3) установите чекбокс «Пересечение линии».

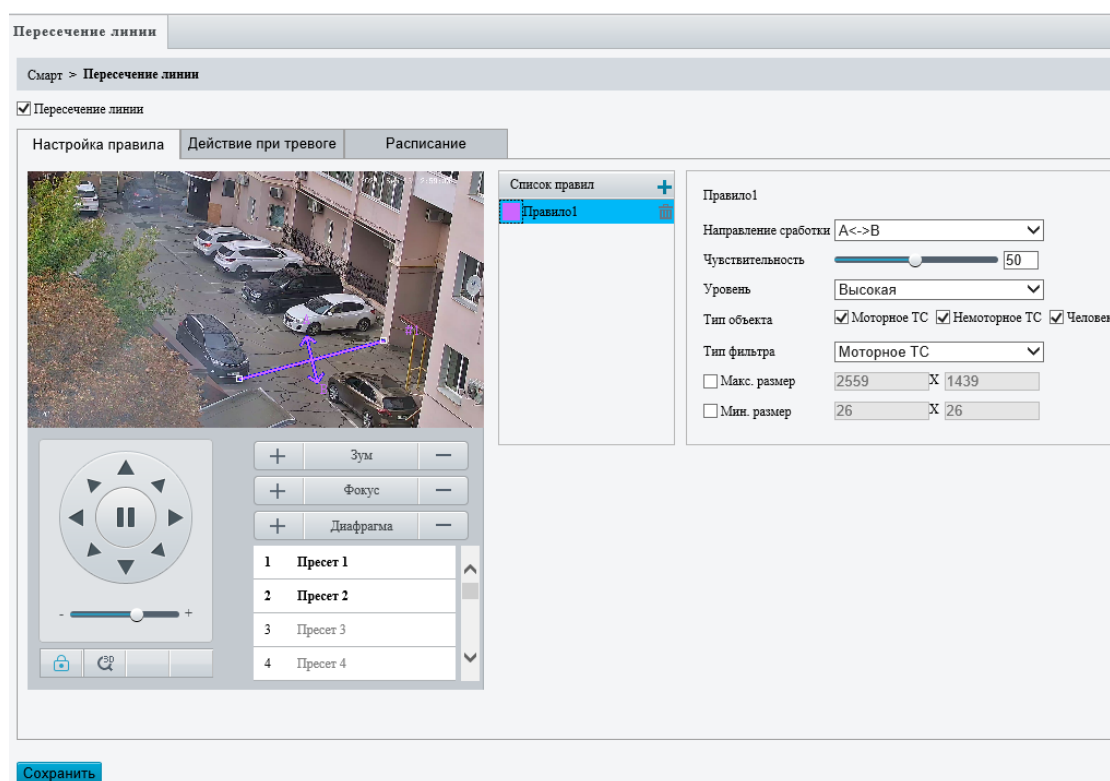


Рисунок 7.6.2

3. Для добавления линии нажмите .

*Примечание:*

*Для каждого типа видеоаналитики можно добавить до 4 правил.*

- Для регулировки положения линии (рис. 7.6.3) наведите на нее курсор и с зажатой левой кнопкой мыши переместите в необходимое место.
- Для регулировки размера линии (рис. 7.6.3) наведите курсор на квадратные маркеры на концах линии и с зажатой левой кнопкой мыши измените размер линии.

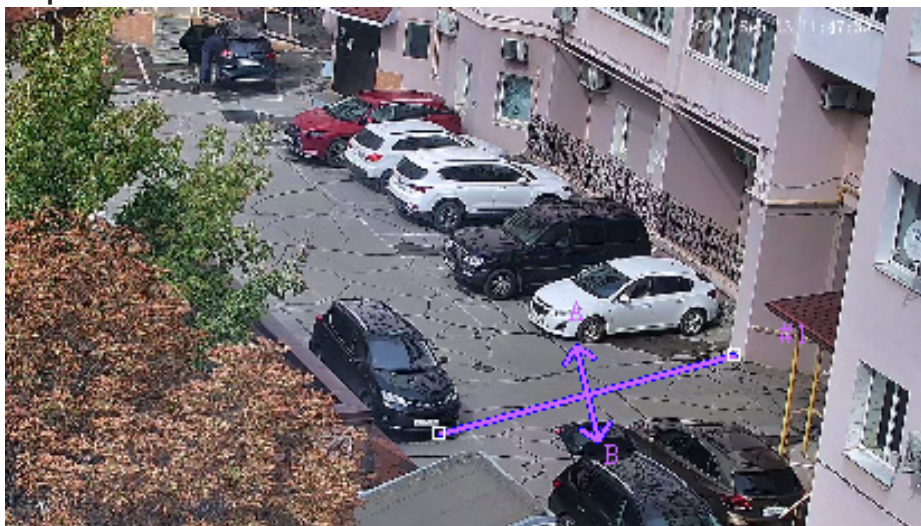




Рисунок 7.6.3

**Примечание:**

На время настройки правила видеоаналитики вы можете заблокировать PTZ-механизм нажав кнопку . Это предотвратит изменение положения PTZ-механизма вызванного сторонними действиями. Для разблокировки PTZ-механизма после настройки нажмите .

6. При необходимости настройте дополнительные параметры для правила. Описание дополнительных параметров приведено в таблице 7.6.1.

Таблица 7.6.1

Наименование	Описание
Направление сработки	Выбор направления пересечения линии для сработки правила.
Чувствительность	Настройка чувствительности детекции. Чем выше чувствительность, тем больше вероятность обнаружения пересечения линии, но также больше вероятность ложных срабатываний.
Уровень	Выбор приоритета для правила. Если настроено несколько правил, первым сработает правило с большим приоритетом.
Тип объекта	Выбор типа объекта для сработки правила. Доступны для выбора: человек, моторное ТС и немоторное ТС.
Тип фильтра	Выбор типа объекта для настройки минимального и максимального размера.
Макс. размер	Установка максимального размера объекта.
Мин. размер	Установка минимального размера объекта.

**Настройка действий при тревоге:**

Для событий видеоаналитики доступна настройка одного или нескольких действий, которые будут выполнены автоматически.

**Примечание:**

В зависимости от модели камеры доступные для настройки действия могут отличаться.

Для настройки действий перейдите на вкладку «Действия при тревоге» (рис. 7.6.4) и выберите необходимые действия. Описание действий приведено в таблице 7.6.2.

Настройка правила	Действие при тревоге	Расписание	
Обычный	Тревожный выход	Хранилище	PTZ
<input type="checkbox"/> Отправка на Email <input checked="" type="checkbox"/> Загрузить изображение (оригинал)	<input checked="" type="checkbox"/> A → 1 <input checked="" type="checkbox"/> Звук тревоги	<input type="checkbox"/> Локальное хранилище зап... <input type="checkbox"/> Локальное хранилище изо... <input type="checkbox"/> FTP-хранилище видео	<input type="checkbox"/> Срабатыв... <b>Отслеживание</b>

Рисунок 7.6.4

Таблица 7.6.2

Наименование	Описание
Отправка на Email	Отправка электронного письма с вложенным снимком. Убедитесь, что «Снимки» ( <a href="#">стр. 44</a> ) и «Email» ( <a href="#">стр. 35</a> ) настроены.
Загрузить изображение (оригинал)	Загрузка снимка на сервер.
Тревожный выход A -> 1	Управление внешним устройством подключенному к тревожному выходу IP-видеокамеры.
Звук тревоги	Звуковое оповещение при возникновении события. Для настройки нажмите .
Локальное хранилище записей	Запись видеоархива на карту памяти или на NAS. Убедитесь, что в меню «Хранилище» ( <a href="#">стр. 97</a> ) настроены параметры записи на карту памяти или на NAS.
Локальное хранилище изображений	Запись снимков на карту памяти или на NAS. Убедитесь, что в меню «Хранилище» ( <a href="#">стр. 97</a> ) настроены параметры сохранения снимков на карту памяти или на NAS.
FTP-хранилище видео	Загрузка видеозаписей по событиям на FTP сервер. Убедитесь, что в меню «FTP» ( <a href="#">стр. 101</a> ) настроены параметры сервера.
Срабатывание отслеживания	Отслеживание объекта, на который сработало событие, при помощи PTZ-механизма. Для настройки нажмите кнопку «Отслеживание» ( <a href="#">стр. 88</a> ).

### Настройка расписания:

Для правил видеоаналитики доступна настройка расписания работы. Меню настройки расписания представлено на рисунке 7.6.5.

Настройка правила    Действие при тревоге    **Расписание**

☒ По расписанию

☒ Под охраной    ☐ Охрана снята    **Изменить**

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
ПН																									
ВТ																									
СР																									
ЧТ																									
ПТ																									
СБ																									
ВС																									

Рисунок 7.6.5

Для добавления периода времени в расписание нажмите кнопку «Под охраной» и выберите ячейки соответствующие необходимому периоду времени. Выбранные ячейки будут закрашены голубым цветом.

Для удаления периода времени из расписания нажмите кнопку «Охрана снята» и выберите ячейки соответствующие необходимому периоду времени. Выбранные ячейки будут закрашены белым цветом.

Для более точной настройки расписания нажмите кнопку «Изменить». В появившемся окне (рис. 7.6.6) выберите временные промежутки для необходимых дней недели.

**Изменить**

**ПН**    ВТ    СР    ЧТ    ПТ    СБ    ВС

№.	Начало	Окончание
1	06:00:00	23:59:59
2		
3		
4		

Копирова...    ☐ Выбрать все

☒ ПН    ☐ ВТ    ☐ СР    ☐ ЧТ    ☐ ПТ    ☐ СБ    ☐ ВС

**Копировать**

**OK**    **Отмена**

Рисунок 7.6.6



## ВХОД В ОБЛАСТЬ И ВЫХОД ИЗ ОБЛАСТИ

Правила «Вход в область» и «Выход из области» (рис. 7.6.7) позволяют пользователю задать на сцене виртуальную область, при пересечении линий которой на вход или на выход сработает тревога и выполнится заданное пользователем действие.

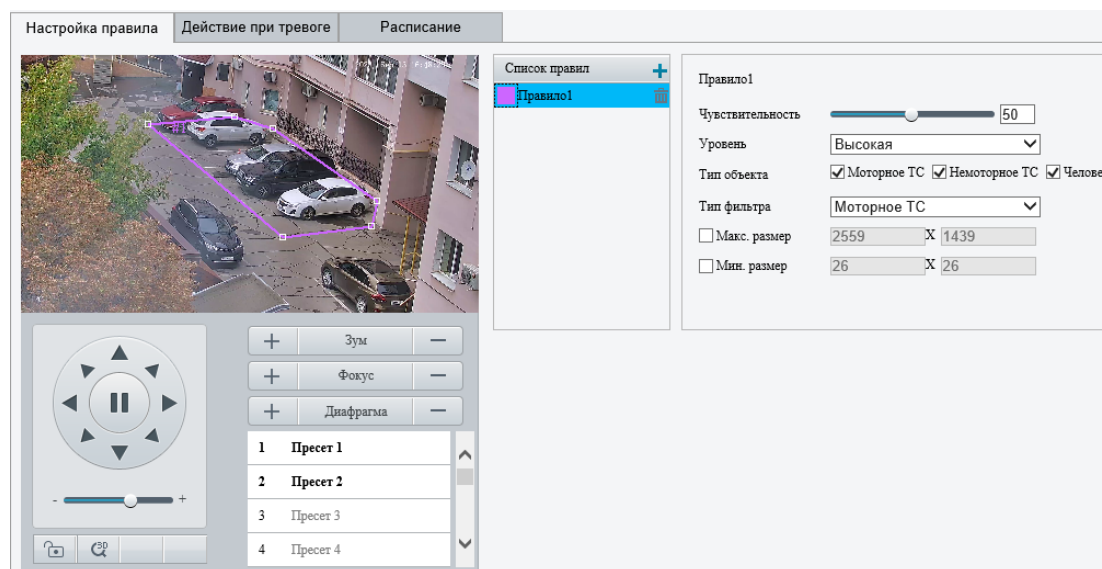


Рисунок 7.6.7

Включение и настройка правил «Вход в область» и «Выход из области», а также настройка действий при тревоге и расписание работы выполняется аналогично правилу «Пересечение линии» ([стр. 74](#)).

## ВТОРЖЕНИЕ

Правило «Вторжение» (рис. 7.6.8) позволяет пользователю задать на сцене виртуальную область, при появлении в которой через заданное время (параметр «Время нахождения») сработает тревога и выполнится заданное пользователем действие.

