НАСТРОЙКА IP-КАМЕРЫ МОДИФИКАЦИИ «CBE2»

1. ПЕРВОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ К IP-КАМЕРЕ БЛОКА ВЫЗОВА

Внимание! Настройку доступа и параметров IP-камеры должен выполнять квалифицированный специалист.

При первом подключении выполняются настройки параметров IP-камеры, приведенные в разделе **ОПИСАНИЕ ВЕБ-ИНТЕРФЕЙСА**. Необходимо, как минимум, установить надёжный пароль пользователя и выполнить настройку сетевых параметров IP-камеры для доступа из сети Интернет.

Для выполнения настроек необходимо соединить компьютер и IP-камеру кабелем UTP/CAT5e напрямую.

Требования к компьютеру: операционная система Windows 7, 8, 10, 11 и установленный веб-браузер **Internet Explorer** версии **11.0** или **Microsoft Edge**.

Необходимо, чтобы компьютер и IP-камера находились в одной подсети.

Установки IP-камеры по умолчанию:
- IP-адрес: **192.168.1.168**
- Маска подсети: **255.255.255.0**
- Имя пользователя: **admin**
- Пароль: **123456**

Для компьютера следует установить IP-адрес **192.168.1.xxx**, маску подсети **255.255.255.0**

Примечание. xxx – номер в диапазоне от 1 до 254, кроме 168 (адрес IP-камеры).

- **Установка IP-адреса компьютера.**

Примечание. Внешний вид окон и наименования настроек могут незначительно различаться в зависимости от версии операционной системы Windows. Описание установки IP-адреса для данной Инструкции выполнено на примере Windows 10.

- Откройте **Панель управления** компьютера.
- Выберите пункт **Центр управления сетями и общим доступом**.
- В окне **Центр управления сетями и общим доступом** нажмите **Ethernet**:

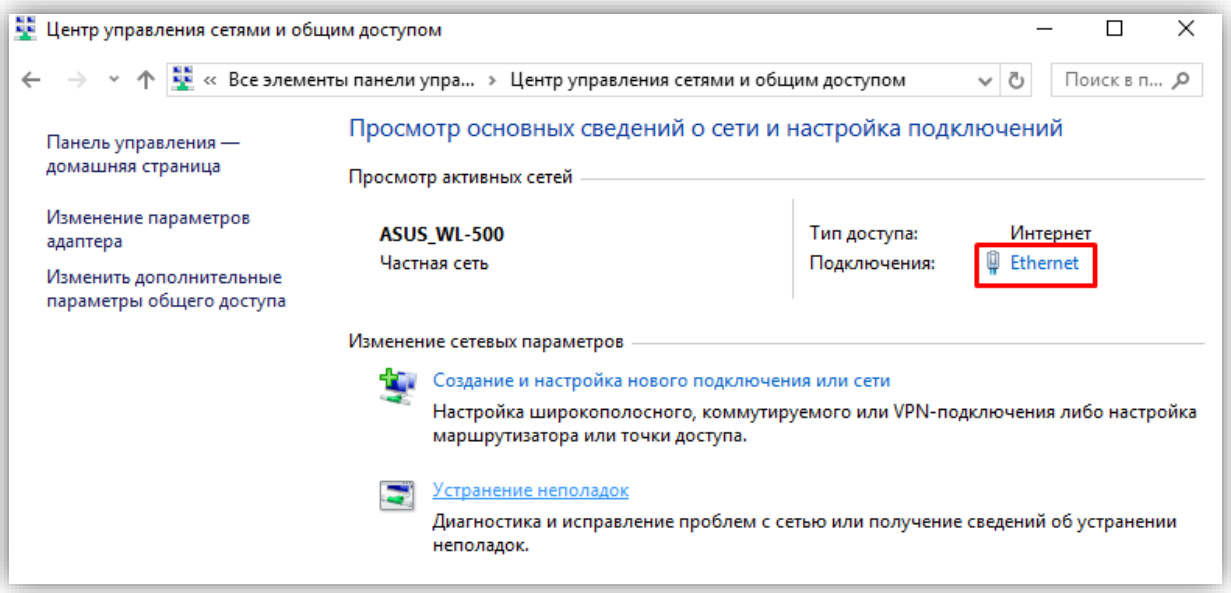

Рисунок 1.1

- В окне **Состояние – Ethernet** нажмите **Свойства**:

Скачано с sec.ru

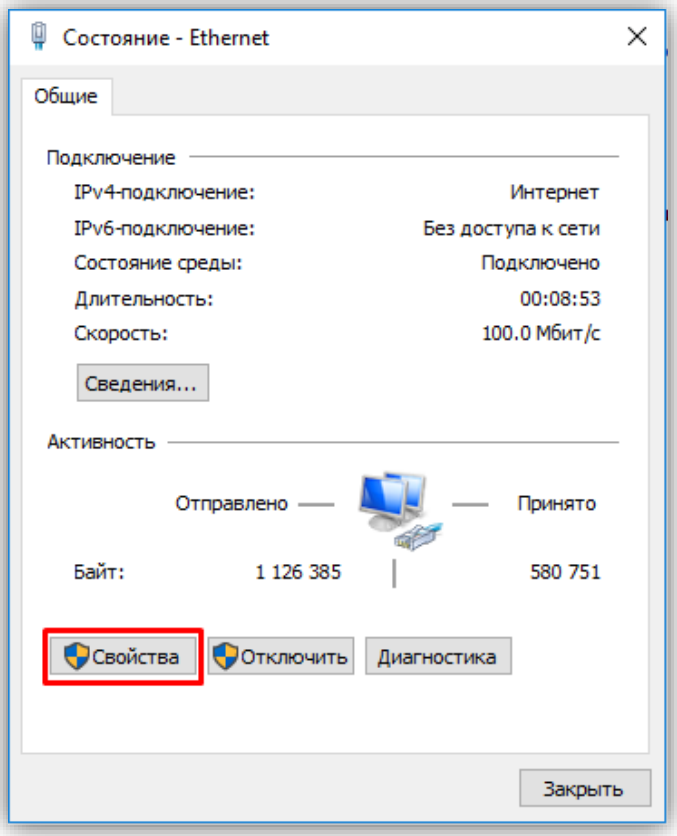

Рисунок 1.2

– В окне **Ethernet: свойства** дважды нажмите **IP версии 4 (TCP/IPv4)**:

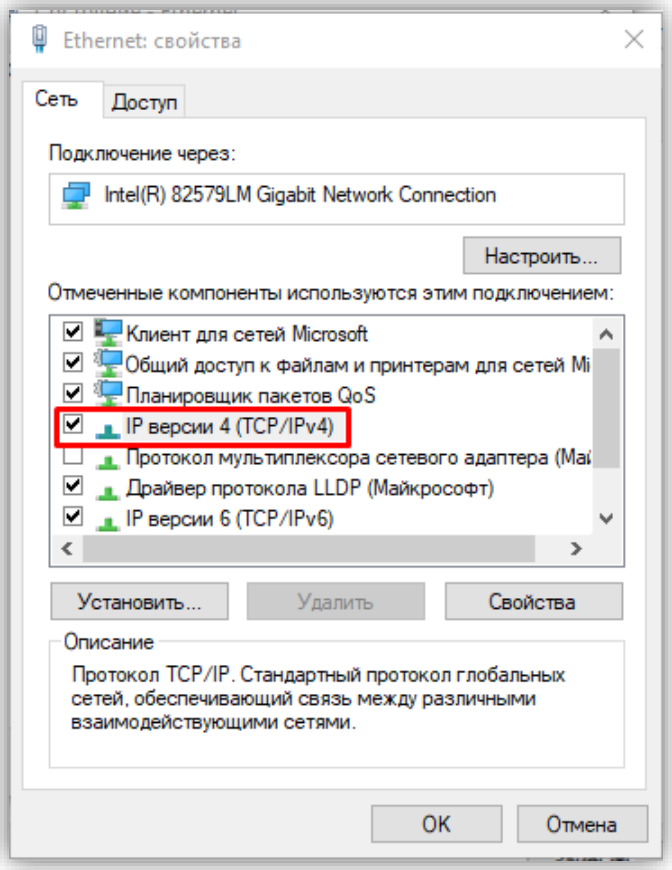

Рисунок 1.3

– В окне **Свойства: IP версии 4 (TCP/IPv4)** выберите пункт **Использовать следующий IP-адрес** и введите сетевые параметры, как показано на рисунке ниже (в данном примере установлен IP-адрес компьютера: 192.168.1.55):

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

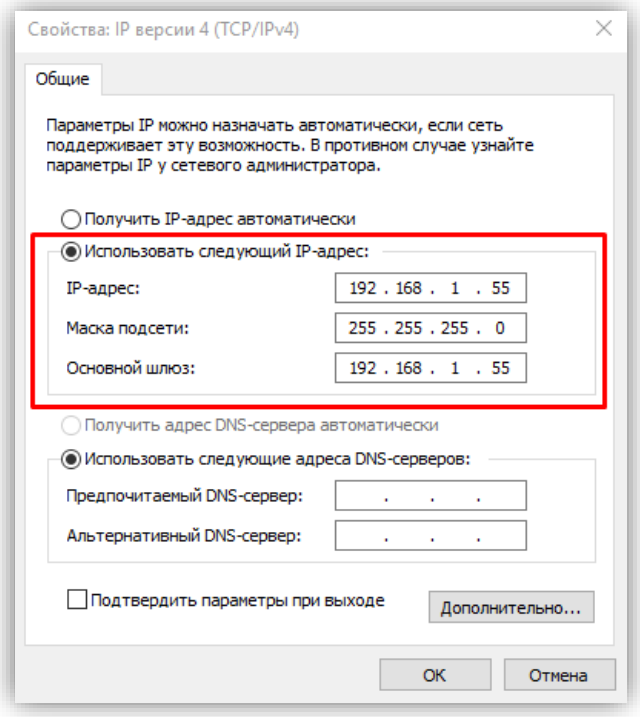

Рисунок 1.4

– Для сохранения изменений нажмите кнопку **OK** в диалоговых окнах **Свойства: IP версии 4 (TCP/IPv4)**, **Ethernet: свойства** и закройте окно **Состояние – Ethernet**.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

