

**RVi**



НАДЕЖНОСТЬ И ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ!

# Руководство по эксплуатации

**Сетевая камера видеонаблюдения**

**RVi-IPC52Z30-A1-PRO**

## Руководство по эксплуатации

## Содержание

Введение.....	4
1. Краткое описание .....	6
2. Спецификация .....	7
2.1. Технические характеристики .....	7
2.2. Описание разъемов .....	9
3. Установка и настройка .....	10
3.1. Сброс на заводские настройки.....	10
3.2. Монтаж .....	10
3.2.1. Дополнительные аксессуары .....	11
3.3. Поиск камеры в локальной сети .....	14
4. Предварительные настройки ПК .....	16
4.1. Настройка Internet Explorer .....	17
5. Web-интерфейс камеры .....	20
5.1. Авторизация.....	20
5.2. Установка плагина .....	21
5.3. Просмотр .....	22
5.3.1. PTZ управление .....	24
5.4. Архив .....	25
5.4.1. Резервное копирование.....	27
5.5. Настройка.....	28
5.5.1. Локальные настройки .....	28
5.5.2. Видео/Аудио .....	30
5.5.3. Изображение.....	35
5.5.4. Локальная сеть.....	46
5.5.4.1. TCP/IP .....	46
5.5.4.2. Порт .....	48
5.5.4.3. P2P.....	49
5.5.4.4. DDNS .....	50
5.5.4.5. IP-фильтр.....	51
5.5.4.6. E-mail .....	52
5.5.4.7. UPnP.....	54
5.5.4.8. SNMP .....	55
5.5.4.9. Multicast.....	58
5.5.4.10. 802.1X .....	59
5.5.4.11. QoS.....	60
5.5.5. Учетная запись.....	61
5.5.6. Событие .....	64
5.5.6.1. Детектор движения .....	64
5.5.6.2. Заккрытие видео .....	67
5.5.6.3. Тревога .....	68
5.5.6.4. Карта памяти.....	69
5.5.6.5. Сеть.....	69
5.5.6.6. Авторизация.....	69

## Руководство по эксплуатации

5.5.6.7. Аудио детекция .....	70
5.5.7. Хранилище .....	71
5.5.7.1. Расписание записи.....	71
5.5.7.2. Локальная запись.....	72
5.5.7.3. Управление записью .....	73
5.5.8. IVS схема.....	74
5.5.9. IVS.....	75
5.5.9.1. Глобальная настройка.....	84
5.5.10. Определение лица .....	86
5.5.11. PTZ протокол.....	87
5.5.12. Функция.....	88
5.6. Система.....	93
5.6.1. Информация.....	93
5.6.2. Обновление .....	93
5.6.3. Дата/Время.....	94
5.6.4. Сервис.....	95
5.6.5. Журнал .....	96
5.6.6. Онлайн.....	97
5.7. Выход.....	97
6. Возможные неисправности и варианты их решения.....	98
7. Приложения .....	99
7.1. Смена локального IP-адреса ПК.....	99
7.2. Установка IE-tab на Google Chrome .....	100
7.3. Настройка смежного оборудования (роутер).....	101
7.4. Настройка мобильных приложений .....	103
7.5. Рекомендации по использованию IVS-правил.....	107
7.5.1. Рекомендуемые параметры установки камеры.....	107
7.5.2. Требования к обнаружению лиц.....	108
7.5.3. Требования к сцене .....	108
7.5.4. Ложные срабатывания .....	109
7.5.5. Примеры случаев ложных срабатываний.....	109
Заключение .....	110

## Руководство по эксплуатации

### Введение

Благодарим Вас за выбор IP-камеры RVi. Данное руководство пользователя разработано как справочное пособие для установки и управления Вашей системой видеонаблюдения.

Здесь Вы можете найти информацию о технических характеристиках и функциональных особенностях сетевой камеры, а также информацию об интерфейсе устройства.

#### **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.*

## Руководство по эксплуатации

Перед установкой и настройкой видеокамеры 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:

Видеокамера 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:

Видеокамеры 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 исключающее возможность смещения коробок и удары друг о друга.

- Гарантии изготовителя:

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие видеокамеры требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации – 36 месяцев со дня продажи видеокамеры.

Хранение видеокамеры в упаковке должно соответствовать условиям 2 по ГОСТ 15150-69.

В случае выявления неисправности, в течение гарантийного срока эксплуатации, предприятие-изготовитель производит безвозмездный ремонт или замену видеокамеры. Предприятие-изготовитель не несет ответственности и не возмещает ущерба, возникшего по вине потребителя при несоблюдении правил эксплуатации.

## Руководство по эксплуатации

---

### 1. Краткое описание

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

Цифровое изображение, формируемое камерой видеонаблюдения, может выводиться на видеомонитор с помощью ПК или сетевого видеорегистратора.





# Руководство по эксплуатации

## 2. Спецификация

### 2.1. Технические характеристики

Модель		RVi-IPC52Z30-A1-PRO
Видео		
Матрица		1/2.8" КМОП
Эффективные пиксели		1920×1080
Нижний порог чувствительности		0.005 лк @ F1.6 цвет / 0.0005 лк @ F1.6 ч/б
Максимальное разрешение изображения, скорость трансляции	Основной поток	1080P (1920×1080) – 50к/с 720P (1280×720) – 50к/с
	1-й Доп. поток	D1 (704×576) – 25к/с
	2-й Доп. поток	1080P (1920×1080) – 25 к/с 720P (1280×720) – 25к/с
Формат сжатия видео		H.264/H.265/MJPEG
Отношение сигнал/шум		> 55 дБ
Компенсация встречной засветки		BLC / HLC / WDR (120дБ) / Defog
ROI		Поддерживается
Объектив		
Тип объектива		Трансфокатор 4.5 - 135 мм (30-кратный оптический Zoom)
Переключение день/ночь		Электромеханический ИК-фильтр
Угол поля зрения объектива		Г: 61° - 2°; В: 36° ~ 1°
Скорость поворотно-наклонного механизма при переходе по предустановкам		По горизонтали: 500°/сек. По вертикали: 500°/сек.
Локальное хранилище		
Карта памяти		MicroSD до 128 Gb
Запись		Непрерывная запись, запись по расписанию, запись по событию
Программное управление		
Поддерживаемые браузеры		IE, Google chrome, Safari
Поддерживаемое ПО на ПК		RVi-Smart PSS для Windows XP/7/8/10, RVi-Smart PSS для MAC OS; RVi Оператор для Windows 7/8
Мобильные устройства		Android – gDMSS, iOS– iDMSS
Сеть		
Сетевые протоколы		IPv4/IPv6, HTTP, HTTPS, SSL, TCP/IP, UDP, UPnP, ICMP, IGMP, SNMP, RTSP, RTP, SMTP, NTP, DHCP, DNS, DDNS, FTP, IP Filter, QoS, 802.1x, P2P (Облачный сервис), Onvif
Сетевой интерфейс		10Base-T/100Base-TX Ethernet порт
Дополнительно		
Аудио вход/выход		1/1
Формат сжатия аудио		G.711a / G.711Mu / AAC / G.722 / G.726 / G.729 / MPEG2-L2
Тревожный вход/выход		2/1

## Руководство по эксплуатации

<b>Питание</b>	
Электропитание	АС 24В (1,5А) ( $\pm 10\%$ ), PoE+(802.3at)
Потребляемая мощность	не более 23 Вт
<b>Условия эксплуатации</b>	
Диапазон рабочих температур	-40...+60°C
Степень защиты	IP67, IK10
<b>Механические характеристики</b>	
Габаритные размеры	186 × 253 мм
Вес нетто	2500 г

Таблица 2.1.1. Технические характеристики камеры видеонаблюдения  
RVi-IPC52Z30-A1-PRO

RVi



## Руководство по эксплуатации

### 2.2. Описание разъемов

Все основные разъемы камеры видеонаблюдения расположены на коммутационном кабеле (см. рис. 2.2.1).

**Внимание!** Компоновка и наличие дополнительных разъемов могут быть изменены в зависимости от модификации устройства.

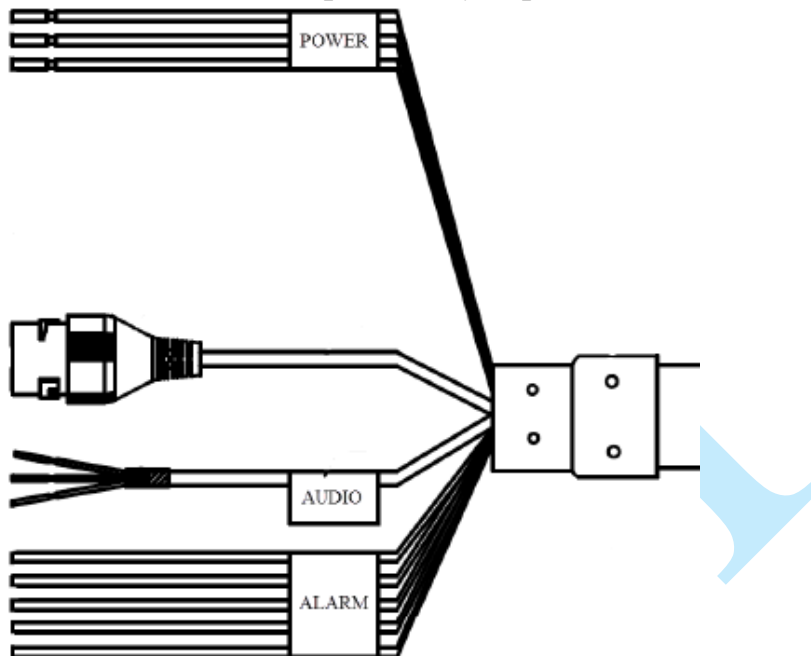


Рис. 2.2.1 Коммутационный кабель

Наименование		Назначение
AUDIO	AUDIO GND	Минус аудиовыхода
	AUDIO OUT	Аудиовыход
	AUDIO IN	Аудиовход
AC24V		Подключение источника питания AC 24V
EARTH		Заземление
LAN		RJ 45 сетевой порт
ALARM	ALARM_COM	Общий контакт
	ALARM_GND	Заземление тревожных входов
	ALARM_OUT	<i>Контакт тревожного выхода</i> Система активирует тревожный выход в момент наступления тревожного события По умолчанию состояние – нормально открытое.
	ALARM_IN1 ALARM_IN2	<i>Контакт тревожного входа 1 и 2</i> Тревожный вход предназначен для получения сигнала от тревожного датчика. Управление реле осуществляется через меню камеры. Реле могут работать в двух режимах: нормально-открытом и нормально-закрытом.

Таблица 2.2.1. Описание разъемов камеры видеонаблюдения

## Руководство по эксплуатации

### 3. Установка и настройка

#### 3.1. Сброс на заводские настройки

Сброс на заводские настройки осуществляется кнопкой расположенной внутри корпуса видеокамеры. Удерживайте кнопку RESET порядка 5 секунд, после чего камера перезагрузится и произойдет сброс к заводским установкам.

##### ВНИМАНИЕ!!!

IP-адрес по умолчанию: 192.168.1.108  
 Маска подсети по умолчанию: 255.255.255.0  
 Логин администратора по умолчанию: admin  
 Пароль администратора по умолчанию: admin



#### 3.2. Монтаж

Следуйте описанным далее шагам:

- 1) Перед началом эксплуатации удалите все транспортировочные фиксаторы.
- 2) Проложите коммутационные кабели внутри кронштейна.
- 3) Надежно закрепите кронштейн камеры на вертикальной плоскости четырьмя винтами и присоедините к нему монтажную муфту.
- 4) После монтажа надежно затяните все фиксирующие винты.

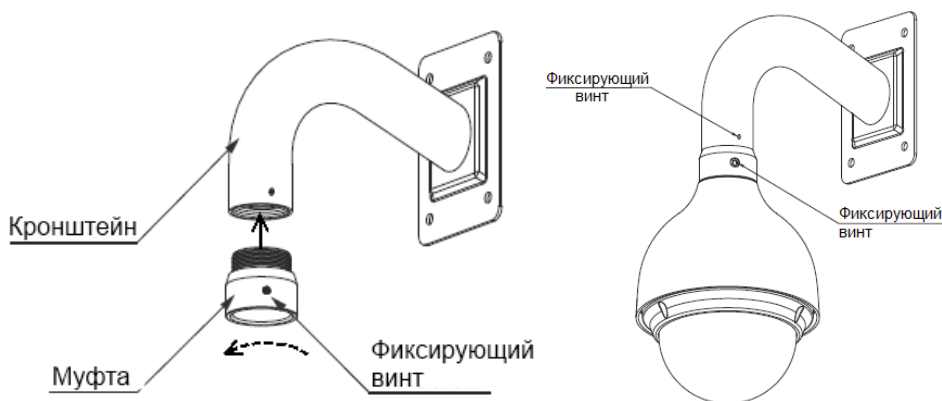

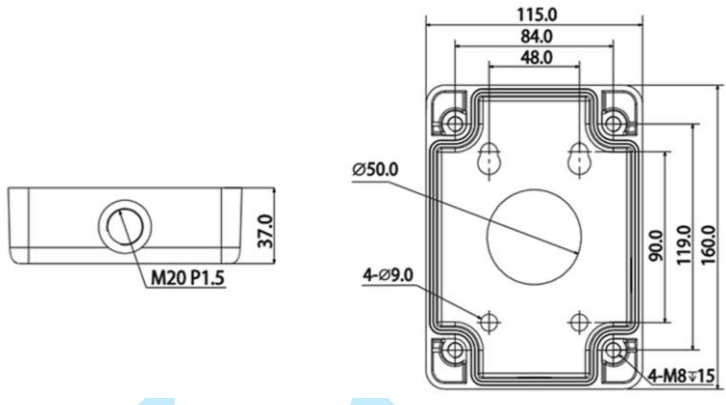

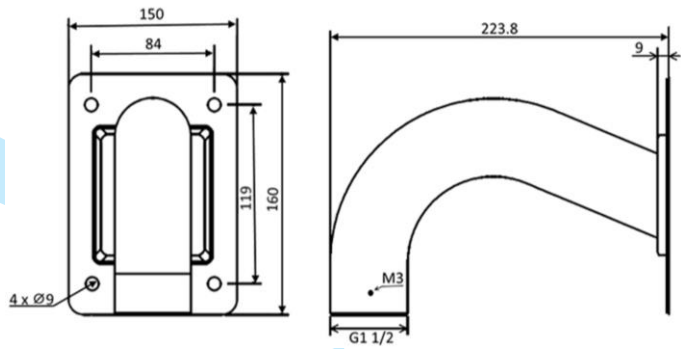

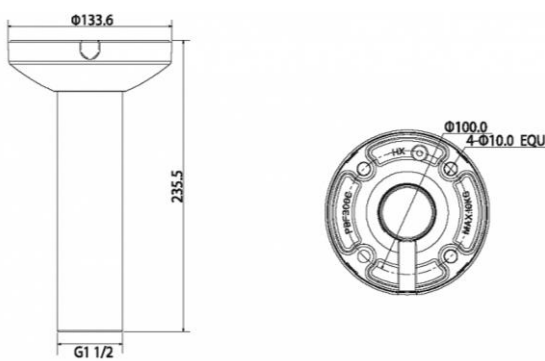


Рис. 3.2.1

## Руководство по эксплуатации

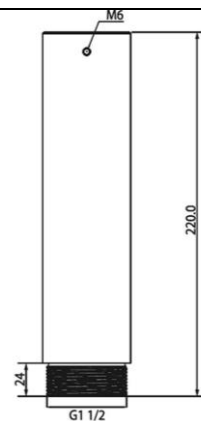
## 3.2.1. Дополнительные аксессуары

Монтажная коробка для настенного кронштейна		
MB1		
		
Настенный кронштейн		
BW2		
		
Потолочный кронштейн		
380BH		
		

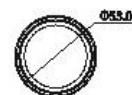
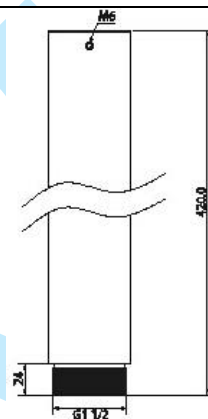
## Руководство по эксплуатации

## Удлинитель к потолочному кронштейну

## BHL

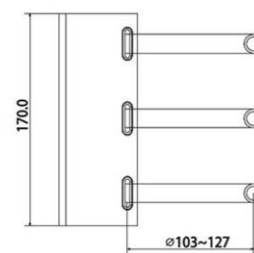
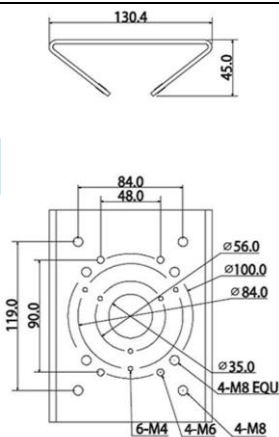
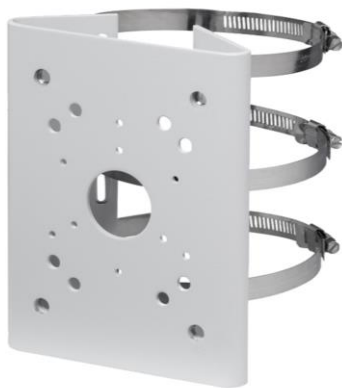


## BHL2

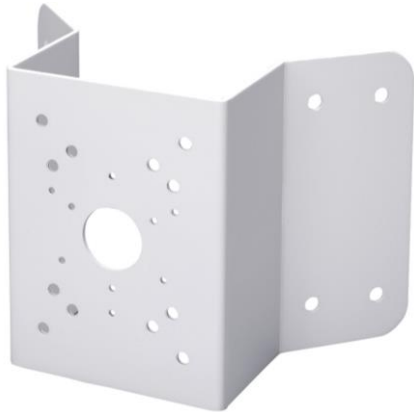
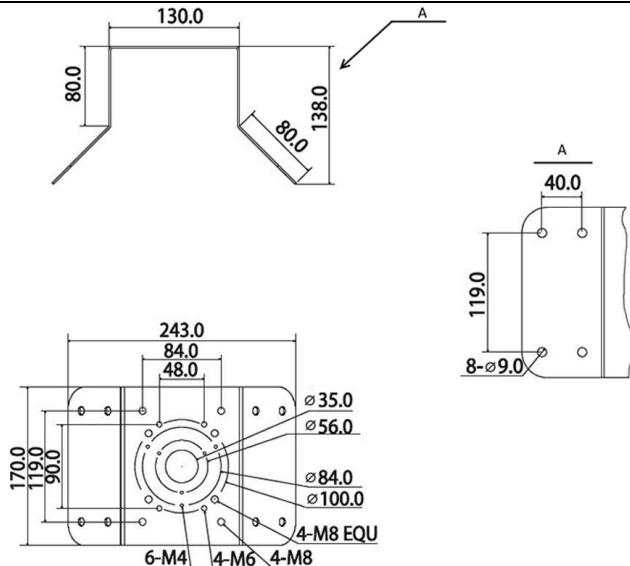

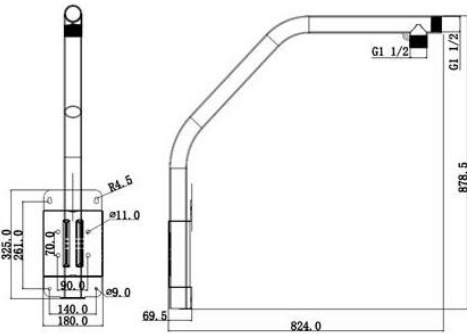


## Кронштейн для крепления на столб

## 380BP



## Руководство по эксплуатации

Угловой кронштейн	
380BC	
	
Парапетный кронштейн	
RVi-BPA1	
	

## Руководство по эксплуатации

### 3.3. Поиск камеры в локальной сети

Для поиска камеры видеонаблюдения в локальной сети используется программа «Config Tool».

**ВНИМАНИЕ!** Некоторые функции программы могут быть доступны, только при условии, что IP-камера и компьютер, на котором запущена программа, находятся в одной подсети.

Запустите программу «Config Tool». Интерфейс программы представлен на рисунке 3.3.1. В списке устройств (Device List) отобразятся: IP-адрес, номер порта, маска подсети, шлюз, MAC адрес и наименование модели устройства.

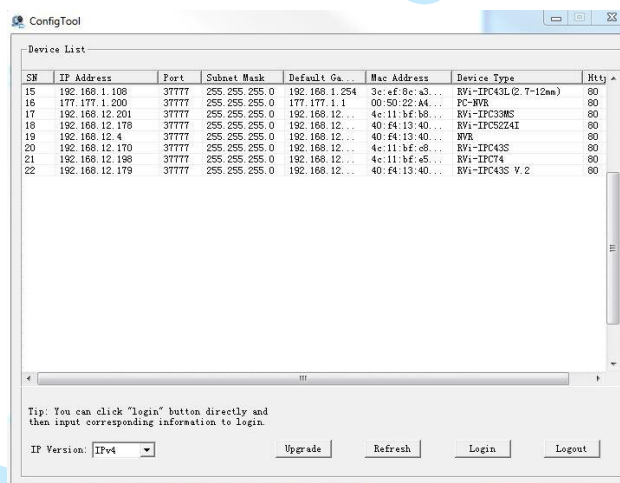


Рис. 3.3.1

Для изменения IP-адреса камеры, необходимо в меню списка устройств (рис. 3.3.1) дважды кликнуть левой клавишей мыши на IP-адрес камеры. В появившемся окне необходимо ввести корректный IP-адрес устройства в формате IPv4, имя пользователя (User Name), пароль (Password) и порт управления (Port, по умолчанию – 37777). После ввода корректных данных необходимо нажать на клавишу «Login». На рисунке 3.3.2 отображено окно «Login», в котором отображаются IP-адрес, имя пользователя, пароль и номер порта. Примечание: номер порта управления должен совпадать с номером TCP порта камеры, установленным в WEB интерфейсе.

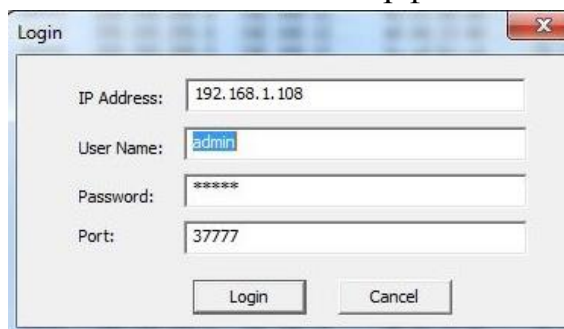


Рис. 3.3.2

## Руководство по эксплуатации

После авторизации будет доступно меню управления сетевыми параметрами камеры (рис. 3.3.3), в котором возможно настроить IP-адрес КВ, дату/время, произвести обновление прошивки.

Для смены IP-адреса, необходимо в поле «IP Address» ввести корректный IPv4-адрес из вашей подсети, в поле «Subnet Mask» указать маску подсети, в поле «Gateway» указать шлюз вашей подсети. Также можно автоматически присвоить камере IP-адрес из вашей подсети, для этого необходимо поставить галочку «DHCP Enable»

После изменения настроек нажмите кнопку «Save» для применения параметров.

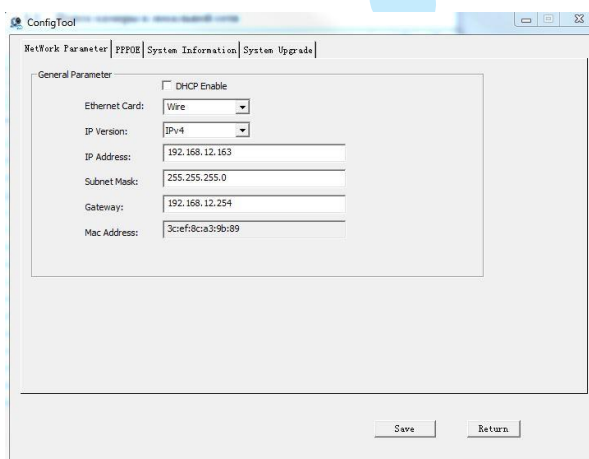


Рис. 3.3.3

Также из программы «Config Tool» возможно зайти на веб-интерфейс вашей IP-камеры. Для этого выбрав один из IP-адресов в списке устройств, нажмите на него правой кнопкой мыши, после чего откроется контекстное меню, представленное на рисунке 3.3.4. Выбрав пункт «Open Device Web», вы попадете в Web-интерфейс устройства, где вам будет предложено авторизоваться для доступа к сетевому устройству\*.

\* Подробное описание по настройке сетевой камеры через ее Web-интерфейс содержится в 5 пункте данной инструкции.

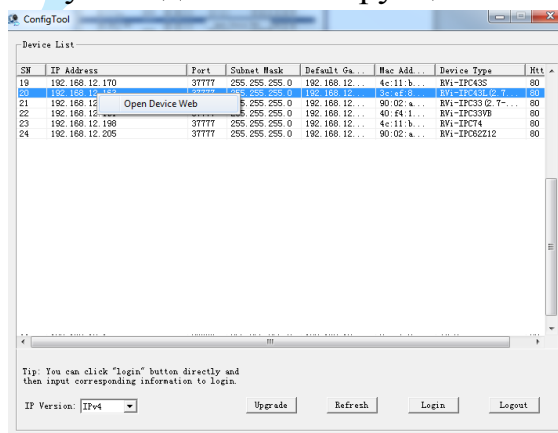


Рис. 3.3.4



## Руководство по эксплуатации

### 4. Предварительные настройки ПК

Камера видеонаблюдения поддерживает управление через Web-интерфейс и через ПО на ПК. Web-интерфейс позволяет просматривать изображение с камеры и осуществлять необходимые настройки. Для сетевого соединения IP-камеры необходимо сделать следующее: убедиться что IP-камера физически подключена к локальной сети, установить IP-адрес, маску подсети и шлюз в одной сети для ПК и IP-камеры (подробнее в п. [3.3](#) данной инструкции и в приложении [7.1](#)). У IP-камеры стандартный адрес 192.168.1.108, маска подсети 255.255.255.0, шлюз 192.168.1.1, для проверки соединения запустите из командной строки команду «ping 192.168.1.108» (см. рис. 4.1).

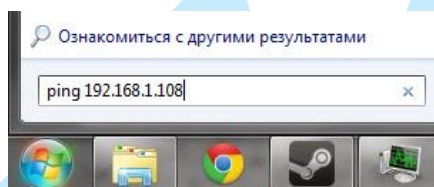


Рис. 4.1

Если камера отвечает на запросы (см. рис. 4.2), то можно продолжать дальнейшую настройку.

```
C:\Users\admin>ping 192.168.1.108

Обмен пакетами с 192.168.1.108 по 32 байтами данных:
Ответ от 192.168.1.108: число байт=32 время=384мс TTL=63
Ответ от 192.168.1.108: число байт=32 время=217мс TTL=63
Ответ от 192.168.1.108: число байт=32 время=138мс TTL=63
Ответ от 192.168.1.108: число байт=32 время=58мс TTL=63

Статистика Ping для 192.168.1.108:
    Пакетов: отправлено = 4, получено = 4, потеряно = 0
    <0% потерь>
Приблизительное время приема-передачи в мс:
    Минимальное = 58мсек, Максимальное = 384 мсек, Среднее = 199 мсек
```

Рис. 4.2

Если выводится сообщение, как на рис. 4.3, то это означает, что камера недоступна, следовательно, необходимо проверить корректность сетевых настроек камеры.

```
C:\Users\admin>ping 192.168.1.109

Обмен пакетами с 192.168.1.109 по 32 байтами данных:
Ответ от 192.168.12.254: Заданный узел недоступен.
Ответ от 192.168.12.254: Заданный узел недоступен.
Ответ от 192.168.12.254: Заданный узел недоступен.
Ответ от 192.168.12.254: Заданный узел недоступен.
```

Рис. 4.3

## Руководство по эксплуатации

### 4.1. Настройка Internet Explorer

Для просмотра видеопотока с камеры необходимо настроить браузер Internet Explorer соответствующим образом и установить плагин ActiveX:

1) Запустить браузер Internet Explorer (поддерживается версия 8.0 и выше).

2) В настройках браузера выбрать пункт **«Сервис» - «Параметры просмотра в режиме совместимости»**, ввести IP-адрес вашей камеры, нажать кнопку **«Добавить»** (см. рис. 4.1.1).

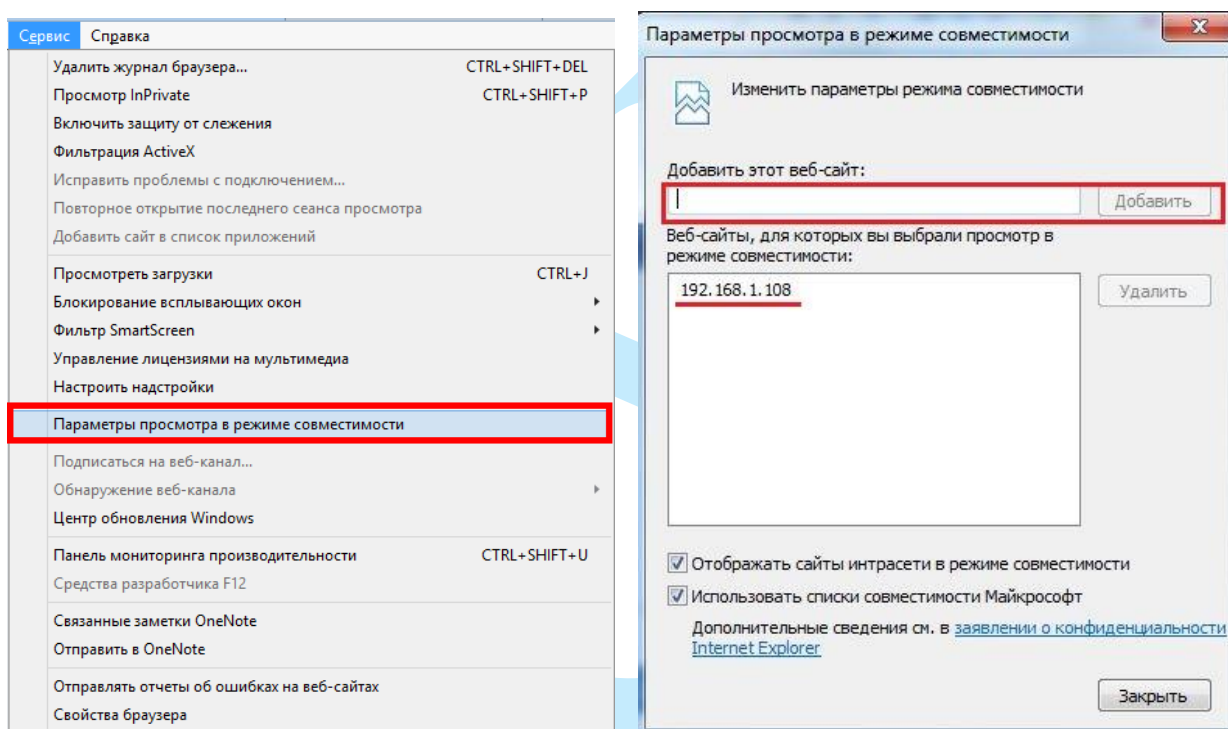


Рис. 4.1.1

3) Зайти в настройки браузера (**«Сервис» - «Свойства браузера» - «Безопасность» - «Надежные сайты/узлы» - «Сайты/Узлы»**), ввести **IP-адрес** камеры, снять галочку **«Для всех сайтов этой зоны требуется проверка серверов (https:)»**, нажать на клавишу **«Добавить»** (см. рис. 4.1.2).

## Руководство по эксплуатации

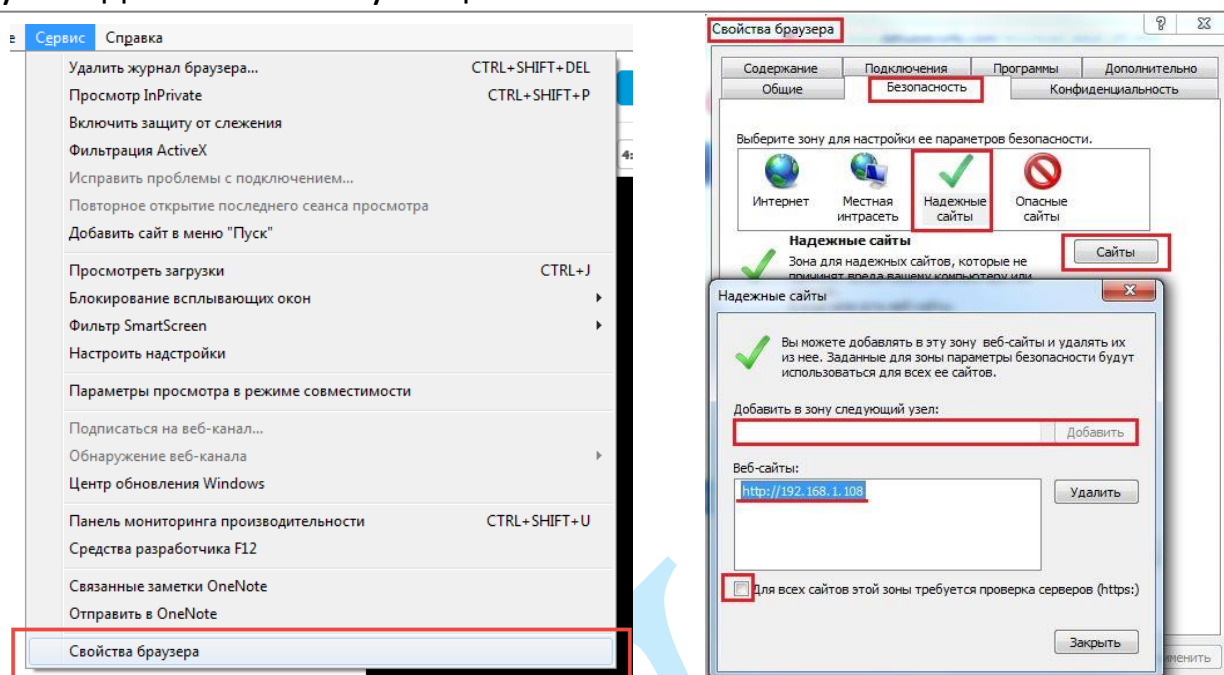


Рис. 4.1.2

- 4) Перейти в меню «Сервис» - «Свойства браузера» - «Безопасность» - «Надежные сайты» - «Другой» (см. рис. 4.1.3).

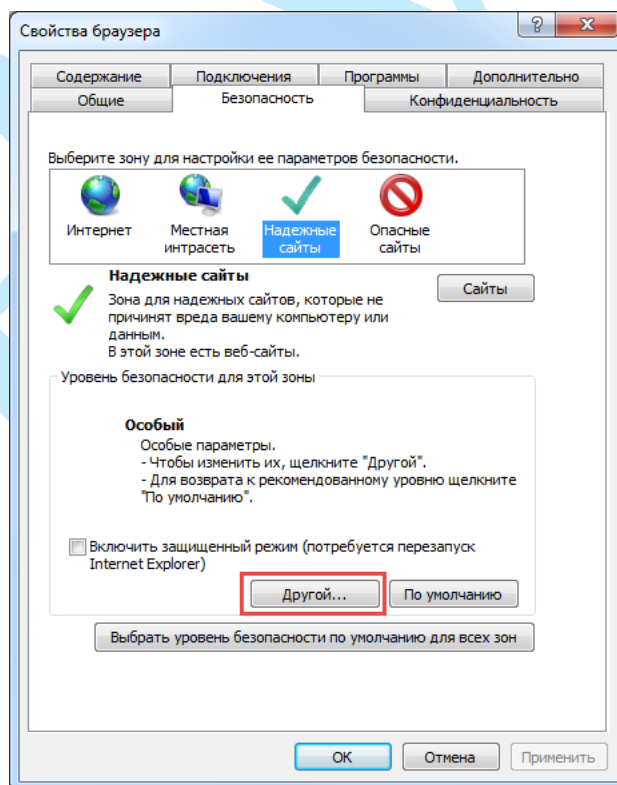


Рис. 4.1.3

## Руководство по эксплуатации

5) В меню «Другой» найти параметры элементов ActiveX и настроить их в соответствии с рисунком 4.1.4. Для применения настроек нажать «ОК».