Включение и настройка правил «Вход в зону» и «Выход из зоны», а также настройка действий при тревоге и расписание работы выполняется аналогично правилу «Пересечение линии» ([стр. 74](#)).

## ДЕТЕКТОР ЛИЦ

Правило «Детектор лиц» (рис. 7.6.9) предназначено для детектирования и захвата лиц в выбранной области или по всей сцене, а также для настройки определенных действий при детекции лиц.

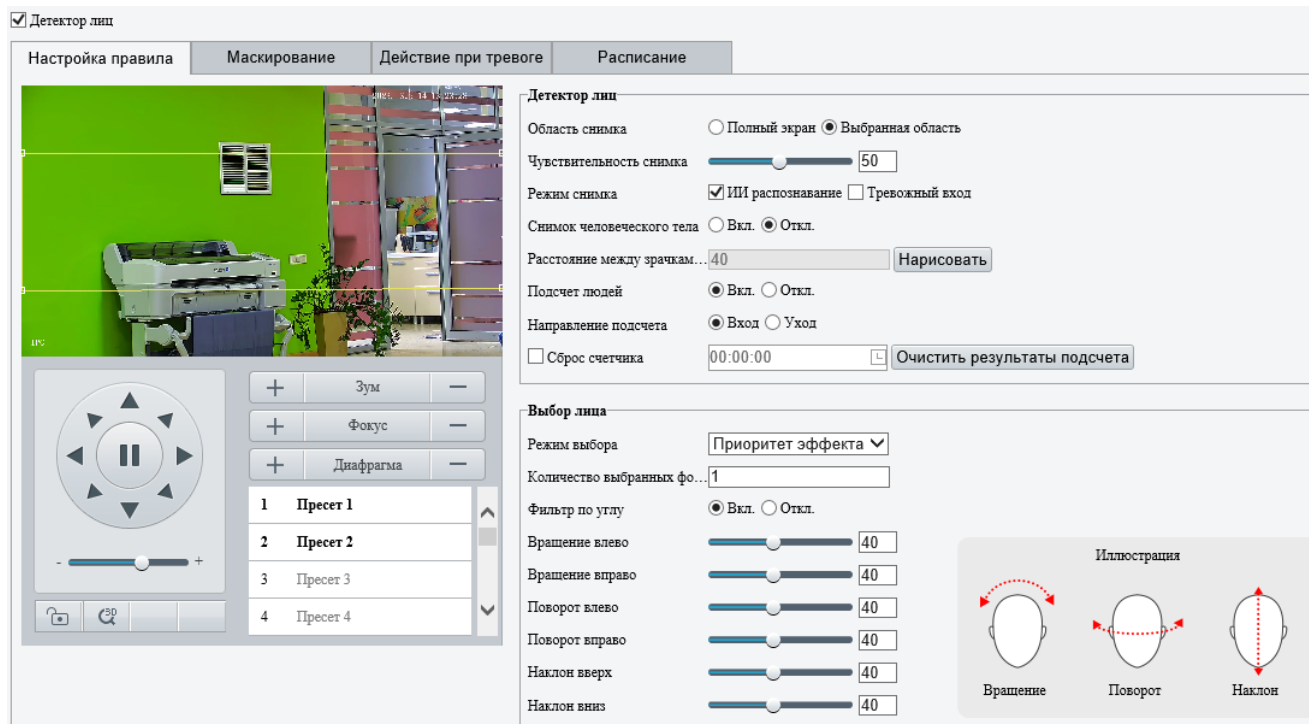



Рисунок 7.6.9

### Включение и настройка:

1. В разделе «Настройки» > «Видеоаналитика» > «Смарт» нажмите  (рис.7.6.1).
2. В появившемся меню настроек правила (рис. 7.6.9) установите чекбокс «Детектор лиц».
3. Выберите режим работы детектора лиц «Полный экран» или «Выбранная область».
4. В случае выбора режима «Выбранная область» отрегулируйте положение и размер области в кадре.
5. Для регулировки положения области (рис. 7.6.10) наведите на одну из ее линий курсор и с зажатой левой кнопкой мыши переместите в необходимое место.
6. Для регулировки размера области (рис. 7.6.10) наведите курсор на квадратные маркеры на углах области и с зажатой левой кнопкой мыши измените размер.
7. При необходимости настройте дополнительные параметры для правила. Описание дополнительных параметров приведено в таблице 7.6.3.



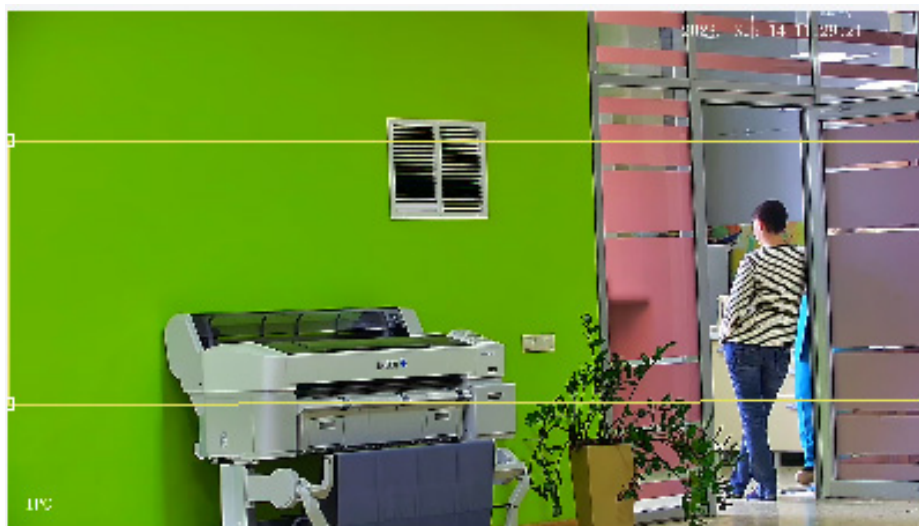


Рисунок 7.6.10

Таблица 7.6.3

Наименование	Описание
Область снимка	Выбор области детекции лиц: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Полный экран</b> - детекция лиц по всему кадру;</li> <li>• <b>Выбранная область</b> - детекция лиц только в указанной области.</li> </ul>
Чувствительность снимка	Установка чувствительности детекции. Чем выше чувствительность тем больше вероятности детекции лица.
Режим снимка	Выбор режима работы детектора лиц: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ИИ распознавание</b> - постоянная детекция лиц;</li> <li>• <b>Тревожный вход</b> - детекция лиц работает только при наличии тревожного сигнала на тревожном входе. Убедитесь, что тревожный вход подключен и настроен (<a href="#">стр. 94</a>).</li> </ul>
Снимок человеческого тела	Вкл. / Выкл. снимка тела человека.
Расстояние между зрачками	Минимальное расстояние между двумя зрачками в пикселях. Лица, расстояние между зрачками которых меньше указанного значения, захватываться не будут.
Подсчет людей	Вкл. / Выкл. подсчета людей.
Направление подсчета	Выбор направления подсчета людей: входящих в область или выходящих из области.
Сброс счетчика	Сброс счетчика подсчета людей по расписанию или вручную с помощью кнопки «Очистить результаты подсчета».

Наименование	Описание
Режим выбора	<p>Выбор способа детекции лиц:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Приоритет эффекта</b> - выбирается от 1 до 3 снимков наилучшего качества для отчета (кол-во устанавливается пользователем).</li> <li>• <b>Приоритет скорости</b> - выбирается определенное количество снимков с момента обнаружения лица до истечения времени (кол-во и время устанавливается пользователем).</li> <li>• <b>По времени</b> - периодическая отправка снимков. Например: если выбрано 500 мс, то снимки будут отправляться каждые 500 мс. Если выбрать параметр «Загружать оригинальное изображение, что помимо снимка лица будет отправлен исходный снимок, содержащий всю сцену».</li> </ul>
Фильтр по углу	<p>Вкл. / Выкл. фильтра по углу расположения лица относительно камеры.</p> <p>При включении данного фильтра лица, которые расположены к камере под большим углом чем установленное значение, захватываться не будут.</p>

### Маскирование:

Вкладка «Маскирование» (рис. 7.6.11) предназначена для установки зоны исключения для детекции лиц. В установленной зоне детекция лиц выполняться не будет. Доступно для настройки до четырех зон маскирования.

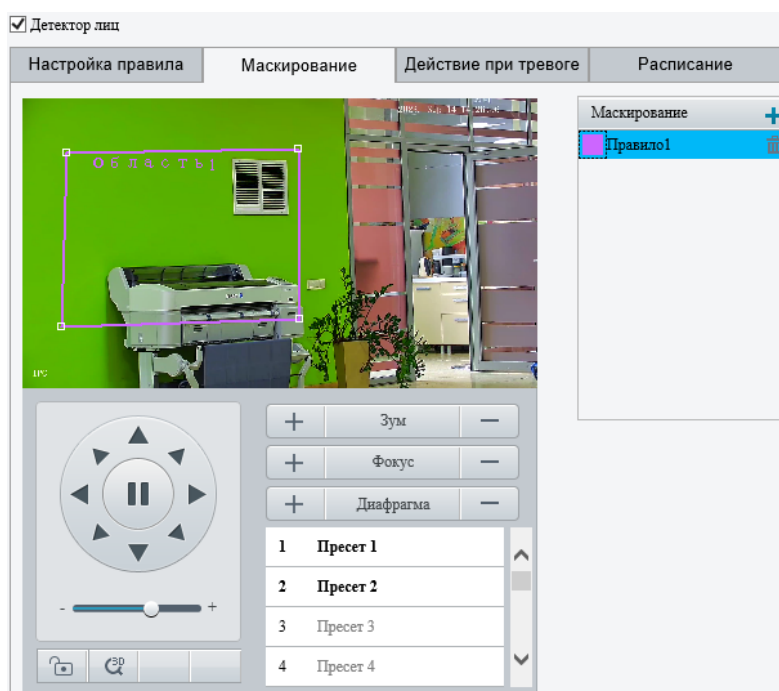


Рисунок 7.6.11

Настройка действий при тревоге и расписание работы выполняется аналогично правилу «Пересечение линии» ([стр. 74](#)).

## ПОДСЧЕТ ПОТОКА ЛЮДЕЙ

Правило «Подсчет потока людей» (рис. 7.6.12) предназначено для подсчета людей, которые пересекли виртуальную линию в определенном направлении. Также данное правило позволяет задать определенное количество людей, при превышении которого, сработает тревожное событие и будет выполнено какое-либо заданное действие.