2. ОПИСАНИЕ ВЕБ-ИНТЕРФЕЙСА IP-камеры

- Откройте браузер.
- В адресной строке браузера введите IP-адрес **192.168.1.168** (адрес по умолчанию, может быть изменён в настройках IP- камеры) и нажмите кнопку Enter клавиатуры компьютера.
- Откроется окно:

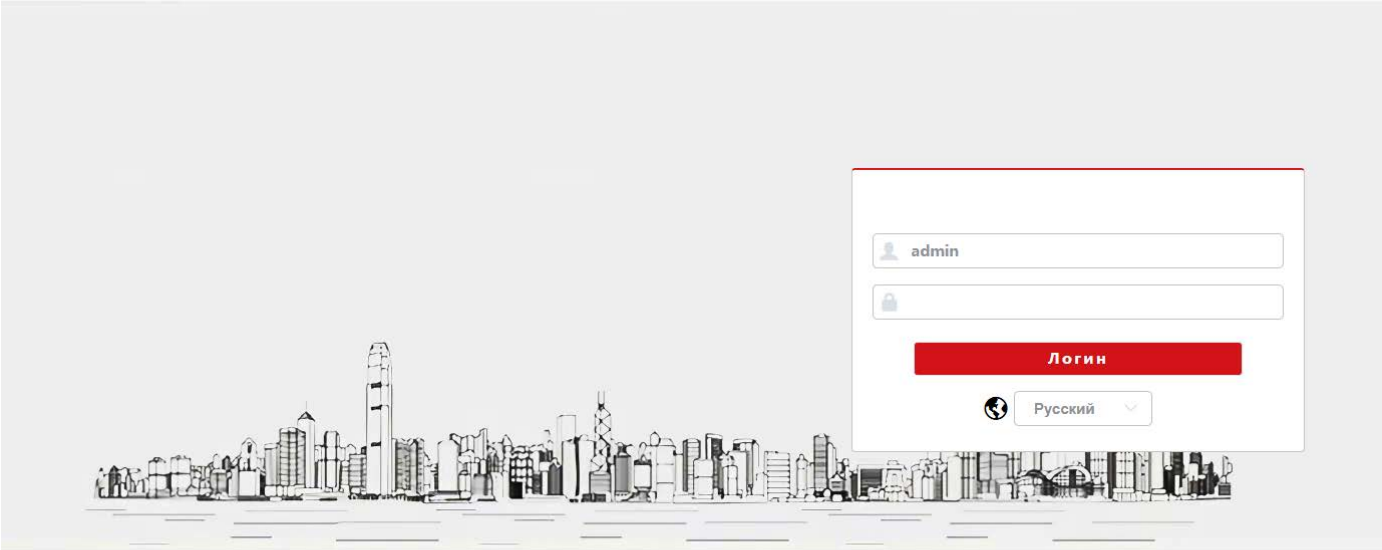

Рисунок 2.1

- Из выпадающего списка выберите **Русский** язык.
- Введите пароль **1234546** (пароль по умолчанию, может быть изменён в настройках IP- камеры) и нажмите кнопку **Логин** веб-интерфейса. На экране монитора открывается страница предварительного просмотра веб-интерфейса.

Предварительный просмотр.

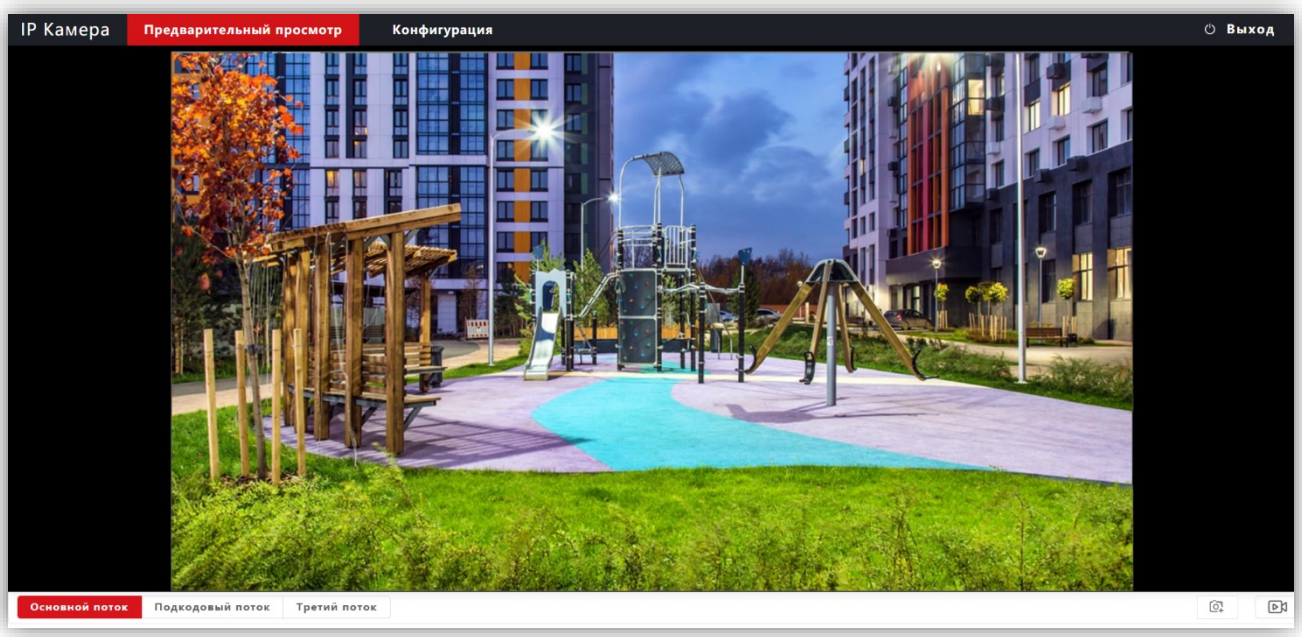

Рисунок 2.2

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Удалённому пользователю доступен просмотр одного из выбранных видеопотоков: Основного, Второго (Подкодовый) и Третьего.

Описание кнопок и переключателей.

- **Основной поток**, **Подкодовый / Второй поток** и **Третий поток:** нажмите одну из кнопок для вывода в окно предварительного просмотра выбранного потока. Основной поток имеет более высокое разрешение, чем Второй и Третий поток. Настройки формата сжатия, разрешения, метода контроля битрейта, качества, частоты кадров производятся во вкладке **Видео и Аудио** страницы **Конфигурации**.

- **Стартовая запись**: нажмите данную кнопку для включения записи с IP-камеры. Нажмите кнопку повторно для выключения записи. Записанный файл будет сохранен в заданную пользователем директорию (см. раздел **Локальные настройки** данной Инструкции).

- **Щелчок / Снимок**: нажмите данную кнопку, чтобы сделать снимок текущего изображения с IP-камеры. Снимок будет сохранен в формате JPEG в заданную пользователем директорию (см. раздел **Локальные настройки** данной Инструкции).

- **Конфигурация**: при нажатии этой кнопки открывается страница настроек IP-камеры.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

3. ОСНОВНЫЕ НАСТРОЙКИ IP-КАМЕРЫ

Для настройки параметров IP-камеры в окне предварительного просмотра нажмите кнопку **Конфигурация**. Открывается окно, в левой части которого расположены пункты МЕНЮ, а в правой – подменю и соответсвующие настройки.

- **Локальная конфигурация.**

Нажмите **Локальная конфигурация**.

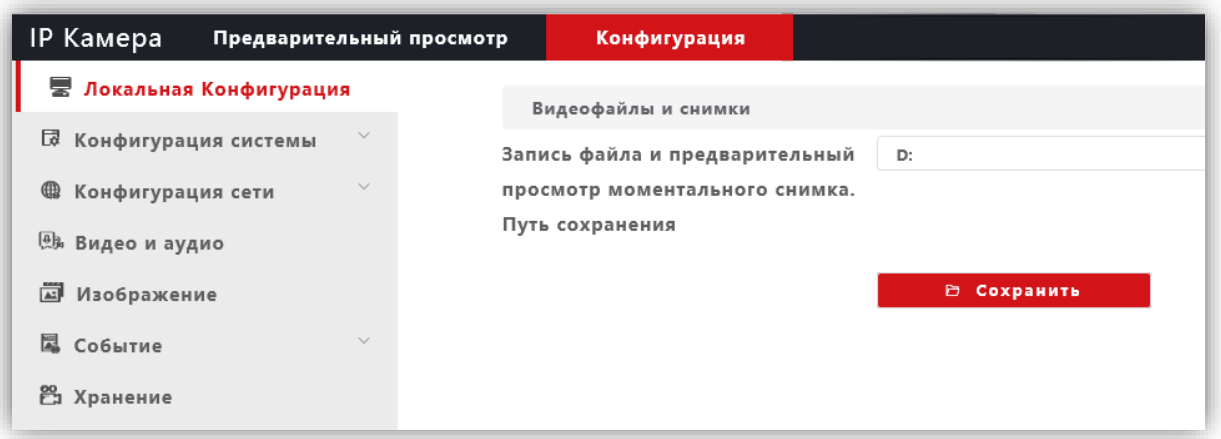

Рисунок 3.1

Выберите каталог для сохранения видеороликов и снимков.
Для сохранения изменений нажмите кнопку **Сохранить**.