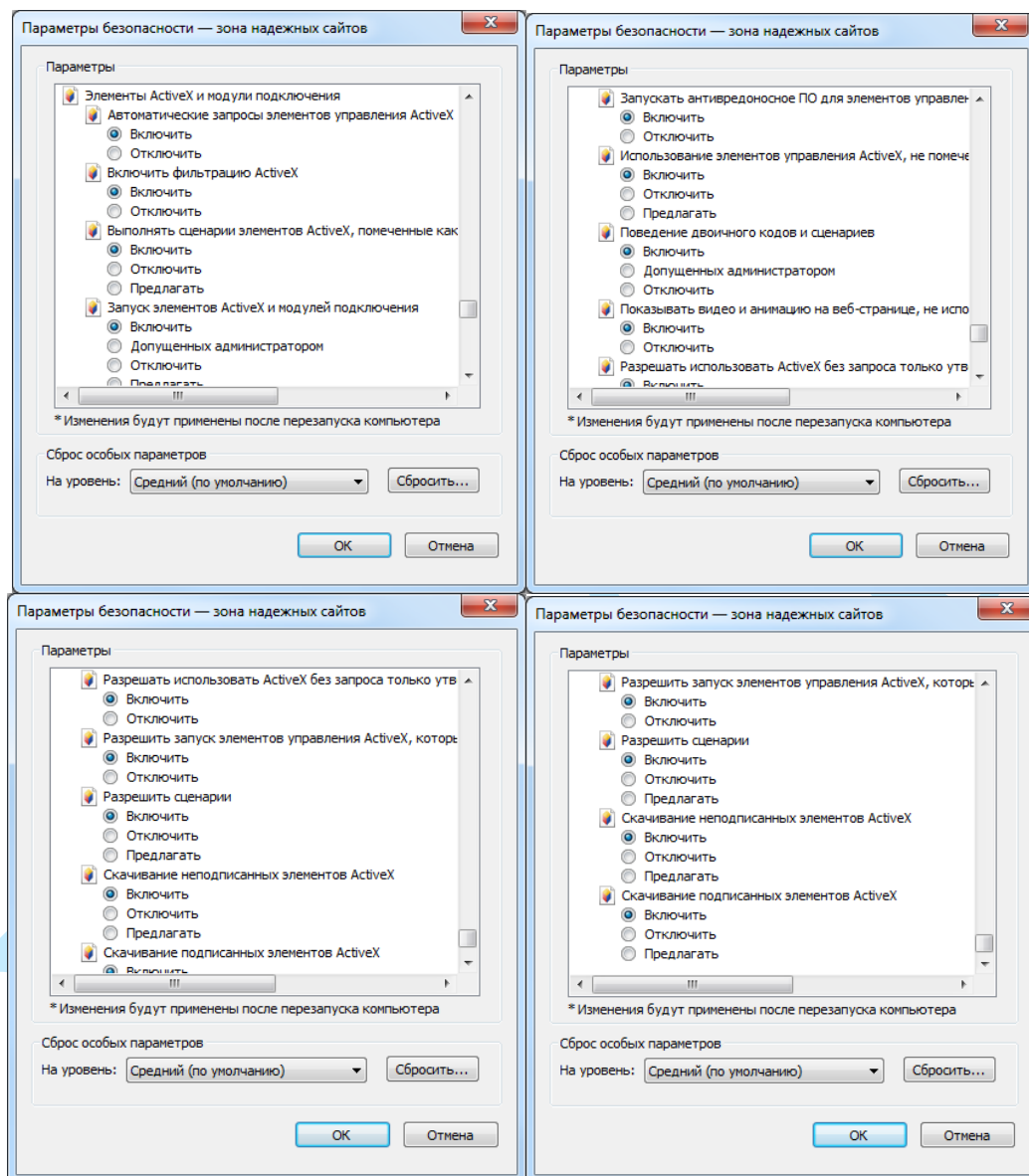


Рис. 4.1.4

6) Далее необходимо ввести IP-адрес камеры в адресной строке браузера. Например, если у IP-камеры адрес 192.168.1.108, то необходимо ввести `http://192.168.1.108` в адресной строке Internet Explorer.

## Руководство по эксплуатации

### 5. Web-интерфейс камеры

Камера видеонаблюдения поддерживает управление через Web-интерфейс и через ПО на ПК. Web-интерфейс позволяет просматривать изображение с камеры и осуществлять необходимые настройки.

#### 5.1. Авторизация

Откройте браузер и введите в адресной строке IP-адрес камеры. При успешном подключении к устройству в окне отобразится страница авторизации (рис. 5.1.1). В правом верхнем углу из выпадающего меню выберите предпочитаемый язык интерфейса.

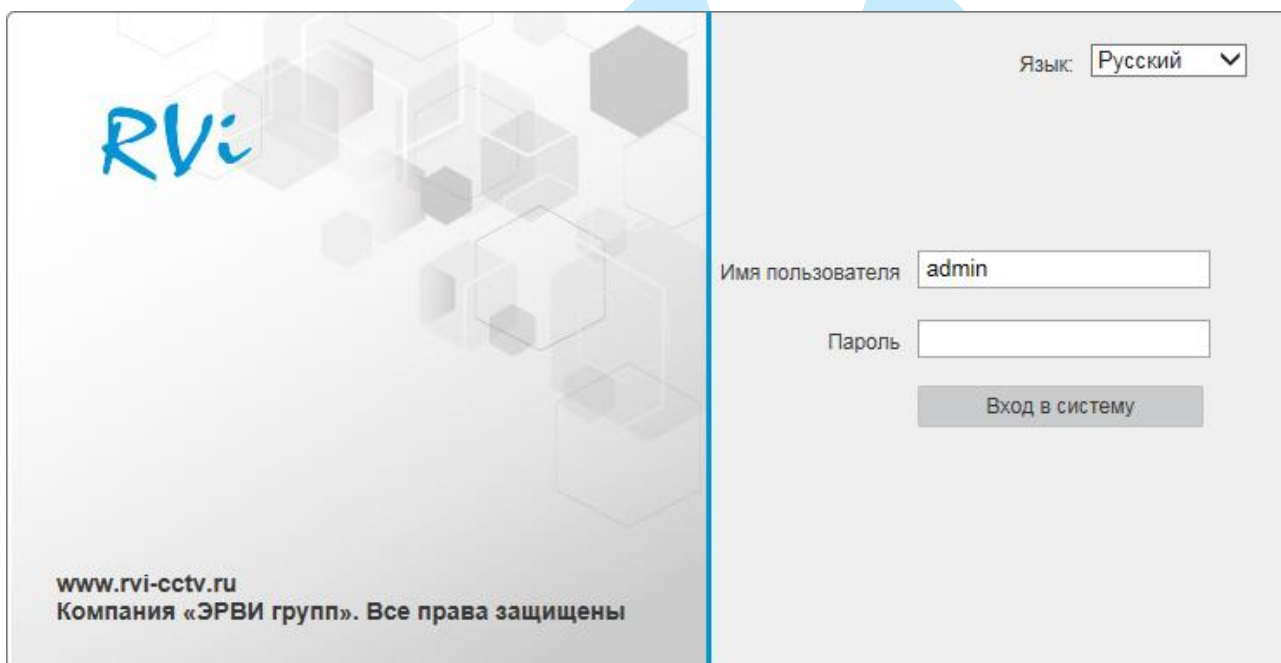


Рис. 5.1.1

Введите логин и пароль учетной записи (по умолчанию логин «admin», пароль «admin»).

**Примечание:** В целях безопасности рекомендуется изменить логин и пароль при первом входе в WEB интерфейс.

После успешной авторизации вы попадете в окно просмотра изображения с камеры.

## Руководство по эксплуатации

### 5.2. Установка плагина

При первом входе в интерфейс камеры, система предложит установить плагин (см. рис. 5.2.1).

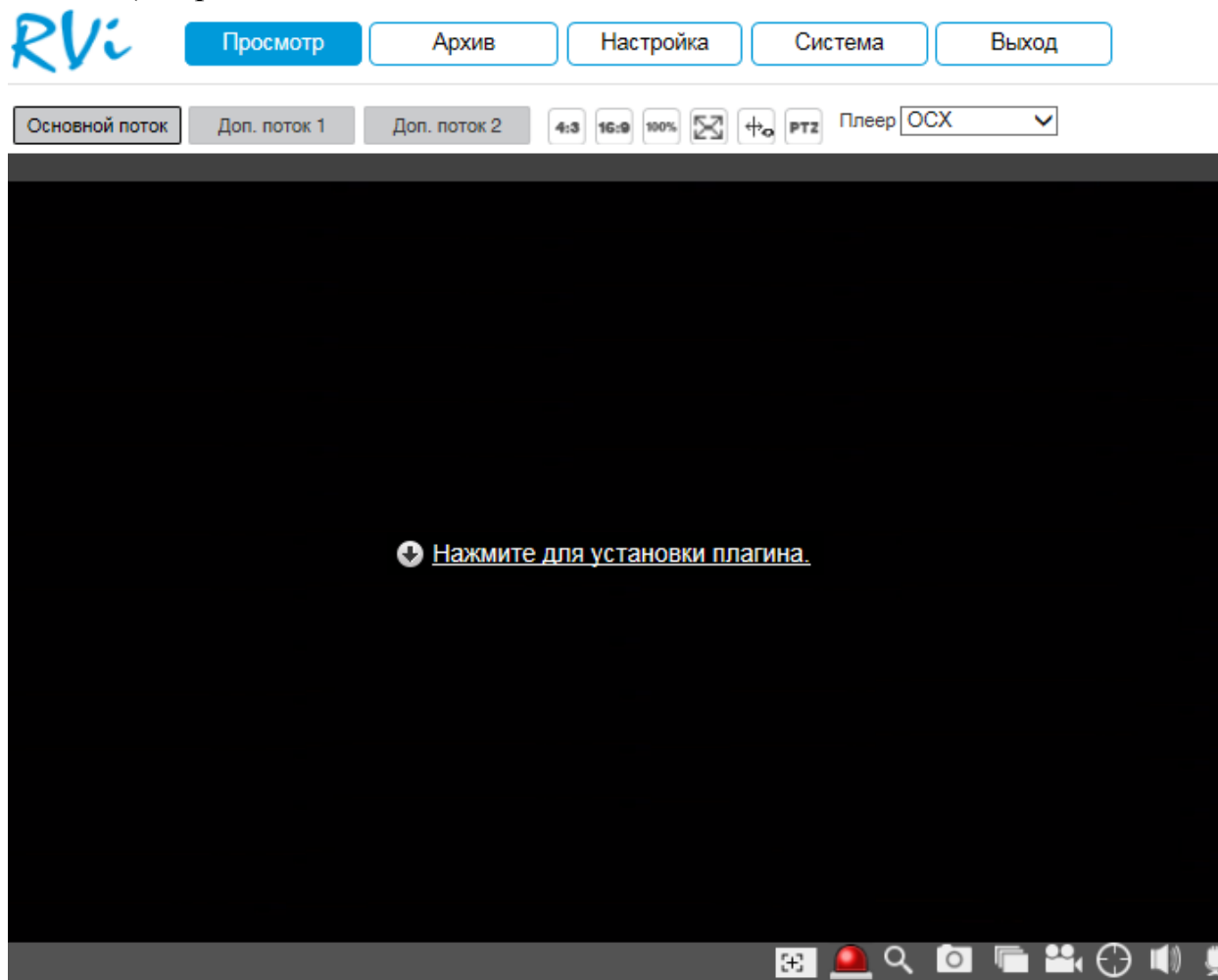
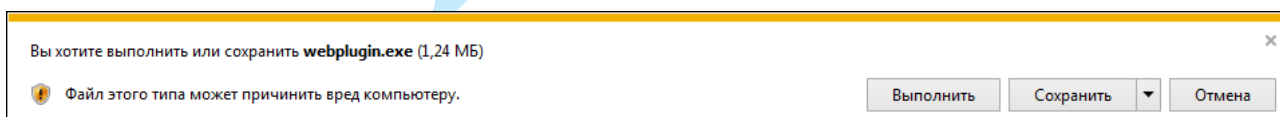


Рис. 5.2.1

После того, как вы нажмете на , система выдаст следующее сообщение:



Нажмите **«Выполнить»**. Плагин установится, станет доступен просмотр изображения с камер.

## Руководство по эксплуатации

### 5.3. Просмотр

Окно просмотра предназначено для отображения видеопотока с камеры (рис. 5.3.1).



Рис. 5.3.1

Описание функциональных кнопок меню «**Просмотр**» приведено в таблицах 5.3.1 и 5.3.2.



## Руководство по эксплуатации

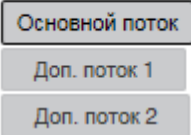





	<p>Кнопки переключения между отображением в основном (высокое разрешение) и дополнительном потоках (низкое разрешение). Использование дополнительного потока позволяет экономить ресурсы сети и камеры. Рекомендуется использовать при низкой скорости соединения.</p>
	<p>Кнопки переключения между соотношением сторон изображения.  <b>4:3</b> – адаптировано для мониторов с соотношением сторон 4:3.  <b>16:9</b> – адаптировано для широкоформатных мониторов.  <b>100%</b> – отображаются оригинальные размеры изображения.   – кнопка отображения видео в полноэкранном режиме. Для выхода из полноэкранного режима необходимо нажать на клавиатуре клавишу «Esc» или дважды кликнуть левой кнопкой мыши в окне отображения видео.   – кнопка включения / отключения отображения IVS правил.   – кнопка отображения меню PTZ-управления (подробнее в п. <a href="#">5.3.1</a>)</p>
	<p>Выпадающий список выбора способа отображения потокового видео. Если на вашем ПК по какой-либо причине не удастся запустить плагин, загружаемый с камеры «<b>OSX</b>», то возможно использовать «<b>QuickTime</b>» или «<b>VLC</b>». При этом некоторые функции камеры могут быть недоступны.</p>

Таблица 5.3.1. Параметры изображения











	<p>Фокус по области. Нажмите на данную кнопку, затем при помощи левой клавиши мыши определите область фокусировки изображения.</p>
	<p>Индикатор тревожных событий. При активации тревоги (например, детектора движения) данный индикатор будет попеременно мигать красным и синим цветом.</p>
	<p>Цифровое увеличение – позволяет увеличивать определенные области изображения. Нажмите данную кнопку и выделите интересующую область для увеличения. Для выхода из режима увеличения, кликните по иконке с изображением лупы еще раз.</p>
	<p>Снимок. Для того чтобы сделать снимок кадра видеопотока, нажмите данную кнопку. Изображение будет сохранено на ПК. Путь сохранения снимков задается в меню локальных настроек камеры (п. <a href="#">5.5.1</a>).</p>
	<p>Тройной снимок. Для того чтобы сделать тройной снимок нажмите данную кнопку. Изображение будет сохранено на ПК. Путь сохранения снимков задается в меню локальных настроек камеры (п. <a href="#">5.5.1</a>).</p>
	<p>Запись. Для того чтобы сделать запись с видеопотока, нажмите данную кнопку. При этом иконка окрасится в синий цвет. Чтобы остановить запись, кликните по иконке еще раз. Видеофайл будет сохранен на ПК. Путь сохранения видеофайлов задается в меню локальных настроек камеры (п. <a href="#">5.5.1</a>).</p>
	<p>Отслеживание вручную. В режиме просмотра в реальном времени нажмите на кнопку , при помощи мыши выделите объект слежения, после чего камера будет вести слежение за объектом (время слежения определяется в п. <a href="#">5.5.9</a>)</p>
	<p>Звук. Кнопка активации аудиовхода или микрофона, если он встроен в устройство.</p>
	<p>Разговор. Кнопка активации аудиовыхода или внешнего динамика, если он встроен в устройство.</p>

Таблица 5.3.2. Дополнительные функциональные клавиши

## Руководство по эксплуатации

### 5.3.1. PTZ управление

Меню «PTZ управление» предназначено для управления поворотным устройством.

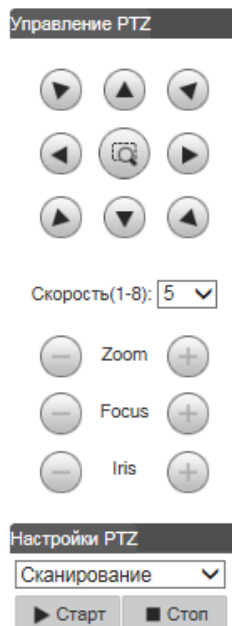


Рис. 5.3.1.1

	Используйте данные кнопки, чтобы отрегулировать масштаб (zoom), фокус (focus) и раскрытие диафрагмы (iris).
Скорость(1-8): 5	Установите скорость поворота камеры.
	Используйте кнопки со стрелками для изменения угла наклона и поворота поворотной камеры
	Кнопка 3D позиционирования. Нажмите на кнопку  для управления поворотом и приближением/отдалением камеры при помощи мыши. С помощью левой клавиши мыши выделите необходимый размер отображаемой области. Чем меньше будет выбранная область, тем выше скорость.
Сканирование	Нажмите на кнопку  для вызова процедуры сканирования. Камера будет сканировать пространство в пределах заданных границ. Нажмите на кнопку , чтобы остановить процедуру сканирования.
Пресет	Введите номер предустановки, нажмите на кнопку  для вызова предустановки.
Тур	Для вызова тура введите его номер и нажмите на кнопку . Нажмите на кнопку , чтобы остановить движение.
Шаблон	Для вызова шаблона введите его номер и нажмите на кнопку . Нажмите на кнопку , чтобы остановить вызов.
Панорама	Нажмите на кнопку , камера перейдет в режим горизонтального вращения. Нажмите на кнопку  для остановки камеры в нужном положении.
Позиция	Установите значения координат по горизонтали / вертикали и zoom, нажмите на кнопку , камера перейдет в указанную позицию.

## Руководство по эксплуатации

### 5.4. Архив

Меню «Архив» предназначено для поиска и воспроизведения архива с карты памяти, установленной в IP-камеру. Интерфейс меню представлен на рисунке 5.4.1, описание функций меню – в таблице 5.4.1.



Рис. 5.4.1

№	Название	Функция
1	Окно воспроизведения	Для воспроизведения в полноэкранном режиме дважды кликните левой кнопкой мыши в окне отображения видео.
2	Тип файла	Выбор типа файлов: видеозаписи (dav) / скриншоты (jpg)
3	Календарь	Желтым цветом показываются дни с наличием записи. Щелкните на дату для выбора периода записи для воспроизведения. Выбранный день подсветится синим цветом.
4	Начало	Для того чтобы воспроизвести изображение с определенного момента времени, необходимо ввести время и нажать на кнопку
5	Панель управления воспроизведением	<p> <i>Воспроизведение/Пауза</i></p> <p>Существует 3 способа начать воспроизведение: кнопка «▶»; двойной щелчок на периоде шкалы времени; указание времени и нажатие на кнопку .</p>
		<p> <i>Стоп</i></p> <p>Останавливает воспроизведение в любом режиме</p>
		<p> <i>Покадровое воспроизведение</i></p> <p>В режиме воспроизведения нажмите на кнопку «▶» для покадрового воспроизведения.</p> <p>Для возврата к режиму нормального воспроизведения, нажмите на кнопку ▶.</p>

## Руководство по эксплуатации









5	Панель управления воспроизведением		<i>Замедленное воспроизведение</i> В режиме воспроизведения: нажатие на кнопку приводит к режимам замедленного воспроизведения: 1/2, 1/4, 1/8, 1/16 от нормальной скорости воспроизведения.
			<i>Ускоренная перемотка</i> В режиме воспроизведения: нажатие приводит к режимам ускоренного воспроизведения: 2-х, 4-х, 6-ти и 8-ми кратное ускорение.
			Включение / отключение и регулировка громкости
			Включение / отключение отображения IVS правил
6	Шкала времени	Отображает тип записи, ее период и текущие поисковые критерии. В зависимости от типа записи, временная шкала может быть представлена следующими цветами: <i>Зеленый цвет</i> – период постоянной записи. <i>Красный цвет</i> – запись по тревожному событию. <i>Желтый цвет</i> – запись при обнаружении движения. <i>Голубой цвет</i> – период принудительной записи (вручную).	
7	Масштабирование	Настройка масштабирования включает 24-х, 2-х 1 часовой и 30 минутный периоды. 24 часа – шкала отображает записи за текущие сутки. Для более точной навигации по временной шкале рекомендуется использовать увеличенный масштаб. Для начала воспроизведения щелкните по закрашенной зоне в шкале воспроизведения. 2 часа – на шкале отобразятся 1 час до момента начала воспроизведения выбранного фрагмента и 1 час после него. 1 час – на шкале отобразятся 30 минут до момента начала воспроизведения выбранного фрагмента и 30 минут после него. 30 минут – на шкале отобразятся 20 минут до момента начала воспроизведения выбранного фрагмента и 10 минут после него.	
8	Скачать	В режиме воспроизведения щелкните мышкой на начало фрагмента и нажмите на кнопку  . Затем щелкните мышкой на окончание фрагмента и снова нажмите на кнопку  , в поле справа отобразится выбранный интервал времени. Для сохранения полученного клипа нажмите на кнопку  . Путь сохранения клипов задается в меню локальных настроек камеры (п. <a href="#">5.5.1</a> ).	
9	Дополнительные возможности		Резервное копирование (подробнее в п. <a href="#">5.4.1</a> ).
			Цифровое увеличение – позволяет увеличивать определенные области изображения. Нажмите данную кнопку и выделите интересующую область для увеличения.
			Снимок. Нажмите на кнопку, чтобы сделать снимок. Изображение будет сохранено на ПК. Путь сохранения снимков из архива задается в меню локальных настроек камеры (п. <a href="#">5.5.1</a> ).
10	Фильтр записи	Поставьте флажки напротив тех режимов, записи по которым будут отображаться на временной шкале.	

Таблица 5.4.1. Описание функций меню просмотра архива

## Руководство по эксплуатации

### 5.4.1. Резервное копирование

Для начала процедуры резервного копирования нажмите на кнопку . В появившемся окне (см. рис. 5.4.1.1) из выпадающего списка выберите тип сохраняемого файла записи, укажите временной интервал поиска файлов и нажмите на кнопку «Поиск».

Загрузка файлов

**Поиск**

Тип файла

Пост., Движение, Тревога,...

Начало

2017-05-02 00 : 00 : 00

Завершение

2017-05-02 23 : 59 : 59

Поиск

**Список файлов**

		Имя файла	Начало	Завершение	Размер
<input type="checkbox"/>	1	08.56.35-09.00.36[M][O@O][O].dav	2017-05-02 08:56:35	2017-05-02 09:00:36	274440KB ↓
<input type="checkbox"/>	2	09.00.54-09.02.55[M][O@O][O].dav	2017-05-02 09:00:54	2017-05-02 09:02:55	137545KB ↓
<input type="checkbox"/>	3	09.02.53-09.04.45[M][O@O][O].dav	2017-05-02 09:02:53	2017-05-02 09:04:45	129305KB ↓
<input type="checkbox"/>	4	09.07.17-09.08.16[M][O@O][O].dav	2017-05-02 09:07:17	2017-05-02 09:08:16	68153KB ↓
<input type="checkbox"/>	5	09.09.30-09.15.30[M][O@O][O].dav	2017-05-02 09:09:30	2017-05-02 09:15:30	424304KB ↓
<input type="checkbox"/>	6	09.25.36-09.26.21[M][O@O][O].dav	2017-05-02 09:25:36	2017-05-02 09:26:21	54121KB ↓
<input type="checkbox"/>	7	09.27.32-09.28.18[M][O@O][O].dav	2017-05-02 09:27:32	2017-05-02 09:28:18	54441KB ↓
<input type="checkbox"/>	8	09.30.58-09.32.09[M][O@O][O].dav	2017-05-02 09:30:58	2017-05-02 09:32:09	85753KB ↓
<input type="checkbox"/>	9	09.32.20-09.33.11[M][O@O][O].dav	2017-05-02 09:32:20	2017-05-02 09:33:11	56677KB ↓
<input type="checkbox"/>	10	09.33.07-09.33.21[M][O@O][O].dav	2017-05-02 09:33:07	2017-05-02 09:33:21	15837KB ↓
<input type="checkbox"/>	11	09.35.26-09.37.11[M][O@O][O].dav	2017-05-02 09:35:26	2017-05-02 09:37:11	112781KB ↓
<input type="checkbox"/>	12	09.41.15-09.47.14[M][O@O][O].dav	2017-05-02 09:41:15	2017-05-02 09:47:14	421506KB ↓
<input type="checkbox"/>	13	09.47.32-09.48.17[M][O@O][O].dav	2017-05-02 09:47:32	2017-05-02 09:48:17	53041KB ↓
<input type="checkbox"/>	14	09.48.29-09.49.14[M][O@O][O].dav	2017-05-02 09:48:29	2017-05-02 09:49:14	54135KB ↓
<input type="checkbox"/>	15	09.49.16-09.50.20[M][O@O][O].dav	2017-05-02 09:49:16	2017-05-02 09:50:20	78798KB ↓

1 / 5

Скачать

Остановить

Рис. 5.4.1.1

Система архивирует только файлы помеченные «галочкой». Для начала процесса резервного копирования, нажмите на кнопку «Скачать», выбранные файлы сохранятся на вашем ПК. Текущее состояние процесса резервного копирования будет отображаться в таблице справа от сохраняемого файла 84%. Для того чтобы прервать процесс архивации, нажмите на кнопку «Остановить». Путь сохранения записей из архива задается в меню локальных настроек камеры (п. [5.5.1](#)).

## Руководство по эксплуатации

### 5.5. Настройка

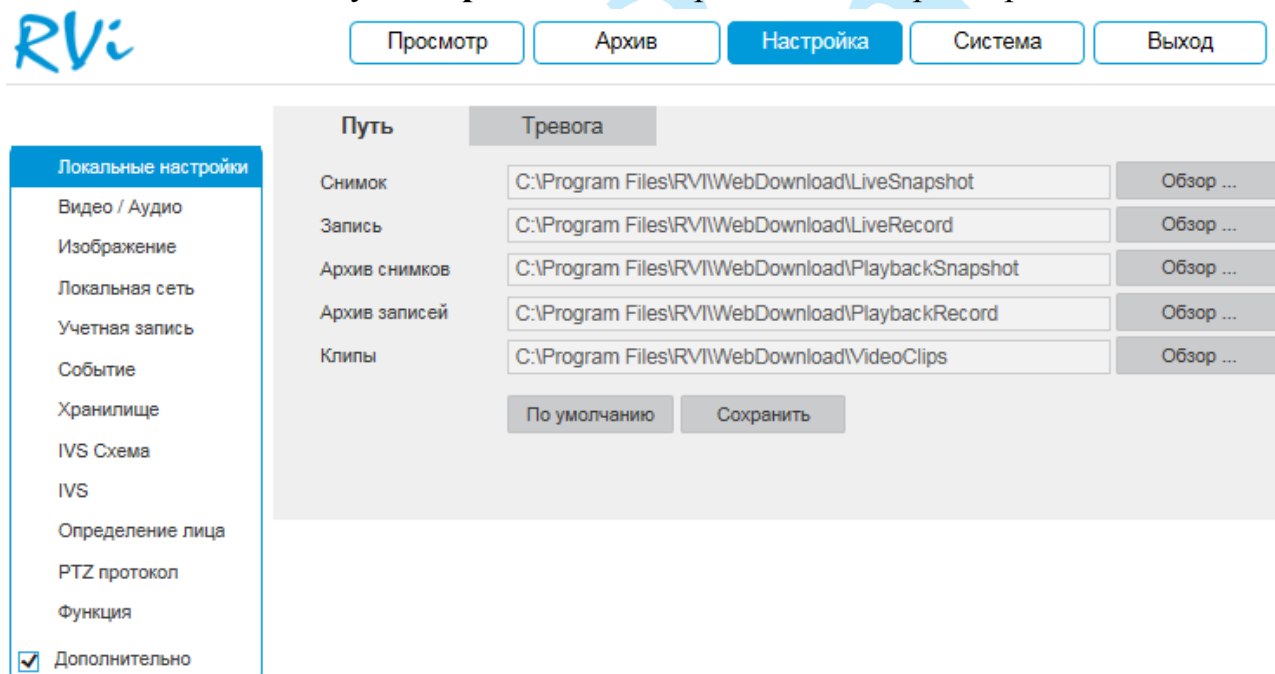
Раздел «**Настройки**» содержит основные настройки камеры.

Для удобства, изначально представлен минимально необходимый набор функций, для отображения дополнительных функций поставьте галочку «**Дополнительно**».

#### 5.5.1. Локальные настройки

В меню «**Путь**» настраиваются пути сохранения снимков и видеозаписей, сделанных непосредственно с веб-интерфейса камеры, а также из архива (рис. 5.5.1.1). Для изменения директории, нажмите на кнопку «**Обзор**» и выберите путь сохранения файлов.

Нажмите кнопку «**Сохранить**» для применения параметров.



The screenshot shows the RVi web interface. At the top, there is a navigation bar with buttons: Просмотр, Архив, **Настройка** (highlighted), Система, and Выход. Below this, a sidebar menu titled 'Локальные настройки' is open, listing various settings like Видео / Аудио, Изображение, and importantly, 'Дополнительно' (checked). The main content area is titled 'Путь' (Path) and contains a table for configuring file paths. The table has two columns: the setting name and the file path. The settings are: Снимок (Snapshot), Запись (Record), Архив снимков (Snapshot Archive), Архив записей (Record Archive), and Клипы (Clips). Each row shows a default path in the C:\Program Files\RVi\WebDownload\ directory and a button labeled 'Обзор ...' (Browse...). At the bottom of the table are buttons for 'По умолчанию' (Default) and 'Сохранить' (Save).

Путь	Тревога
Снимок	C:\Program Files\RVi\WebDownload\LiveSnapshot
Запись	C:\Program Files\RVi\WebDownload\LiveRecord
Архив снимков	C:\Program Files\RVi\WebDownload\PlaybackSnapshot
Архив записей	C:\Program Files\RVi\WebDownload\PlaybackRecord
Клипы	C:\Program Files\RVi\WebDownload\VideoClips

Buttons: По умолчанию, Сохранить

Рис. 5.5.1.1



## Руководство по эксплуатации

В меню «Тревога» содержатся настройки оповещения и отчет о произошедших тревожных событиях.

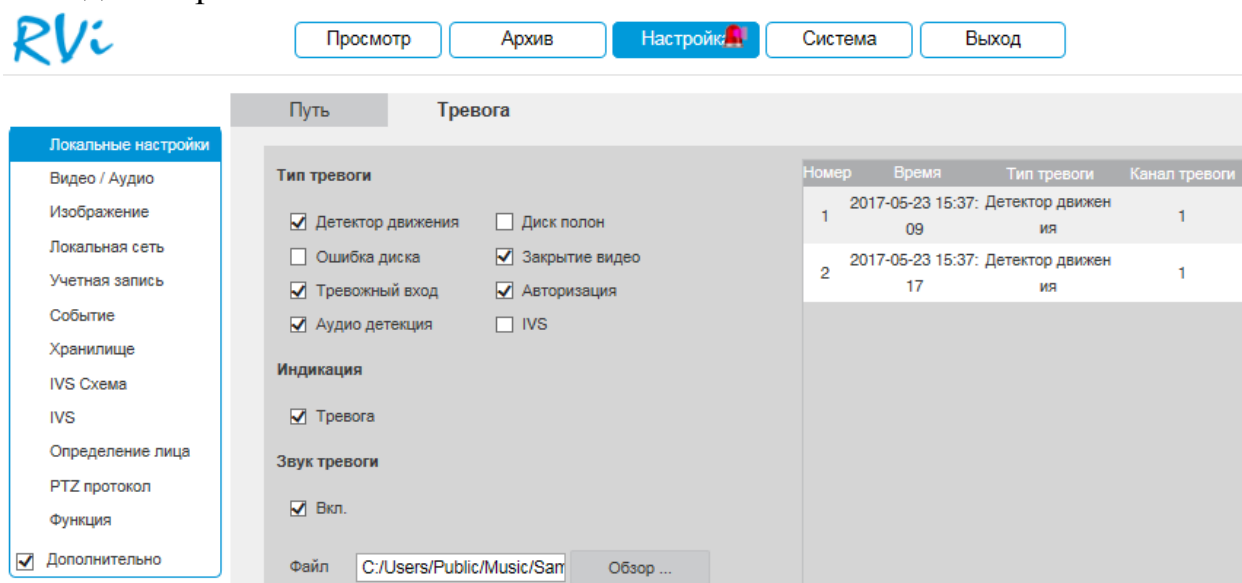


Рис. 5.5.1.2

Поставьте флажки напротив тех типов тревоги, о которых необходимо оповещать. Постепенно таблица справа будет заполняться сообщениями о тревожных событиях.

Также вы можете поставить флажок напротив поля «Тревога», в этом случае, если вы будете находиться в другом меню веб-интерфейса регистратора, и в этот момент произойдет тревожное событие, то на кнопке «Настройка» появится значок сирены (см. рис. 5.5.1.3).

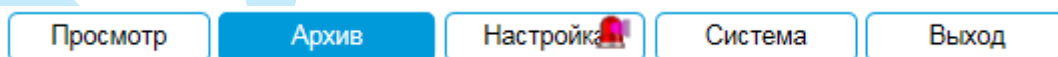


Рис. 5.5.1.3

При необходимости можно настроить звуковое оповещение о тревожных событиях. Для этого поставьте флажок напротив поля «Воспроизвести звук тревоги», нажмите на кнопку «Обзор», в появившемся окне укажите путь расположения аудиофайла и нажмите на кнопку «Открыть». При возникновении тревожного события будет воспроизводиться выбранный звуковой файл.



## Руководство по эксплуатации

## 5.5.2. Видео/Аудио

## «ВИДЕО»

В меню «Видео» настраиваются параметры отображения и записи видеопотока.



Рис. 5.5.2.1

**Тип потока** – выберите тип потока для которого будут выполняться настройки: основной поток, дополнительный поток 1, дополнительный поток 2.

**Кодирование** – выберите необходимый стандарт сжатия видео.

В поле «Smart Codec» выберите из выпадающего списка параметр «Включить» для активации режима H.264+

**Разрешение** – выберите из выпадающего списка разрешение видеопотока.

**Частота кадров** – выберите из выпадающего списка количество кадров в секунду.

**Тип битрейта** – камера позволяет транслировать видеопоток с разным значением битрейта, в зависимости от степени движения в кадре, что позволяет экономить ресурсы сети и свободное пространство. Для этого выберите из выпадающего списка «VBR». В режиме «CBR» камера транслирует видеопоток с заранее заданным постоянным значением битрейта.

**Качество** – установите необходимое значение качества изображения. Чем выше установлено значение, тем меньше степень компрессии видеопотока и тем лучше качество изображения.

## Руководство по эксплуатации

**Битрейт** – задайте необходимое значение битрейта. Чем выше значение, тем выше качество изображения, но требуется больше сетевых ресурсов.

**Интервал I кадра** – интервал опорного кадра. При увеличении данного параметра, можно уменьшить битрейт видеопотока, однако увеличится вероятность возникновения ошибок и артефактов при кодировании видеопотока. Оптимальным значением этой характеристики, подходящим для большинства объектов, является значение 25-35.

**SVC** – технология масштабируемого видеокодирования, позволяющая передавать в одном потоке несколько подпотоков видео различного качества.

**Включить водяной знак** – установите флажок, для активации параметра. Данная функция позволяет определить, было ли подменено/изменено видео или нет.

**Водяной знак** – введите символы, которые будут использованы в качестве водяного знака. По умолчанию текст – DigitalCCTV. Максимальная длина – 128 символов (буквы, цифры и нижнее подчеркивание).

**RTSP-ссылка**, указанная в нижней части меню, предназначена для получения изображения с IP-камеры по протоколу RTSP.

Нажмите на кнопку «**Сохранить**» для сохранения параметров.

Нажмите на кнопку «**По умолчанию**» для сброса настраиваемых параметров к первоначальным значениям.

## Руководство по эксплуатации

## «АУДИО»

В меню «Звук» настраиваются параметры аудио (см. рис. 5.5.2.2).

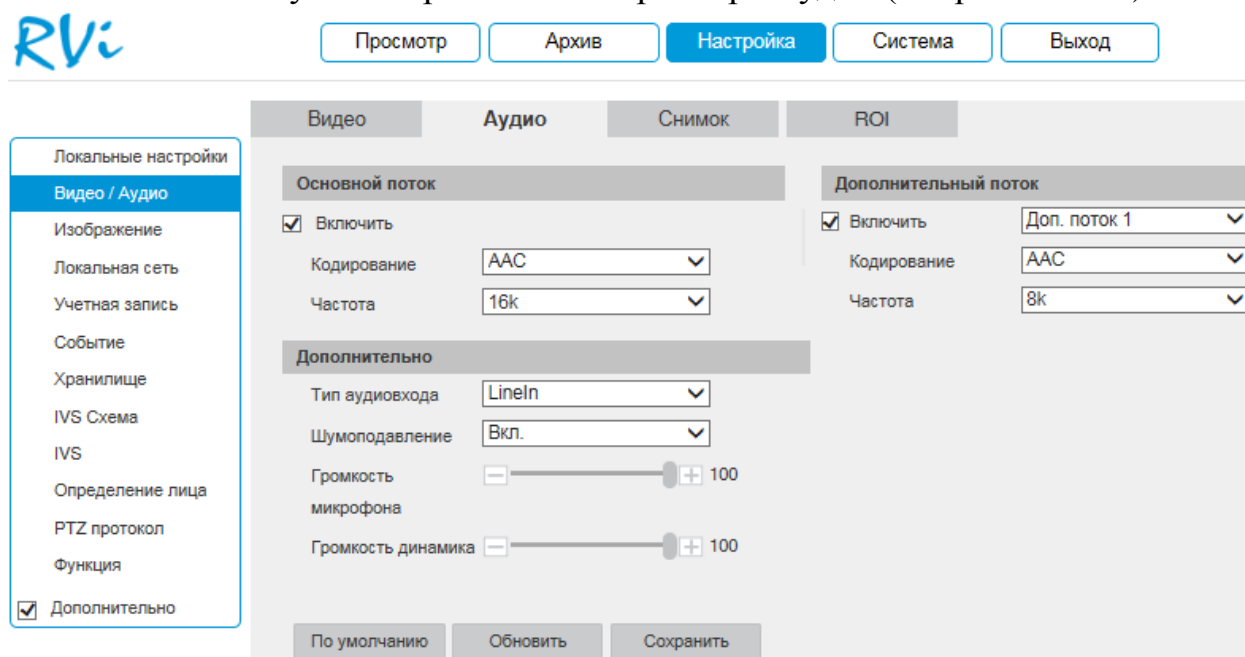


Рис. 5.5.2.2

Поставьте флажок «**Включить**» для включения аудио на основном и/или дополнительном потоке.

**Кодирование** – выберите формат сжатия аудио потока из выпадающего списка.

**Частота** – задайте необходимое значение битрейта, чем больше тактовая частота, тем качественнее перекодировка, однако возрастает размер самого файла записи.

**Тип аудиовхода** – выберите источник аудио (выбор доступен на камерах имеющих и встроенный микрофон и аудиовход).

**Шумоподавление** – активируйте функцию шумоподавления в случае, если при получении аудио возникают шумы.

**Громкость микрофона** – отрегулируйте громкость микрофона, подключенного к аудиовходу.

**Громкость динамика** – отрегулируйте громкость динамика, подключенного к аудиовыходу.

Нажмите на кнопку «**Сохранить**» для сохранения параметров.

Нажмите на кнопку «**По умолчанию**» для сброса настраиваемых параметров к первоначальным значениям.

## Руководство по эксплуатации

### «СНИМОК»

В меню «Снимок» настраиваются параметры снимка (см. рис. 5.5.2.3).

Рис. 5.5.2.3

**Тип снимка** – выберите профиль снимка (обычный или по событию) для настройки.

**Качество** – выберите качество снимка. Чем выше значение, тем выше качество.

**Интервал** – выберите интервал сохранения снимков или задайте его вручную (1-50000с).

Нажмите на кнопку «**Сохранить**» для сохранения параметров.

Нажмите на кнопку «**По умолчанию**» для сброса настраиваемых параметров к первоначальным значениям.

### «ROI»

Камера позволяет улучшить качество изображения в отдельно взятых областях кадра путем снижения коэффициента компрессии в данной области. При этом общий битрейт возрастает незначительно, что положительно сказывается на экономии ресурсов сети передачи данных и пространства для их хранения. Вы можете создать до 4 областей ROI. Для активации функции отметьте радиокнопку «**Включить**» (см. рис. 5.5.2.4).

Для задания области интереса выделите область с помощью левой клавиши мыши (далее «ЛКМ»). Укажите степень сжатия («**Качество**») от 1 (минимальная) до 6 (максимальная).

Для удаления области / всех созданных областей нажмите на кнопку «**Удалить**» / «**Удалить все**».

## Руководство по эксплуатации

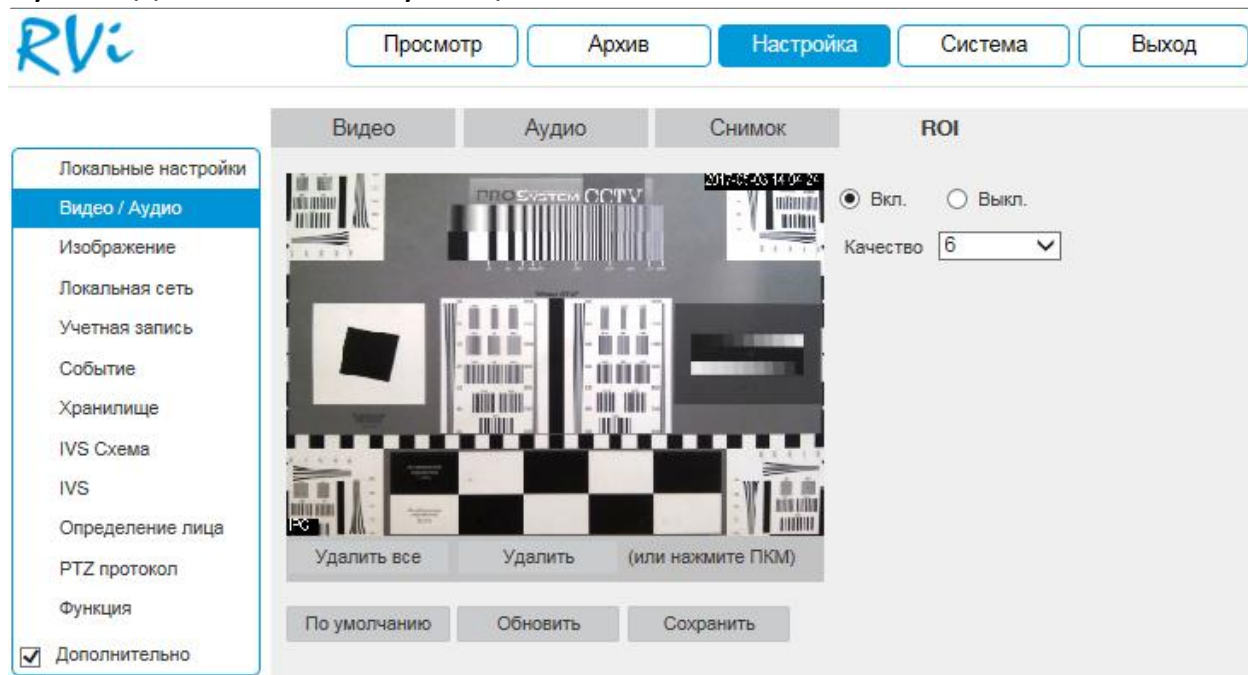


Рис. 5.5.2.4

Нажмите на кнопку «**Сохранить**» для сохранения параметров.

Нажмите на кнопку «**По умолчанию**» для сброса настраиваемых параметров к первоначальным значениям.

Данная функция будет весьма эффективной, например, если на объекте необходимо осуществлять контроль над въездом машин. Выделив зону под шлагбаумом, можно повысить читаемость номеров машин. Пример работы данной функции представлен на рис. 5.5.2.5.

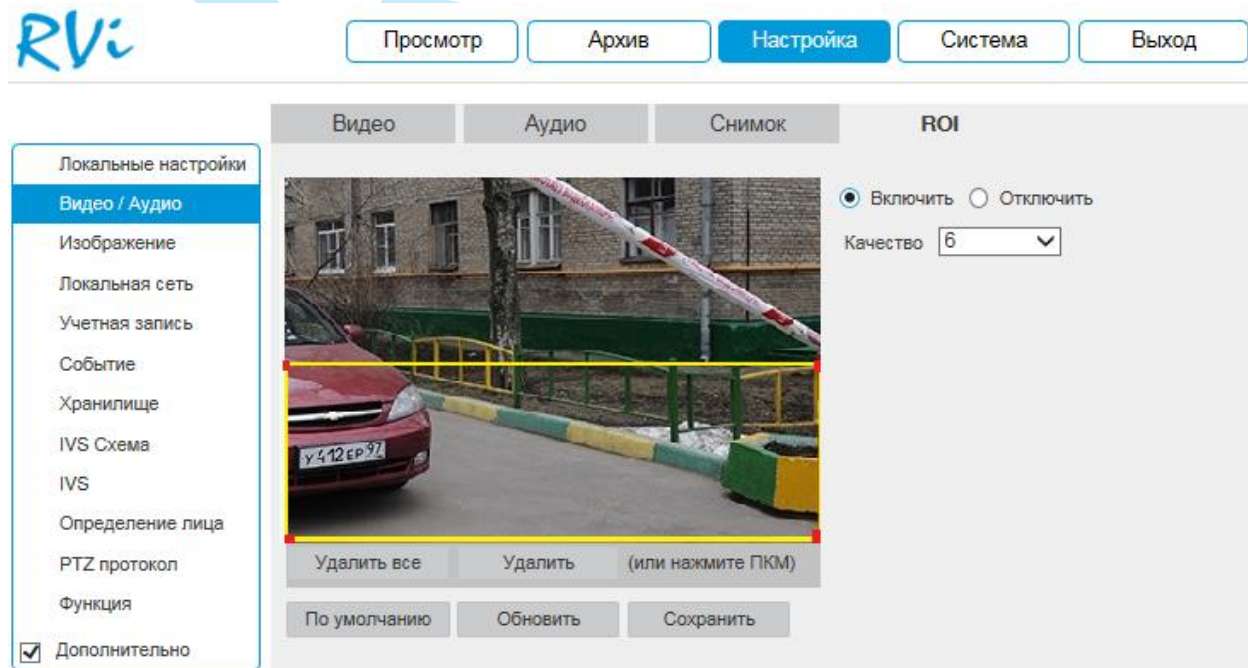


Рис. 5.5.2.5



## Руководство по эксплуатации

### 5.5.3. Изображение

#### «ПАРАМЕТРЫ»

В меню «Параметры» осуществляются регулировки параметров, влияющих на визуальное восприятие изображения.

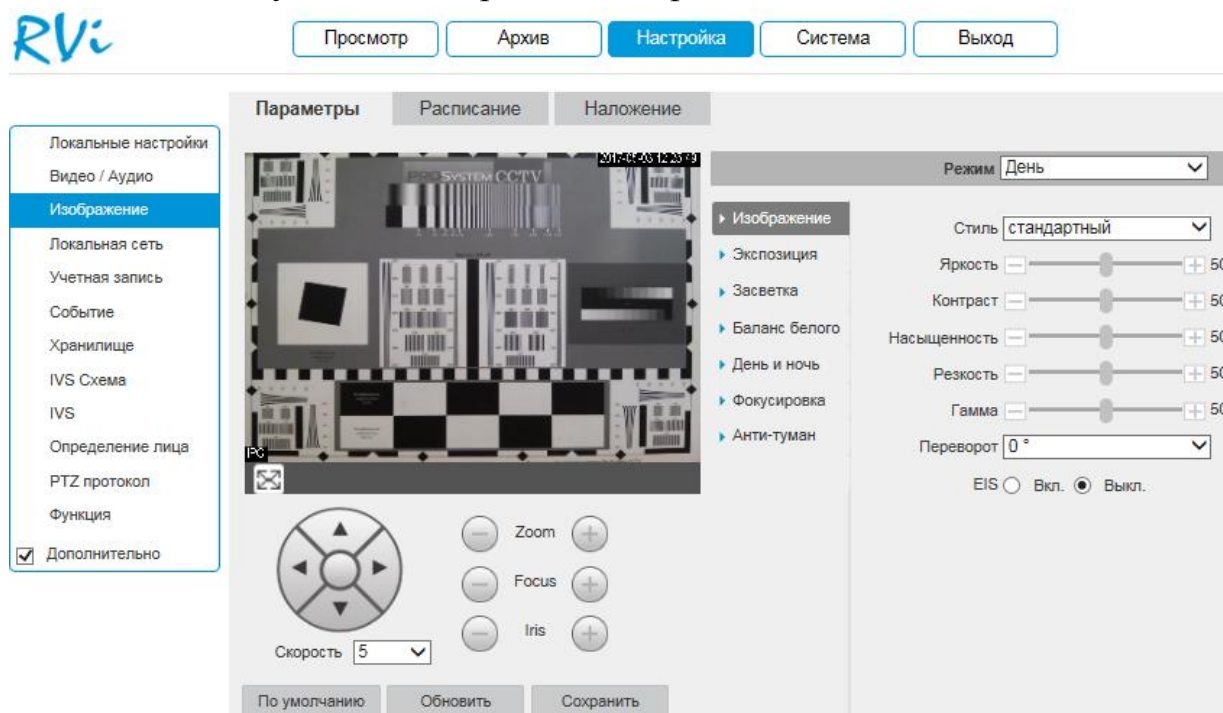


Рис. 5.5.3.1

**Режим** – выберите настраиваемый профиль работы камеры.

#### 1. Изображение

**Яркость** – уровень яркости изображения регулируется при помощи ползунка, чем выше значение, тем выше яркость.

**Контраст** – параметр, определяющий разницу цветовых оттенков. Чем больше значение контраста, тем четче отображаются границы между объектами разной яркости цвета в кадре. Уровень контрастности изображения регулируется при помощи ползунка.

**Насыщенность** – чем выше значение насыщенности, тем более насыщенными будут цвета объектов в кадре. Уровень насыщенности изображения регулируется при помощи ползунка.

**Резкость** – это свойство цвета, определяющее степень отчётливости границы между двумя участками изображения, получившими разные экспозиции. Рекомендуемый диапазон значений от 40 до 60.

**Гамма** – это свойство цвета, определяющее отдельный цвет, чем выше значение, тем выше яркость. Корректировка цветовой гаммы. Рекомендуемый диапазон значений от 40 до 60.

## Руководство по эксплуатации

**Переворот** – поворот изображения, выберите угол поворота из выпадающего списка.

**EIS** – включить / отключить электронную стабилизацию изображения.

***EIS*** – функция, предназначенная для стабилизации изображения в случае физической тряски камеры. При использовании данной функции часть пикселей матрицы не участвуют в формировании изображения, а служат для компенсации дрожания картинка. Процессор фиксирует эти колебания и вносит коррекцию, используя резервные пиксели. За счет этого происходит снижение воздействия вибрации на камеру и резко повышается качество картинка, что позволяет получить плавное, четкое и удобное для просмотра видеоизображение в режиме реального времени.

## 2. Экспозиция

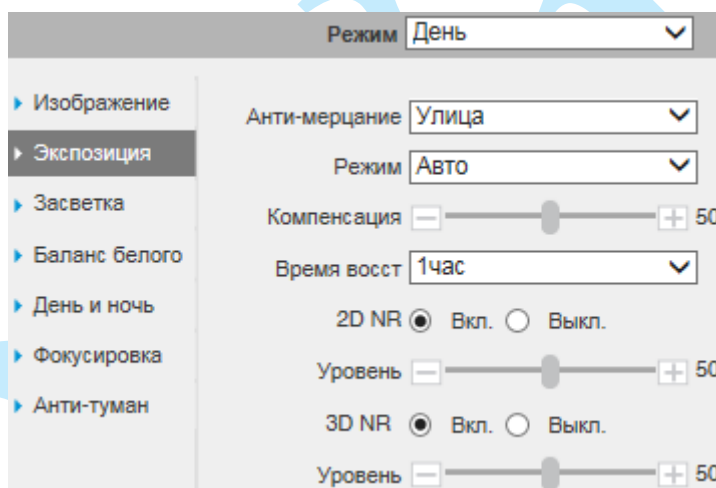


Рис. 5.5.3.2

**Анти-мерцание** – выберите тип освещения сцены.

- ***Улица*** – применяется при естественном освещении.
- ***50 Гц*** – адаптируется для источников света, работающих в электросетях с частотой до 50 Гц.
- ***60 Гц*** – адаптируется для источников света, работающих в электросетях с частотой до 60 Гц.

**Режим** – выберите тип автоматической обработки экспозиции.

- ***Авто*** – общая яркость изображения автоматически регулируется в соответствии с яркостью сцены.
- ***Затвор*** – низкое значение параметра (1/10000 - минимальное) будет делать движущиеся объекты более резкими, но при этом будет уменьшаться яркость изображения. Диафрагма регулируется автоматически.



## Руководство по эксплуатации

- **Диафрагма** – уменьшать значение параметра следует при избыточном освещении в сцене, увеличивать значение параметра следует при недостаточном освещении. Скорость затвора регулируется автоматически.
- **Шум** – регулировка усиления. Увеличивать значение параметра следует при недостаточном освещении: чем выше значение усиления сигнала, тем четче изображение.
- **Вручную** – пользовательские настройки параметров затвора и диафрагмы вручную.

**Компенсация** – степень компенсации засветки (используется в режиме «Авто»).

**Время восстановления** – время, через которое камера вернется к предыдущим настройкам экспозиции: 5 мин., 10 мин., 1 ч., 2 ч., «Выкл.» – отключить функцию.

**2D NR (Автодиафрагма)** – включить/отключить автоматическую регулировку диафрагмы.

**3D NR** – включить/отключить шумоподавление. На фоне сниженного уровня сигнала при низкой освещенности шумы становятся сильно заметными, шумоподавление позволяет компенсировать данный эффект.

**Диапазон** – задайте уровень шумоподавления. Чем выше значение, тем меньше шумов, но при этом снижается четкость движущихся объектов (границы объектов становятся более размытыми).

### 3. Засветка

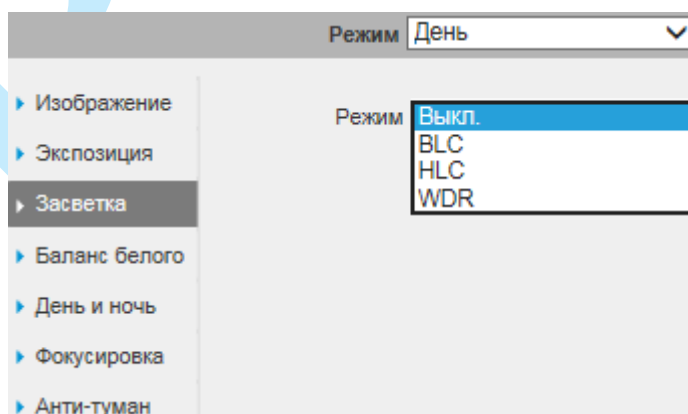


Рис. 5.5.3.3

**BLC** – функция уменьшения влияния источников света в кадре с высокой интенсивностью. На выбор указывается возможное направление компенсации засветки.

## Руководство по эксплуатации

- **HLC** – функция компенсации яркой засветки (подавления бликов). Маскирует яркие участки, заменяя их серым цветом, средняя яркость кадра значительно снижается, и затемненные участки изображения становятся видны. Рекомендуется активировать данную функцию в случае, если камера установлена напротив окна, входа в помещение или источника света.
- **BLC** – функция коррекции задней засветки. Ограничивает область замера экспозиции центральной частью изображения, либо может конфигурироваться вручную в настройках видеокамеры. Рекомендуется активировать данную функцию в случае, если камера установлена напротив окна, входа в помещение или источника света. При активации данной функции яркие объекты по краям изображения могут оказаться перенасыщенными, но при этом сохранится нормальный уровень яркости в центральной области кадра.
- **WDR** – функция расширенного диапазона. Корректирует яркость и контрастность изображения таким образом, чтобы компенсировать слишком темные и слишком яркие участки изображения. Рекомендуется активировать данную функцию в случае, если камера установлена напротив окна, входа в помещение или источника света, а также при наблюдении сцен с перепадом свет / тень.

Примеры работы данных функций представлены на рисунке 5.5.3.4.

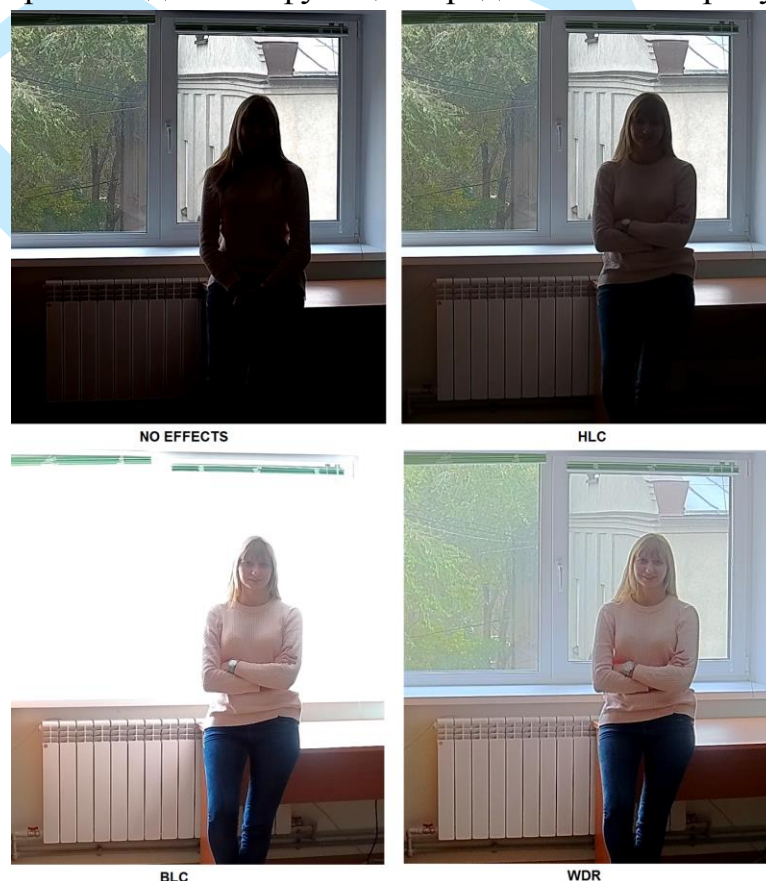


Рис. 5.5.3.4

## Руководство по эксплуатации

### 4. Баланс белого

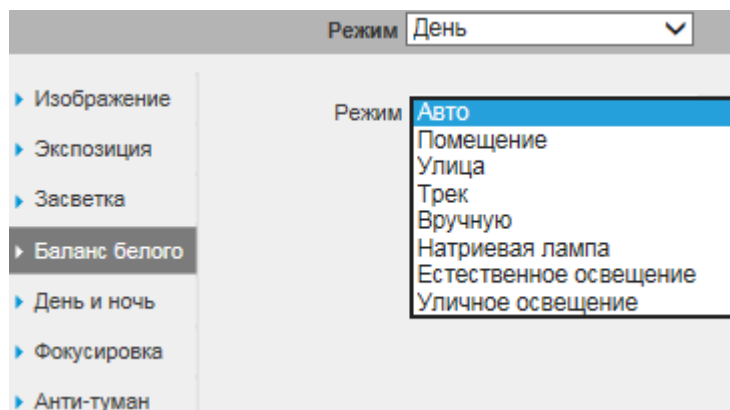


Рис. 5.5.3.5

**Режим** – выберите профиль баланса белого в зависимости от наблюдаемой сцены. Используется для устранения цветовых искажений изображения.

### 5. День и ночь

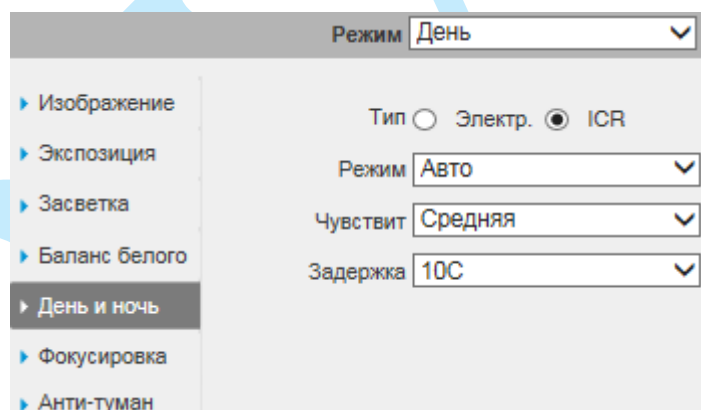


Рис. 5.5.3.6

**Тип** – тип переключения ИК-фильтра:

- **Электр.** – автоматическое переключение электромеханического ИК-фильтра.
- **ICR** – механический вывод ИК-фильтра при низком уровне освещенности для увеличения светочувствительности в ночное время суток. Таким образом, днем, благодаря ИК-фильтру камера обеспечивает правильную цветопередачу, а ночью при его смещении более яркую картинку.

**Режим** – выбор режима переключения камеры в ночной режим и обратно (Авто / Цвет / Ч/Б).

**Чувствительность** – выберите из выпадающего списка чувствительность переключения камеры между режимами день/ночь.

**Задержка** – время, по истечении которого произойдет переключение камеры между режимами день/ночь.

## Руководство по эксплуатации

### 6. Фокусировка

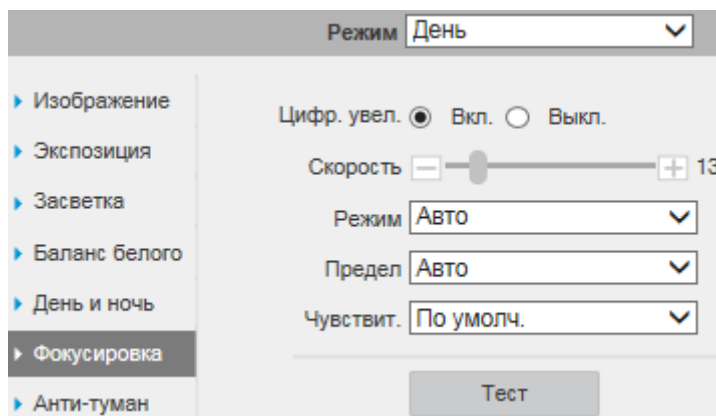


Рис. 5.5.3.7

В данном меню выполняется настройка режимов фокусировки трансфокатора.

**Цифровое увеличение** – включить / отключить возможность цифрового увеличения изображения. При достижении порогового значения аппаратного увеличения при активации данной функции появляется возможность цифрового увеличения.

**Скорость** – регулировка скорости фокусировки.

**Режим** – режимы работы:

- ***Авто*** – автоматическая фокусировка изображения при повороте камеры.
- ***Полуавто*** – автоматическая фокусировка изображения после аппаратного увеличения.
- ***Вручную*** – ручная настройка фокусировки изображения.

**Предел** – степень удаленности объектов. Фокусировка изображения будет производиться на объектах, расположенных дальше установленного предела.

**Чувствительность** – параметр, влияющий на чувствительность фокусировки при смене ракурса (повороте) камеры.

***Примечание.*** При низком значении чувствительности, в случае изменения ракурса камеры, изображение может быть не сфокусировано.

## Руководство по эксплуатации

### 7. Анти-туман

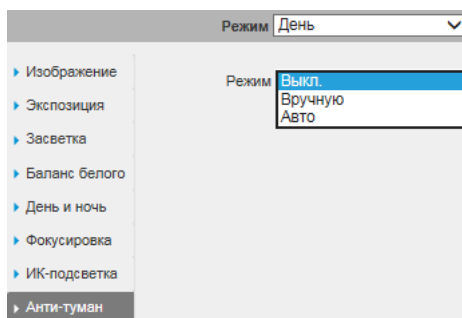


Рис. 5.5.3.9

**Анти-туман (Defog)** – функция компенсации размытого видеоизображения. Использование данной технологии позволяет повысить видимость в любых сложных погодных условиях, таких как смог, пыль, туман или дым, снег, такой эффект достигается за счет коррекции контрастности изображения.

Пример работы функции представлен на рисунке 5.5.3.10.

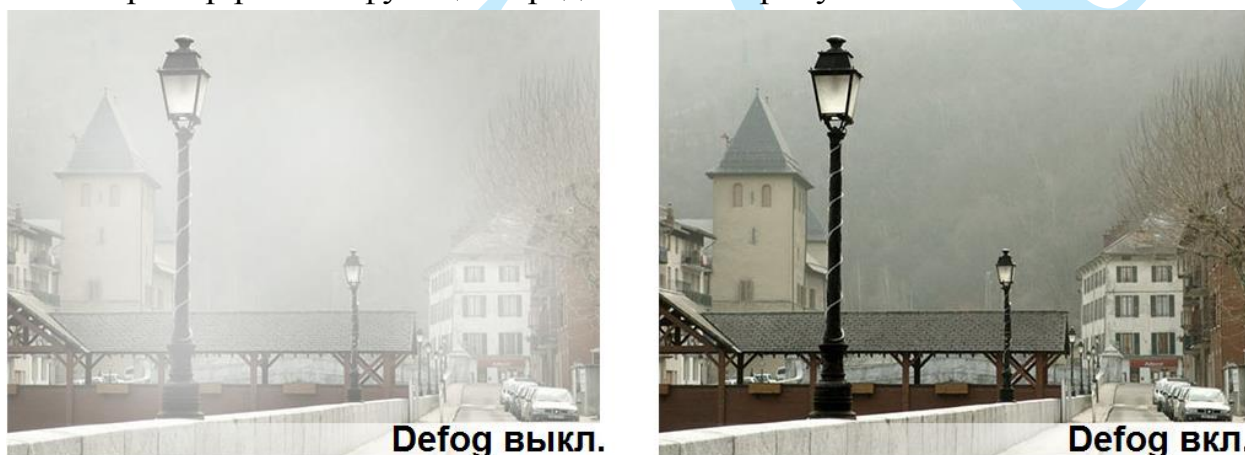


Рис. 5.5.3.10

## Руководство по эксплуатации

### «РАСПИСАНИЕ»

В меню «Расписание» осуществляется настройка режима работы камеры «День» или «Ночь» (см. рис. 5.5.3.11). В постоянно включенном режиме «День», камера будет показывать в цветном режиме и инфракрасная подсветка будет выключена. В постоянном режиме «Ночь», камера перейдет в черно-белый режим и будет включать ИК-подсветку при низкой освещенности.

«По умолчанию» – автоматический переход из режима «День/Ночь».

«Постоянно» – работа в постоянном режиме: «День» или «Ночь».

«Расписание» – работа режимов по расписанию.

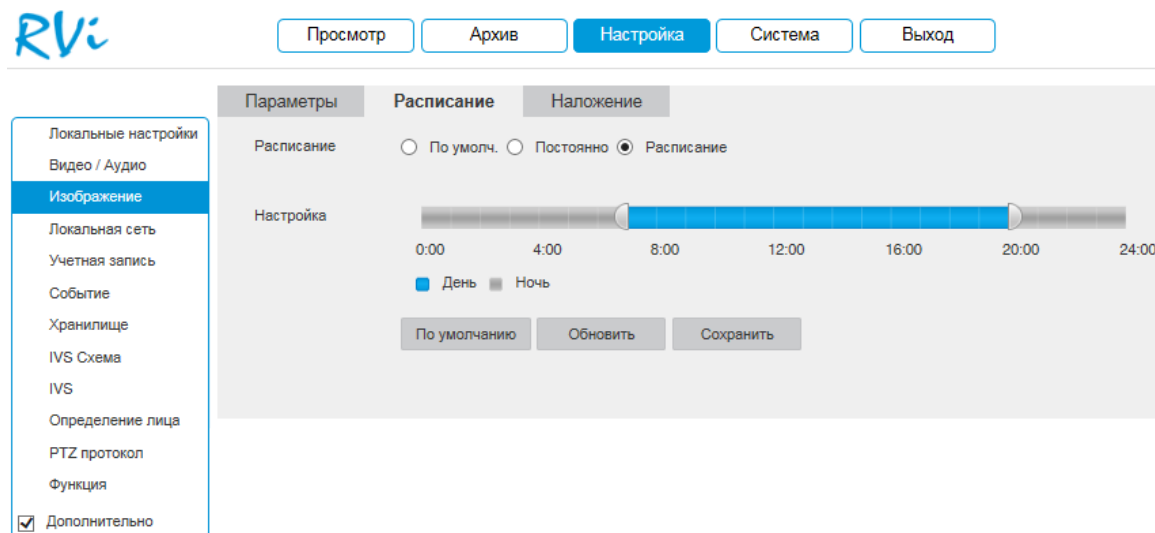


Рис. 5.5.3.11

### «НАЛОЖЕНИЕ»

Камера позволяет накладывать информацию на видеопоток (время, имя канала, маска, текст, изображение) и скрывать некоторые зоны в кадре.

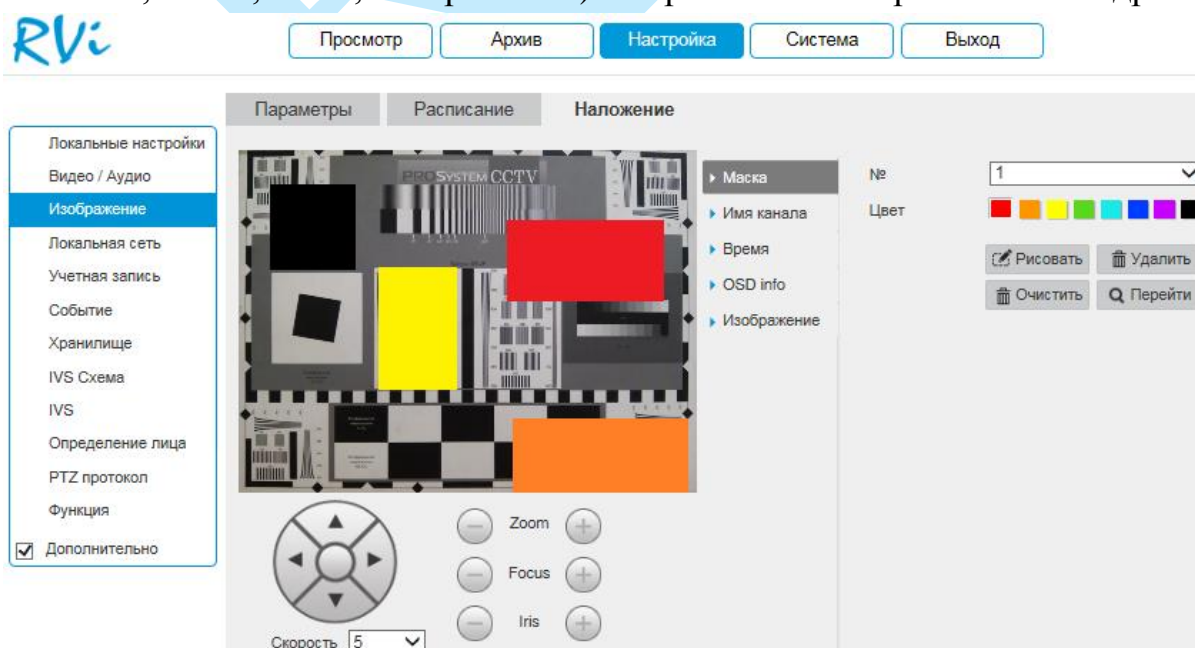


Рис. 5.5.3.12



## Руководство по эксплуатации

### 1. Маска

Имеется возможность закрыть некоторые области кадра, которые могут нарушать право на неприкосновенность личной жизни. Всего можно создать до 24-х приватных зон. Для создания необходимо выбрать номер зоны из выпадающего списка «№», выбрать цвет зоны, нажать на кнопку «**Рисовать**» и при помощи мыши расположить зону на экране.

Для удаления области нажмите на кнопку «**Удалить**».

Для применения параметров нажмите на кнопку «**Сохранить**».

### 2. Имя канала

Имеется возможность задать пользовательское имя камеры. Для этого необходимо активировать радиокнопку «**Включить**», в поле «Имя канала» указать имя камеры, далее при помощи мыши определить расположение информации в кадре.

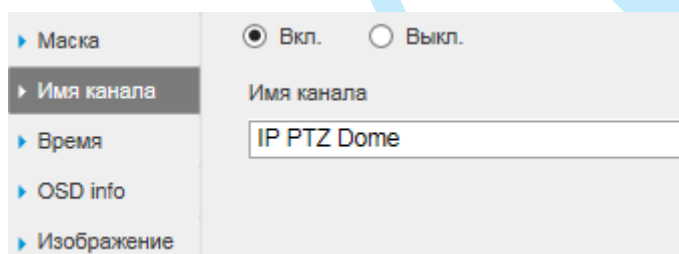


Рис. 5.5.3.13

### 3. Время

Также можно настроить отображение даты и времени в кадре. Для этого необходимо активировать радиокнопку «**Включить**», при необходимости отображения дня недели поставить галочку напротив поля «**Показать неделю**», далее при помощи мыши определить расположение информации в кадре.

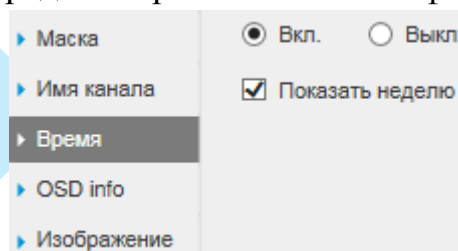


Рис. 5.5.3.14

## Руководство по эксплуатации

### 4. OSD info

Имеется возможность создать пользовательский текст и разместить дополнительную информацию в кадре. Для этого необходимо активировать радиокнопку «**Включить**» напротив выбранных параметров для отображения, в 1-5 строках полей «Ввод текста» указать текстовую информацию, далее из выпадающего списка в поле «Выравнивание» выбрать, по какому краю будет производиться выравнивание текста, затем при помощи мыши определить расположение информации в кадре.

Для применения параметров нажмите на кнопку «**Сохранить**».

▶ Маска

▶ Имя канала

▶ Время

▶ **OSD info**

▶ Изображение

Пресет ☒ Вкл. ☐ Выкл.

Температура ☐ Вкл. ☒ Выкл.

Координаты ☐ Вкл. ☒ Выкл.

Zoom ☐ Вкл. ☒ Выкл.

Север ☐ Вкл. ☒ Выкл.

Текст ☐ Вкл. ☒ Выкл.

Ввод текста

Ввод текста

Ввод текста

Ввод текста

Ввод текста

Выравнивание

По правому краю

Рис. 5.5.3.15

## Руководство по эксплуатации

### 5. Изображение

Также можно настроить отображение изображения в кадре. Для этого необходимо активировать радиокнопку «**Включить**», нажать на кнопку «**Загрузить**», в появившемся окне выбрать файл и нажать на кнопку «**Открыть**», далее при помощи мыши определить расположение изображения в кадре.

**Примечание.** Обратите внимание, что изображение должно удовлетворять следующим критериям:

1. Макс. размер 16 Кбайт;
2. Макс. разрешение 128x128;
3. 256 цветный, формат \*.bmp.

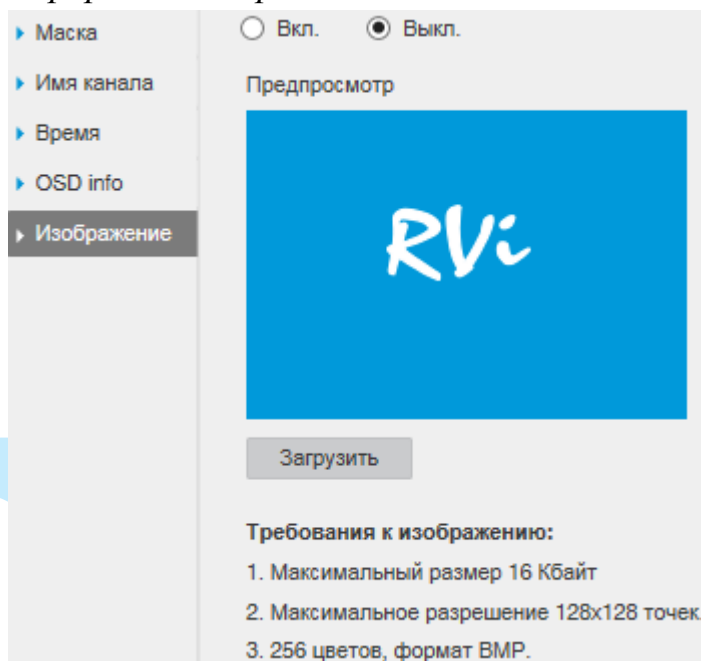


Рис. 5.5.3.16

## Руководство по эксплуатации

## 5.5.4. Локальная сеть

## 5.5.4.1. TCP/IP



Рис. 5.5.4.1.1

**Режим** – выбор режима работы в рамках локальной сети:

- **Статический** – параметры подключения задаются вручную.
- **DHCP** – сетевой протокол, позволяющий устройствам автоматически получать IP-адрес и другие параметры, необходимые для работы в сети TCP/IP. Установите радиокнопку «DHCP» для активации данной функции, при этом другие параметры для редактирования будут недоступны.

**MAC-адрес** – в данном поле отображается уникальный MAC-адрес вашего устройства.

**Версия IP** – на выбор предоставляется возможность использования устройства в одном из двух адресных пространств IPv4 и IPv6.

**IP-адрес** – в данном поле указывается адрес сетевой камеры в формате IPv4 либо IPv6 (формат выбирается в разделе «Версия IP»).

**Внимание!** В случае совпадения IP-адресов одновременно у нескольких устройств, их работа будет некорректной.

**Маска подсети** – в данном поле задается маска подсети, соответствующая сегменту сети, в котором находится камера.

**Шлюз по умолчанию** – в данном поле указывается IP-адрес шлюза. IP-адрес камеры и шлюз должны находиться в одном сегменте сети.

## Руководство по эксплуатации

**Предпочтительный DNS-сервер** – адрес DNS сервера (используется для организации различных сетевых подключений, например, к почтовым серверам).

**Альтернативный DNS-сервер** – альтернативный DNS сервер.

**ARP/Ping** – в случае, если известен MAC-адрес устройства, возможно использование команды ARP/Ping для изменения и настройки IP-адреса устройства (без входа в web-интерфейс камеры).

До начала выполнения команд, убедитесь, что ваш компьютер и IP-камера находятся в одной подсети (подробнее в п. [3.3](#) и в п. [7.1](#) данной инструкции), функция «ARP/Ping» включена по умолчанию.

Далее следуйте описанным ниже шагам:

*Шаг 1: Получение IP-адреса. Настройте IP-адрес компьютера так, чтобы он был в той же подсети, что и IP-адрес камеры (п. [3.3](#) и п. [7.1](#)).*

*Шаг 2: Посмотрите MAC-адрес камеры на стикере.*

*Шаг 3: Вызовите командную строку (Пуск -> Выполнить -> cmd) и введите следующие команды:*

*arp -s <IP Address> <MAC>*

*ping -l 480 -t <IP Address>*

*Например : arp -s 192.168.1.100 11-40-8c-18-10-11*

*ping -l 480 -t 192.168.1.100*

*Шаг 4: Перезагрузите устройство.*

*Шаг 5: Убедитесь, что настройка осуществлена успешно, в ответ на последнюю команду должно появиться сообщение “Ответ от 192.168.1.100: число байт=480 ...” После этого закройте командную строку.*

*Шаг 6: Откройте браузер и введите http://<IP address>. Нажмите Enter. После этого будет получен доступ к web-интерфейсу камеры.*

**Внимание.** Рекомендуется отключить данную функцию после настройки камеры в целях безопасности.

Нажмите на кнопку «**Сохранить**» для применения параметров.

Нажмите на кнопку «**По умолчанию**» для сброса настроек к первоначальным значениям.

## Руководство по эксплуатации

### 5.5.4.2. Порт

Меню «Порт» содержит в себе значения портов для подключения к камере (см. рис. 5.5.4.2.1).

Рис. 5.5.4.2.1

**Максимально соединений** – одновременно возможно подключение до 20 пользователей.

Изменять порты рекомендуется только тогда, когда требуется настроить удаленный доступ к камере.

TCP Порт: По умолчанию – 37777.

UDP Порт: По умолчанию – 37778.

HTTP Порт: По умолчанию – 80.

RTSP Порт: По умолчанию – 554.

HTTPS порт: По умолчанию – 443.

Нажмите на кнопку «**Сохранить**» для применения параметров.

Нажмите на кнопку «**По умолчанию**» для сброса значений портов к первоначальным значениям.

**Внимание!** При изменении значений любого из портов, перезагрузите устройство. Убедитесь, что значения портов находятся в допустимом диапазоне и не совпадают.

## Руководство по эксплуатации

### 5.5.4.3. P2P

Сетевая камера поддерживает работу с сервисом «**P2P**», который позволяет просматривать изображение в режиме реального времени по сети Интернет (см. рис. 5.5.4.3.1).

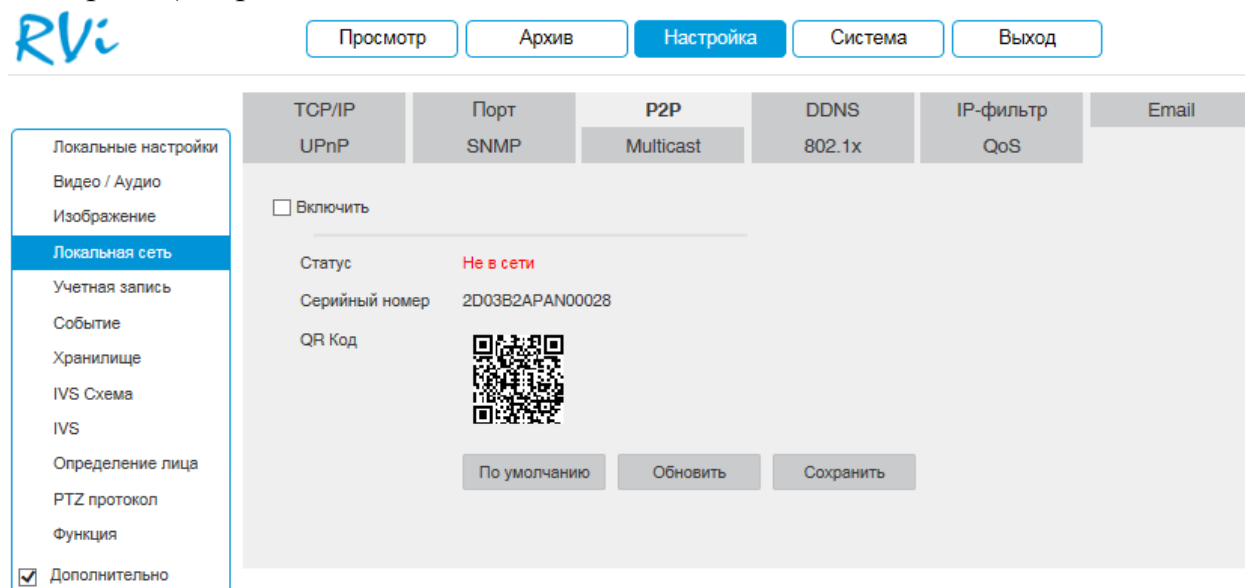


Рис. 5.5.4.3.1

Для подключения к камере по технологии «P2P» необходимо убедиться, что камера имеет доступ в сеть Интернет, установить галочку «**Включить**» в меню «**P2P**» и сохранить изменения. Статус подключения должен измениться на «В сети». После этого к IP-камере можно подключиться, используя ее серийный номер, через мобильные приложения (подробнее в п. [7.4](#)) или при помощи ПО с ПК.



## Руководство по эксплуатации

### 5.5.4.4. DDNS

IP-камера имеет встроенный DDNS клиент. Данная технология позволяет подключиться к устройству удаленно, без использования статического IP-адреса, при условии, что камера имеет доступ в интернет. Кроме того у вас должна быть учетная запись соответствующего сервиса (сторонняя организация).

The screenshot displays the DDNS configuration page. On the left, a sidebar menu includes options like 'Локальные настройки', 'Видео / Аудио', 'Изображение', 'Локальная сеть' (highlighted), 'Учетная запись', 'Событие', 'Хранилище', 'IVS Схема', 'IVS', 'Определение лица', 'PTZ протокол', 'Функция', and 'Дополнительно' (checked). The main content area features tabs for 'TCP/IP', 'Порт', 'P2P', 'DDNS', 'IP-фильтр', and 'Email'. The 'DDNS' tab is selected, showing a form with the following fields: 'Тип сервера' (QUICK DDNS), 'Адрес сервера' (www.quickddns.com), 'Режим' (Auto selected), 'Имя домена' (40F413401198), and 'Имя пользователя' (test@mail.ru). There are also buttons for 'По умолчанию', 'Обновить', and 'Сохранить'.

Рис. 5.5.4.4.1

**Тип сервера** – выберите службу DDNS из выпадающего списка.

**Адрес сервера** – укажите адрес сервера.

**Режим** – выберите тип домена («Авто» – изменить имя нельзя / «Вручную» – можно задать имя вручную).

**Имя домена** – укажите доменное имя, присвоенное вашей учетной записи при регистрации.

**Имя пользователя** – укажите адрес электронной почты.

## Руководство по эксплуатации

## 5.5.4.5. IP-фильтр

Функция фильтрации IP-адресов предназначена для того, чтобы разрешить / запретить доступ к видеокамере только с определенных IP-адресов. Для активации данной функции поставьте флажок «Включить». Если данная функция не включена, то никакие ограничения по доступу не действуют.

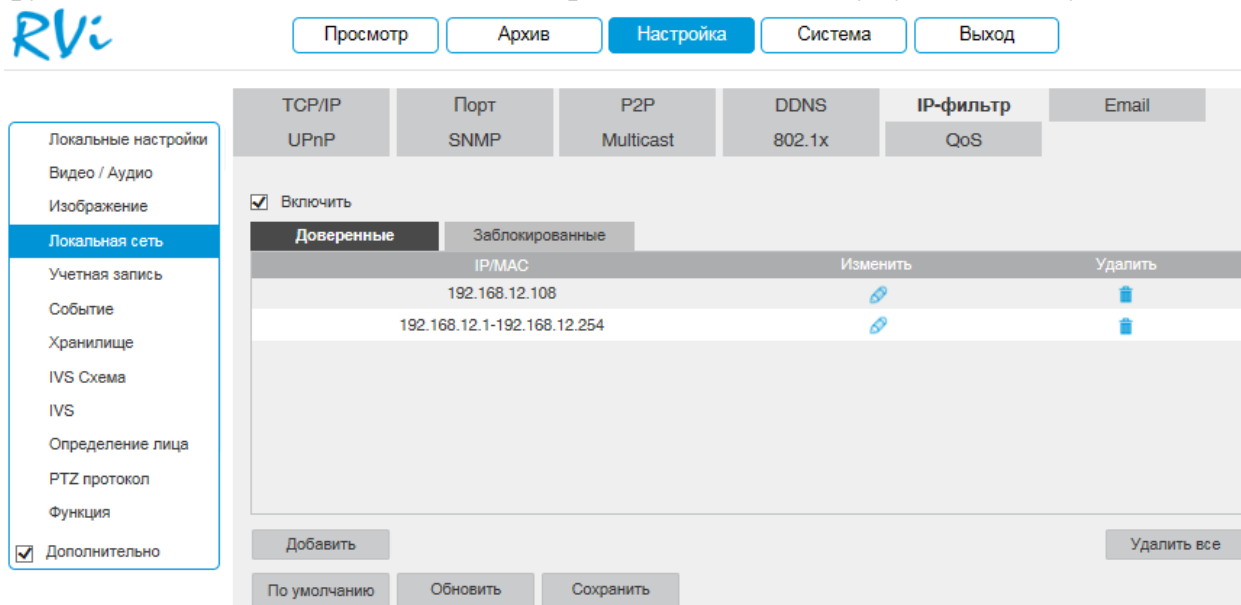


Рис. 5.5.4.5.1

При выборе режима «Доверенные» вы можете задать отдельный IP / MAC-адрес или диапазон IP-адресов, которым будет разрешен доступ к вашей камере.

При выборе режима «Заблокированные» вы можете задать отдельный IP / MAC-адрес или диапазон IP-адресов, которым будет запрещен доступ к вашей камере.

Для добавления адресов выберите нужный режим («Доверенные» или «Заблокированные»), нажмите на кнопку «Добавить», в появившемся окне (см. рис. 5.5.4.5.2) введите нужные значения отдельного IP / MAC-адреса или диапазон адресов, нажмите на кнопку «Сохранить» для добавления.

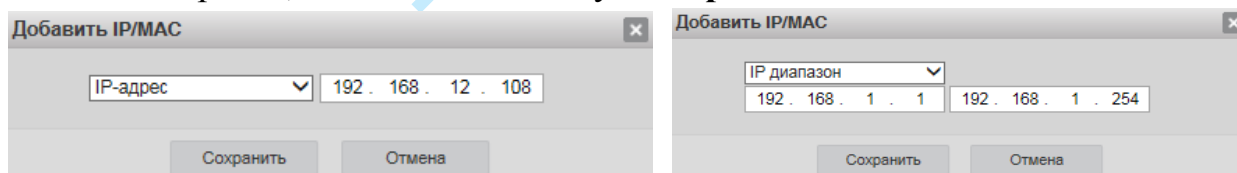


Рис. 5.5.4.5.2

## Руководство по эксплуатации

### 5.5.4.6. E-mail

Камера поддерживает функцию отправки уведомлений о событиях на электронную почту.

Рис. 5.5.4.6.1

**SMTP сервер** – введите адрес SMTP-сервера.

**Порт** – по умолчанию – 25. На данный момент все почтовые сервисы используют SSL/TLS-шифрование передаваемых данных. Для SSL используется порт 465, для TLS используется порт 587.

**Гостевой вход** – для серверов, поддерживающих гостевой доступ (без авторизации). Для таких серверов не нужно вводить имя пользователя, пароль и информацию об отправителе.

**Имя пользователя** – имя пользователя от учетной записи отправителя.

**Пароль** – пароль от учетной записи отправителя.

**Отправитель** – почтовый адрес отправителя.

**Тип авторизации** – выберите SSL, TLS или режим без шифрования.

**Заголовок** – введите тему отправляемого письма.

**Вложение** – снимок события с камеры. Прежде чем активировать данную функцию, убедитесь, что в настройках соответствующего тревожного события (меню «Событие») поставлены флажки: «E-mail» и «Снимок», а в меню «Хранилище» настроено «Расписание снимка».

## Руководство по эксплуатации

---

**Получатель** – адрес получателя письма.

**Интервал** – от 0 до 3600 секунд. «0» означает отсутствие интервала. В данном поле осуществляется настройка задержки отправки сообщений после активации тревожного входа, детектора движения или другого тревожного события, по которому настроено уведомление. Эта функция применима, когда отправляется большое количество сообщений о тревожных событиях, произошедших за короткий интервал времени, что может привести к некорректной работе почтового сервера или его блокировке.

**Отчет о состоянии** – отправка отчета о текущем состоянии и работоспособности устройства.

**Тест** – отправляет тестовое сообщение получателю. Если все поля заполнены корректно, то при нажатии на кнопку «Тест», появится сообщение «Успешно», и на указанную электронную почту придет тестовое сообщение. Если при тестировании появляется сообщение «Ошибка», то необходимо проверить корректность введенных данных, доступность почтового сервера и состояние сетевого подключения.

Нажмите на кнопку «**По умолчанию**» для сброса настраиваемых параметров к первоначальным значениям.

Нажмите на кнопку «**Сохранить**» для применения настроек.

## Руководство по эксплуатации

### 5.5.4.7. UPnP

С помощью протокола UPnP осуществляется автоматическое согласование с сетевым оборудованием при условии его поддержки.

Для активации данной функции поставьте флажок «**Включить**».

В таблице указываются протоколы и порты, по которым возможен доступ к камере.

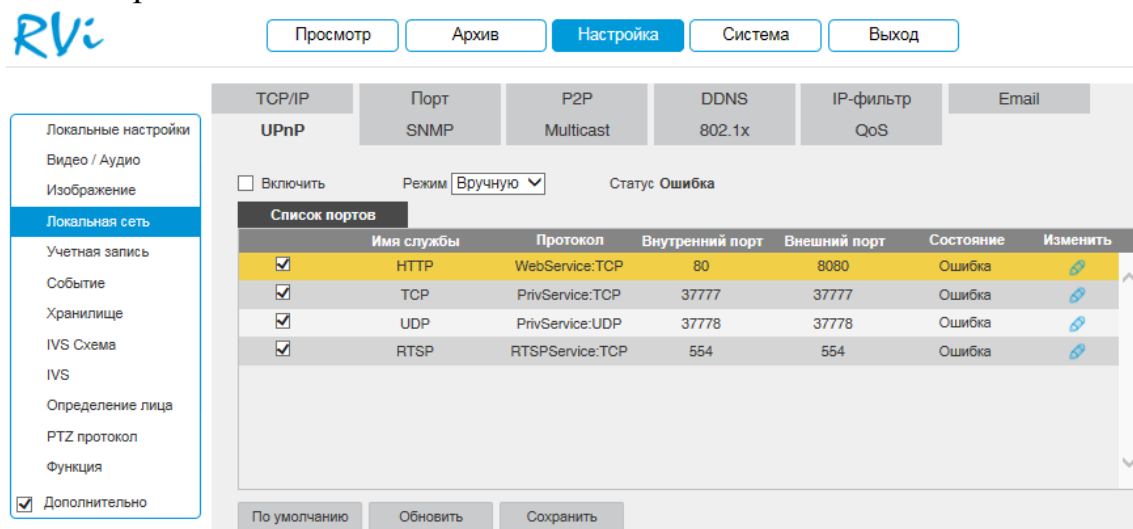


Рис. 5.5.4.7.1

**Режим** – выбор режима переадресации портов:


- **Вручную** – установка параметров переадресации портов вручную.
- **Авто** – автоматическая установка переадресации портов.

**Список портов:**

- Внутренний порт: порт роутера внутри сети;
- Внешний порт: порт роутера внешней сети.

Нажмите на кнопку «**Сохранить**» для сохранения настроек.

Нажмите на кнопку «**По умолчанию**» для сброса настроек.

Для изменения значения внешнего порта параметров нажмите на кнопку . Для стабильной передачи данных по протоколу UPnP номера внутреннего и внешнего портов должны совпадать.

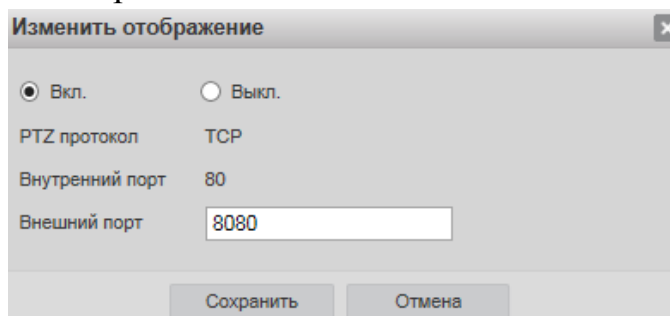


Рис. 5.5.4.7.2

## Руководство по эксплуатации

### 5.5.4.8. SNMP

SNMP протокол 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.

Поддерживается отправка сведений о детекторе движения, для этого на камере должен быть активирован детектор движения (подробнее в п. [5.5.6.1](#)).

Рис. 5.5.4.8.1

- **Версия SNMP** – версия протокола SNMP выбирается в зависимости от того, по какой из версий работает ПО клиента;
- Значения полей «Порт SNMP», «Доступ для чтения» и «Доступ для записи» необходимо оставить по умолчанию;
- **Trap адрес** – адрес ПК, на котором установлено ПО для мониторинга;
- **Trap порт** – порт ПК для захвата пакетов по данному протоколу.
- **Keep Alive** – укажите период отправки сообщения.

После изменения настроек нажмите кнопку «Сохранить» для применения параметров.

Для приема сообщений потребуется специальное ПО (на рис. 5.5.4.8.2 указан интерфейс ПО MG-SOFT) с MIB библиотеками RVI.

**Примечание.** MIB библиотеку можно получить в службе технической поддержки.

После добавления библиотеки в программное обеспечение необходимо добавить устройство и проверить его доступность (см. рис. 5.5.4.8.3).

## Руководство по эксплуатации

После проверки связи и подтверждении подключения можно открыть «Журнал связи» и проверить отправку данных (см. рис. 5.5.4.8.4).

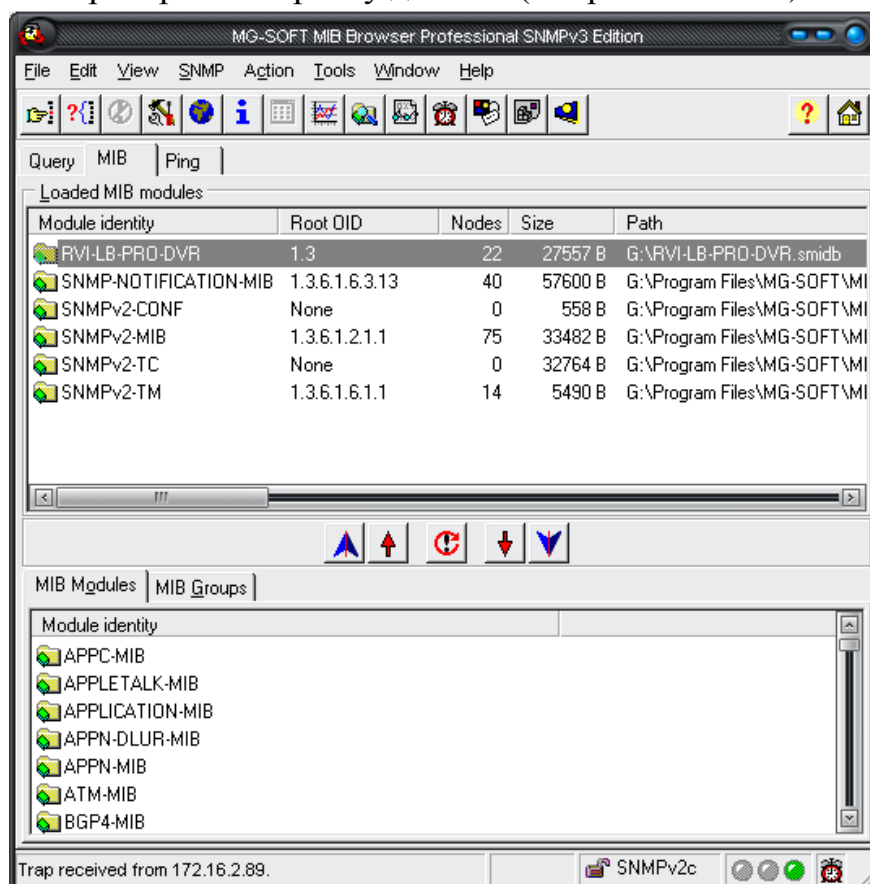


Рис. 5.5.4.8.2

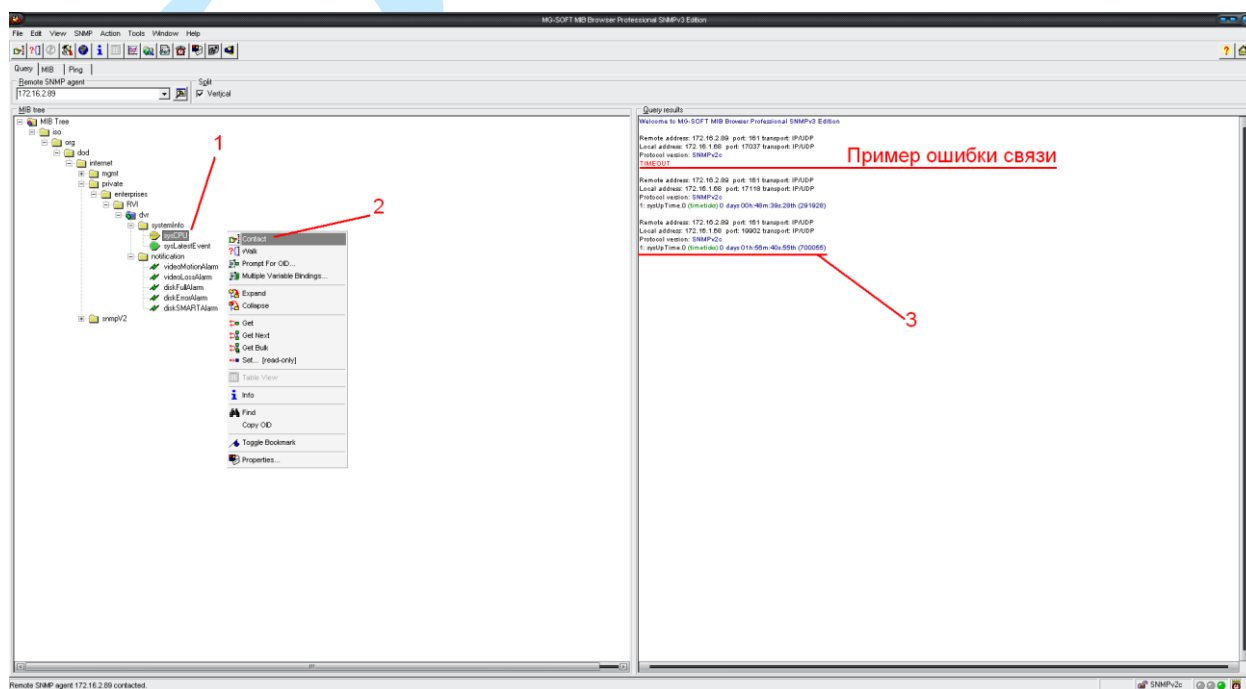


Рис. 5.5.4.8.3



## Руководство по эксплуатации

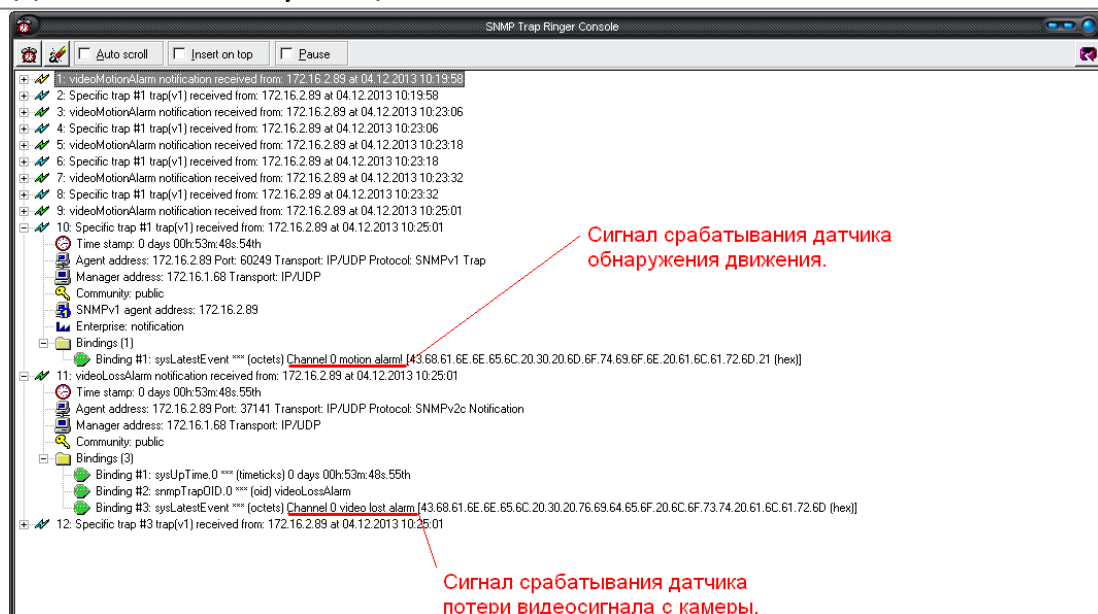


Рис. 5.5.4.8.4

Дополнительно с помощью протокола SNMP можно получить следующую информацию:

- Информация о времени работы камеры с момента ее последнего запуска;
- Обнаружение движения;
- Потеря видео с камеры;
- Срабатывание тревожного входа.

**Примечание.** В зависимости от используемого ПО Вы сможете получать так же информацию о перезагрузках устройства.

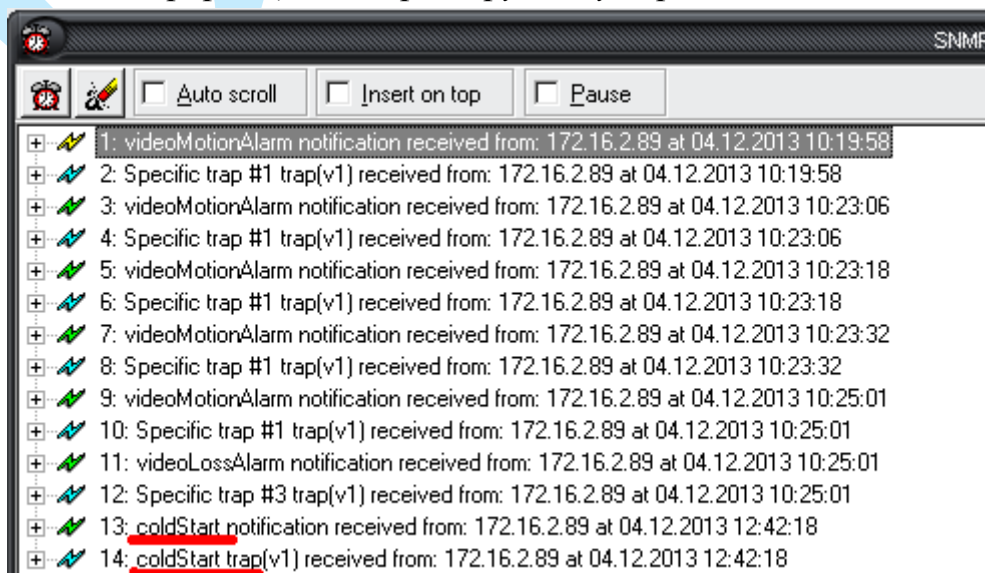


Рис. 5.5.4.8.5

## Руководство по эксплуатации

### 5.5.4.9. Multicast

Multicast – это режим передачи данных в сегменте локальной сети. В этом режиме IP-камера 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 для трансляции основного и дополнительного потоков.

The screenshot shows the 'Настройка' (Configuration) menu in the RVi web application. The 'Multicast' tab is selected. The interface is divided into two main sections: 'Основной поток' (Main stream) and 'Дополнительный поток' (Additional stream). Both sections have a 'Вкл.' (On) checkbox, an 'Адрес' (Address) field, and a 'Порт' (Port) field. The 'Основной поток' has an address of 224.1.0.0 and a port of 40000. The 'Дополнительный поток' has an address of 224.1.0.1 and a port of 40008. There are buttons for 'По умолчанию' (Default), 'Обновить' (Update), and 'Сохранить' (Save). A sidebar on the left contains a menu with options like 'Локальные настройки', 'Видео / Аудио', 'Изображение', 'Локальная сеть' (selected), 'Учетная запись', 'Событие', 'Хранилище', 'IVS Схема', 'IVS', 'Определение лица', 'PTZ протокол', 'Функция', and 'Дополнительно' (checked).

Рис. 5.5.4.9.1

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 активации данной функции поставьте флажок «Включить», введите IP-адрес и порт.

Для получения потока посредством Multicast запустите видеоплеер, поддерживающий трансляцию видеопотока, (например, VLC player) и введите запрос `udp://@IP:port` (IP и порт указан в соответствующих строках): `udp://@ 239.255.42.42:36666`.

Нажмите на кнопку «Сохранить» для сохранения параметров.

Нажмите на кнопку «По умолчанию» для сброса настраиваемых параметров к первоначальным значениям.

## Руководство по эксплуатации

### 5.5.4.10. 802.1X

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 то 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.

В меню «802.1X» производится настройка параметров подключения по протоколу IEEE 802.1X.

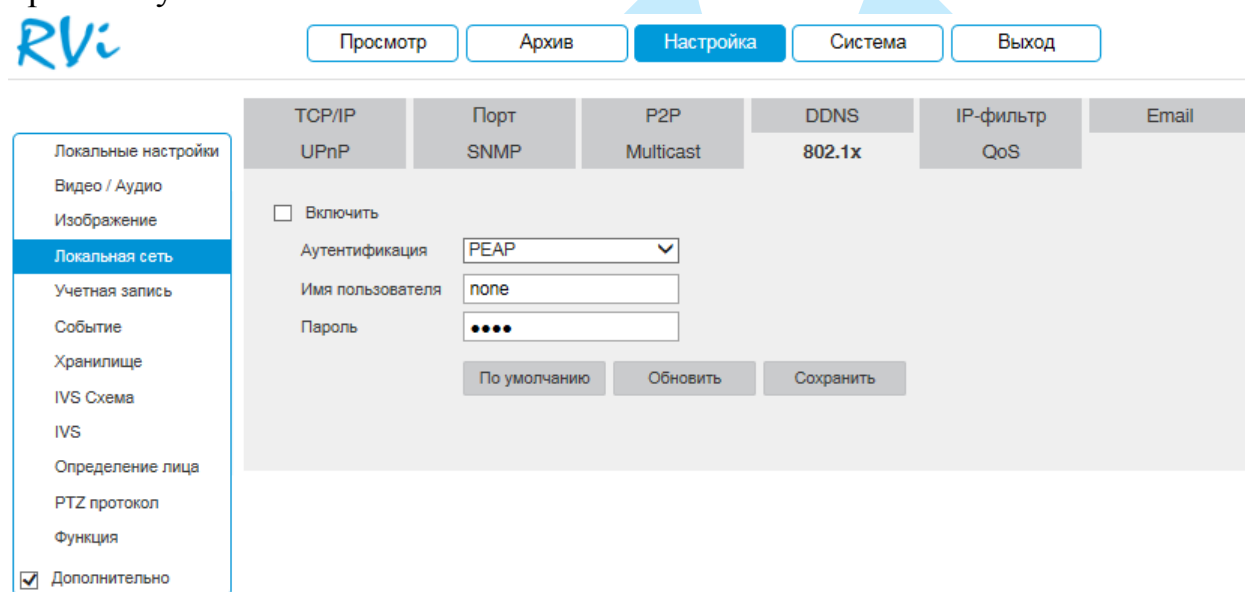


Рис. 5.5.4.10.1

Нажмите на кнопку «**Сохранить**» для сохранения параметров.

Нажмите на кнопку «**По умолчанию**» для сброса настраиваемых параметров к первоначальным значениям.

## Руководство по эксплуатации

### 5.5.4.11. QoS

QoS – способность сети обеспечить необходимый сервис для заданного трафика в определенных технологических рамках. Параметры QoS должны соответствовать сетевой политике на маршрутизаторах.

В меню «QoS» производится настройка параметров подключения.

The screenshot displays the RVi web interface for QoS configuration. The top navigation bar contains buttons for 'Просмотр', 'Архив', 'Настройка' (active), 'Система', and 'Выход'. The left sidebar menu includes options like 'Локальные настройки', 'Видео / Аудио', 'Изображение', 'Локальная сеть' (selected), 'Учетная запись', 'Событие', 'Хранилище', 'IVS Схема', 'IVS', 'Определение лица', 'PTZ протокол', 'Функция', and a checked 'Дополнительно' option. The main panel shows the 'QoS' configuration with tabs for TCP/IP, UPnP, Порт, SNMP, P2P, Multicast, DDNS, 802.1x, IP-фильтр, and Email. Under the 'QoS' tab, there are input fields for 'Мониторинг' and 'Команда', both containing the value '0'. Below these fields are buttons for 'По умолчанию', 'Обновить', and 'Сохранить'.

Рис. 5.5.4.11.1

Нажмите на кнопку «**Сохранить**» для сохранения параметров.

Нажмите на кнопку «**По умолчанию**» для сброса настраиваемых параметров к первоначальным значениям.

## Руководство по эксплуатации

### 5.5.5. Учетная запись

В данном меню осуществляется управление учетными записями пользователей (см. рис. 5.5.5.1).

**Внимание!** Для предотвращения несанкционированного доступа к устройству рекомендуется изменить пароль учетной записи администратора во время первого входа в систему.

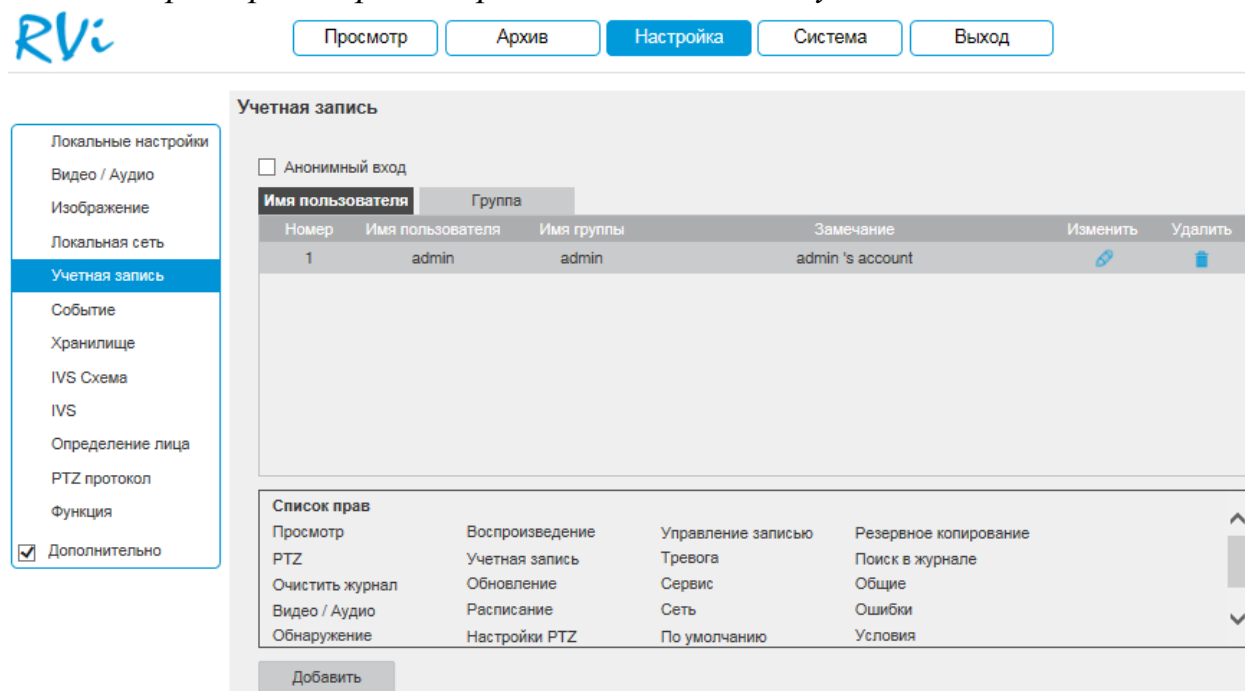



Рис. 5.5.5.1

Для подключения к камере по IP-адресу без ввода логина и пароля установите флажок «**Анонимный вход**». При анонимном подключении права доступа ограничены. Для выхода из анонимной сессии нажмите кнопку «**Выход**».

Вы можете:

- Добавить пользователя;
- Изменить учетную запись пользователя;
- Добавить группу;
- Изменить группу;
- Изменить пароль.

Для изменения пользователя, выберите учетную запись из списка, нажмите кнопку , после чего откроется форма изменения параметров пользователя.

Для изменения пароля установите флажок в поле «**Изменить пароль**», введите текущий пароль в поле «**Старый пароль**», и новый пароль в поля «**Новый пароль**» и «**Подтвердите пароль**» (см. рис. 5.5.5.2).

## Руководство по эксплуатации

**Группа** – выберите группу из выпадающего списка, к которой будет принадлежать пользователь.

Для того чтобы изменить полномочия пользователя, установите галочки напротив тех прав, которые будут доступны выбранному пользователю.

Нажмите кнопку «**Сохранить**» для сохранения изменений. Если данные введены корректно, появится сообщение «Изменение пользователя успешно».

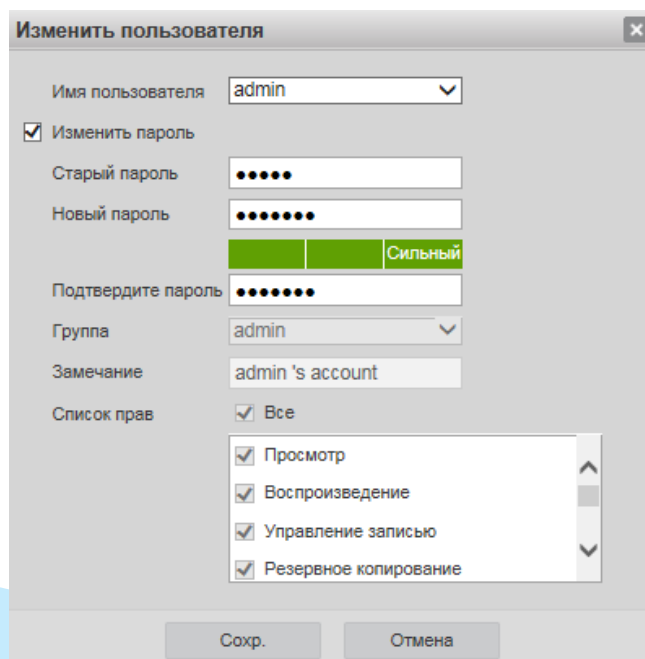


Рис. 5.5.5.2

Для удаления пользователя нажмите на кнопку .

Для добавления нового пользователя, нажмите на кнопку «**Добавить**».

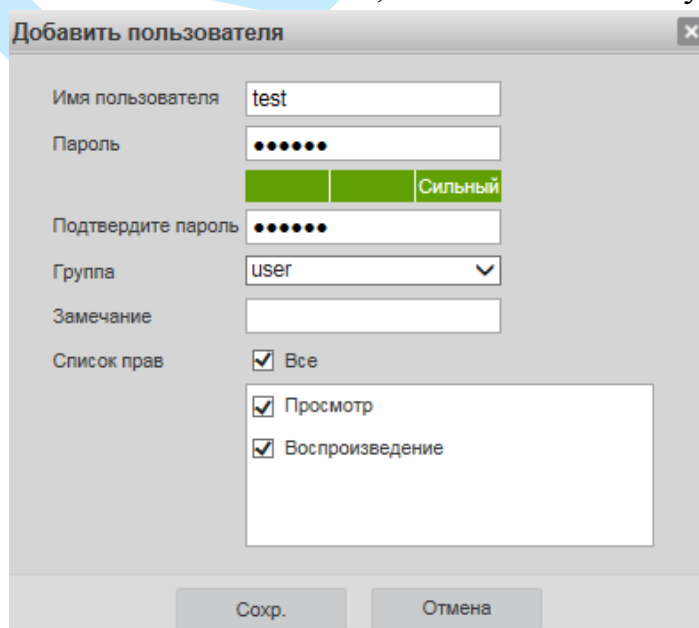


Рис. 5.5.5.3

## Руководство по эксплуатации

**Имя пользователя** – введите имя пользователя (имя должно быть уникальным).

**Пароль** – введите пароль для нового пользователя.

**Подтвердите пароль** – подтвердите введенный пароль.

**Группа** – выберите группу, к которой будет принадлежать пользователь.

**Замечание** – при необходимости укажите примечание.

**Список прав** – задайте права управления системой для пользователя.

*Примечание.* В целях обеспечения безопасности, для учетной записи оператора рекомендуется устанавливать права только на просмотр видео в реальном времени и воспроизведение архива.

Для добавления новой группы, перейдите на вкладку «Группа», нажмите на кнопку «Добавить группу» (см. рис. 5.5.5.4).

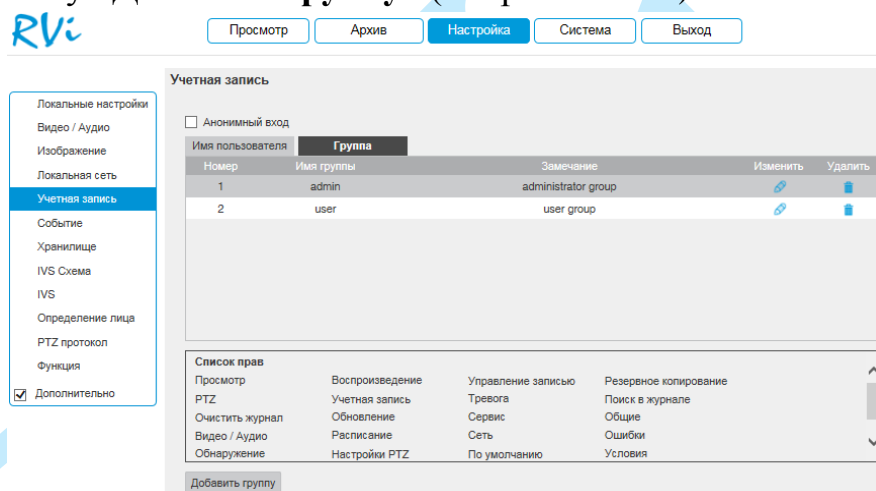


Рис. 5.5.5.4

В появившемся окне укажите следующие данные:

**Группа** – введите имя группы.

**Замечание** – при необходимости укажите примечание.

**Список прав** – задайте права управления системой для группы пользователей.

Нажмите кнопку «Сохранить» для сохранения изменений.

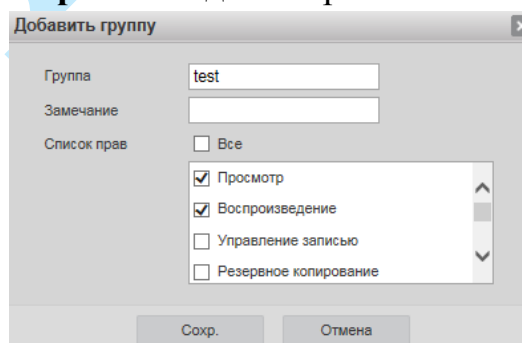


Рис. 5.5.5.5

Для изменения группы нажмите на кнопку , для удаления – кнопку .



## Руководство по эксплуатации

### 5.5.6. Событие

Меню «Событие» содержит настройки параметров тревожных событий, среди которых детектор движения, закрытие объектива, аудио детекция и т.д.

#### 5.5.6.1. Детектор движения

**Обнаружение движения** – встроенный в камеру детектор движения позволяет определять наличие движения в кадре.

The screenshot shows the RVi web interface. At the top, there are navigation buttons: 'Просмотр', 'Архив', 'Настройка' (highlighted), 'Система', and 'Выход'. Below these are tabs for different settings: 'Детектор движения' (selected), 'Закрытие видео', 'Тревога', 'Карта памяти', 'Сеть', and 'Авторизация'. On the left is a sidebar menu with options like 'Локальные настройки', 'Видео / Аудио', 'Изображение', 'Локальная сеть', 'Учетная запись', 'Событие' (highlighted), 'Хранилище', 'IVS Схема', 'IVS', 'Определение лица', 'PTZ протокол', 'Функция', and 'Дополнительно' (checked). The main content area is titled 'Аудио детекция' and contains the following settings:

- ☒ Включить
- Период: [Настройка]
- Анти-Дизеринг: [0] с (0~100)
- Область: [Настройка]
- ☒ Запись
  - Длит.записи: [10] с (10~300)
- ☒ Трев. выход
  - Длит.тревоги: [10] с (10~300)
- ☐ E-mail
- ☒ PTZ
  - Активация: Тур (dropdown)
  - Номер: [1] (1~8)
- ☐ Снимок

At the bottom of the settings area are three buttons: 'По умолчанию', 'Обновить', and 'Сохранить'.

Рис. 5.5.6.1.1

Для активации детектора движения установите флажок «**Включить**». По умолчанию детектор движения не настроен. Для того чтобы определить движение в определенной зоне кадра нажмите кнопку «**Настройка**» в поле «Область» и определите зоны. Отрегулируйте чувствительность и порог чувствительности при помощи ползунка (см. рис. 5.5.6.1.2). Данные параметры служат для того, чтобы исключить ложные срабатывания детектора движения.

*Чувствительность* – параметр, отвечающий за величину смещения объекта. Чем выше значение, тем на объект с большей величиной смещения будет реагировать устройство.

*Порог* – параметр, отвечающий за размер объекта. Чем ниже значение, тем на объект с меньшим размером будет реагировать устройство.

Соответственно, чем выше будет уровень чувствительности и ниже порог, тем на более мелкие и малоподвижные объекты будет срабатывать

## Руководство по эксплуатации

детектор движения, и, наоборот, при минимальном значении чувствительности и максимальном значении порога, датчик движения будет реагировать только на крупные и быстрые объекты.

Можно задать зоны с 4 различными параметрами. Закрашенные зоны – это те зоны, в которых детектор движения будет фиксировать происходящие события, незакрашенные – те зоны, в которых детектор движения срабатывать не будет. Для применения параметров необходимо нажать на кнопку **«Сохранить»**, для того чтобы удалить зоны, нажмите на кнопку **«Удалить все»**.

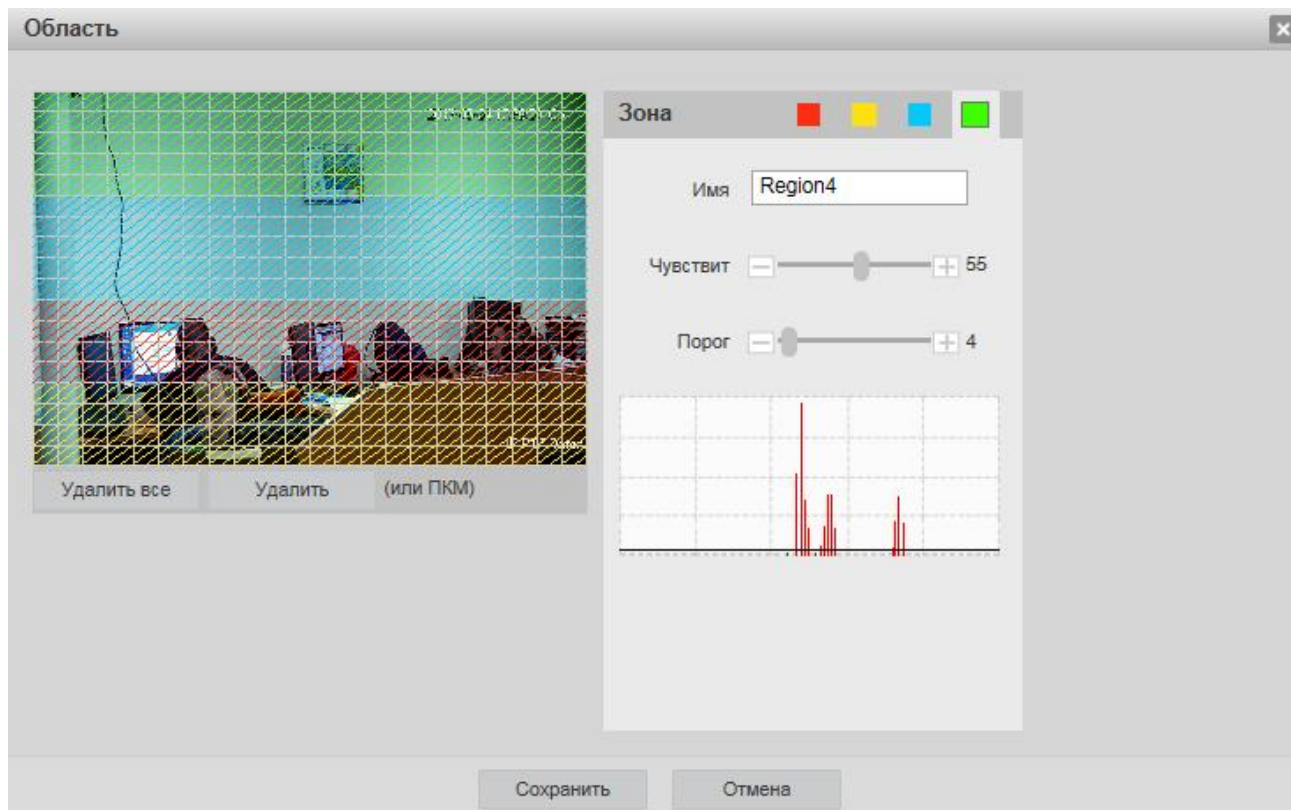


Рис. 5.5.6.1.2

Далее необходимо задать расписание активности детектора движения, для этого нажмите кнопку **«Настройка»** для поля «Период», после чего откроется окно изменения расписания, в котором указываются дни недели и временной период (см. рис. 5.5.6.1.3).

## Руководство по эксплуатации

Период

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

Воскресенье

Понедельник

Вторник

Среда

Четверг

Пятница

Суббота

Настройка

Настройка

Настройка

Настройка

Настройка

Настройка

Настройка

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

☒ Период1 00 : 00 : 00 - 23 : 59 : 59

☐ Период2 00 : 00 : 00 - 23 : 59 : 59

☐ Период3 00 : 00 : 00 - 23 : 59 : 59

☐ Период4 00 : 00 : 00 - 23 : 59 : 59

☐ Период5 00 : 00 : 00 - 23 : 59 : 59

☐ Период6 00 : 00 : 00 - 23 : 59 : 59

Сохранить Отмена

Рис. 5.5.6.1.3

**Анти-Дизеринг** – время активности тревожного события. После завершения обнаружения движения система автоматически задерживает сигнал об обнаружении события на заданное время. Другими словами, если поставить этот параметр равным 10 сек., то тревожное событие будет длиться еще 10 сек. с момента окончания его обнаружения. Если в течение 10 секунд происходит еще движение в кадре, то оно также присваивается этому событию. Если движение в кадре происходит на 11-12 секунде после начала первого события, то это будет уже другое событие, которое будет идентифицировано системой отдельно.

Для записи видео на карту памяти установите флажок в поле «**Запись**».

**Длительность записи** – задайте время (в секундах), в течение которого будет вестись запись после начала события.

Для активации тревожного выхода по срабатыванию детектора движения установите флажок в поле «**Тревожный выход**».

**Длительность тревоги** – введите время, по истечении которого произойдет срабатывание тревожного выхода.

**E-mail** – поставьте флажок, в случае необходимости отправки сообщения на электронную почту при возникновении тревожного события (подробнее в п. [5.5.4.6](#)).

## Руководство по эксплуатации

**PTZ** – задается алгоритм реагирования поворотного устройства в случае возникновения тревоги. Для активации функции установите флажок «PTZ», из выпадающего списка выберите один из вариантов: пресет, тур, шаблон; в поле справа введите значение для выбранного параметра.

**Снимок** – поставьте флажок, в случае необходимости сохранения снимка при возникновении тревожного события.

**Внимание! Реакции на тревожные события зависят от аппаратных особенностей каждой конкретной камеры.**

Нажмите кнопку «Сохранить» для применения параметров.

### 5.5.6.2. Заккрытие видео

*Заккрытие камеры* – функция камеры, позволяющая реагировать на закрытие объектива посторонним предметом.

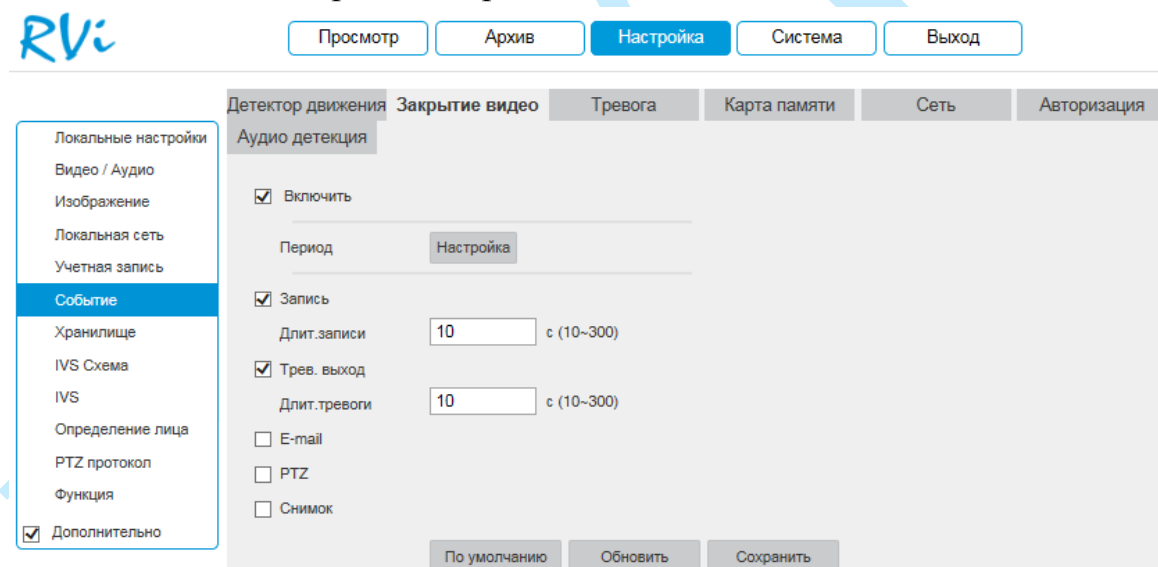


Рис. 5.5.6.2.1

Для активации функции закрытия объектива установите флажок в поле «Включить».

Остальные настройки выполняются по аналогии с п. [5.5.6.1](#).

## Руководство по эксплуатации

### 5.5.6.3. Тревога

В данном меню содержатся настройки реакции камеры на сигнал с тревожного входа.

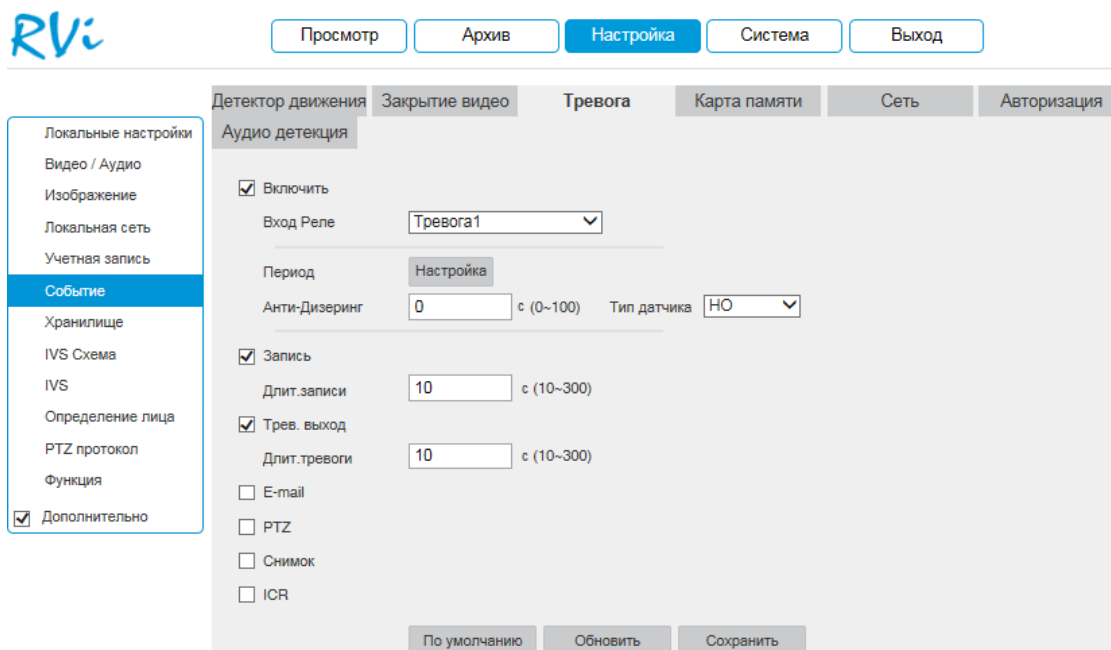


Рис. 5.4.6.3.1

Для активации функции установите флажок «**Включить**».

**Вход реле** – из выпадающего списка выберите номер тревожного входа. К тревожному входу могут быть подключены различные внешние датчики (например, датчики повреждения окон, датчики открытия двери и т.п.), при срабатывании которых, камера выполняет определенные действия, например, начинает запись.

**Тип датчика** – НО – нормально открытый, НЗ – нормально закрытый.

**ICR** – установите флажок для того, чтобы активировать механизм механического вывода ИК-фильтра при низком уровне освещенности для увеличения светочувствительности в ночное время суток. Таким образом, днем, благодаря ИК-фильтру камера обеспечивает правильную цветопередачу, а ночью при его смещении более яркую картинку.

Настройка остальных пунктов выполняется по аналогии с п. [5.5.6.1](#).

**Внимание! Реакции на тревожные события зависят от аппаратных особенностей каждой конкретной камеры.**

## Руководство по эксплуатации

### 5.5.6.4. Карта памяти

В данном меню выполняется настройка оповещения об ошибках карты памяти. Для активации функции выберите тип события из выпадающего списка и установите флажок «Включить».

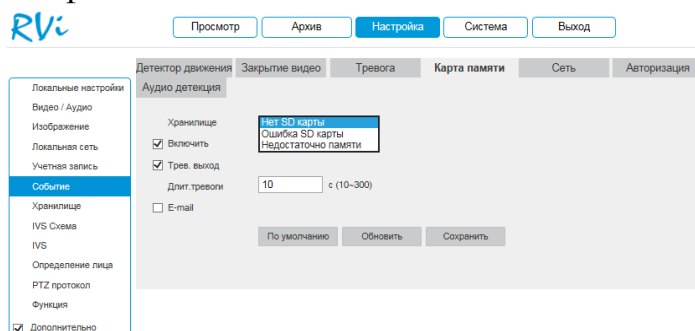


Рис. 5.5.6.4.1

### 5.5.6.5. Сеть

В данном меню выполняется настройка оповещения о сетевых ошибках. Для активации функции выберите тип события из выпадающего списка и установите флажок «Включить».

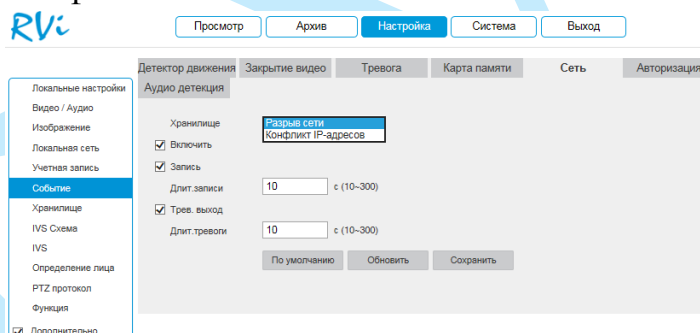


Рис. 5.5.6.5.1

### 5.5.6.6. Авторизация

В данном меню выполняется настройка оповещения об ошибках авторизации. Для активации функции укажите количество попыток входа и установите флажок «Включить».

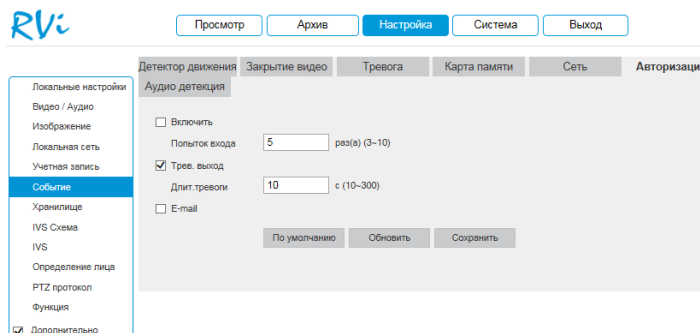


Рис. 5.5.6.6.1



## Руководство по эксплуатации

### 5.5.6.7. Аудио детекция

Функция, которая позволяет сгенерировать тревожное событие, если происходит необычное для зоны наблюдения изменение громкости звука. Основное меню настроек аудио обнаружения показано на рисунке 5.5.6.7.1. Для активации функции установите флажок «**Включить**».

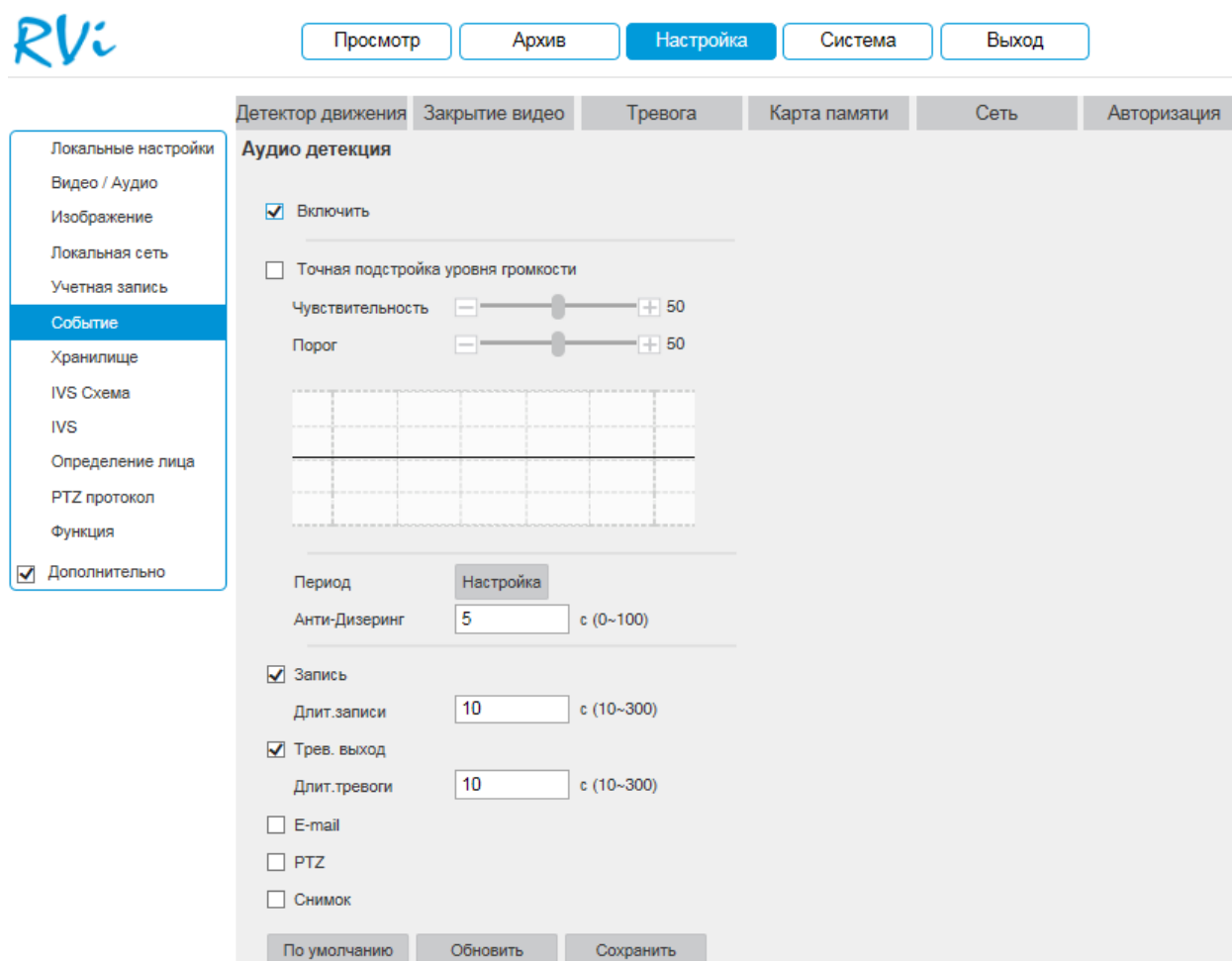


Рис. 5.5.6.7.1

Для выполнения точной настройки установите флажок в поле «**Точная подстройка уровня громкости**». Отрегулируйте чувствительность и порог для резкого роста и падения интенсивности звука.

**Чувствительность** — чувствительность распознавания звука, чем выше значение, тем выше чувствительность.

**Порог** — порог изменения интенсивности звука, чем меньше значение, тем выше чувствительность.

Настройка остальных пунктов выполняется по аналогии с п. [5.5.6.1](#).

**Внимание!** Реакции на тревожные события зависят от аппаратных особенностей каждой конкретной камеры.

## Руководство по эксплуатации

### 5.5.7. Хранилище

Меню «Хранилище» содержит настройки хранения видеофайлов и снимков.

#### 5.5.7.1. Расписание записи

В меню «Расписание записи» производятся настройки расписания записи видеороликов и скриншотов.

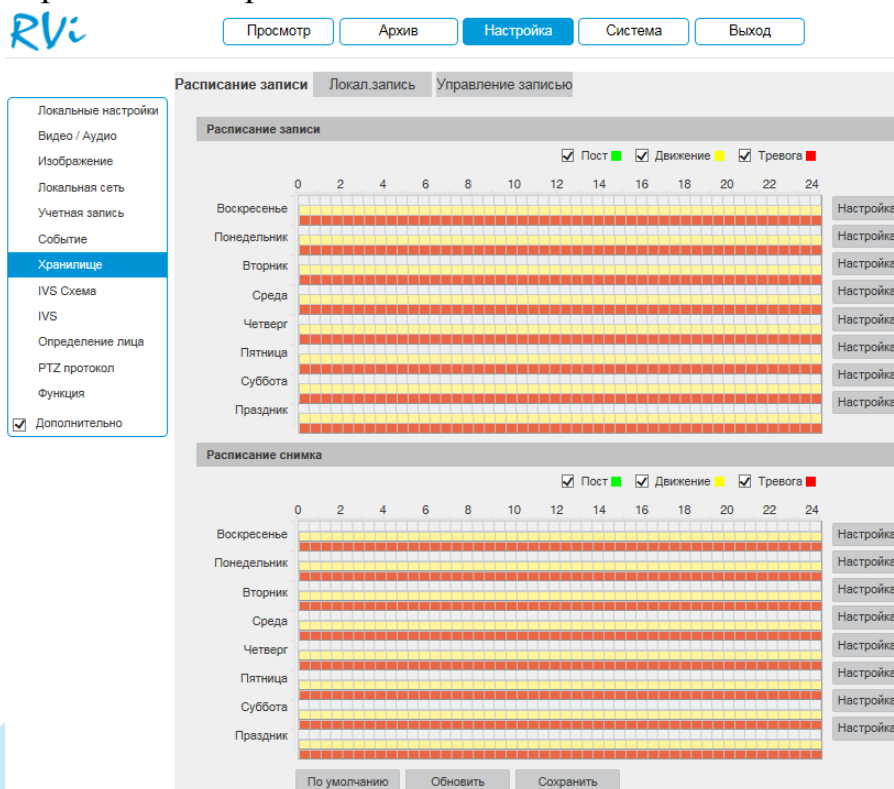


Рис. 5.5.7.1.1

Каждый из цветов в таблице обозначает один из типов записи:

- *зеленый* – постоянная запись;
- *желтый* – запись при обнаружении движения;
- *красный* – запись по тревоге.

Для того чтобы настроить период записи, нажмите на кнопку «Настройка», в появившемся окне укажите период и тип записи.

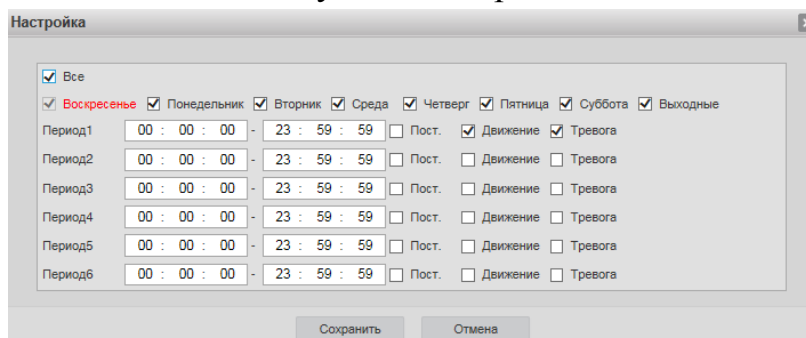


Рис. 5.5.7.1.2

## Руководство по эксплуатации

### 5.5.7.2. Локальная запись

Меню «Локальная запись» содержит в себе параметры сетевого и локального накопителей (см. рис. 5.5.7.2.1). Выберите тип накопителя из выпадающего списка: «Локальное хранилище» или «FTP».

**Карта памяти.** Для корректной работы карты памяти ее необходимо отформатировать при первом подключении, для этого нажмите на кнопку «Формат». При этом вся информация на карте памяти будет удалена.

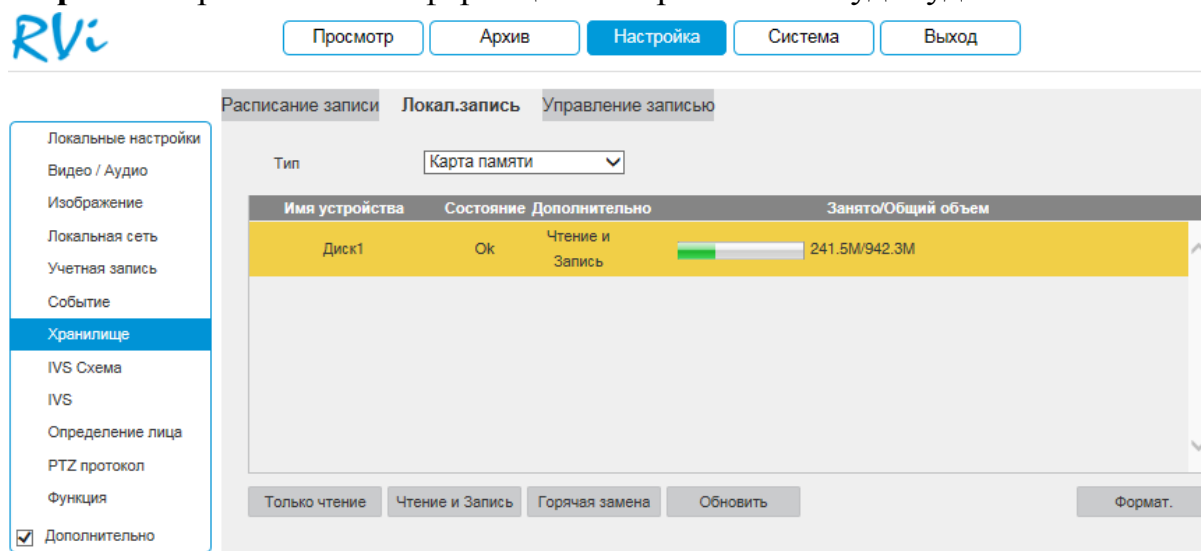


Рис. 5.5.7.2.1

**FTP.** Для записи файлов с камеры на удаленный FTP-сервер, необходимо установить флажок в поле «Включить», указать сетевые параметры сервера (адрес сервера, порт, директория) и ввести в поля «Имя пользователя» и «Пароль» данные учетной записи пользователя, созданной на FTP-сервере. Для применения параметров нажмите кнопку «Сохранить».

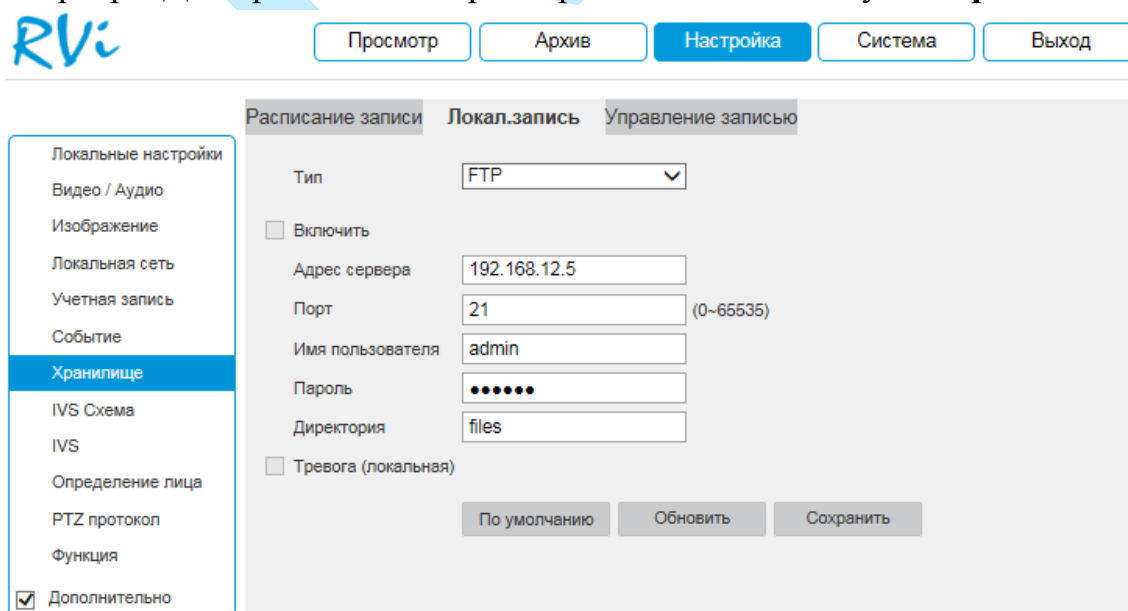


Рис. 5.5.7.2.2

## Руководство по эксплуатации

## 5.5.7.3. Управление записью

В данном меню настраиваются режимы записи и способы хранения записанной информации.

Рис. 5.5.7.3.1

**Длительность** – укажите длительность сохраняемых на SD-карту файлов.

**Предзапись** – задайте время предварительной записи (в секундах).

**Диск заполнен** – выбор действия системы при заполнении SD-карты:

• **Перезапись** – система перезаписывает старые файлы при заполнении SD-карты.

• **Стоп** – система останавливает запись при заполнении SD-карты.

**Режим записи** – выберите необходимый режим записи: авто, ручную или выключить.

**Поток для записи** – выберите тип потока для записи (основной или дополнительный).

Отметьте флажками типы записи на том носителе, на который будет производиться запись с устройства.

Нажмите кнопку «**Сохранить**» для применения параметров.

Нажмите на кнопку «**По умолчанию**» для сброса настраиваемых параметров к первоначальным значениям.

## Руководство по эксплуатации

### 5.5.8. IVS схема

В меню «IVS схема» выполняется выбор режима для последующей настройки интеллектуальных правил (обнаружение лиц и IVS-анализ).

**Примечание.** Для выбора IVS-схемы на камере должна быть создана как минимум одна предустановка (подробнее в п. [5.5.12](#)).

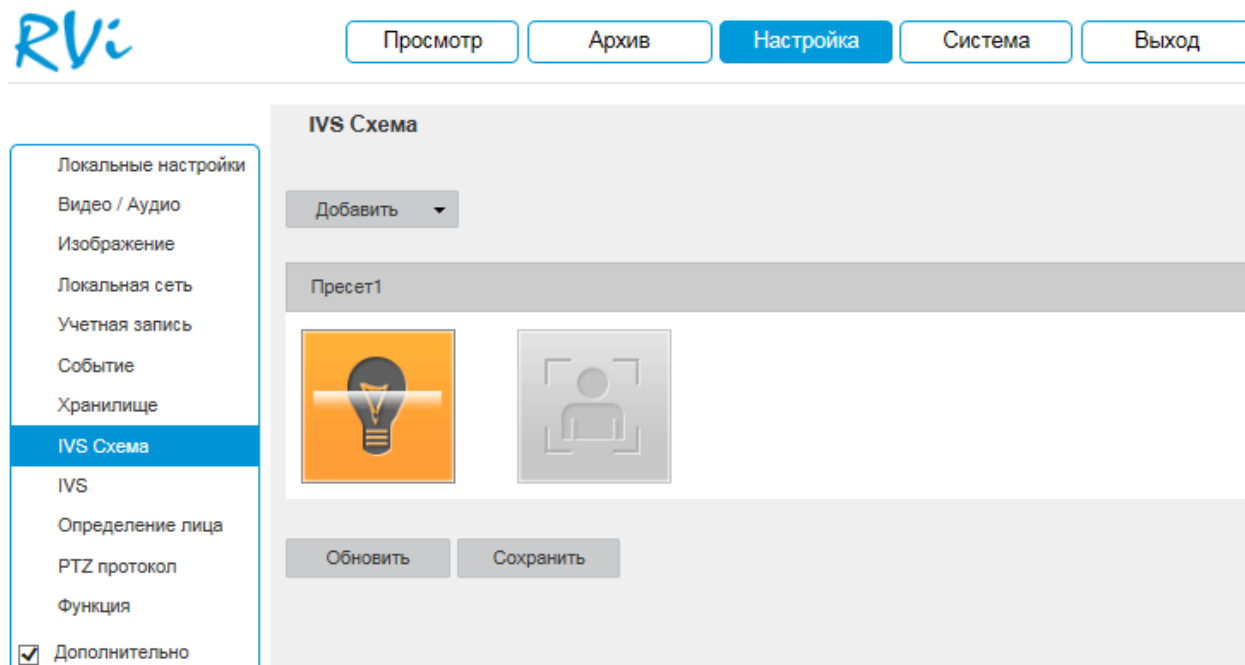



Рис. 5.5.8.1

В поле «Добавить» выберите номер предустановки из выпадающего списка, далее выберите режим IVS (IVS-анализ / обнаружение лиц) и нажмите на кнопку «**Сохранить**» для применения параметров. После этого следует выполнять настройку IVS-правил или правил определения лиц.

## Руководство по эксплуатации

### 5.5.9. IVS

IVS (Intelligent Video System) — система интеллектуальной видеоаналитики.

Основное меню настроек IVS показано на рисунке 5.5.9.1. Для того чтобы добавить правило, выберите из выпадающего списка номер предустановки, нажмите на кнопку «» в поле «Тип правила», выберите тип настраиваемого правила, введите имя правила и период работы, далее поставьте галочку для активации IVS-функции (всего можно установить до 10 правил).

Задайте период записи и реакцию на тревожные события по аналогии с п. [5.5.6.1](#) данной инструкции.

**Слежение** – функция автоматического слежения за объектом. В случае, если произошло срабатывание IVS-правила, камера начинает следить за источником тревоги. Для активации функции установите флажок в поле «Слежение» и задайте время слежения за объектом в поле «Время».

Подробнее каждая из IVS функций будет рассмотрена ниже.

Нажмите на кнопку «**Сохранить**» для применения настроек.

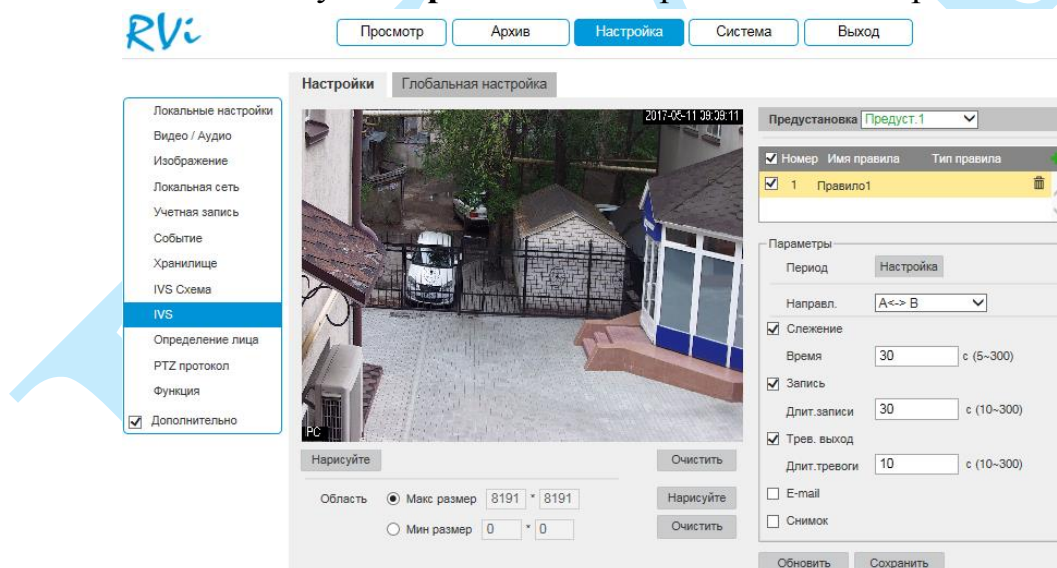


Рис. 5.5.9.1

Для каждого из интеллектуальных правил необходимо задать минимальный и максимальный размеры движущихся объектов.

**Область** – функция фильтрации объектов по размеру помогает значительно снизить количество ложных срабатываний. Нажмите на кнопку «**Нарисуйте**» и задайте максимальные/минимальные размеры объекта.


**Внимание.** Обязательно убедитесь, что максимальный размер больше, чем минимальный.

**Примечание.** Рекомендации по использованию IVS-правил представлены в приложении [7.5](#). Примеры случаев ложных срабатываний представлены в приложении [7.5.5](#).



## Руководство по эксплуатации

### «ПЕРЕСЕЧЕНИЕ ЛИНИИ»

Система IVS может контролировать пересечение движущимися объектами заранее заданной линии. Для того чтобы добавить правило, нажмите на кнопку «», в поле «Тип правила» выберите тип «Пересечение линии», нажмите на кнопку «Нарисуйте» для настройки правила.

**Настройка правила.** Щелкните левой кнопкой мыши, для того чтобы нарисовать **линию**. Линия может быть прямой, ломаной или многоугольником. Щелкните правой кнопкой мыши, чтобы закончить рисование. Для удаления линии нажмите на кнопку «Очистить».

Выберите направление, при пересечении линии с которого произойдет срабатывание IVS-функций:

- *A->B* – пересечение линии слева направо;
- *B->A* – пересечение линии справа налево;
- *A<->B* – пересечение линии в обе стороны.

Задайте период записи и реакцию на тревожные события по аналогии с п. 5.5.6.1 данной инструкции.

Нажмите кнопку «Сохранить» для сохранения правила.

Нажмите на кнопку  в случае, если необходимо удалить правило.

Пример применения правила пересечения линии представлен на рисунке 5.5.9.2.

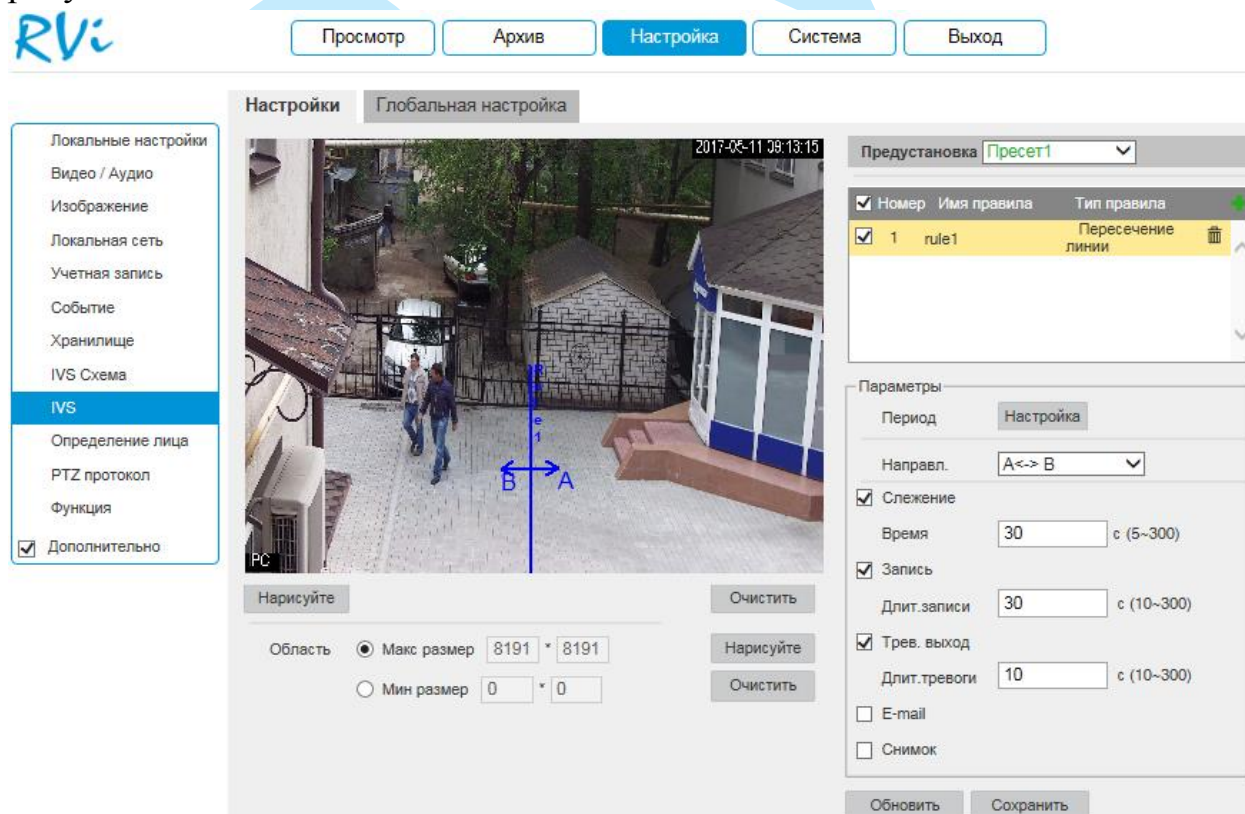



Рис. 5.5.9.2



## Руководство по эксплуатации

### «ОБЛАСТЬ»

Система IVS может контролировать пересечение движущимися объектами границ заданной области. Для того чтобы добавить правило, нажмите на кнопку «», в поле «Тип правила» выберите тип «*Контроль области*», нажмите на кнопку «**Нарисуйте**» для настройки правила.

**Настройка правила.** С помощью мыши нарисуйте область, для которой будет действовать правило. Щелкните левой кнопкой мыши, для того чтобы нарисовать линию. Область может быть как прямоугольником, так и многоугольником. Щелкните правой кнопкой мыши, чтобы закончить рисование. Для удаления области нажмите на кнопку «**Очистить**».

Выберите направление срабатывания IVS-функций:

- **A->B** – вход в область;
- **B->A** – выход из области;
- **A<->B** – вход / выход в / из области.

Задайте период записи и реакцию на тревожные события по аналогии с п. [5.5.6.1](#) данной инструкции.

Нажмите кнопку «**Сохранить**» для сохранения правила.

Нажмите на кнопку  в случае, если необходимо удалить правило.

Пример применения правила контроля области представлен на рисунке 5.5.9.3.

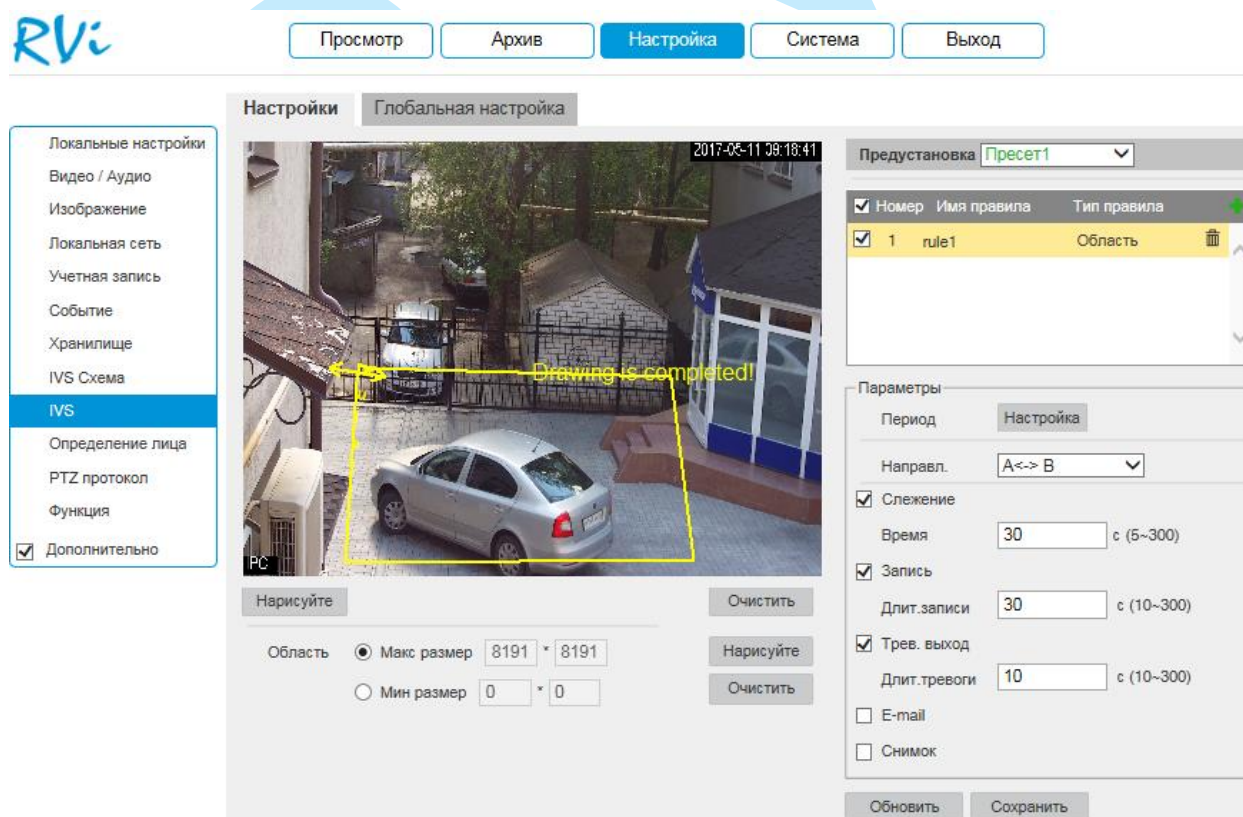



Рис. 5.5.9.3

## Руководство по эксплуатации

### «ОСТАВЛЕННЫЙ/ОТСУТСТВУЮЩИЙ ОБЪЕКТ»

Система IVS может анализировать видеоряд на предмет оставленных или пропавших предметов. Для того чтобы добавить правило, нажмите на кнопку «», в поле «Тип правила» выберите тип «*Оставленный / отсутствующий объект*», нажмите на кнопку «**Нарисуйте**» для настройки правила.

**Настройка правила.** С помощью мыши нарисуйте область, для которой будет действовать правило. Щелкните левой кнопкой мыши, для того чтобы нарисовать линию. Область может быть как прямоугольником, так и многоугольником. Щелкните правой кнопкой мыши, чтобы закончить рисование. Для удаления области нажмите на кнопку «**Очистить**».

Установите время удержания – максимально допустимое время присутствия / отсутствия объекта в контролируемой области (от 6 до 3600 с.).

Задайте период записи и реакцию на тревожные события по аналогии с п. [5.5.6.1](#) данной инструкции.

Нажмите кнопку «**Сохранить**» для сохранения правила.

Нажмите на кнопку  в случае, если необходимо удалить правило.

Пример применения правила контроля оставленных/пропавших предметов представлен на рисунке 5.5.9.4.

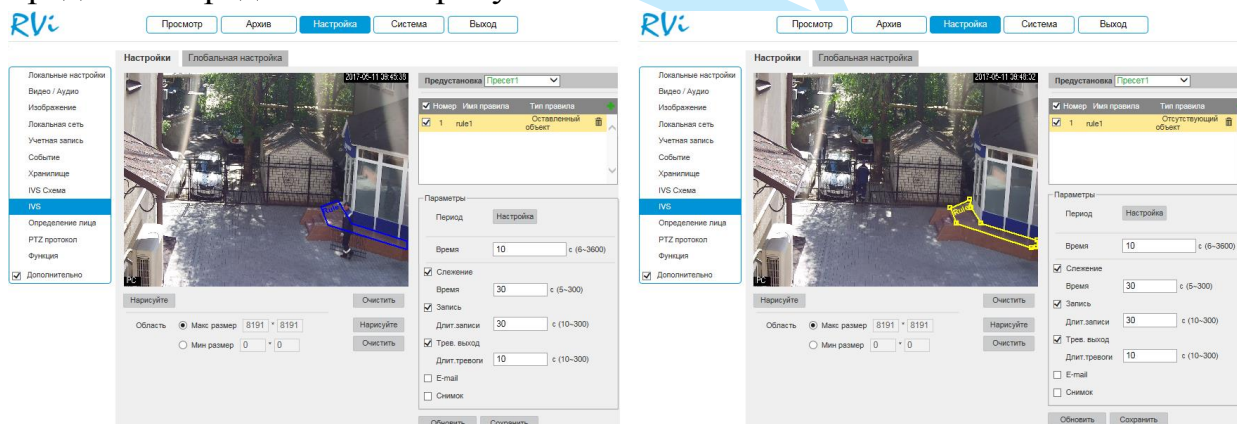



Рис. 5.5.9.4

## Руководство по эксплуатации

### «ВТОРЖЕНИЕ»

Система IVS может анализировать видеоряд на предмет появляющихся в кадре объектов. Для того чтобы добавить правило, нажмите на кнопку «

**Настройка правила.** С помощью мыши нарисуйте область, для которой будет действовать правило. Щелкните левой кнопкой мыши, для того чтобы нарисовать линию. Область может быть как прямоугольником, так и многоугольником. Щелкните правой кнопкой мыши, чтобы закончить рисование. Для удаления области нажмите на кнопку «Очистить».

Выберите направление срабатывания IVS-функций:

- **Появление** – появление объекта внутри заданной области;
- **Пересечение** – пересечение границ заданной области.

Задайте период записи и реакцию на тревожные события по аналогии с п. [5.5.6.1](#) данной инструкции.

Нажмите кнопку «Сохранить» для сохранения правила.

Нажмите на кнопку  в случае, если необходимо удалить правило.

Пример применения правила вторжения представлен на рисунке 5.5.9.5.

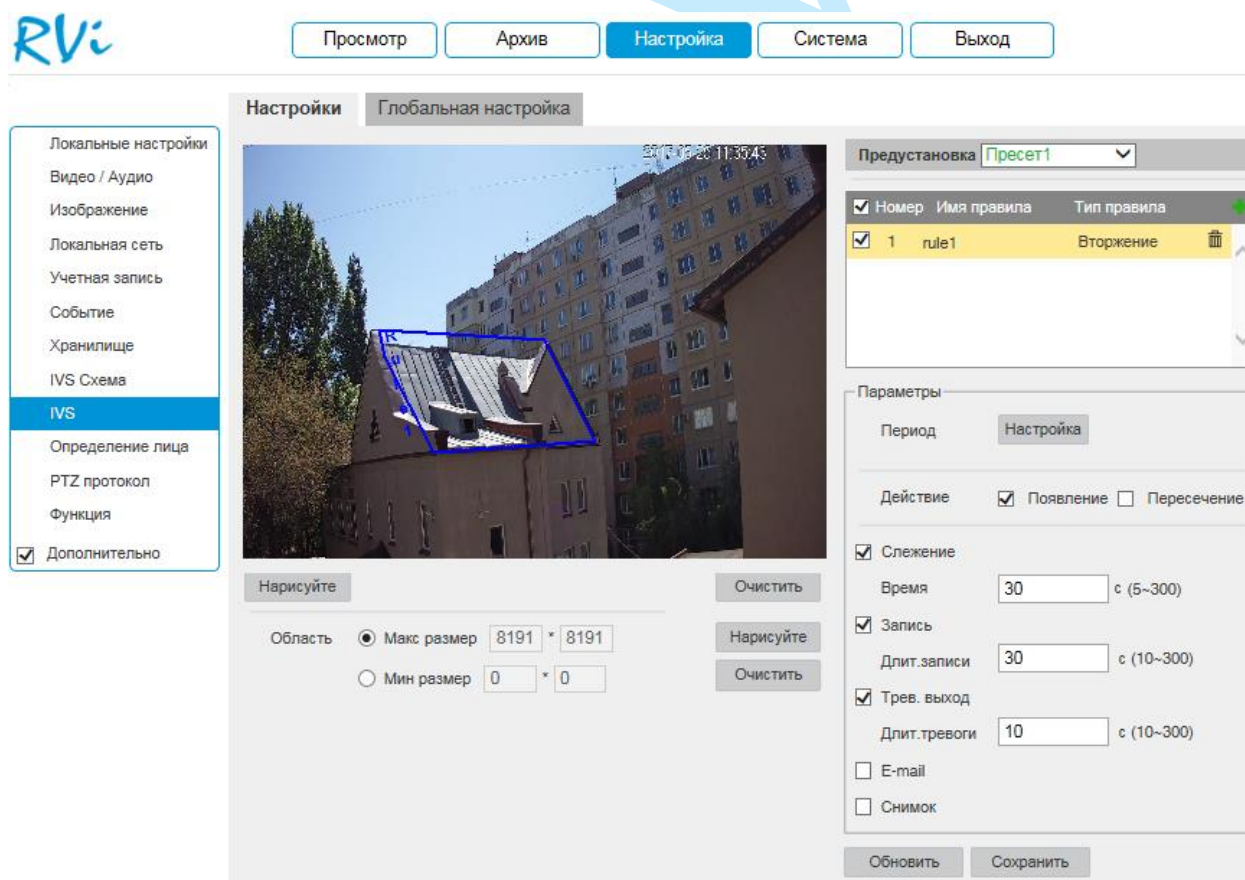



Рис. 5.5.9.5

## Руководство по эксплуатации

### «ПАРКОВКА»

Система IVS может анализировать видеоряд на предмет неправомерной парковки. Для того чтобы добавить правило, нажмите на кнопку «Парковка», нажмите на кнопку «**Нарисуйте**» для настройки правила.

**Настройка правила.** С помощью мыши нарисуйте область, для которой будет действовать правило. Щелкните левой кнопкой мыши, для того чтобы нарисовать линию. Область может быть как прямоугольником, так и многоугольником. Щелкните правой кнопкой мыши, чтобы закончить рисование. Для удаления области нажмите на кнопку «**Очистить**».

Установите время – максимально допустимое время присутствия объекта в контролируемой области (от 6 до 300 с.).

Задайте период записи и реакцию на тревожные события по аналогии с п. [5.5.6.1](#) данной инструкции.

Нажмите кнопку «**Сохранить**» для сохранения правила.

Нажмите на кнопку  в случае, если необходимо удалить правило.

Пример применения правила неправомерной парковки представлен на рисунке 5.5.9.6.

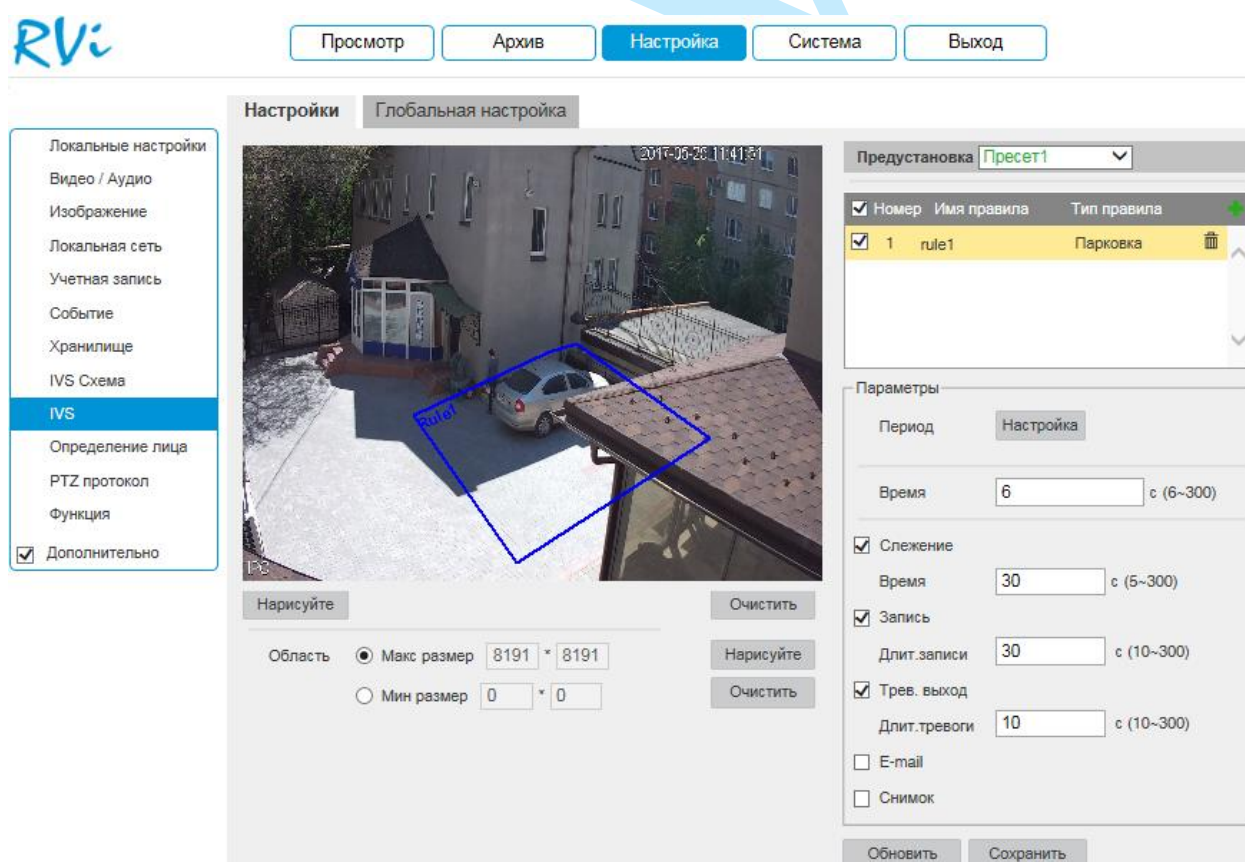



Рис. 5.5.9.6



## Руководство по эксплуатации

### «ПРАЗДНОШАТАНИЕ»

Система IVS может анализировать видеоряд на предмет объектов имеющих беспорядочную траекторию в области наблюдения. Для того чтобы добавить правило, нажмите на кнопку «», в поле «Тип правила» выберите тип «*Праздношатание*», нажмите на кнопку «**Нарисуйте**» для настройки правила.

**Настройка правила.** С помощью мыши нарисуйте область, для которой будет действовать правило. Щелкните левой кнопкой мыши, для того чтобы нарисовать линию. Область может быть как прямоугольником, так и многоугольником. Щелкните правой кнопкой мыши, чтобы закончить рисование. Для удаления области нажмите на кнопку «**Очистить**».

Установите время – максимально допустимое время присутствия объекта в контролируемой области (от 1 до 600 с.).

Задайте период записи и реакцию на тревожные события по аналогии с п. 5.5.6.1 данной инструкции.

Нажмите кнопку «**Сохранить**» для сохранения правила.

Нажмите на кнопку  в случае, если необходимо удалить правило.

Пример применения правила праздношатания представлен на рисунке 5.5.9.7.

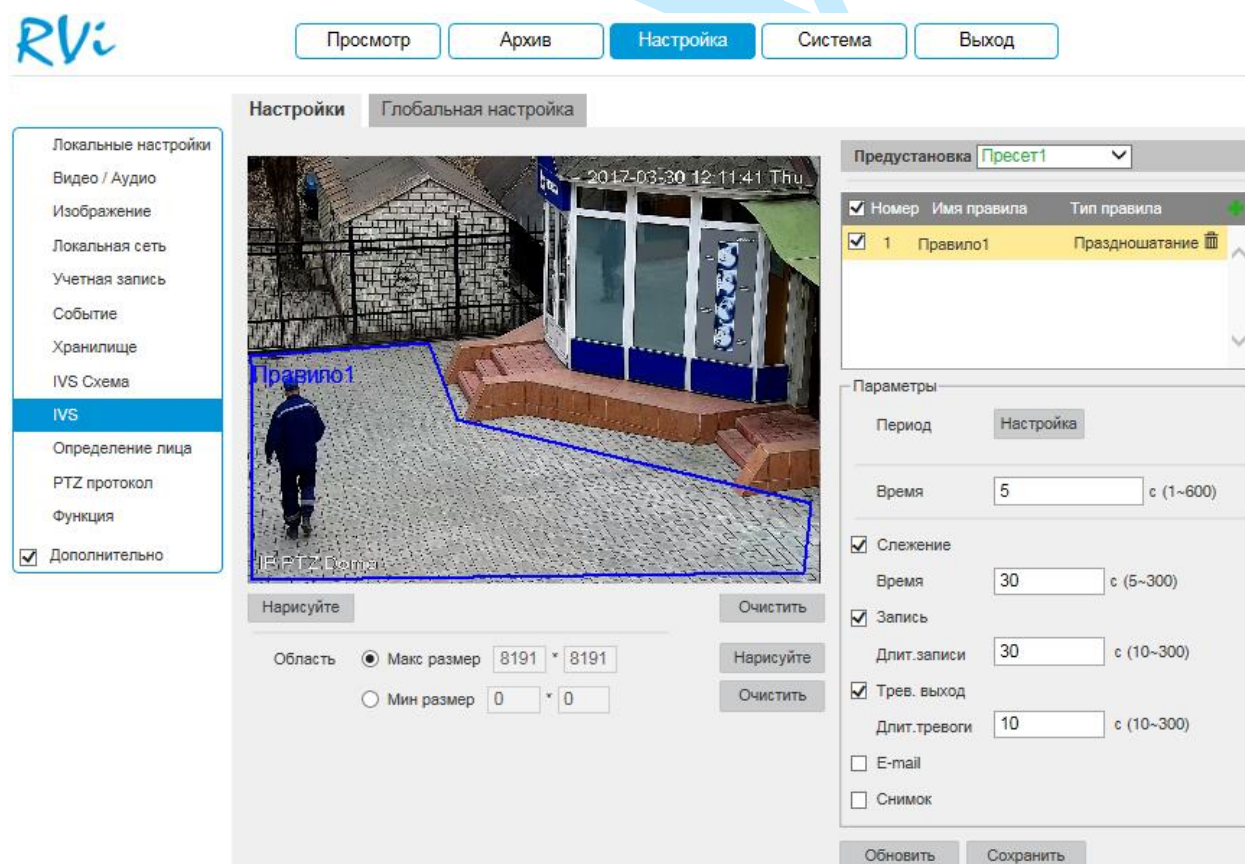



Рис. 5.5.9.7

## Руководство по эксплуатации

### «ГРУППА»

Система IVS может анализировать видеоряд на предмет массового скопления людей. Для того чтобы добавить правило, нажмите на кнопку «», в поле «Тип правила» выберите тип «Группа», нажмите на кнопку «Нарисуйте» для настройки правила.

**Настройка правила.** С помощью мыши нарисуйте область, для которой будет действовать правило. Щелкните левой кнопкой мыши, для того чтобы нарисовать линию. Область может быть как прямоугольником, так и многоугольником. Щелкните правой кнопкой мыши, чтобы закончить рисование. Для удаления области нажмите на кнопку «Очистить».

Установите время – максимально допустимое время присутствия большого числа людей в контролируемой области (от 10 до 300 с). Далее при помощи ползунка мыши укажите значение чувствительности.

Задайте период записи и реакцию на тревожные события по аналогии с п. 5.5.6.1 данной инструкции.

Нажмите кнопку «Сохранить» для сохранения правила.

Нажмите на кнопку  в случае, если необходимо удалить правило.

Пример применения правила обнаружения массового скопления людей представлен на рисунке 5.5.9.8.

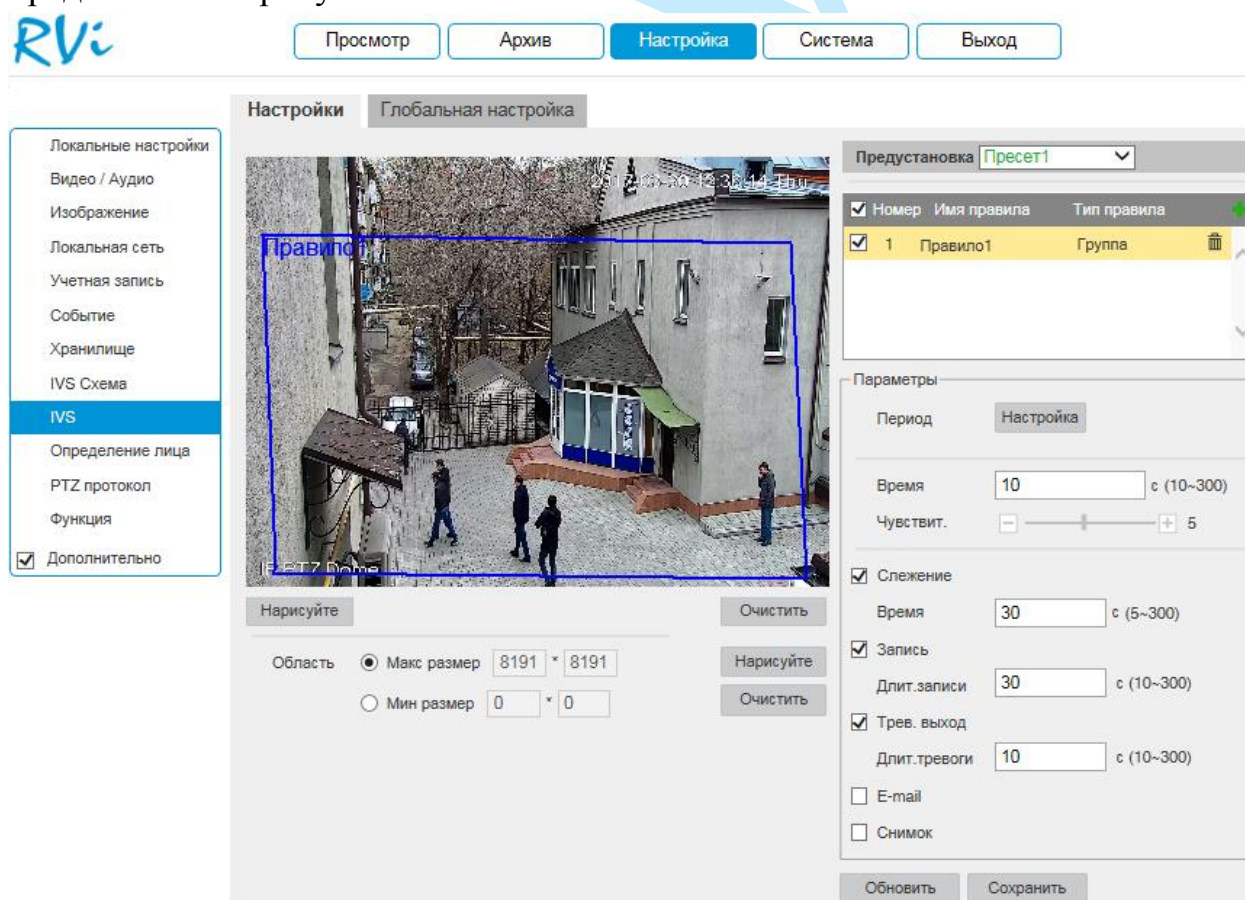



Рис. 5.5.9.8

## Руководство по эксплуатации

### «БЫСТРОЕ ПЕРЕДВИЖЕНИЕ»

Система IVS может анализировать видеоряд на предмет быстро движущихся объектов в области наблюдения. Для того чтобы добавить правило, нажмите на кнопку «», в поле «Тип правила» выберите тип «Быстрое передвижение», нажмите на кнопку «Нарисуйте» для настройки правила.

**Настройка правила.** С помощью мыши нарисуйте область, для которой будет действовать правило. Щелкните левой кнопкой мыши, для того чтобы нарисовать линию. Область может быть как прямоугольником, так и многоугольником. Щелкните правой кнопкой мыши, чтобы закончить рисование. Для удаления области нажмите на кнопку «Очистить».

При помощи ползунка мыши отрегулируйте порог чувствительности.

Задайте период записи и реакцию на тревожные события по аналогии с п. 5.5.6.1 данной инструкции.

Нажмите кнопку «Сохранить» для сохранения правила.

Нажмите на кнопку  в случае, если необходимо удалить правило.

Пример применения правила обнаружения быстро движущихся объектов представлен на рисунке 5.5.9.9.

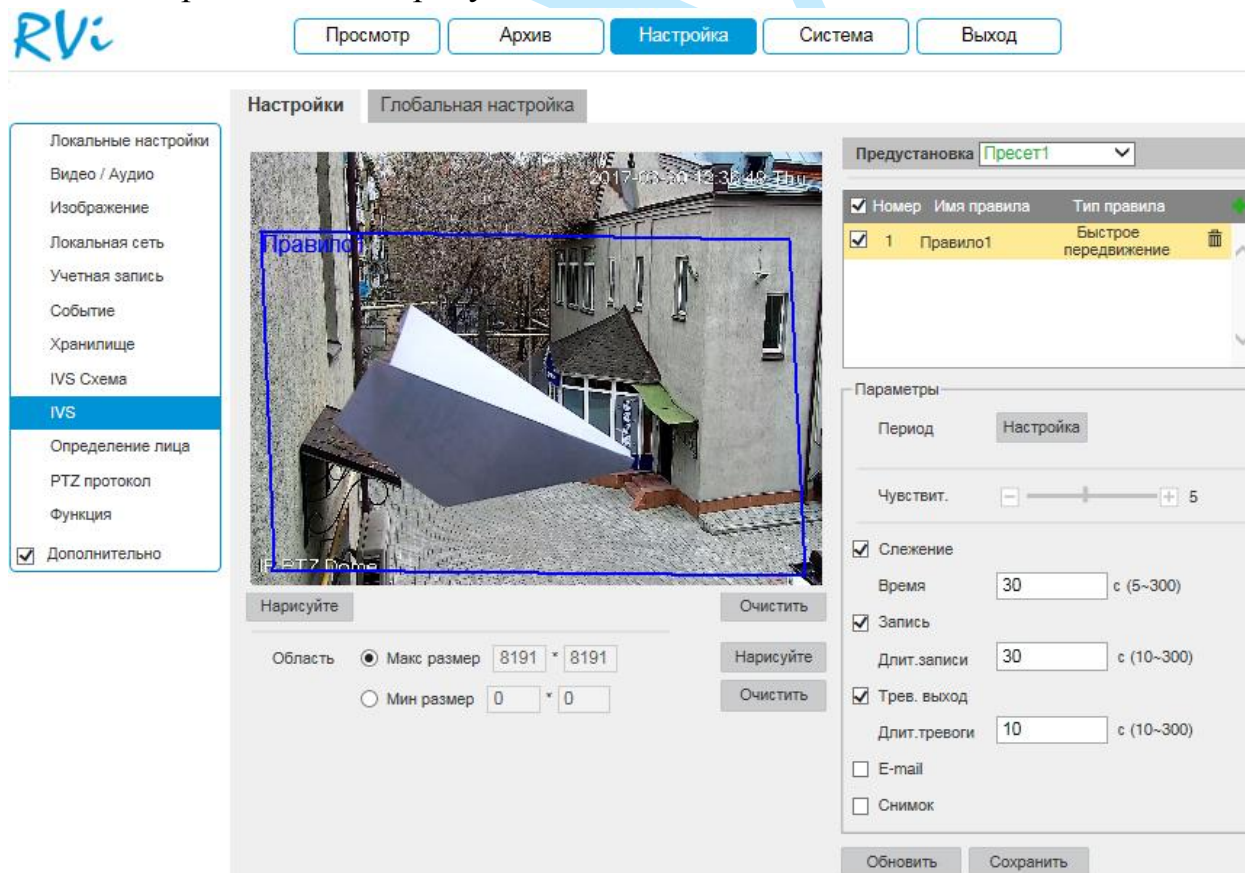


Рис. 5.5.9.9



## Руководство по эксплуатации

## 5.5.9.1. Глобальная настройка

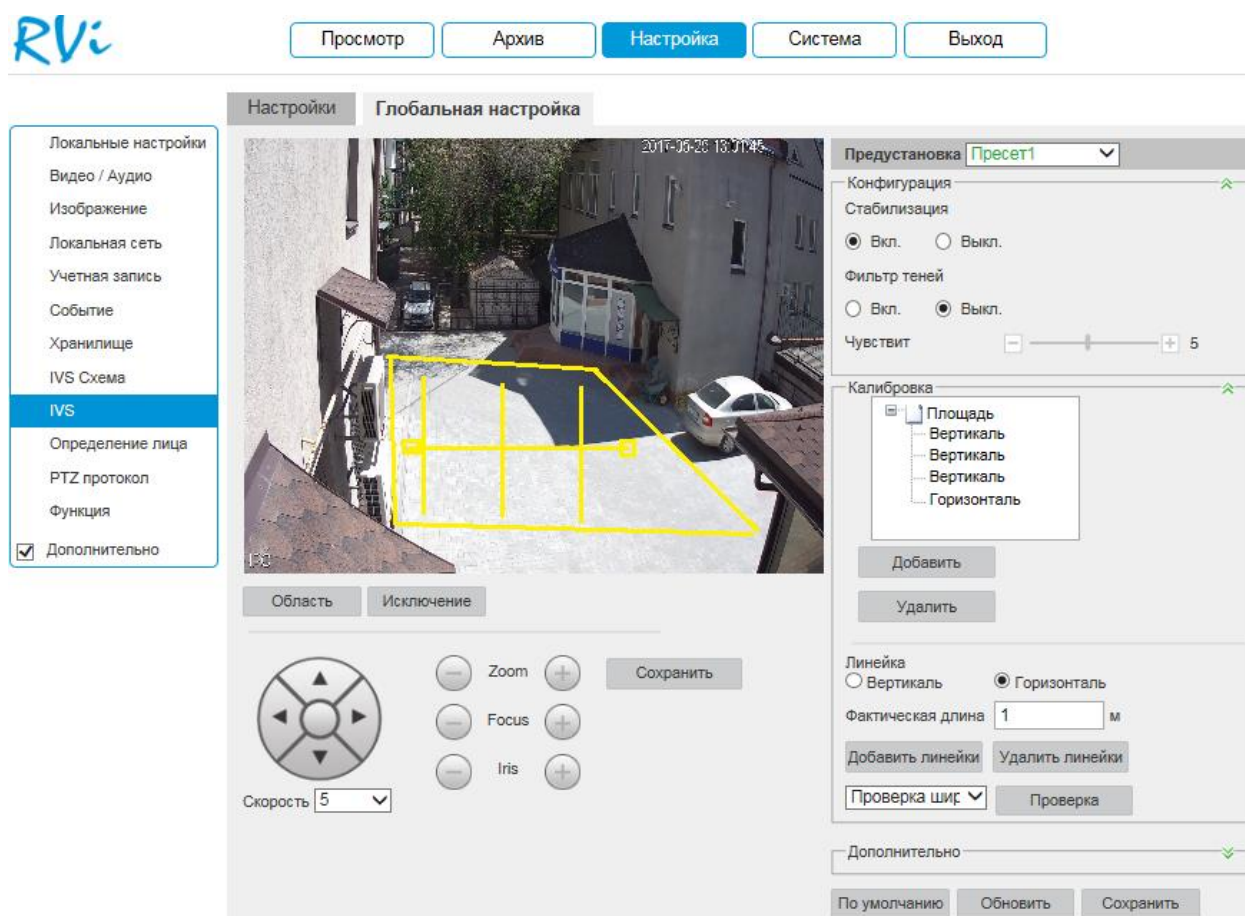


Рис. 5.5.9.1.1

**Предустановка** – выберите номер предустановки для настройки.

**Примечание.** Обратите внимание, что сначала вам нужно добавить предустановки на камере, иначе выпадающий список предустановок будет пуст (подробнее в п. 5.5.12).

**Калибровка** – нажмите на кнопку «Добавить» для создания области и линий для калибровки.

В появившемся списке выберите «Площадь» для создания зоны калибровки, затем создайте три вертикальных и одну горизонтальную линию.

**Примечание.** Перед добавлением линий предварительно укажите их фактическую длину.

Нажмите на кнопку «Удалить» для удаления зон или линий калибровки.

Нажмите на кнопку «Сохранить» для применения настроек.

Выберите тип проверки «Проверка ширины / Проверка высоты» и нажмите на кнопку «Проверка», после этого необходимо нарисовать линию в зоне калибровки, что позволит определить ее действительную длину.

## Руководство по эксплуатации

---

### ***Правила использования функции калибровки:***

- Необходимо производить настройку на сцене, которая расположена на расстоянии не менее 3-х метров от места установки камеры. Настройку необходимо производить в центральной области кадра.
- Калибровка предназначена для работы с горизонтальными сценами.
- Калибровка не работает со сверхширокоугольными объективами или объективом «рыбий глаз».
- Зона калибровки должна находиться в одной и той же плоскости.
- Нижние части трех вертикальных линий калибровки должны находиться на одном уровне.
- Опорным выбирается объект, фактическая длина которого известна (например, дорожный знак).

## Руководство по эксплуатации

### 5.5.10. Определение лица

Основное меню настроек детекции лиц показано на рисунке 5.5.10.1.

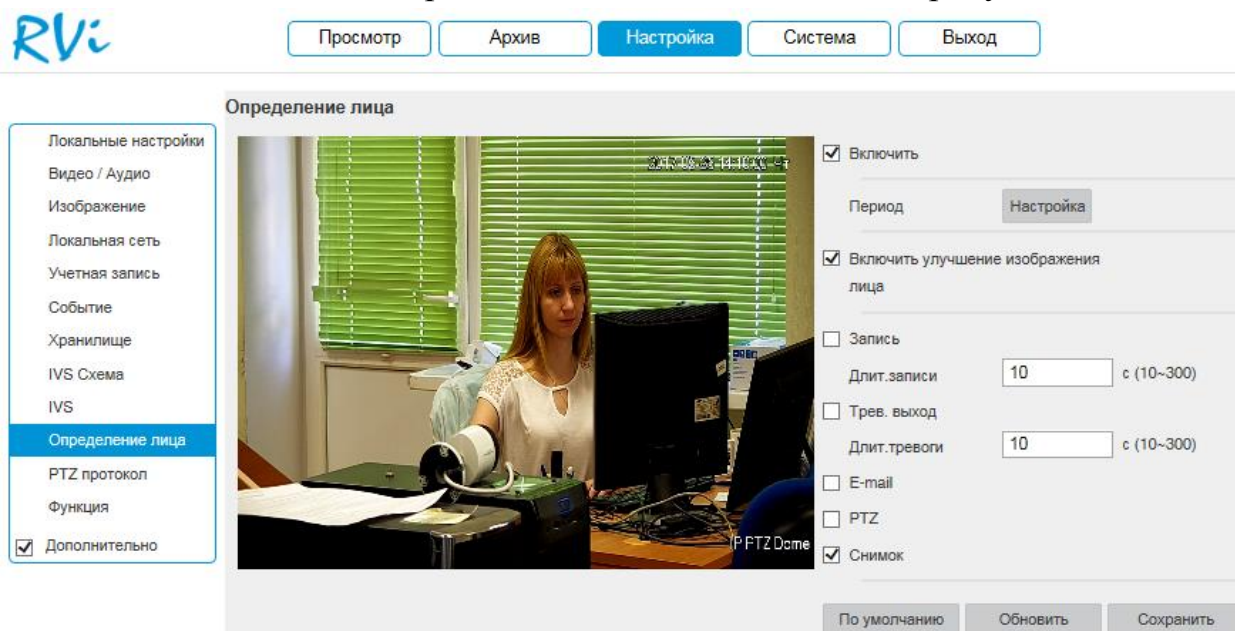


Рис. 5.5.10.1

Для включения функции детекции лиц поставьте флажок «**Включить**». При активации данной функции, в случае обнаружения человеческого лица в кадре, система сгенерирует сигнал тревоги.

**Включить улучшение изображения лица** — данная функция применима при условии высокой компрессии видеопотока. При обнаружении в кадре лица автоматически увеличивается битрейт потока, за счет чего увеличивается разрешающая способность.

Задайте период записи и реакцию на тревожные события (подробнее в п. [5.5.6.1](#)).

## Руководство по эксплуатации

### 5.5.11. PTZ протокол

В данном меню выполняются настройки управления поворотным устройством.

РVi

Просмотр    Архив    **Настройка**    Система    Выход

**Сетевой**

Локальные настройки  
Видео / Аудио  
Изображение  
Локальная сеть  
Учетная запись  
Событие  
Хранилище  
IVS Схема  
IVS  
Определение лица  
**PTZ протокол**  
Функция  
☒ Дополнительно

PTZ протокол: RVi-SD1

Настройка PTZ: admin 1 (1~60) мин 0 уровень

Настройка прав:

Имя группы	Время задержки	уровень
admin	1	0
test	1	1

По умолчанию    Обновить    Сохранить

Рис. 5.5.11.1

**PTZ протокол** – выберите протокол работы поворотного устройства.

#### **Настройка PTZ:**

- **Группа** – из выпадающего списка выберите группу для настройки.
- **Время задержки** – время, по истечении которого, пользователь с более низким приоритетом сможет осуществлять управление PTZ-устройством после завершения управления PTZ-устройством пользователем с более высоким приоритетом.
- **Уровень** – установите уровень управления поворотным устройством для выбранной группы пользователей.

**Примечание.** При одновременном подключении к PTZ-камере нескольких пользователей, приоритет PTZ-управления будет отдаваться пользователю, принадлежащему к группе с более высоким уровнем управления (0-высокий уровень, 10-низкий уровень).

## Руководство по эксплуатации

## 5.5.12. Функция

Данное меню предназначено для настройки PTZ-функций.

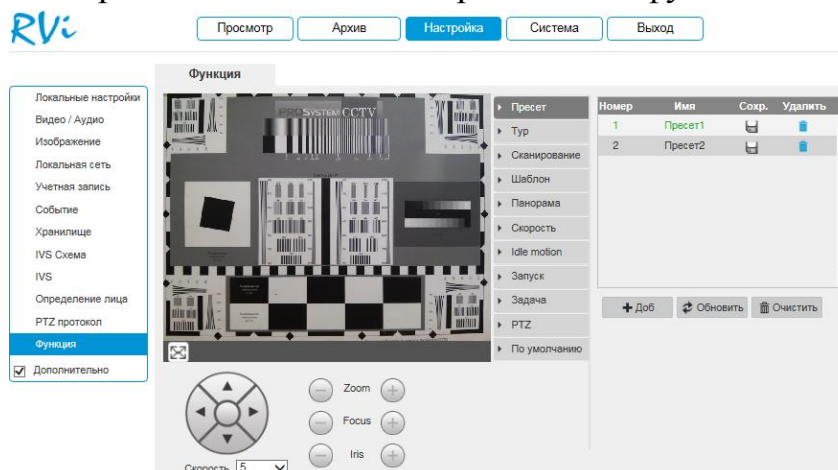



Рис. 5.5.12.1

**1. Пресет** – при помощи стрелок управления и кнопок регулировки установите камеру в нужное положение. Нажмите на кнопку **+ Доб** для добавления предустановки в список.

Нажмите на кнопку  для сохранения предустановки.

Нажмите на кнопку  для удаления предустановки.

**2. Тур** – в таблице сверху (см. рис. 5.5.12.2) нажмите на кнопку **+ Доб** для добавления тура, введите имя тура. Далее в таблице снизу нажмите на кнопку **+ Доб**, выберите номер пресета для сохранения текущей предустановки в тур, установите длительность нахождения камеры в указанной точке. Добавьте несколько предустановок (пресетов) для создания тура, после чего нажмите кнопку **Сохранить** для сохранения тура.

Нажмите на кнопку **▶ Старт** для запуска тура, на кнопку **■ Стоп** для остановки.

Нажмите на кнопку  для удаления тура.

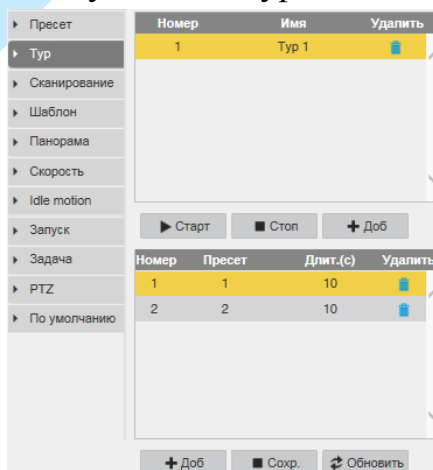


Рис. 5.5.12.2

## Руководство по эксплуатации

**3. Сканирование** – в данном меню вы можете установить левый и правый пределы поворота камеры. Из выпадающего списка выберите номер настраиваемого сканирования, определите скорость поворота камеры и нажмите на кнопку **Уст**. Затем при помощи стрелок управления установите камеру в нужное положение для задания левой границы, после чего нажмите на кнопку **Левая**, аналогично задайте правую границу, нажав на кнопку **Правая**.

Нажмите на кнопку **▶ Старт** для запуска сканирования, на кнопку **■ Стоп** для остановки сканирования.

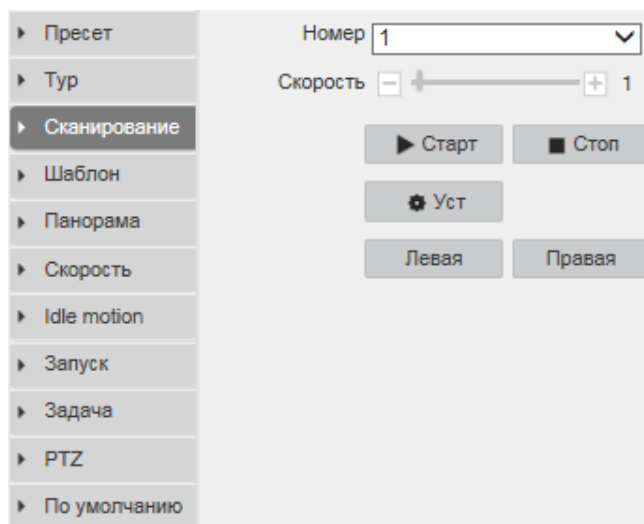


Рис. 5.5.12.3

**4. Шаблон** – в данном меню вы можете создать шаблон для PTZ-камеры. Для этого из выпадающего списка выберите номер настраиваемого шаблона и нажмите на кнопку **Уст**. Нажмите на кнопку **Начать** для начала создания шаблона, с помощью стрелок направления задайте нужную траекторию для поворота камеры, нажмите на кнопку **Остановить** для завершения записи шаблона.

Нажмите на кнопку **▶ Старт** для запуска шаблона, на кнопку **■ Стоп** для остановки шаблона.

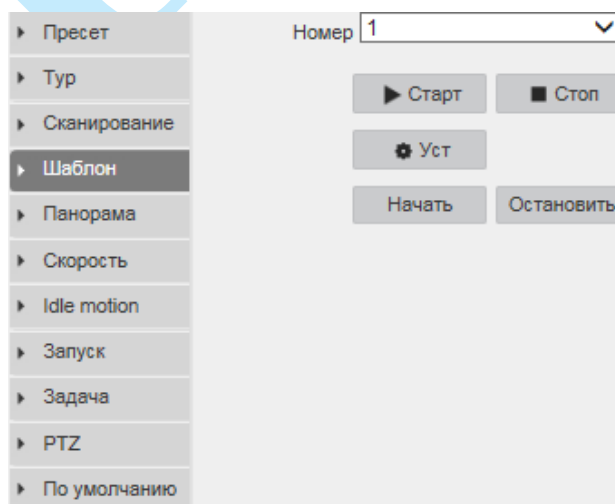


Рис. 5.5.12.4



## Руководство по эксплуатации

**5. Панорама** – нажмите на кнопку ▶ **Старт**, камера перейдет в режим горизонтального вращения, нажмите на кнопку ■ **Стоп** для остановки камеры в нужном положении. При помощи ползунка установите необходимую скорость поворота камеры при панорамировании.

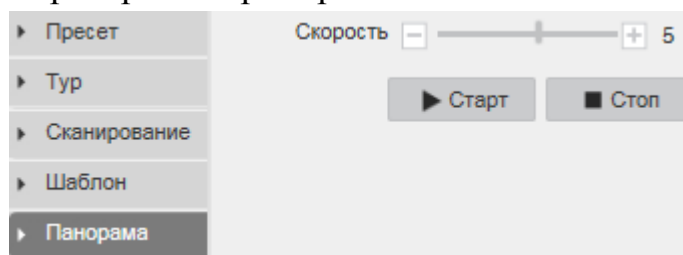


Рис. 5.5.12.5

**6. Скорость** – определите скорость поворота камеры.

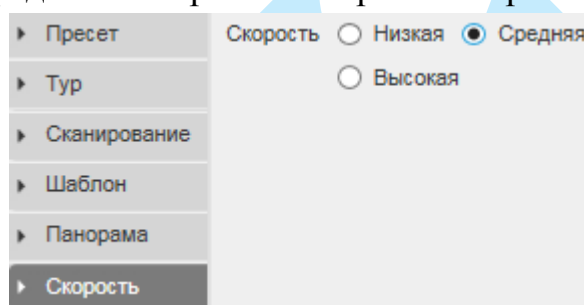


Рис. 5.5.12.6

**7. Idle motion** – функция PTZ-камеры, позволяющая по истечении заданного интервала времени (времени простоя) выполнить запуск одной из следующих функций: пресет, тур, сканирование или шаблон. Для активации функции «Idle motion» установите флажок в поле «Включить», выберите, какое из действий необходимо выполнить, и укажите время простоя, по истечении которого произойдет выполнение выбранного действия. Нажмите на кнопку **Сохранить** для сохранения параметров.

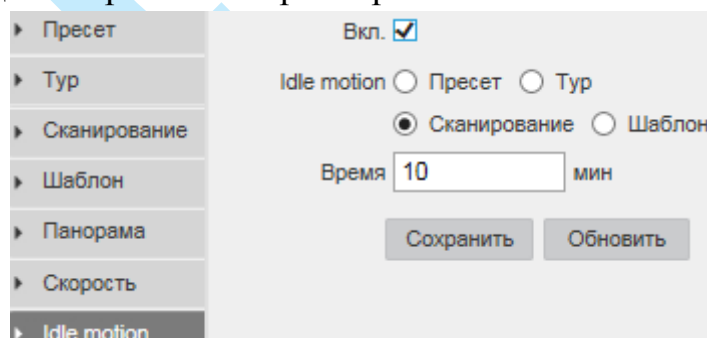


Рис. 5.5.12.7



## Руководство по эксплуатации

**8. Запуск** – функция PTZ-камеры, позволяющая в случае сбоя питания выполнить автоматическое восстановление (запуск) одной из следующих функций: пресет, тур, сканирование или шаблон. Для активации функции «Запуск» установите флажок в поле «Включить» и выберите, какое из действий необходимо выполнить. Нажмите на кнопку **Сохранить** для сохранения параметров.

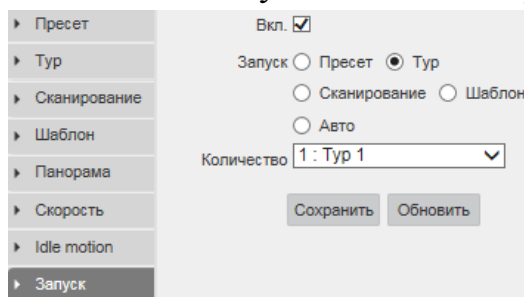


Рис. 5.5.12.8

**9. Задача** – функция PTZ-камеры, позволяющая создать до 4-х задач, по которым будет организована работа PTZ-камеры.

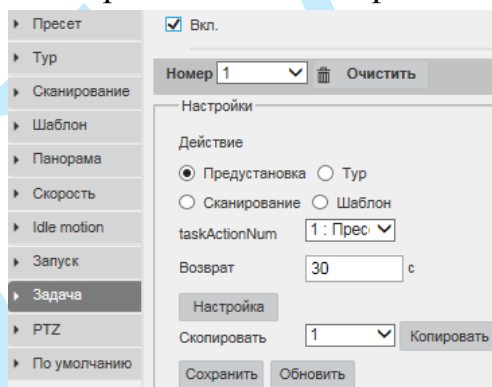


Рис. 5.5.12.9

Для активации функции установите флажок в поле «Включить», из выпадающего списка выберите номер настраиваемой задачи. Далее выберите, какое из действий необходимо выполнить: запустить предустановку, тур, сканирование или шаблон, затем укажите время, по истечении которого, необходимо выполнить выбранное действие. Нажмите на кнопку «Настройка». В появившемся окне укажите интервал выполнения задачи.

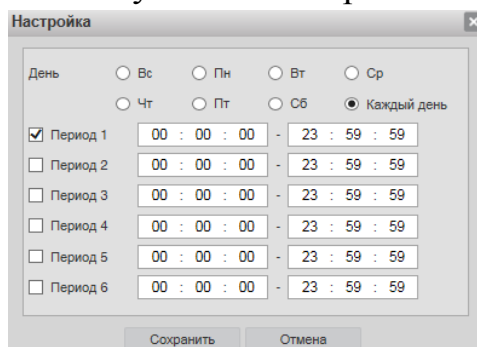


Рис. 5.5.12.10

## Руководство по эксплуатации

**10. PTZ** – перезапуск механизма управления поворотом, наклоном и оптическим увеличением / уменьшением. Для активации нажмите на кнопку **Перезапуск**.

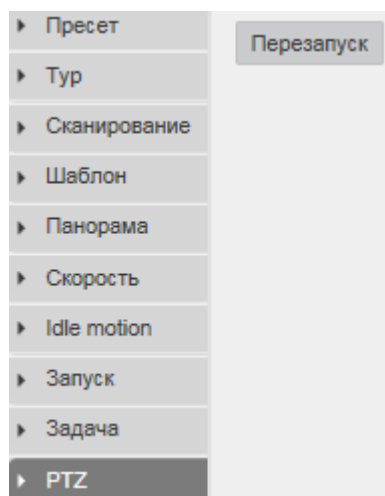


Рис. 5.5.12.11

**11. По умолчанию** – сброс всех PTZ-функций. Для сброса всех сохраненных PTZ-функций нажмите на кнопку **Сброс**, после выполнения сброса появится сообщение: «Операция успешна».

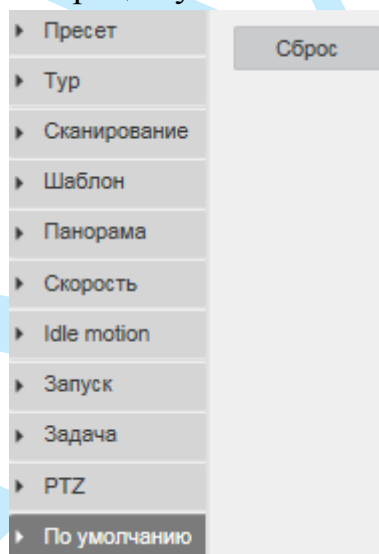


Рис. 5.5.12.12

## Руководство по эксплуатации

### 5.6. Система

Раздел «Система» содержит основные сведения о системе.

#### 5.6.1. Информация

В данном меню содержится информация о версии программного обеспечения и конфигурации системы: версия прошивки, версия плагина, версия протокола ONVIF, PTZ версия, а также о серийном номере устройства.

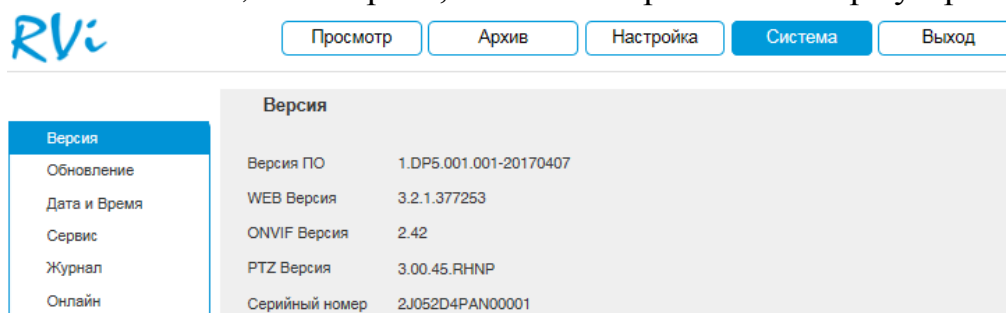


Рис. 5.6.1.1

***Примечание.** При обращении в службу технической поддержки сообщите специалисту информацию, указанную в данном окне.*

#### 5.6.2. Обновление

В меню «Обновление» можно произвести обновление прошивки устройства. Для этого необходимо нажать на кнопку «Обзор», затем выбрать файл прошивки и нажать кнопку «Обновление».

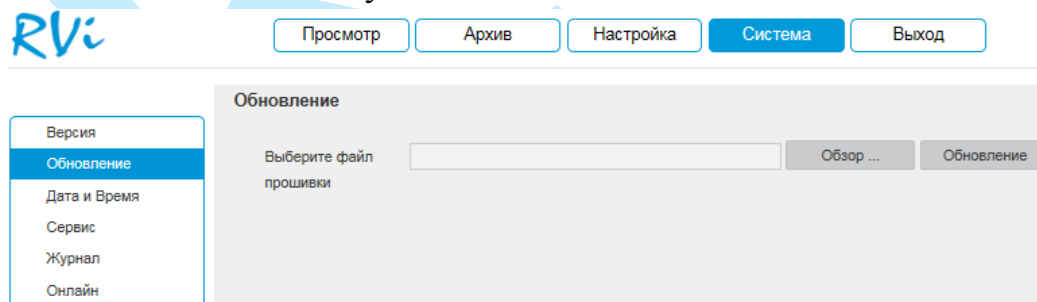


Рис. 5.6.2.1

**ВНИМАНИЕ!!! Не выключайте от сети и не отключайте сетевой кабель от камеры во время прошивки!**

По окончании процедуры обновления прошивки, которая может занять около 5-10 минут, камера перезагрузится. Для входа в меню необходимо будет снова авторизоваться через веб-интерфейс камеры.

***Внимание.** После прошивки для корректной работы оборудования устройство необходимо сбросить к заводским установкам.*

## Руководство по эксплуатации

## 5.6.3. Дата/Время

В данном меню производится установка временных настроек устройства.

Рис. 5.6.3.1

**Формат даты** – необходимо выбрать один из форматов: Год – Месяц – День, Месяц – День – Год, День – Месяц – Год.

**Формат** – 24-часовой и 12-часовой режимы.

**Часовой пояс** – выберите из выпадающего списка часовой пояс вашего региона.

**Текущее время** – производится установка времени в выбранном формате. При нажатии на кнопку «Синхронизация» камере автоматически будет присвоено время ПК, с которого производится настройка.

**NTP** – функция синхронизации системного времени с NTP сервером. Для активации данной функции поставьте флажок напротив поля «Синхронизация с NTP».

**NTP-сервер** – введите адрес NTP сервера.

**Порт** – укажите порт NTP-сервера.

**Интервал** – задайте интервал обновления.

Нажмите на кнопку «Сохранить» для применения настроек.

Нажмите на кнопку «По умолчанию» для сброса настраиваемых параметров к первоначальным значениям.

## Руководство по эксплуатации

### 5.6.4. Сервис

Меню «Сервис» включает в себя ряд сервисных настроек:

- **Авто Перезагрузка** – выберите из выпадающего списка день недели и время, в которое будет происходить автоматическая перезагрузка устройства. Нажмите на кнопку «Сохранить» для применения настроек.
- **Автоматическое удаление старых файлов** – укажите, спустя какой период времени (количество дней) будет происходить автоматическое удаление файлов. Нажмите на кнопку «Сохранить» для применения настроек.
- **Импорт** – нажмите на данную кнопку для импортирования системных файлов с ПК на камеру. После успешного импортирования файлов, необходимо перезагрузить систему, чтобы активировать новые настройки.
- **Экспорт** – нажмите на данную кнопку для того чтобы скопировать конфигурацию системы на ваш ПК.
- **Перезагрузка** – нажмите на данную кнопку для того чтобы выполнить принудительную перезагрузку устройства.
- **По умолчанию** – нажмите на данную кнопку для сброса настроек к настройкам по умолчанию, после сброса камера перезагрузится.

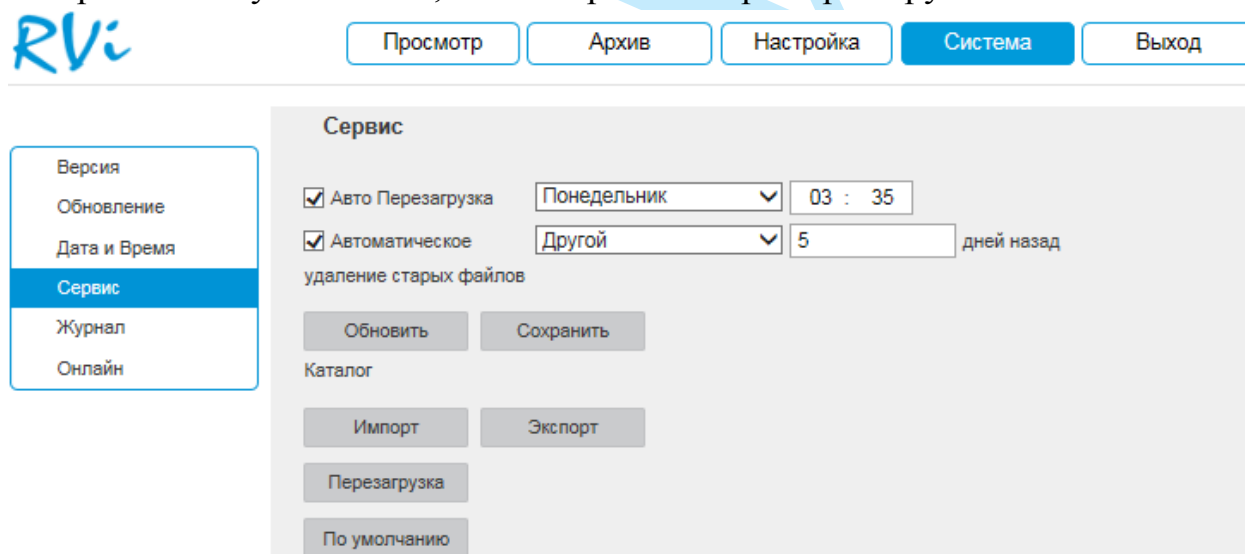
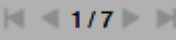



Рис. 5.6.4.1

## Руководство по эксплуатации

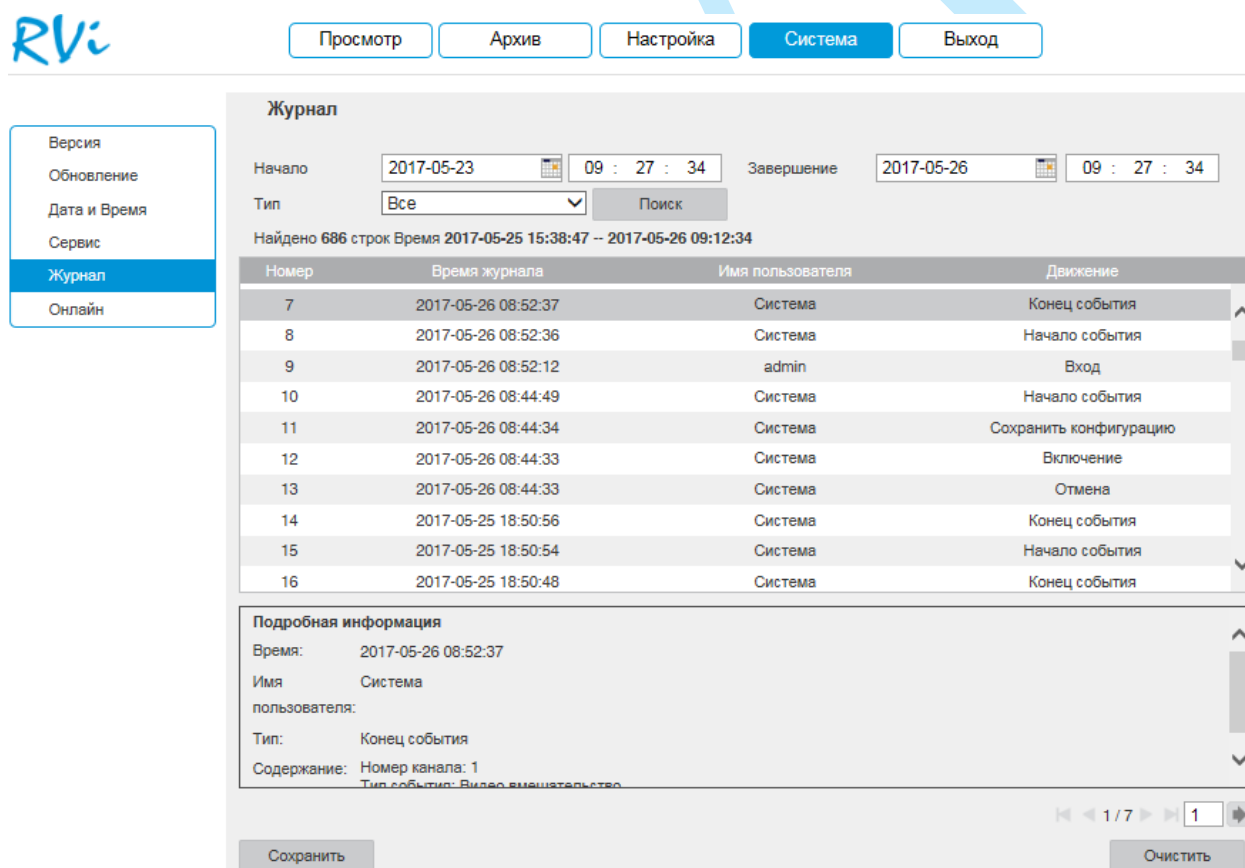
### 5.6.5. Журнал

В меню «Журнал» отображается информация о событиях (см. рис. 5.6.5.1).

Для поиска записей необходимо задать начальное и конечное время, выбрать тип события и нажать на кнопку «Поиск». В таблице ниже будут отображены файлы журнала. В журнале событий хранится максимум до 1024 записей, до 100 записей на каждой из страниц. Для переключения между страницами воспользуйтесь клавишами «» или введите номер нужной страницы и нажмите на кнопку «».

Для сохранения журнала событий, необходимо нажать на кнопку «Архивация» и выбрать путь сохранения файлов на вашем ПК.

Для удаления записей из журнала событий, нажмите на кнопку «Очистить».



**Журнал**

Начало: 2017-05-23 09 : 27 : 34 Завершение: 2017-05-26 09 : 27 : 34

Тип: Все Поиск

Найдено 686 строк Время 2017-05-25 15:38:47 -- 2017-05-26 09:12:34

Номер	Время журнала	Имя пользователя	Движение
7	2017-05-26 08:52:37	Система	Конец события
8	2017-05-26 08:52:36	Система	Начало события
9	2017-05-26 08:52:12	admin	Вход
10	2017-05-26 08:44:49	Система	Начало события
11	2017-05-26 08:44:34	Система	Сохранить конфигурацию
12	2017-05-26 08:44:33	Система	Включение
13	2017-05-26 08:44:33	Система	Отмена
14	2017-05-25 18:50:56	Система	Конец события
15	2017-05-25 18:50:54	Система	Начало события
16	2017-05-25 18:50:48	Система	Конец события

**Подробная информация**

Время: 2017-05-26 08:52:37

Имя пользователя: Система

Тип: Конец события

Содержание: Номер канала: 1  
Тип события: Видео-вмешательство

Сохранить Очистить

1 / 7

Рис. 5.6.5.1

## Руководство по эксплуатации

### 5.6.6. Онлайн

В данном меню отображается список пользователей, подключенных к камере в текущий момент времени (см. рис. 5.6.6.1).

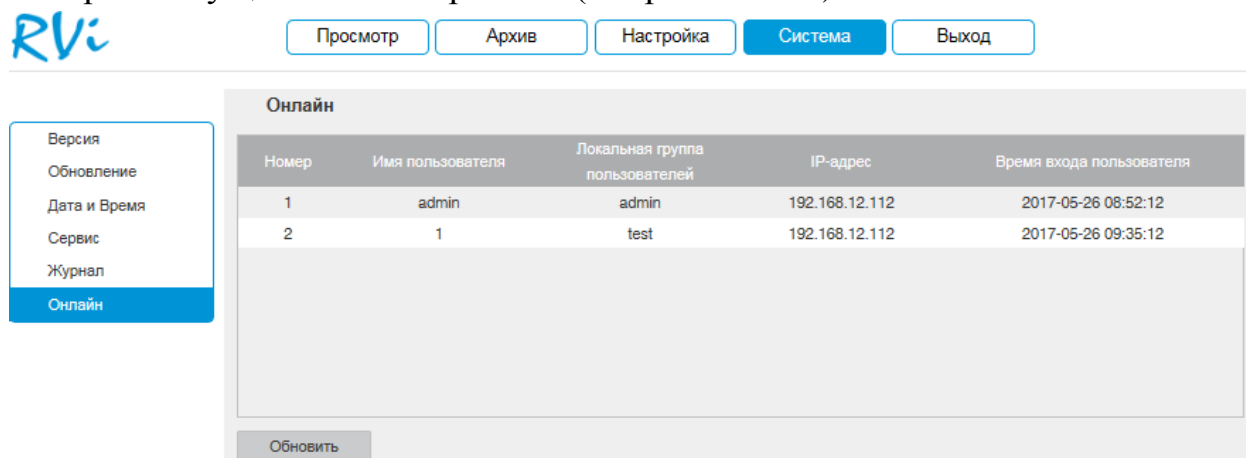


Рис. 5.6.6.1

### 5.7. Выход

При нажатии на кнопку «**Выход**» произойдет перенаправление в окно авторизации устройства.



## Руководство по эксплуатации

**6. Возможные неисправности и варианты их решения**

<b>Проблема</b>	<b>Решение</b>
Невозможно подключиться к камере по стандартному IP-адресу	Проверить питание камеры и подключение по локальной сети. Возможно была поставлена галочка «DHCP» и IP-адрес поменялся. В соответствии с пунктом <a href="#">3.3</a> данного руководства при помощи программы «Config Tool» обнаружить камеру в локальной сети.
Учетная запись заблокирована	Подождите 30 минут, после чего учетная запись разблокируется.
Утерян пароль	Для восстановления пароля сбросьте камеру к заводским настройкам при помощи кнопки RESET (удерживать 5 секунд), после чего камера перезагрузится и произойдет сброс к заводским установкам (п. <a href="#">3.1</a> ). Логин / пароль: admin / admin.
Камера работает в локальной сети, но недоступна через внешний IP-адрес	Необходимо сделать проброс портов на вашем роутере, по примеру из приложения <a href="#">7.3</a> .
Нет записей на карте памяти за определенную дату, хотя очевидно, что запись ведется	Проверить, корректно ли выставлены дата и время на камере, осуществить поиск в соответствии с этими параметрами.
Не сохраняются настройки через веб-интерфейс камеры	Необходимо использовать рекомендованные браузеры, предварительно настроив их в соответствии с п. <a href="#">4.1</a> данной инструкции или в соответствии с приложением <a href="#">7.2</a> .


## Руководство по эксплуатации

### 7. Приложения

#### 7.1. Смена локального IP-адреса ПК

Для того чтобы войти на Web-интерфейс камеры, необходимо, чтобы камера и ПК находились в одной подсети. Чтобы ввести компьютер в одну подсеть с видеокамерой, необходимо выполнить следующие действия:

1) Перейти в меню «Пуск» – «Панель управления» – «Сеть и интернет» – «Центр управления сетями и общим доступом» – «Изменение параметров адаптера»

2) Правой кнопкой мыши кликнуть на значок подключения по локальной сети  – Выбрать из списка пункт «Свойства».

3) В появившемся окне выбрать пункт «Протокол интернета версии 4 (TCP/IPv4)», дважды кликнуть по нему левой клавишей мыши. В новом окне выбрать пункт «Использовать следующий IP-адрес» и прописать ПК IP-адрес, маску и шлюз из подсети видеокамеры. Для сохранения настроек нажмите клавишу «ОК» (см. рис. 7.1.1).

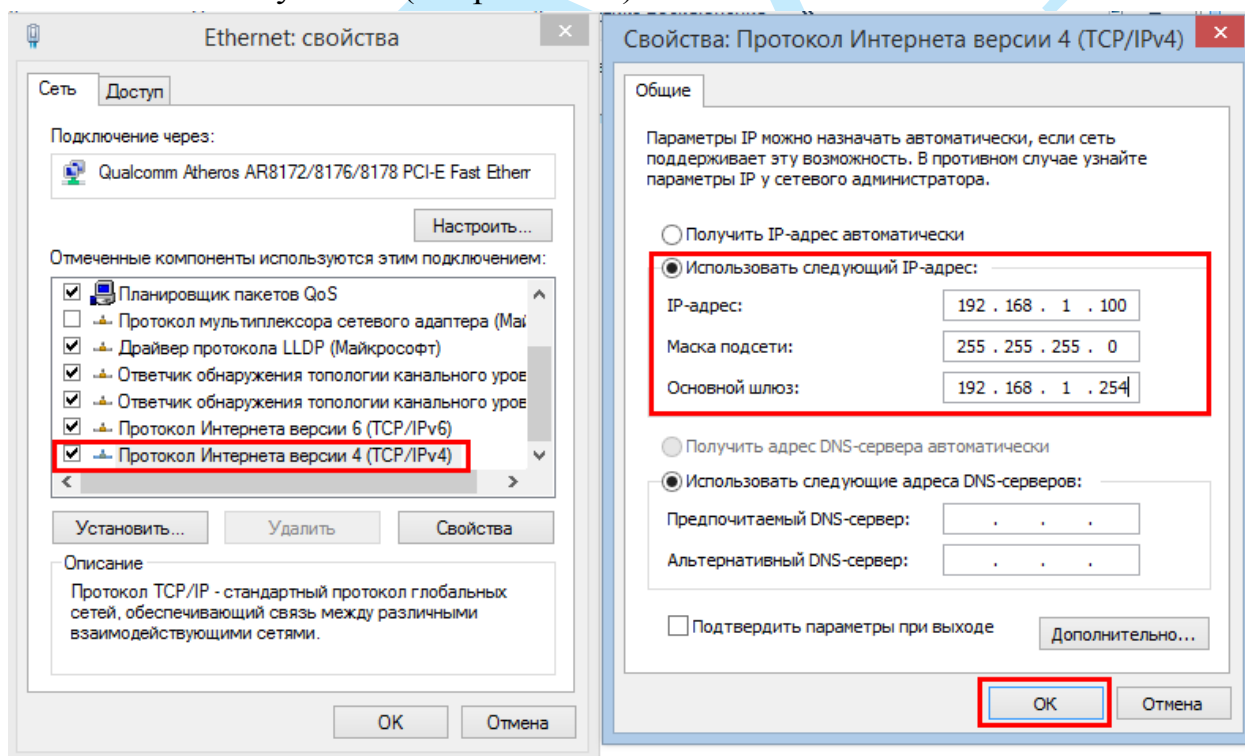


Рис 7.1.1.

## Руководство по эксплуатации

### 7.2. Установка IE-tab на Google Chrome

Для корректного отображения изображения и настроек видеокамеры в браузере Google Chrome, требуется установка расширения IE-tab. Для этого необходимо: запустить браузер Google Chrome, перейти в настройки браузера: «Настройки» – «Расширения» – «Еще расширения», в поиске ввести «IE-tab», нажать «Enter» – «Установить» – «Установить расширение» (см. рис. 7.2.1). После установки расширения, требуется нажать на букву «Е» в правом верхнем углу, загрузится ещё один файл, после нажатия на него левой клавишей мыши, произойдет установка необходимых компонентов в фоновом режиме.

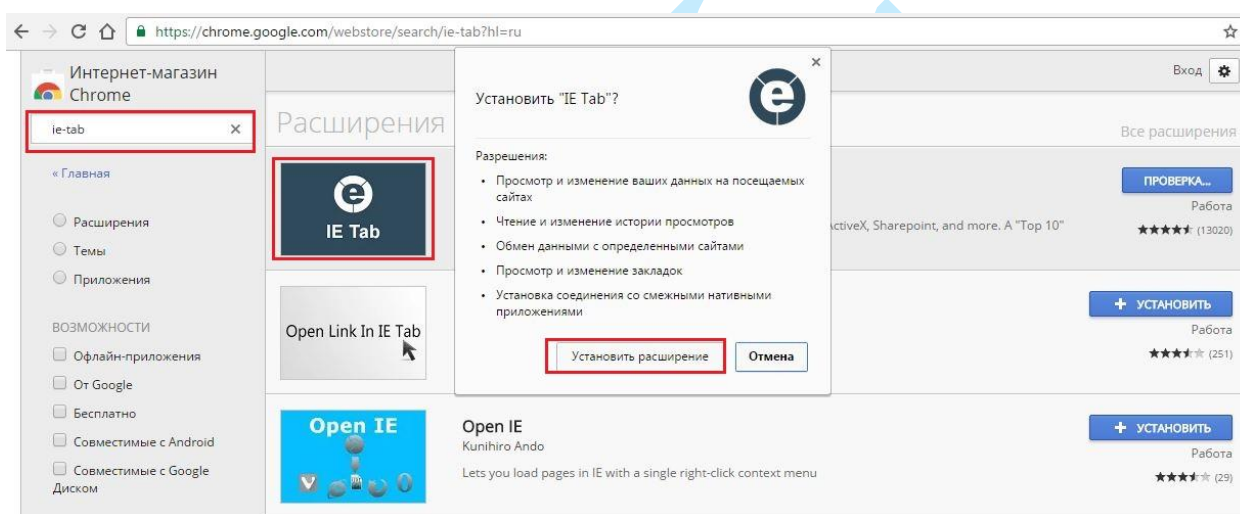


Рис. 7.2.1

Далее необходимо открыть новую вкладку, прописать IP-адрес камеры в адресной строке браузера. Например, если у IP-камеры адрес 192.168.1.108, то вводится <http://192.168.1.108>. Нажать клавишу «Enter», далее нажать на значок с буквой «Е» в правом верхнем углу браузера. Автоматически перезагрузится страница с меню авторизации, после чего можно приступить к настройке камеры через ее web-интерфейс.

## Руководство по эксплуатации

### 7.3. Настройка смежного оборудования (роутер)

Для удаленного подключения к IP-камере через статический IP-адрес, необходимо выполнить проброс портов на роутере. По умолчанию пробрасываются порты **80, 554 и 37777**.

Пример проброса портов на маршрутизаторе **ASUS RT-N16**:

- 1) Необходимо зайти в меню роутера, перейти в меню «Интернет» – «Переключатель портов»;
- 2) Затем настраивается сама переадресация портов. Для примера, на рис. 7.3.1 была настроена переадресация порта 37777. В поле «Имя службы» задать произвольное значение, в поле «Диапазон портов» вводится порт, который необходимо пробросить, этот же порт дублируется в поле «Локальный порт», в поле «Локальный IP-адрес» нужно ввести IP-адрес камеры в локальной сети, далее необходимо указать протокол: TCP или ALL.

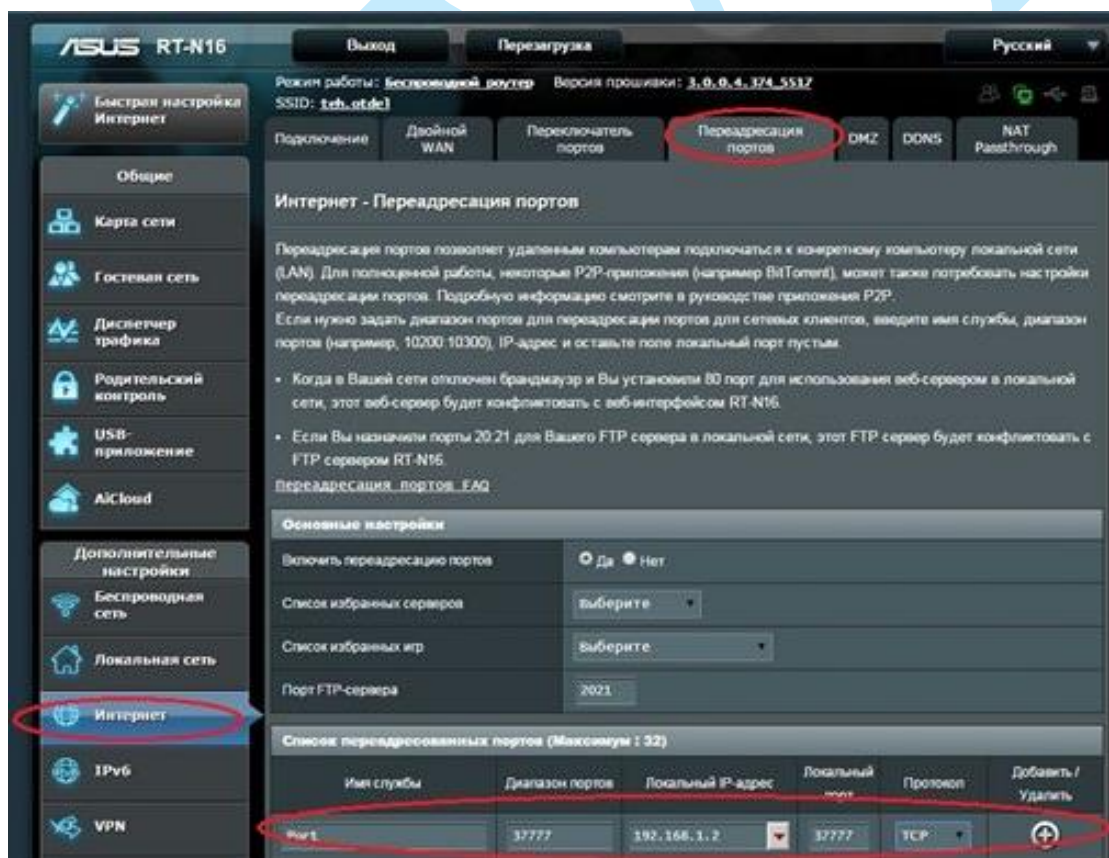


Рис. 7.3.1

## Руководство по эксплуатации

Проверить, проброшен порт или нет, возможно, при помощи различных интернет ресурсов, например portscan.ru (см. рис. 7.3.2). Для проверки корректности выполненных действий, необходимо ввести номер порта, который был проброшен на роутере, статус порта должен быть «Открыт». Если порт «Закрыт», то проброс был выполнен некорректно, либо настройки не вступили в силу. Необходимо перезагрузить роутер, после этого снова проверить статус порта. Аналогично настройка производится для остальных портов.

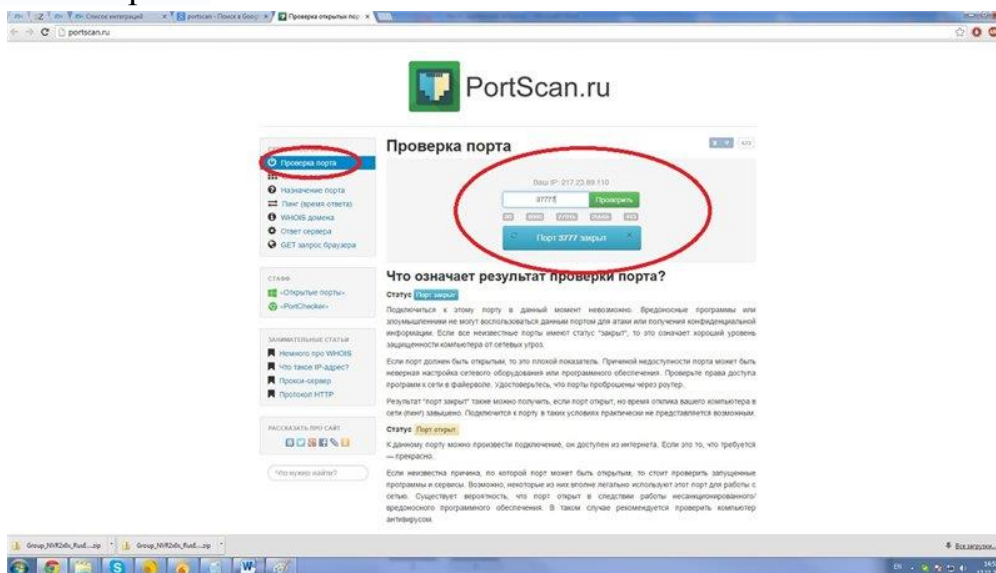


Рис. 7.3.2

## Руководство по эксплуатации

### 7.4. Настройка мобильных приложений

Для удаленного просмотра IP-камеры с мобильных устройств необходимо использовать следующее ПО: Android – **gDMSS** (Play Маркет), IOS - **iDMSS** (AppStore).


Для удаленного подключения по статическому IP-адресу необходимо обратить внимание на то, чтобы основной порт TCP, по которому передается видео поток (по умолчанию 37777), был открыт во внешней сети (пример проброса портов в п. [7.3](#)).

Для удаленного подключения по P2P необходимо настроить камеру в соответствии с п. [5.5.4.3](#) данной инструкции.

После запуска приложения появится его основное рабочее окно (см. рис. 7.4.1):




Рис. 7.4.1

В данном окне отображаются подключенные камеры, на смартфоне окон отображения максимум 4 на планшете их может быть больше. Нижняя панель кнопок открывает, либо закрывает все окна отображения, позволяет включить / отключить звук с устройства, сделать скриншот и произвести прочие настройки. Нажав на кнопку , откроется главное меню настроек,



## Руководство по эксплуатации

которое включает в себя следующие пункты: «Отображение», «Воспроизведение», «Устройства», «Локальные файлы», «Избранное», «Локальные настройки».

Для того чтобы добавить новое устройство, нажмите кнопку  в правом верхнем углу. Далее необходимо выбрать из списка способ добавления устройств (см. рис. 7.4.2).

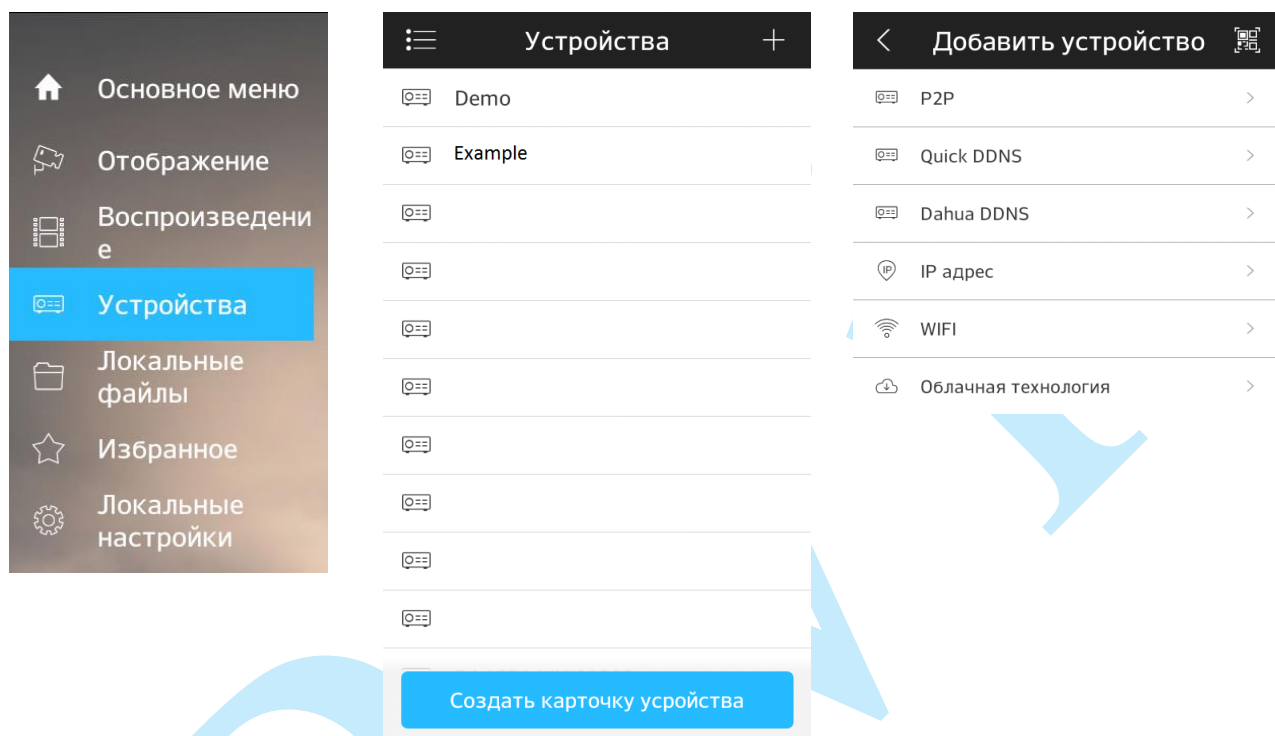


Рис. 7.4.2

Для того чтобы добавить новое устройство необходимо указать следующие данные (см. рис. 7.4.3):

*Имя* – может быть любым.

*Адрес* – указывается при добавлении устройства через внешний IP-адрес.

*Порт* – это основной TCP порт, по которому транслируется видео поток при подключении по внешнему IP-адресу (по умолчанию 37777).


*S/N* – указывается при добавлении устройства по технологии P2P.

*Пользователь* – логин учетной записи, подключаемого устройства.

*Пароль* – пароль учетной записи, подключаемого устройства.

*Отображение* – выбор типа потока для отображения видеопотока в реальном времени.

*Воспроизведение* – выбор типа потока для воспроизведения архива.

Далее необходимо нажать на кнопку  в правом верхнем углу для сохранения устройства. Для отображения изображения с камеры нажмите на кнопку «Отображение».

## Руководство по эксплуатации



IP адрес		P2P	
Регист-ция:	IP адрес	Регист-ция:	P2P
Имя:	Example	Имя:	Example
Адрес:	54.236.187.16	SN:	1AF34RY008ATM01 
Порт:	37777	Пользователь:	admin
Пользователь:	admin	Пароль:	.....
Пароль:	.....	Отображение:	Доп. поток >
Отображение:	Доп. поток >	Воспроизведение:	Доп. поток >
Воспроизведение:	Доп. поток >	<div>Отображение</div>	
<div>Отображение</div>			

Рис. 7.4.3

После сохранения устройства, в главном меню настроек необходимо выбрать пункт «Отображение», нажать на значок , выбрать из списка необходимое устройство для просмотра изображения с видеокamеры.

На этом подключение устройства закончено. По аналогии можно добавлять другие устройства, чтобы развернуть камеру в полноэкранный режим нажмите два раза на видео изображении (см. рис. 7.4.4).

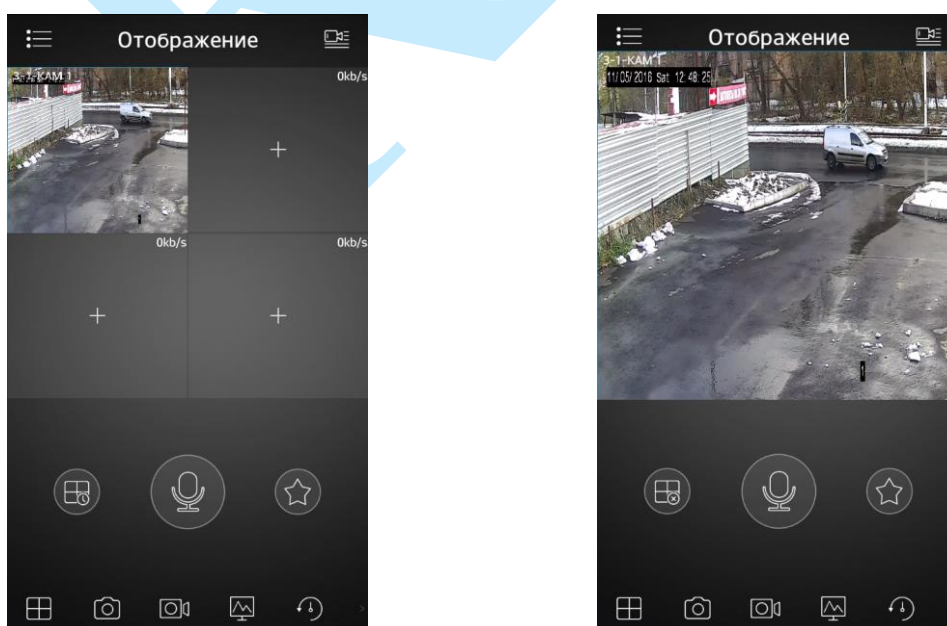



Рис. 7.4.4

## Руководство по эксплуатации

Для просмотра архива с карты памяти необходимо перейти на вкладку «Воспроизведение» », нажать на значок , выбрать из списка период, тип записи и необходимое устройство для просмотра видеоархива. В появившемся окне отобразится сохраненный архив, а снизу – шкала записи (см. рис. 7.4.5).

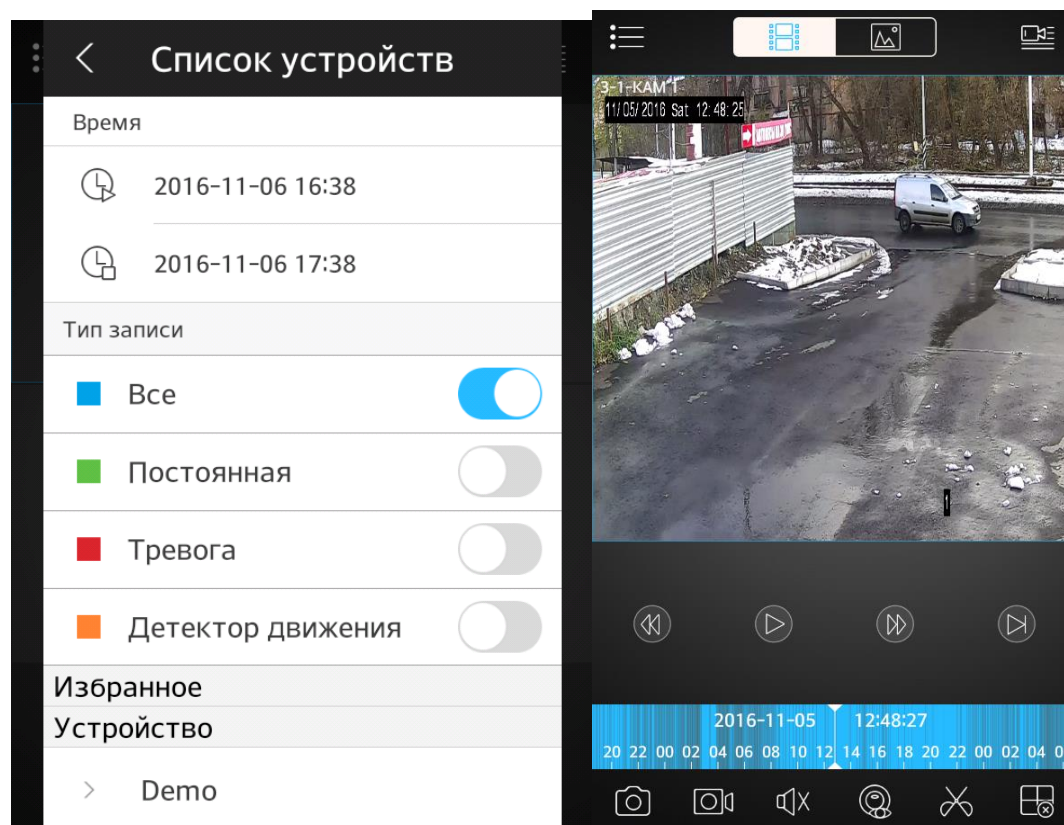


Рис. 7.4.5

## Руководство по эксплуатации

### 7.5. Рекомендации по использованию IVS-правил

Для правильной работы IVS – правил необходимо, чтобы камера поддерживала данный функционал, была правильно установлена и настроена, чтобы повысить вероятность успешного обнаружения и уменьшить вероятность ложных срабатываний.

#### 7.5.1. Рекомендуемые параметры установки камеры

- 1) Камера должна быть хорошо зафиксирована на поверхности, чтобы избежать тряски;
- 2) Устанавливайте камеру только на горизонтальную или вертикальную поверхность, избегайте наклона камеры;
- 3) Камера должна быть расположена перпендикулярно направлению движения объекта съемки, чтобы избежать ложных срабатываний, желательно поворачивать камеру не более чем на 20°;
- 4) Если камера установлена напротив окна, входа в помещение или источника света, рекомендуется использовать видеокамеру с аппаратной поддержкой функции WDR, что позволит уменьшить влияния источников света в кадре с высокой интенсивностью;
- 5) Убедитесь, что камера не направлена в небо, т.к. это приведет к появлению слишком ярких или, наоборот, затемненных участков, что снизит вероятность успешного обнаружения;
- 6) При использовании камер для слежения за периметром, убедитесь, что камера захватывает нужную область для слежения;
- 7) Уровень освещенности на объекте съемки не должен быть слишком низким;
- 8) В помещениях с низким уровнем освещенности рекомендуется использовать камеры с ИК-подсветкой;
- 9) При использовании дополнительных источников освещения, убедитесь, что они расположены на расстоянии не менее 2 метров от камеры;
- 10) Постарайтесь избежать частого переключения между дневным / ночным режимом;
- 11) Уменьшение частоты кадров может понизить чувствительность детектора в режиме работы IVS – функций.

**Внимание.** Несоблюдение данных рекомендаций может привести к появлению ошибок детектирования.

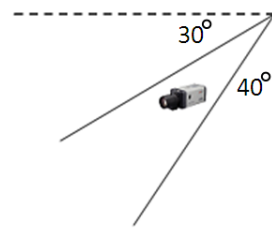
## Руководство по эксплуатации

### 7.5.2. Требования к обнаружению лиц

Есть ряд факторов, которые влияют на эффективность алгоритма распознавания лиц: угол установки, размер лица, расположение, освещение и т.д.

#### Рекомендации:

- 1) Угол между камерой и горизонтальной линией должен составлять от  $0^{\circ}$  до  $30^{\circ}$ ;
- 2) Угол между камерой и вертикальной линией должен составлять от  $40^{\circ}$  до  $60^{\circ}$ ;
- 3) Минимальный размер лица должен быть не менее  $100 * 100$  пикселей. Т.е. в разрешении 1080P размер лица по горизонтали должен занимать площадь между  $1/18$  и  $1/7$  от ширины монитора;
- 4) Максимальный размер должен составлять не более двух-четырех минимальных размеров лица;
- 5) Поворот головы: вправо-влево не более чем на  $30^{\circ}$ , вверх-вниз не более чем на  $15^{\circ}$ ; наклон не более чем на  $15^{\circ}$ ;
- 6) Постарайтесь выбрать место установки видеокамеры таким образом, чтобы фоновое изображение было с однородной текстурой (земля, стена, забор и т.п.);
- 7) Лицо человека не должно быть ничем закрыто (очки, платок, маска, шляпа и т.п.);
- 8) Не рекомендуется использовать функцию обнаружения лиц в местах с большим скоплением людей.



### 7.5.3. Требования к сцене

- 1) Объект слежения не должен занимать более 10% от всей захватываемой области;
- 2) Размер объекта слежения должен быть не меньше  $10 * 10$  пикселей, размер оставленного предмета – не меньше  $15 * 15$  пикселей (в разрешении CIF);
- 3) Ширина и высота цели не должна превышать  $1/3$  от ширины и высоты всего изображения;
- 4) Убедитесь, что объект слежения появляется в кадре на протяжении не менее 2-х секунд, и расстояние, на которое он перемещается, не меньше, чем ширина объекта слежения (но, не менее 15 пикселей в разрешении CIF);
- 5) Не рекомендуется использовать IVS-функции в сценах с частой сменой интенсивности света;
- 6) Старайтесь избегать попадания в кадр отражающих поверхностей (стекло, водная поверхность, зеркала и т.п.);
- 7) Старайтесь располагать камеру не слишком близко к осветительным приборам и избегать попадания в объектив прямых солнечных лучей.



## Руководство по эксплуатации

### 7.5.4. Ложные срабатывания

В некоторых случаях возможны ложные срабатывания IVS функций.

- 1) Обязательно убедитесь, что максимальный размер больше, чем минимальный. Если неверно заданы минимальный и максимальный размеры объекта слежения, то в случае применения IVS функций могут происходить ложные срабатывания.
- 2) Если камера установлена напротив отражающих объектов (например, зеркала, витрины), то в некоторых случаях применения IVS функций она может вести слежение не за самим объектом, а за его отражением.
- 3) Если камера настроена на обнаружение оставленных / пропавших предметов и направлена на гладкую поверхность, например, на гладкий пол, в котором отражается окно (естественный источник света), то в случае появления / исчезновения солнечных лучей может детектироваться тревожное событие.

### 7.5.5. Примеры случаев ложных срабатываний

Минимальный размер больше максимального (объект не определяется)	
Слежение за отражением объекта, а не за самим объектом	
Отражение источников света на гладкой поверхности	

## Руководство по эксплуатации

---

### Заключение

Спасибо за выбор IP-камеры RVi. В том случае, если у вас остались вопросы после изучения данной инструкции, обратитесь в службу технической поддержки по номерам:

РФ: 8 (800) 775-77-00;

Казахстан: 8 (800) 080-22-00.

Отдел по гарантии: 8 (495) 735-39-69.

Наши специалисты окажут квалифицированную помощь и помогут найти решение вашей проблемы.