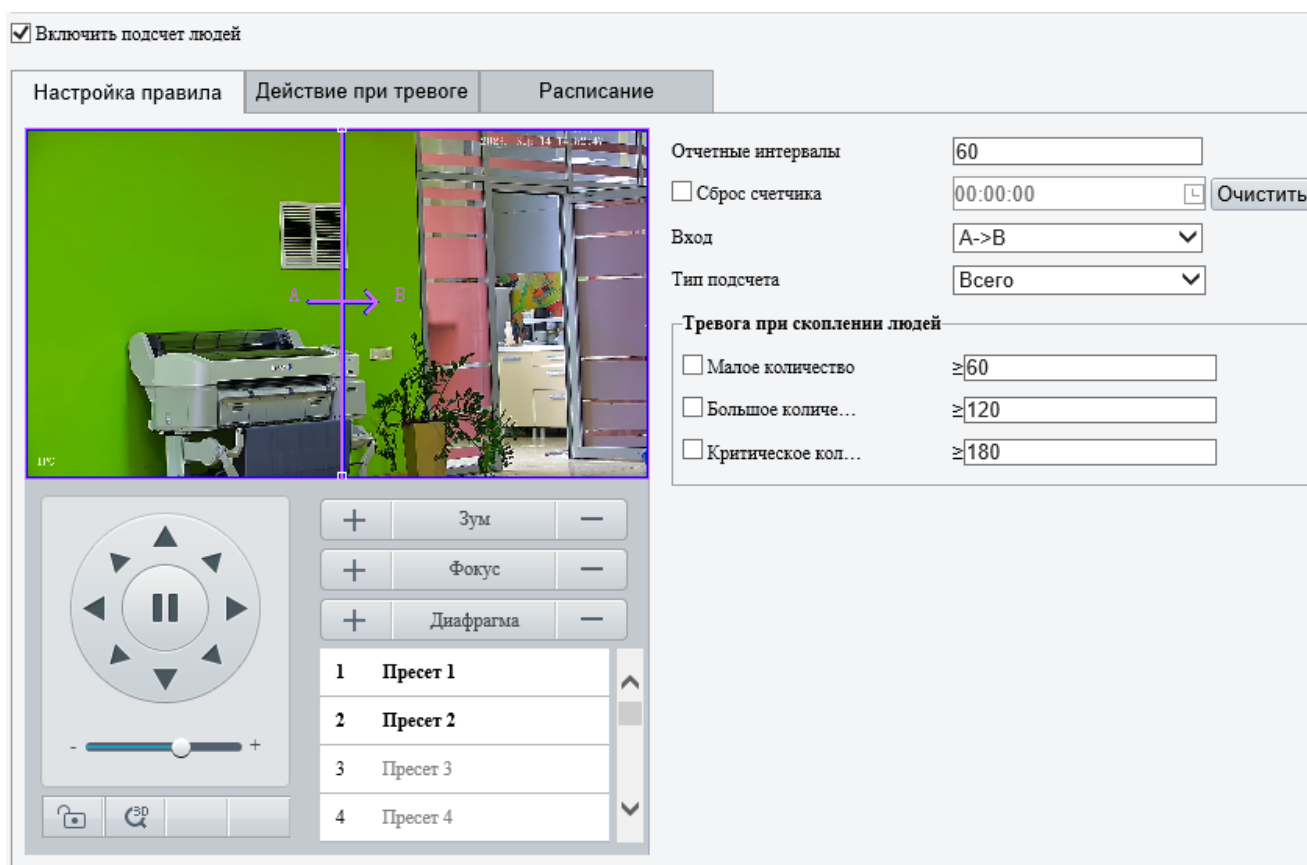


Рисунок 7.6.12

### Включение и настройка:


1. В разделе «Настройки» > «Видеоаналитика» > «Смарт» нажмите  (рис.7.6.1).
2. В появившемся меню настроек правила (рис. 7.6.12) установите чекбокс «Включить подсчет людей».
3. Отрегулируйте положение и размер линии подсчета в кадре.
4. При необходимости настройте дополнительные параметры для правила. Описание дополнительных параметров приведено в таблице 7.6.4.

Таблица 7.6.4

Наименование	Описание
Отчетные интервалы	Интервал отправки результата подсчета на сервер.
Сброс счетчика	Сброс счетчика подсчета людей по расписанию или вручную с помощью кнопки «Очистить».
Вход	Выбор направления входа.
Тип подсчета	Выбор типа подсчета: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Всего</b> - общее количество людей, которое пересекло виртуальную линию;</li> <li>• <b>Вход</b> - количество вошедших людей;</li> <li>• <b>Выход</b> - количество вышедших людей.</li> </ul> Для отображения результатов подсчета в реальном времени поверх видеопотока необходимо настроить OSD ( <a href="#">стр. 68</a> ).
Малое количество	Установка пороговых значений количества людей.
Большое количество	
Критическое количество	

### Настройка действий при тревоге:

Для правила «Подсчет потока людей» доступна настройка действий для тревог разного уровня в зависимости от количества людей: «Малое количество», «Большое количество» и «Критическое количество» (рис. 7.6.13).

☒ Включить подсчет людей

Настройка правила    Действие при тревоге    Расписание

Номер	Действия при срабатывании
1	Малое количество
2	Большое количество
3	Критическое количество

Рисунок 7.6.13

Для настройки действий нажмите напротив нужного уровня тревоги.

В появившемся окне выберите необходимое действие. Описание действий приведено в таблице 7.6.2 ([стр. 77](#)).

### Настройка расписания:

Настройка расписания работы выполняется аналогично правилу «Пересечение линии» ([стр. 74](#)).

## ДЕТЕКТОР ТОЛПЫ

Правило «Детектор толпы» (рис. 7.6.14) предназначено для подсчета людей находящихся в определенной зоне. Данное правило позволяет задать определенное количество людей, при превышении которого, сработает тревожное событие и будет выполнено какое-либо заданное действие.

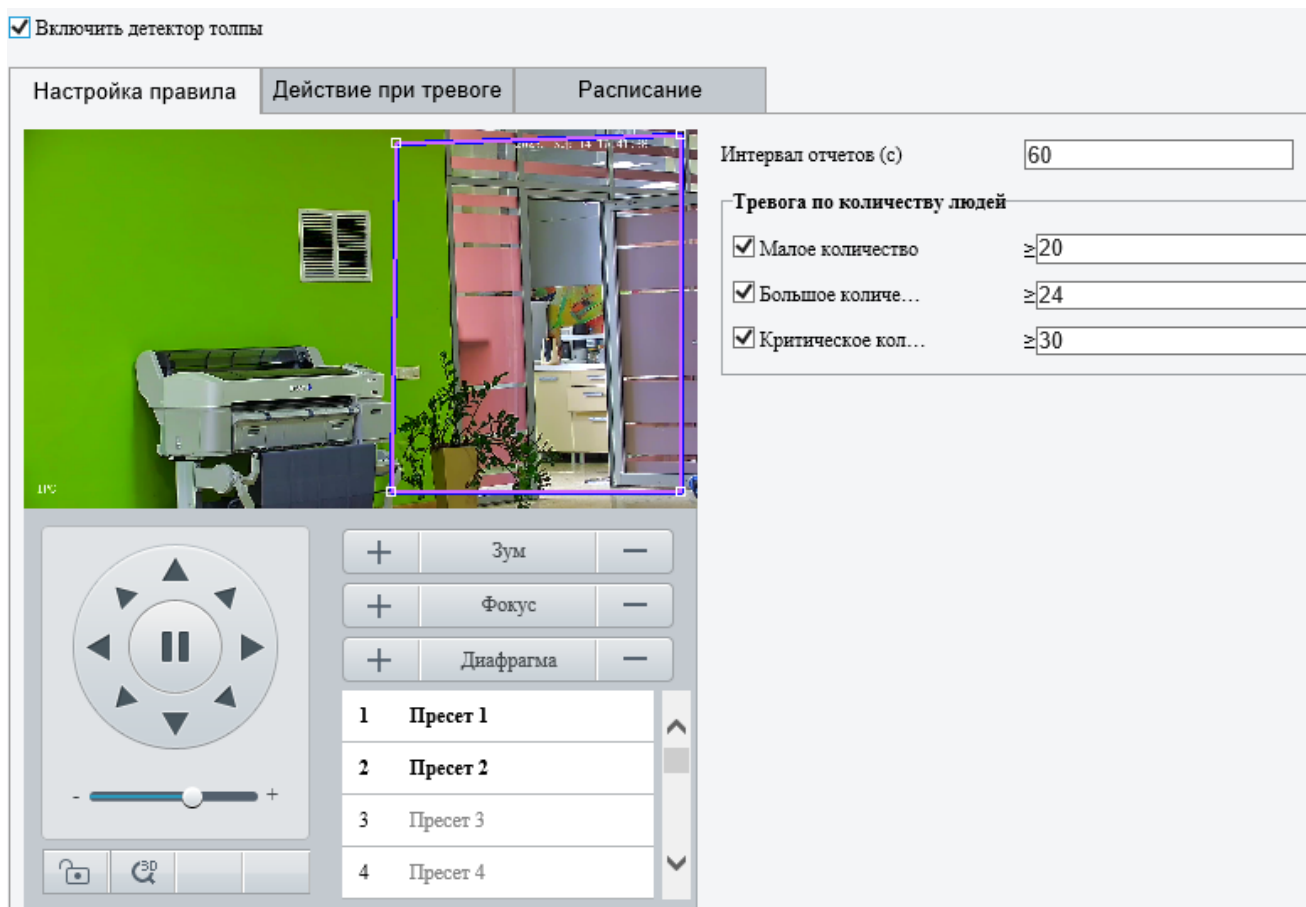



Рисунок 7.6.14

Включение и настройка правила, настройка действий при тревоге и расписания выполняется аналогично правилу «Подсчет потока людей».

## АВТООТСЛЕЖИВАНИЕ

Правило «Автоотслеживание» (рис.7.6.15) предназначено для автоматического отслеживания объектов в кадре при помощи PTZ-механизма.

### Включение и настройка:

1. В разделе «Настройки» > «Видеоаналитика» > «Смарт» нажмите  (рис.7.6.1).
2. В появившемся меню настроек правила (рис. 7.6.15) установите чекбокс «Включить автоотслеживание».

3. При необходимости настройте дополнительные параметры для правила. Описание дополнительных параметров приведено в таблице 7.6.5.

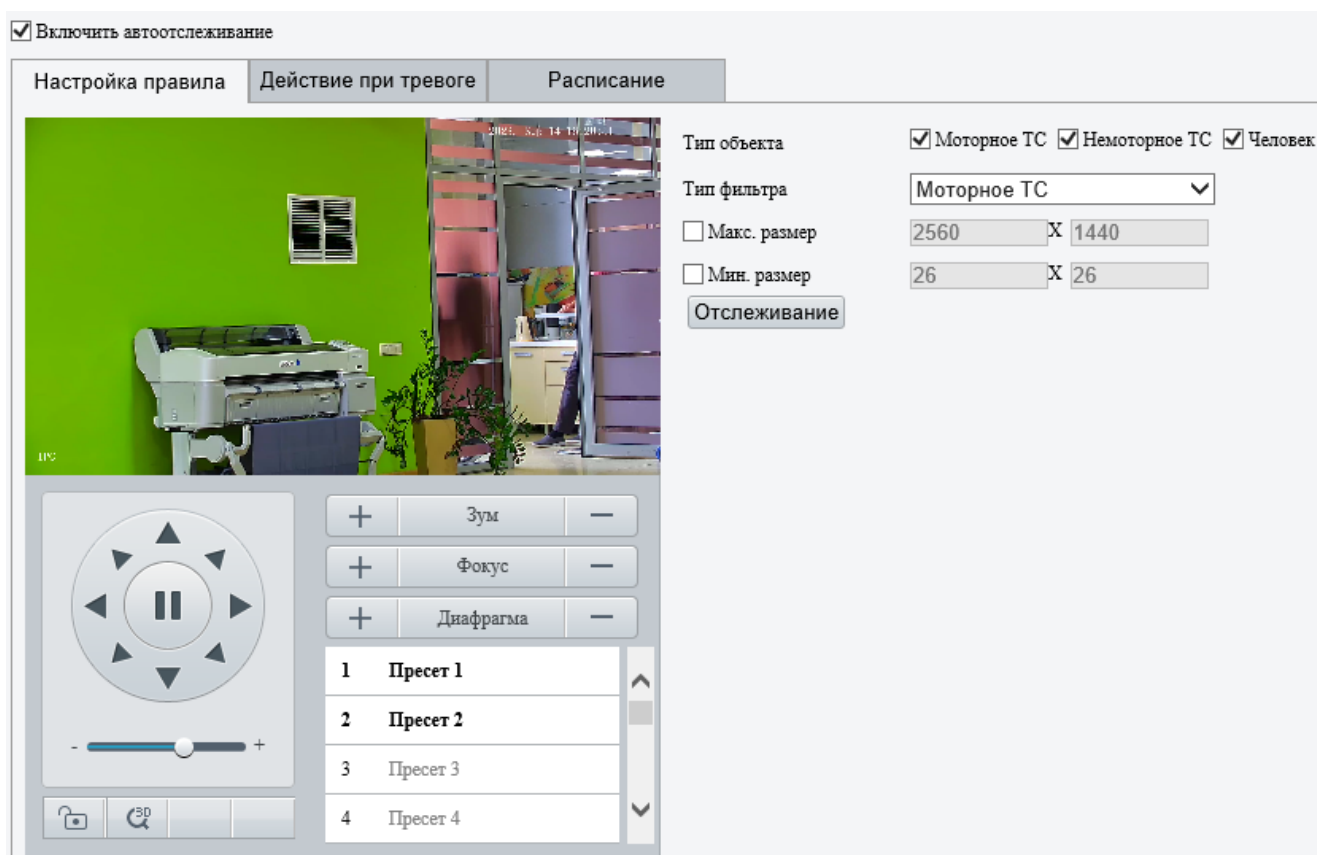


Рисунок 7.6.15

Таблица 7.6.5

Наименование	Описание
Тип объекта	Выбор типа объекта для автоотслеживания. Доступны для выбора: человек, моторное ТС и немоторное ТС.
Тип фильтра	Выбор типа объекта для настройки минимального и максимального размера.
Макс. размер	Установка максимального размера объекта.
Мин. размер	Установка минимального размера объекта.