- **Конфигурация системы.**

– Нажмите **Конфигурация системы**.
– Из выпадающего списка выберите **Системные настройки**.

Системные настройки.

– В закладке **Базовая информация** для редактирования доступны только имя устройства и язык интерфейса.

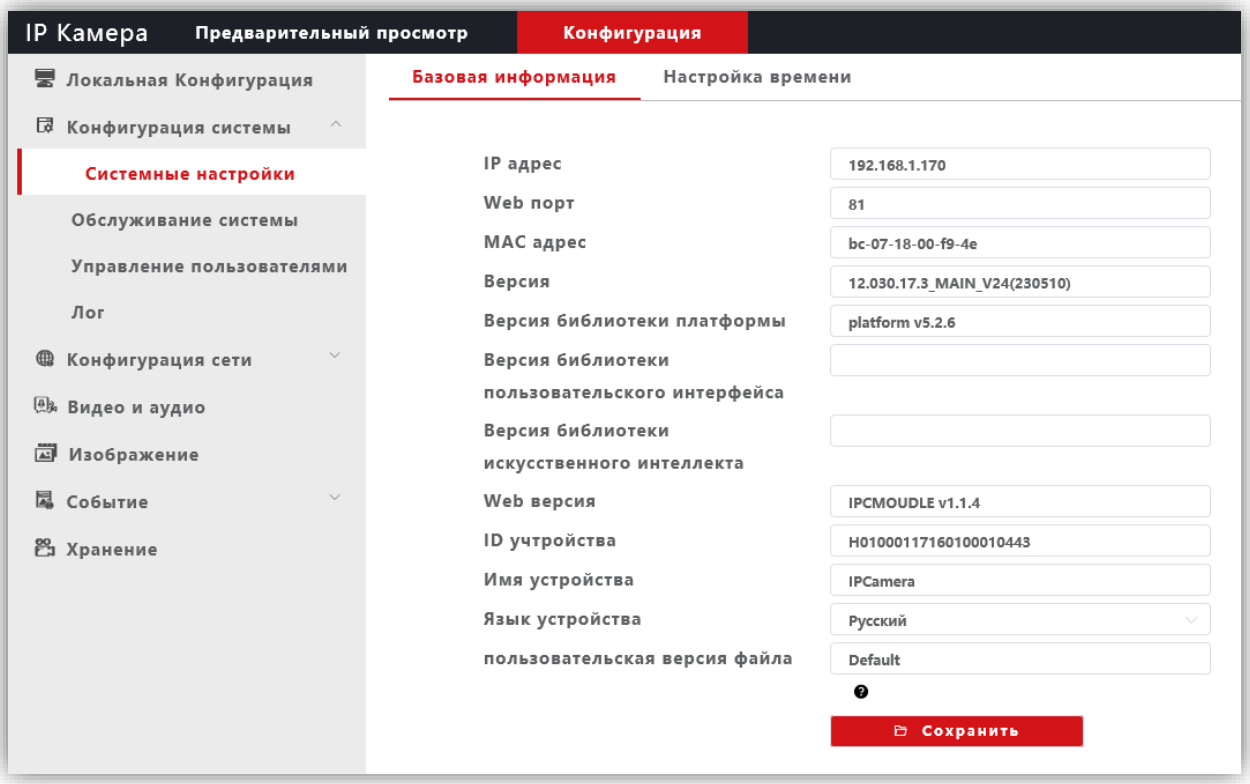

Рисунок 3.2

Для сохранения изменений нажмите кнопку **Сохранить**.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

– Выберите закладку **Настройка времени** для установки часового пояса и настройки сервера синхронизации.

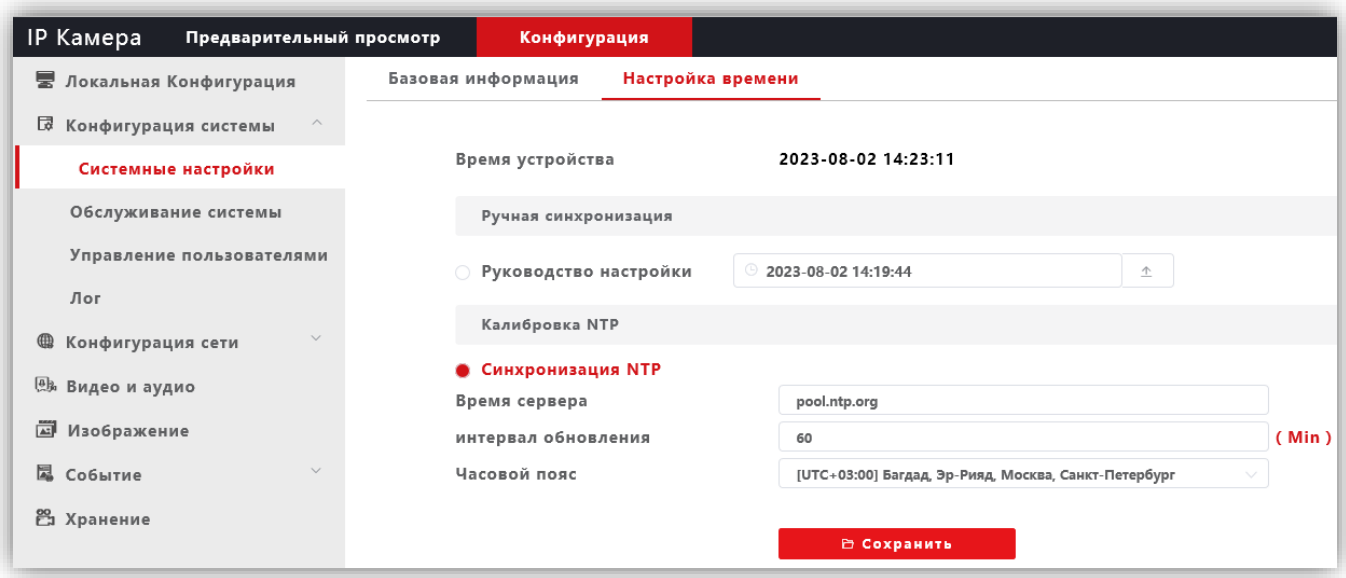

Рисунок 3.3

Для сохранения изменений нажмите кнопку **Сохранить**.

Обслуживание системы.

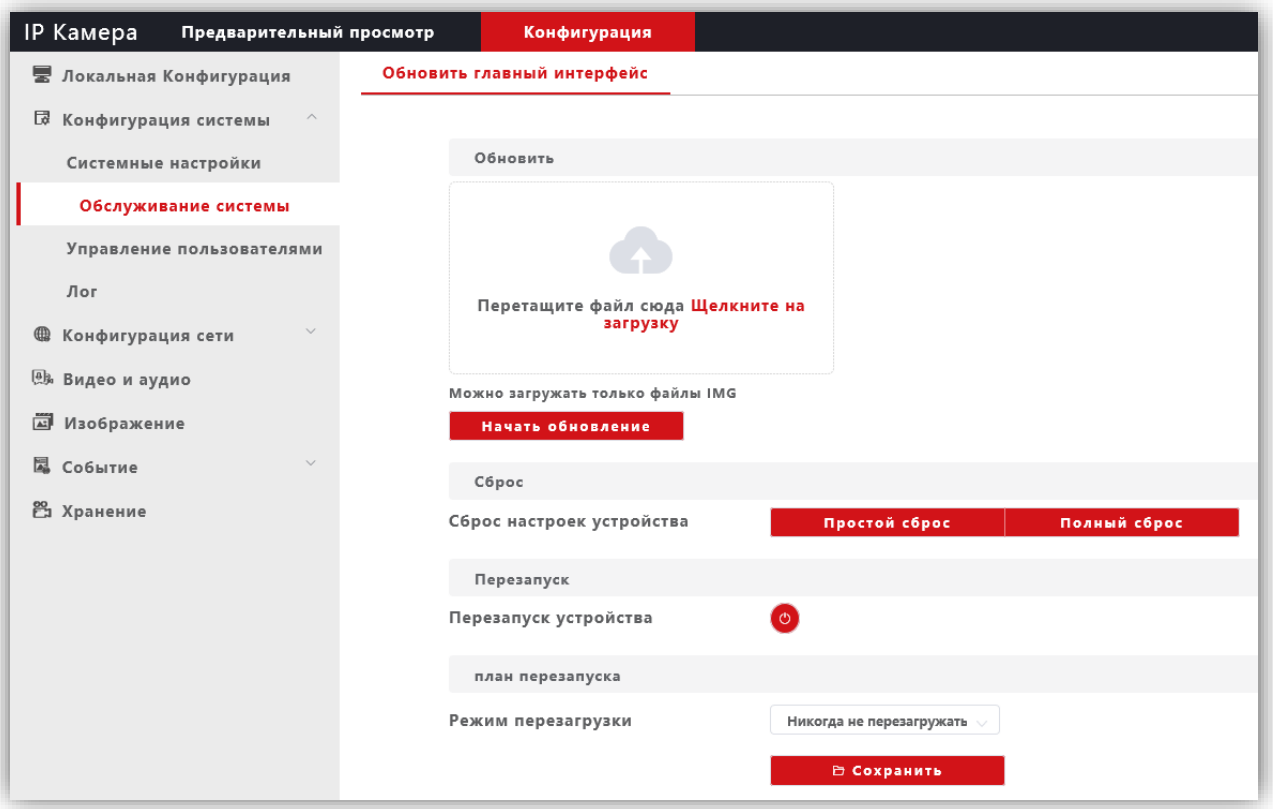

Рисунок 3.4

В данном окне доступны следующие опции:

– обновление прошивки IP-камеры;
– сброс настроек IP-камеры;
– перезагрузка IP-камеры вручную, автоматически каждый день или каждую неделю. Соответственно, при выборе перезагрузки **каждый день** установите время, а при выборе перезагрузки **каждую неделю** установите день и время перезагрузки.

Для сохранения изменений нажмите кнопку **Сохранить**.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Управление пользователями.

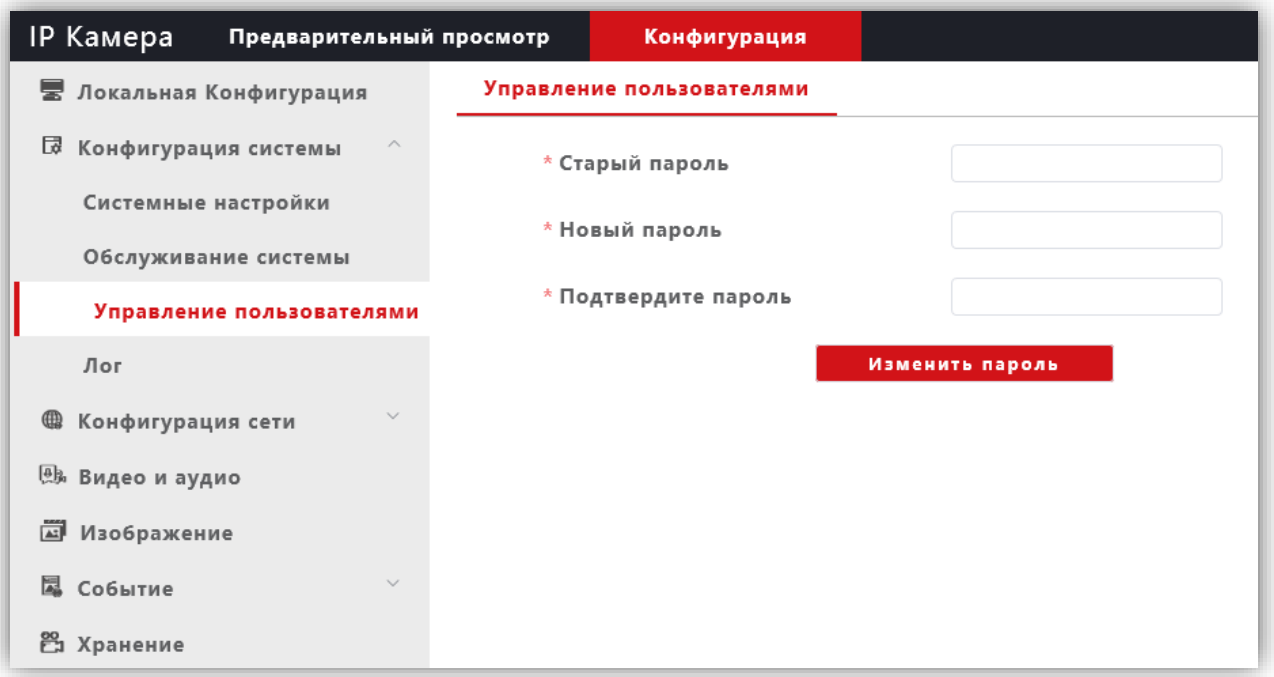

Рисунок 3.5

В данном окне доступно изменение пароля для входа в веб-интерфейс IP-камеры и для доступа к RTSP-потоку (если включена авторизация). Для сохранения изменений нажмите кнопку **Изменить пароль**.

Лог

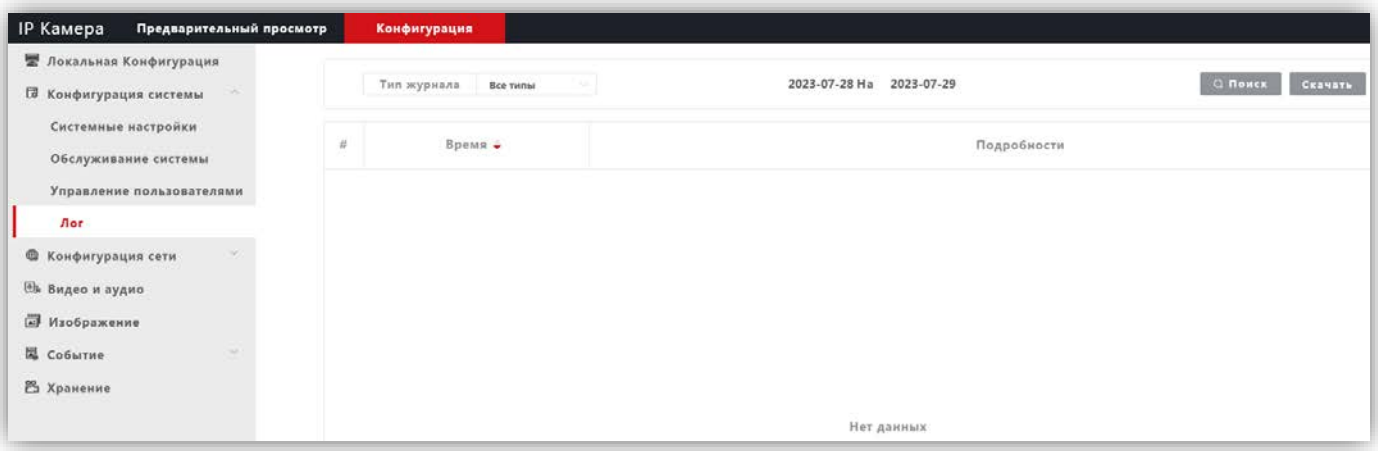

Рисунок 3.6

В данном окне отображаются события, имевшие место в процессе работы IP-камеры.

Конфигурация сети.

– Нажмите **Конфигурация сети**.
– Из выпадающего списка выберите **Основные настройки**.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Системные настройки.

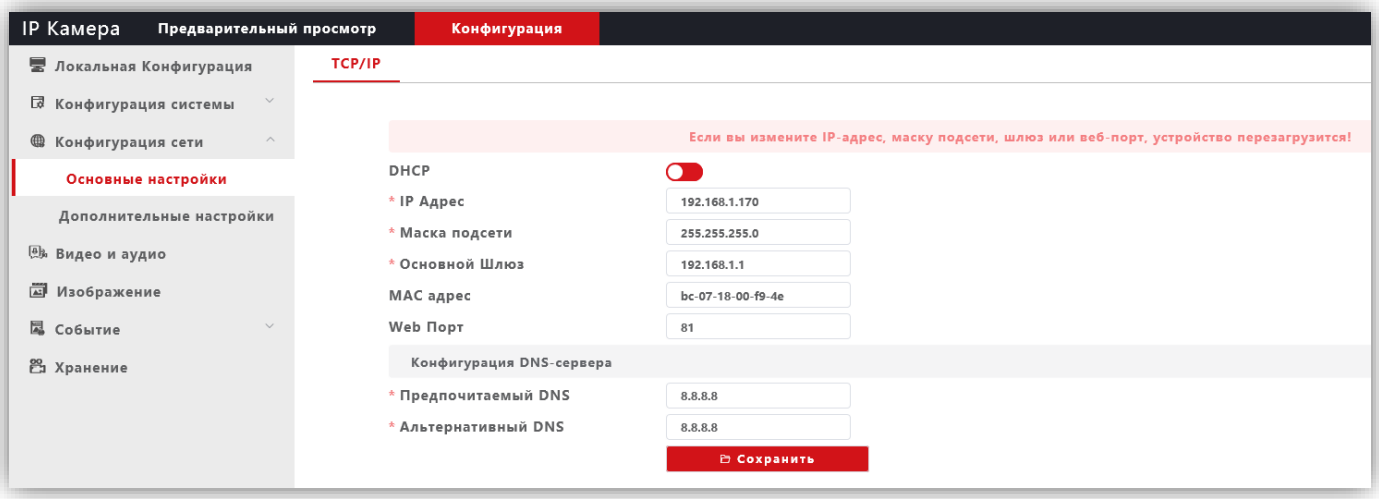

Рисунок 3.7

DHCP: переключатель включения / выключения функции DHCP, которая обеспечивает получение автоматических настроек сети от DHCP-сервера. Для включения переместите движок переключателя вправо. Для выключения переместите движок переключателя влево.

IP Адрес: установка IP-адреса. Доступна при выключенном **DHCP**.

Маска подсети: установка маски подсети. Доступна при выключенном **DHCP**. По умолчанию используется значение 255.255.255.0 (данный параметр изменять не рекомендуется).

Основной шлюз: установка IP-адреса основного шлюза. Доступна при выключенном **DHCP**.

MAC адрес: уникальный физический адрес IP-камеры. Смена MAC-адреса не рекомендуется.

Web Порт: установка номера порта для доступа в веб-интерфейс. Значение по умолчанию – **80**.

Предпочитаемый DNS: установка IP-адреса предпочитаемого DNS-сервера.

Альтернативный DNS: установка IP-адреса альтернативного DNS-сервера.

Для сохранения изменений нажмите кнопку **Сохранить**.

Дополнительные настройки.

– FTP.