Настройка действий при тревоге и расписание работы выполняется аналогично правилу «Пересечение линии» ([стр. 74](#)).

## МЕТАДАННЫЕ

Помимо видео и аудиопотоков IP-видеокамеры могут передавать метаданные. Метаданные могут содержать в себе информацию о объектах находящихся в кадре, таких как человек, моторное транспортное средство и немоторное транспортное средство.

Информация, которая передается в метаданных об объектах:

- Дата и время идентификации объекта;
- ID объекта;
- Тип объекта;
- Координаты объекта;
- Координаты центральной точки объекта.

## 7.6.2 Дополнительные настройки

### НАСТРОЙКА СНИМКОВ

Меню «Настройка снимков» (рис. 7.6.16) содержит следующие параметры:

**Наложение объекта** - Вкл. / Откл. рамки вокруг объекта на снимке.

**Качество миниатюр изображений** - выбор качества изображения для миниатюр снимков детектора лиц.

Рисунок 7.6.16

### ПАРАМЕТРЫ ОБНАРУЖЕНИЯ

Меню «Параметры обнаружения» представлено на рисунке 7.6.17.

С помощью данного меню можно включить либо выключить обнаружение неподвижных объектов.

Если обнаружение неподвижных объектов включено, то IP-видеокамера будет распознавать неподвижные объекты и передавать по ним метаданных.

Рисунок 7.6.16



## ОТСЛЕЖИВАНИЕ

Меню «Отслеживание» (рис. 7.6.17) позволяет настроить дополнительные параметры для «Автоотслеживания». Описание параметров приведено в таблице 7.6.6.

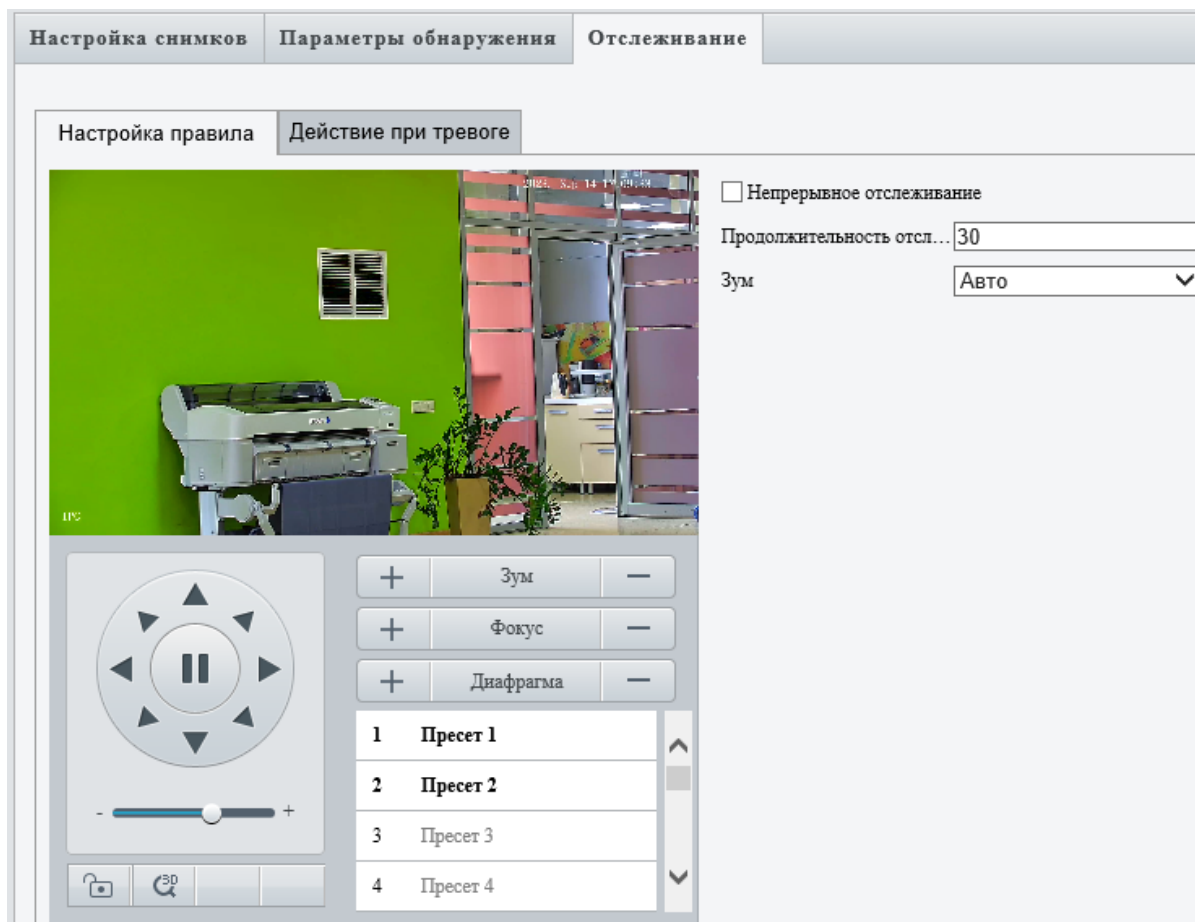


Рисунок 7.6.17

Таблица 7.6.6

Наименование	Описание
Непрерывное отслеживание	Установите данный чекбокс для непрерывного отслеживания объекта. Объект будет отслеживаться до тех пор, пока не пропадет из кадра.
Продолжительность отслеживания	Установка времени отслеживания объекта. По истечению данного времени отслеживание прекратится. Данный параметр нельзя использовать одновременно с непрерывным отслеживанием.
Зум	Выбор режима работы масштабирования при отслеживании: <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Авто</b> - IP-видеокамера автоматически будет управлять масштабированием во время отслеживания.</li> <li><b>Текущий зум</b> - масштабирование во время отслеживания выполняться не будет.</li> </ul>



### 7.6.3 Рекомендации по монтажу IP-видеокамеры

Для правильной работы правил видеоаналитики придерживайтесь рекомендаций по монтажу IP-видеокамеры.

Для правильной работы правил периметральной видеоаналитики рекомендованные параметры для монтажа IP-видеокамеры приведены на рисунке 7.6.18.

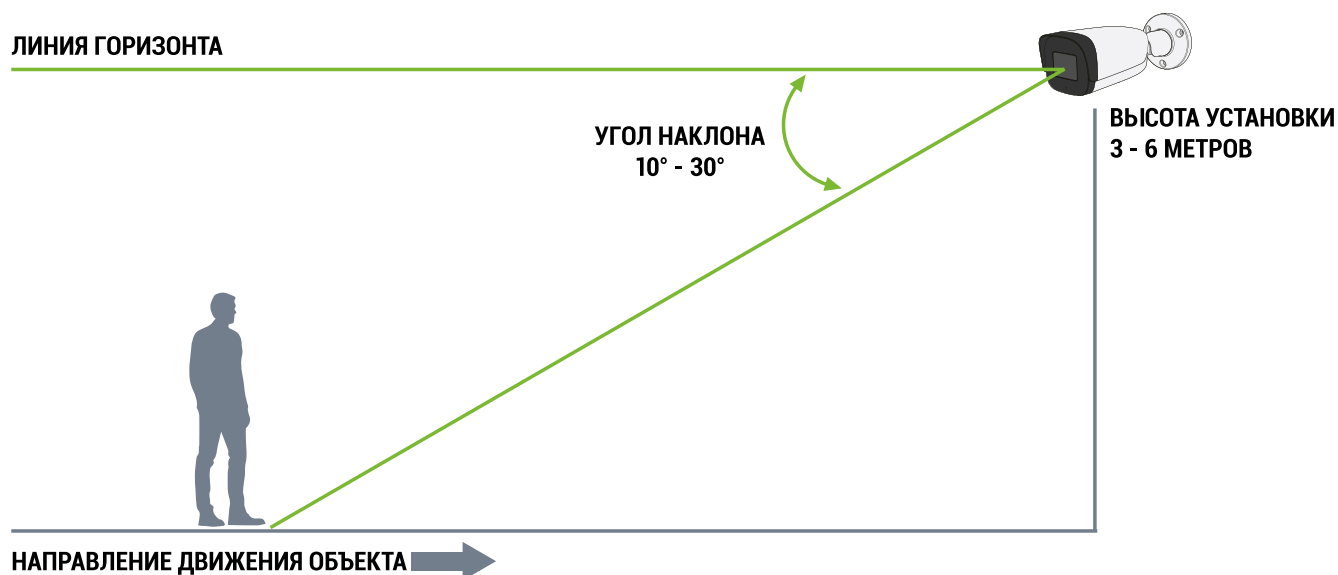


Рисунок 7.6.18

Для правильной работы правила «Автоотслеживание» рекомендованные параметры для монтажа IP-видеокамеры с PTZ-механизмом приведены на рисунке 7.6.19.

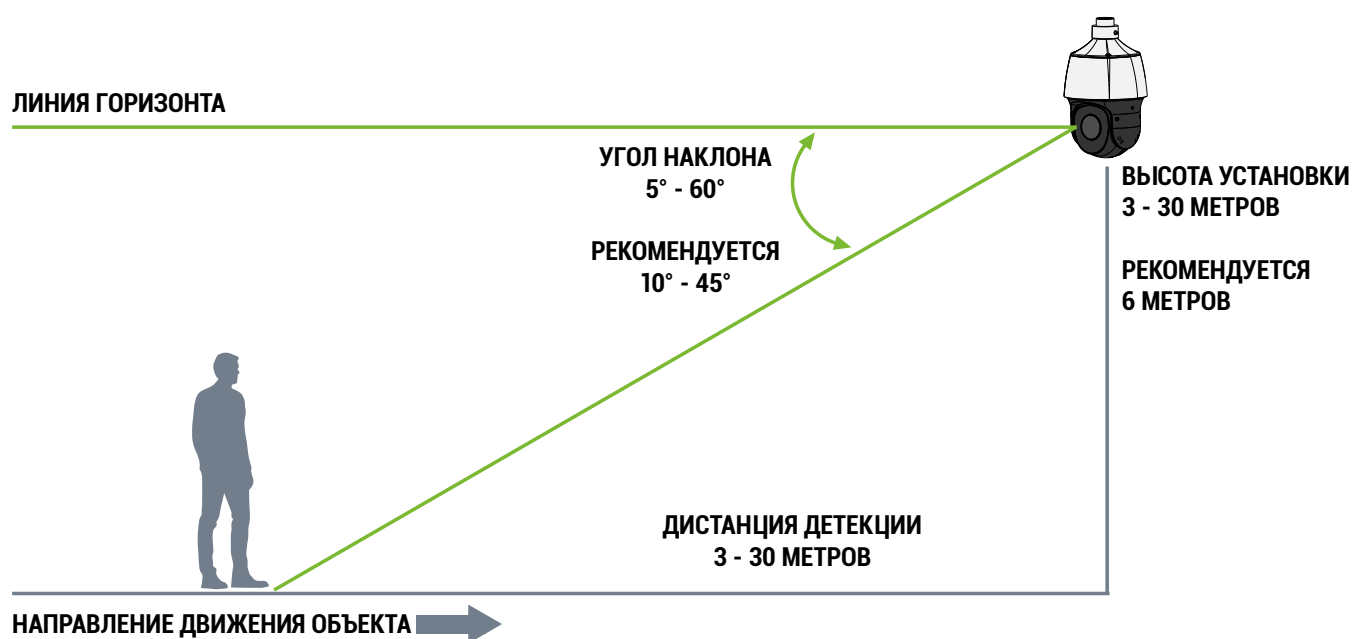


Рисунок 7.6.19

## 7.7 События

Раздел «События» предназначен для настройки тревожных событий, их дополнительных параметров, расписания работы и действий при срабатывании.

### 7.7.1 Тревоги

#### ДЕТЕКТОР ДВИЖЕНИЯ

Меню «Детектор движения» позволяет настроить параметры детекции движения в кадре, действия при обнаружении движения и расписание работы детектора.

Поддерживается два режима работы детектора движения - «Область» и «Сетка».

Режим работы детектора движения «Область» представлен на рисунке 7.7.1. Описание параметров приведено в таблице 7.7.1.