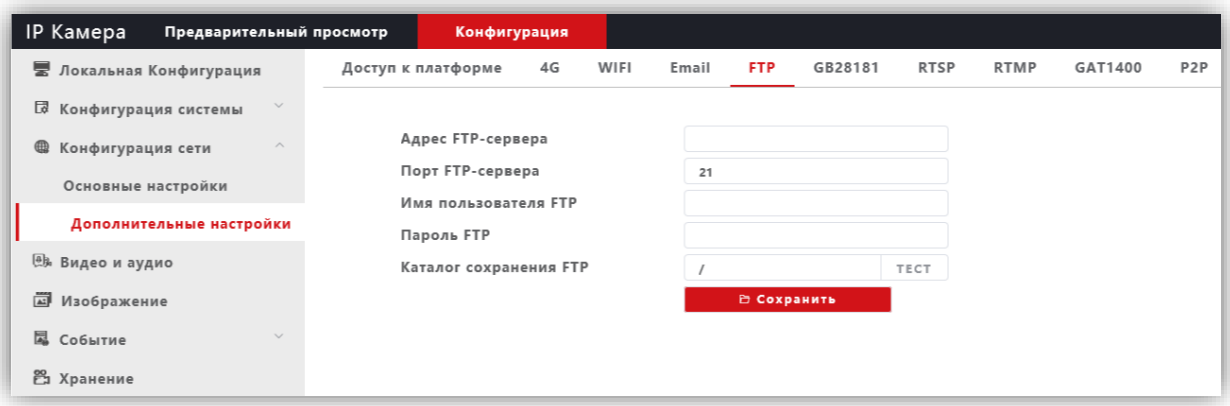

Рисунок 3.8

При необходимости отправки снимков на FTP-сервер, укажите адрес, порт, имя пользователя, пароль доступа к FTP. Также укажите каталог на FTP-сервере, в котором будут храниться отправленные снимки. Для сохранения изменений нажмите кнопку **Сохранить**.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

– RTSP.

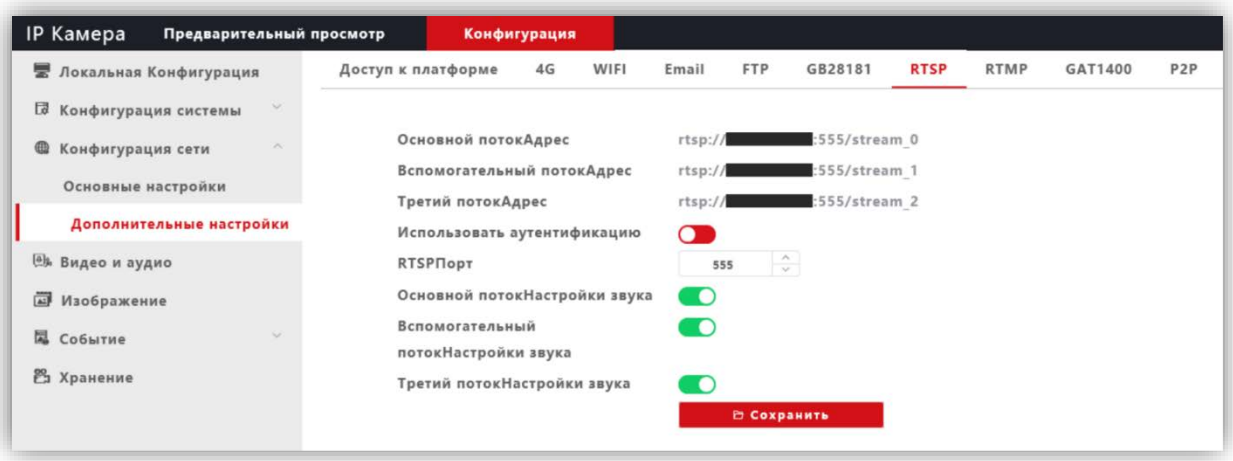

Рисунок 3.9

Использовать аутентификацию: переместите движок переключателя вправо для включения авторизации доступа к RTSP-потоку IP-камеры.

RTSPПорт: по умолчанию установлен номер порта – **554**.

Внимание! В случае подключения нескольких IP-камер к одному публичному статическому IP-адресу, установите уникальный номер порта для каждой из этих камер, например, 554, 555, 556 и т.д. Затем, в маршрутизаторе выполните проброс установленных портов «один к одному», т.е. создайте правило соответствия внутреннего порта 554 внешнему порту 554, внутреннего порта 555 внешнему порту 555 и т.д.

Основной потокНастройки звука, **Вспомогательный потокНастройки звука**, **Третий потокНастройки звука**: переключатели включения / выключения звука основного, второго и третьего RTSP-потоков. Для включения переместите движок переключателя вправо. Для выключения переместите движок переключателя влево.

Пользователь может получать аудио и видеопоток с IP-камеры в режиме реального времени через плееры, поддерживающие стандартный RTSP-протокол (например, VLC и др.).
Доступ к RTSP-потоку через сторонние RTSP-клиенты осуществляется при помощи запроса **rtsp://<IP>:<PORT>/stream_<X>**, где:

<IP> – публичный статический IP-адрес камеры;
<PORT> – RTSP-порт IP-камеры (значение по умолчанию – **554**);
<X> –номер видеопотока: **0** – основной поток, **1** – второй поток, **2** – третий поток.

Например, **rtsp://<IP>:554/stream_0**

Если включена авторизация, тогда запрос для получения RTSP-потока имеет вид:
rtsp://<IP>:<PORT>/av<X>_<Y>&user=<USER>&password=<PASS>,
где **<USER>** – имя пользователя, **<PASS>** – пароль.

Например, **rtsp://<IP>:556/stream_0&user=admin&password=123456**

Для сохранения изменений нажмите кнопку **Сохранить**.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Видео и аудио.

Видео.

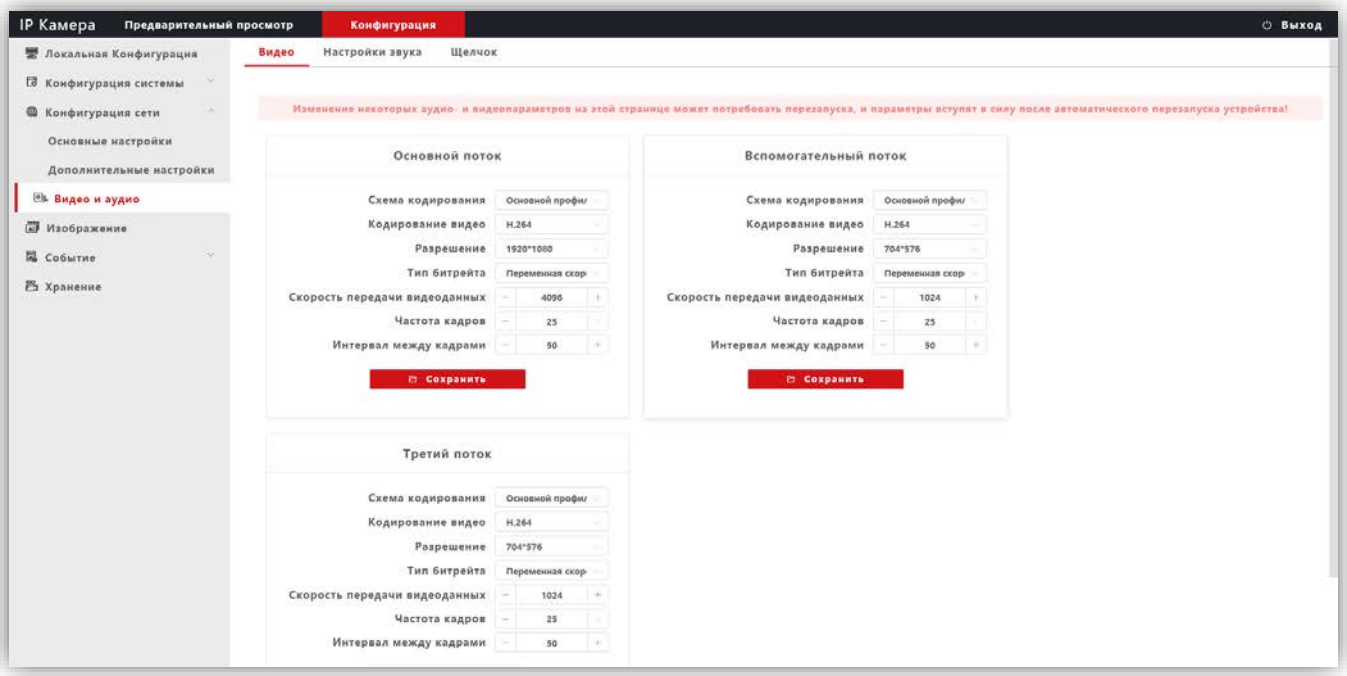

Рисунок 3.10

Профили кодирования: выбор профиля кодирования. Доступные профили: Базовый, Основной и Высокий.

Кодирование видео: выбор типа кодирования. Доступные типы кодирования: H.264, H.265, H.265+
Разрешение: выбор разрешения видеопотока.

- Для основного потока доступны значения: 2560x1440, 1920x1080.
- Для второго и третьего потока доступны значения: 704x576, 640x480.

Тип битрейта: выбор режима переменной или постоянной скорости передачи данных. При выборе переменной скорости битрейт изменяется в зависимости от сцены наблюдения, при этом приоритетным является качество изображения. При выборе постоянной скорости качество изображения не является приоритетным, а битрейт остается постоянным в пределах заданного значения.

Скорость передачи видеоданных: данная настройка позволяет установить скорость передачи данных, допустимый диапазон от 30 до 16000 Кб/с.

Частота кадров: данная настройка позволяет установить частоту кадров видеопотока. Чем больше частота кадров, тем выше битрейт.

Интервал между кадрами: данная настройка позволяет установить интервал следования опорного кадра. Уменьшение значения интервала следования опорного кадра улучшает качество изображения, однако увеличивает битрейт.

Для сохранения изменений нажмите кнопку **Сохранить**.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Настройка звука.

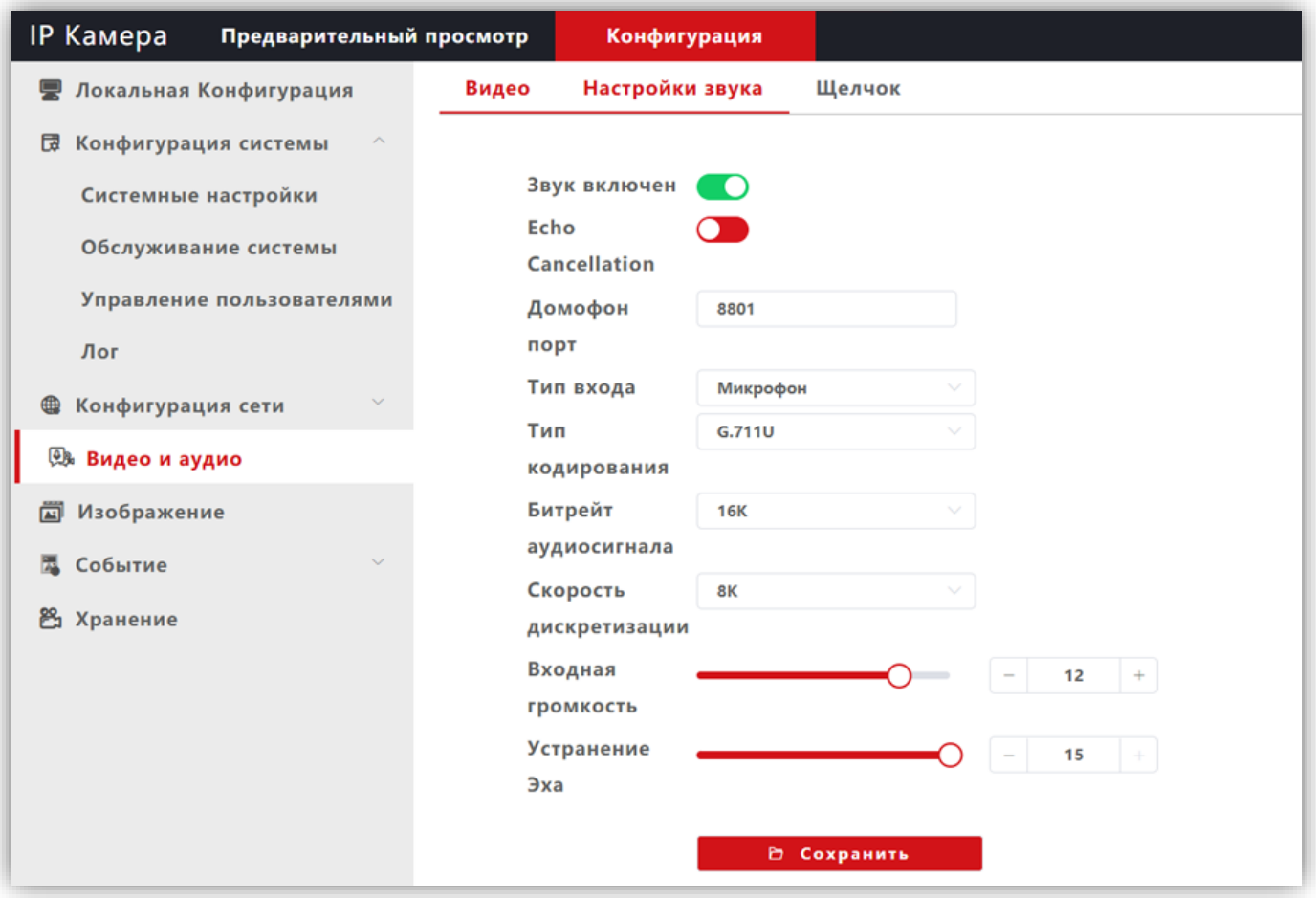

Рисунок 3.11

Звук включён: включение \ выключение поддержки звука. Переместите движок переключателя вправо для включения. Переместите движок переключателя влево для выключения звука.

Echo Cancellation: включение \ выключение эхоподавления. Опция эффективна при громкой связи. Переместите движок переключателя вправо для включения. Переместите движок переключателя влево для выключения эхоподавления.

Домофон порт: Рекомендуется использовать различные порты при подключении домофонов с IP-камерами в одну локальную сеть. Для доступа к прослушиванию микрофона из сети Интернет также следует пробросить эти порты один к одному.

Тип входа: выберите **MIC** или **Line**. При выборе **MIC** уровень сигнала с микрофона IP-камеры будет выше, чем при выборе **Line**.

Тип кодирования: выбор типа кодирования и сжатия. Для выбора доступны: G.711A, G.711U, AAC. Рекомендуется использовать G.711A.

Входная громкость: регулировка уровня громкости входного сигнала для IP-камеры, диапазон значений от 0 до 15 единиц.

Битрейт аудиосигнала: доступно значение 16K.

Скорость дискретизации: доступно значение 8K.

Устранение эха / Выходная громкость: регулировка уровня громкости выходного сигнала IP-камеры, диапазон значений от 0 до 15 единиц. Для данной модели IP-камеры не поддерживается.

Для сохранения изменений нажмите кнопку **Сохранить**.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Щелчок (Снимок).

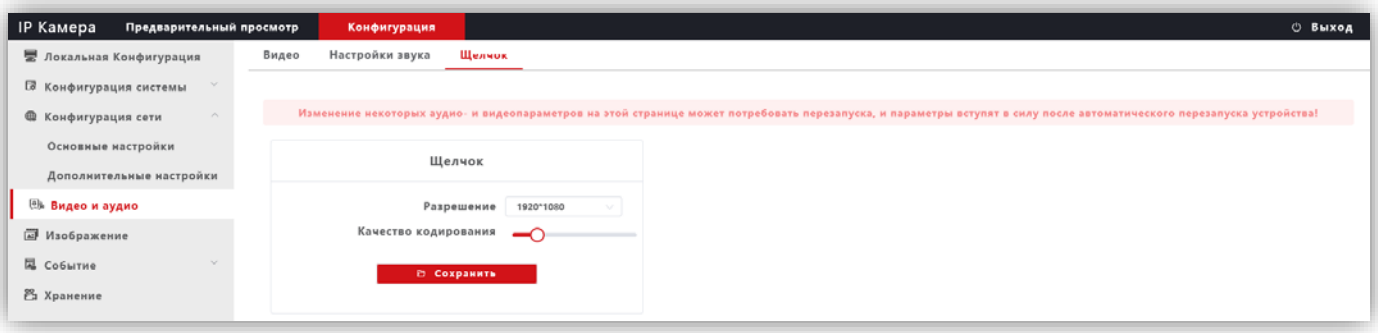

Рисунок 3.12

Разрешение: установите разрешение записанного кадра. Доступно два значения: 1920x1080 и 1280x720.

Качество кодирования: установите качество кодирования при записи кадра.

Для сохранения изменений нажмите кнопку **Сохранить**.

Изображение

Настройка дисплея.