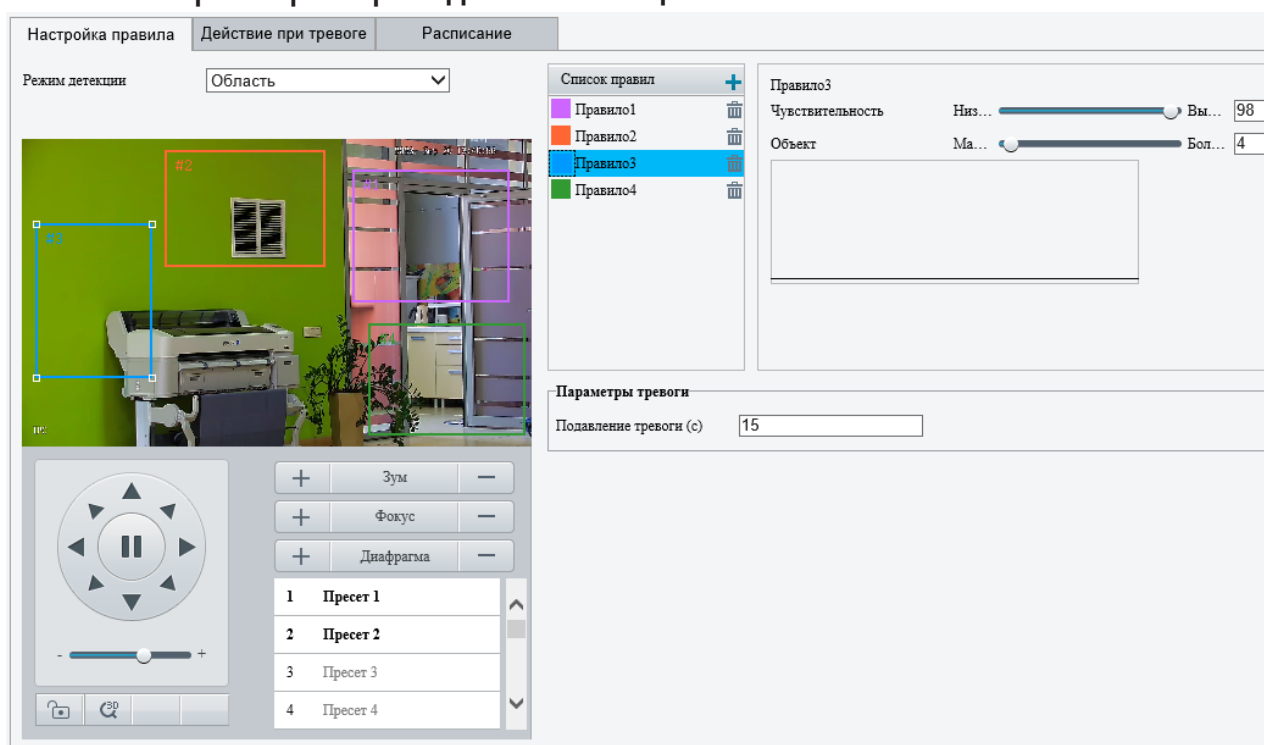


Рисунок 7.7.1

Таблица 7.7.1

Наименование	Описание
Список правил	Добавление областей для детекции движения. Доступно до 4 областей. Для добавления нажмите <b>+</b> .
Чувствительность	Настройка чувствительности детекции движения. Чем выше чувствительность, тем выше шанс обнаружения небольших движений и тем выше уровень ложных тревог.

Наименование	Описание
Объект	Настройка размера объекта для детекции движения. Соотношение размера обнаруженного объекта к размеру зоны обнаружения. Сигнал тревоги срабатывает, когда соотношение достигнет установленного значения.
Подавление тревоги	Применяется для избежания получения повторных сигналов тревог по одному и тому же объекту. Например, если установлено время подавления тревоги в 5 секунд, то новая тревога по детекции движения будет зарегистрирована по истечению 5 секунд с момента предыдущей тревоги.

Режим работы детектора движения «Сетка» представлен на рисунке 7.7.2. Описание параметров приведено в таблице 7.7.1.

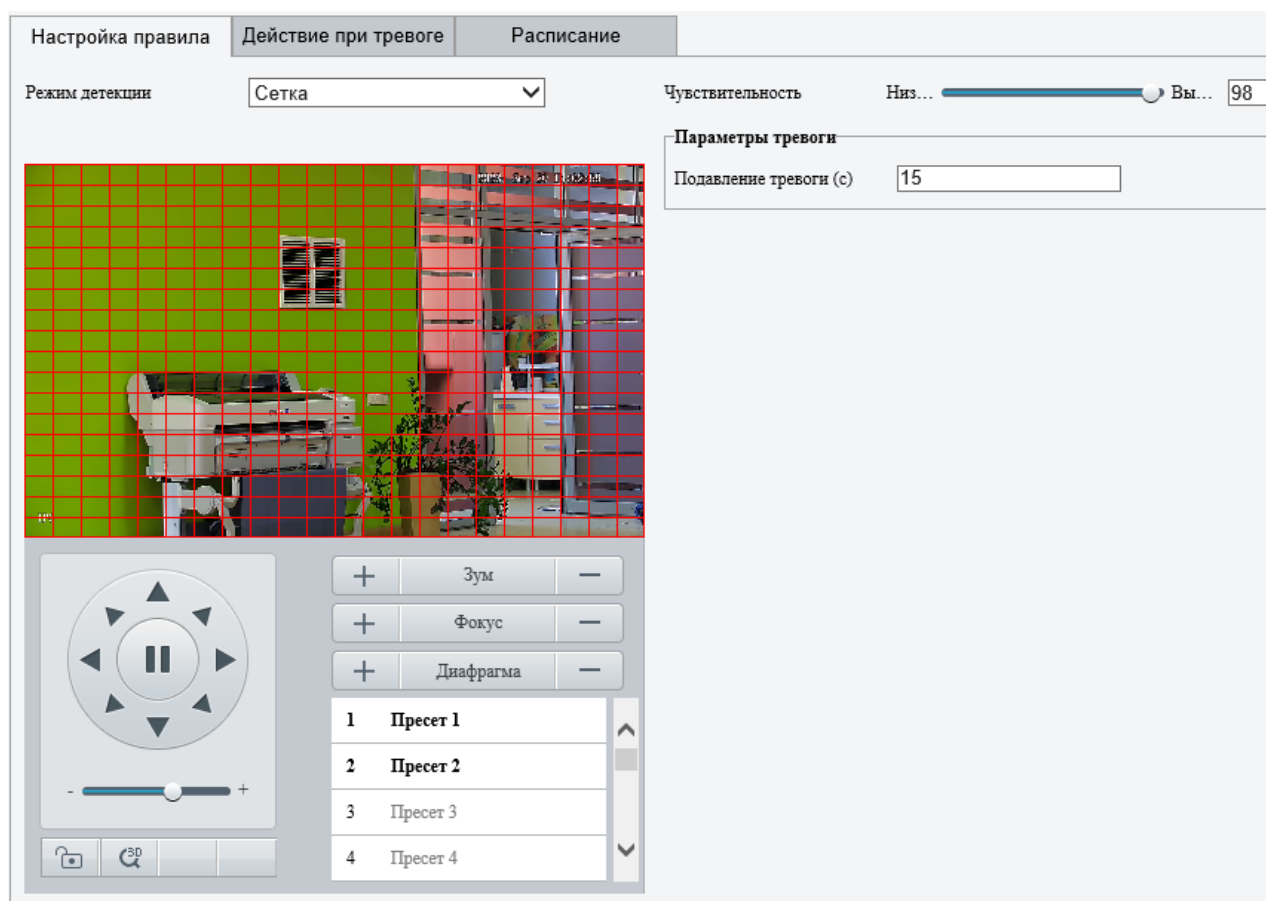


Рисунок 7.7.2

Для настройки области детекции движения наведите курсор на окно предпросмотра и зажав левую кнопку мыши закрасьте сеткой необходимую область.

Для удаления области детекции повторно наведите курсор на окно предпросмотра и зажав левую кнопку мыши удалите область детекции.

**Примечание:**

В случае добавления видеокамеры в видеорегистратор по протоколу ONVIF рекомендуется использовать режим работы детектора движения «Сетка».

Настройка действий при тревоге и расписание работы для детектора движения выполняется аналогично правилу «Пересечение линии» ([стр. 74](#)).

**ДЕТЕКТОР ЗАКРЫТИЯ**

Меню «Детектор закрытия» (рис. 7.7.3) позволяет настроить параметры детекции закрытия объектива видеокамеры, действия при обнаружении закрытия объектива и расписание работы детектора. Описание параметров приведено в таблице 7.7.2.

Рисунок 7.7.3

Таблица 7.7.2

Наименование	Описание
Чувствительность	Настройка чувствительности детекции закрытия.
Длительность (с)	Установка длительности закрытия объектива. При превышении установленного значения сработает тревога.

Настройка действий при тревоге и расписание работы для детектора закрытия выполняется аналогично правилу «Пересечение линии» ([стр. 74](#)).

**АУДИОДЕТЕКЦИЯ**

Меню «Аудиодетекция» (рис. 7.7.4) позволяет настроить параметры детекции изменения уровня сигнала встроенного микрофона или микрофона подключенного через аудиовход видеокамеры, действия при обнаружении изменения уровня аудиосигнала и расписание работы детектора. Описание параметров приведено в таблице 7.7.3.

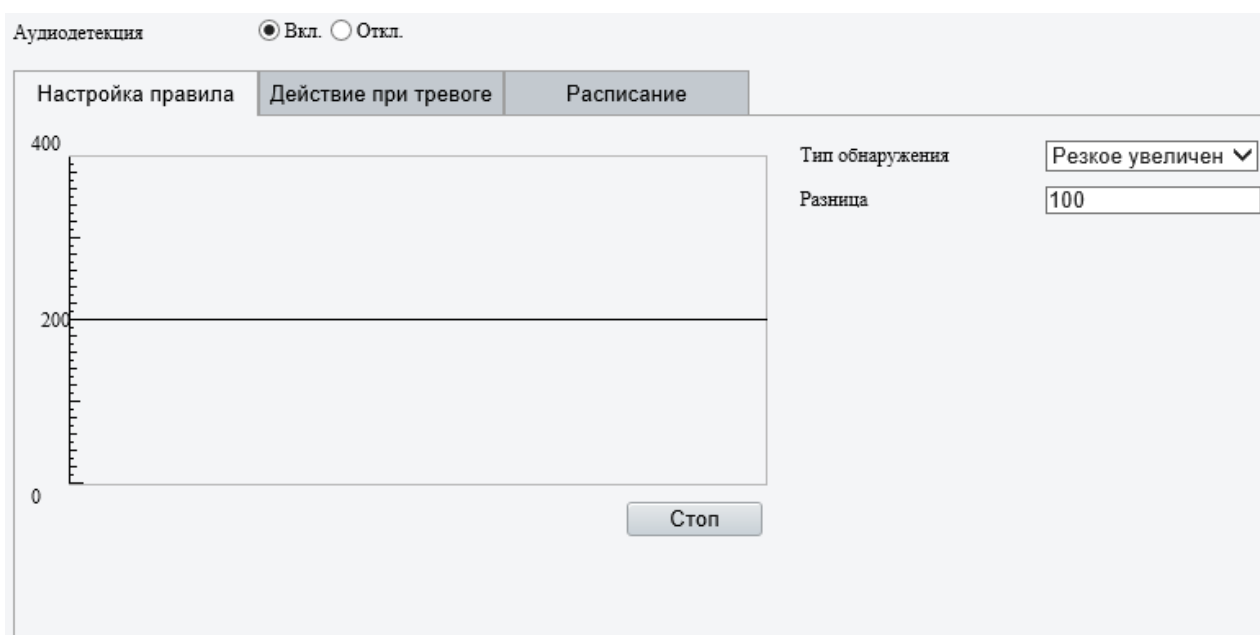


Рисунок 7.7.4

Таблица 7.7.3

Наименование	Описание
Аудиодетекция	Вкл. / Откл. аудиодетекцию
Тип обнаружения	<p>Выбор режима работы аудиодетекции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Резкое увеличение</b> - тревога при резком изменении уровня аудиосигнала в большую сторону;</li> <li>• <b>Резкое снижение</b> - тревога при резком изменении уровня аудиосигнала в меньшую сторону;</li> <li>• <b>Резкое изменение</b> - тревога при резком изменении уровня сигнала как в большую так и в меньшую сторону;</li> <li>• <b>Порог</b> - тревога при превышении установленного порогового значения.</li> </ul>
Разница	Установка разницы между двумя уровнями аудиосигнала. При превышении установленного значения сработает тревога. Работает с типами обнаружения «Резкое увеличение», «Резкое снижение» и «Резкое изменение».
Порог	Установка порогового значения уровня аудиосигнала. При превышении установленного значения сработает тревога. Работает с типом обнаружения «Порог».

Настройка действий при тревоге и расписание работы для аудиодетекции выполняется аналогично правилу «Пересечение линии» ([стр. 74](#)).

## ТРЕВОЖНЫЙ ВХОД

Меню «Тревожный вход» (рис. 7.7.5) позволяет настроить параметры тревожного входа видеокамеры, действия при обнаружении высокого или низкого уровня сигнала и расписание работы. Описание параметров приведено в таблице 7.7.4.

Рисунок 7.7.5

Таблица 7.7.4

Наименование	Описание
Выбор тревоги	Выбор тревожного входа.
Обозначение тревоги	Название тревожного входа.
ID тревоги	Присвоение ID тревожному входу при необходимости.
Тип тревоги	<p>Выбор типа сигнала в соответствии с устройством, которое подключено к тревожному входу:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Н.З.</b> - нормально закрытый (замкнутый) контакт. Применяется в случае, если внешнее устройство для передачи сигнала тревоги использует низкий уровень сигнала.</li> <li><b>Н.О.</b> - нормально открытый (разомкнутый) контакт. Применяется в случае, если внешнее устройство для передачи сигнала тревоги использует высокий уровень сигнала.</li> </ul>
Тревожный вход	Вкл. / Откл. тревожный вход.

Настройка действий при тревоге и расписание работы для тревожного входа выполняется аналогично правилу «Пересечение линии» ([стр. 74](#)).

## ТРЕВОЖНЫЙ ВЫХОД

Меню «Тревожный выход» (рис. 7.7.6) позволяет настроить параметры и расписание работы тревожного выхода видеокамеры. Описание параметров приведено в таблице 7.7.5.

Рисунок 7.7.6

Таблица 7.7.5

Наименование	Описание
Выбор тревоги	Выбор тревожного выхода.
Обозначение тревоги	Название тревожного выхода.
По умолчанию	Выбор типа сигнала по умолчанию: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Н.З.</b> - нормально закрытый (замкнутый) контакт.</li> <li>• <b>Н.О.</b> - нормально открытый (разомкнутый) контакт.</li> </ul>
Задержка (с)	Задержка включения тревожного выхода при тревоге.
Реле	Выбор режима работы реле: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Моностабильное</b> - при возникновении тревожного события реле переключается в противоположное состояние (например: Н.З. -&gt; Н.О.), после завершения тревожного события реле возвращается в исходное состояние.</li> <li>• <b>Бистабильное</b> - при возникновении тревожного события реле переключается в противоположное состояние (например: Н.З. -&gt; Н.О.) и остается в этом состоянии после завершения тревожного события. Следующее тревожное событие снова переключит состояние реле на противоположное.</li> </ul>

Настройка расписания работы для тревожного выхода выполняется аналогично правилу «Пересечение линии» ([стр. 74](#)).

## 7.7.2 Снятие с охраны одной кнопкой

Меню «Снятие с охраны одной кнопкой» (рис. 7.7.7) позволяет быстро отключить определенные действия при тревоге. Описание параметров приведено в таблице 7.7.6.

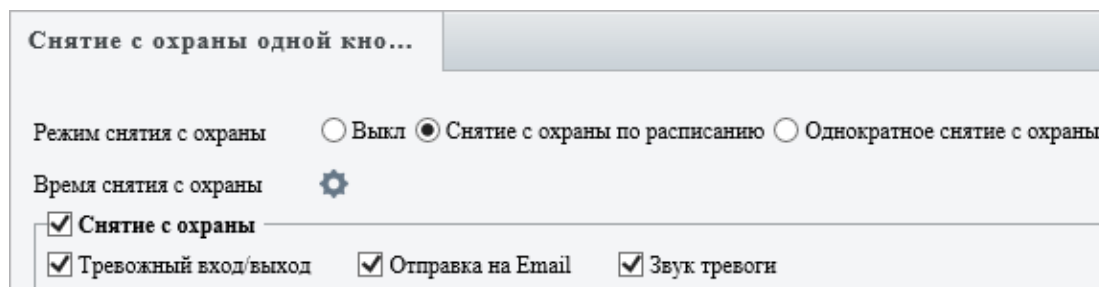


Рисунок 7.7.7

Таблица 7.7.6

Наименование	Описание
Режим снятия с охраны	Выбор режима: <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Выкл.</b> - снятие с охраны отключено;</li><li>• <b>Снятие с охраны по расписанию</b> - установка расписания, при котором действия не будут выполняться;</li><li>• <b>Однократное снятие с охраны</b> - установка временного периода, в течении которого тревожные действия не будут выполняться.</li></ul>
Время снятия с охраны	Установка времени для снятия охраны по расписанию или для однократного снятия с охраны.
Снятие с охраны	Выбор действий, которые не будут выполняться при снятии с охраны.



## 7.8 Хранилище

Раздел «Хранилище» предназначен для настройки параметров записи видеонаблюдения и снимков на карту памяти или на сетевое хранилище.

### 7.8.1 Карта памяти

Меню настройки карты памяти представлено на рисунке 7.8.1. Описание параметров приведено в таблице 7.8.1.

Хранилище

Накопитель

Карта памяти

▼

Формат

☒ Вкл.

Состояние накопителя: Стандартный

Общий объем 465 GB, Свободно 464 GB.

Выделенный объем

Видео(GB)

395

(оставшийся объем используется для хранения снимков)

Стандартные снимки(GB)

70

(оставшийся объем используется для хранения снимков видеоаналитики)

Смарт-снимки(GB)

0

Видео

Режим записи

☐ Вручную
☒ По расписанию
☐ Запись только по тревоге

Поток

1 поток

▼

При заполнении диска

☒ Перезапись
☐ Стоп

Постзапись (сек)

60

Расписание

☒ Под охраной

☐ Охрана снята

Изменить

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
ПН																									
ВТ																									
СР																									
ЧТ																									
ПТ																									
СБ																									
ВС																									

Сохранить

Рисунок 7.8.1

**Примечание:**

Перед настройкой убедитесь, что карта памяти установлена в устройство.

Таблица 7.8.1

Наименование	Описание
Накопитель	Выбор накопителя: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Карта памяти</b></li> <li>• <b>NAS</b></li> </ul>
Вкл.	Чекбокс для включения карты памяти.
Состояние накопителя	Отображение текущего состояния накопителя.
Общий объем	Отображение общего объема накопителя.
Свободно	Отображение свободного объема накопителя.
Выделенный объем	
Видео (GB)	Выделение определенного объема памяти для видеозаписей.
Стандартные снимки (GB)	Выделение определенного объема памяти для снимков.
Смарт-снимки (GB)	Выделение определенного объема памяти для снимков видеоаналитики.
Видео	
Режим записи	Выбор режима записи видео: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Вручную</b> - постоянная запись видео.</li> <li>• <b>По расписанию</b> - запись видео по установленному расписанию.</li> <li>• <b>Запись по тревоге</b> - запись видео по тревожному событию.</li> </ul>
Поток	Выбор видеопотока для записи.
При заполнении диска	Выбор действия при заполнении объема памяти накопителя: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Перезапись</b> - при заполнении объема памяти накопителя старые записи будут перезаписаны новыми.</li> <li>• <b>Стоп</b> - остановка записи.</li> </ul>
Постзапись	Установка времени постзаписи. Запись будет продолжаться в течении установленного времени после завершения тревожного события.
Расписание	Установка расписания для записи видео. Доступно при выборе режима записи «По расписанию».

## 7.8.2 NAS

Меню настройки сетевого хранилища (NAS) представлено на рисунке 7.8.2. Описание параметров приведено в таблице 7.8.2.

Хранилище

Накопитель

NAS

▼

Формат

IP-адрес

192.168.12.80

Путь

/volume1/NAS\_RVI

Тест NAS

Общий объем 888 GB, Свободно 887 GB.

Выделенный объем

Видео(GB)

100

(оставшийся объем используется для хранения снимков)

Стандартные снимки(GB)

100

Смарт-снимки(GB)

688

Видео

Режим записи

☐ Вручную
 ☒ По расписанию
 ☐ Запись только по тревоге

Поток

1 поток

▼

При заполнении диска

☒ Перезапись
 ☐ Стоп

Постзапись (сек)

60

Расписание

☒ Под охраной
 ☐ Охрана снята

Изменить

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
ПН																									
ВТ																									
СР																									
ЧТ																									
ПТ																									
СБ																									
ВС																									

Сохранить

Рисунок 7.8.2

Таблица 7.8.2

Наименование	Описание
Накопитель	Выбор накопителя: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Карта памяти</b></li> <li>• <b>NAS</b></li> </ul>
IP-адрес	Укажите IP-адрес сетевого хранилища.
Путь	Укажите путь к каталогу на сетевом хранилище.
Тест NAS	Проверка подключения к сетевому хранилищу.
Общий объем	Отображение общего объема накопителя.
Свободно	Отображение свободного объема накопителя.
Выделенный объем	
Видео (GB)	Выделение определенного объема памяти для видеозаписей.
Стандартные снимки (GB)	Выделение определенного объема памяти для снимков.
Смарт-снимки (GB)	Выделение определенного объема памяти для снимков видеоаналитики.
Видео	
Режим записи	Выбор режима записи видео: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Вручную</b> - постоянная запись видео.</li> <li>• <b>По расписанию</b> - запись видео по установленному расписанию.</li> <li>• <b>Запись по тревоге</b> - запись видео по тревожному событию.</li> </ul>
Поток	Выбор видеопотока для записи.
При заполнении диска	Выбор действия при заполнении объема памяти накопителя: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Перезапись</b> - при заполнении объема памяти накопителя старые записи будут перезаписаны новыми.</li> <li>• <b>Стоп</b> - остановка записи.</li> </ul>
Постзапись	Установка времени постзаписи. Запись будет продолжаться в течении установленного времени после завершения тревожного события.
Расписание	Установка расписания для записи видео. Доступно при выборе режима записи «По расписанию».

*Примечание:*

Видеозаписи и снимки сохраненные на сетевое хранилище (NAS) можно посмотреть в меню «Архив» ([стр. 18](#)) и «Снимки» ([стр. 22](#)).

### 7.8.3 FTP

Меню настройки сетевого хранилища (FTP) представлено на рисунке 7.8.3. Описание параметров приведено в таблице 7.8.3.

Рисунок 7.8.3

Таблица 7.8.3

Наименование	Описание
IP-адрес	Укажите IP-адрес FTP сервера.
Порт	Укажите порт FTP сервера.
Имя	Укажите имя пользователя.
Пароль	Укажите пароль.
Подтвердить	Подтвердите пароль.
Загрузить изображения	Загрузка снимков на FTP сервер.
Загрузить видео	Загрузка видеозаписей по тревоге на FTP сервер.
Перезапись	Перезапись снимков при достижении установленного количества.
Перезапись с	Установка количества снимков для перезаписи.
Конвертировать путь	Конвертировать путь в формат UTF-8.
Постзапись	Установка времени постзаписи. Запись будет продолжаться в течении установленного времени после завершения тревожного события.
Тест	Проверка подключения к серверу FTP.

Для сохранения снимков и видеозаписей на FTP сервер доступна настройка пути для сохранения и имени файлов.

Для настройки пути сохранения файлов (рис. 7.8.4) выберите необходимые параметры в таблице. Доступно до 6 уровней каталогов.

**Примечание:**

Если не выбрано ни одного параметра, то путь к файлам будет иметь вид - <IP-адрес>/<Дата>/Common.

Путь к файлу		Имя файла	
No.	Элемент наименования		
1	IP-адрес ▾		
2	Дата и время ▾	Дата и час ▾	
3	Откл. ▾		
4	Откл. ▾		
5	Откл. ▾		
6	Откл. ▾		

Рисунок 7.8.4

Для настройки имени файлов (рис. 7.8.5) выберите необходимые параметры в таблице. Доступно до 20 отдельных параметров для задания имени файла.

Путь к файлу		Имя файла	
Разделитель - ▾			
No.	Элемент наименования		
1	IP-адрес ▾		
2	Дата и время ▾	Дата+HHMMSS ▾	
3	Нет ▾		
4			
5			
6			

Рисунок 7.8.5

**Примечание:**

Если не выбрано ни одного параметра, то имя файла будет иметь порядковый номер.

## 7.9 Безопасность

### 7.9.1 Пользователь

Меню «Пользователь» (рис. 7.9.1) предназначено для добавления и настройки учетных записей пользователей.

Пользователь		
<div>Добавить</div> <div>Изменить</div> <div>Удалить</div>		
No.	Имя	Тип пользователя
1	admin	Администратор
2	user	Пользователь
3	operator	Оператор

Рисунок 7.9.1

Для добавления новой учетной записи нажмите кнопку «Добавить».

В появившемся окне (рис. 7.9.2) задайте имя учетной записи в поле «Имя», выберите «Тип пользователя» - «Оператор» или «Пользователь», в поля «Пароль» и «Подтвердить» введите пароль для данной учетной записи, выберите разделы к которым будут доступны для данной учетной записи. Описание типов пользователей и разделов для доступа приведены в таблице 7.9.1.

Добавить

Имя

user

Тип пользователя

Оператор

Пароль

●

●

●

●

●

●

●

●

Слабый

Средняя

Сильный

Подтвердить

●

●

●

●

●

●

●

●

Выберите доступ

Настройка...

Просмотр

Архив

Снимок

Интерком

PTZ управ...

Подписка...

Журнал

Обслужива...

Обновить

OK

Отмена

Рисунок 7.9.2

Таблица 7.9.1

Наименование	Описание
Тип пользователя	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Пользователь</b> - ограниченный уровень доступа к устройству. Доступен только просмотр архива и видео в реальном времени.</li> <li>• <b>Оператор</b> - расширенный уровень доступа. Возможна настройка уровня доступа как у учетной записи администратора.</li> </ul>
Уровни доступа	
Настройка параметров	Изменение настроек устройства.
Просмотр	Просмотр видео в реальном времени.
Архив	Просмотр архива.
Снимок	Просмотр снимков.
Интерком	Доступ к функции двусторонней аудиосвязи.
PTZ-управление	Доступ к управлению PTZ-механизмом.
Подписка на события	Получение тревожных событий с устройства.
Журнал	Доступ к журналу событий.
Обслуживание	Доступ к разделу настроек «Обслуживание»
Обновить	Доступ для обновления ПО устройства.

Для редактирования учетной записи выделите ее в списке с помощью левой кнопки мыши и нажмите кнопку «Изменить».

В появившемся окне (рис. 7.9.3) доступны следующие действия:

1. Изменение пароля учетной записи. Для этого в поле «Старый пароль» введите текущий пароль от устройства, в поля «Пароль» и «Подтвердить» введите новый пароль для учетной записи. Нажмите кнопку «ОК».
2. Изменение или добавление адреса электронной почты для сброса пароля. Для этого в поле «Старый пароль» введите текущий пароль от устройства, в поле Email введите необходимый адрес электронной почты. Нажмите кнопку «ОК».
3. Настройка уровня доступа для учетной записи (рис. 7.9.4). Для этого в поле «Пароль администратора» введите пароль от учетной записи admin, выберите необходимый «Тип пользователя» и установите чекбоксы напротив необходимых уровней доступа. Нажмите кнопку «ОК».

*Примечание:*

Для учетной записи нельзя admin изменять «Тип пользователя» и выбирать уровни доступа.

Изменение адреса электронной почты для восстановления пароля доступно только в учетной записи admin.



**Изменить** ✕

Имя:

Тип пользователя:

Старый пароль:

Пароль:

Слабый      Средняя      Сильный

Подтвердить:

Email:

☒ **Выберите доступ**

<input checked="" type="checkbox"/> Настройка...	<input checked="" type="checkbox"/> Просмотр	<input checked="" type="checkbox"/> Архив	<input checked="" type="checkbox"/> Снимок	<input checked="" type="checkbox"/> Интерком
<input checked="" type="checkbox"/> PTZ управ...	<input checked="" type="checkbox"/> Подписка...	<input checked="" type="checkbox"/> Журнал	<input checked="" type="checkbox"/> Обновление	<input checked="" type="checkbox"/> Обновить

OK      Отмена

Рисунок 7.9.3

**Изменить** ✕

Имя:

Тип пользователя:

Пароль администратора:

Пароль:

Слабый      Средняя      Сильный

Подтвердить:

☐ **Выберите доступ**

<input checked="" type="checkbox"/> Настройка...	<input type="checkbox"/> Просмотр	<input type="checkbox"/> Архив	<input type="checkbox"/> Снимок	<input type="checkbox"/> Интерком
<input type="checkbox"/> PTZ управ...	<input type="checkbox"/> Подписка...	<input type="checkbox"/> Журнал	<input type="checkbox"/> Обновление	<input type="checkbox"/> Обновить

OK      Отмена

Рисунок 7.9.4

## 7.9.2 Сетевые параметры

## HTTPS

HTTPS – расширение протокола HTTP для поддержки шифрования в целях повышения 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. Изменение номера порта выполняется в настройках сети ([стр. 31](#)).

В меню «HTTPS» доступны функции установки, удаления и экспорта сертификатов. Также в данном меню можно включить или отключить HTTPS.

HTTPS	Аутентификация	Защита ARP	Фильтрация IP-адресов	Пользователи
HTTPS <input type="radio"/> Вкл. <input checked="" type="radio"/> Откл.				
Текущий сертификат	/CN=192.168.0.1/C=NO/L=NoBrand/ST=NoBr...			<button>Удалить</button>
Сертифицировано для	/CN=192.168.0.1/C=NO/L=NoBrand/ST=NoBr...			
Кем сертифицировано	/CN=192.168.0.1/C=NO/L=NoBrand/ST=NoBr...			
Срок действия (дн.)	20230903~20240903			
Экспорт сертификата	<button>Экспорт</button>			
<button>Сохранить</button>				

Рисунок 7.9.5

## АУТЕНТИФИКАЦИЯ

Меню «Аутентификация» (рис. 7.9.6) предназначено для настройки защиты передачи данных. Доступны «Аутентификация RTSP и HTTP».

HTTPS	Аутентификация	Защита ARP
Аутентификация RTSP <span>Digest MD5</span>		
Аутентификация HTTP <span>Digest MD5</span>		
<button>Сохранить</button>		

Рисунок 7.9.5

**Базовая** - базовая аутентификация. Используется незашифрованная кодировка base64.

**Digest MD5** - дайджест-аутентификация, которая использует MD5 для защиты имени пользователя, пароля и домена запрашивающей стороны, не передается по сети в виде открытого текста и обеспечивает более высокий уровень безопасности.

**Digest SHA256** - дайджест-аутентификация, которая использует SHA256 для аутентификации и обеспечивает более высокий уровень безопасности, чем Digest MD5.


## ЗАЩИТА ARP

Защита ARP (рис. 7.9.6) предназначена для защиты от сетевой атаки Spoofing ARP путем привязки IP-адреса шлюза к его MAC-адресу.

Рисунок 7.9.6

## ФИЛЬТРАЦИЯ IP-АДРЕСОВ

Функция фильтрации IP-адресов (рис. 7.9.7) предназначена для того, чтобы разрешить/запретить доступ к видеокамере только с определенных IP-адресов. Для активации данной функции поставьте чекбокс «Включить» и выберите режим фильтра - разрешенный или запрещенный список - именно этот тип фильтра будет применяться к указанным в списке адресам. Если данная функция не включена, то ограничения по доступу не действуют.

Для добавления IP-адреса в список нажмите  и введите необходимый IP-адрес.

Для удаления IP-адреса нажмите  напротив необходимого IP-адреса.

*Примечание:*

*Доступно для добавления в список IP-фильтра до 32 IP-адресов.*

Номер	IP-адрес	
1	192.168.12.161	🗑
2	192.168.12.5	🗑
3	192.168.12.7	🗑
4	192.168.12.105	🗑

Рисунок 7.9.7

## ПОЛИТИКА ДОСТУПА

Политика доступа (рис. 7.9.8) используются для предотвращения несанкционированного доступа и операций из сети. Описание параметров приведено в таблице 7.9.2.

Аутентификация MAC ☒ Вкл. ☐ Откл.

**Блокировка несанкционированного входа**

Блокировка несанкционир... ☒ Вкл. ☐ Откл.

Предел неудачных попыто... 5

Время блокировки (мин.) 5

**Тайм-аут сессии**

Тайм-аут сессии ☐ Вкл. ☒ Откл.

Тайм-аут (мин.) 5

Рисунок 7.9.8

Таблица 7.9.2

Наименование	Описание
Аутентификация MAC	Вкл. / Откл. аутентификацию по MAC-адресу.
Блокировка несанкционированного входа	Вкл. / Откл. блокировку устройства при превышении неудачных попыток авторизации.
Предел неудачных попыток	Количество неудачных попыток при превышении которых устройство будет заблокировано.
Время блокировки (мин)	Время блокировки устройства после превышения неудачных попыток авторизации в минутах.
Тайм-аут сессии	Вкл. / Откл. автоматический выход из системы при бездействии.
Тайм-аут (мин)	Время бездействия для тайм-аута сессии в минутах.

**Примечание:**

Разблокировка устройства после превышения установленного количества неудачных попыток авторизации происходит автоматически по истечению времени блокировки или после переподключения электропитания и перезагрузки устройства.

## 7.9.3 Данные

Меню «Данные» (рис. 7.9.9) позволяет включить / отключить режим совместимости для корректной работы с оборудованием производителя Dahua.

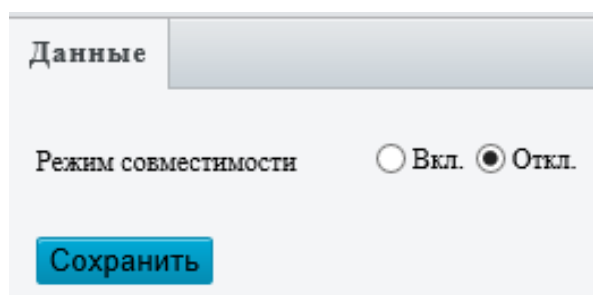


Рисунок 7.9.9

## 7.10 Система

### 7.10.1 Время

#### ВРЕМЯ

Меню «Время» позволяет настроить системные дату, время и часовой пояс, а также их синхронизацию с различными системами.

Доступно несколько режимов синхронизации времени:

**Синхронизация с настройками системы** (рис. 7.10.1) - режим синхронизации по умолчанию. Режим предназначен для установки даты и времени вручную. Для установки времени выберите часовой пояс, задайте дату и время в соответствующем поле. Так же вы можете синхронизировать время с Вашим ПК, для этого нажмите соответствующую кнопку.

Время	Летнее время
Режим синхронизации	Синхронизация с настройками системы
Часовой пояс	(UTC+04:00) Абу-Даби, Баку
Системное время	2023-09-26 13:46:08
Задать время	2023-09-26 13:35:23 <input type="button" value="Синхронизировать с Вашим ПК"/>

Рисунок 7.10.1

**Примечание:**

В режиме если установлен режим синхронизации отличный от «Синхронизация с настройками системы», то дата и время будут синхронизироваться с другими источниками, несмотря на то, что время было установлено Вами вручную.

**Синхронизация с NTP-сервером** (рис. 7.10.2) - режим синхронизации с NTP-сервером. Для настройки данного режима введите в поля «Сервер NTP» и «Порт» IP-адрес и порт NTP-сервера, в поле «Интервал обновления (с)» задайте интервал для синхронизации времени в секундах.

Для проверки соединения с NTP-сервером нажмите кнопку «Тест»

**Примечание:**

В режиме «Синхронизация с NTP-сервером» поле «Задать время» и кнопка «Синхронизировать с Вашим ПК» неактивны.

Время	Летнее время
Режим синхронизации	Синхронизация с NTP-сервером ▼
Часовой пояс	(UTC+04:00) Абу-Даби, Баку ▼
Системное время	2023-09-26 13:57:57
Задать время	2023-09-26 13:35:23 <input type="checkbox"/> <input type="button" value="Синхронизировать с Вашим ПК"/>
<b>NTP-сервер</b>	
Сервер NTP	0.0.0.0 <input type="button" value="Тест"/>
Порт	123
Интервал обновления (с)	600
<input type="button" value="Сохранить"/>	

Рисунок 7.10.2

**Синхронизация с сервером (ONVIF)** (рис. 7.10.3) - режим синхронизации с ONVIF клиентом. Например, с IP-видеорегистратором или программным обеспечением.

Время	Летнее время
Режим синхронизации	Синхронизация с сервером (ONVIF) ▼
Часовой пояс	(UTC+04:00) Абу-Даби, Баку ▼
Системное время	2023-09-26 14:48:33
Задать время	2023-09-26 13:35:23 <input type="checkbox"/> <input type="button" value="Синхронизировать с Вашим ПК"/>
<input type="button" value="Сохранить"/>	

Рисунок 7.10.3

*Примечание:*

*В режиме «Синхронизация с сервером (ONVIF)» поле «Задать время» и кнопка «Синхронизировать с Вашим ПК» неактивны.*

**Синхронизация с последним сервером** (рис. 7.10.4) - режим синхронизации со всем доступными серверами. В этом режиме также доступна установка даты и времени вручную или синхронизация времени с Вашим ПК.

Время	Летнее время
Режим синхронизации	Синхронизация с последним сервером ▼
Часовой пояс	(UTC+04:00) Абу-Даби, Баку ▼
Системное время	2023-09-26 14:53:08
Задать время	2023-09-26 13:35:23 <input type="text"/> <input type="button" value="Синхронизировать с Вашим ПК"/>
<input type="button" value="Сохранить"/>	

Рисунок 7.10.4

**Синхронизация с облачным сервером** (рис. 7.10.5) - режим синхронизации времени с облачным сервером (P2P).

Время	Летнее время
Режим синхронизации	Синхронизация с облачным сервером ▼
Часовой пояс	(UTC+04:00) Абу-Даби, Баку ▼
Системное время	2023-09-26 15:08:01
Задать время	2023-09-26 15:07:54 <input type="text"/> <input type="button" value="Синхронизировать с Вашим ПК"/>
<input type="button" value="Сохранить"/>	

Рисунок 7.10.5

**Примечание:**

В режиме «Синхронизация с облачным сервером» поле «Задать время» и кнопка «Синхронизировать с Вашим ПК» неактивны.

Для работы данного режима необходимо чтобы у устройства был доступ в интернет и статус сервера P2P был онлайн ([стр. 34](#)).

## ЛЕТНЕЕ ВРЕМЯ

Меню «Летнее время» (рис. 7.10.6) предназначено для настройки автоматического перехода на летнее/зимнее время.

Время	Летнее время
Летнее время	<input checked="" type="radio"/> Вкл. <input type="radio"/> Откл.
Начало	АПР ▼ Первая ▼ ВС ▼ 02 ▼ ч
Окончание	ОКТ ▼ Последн ▼ ВС ▼ 02 ▼ ч
Смещение	60 мин ▼
<input type="button" value="Сохранить"/>	

Рисунок 7.10.6



Для включения функции автоматического перехода на летнее/зимнее время установите чекбокс «Вкл.», задайте дату и время начала и окончания летнего времени, а также выберите необходимое смещение времени.

### 7.10.2 Порты и устройства

Меню «Порты и устройства» (рис. 7.10.7) предназначено для настройки интерфейса RS485. Описание параметров приведено в таблице 7.10.1.

**RS485** - интерфейс который используется для передачи данных между IP-видеокамерой и внешними устройствами для управления PTZ-механизмом, наложения получаемой информации на видеопоток с помощью OSD и др.

*Примечание:*

*Параметры интерфейса RS485 IP-видеокамеры должны совпадать с параметрами интерфейса внешнего устройства.*

RS485\_1

Режим	Транс-канал
Скорость передачи данных	9600
Биты данных	8
Стоповые биты	1
Проверка четности	Нет
Управление потоком	Нет
<input checked="" type="checkbox"/> Включить транс-канал	
IP назначения	192.168.0.30
Порт назначения	17081
IP источника	192.168.12.23
Порт источника	1025

Сохранить

Рисунок 7.10.7

Таблица 7.10.1

Наименование	Описание
Режим	<p>Выбор режима работы интерфейса RS485:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Транс-канал</b> - используется для передачи данных между портом RS485 и внешним устройством;</li> <li>• <b>OSD</b> - отображение поверх видеопотока полученной информации от внешнего устройства через интерфейс RS485;</li> <li>• <b>Управление PTZ</b> - управление PTZ-механизмом IP-видеокамеры с помощью внешнего устройства;</li> <li>• <b>Транс-канал через ONVIF</b> - используется для передачи данных между портом RS485 и внешним устройством с использованием ONVIF протокола.</li> </ul>
Скорость передачи данных	Установка скорости передачи данных в битах в секунду.
Биты данных	Установка фактического количества битов в группе пакетов данных.
Стоповые биты	Биты указывающие на окончание передачи группы данных.
Проверка четности	Используется для проверки ошибочности полученных битов данных. Доступна проверка на четность или нечетность.
Управление потоком	Используется для управления передачей данных и предотвращения потери пакетов.
Протокол PTZ	Выбор протокола для управления PTZ-механизмом.
Включить транс-канал	Используется для передачи данных между портом RS485 и внешним устройством.
IP назначения	IP-адрес внешнего устройства.
Порт назначения	Порт внешнего устройства..
IP источника	IP-адрес источника данных.
Порт источника	Порт источника данных.

### 7.10.3 Обновление

#### ОБНОВЛЕНИЕ

Меню «Обновление» (рис. 7.10.8) предназначено для обновления ПО устройства, импорта/экспорта конфигурации настроек устройства, экспорта диагностической информации, сброса настроек до заводских значений, а также перезагрузки устройства.

Обновление	Сетевая диагностика
<b>Обновление ПО</b> Файл обновления: <input type="text"/> <input type="button" value="Обзор"/> <input type="button" value="Обновить"/> <input type="checkbox"/> Обновить ПО загрузчика Примечание. Обновление займет некоторое время. Не отключайте питание.	
<b>Файл конфигурации</b> <input type="button" value="Сброс"/> <input type="checkbox"/> Не сохранять сетевые параметры и параметры пользователей, восстановить все настройки на значения по умолчанию Импорт: <input type="text"/> <input type="button" value="Обзор"/> <input type="button" value="Импорт"/> Экспорт: <input type="text"/> <input type="button" value="Обзор"/> <input type="button" value="Экспорт"/>	
<b>Диагностика</b> Экспорт диагностической и...: <input type="text"/> <input type="button" value="Обзор"/> <input type="button" value="Экспорт"/> <input checked="" type="checkbox"/> Информация об отладке изображения	
<b>Перезагрузка</b> <input type="button" value="Перезагрузка"/> <input type="button" value="Перезагрузка"/>	
Примечание: 1. Обновление ПО, сброс настроек и импорт файла конфигурации приведут к перезагрузке устройства. 2. В момент перезагрузки соединение с устройством будет прервано.	

Рисунок 7.10.8

## Обновление ПО

Для обновления программного обеспечения нажмите кнопку «Обзор», выберите файл обновления, при необходимости установите чекбокс «Обновить ПО загрузчика», затем нажмите кнопку «Обновить». После выполнения обновления программного обеспечения устройство будет перезагружено автоматически.

### Примечание:

*Поддерживаемый формат файлов обновления - .zip, .cst, .patch*

*Во время обновления программного обеспечения необходимо обеспечить стабильное электропитание устройства. В случае отключения электропитания во время процесса обновления устройство может выйти из строя.*

## Сброс настроек

Для сброса настроек устройства нажмите кнопку «Сброс». Устройство выполнит перезагрузку, после чего настройки примут заводские значения.

Для сброса всех настроек на значения по умолчанию, включая сетевые параметры и параметры пользователей, установите чекбокс «Не сохранять сетевые параметры и параметры пользователей, восстановить все настройки на значения по умолчанию», затем нажмите кнопку «Сброс».

## Импорт / Экспорт настроек

Для импорта настроек нажмите кнопку «Обзор», выберите файл с конфигурацией настроек, в поля «Пароль» и «Подтвердить» введите пароль от файла конфигурации, затем нажмите кнопку «Импорт».

*Примечание:*

*После импорта настроек устройство будет перезагружено автоматически.*

Для экспорта настроек нажмите кнопку «Обзор», выберите папку для сохранения файла с конфигурацией настроек, в поля «Пароль» и «Подтвердить» введите пароль для защиты файла конфигурации, затем нажмите кнопку «Экспорт».

## Диагностика

При обращении в техническую поддержку может потребоваться диагностическая информация с устройства.

Для экспорта диагностической информации нажмите кнопку «Обзор», выберите папку для сохранения файла с диагностической информацией, затем нажмите кнопку «Экспорт». Предоставьте этот файл техническому специалисту отдела технической поддержки RVi.

## Перезагрузка

Для принудительной перезагрузки устройства нажмите кнопку «Перезагрузка».

*Примечание:*

*Во время перезагрузки соединение с устройством будет прервано.*

## СЕТЕВАЯ ДИАГНОСТИКА

Меню «Сетевая диагностика» (рис. 7.10.9) позволяет выполнить диагностику сетевого соединения путем захвата сетевых пакетов, аналогично утилите Wireshark.

Данный инструмент позволяет выполнить захват сетевых пакетов как всех, так и с применением фильтров по IP-адресу и/или по номеру порта. Для этого установите чекбокс напротив «Указать» или «Фильтр».

**Указать** - захват пакетов только с указанного IP-адреса и/или порта.

**Фильтр** - фильтр захватываемых пакетов по IP-адресу и/или порту, а также захват остальных пакетов.

Рисунок 7.10.9

Для захвата сетевых пакетов выберите NIC (сетевой интерфейс камеры - NIC1), при необходимости задайте фильтры по IP-адресу и/или по номеру порта, нажмите кнопку «Начать захват». Для завершения захвата пакетов нажмите кнопку «Остановить захват», после чего появится диалоговое окно для сохранения файла .pcap (рис 7.10.10), нажмите кнопку «Сохранить».

Рисунок 7.10.10

*Примечание:*

*При обращении в техническую поддержку технический специалист может запросить файл захвата сетевых пакетов.*

*Для просмотра файла захватов пакетов .pcap используйте утилиту Wireshark.*

Дополнительно доступна настройка пользовательских правил захвата сетевых пакетов (рис. 7.10.11). Поддерживаются те же команды, что и в утилите Wireshark.

Рисунок 7.10.11

На рисунке 7.10.11 показан пример пользовательского правила захвата пакетов по IP-адресу - 192.168.12.161 и по номеру TCP-порта - 80.

## 7.10.4 Журнал

Меню «Журнал» (рис. 7.10.11) предназначено для отображения информации о событиях.

Журнал

Время: 2023-09-27 00:00:00 - 2023-09-27 23:59:59

Основной тип: Все Подтип: Все

Operation: Запрос Экспорт

No.	Тип	Sub Type	Дата	Время	Имя	IP	Результат
70	Тревога	Детектор движения	2023-09-27	10:20:56	-	-	Успешно.
71	Тревога	Детектор движения	2023-09-27	10:20:41	-	-	Успешно.
72	Тревога	Детектор движения	2023-09-27	10:20:25	-	-	Успешно.
73	Тревога	Детектор движения	2023-09-27	10:20:10	-	-	Успешно.
74	Тревога	Детектор движения	2023-09-27	10:19:55	-	-	Успешно.
75	Тревога	Детектор движения	2023-09-27	10:19:40	-	-	Успешно.
76	Тревога	Детектор движения	2023-09-27	10:19:25	-	-	Успешно.
77	Тревога	Детектор движения	2023-09-27	10:19:10	-	-	Успешно.
78	Тревога	Детектор движения	2023-09-27	10:18:55	-	-	Успешно.
79	Тревога	Детектор движения	2023-09-27	10:18:40	-	-	Успешно.
80	Тревога	Детектор движения	2023-09-27	10:18:25	-	-	Успешно.
81	Тревога	Детектор движения	2023-09-27	10:18:10	-	-	Успешно.
82	Тревога	Детектор движения	2023-09-27	10:17:55	-	-	Успешно.
83	Тревога	Детектор движения	2023-09-27	10:17:40	-	-	Успешно.

Всего 100 . < < 1 /1 > >

Рисунок 7.10.11

Для поиска событий в журнале задайте временной промежуток для поиска в полях «Время», выберите «Основной тип» и «Подтип» событий и нажмите кнопку «Запрос». В таблице будет отображен результат поиска событий по заданным параметрам.

Для перемещения по страницам результатов поиска используйте следующие кнопки: > для перемещения на следующую страницу, < для перемещения на предыдущую страницу, >> для перемещения на последнюю страницу, << для перемещения на первую страницу.

Для экспорта результатов поиска нажмите кнопку «Экспорт», выберите папку для сохранения файла и нажмите кнопку «ОК», после чего в указанной папке будет сохранен файл «operation.csv».