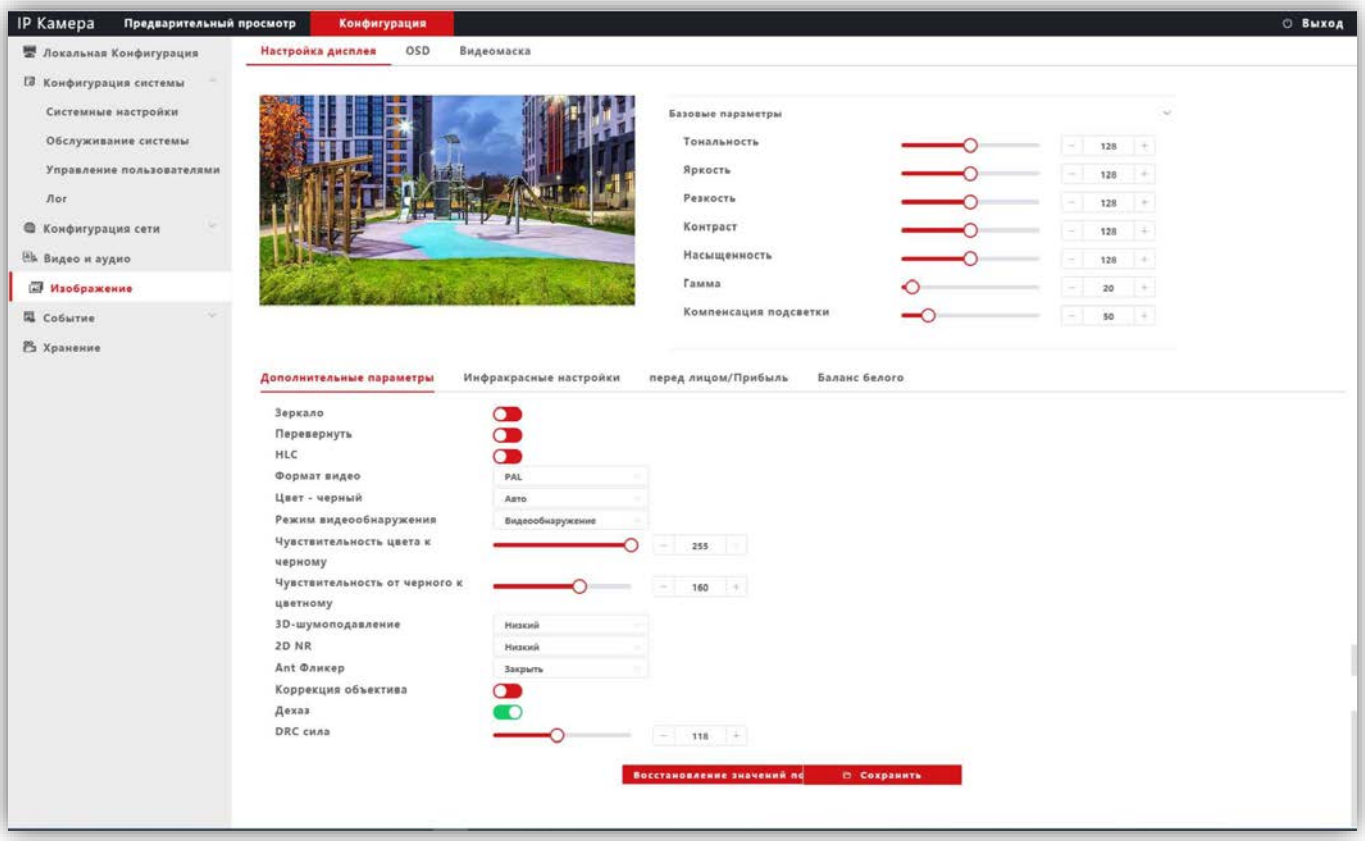

Рисунок 3.13

Базовые параметры: возможна настройка **Тональности**, **Яркости**, **Резкости**, **Контрастности**, **Насыщенности**, **Гамма-коррекции**, **Компенсация встречной засветки**. Изменение перечисленных параметров производится перемещением соответствующих движков.

Дополнительные параметры:
Зеркало: переключатель включения / выключения режима зеркального отображения изображения по горизонтали. Для включения переместите движок переключателя вправо, для выключения – влево.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Перевернуть: переключатель включение / выключение режима перевёрнутого отображения изображения по вертикали. Для включения переместите движок переключателя вправо, для выключения – влево.

HLC (Компенсация затенения): переключатель включения / выключения режима компенсации затенения объектива. Позволяет увеличивать яркость в углах изображения. Для включения переместите движок переключателя вправо, для выключения – влево.

Формат видео: должен быть установлен PAL.

Режим видеоонаружения: должна быть установлена опция **Видеообнаружение**. При выборе данной опции сенсор IP-камеры детектирует уровень освещённости, и IP-камера автоматически переключается в режим чёрно-белого изображения в тёмное время суток (режим День / Ночь).

Чувствительность цвета к чёрному: установите уровень освещённости, при котором IP-камера будет переключаться в режим чёрно-белого изображения.

Чувствительность от чёрного к цветному: установите уровень освещённости, при котором IP-камера будет переключаться в режим цветного изображения.

Цвет – чёрный: доступны три опции – **Цвет**, **Чёрно-белый** и **Авто**. Возможно принудительное включение режима цветного изображения (опция **Цвет**), чёрно-белого изображения (опция **Чёрно-белый**) или автоматическое переключение IP-камеры в режим чёрно-белого изображения при низкой освещённости (опция **Авто**) (режим День / Ночь).

3D- Шумоподавление: установка уровня подавления шума. Как правило, 3DNR лучше подавляет шум, чем 2DNR, но при этом движущиеся объекты могут выглядеть размытыми. Технология 3DNR используется в статических областях области обзора. Доступны опции: **Закрыть** (шумоподавление выключено), **Низкий** (низкий уровень шумоподавления), **Средний** (стандартный уровень шумоподавления), **Высокий** (высокий уровень шумоподавления).

2D NR: технология шумоподавления демонстрирует хороший результат применительно к движущимся объектам, этот алгоритм используется в частях кадра, где присутствует движение. В режиме 2DNR изображение сглаживается, что делает его более читабельным и значительно сокращает трафик. Доступны опции: **Низкий** (низкий уровень шумоподавления), **Средний** (стандартный уровень шумоподавления), **Высокий** (высокий уровень шумоподавления).

Ant Фликер (антифликер): устранение мерцания от ламп дневного света и т.д. Доступны опции: **Закрыть**, **Авто**, **50Hz**, **60Hz**.

Коррекция объектива: переместите движок переключателя вправо для уменьшения геометрических искажений на изображении. При этом уменьшается угол зрения объектива.

Дехаз: эта опция в основном используется для удаления нежелательной атмосферной дымки с изображения. Для включения опции переместите движок переключателя вправо, для выключения – влево.

DRC сила: DRC – технология, которая значительно улучшает динамический диапазон, повышает локальный контраст и усиливает яркость подсветки лица. DRC оказывает большое влияние на широкие динамические сцены и инфракрасные сцены, это один из важных методов, обеспечивающих четкое изображение IP-камеры в условиях инфракрасного освещения. Установите необходимый уровень DRC.

Для сохранения изменений нажмите кнопку **Сохранить**.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

OSD.

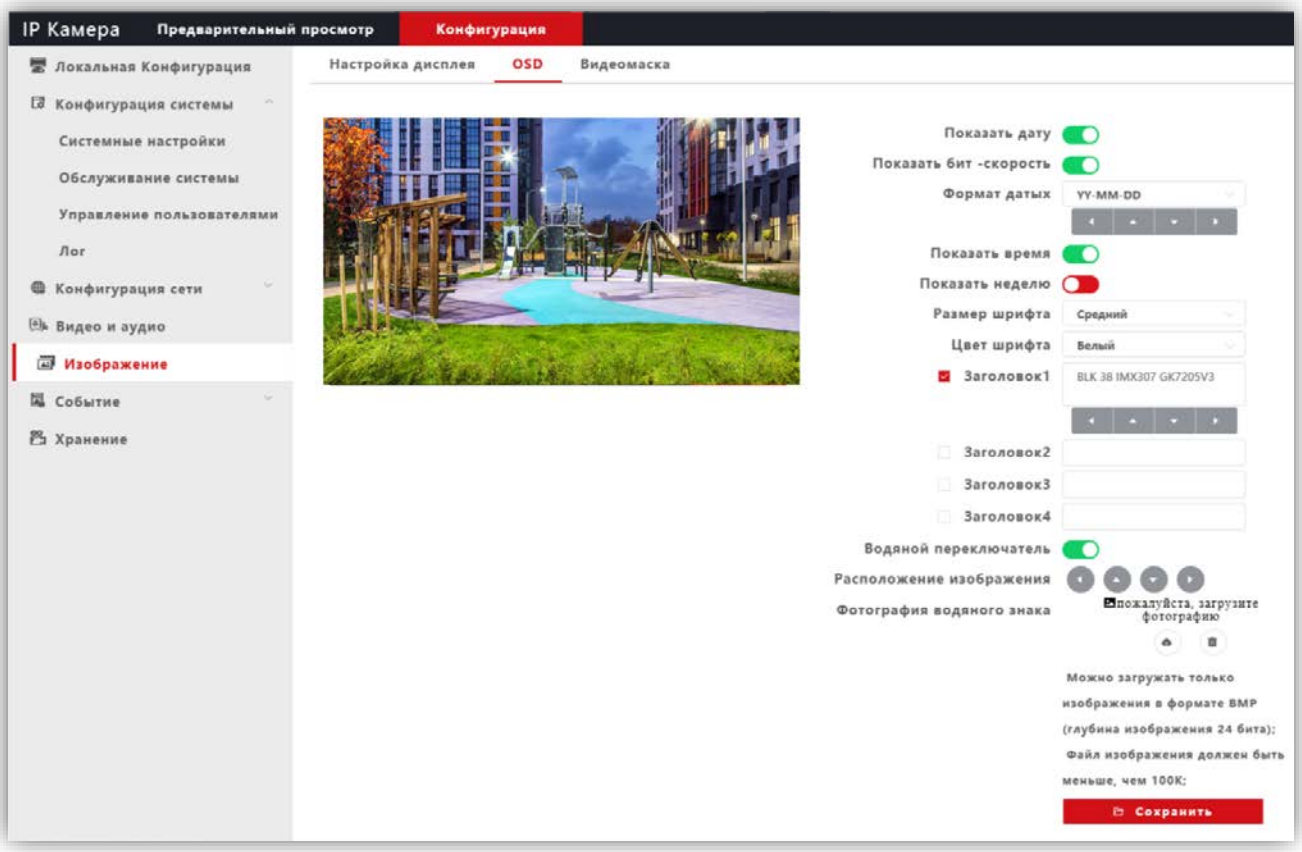

Рисунок 3.14

Настройте служебную информацию, которая будет отображаться при трансляции видеопотока.
Для сохранения изменений нажмите кнопку **Сохранить**.

Видеомаска.

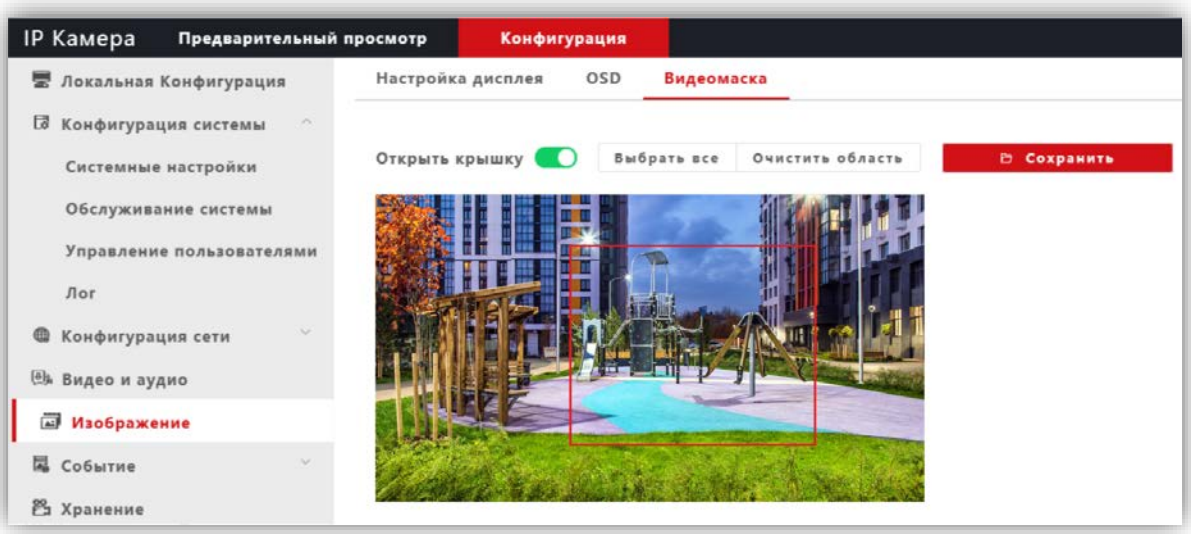

Рисунок 3.15

Открыть крышку: переключатель включения / выключения возможности установки маски приватности на изображении. Для включения маски переместите движок переключателя вправо и левой кнопкой мыши выделите область изображения, которая будет скрыта на видеопотоках и снимках.

Выбрать все: данная кнопка позволяет установить маску приватности поверх всего видеоизображения.

Очистить область: данная кнопка позволяет удалить маску приватности.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Для сохранения изменений нажмите кнопку **Сохранить**.

Событие.

– Нажмите **Событие**.
– Из выпадающего списка выберите **Разумные события**.

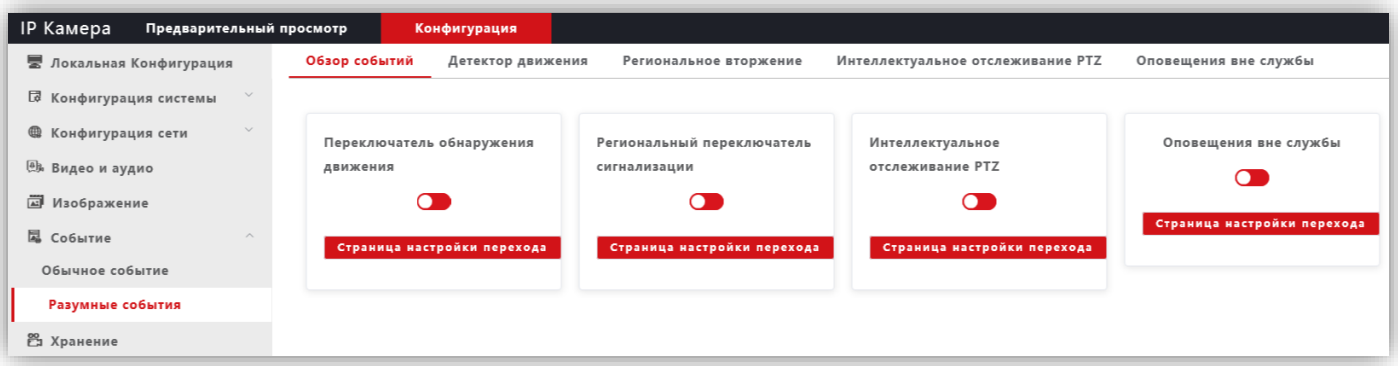

Рисунок 3.16

– Для включения детектора переместите **переключатель обнаружения движения** вправо.
– Нажмите кнопку **Страница настройки перехода**.

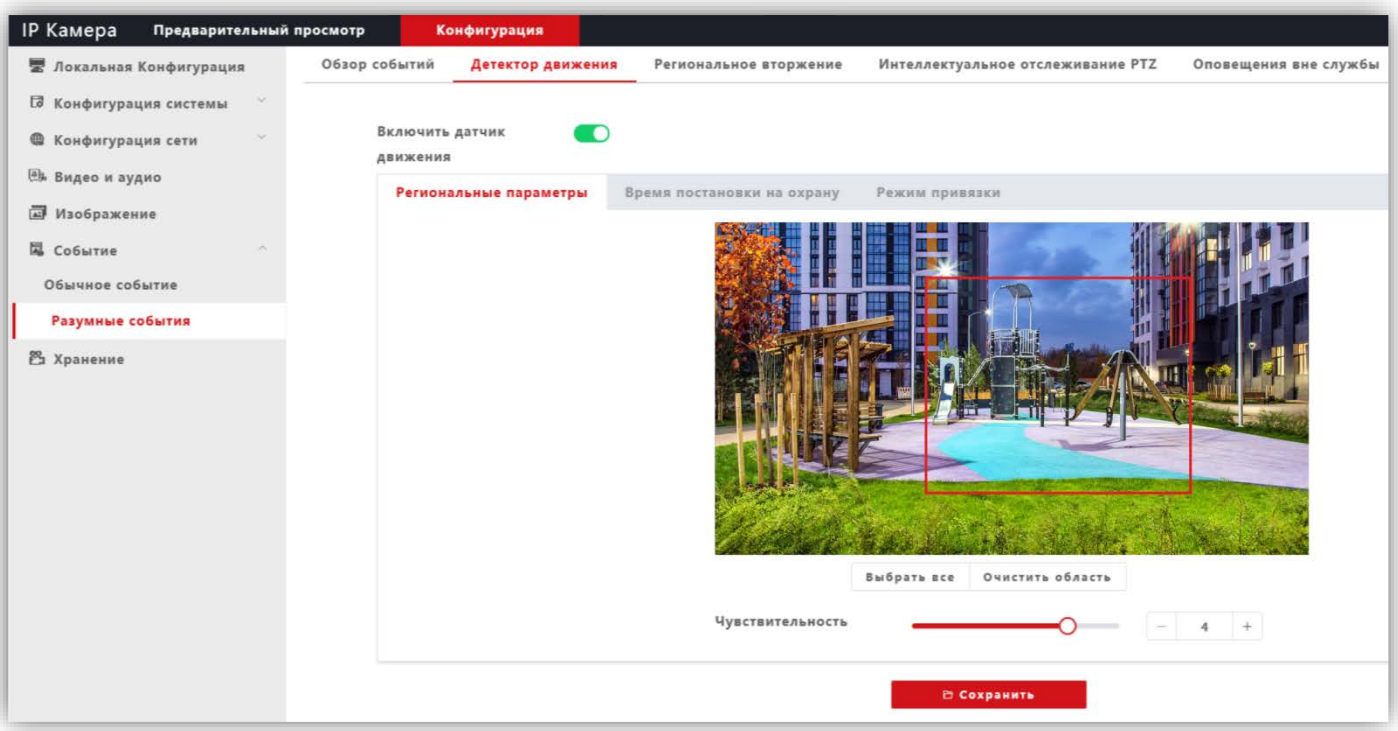

Рисунок 3.17

Региональные параметры: выделите область обнаружения движения. Для этого, нажмите левой кнопкой мыши на изображении, выделите область необходимого размера и нажмите кнопку **Сохранить**.

Время постановку на охрану: установите расписание, в течение которого будет детектироваться движение.

Режим привязки: установите количество снимков на одно событие, интервал между снимками, при необходимости включите опцию отправки снимков на FTP-сервер.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

4. ПОДКЛЮЧЕНИЕ IP-КАМЕРЫ К СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Внимание! Для подключения IP-камеры к глобальной сети Интернет необходимо приобрести у провайдера статический публичный IP-адрес.

- **Подключение IP-камеры к сети Интернет без использования маршрутизатора.**

В этом случае в разделе **Конфигурация сети** → **Основные настройки** следует включить **DHCP** или вручную ввести настройки сети (выделенный провайдером статический IP-адрес, маску подсети и шлюз). Тогда, для доступа к IP-камере из сети Интернет в адресной строке браузера вводится запрос:
http://<статический публичный IP-адрес>.

- **Подключение IP-камеры к сети Интернет через маршрутизатор.**

Для подключения к IP-камере из сети Интернет через маршрутизатор необходимо:
– в настройках IP-камеры вручную ввести настройки сети (статический IP-адрес в локальной сети, маску подсети и шлюз);
– установить соответствие между портами, используемыми IP-камерой во внутренней сети, и запросами из внешней сети. Для этого, выполните перенаправление / проброс портов в настройках маршрутизатора.

Указания по процедуре проброса портов в настройках маршрутизатора.

Внимание! Указания приведенные ниже обязательны для выполнения.

– Выполните проброс RTSP-порта **554** «один к одному», т.е. создайте правило соответствия внутреннего порта **554** внешнему порту **554**.
Внимание! В случае подключения нескольких IP-камер к одному публичному статическому IP-адресу, в настройках IP-камеры установите уникальный номер порта для каждой из подключённых камер, например, **554**, **555**, **556** и т.д. Затем, выполните проброс установленных портов один к одному, т.е. создайте правило соответствия внутреннего порта **554** внешнему порту **554**, внутреннего порта **555** внешнему порту **555** и т.д.

– Выполните проброс Web-порта **80** на внешний порт из диапазона разрешённых, например, **8081**. В случае подключения нескольких IP-камер к одному публичному статическому IP-адресу, выполните проброс Web-порта **80** всех подключённых IP-камер на внешние порты с уникальными номерами, например, **8081**, **8082** и т.д.

Примечание. Описание процедуры проброса портов приводится в инструкции соответствующего маршрутизатора.

Тогда, для доступа к IP-камере из сети Интернет в адресной строке браузера вводится запрос:
http://<статический публичный IP-адрес>:<указанный при настройках переадресации внешний Web-порт>, в данном примере внешний порт – **8081**.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru