

**Infinity® R1**

## IBM-5M-28

ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ  
И ЭКСПЛУАТАЦИИ

ВЕРСИЯ 1.0

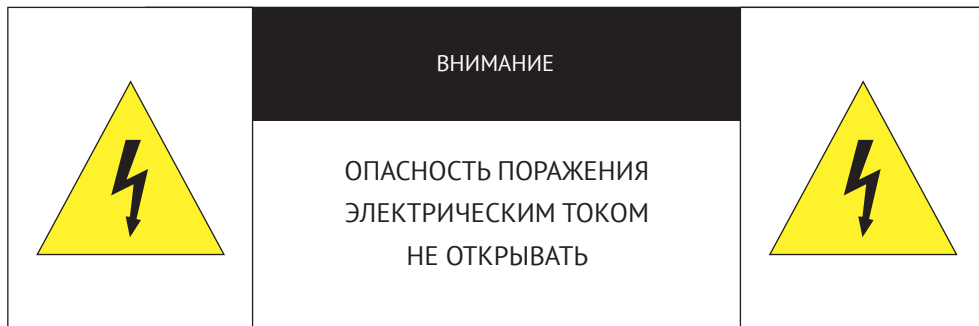


SMART VIDEO PLATFORM



Параметры по умолчанию:

IP-адрес: **192.168.0.200** Маска подсети: **255.255.255.0** Сетевой шлюз: **192.168.0.1** Имя пользователя: **admin** Пароль: **admin**



Камера предназначена для работы со стандартным внешним источником питания 12 В постоянного тока или по PoE (IEEE802.3 af).

Не подвергайте камеру воздействию повышенных или пониженных температур, сильных ударов или вибрации. Не направляйте объектив на яркие объекты (например, осветительные приборы) в течение длительного времени.

Не устанавливайте камеру вблизи мерцающих осветительных приборов, нагревательных элементов, источников мощного электромагнитного излучения, а также при наличии в окружающей среде пыли, копоти или паров агрессивных веществ.

Для очистки корпуса используйте сухую мягкую ткань. При наличии сильных загрязнений аккуратно нанесите на корпус разбавленное нейтральное моющее средство и протрите сухой мягкой тканью. Не используйте сильные растворители, способные повредить поверхность изделия.

Установка и техническое обслуживание должны осуществляться только квалифицированным персоналом в соответствии с государственными стандартами и правилами по безопасному проведению работ.

**Перед началом работы внимательно изучите настоящее руководство по эксплуатации.**

Руководство предназначено для лиц, отвечающих за установку и обслуживание оборудования для систем IP-видеонаблюдения.

Работа описана на примере операционной системы Windows 7 Профессиональная и браузера Internet Explorer 11.0. При использовании других операционных систем и браузеров названия пунктов меню или системные сообщения могут отличаться.

**Внешний вид и технические характеристики изделия могут быть изменены производителем без предварительного уведомления.**

#### **ВНИМАНИЕ:**

Не пытайтесь отремонтировать камеру самостоятельно, изделие не содержит частей, допускающих ремонт потребителем. При обнаружении неисправности обратитесь в авторизованный сервисный центр.

Потребитель может быть лишен прав на гарантийное обслуживание изделия в случае внесения в его конструкцию изменений, несогласованных с производителем, либо при наличии следов ремонта неуполномоченной организацией/частным лицом.

#### **ГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА**

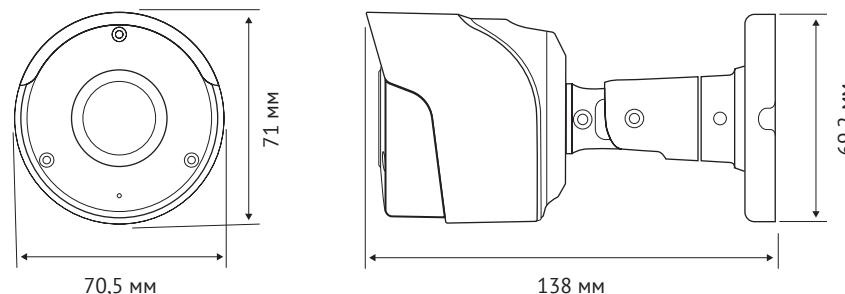
Гарантийное и постгарантийное обслуживание оборудования INFINITY, а также техническая поддержка потребителей на территории России, Украины и в странах Балтии осуществляется авторизованными сервисными центрами официального представителя INFINITY в этих странах – группы компаний СТА.

При обнаружении неисправностей или возникновении затруднений при работе с изделием, обращайтесь в один из сервисных центров, указанных в гарантийном талоне или на сайте [WWW.INFINITY-CCTV.RU](http://WWW.INFINITY-CCTV.RU).

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Процессор	MStar 313E
Матрица	1/2.7" SmartSens Technology SC2235
Максимальное разрешение	5 Мпикс (2592 x 1944)
Чувствительность	0,05 лк (цвет) / 0 лк (ИК-подсветка)
Объектив	фиксированный 2,8 мм, угол обзора 92°
ИК-подсветка	дальность подсветки до 30 м, 850 нм
Формат сжатия	H.265 / H.264
Разрешение	1-й поток: 2592 x 1944 / 2592 x 1520 / 2048 x 1520 / 1920 x 1080 / 1280 x 960 / 1280 x 720 2-й поток: 640 x 480 / 320 x 240
Скорость потока	15 кадров/сек. при 5 Мпикс, 20 кадров/сек. при 4 Мпикс, 25 кадров/сек. при 3 Мпикс и ниже
Битрейт	256 Кбит/сек. – 8 Мбит/сек.
Многопотоковая передача	одновременная передача двух потоков
Передача аудио	не поддерживается
Режим день/ночь	механический ИК-фильтр (цвет / чб / авто / расписание)
Динамический диапазон (WDR)	цифровая система D-WDR (вкл. / выкл.)
Электронный затвор	авто / ручная настройка (1/5 – 1/20000 сек.)
Баланс белого	авто / ручная настройка
Компенсация засветки	BLC
Система шумоподавления	3DNR (авто / ручная настройка / выкл.)
Детектор движения	произвольная область (вкл. / выкл. / настройка расписания и чувствительности)
Маскирование приватных зон	до 4 зон
Система защиты от саботажа	не поддерживается
Видеоаналитика	не поддерживается

Действие при тревоге	отправка кадров по e-mail
Области приоритетного просмотра (ROI)	не поддерживается
Настройка изображения	яркость, контрастность, насыщенность, резкость
Изменение изображения	отражение по горизонтали / отражение по вертикали / поворот на 180°
Сетевые протоколы	TCP/IP, HTTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP/RTSP, SMTP, NTP, UPnP, SNMP, HTTPS, FTP
ONVIF	версия 2.6, Profile S
Сетевой интерфейс	10/100Mbit Ethernet (разъем RJ-45)
Тревожные контакты	нет
Аудио входы / выходы	нет
Карта памяти	нет
Аналоговый видео выход	нет
Корпус	уличный (IP67)
Температура эксплуатации	от -40 до +55 °С
Питание	12 В пост. / PoE (IEEE802.3 af)
Потребление	7 Вт
Вес	350 г



## МОНТАЖ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ

### МОНТАЖ КАМЕРЫ

Используя прилагаемый шаблон, обозначьте на монтажной поверхности места для отверстий. Просверлите три отверстия и поместите в них дюбели. Закрепите камеру самонарезающими винтами.



В зависимости от материала поверхности могут потребоваться другие винты и дюбели, отличные от входящих в комплект поставки.

Подключите питание и сетевой кабель.

Раскрутите фиксирующие винты кронштейна [3], поверните камеру в требуемое направление, затем затяните винты.

### ПОДКЛЮЧЕНИЕ СЕТЕВОГО КАБЕЛЯ

Для сетевого подключения необходимо использовать Ethernet-кабель категории 5 или выше. Для наилучшего качества передачи данных длина кабеля не должна превышать 100 метров.

Один конец кабеля Ethernet подключается к разъему RJ-45 кабеля [4], другой – к концентратору / коммутатору или напрямую к ПК.



Для обеспечения влагозащиты сетевого разъема используйте дополнительные компоненты, входящие в комплект поставки.

### ПОДКЛЮЧЕНИЕ КАБЕЛЕЙ ПИТАНИЯ

Камера предназначена для работы с источником питания 12 В постоянного тока или питания по PoE (IEEE802.3 af). Технология PoE позволяет передать устройству питание совместно с данными, по одному кабелю Ethernet, подключенному к сетевому разъему [4].



Чтобы обеспечить питание камеры по PoE, в сети должен присутствовать PoE-коммутатор или PoE-инжектор.

Внешний источник питания 12 В постоянного тока подключается к разъему [5].

### ВНЕШНИЙ ВИД, РАЗЪЕМЫ И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

- 1 Корпус камеры
- 2 3-координатный кронштейн с монтажной базой
- 3 Фиксирующие винты кронштейна
- 4 Разъем RJ-45 для подключения сетевого кабеля
- 5 Разъем для подключения питания



### КОМПЛЕКТАЦИЯ

- Видеокамера – 1
- Монтажный шаблон – 1
- Шестигранный ключ – 1
- Влагозащитная муфта для сетевого разъема – 1
- Дюбели – 3
- Самонарезающие винты – 3
- Инструкция по подключению и быстрому запуску – 1
- Компакт-диск (программа Infinity Finder, CMS) – 1

## РАБОТА С КАМЕРОЙ ЧЕРЕЗ ВЕБ-ИНТЕРФЕЙС

Перед началом работы внимательно изучите настоящее руководство по эксплуатации.

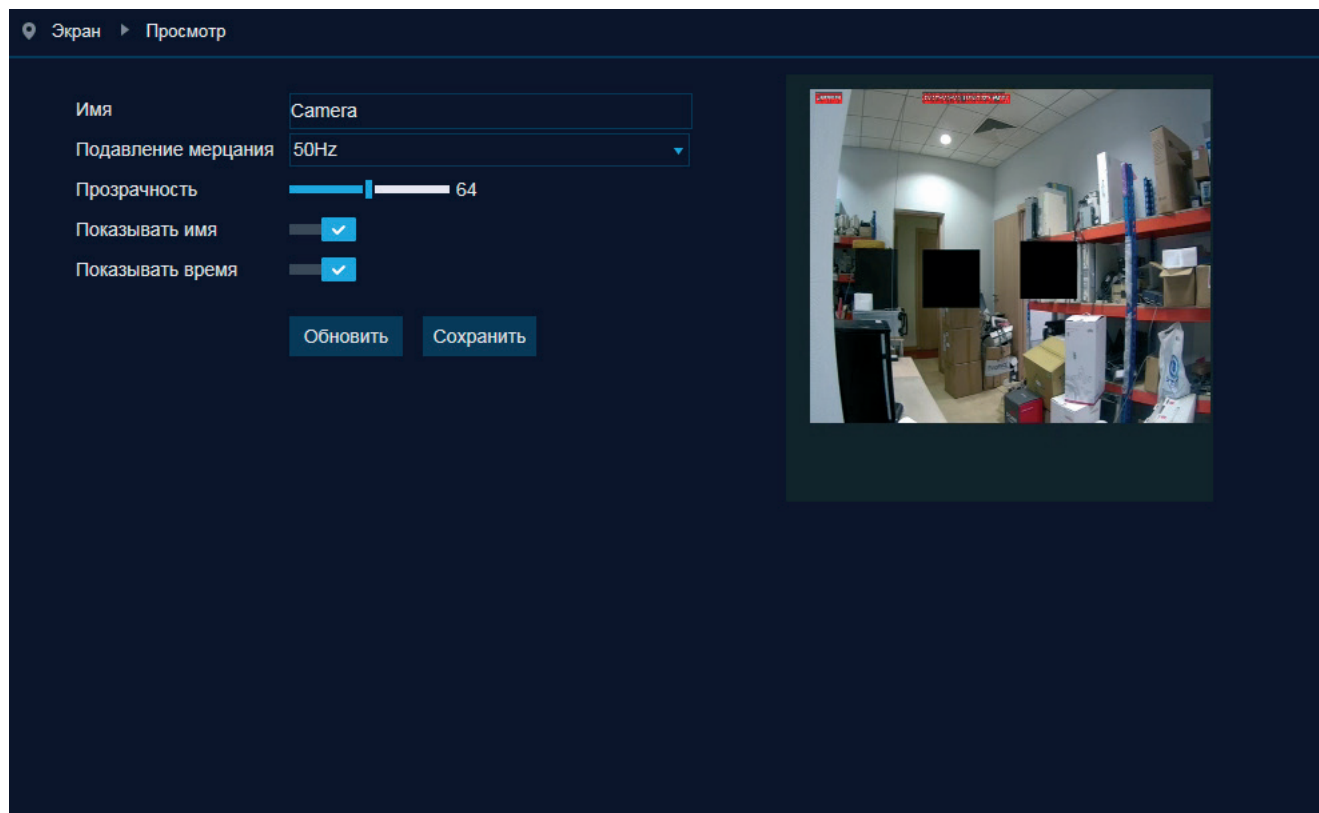
**ВНИМАНИЕ:**

Настоящее руководство содержит общее описание структуры меню и указания по настройке сетевых и системных параметров, режимов сжатия видео и записи, детектора движения и других функций камер.

**В зависимости от конкретного типа и модели камеры отдельные разделы меню могут быть недоступны.**

В руководстве описана работа на примере операционной системы Windows 7 Профессиональная и браузера Internet Explorer 11.0.

При использовании других операционных систем и браузеров названия пунктов меню или системные сообщения могут отличаться.



## НАЗНАЧЕНИЕ IP-АДРЕСА

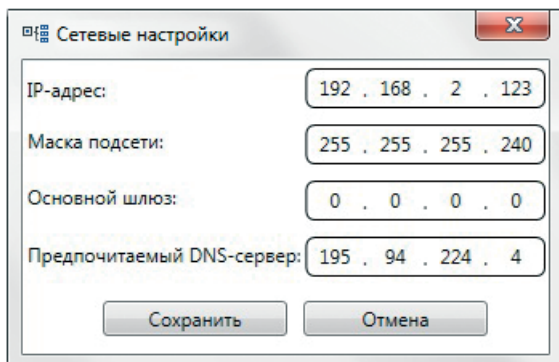
Для настройки сетевых параметров видеокмеры запустите программу **INFINITY FINDER**.



Файл программы **infinity-finder.exe** находится на компакт-диске, входящем в комплект поставки камеры.

В появившемся окне нажмите кнопку **[Поиск]**. Все доступные в локальной сети камеры появятся в таблице. Выберите требуемую камеру и выполните двойной щелчок на ее названии.

В появившемся окне сетевых настроек укажите IP-адрес, маску подсети, основной шлюз и предпочитаемый DNS-сервер.



Нажмите **[Сохранить]** для подтверждения внесенных изменений, либо **[Отмена]** для выхода из окна без сохранения.



Если для нескольких устройств указан одинаковый IP-адрес, он будет выделен красным цветом.

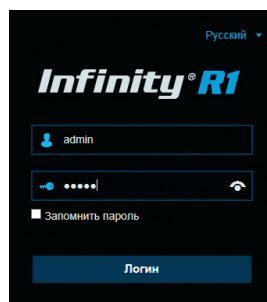
	Модель камеры	MAC-адрес	IP-адрес	Порт
	TPC-2000EX 3312	A4:05:9E:C6:88:C6	192.168.2.222	80
	SRD-2000EX 36	A4:05:9E:C6:7F:C5	192.168.2.221	80
	TPC-3000AT 3312	A4:05:9E:E0:7F:88	192.168.2.268	80
	<b>CXD-5000AT 3312</b>	<b>A4:05:9E:05:88:9E</b>	<b>192.168.2.202</b>	<b>80</b>
	TPC-2000EX 3312	A4:05:9E:02:C6:F1	192.168.2.224	80
	SR-3000AT	A4:05:9E:00:D0:89	192.168.2.254	80

### ДОСТУП К КАМЕРЕ ЧЕРЕЗ ВЕБ-БРАУЗЕР

Для перехода к окну просмотра видео в браузере Internet Explorer в крайней левой колонке окна программы **INFINITY FINDER** напротив названия модели камеры нажмите на значок программы Internet Explorer

Откроется новое окно браузера с формой для ввода имени пользователя и пароля.

В этом же окне выберите язык интерфейса – русский или английский (по умолчанию установлен русский).



#### Параметры по умолчанию


Имя пользователя: **admin** Пароль: **admin**



Для доступа к камере через веб-браузер необходимо, чтобы IP-адреса ПК и камеры находились в одной подсети. При необходимости измените маску подсети IP-камеры или ПК.

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ К КАМЕРЕ ЧЕРЕЗ БРАУЗЕР INTERNET EXPLORER

## ПЕРЕХОД ИЗ ОКНА ПРОГРАММЫ INFINITY FINDER

Для перехода к окну просмотра видео в браузере Internet Explorer в крайней левой колонке окна программы Infinity Finder напротив названия модели камеры нажмите на значок Internet Explorer .

Откроется новое окно браузера с формой для ввода имени пользователя и пароля [1]. В этом же окне выберите язык интерфейса – русский или английский (по умолчанию установлен русский).

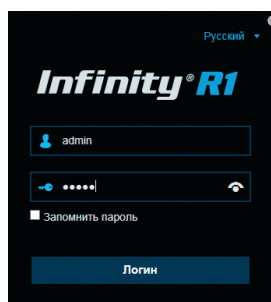
## Параметры по умолчанию

Имя пользователя: **admin** Пароль: **admin**

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ К КАМЕРЕ БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ НАСТРОЙКИ IP-АДРЕСА

Откройте браузер Internet Explorer и введите в адресной строке установленный по умолчанию IP-адрес камеры.

В открывшемся окне системы безопасности [1] введите имя пользователя и пароль. В этом же окне выберите язык интерфейса – русский или английский (по умолчанию установлен русский язык).



## Параметры по умолчанию

IP-адрес: **192.168.0.200**

Имя пользователя: **admin**

Пароль: **admin**



Для доступа к камере через веб-браузер необходимо, чтобы IP-адреса ПК и камеры находились в одной подсети. При необходимости измените маску подсети IP-камеры или ПК.

Чтобы изменить IP-адрес на ПК перейдите: [Панель управления – Сеть и Интернет – Просмотр состояния сети и задач – Подключение по локальной сети – Свойства – Протокол Интернета версии 4 \(TCP/IPv4\) – Свойства](#)

## Пример одной подсети:

IP-адрес камеры: **192.168.0.200**

IP-адрес ПК: **192.168.0.100**

## Пример разных подсетей:

IP-адрес камеры: **192.168.0.200**

IP-адрес ПК: **192.168.1.100**

## УСТАНОВКА КОМПОНЕНТОВ ACTIVE-X

Если при подключении к камере в окне браузера появляется сообщение с запросом загрузить компонент ActiveX, выполните следующие шаги в указанном порядке.

В правом верхнем углу окна браузера Internet Explorer выберите [Сервис – Свойства браузера](#). В открывшемся окне перейдите на вкладку [Безопасность – Интернет](#) и нажмите кнопку [\[Другой\]](#).

В перечне параметров найдите раздел [Элементы ActiveX и модули подключения](#) и установите режим [\[Включить\]](#) или [\[Предлагать\]](#) для всех перечисленных ниже параметров:

- разрешить запуск элементов управления ActiveX, которые не использовались ранее, без предупреждения;
- разрешить сценарии;
- автоматические запросы элементов управления ActiveX;
- поведение двоичного кодов и сценариев;
- показывать видео и анимацию на веб-странице, не использующей внешний медиапроигрыватель;
- загрузка подписанных элементов ActiveX;
- загрузка неподписанных элементов ActiveX;
- использование элементов управления ActiveX, не помеченных как безопасные для использования;
- запуск элементов ActiveX и модулей подключения;
- выполнять сценарии элементов ActiveX, помеченные как безопасные.

Для установки ActiveX нажмите на ссылку, расположенную ниже окна просмотра, а затем подтвердите действие в информационном окне системы безопасности.

Компонент SurveillancePlugin будет установлен в фоновом режиме, после чего на экране вновь появится изображение с камеры.



## ПРОСМОТР ВИДЕО В РЕЖИМЕ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ

При подключении к камере в окне браузера откроется страница просмотра видео в режиме реального времени.

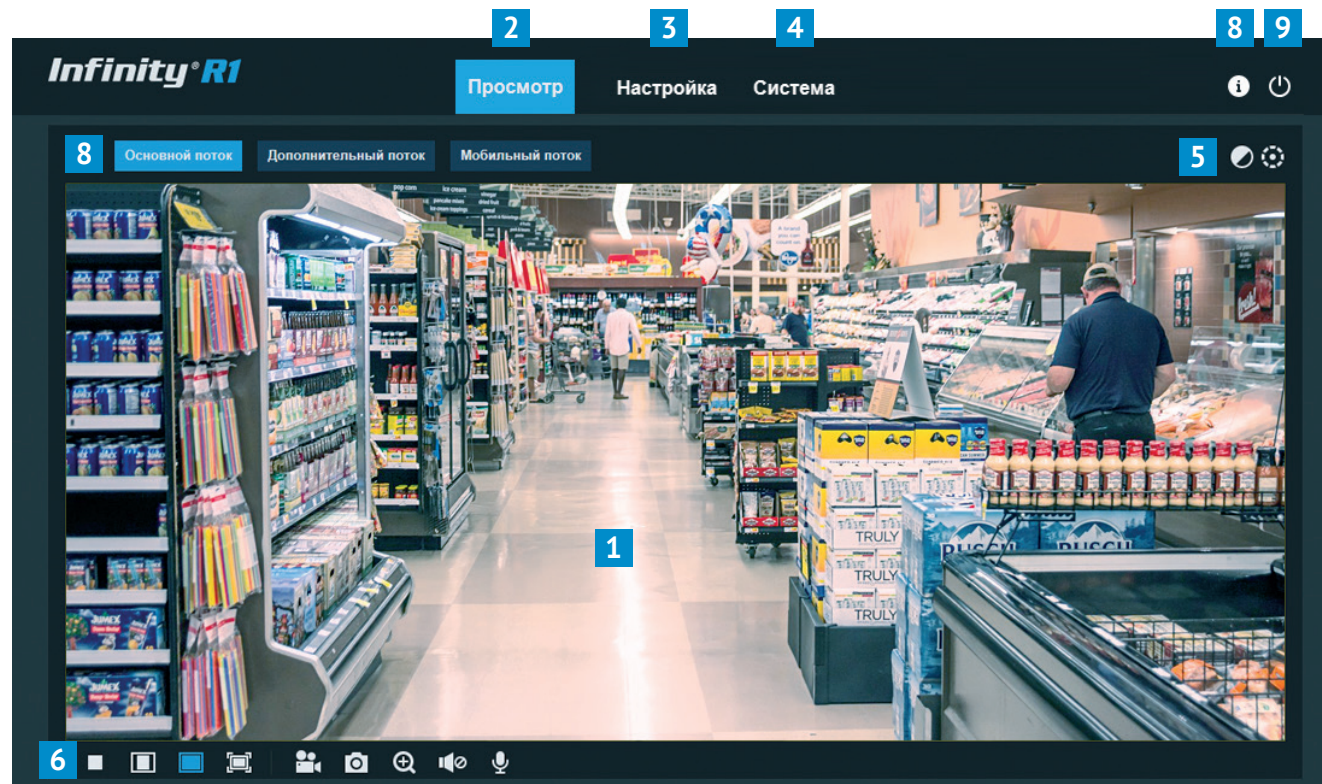
- 1 Область просмотра видео
- 2 Страница просмотра видео
- 3 Страница настройки системных параметров камеры
- 4 Страница настройки локального архива
- 5 Настройка параметров изображения
- 6 Панель управления видео, аудио и параметрами экрана
- 7 Выбор потока видео
- 8 Информация о пользователе
- 9 Выход из системы

## ОКНО ПРОСМОТРА ВИДЕО

В окне [1] отображается видео, передаваемое с камеры.

## ВЕРХНЕЕ МЕНЮ

В верхней части окна просмотра находятся вкладки для перехода на страницу просмотра видео в режиме реального времени [2], страницу настройки системных параметров камеры [3] и на страницу настройки локального хранения видео [4].



## ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ВИДЕО, АУДИО И ПАРАМЕТРАМИ ЭКРАНА (7)

- 1 Включение/отключение просмотра видео
- 2 Включение/отключение записи видео
- 3 Создание снимка экрана
- 4 Управление цифровым приближением
- 5 Включение/отключение звука
- 6 Включение/отключение двунаправленной передачи аудио

Формат просмотра видео:

- 7 Изображение будет занимать максимальную часть окна с сохранением исходного соотношения сторон в кадре
- 8 Изображение будет показано в полный размер
- 9 Изображение будет занимать всю площадь окна просмотра, однако исходные пропорции при этом могут быть нарушены



## НАСТРОЙКА СИСТЕМНЫХ ПАРАМЕТРОВ КАМЕРЫ

При переходе на вкладку [Настройка] верхнего меню камеры откроется страница настройки системных параметров.

- 1 Область навигации по разделам меню
- 2 Область редактирования параметров камеры

## РАЗДЕЛЫ МЕНЮ НАСТРОЕК

**Экран:** настройка имени камеры, параметров изображения, областей маскирования

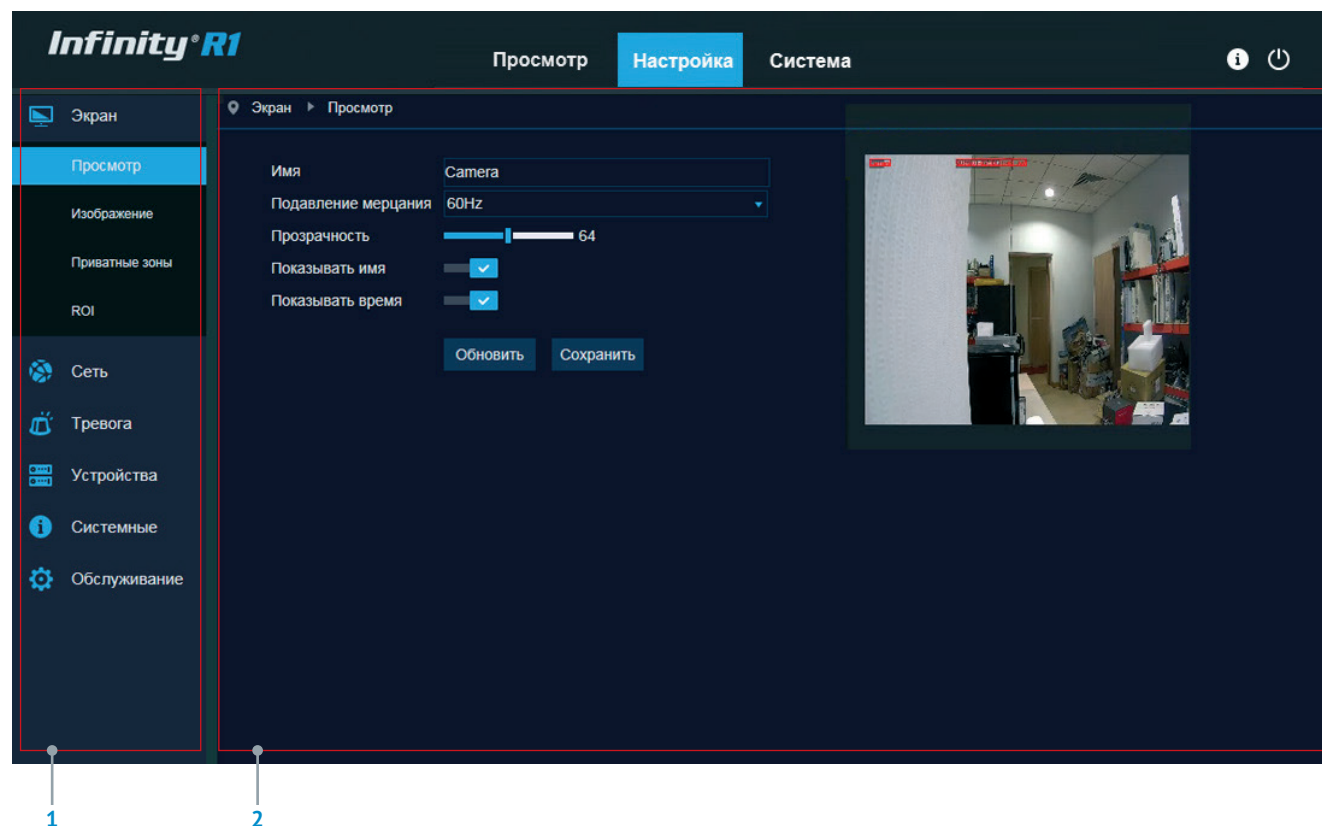
**Сеть:** настройка сетевых параметров, параметров видеопотоков, параметров SMTP, FTP, RTSP, DDNS

**Тревога:** настройка детектора движения, тревожных контактов

**Устройства:** управление аудиоустройствами, просмотр системного журнала

**Системные:** настройка даты и времени устройства, просмотр общей информации, настройка пользователей

**Обслуживание:** перезагрузка и обновление программного обеспечения



В зависимости от модели камеры, некоторые разделы могут быть недоступны.

## НАСТРОЙКА ТИТРОВ

Раздел позволяет настроить имя камеры – любое цифро-буквенное обозначение, используемое для идентификации устройства.

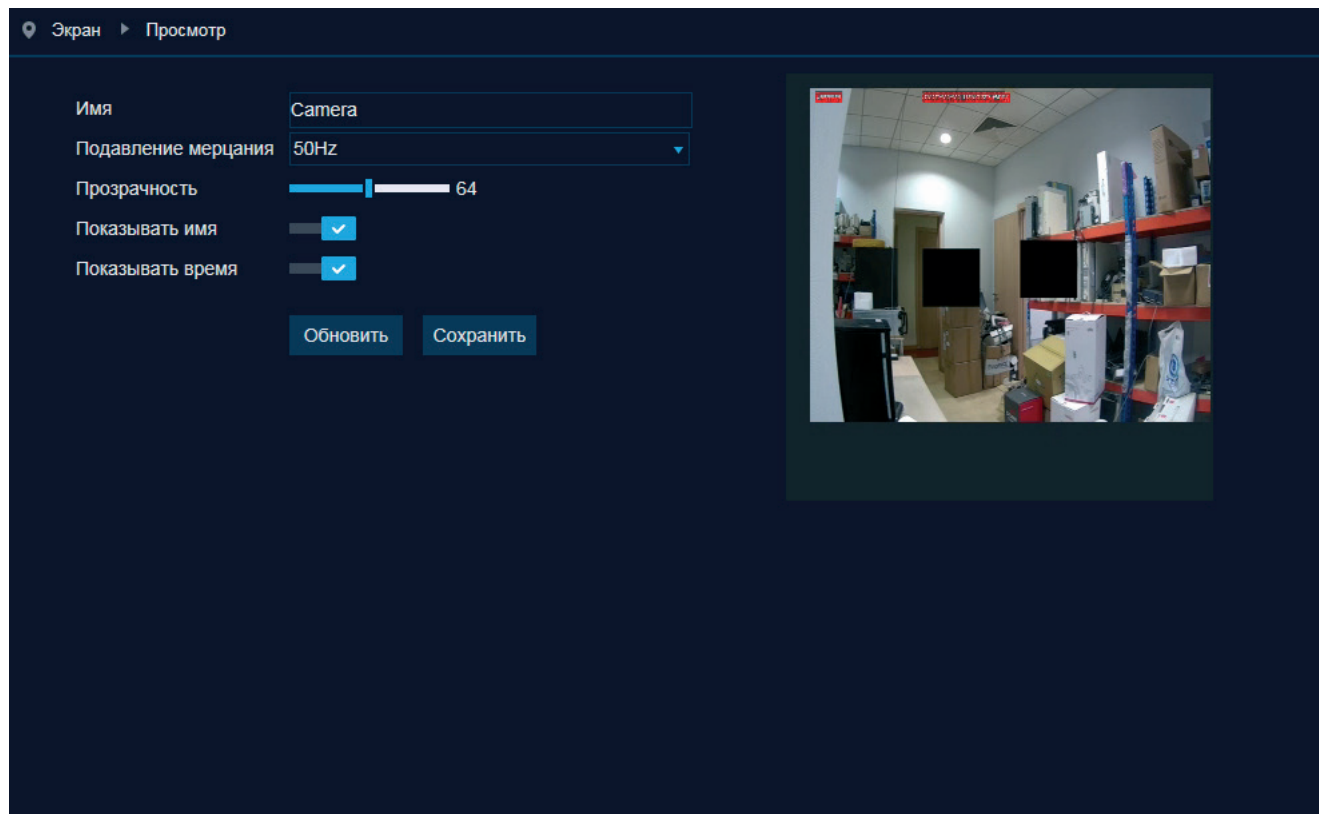
Чтобы имя камеры, а также системное время были наложены на изображение, включите режимы [\[Показывать имя\]](#) и [\[Показывать время\]](#).

Параметр [\[Прозрачность\]](#) позволяет настроить фон, на котором размещаются титры (1 – на полностью прозрачном фоне, 128 – на черном непрозрачном фоне).

**Подавление мерцания**

Данный список позволяет указать частоту сети питания – 50 или 60 Гц, и исключить таким образом возможное мерцание изображения. Для сети 50 Гц используется формат PAL, для сети 60 Гц – NTSC.

По окончании настройки нажмите [\[Сохранить\]](#) для подтверждения внесенных изменений или [\[Обновить\]](#) для возврата к ранее сохраненным параметрам раздела.



## НАСТРОЙКА ИЗОБРАЖЕНИЯ

Раздел позволяет управлять дополнительными функциями улучшения изображения, такими как шумоподавление, широкий динамический диапазон (WDR), антитуман, компенсация задней засветки (BLC), а также устанавливать режим работы механического ИК-фильтра и указывать ряд других параметров.

### ИК-фильтр

В зависимости от уровня освещенности камера может работать в цветном или монохромном (черно-белом) режимах.

При работе в цветном режиме ИК-фильтр отсекает часть светового излучения, корректируя цветопередачу. При переходе в черно-белый режим ИК-фильтр убирается для увеличения чувствительности.

Может быть выбран один из следующих режимов:

**Авто** – автоматическое переключение режимов в зависимости от уровня освещенности

**День** – постоянное формирование цветного изображения

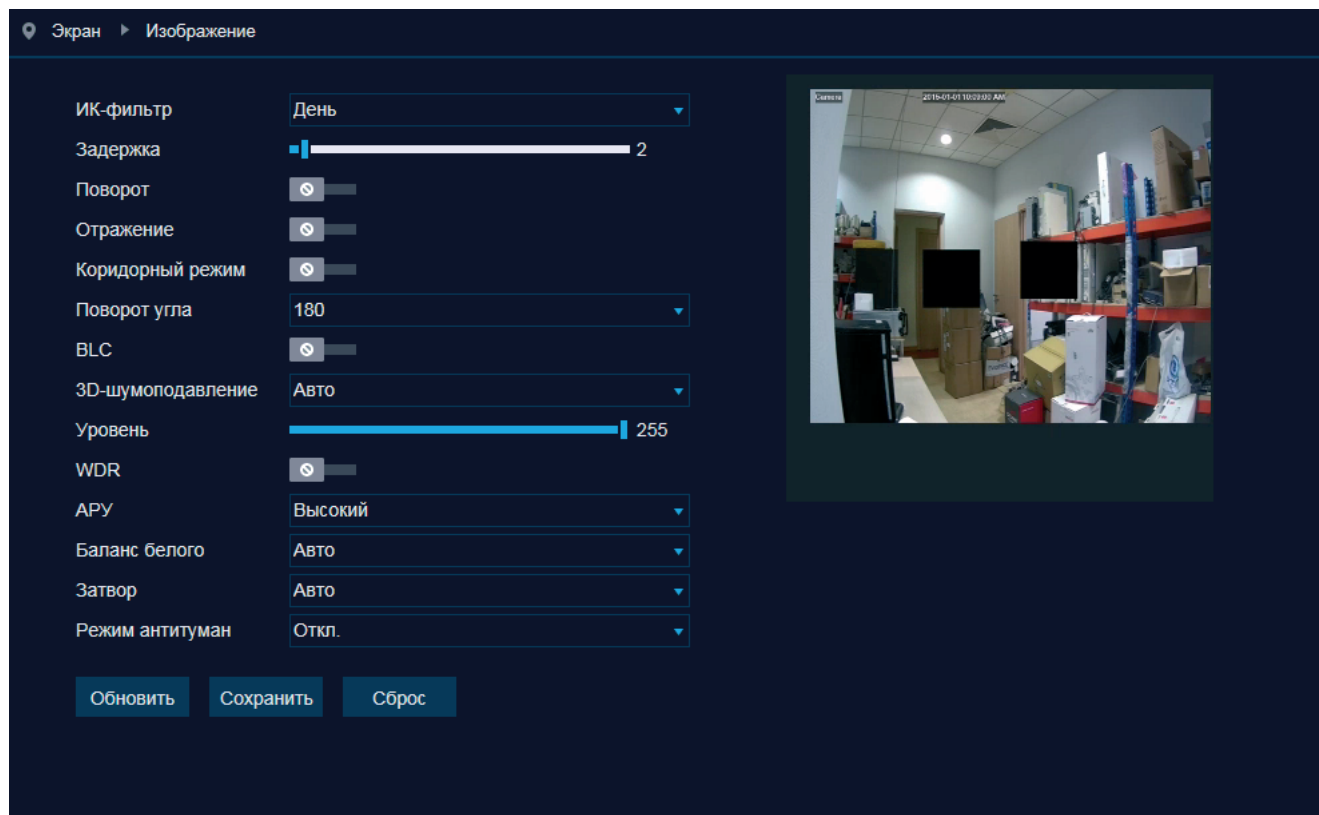
**Ночь** – постоянное формирование черно-белого изображения

При выборе автоматического режима в поле [\[Задержка\]](#) задается время отсрочки при переключении. Это позволяет исключить слишком частую смену режимов в случае, если уровень освещенности объекта колеблется вблизи граничного значения.

### Коридорный режим

Коридорный режим позволяет изменить ориентацию изображения на вертикальную и за счет этого более рационально контролировать узкие пространства, для которых в стандартном режиме значительную часть кадра занимают неинформативные боковые области.

Примерами таких пространств являются коридоры, проходы и лестничные пролеты.



### Цифровое изменение изображения

При необходимости изображение, полученное с камеры, может быть отражено по горизонтали (сверху вниз) или по вертикали (справа налево). Для поворота изображения на 180 градусов, включите обе функции, либо выберите в списке [\[Угол поворота\]](#) значение 180.

### Компенсация задней засветки (BLC)

Данная функция обеспечивает хорошую различимость объектов, расположенных на ярком фоне (напротив окна, витрины, дверного проема и т.п.).

### Шумоподавление

Функция подавления шумов обеспечивает высокое качество изображения в условиях низкой освещенности. Трехмерное (3D) шумоподавление позволяет устранить размытость изображения в условиях динамических сцен.

Функция 3D-шумоподавления может использоваться в одном из следующих режимов:

**Авто** – регулируется автоматически

**Отключен** – шумоподавление не используется

**Ручной** – уровень подавления устанавливается вручную

## НАСТРОЙКА ИЗОБРАЖЕНИЯ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

**Широкий динамический диапазон (WDR)**

Данная функция позволяет получить изображение без засвеченных или темных зон при резком перепаде освещения.

Чем выше уровень, тем больший перепад освещенности камера способна обработать.

**Автоматическая регулировка усиления (APU)**

Данная функция позволяет камере автоматически усиливать видеосигнал при снижении освещенности.

Обычно применение APU необходимо только для устройств, расположенных вне помещений.

**Баланс белого**

Функция позволяет корректировать цветопередачу так, чтобы оттенки на получаемом изображении выглядели подобно тому, как человек воспринимает их невооруженным глазом.

Регулировка баланса белого может осуществляться в одном из следующих режимов:

**Авто** – однократная автоматическая настройка баланса белого в соответствии с текущими условиями освещения

**Ручной** – ручная настройка соотношения красного, зеленого и синего цветов

**В помещении** – стандартные настройки для помещений

**Антитуман**

Данная функция позволяет улучшить изображение в условиях низкой контрастности (наличия в области обзора тумана, дыма, смога).

Функция может использоваться в одном из режимов:

**Авто** – уровень контрастности регулируется автоматически

**Отключен** – улучшение изображения не используется

**Ручной** – уровень контрастности регулируется вручную

**Затвор**

Данный раздел позволяет выбрать режим работы электронно-го затвора.

В режиме **[Авто]** скорость затвора определяется автоматически, исходя из текущих условий съемки.

В режиме **[Ручной]** скорость затвора является фиксированной (диапазон значений – от 1/5 с до 1/20000 с).

По окончании настройки нажмите **[Сохранить]** для подтверждения внесенных изменений или **[Обновить]** для возврата к ранее сохраненным параметрам раздела.



## ПРИВАТНЫЕ ЗОНЫ

Маскирование частных зон — функция, позволяющая исключить просмотр отдельных областей изображения, закрыв их маской (черным прямоугольником).

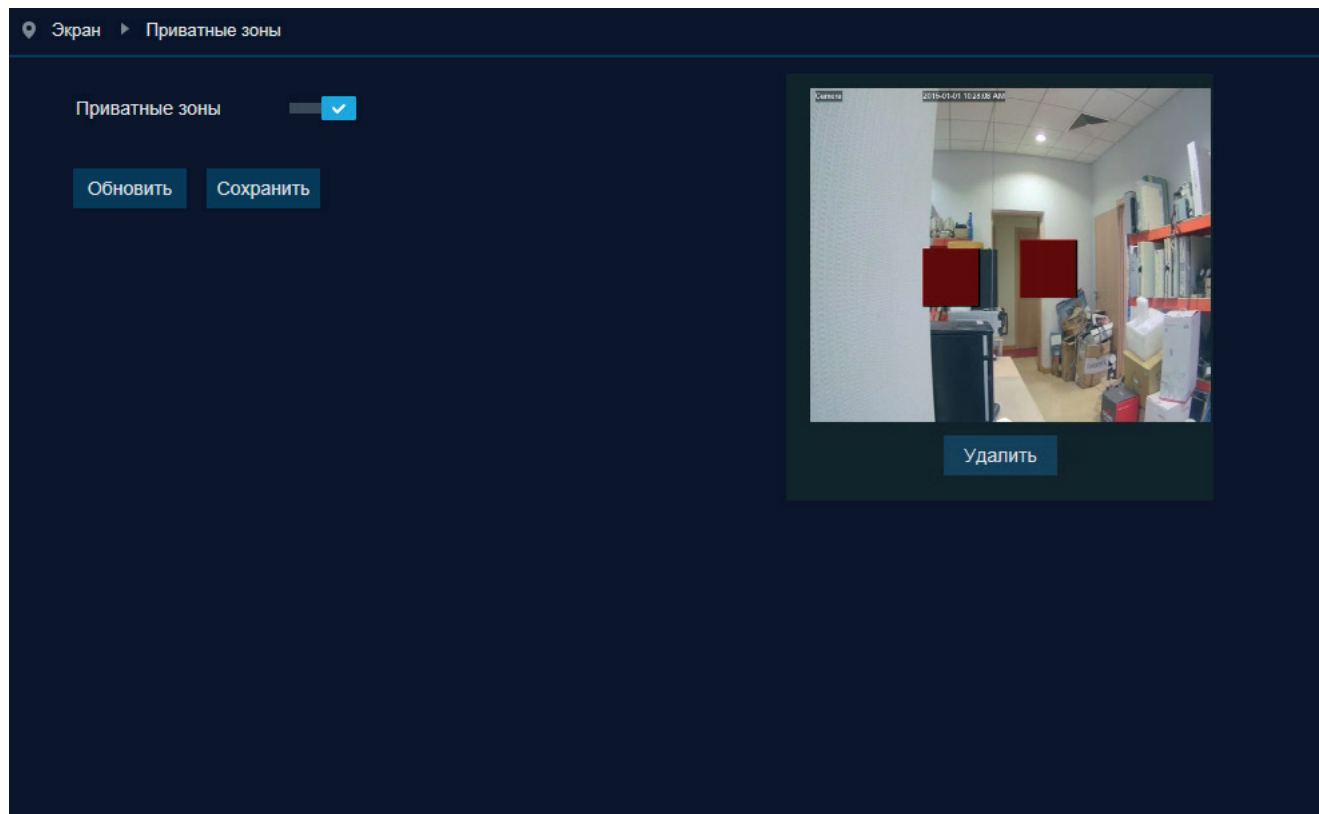
Для настройки маскирования включите функцию [\[Приватные зоны\]](#).

Удерживая левую кнопку мыши, установите на изображении рамку, соответствующую частной зоне. Рекомендуется, чтобы размер рамки немного превышал размер маскируемого объекта.

Максимальное число масок — 4.

Для удаления маски выделите ее на изображении и нажмите кнопку [\[Удалить\]](#).

По окончании настройки нажмите [\[Сохранить\]](#).



## СЕТЕВЫЕ НАСТРОЙКИ

Раздел позволяет настроить сетевые параметры камеры.

### Статичный IP-адрес

Для настройки сетевых параметров вручную, выберите режим [\[Статичный\]](#). Укажите адрес, маску подсети, основной шлюз, предпочитаемый и альтернативный сервер DNS.

При необходимости выполните перенастройку портов камеры.

**Порт данных** – порт клиентской программы (значение по умолчанию – 9988)

**HTTP-порт** – порт для подключения к камере по протоколу HTTP через веб-браузер (значение по умолчанию – 80)



Если HTTP-порт был изменен, в строке веб-браузера необходимо ввести `http://IP-адрес:HTTP-порт`. Например, <http://192.168.0.200:88>.

### Автоматическое получение IP-адреса (DHCP)

DHCP – протокол, позволяющий камере автоматически получать адрес и другие параметры, необходимые для работы в сети. Автоматическая настройка осуществляется только при условии, что в сети присутствует сервер DHCP.

Для автоматической настройки выберите режим [\[DHCP\]](#). Текущий адрес устройства отображается в поле IP-адрес.

### PPPoE

Камера может быть подключена к Интернет по протоколу PPPoE через ADSL-модем.

Чтобы указать параметры для создания PPPoE-соединения, выберите режим [\[PPPoE\]](#). Введите имя пользователя и пароль, предоставленные провайдером.

После установки соединения текущий адрес устройства будет отображаться в поле IP-адрес.

Режим	Статичный
Порт данных	9988
HTTP-порт	80
IP-адрес	192.168.0.103
Маска подсети	255.255.255.0
Основной шлюз	192.168.0.1
DNS1	192.168.1.1
DNS2	0.0.0.0
UPnP	<input checked="" type="checkbox"/>

Диапазон портов: 1024~65535 ( Порт данных , HTTP-порт )

[Обновить](#) [Сохранить](#)

### UPnP

Функция UPnP позволяет автоматически выполнять перенаправление портов на маршрутизаторе.

По окончании настройки нажмите [\[Сохранить\]](#) для подтверждения внесенных изменений или [\[Обновить\]](#) для возврата к ранее сохраненным параметрам раздела.

## НАСТРОЙКА ФОРМАТА ВИДЕОПОТОКОВ

Камера поддерживает одновременную передачу двух потоков видео в форматах H.265 или H.264. Раздел позволяет настроить параметры каждого из потоков.

### Формат сжатия видео

**H.265** – формат видеосжатия с применением более эффективных алгоритмов по сравнению с кодеками предыдущих поколений (H.264 и MJPEG). Более высокая производительность нового кодека обусловлена его значительными структурными улучшениями, которые позволяют увеличить степень сжатия цифровых видеоданных и повысить качество изображения.

**H.264** – формат, обеспечивающий высокую степень сжатия за счет межкадрового предсказания для группы кадров (GOP). H.264 позволяет передавать данные по сетям с низкой пропускной способностью и вести запись видео при ограниченном объеме архива.

Для формата H.264 можно выбрать один из следующих профилей сжатия:

**Базовый** – кодирование видео для мобильных устройств и интернет-видео

**Основной** – кодирование видео стандартной четкости

**Высокий** – кодирование видео высокого разрешения

### Разрешение и частота кадров

Для первого потока доступно разрешение от 1280 x 720 до максимального, второй поток транслируется с разрешением 1920 x 1080 и ниже

Максимальное значение частоты – 25 кадров в секунду.

### Битрейт

Укажите режим постоянного (CBR), либо переменного (VBR) битрейта.

В режиме VBR сжатие потока регулируется в зависимости от сложности изображения: для статических сцен битрейт ниже, для динамических – выше. Таким образом постоянно обеспечивается заданное качество изображения. Режим VBR требует большей пропускной способности сети, поэтому если полоса пропускания ограничена, рекомендуется использовать режим CBR, при котором стабильное качество изображения не гарантируется, но значение скорости потока всегда фиксировано.

При выборе режима CBR укажите в поле ниже фиксированное значение битрейта в кбит/с. При выборе режима VBR укажите в поле ниже максимальное значение битрейта и выберите качество изображения. Битрейт не будет превышать максимального значения независимо от того, какой уровень качества выбран.

По этой причине не рекомендуется устанавливать высокое качество, если указано низкое значение битрейта.



## НАСТРОЙКА ФОРМАТА ВИДЕОПОТОКОВ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

### Битрейт

Укажите режим постоянного (CBR), либо переменного (VBR) битрейта.

В режиме VBR сжатие потока регулируется в зависимости от сложности изображения: для статических сцен битрейт ниже, для динамических – выше. Таким образом постоянно обеспечивается заданное качество изображения.

Режим VBR требует большей пропускной способности сети, поэтому если полоса пропускания ограничена, рекомендуется использовать режим CBR, при котором стабильное качество изображения не гарантируется, но значение скорости потока всегда фиксировано.

При выборе режима CBR укажите в поле ниже фиксированное значение битрейта в кбит/с.

При выборе режима VBR укажите в поле ниже максимальное значение битрейта и выберите качество изображения. Битрейт не будет превышать максимального значения независимо от того, какой уровень качества выбран. По этой причине не рекомендуется устанавливать высокое качество, если указано низкое значение битрейта.

### Аудио

Камера поддерживает возможность прослушивания и записи аудио, если она оснащена встроенным микрофоном или если к ней подключен внешний микрофон.

Если поток видео должен транслироваться без звука, отключите функцию [\[Аудио\]](#).



Формат сжатия аудио настраивается в разделе [Устройства | Звук](#).

Сеть ▶ Видеопоток

Основной поток
Дополн. поток
Моб. поток

Разрешение	2592x1520	▼
Частота кадров	20	▼
Тип видеокодирования	H.265	▼
Уровень	Основной профиль	▼
Управление битрейтом	CBR	▼
Битрейт	Предустановленный	▼
Поток	4096	▼ Kbps
Аудио	<input checked="" type="checkbox"/>	
Интервал I-кадров	40	(1~100)

Обновить
Сохранить

### Интервал опорных кадров H.264

Интервал определяет частоту следования опорных (I-) кадров.

Большой интервал позволяет снизить объем передаваемых данных, однако точность при воспроизведении видео в данном случае также снижается.

По окончании настройки нажмите [\[Сохранить\]](#) для подтверждения внесенных изменений или [\[Обновить\]](#) для возврата к ранее сохраненным параметрам раздела.



Прежде чем перейти к настройке другого потока, также нажмите [\[Сохранить\]](#).

## НАСТРОЙКА ПОЧТОВЫХ СООБЩЕНИЙ

При появлении тревоги (сработке детектора движения, тревожных контактов и т.д.) камера может автоматически отправить уведомление о событии по электронной почте. Отправка сообщений осуществляется по протоколу SMTP.

Раздел позволяет настроить параметры SMTP-сервера и указать адреса получателей сообщений.



Для отправки уведомлений по электронной почте в разделах [Тревога | Движение](#), [Тревога | Тревога](#), а также в разделах видеоаналитики должна быть включена функция [\[Отправка на e-mail\]](#).

Включите отправку сообщений, укажите адрес почтового сервера и порт подключения (значение по умолчанию — 25).

В поле [\[Отправитель\]](#) укажите адрес электронной почты, с которого отправляются сообщения, и введите пароль к адресу.

Для установки защищенного соединения с SMTP-сервером с использованием протокола SSL или TLS в поле [\[Шифрование\]](#) выберите соответствующее значение.

В строке [\[Получатель\]](#) укажите e-mail получателя сообщений (в каждой строке может быть указан только один адрес).

Во избежание слишком частой отправки сообщений в поле [\[Интервал\]](#) укажите минимальное время между отправками (1, 3, 5 или 10 минут).

По окончании настройки нажмите [\[Сохранить\]](#) для подтверждения изменений и [\[Тест\]](#) для отправки пробного сообщения на указанные адреса электронной почты.

Сеть > Почта	
Почта	<input checked="" type="checkbox"/>
Шифрование	Откл.
SMTP-порт	25
SMTP-сервер	
Пользователь	
Пароль	
Отправитель	
Получатель1	
Получатель2	
Получатель3	
Интервал	3мин

Обновить Сохранить Тест Отмена

## НАСТРОЙКА ДИНАМИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ ДОМЕННЫХ ИМЕН DDNS

Динамическая служба доменных имен DDNS обеспечивает назначение постоянного доменного имени (например, <http://camera.dyndns.org>) камере с динамическим IP-адресом. Это позволяет производить подключение к камере по одному и тому же «простому» адресу, даже при изменении IP-адреса камеры. Служба DDNS автоматически сопоставляет новый адрес устройства с присвоенным ему доменным именем.



Для использования службы необходима регистрация на сервере DDNS.

Включите функцию [\[DDNS\]](#).

В поле [\[Сервер\]](#) укажите выбранного поставщика услуг: 3322, NO-IP или DynDns. Укажите зарегистрированное доменное имя, а также имя пользователя и пароль учетной записи на сервере DDNS.

Для подключения к камере используется адрес:

[http://<Доменное\\_имя\\_DDNS>:<HTTP-порт>](http://<Доменное_имя_DDNS>:<HTTP-порт>)

По окончании настройки нажмите [\[Сохранить\]](#) для подтверждения внесенных изменений или [\[Обновить\]](#) для возврата к ранее сохраненным параметрам раздела.

Для проверки соединения с сервером нажмите кнопку [\[Тест\]](#).

## ФИЛЬТР IP-АДРЕСОВ

Функция фильтрации IP-адресов обеспечивает защиту от несанкционированного подключения к камере за счет ограничения числа пользователей, которым разрешен доступ к устройству. Так, например, доступ может быть разрешен только одному серверу, на котором установлена система управления видеонаблюдением.

Для использования функции укажите один из следующих режимов фильтрации:

**Разрешить все IP-подключения для настройки** — доступ к камере разрешен только для IP-адресов, указанных в списке

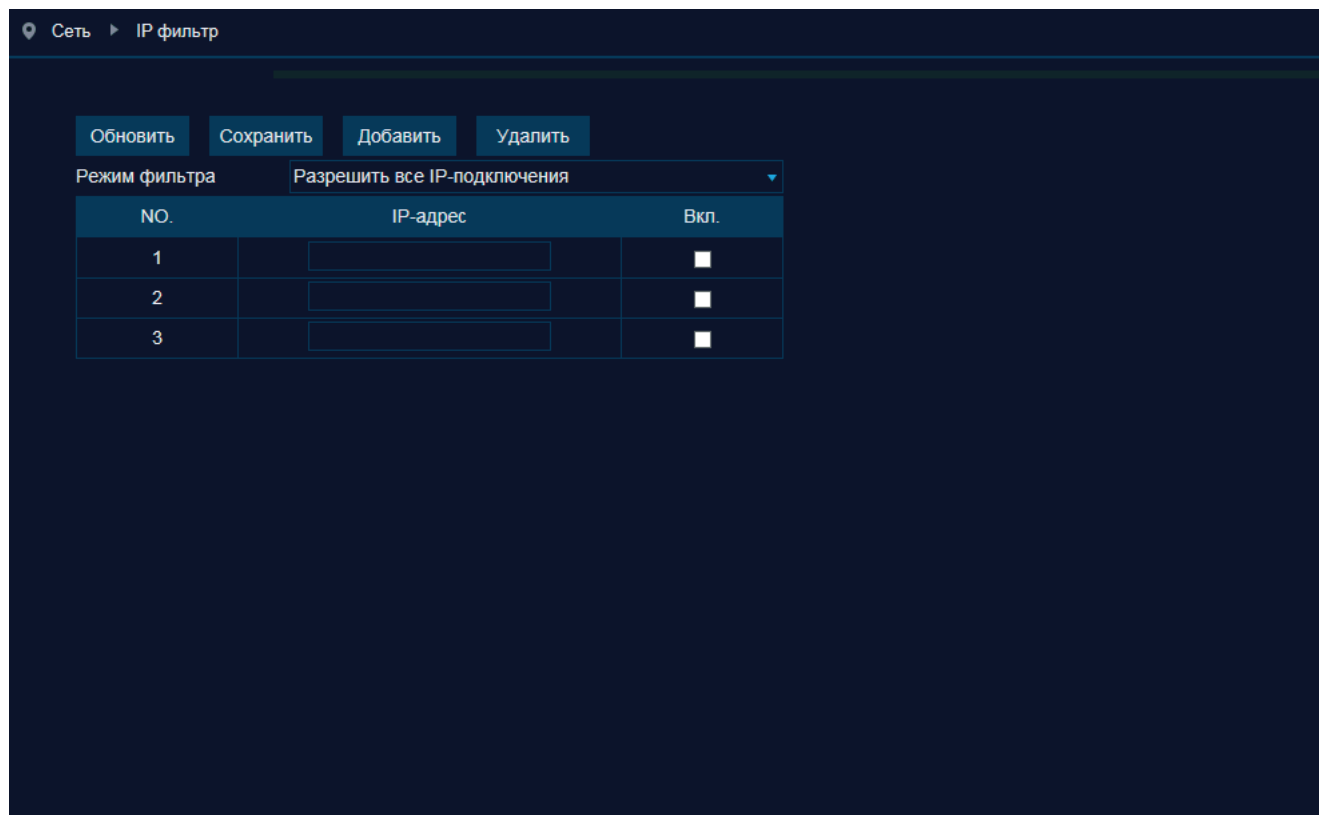
**Запретить все IP-подключения для настройки** — доступ к камере разрешен для всех IP-адресов, кроме указанных в списке

В режиме [\[Разрешить все IP-подключения\]](#) фильтр не используется.

Для добавления нового IP-адреса в список фильтрации нажмите кнопку [\[Добавить\]](#). В появившейся строке введите требуемое значение, установите флажок [\[Включить\]](#) и нажмите [\[Сохранить\]](#).

Максимальное число адресов в списке – 16.

Для удаления IP-адреса выделите соответствующую строку нажмите [\[Удалить\]](#) и затем [\[Сохранить\]](#).



## RTSP

RTSP – потоковый протокол реального времени, позволяющий просматривать видео с камеры через программы Windows Media Player, QuickTime Player, VLC Media Player и т. п. Раздел позволяет включить передачу потоков по RTSP и настроить порт доступа (значение по умолчанию – 554).

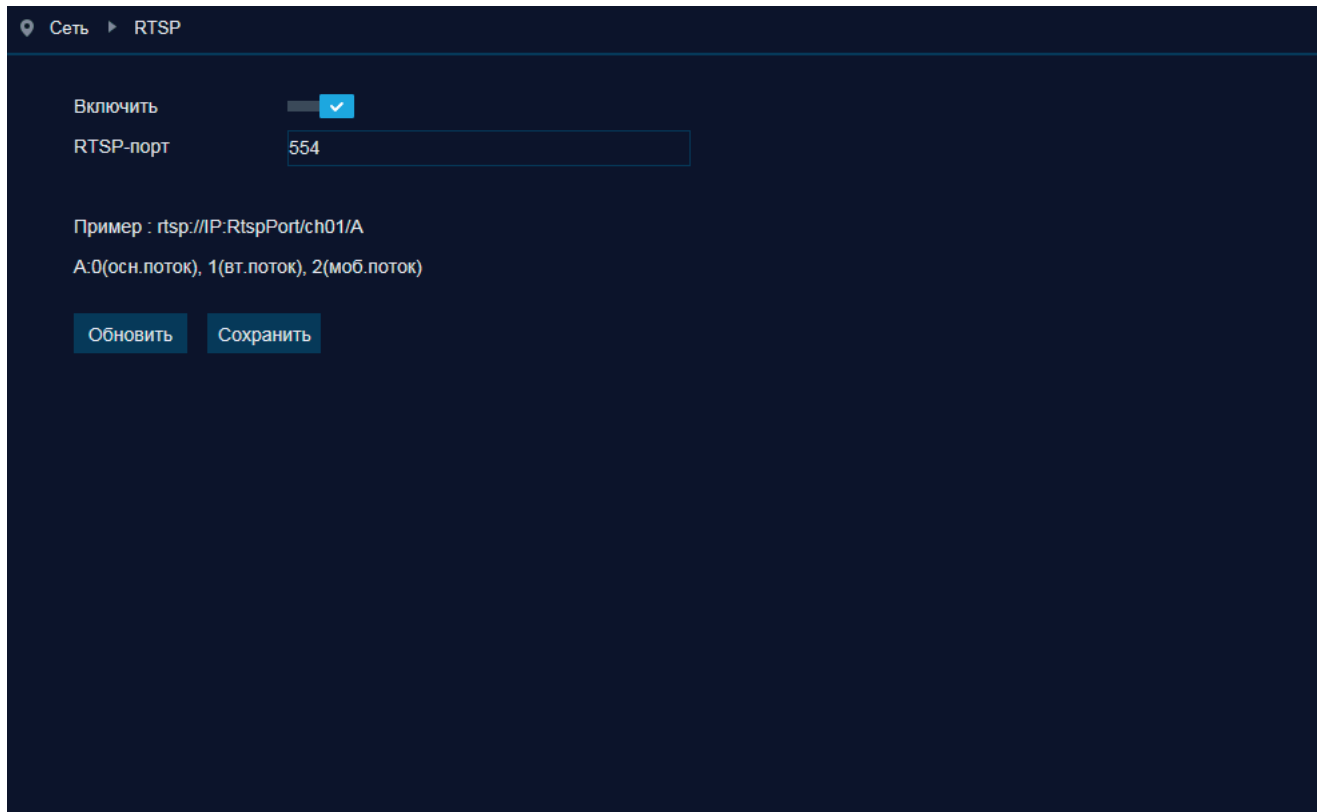
Ссылки на RTSP-потоки формируются следующим образом:

<rtsp://IP-адрес:RTSP-порт/ch01/A>,

где А – поток видео (0 – первый, 1 – второй, 2 – третий).

Например, <rtsp://192.168.0.200:554/ch01/0>.

По окончании настройки нажмите [\[Сохранить\]](#) для подтверждения внесенных изменений или [\[Обновить\]](#) для возврата к ранее сохраненным параметрам раздела.



Сеть > RTSP

Включить

RTSP-порт

Пример : `rtsp://IP:RtspPort/ch01/A`  
A:0(осн.поток), 1(вт.поток), 2(моб.поток)

[Обновить](#) [Сохранить](#)

## НАСТРОЙКА СЕРВЕРА FTP

При появлении тревоги (сработке детектора движения, тревожных контактов и т. д.) камера может автоматически создавать снимки экрана и отправлять их на FTP-сервер. Раздел позволяет включить отправку снимков и настроить параметры сервера.

Включите функции [\[FTP\]](#) и [\[Передача изображений\]](#).

Укажите адрес FTP-сервера, порт (значение по умолчанию – 21), имя пользователя и пароль для авторизации.

По окончании настройки нажмите [\[Сохранить\]](#) для подтверждения внесенных изменений или [\[Обновить\]](#) для возврата к ранее сохраненным параметрам раздела.

Сеть ▶ FTP

Включить

Сервер

Порт 21

Пользователь

Пароль

Передача изображений

Обновить Сохранить

## НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ SNMP

Камера включает в себя агентский модуль (SNMP-агент), позволяющий осуществлять удаленный контроль и управление камерой по протоколу SNMP. Агент хранит данные о состоянии камеры и по запросу отправляет их управляющей станции (SNMP-менеджеру).

Раздел позволяет выбрать версию протокола и настроить параметры аутентификации.

### SNMP v1/v2c

Для выбора SNMP первой или второй версии укажите значение [\[v1\]](#) или [\[v2c\]](#).

Для аутентификации в данном случае указывается имя сообщества (текстовая строка, используемая в качестве пароля). Имена сообществ задаются для двух групп: чтения (запроса параметров) и записи (запроса и изменения параметров).



Для обмена информацией менеджер и агент должны иметь одинаковое имя сообщества.

### Ловушки для SNMP

SNMP-ловушки представляют собой особые сообщения, отправляемые SNMP-агентом, оповещающие сервер управления о важных событиях и изменениях состояния устройства.

Для отправки SNMP-ловушек укажите IP-адрес сервера управления и порт.

Версия SNMP	v1, v2c
Порт	161
Группа чтения	public
Группа записи	private
IP-адрес ловушек	127.0.0.1
Порт ловушек	162
IP-адрес	109.74.133.199
MAC-адрес	00:23:63:77:f0:fd

[Обновить](#) [Сохранить](#)

### SNMP v3

Для выбора SNMP третьей версии укажите значение [\[v3\]](#).

SNMPv3 является безопасной версией протокола и использует более сложную аутентификацию. В данном случае необходимо указать имя пользователя, типы аутентификации (MD5 или SHA) и шифрования (DES), а также установить пароли для них.

По окончании настройки нажмите [\[Сохранить\]](#) для подтверждения внесенных изменений или [\[Обновить\]](#) для возврата к ранее сохраненным параметрам раздела.

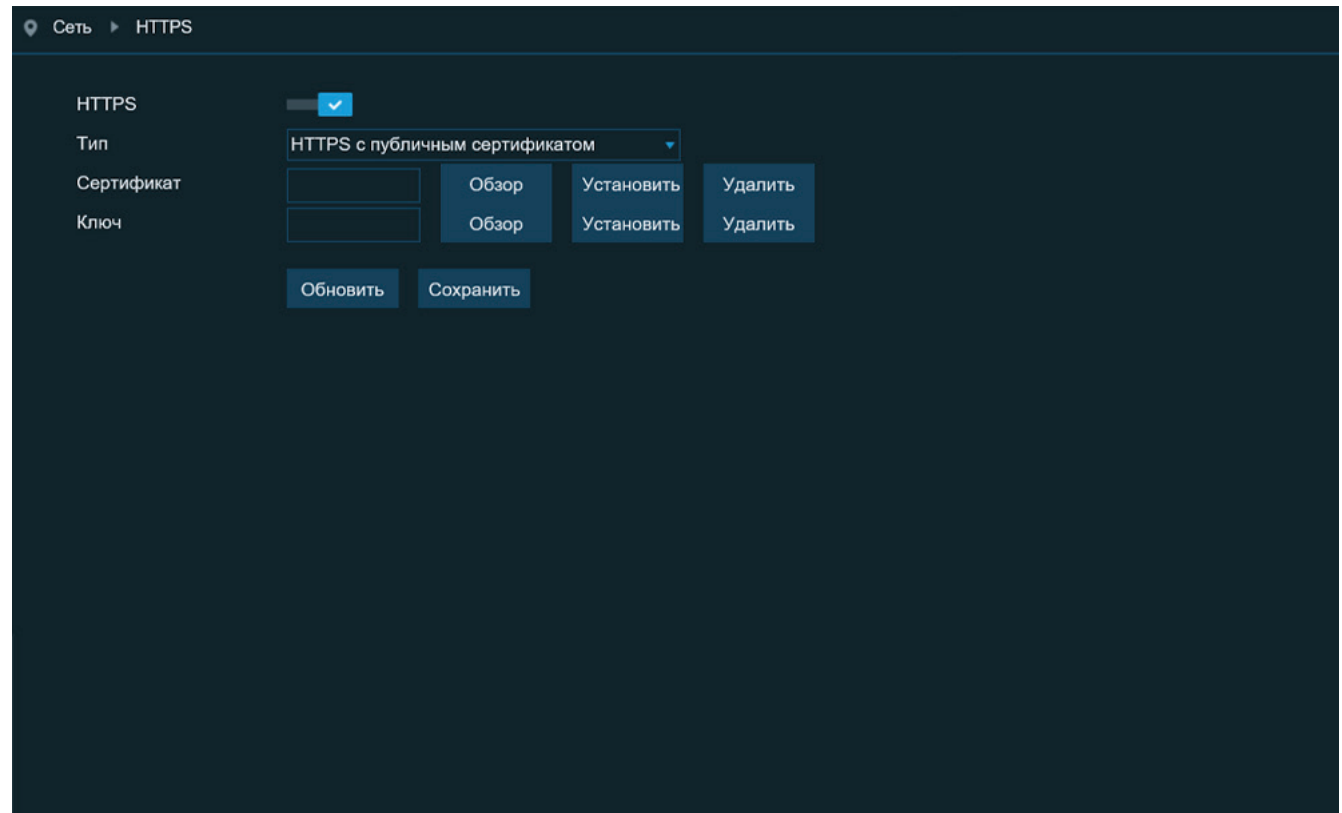
## НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ HTTPS

Раздел позволяет выбрать расширенную версию протокола HTTP, обеспечивающего передачу данных, – HTTPS.

При подключении к камере по HTTPS (в строке адреса вместо префикса `http://` указывается `https://`) обмен информацией между камерой и браузером осуществляется в зашифрованном виде, что позволяет повысить уровень защиты передаваемых данных.

Безопасность HTTPS-подключения обеспечивается при помощи цифрового удостоверения – сертификата (частного или публичного).

По окончании настройки нажмите [\[Сохранить\]](#) для подтверждения внесенных изменений или [\[Обновить\]](#) для возврата к ранее сохраненным параметрам раздела.





## НАСТРОЙКА ДЕТЕКТОРА ДВИЖЕНИЯ

Детектор движения — функция, позволяющая без установки дополнительных устройств определить наличие перемещения в области обзора камеры. Детектор непрерывно анализирует изображение и в случае изменения сцены формирует сигнал об обнаружении.

**Чувствительность** — чувствительность обнаружения (1 — низкая, 8 — высокая)

**Тревожный выход** — отправка сигнала на тревожный выход камеры

**Длительность тревоги** — длительность сигнала об обнаружении движения

**Посттревожная запись** — время, в течение которого продолжается запись видео после окончания тревоги

**Отправка на e-mail** — отправка сообщения о срабатывании детектора движения по электронной почте

### Настройка области обнаружения

В качестве области обнаружения движения может быть выбран как весь кадр, так и его часть.

Для настройки используйте окно просмотра, в котором изображение разделено на квадраты.

Для каждого из квадратов обнаружение может быть включено, либо отключено.

Квадраты, в которых определяется перемещение, обозначены красным цветом; квадраты, движение в которых не учитывается — серым.

Чтобы изменить состояние квадрата, нажмите на него.



При обнаружении движения в указанной области в окне просмотра отображается буква «М» (Motion).



Для отправки сообщения по e-mail необходимо настроить параметры почтового сервера в разделе [Сеть | Почта](#).

По окончании настройки нажмите [\[Сохранить\]](#) для подтверждения внесенных изменений или [\[Обновить\]](#) для возврата к ранее сохраненным параметрам раздела.

## НАСТРОЙКА ТРЕВОЖНЫХ КОНТАКТОВ

Раздел позволяет настроить параметры тревожного входа камеры и настроить действие, выполняемое при тревоге.

**Тип входа**

В зависимости от типа подключаемого ко входу устройства, установите значение [Н.О.] (нормально разомкнут), либо [Н.З.] (нормально замкнут). Если тревожный вход не используется, установите значение [Отключен].

**Длительность тревоги** — длительность тревожного сигнала

**Отправка на e-mail** — отправка сообщения о срабатывании тревожных контактов по электронной почте

**Тревожный выход** — отправка сигнала на тревожный выход камеры

**Посттревожная запись** — время, в течение которого продолжается запись видео после окончания тревоги



Для отправки сообщения по e-mail необходимо настроить параметры почтового сервера в разделе [Сеть | Почта](#).

Тревога > Тревога

Тип: Н.З.

Длительность тревоги: 5с

Отправка на e-mail:

Тревожный выход:

Обновить Сохранить

По окончании настройки нажмите [\[Сохранить\]](#) для подтверждения внесенных изменений или [\[Обновить\]](#) для возврата к ранее сохраненным параметрам раздела.

## НАСТРОЙКА АУДИО

Камера поддерживает возможность прослушивания и записи аудио, если она оснащена встроенным микрофоном или если к ней подключен внешний микрофон с собственным источником питания.

Включите функцию аудио, укажите входное и выходное усиление, выберите формат сжатия (G.711, G.726 или ADPCM).



Для записи видеоданных со звуком необходимо включить функцию [\[Аудио\]](#) в разделе [Сеть | Видеопоток](#).

По окончании настройки нажмите [\[Сохранить\]](#) для подтверждения внесенных изменений или [\[Обновить\]](#) для возврата к ранее сохраненным параметрам раздела.

Устройства > Звук

Вкл. звук	<input checked="" type="checkbox"/>
Выходная громкость	5
Входная громкость	5
Тип кодека звука	G711A

Обновить Сохранить

## ПРОСМОТР СИСТЕМНОГО ЖУРНАЛА КАМЕРЫ

Раздел позволяет просмотреть журналы камеры.

Укажите начальную и конечную даты поиска системных записей. В поле [Тип] укажите значение [Все журналы] для поиска по всем записям, либо выберите одно из следующих значений:

**Системный журнал** — записи о включении, выключении или перезагрузке устройства, смене системного времени или сбросе настроек

**Журнал конфигурации** — записи об изменении системных параметров

**Тревожный журнал** — записи о поступлении сигнала на тревожный вход, срабатывании детектора движения, систем видеонаблюдения

**Журнал пользователя** — записи об операциях с учетными записями пользователей

**Журнал хранилища** — записи об операциях, выполняемых с картой памяти

**Журнал сети** — записи об отключении или подключении к сети, либо смене сетевых параметров

Нажмите кнопку [Поиск]. Все записи, соответствующие заданному критерию, появятся в таблице ниже.

Устройства ▶ Список событий

Тип: Все журналы [Поиск]

Время начала: 2017 11 14 00 : 00 : 00

Время окончания: 2017 11 14 23 : 59 : 59

Номер	Время	Операция	Информация
[Первая страница] [Предпросмотр] [Следующий] [Последний]			
Всего 0 Страниц, Перейти [ ] [OK]			

## НАСТРОЙКА ДАТЫ И ВРЕМЕНИ

Раздел позволяет установить дату и время камеры, а также настроить параметры синхронизации с сервером точного времени (NTP).

Выберите требуемый формат даты (ДД – день, ММ – месяц, ГГГГ – год) и введите дату и время вручную, либо выберите один из указанных ниже режимов синхронизации.

### Системная дата

Дата и время камеры устанавливаются в соответствии с системным временем компьютера.

### Синхронизация с сервером точного времени

Дата и время камеры устанавливаются при помощи службы точного времени NTP, синхронизация с NTP осуществляется ежедневно. Включите функцию, укажите NTP-сервер и смещение от GMT – это позволит при обновлении автоматически скорректировать системное время в соответствии с часовым поясом региона.



Дополнительную информацию о службе точного времени NTP см. на веб-сайте: [www.ntp.org](http://www.ntp.org)

### Переход на летнее время и обратно (DST)

Для автоматического перевода часов на летнее время включите функцию и начальную (начало периода) и конечную (конец периода) даты перевода в формате ММ-НН-ДД ЧЧ:ММ (где ММ – месяц, НН – неделя, ДД – день недели, ЧЧ – час, ММ – минута).

По окончании настройки нажмите [[Сохранить](#)] для подтверждения внесенных изменений или [[Обновить](#)] для возврата к ранее сохраненным параметрам раздела.

Системные > Время

Время 2015-1-1 02 :30 :12 PM

Формат даты ГГ/ММ/ДД

Формат времени 12 ч

DST  NTP  Синхронизировать

Обновить Сохранить

## УПРАВЛЕНИЕ УЧЕТНЫМИ ЗАПИСЯМИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

Раздел позволяет добавлять, редактировать и удалять учетные записи, а также управлять правами пользователей.

**Учетная запись администратора**

В регистраторе используется одна учетная запись администратора — по умолчанию имя пользователя **admin**, пароль **admin**.

Администратор имеет неограниченный доступ ко всем функциям и настройкам.

В целях безопасности после первого подключения к камере рекомендуется изменить пароль администратора. Для этого выделите в таблице пользователей первую строку и дважды укажите новый пароль (поля **[Пароль]** и **[Подтверждение пароля]**). Нажмите **[Сохранить]**.



Максимальная длина имени пользователя и пароля — 8 символов. Пароль чувствителен к регистру.



Чтобы сохранить параметры, необходимо ввести текущий пароль.

**Учетные записи пользователей**

Помимо учетной записи администратора в камере предусмотрено 6 учетных записей пользователей. По умолчанию они отключены. Чтобы включить учетную запись пользователя и указать пароль, выделите в таблице соответствующую строку. В полях, расположенных справа от таблицы введите новое имя пользователя и пароль.

Включите функции **[Активировать]** и **[Пароль]**.



Если запрос имени и пароля для данного пользователя не требуется, оставьте функцию **[Пароль]** отключенной.

Номер	Пользователь	Пароль	Активировать
1	admin	Вкл.	Вкл.
2	user1	Откл.	Откл.
3	user2	Откл.	Откл.
4	user3	Откл.	Откл.
5	user4	Откл.	Откл.
6	user5	Откл.	Откл.
7	user6	Откл.	Откл.

Пользователь:

Пароль:

Подтвердить:

Активировать:

Пароль:

Для настройки функций и операций, доступных пользователю, установите следующие флажки:

**Параметры** — настройка параметров камеры

**Просмотр** — просмотр видео в режиме реального времени

**RTSP** - подключение к камере по протоколу RTSP

По окончании настройки нажмите **[Сохранить]**.

## ПРОСМОТР ИНФОРМАЦИИ О КАМЕРЕ

Раздел позволяет указать имя устройства и посмотреть общую информацию о камере: аппаратную версию и версию программного обеспечения, MAC-адрес и прочие параметры.

Системные ▸ Информация

Номер устройства	000000
Имя устройства	CH292H3_16M
Тип устройства	IP CAMERA
Аппаратная версия	RS-CM-154A
Версия ПО	V2.1.3.6_171109
Версия клиента	V1.0.3.24_171026
MAC-адрес	00-23-63-6B-B2-3D
Версия AF	170206.006
P2P ID	RSV1702073818827

Обновить



## ОБНОВЛЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Раздел позволяет обновить программное обеспечение камеры.

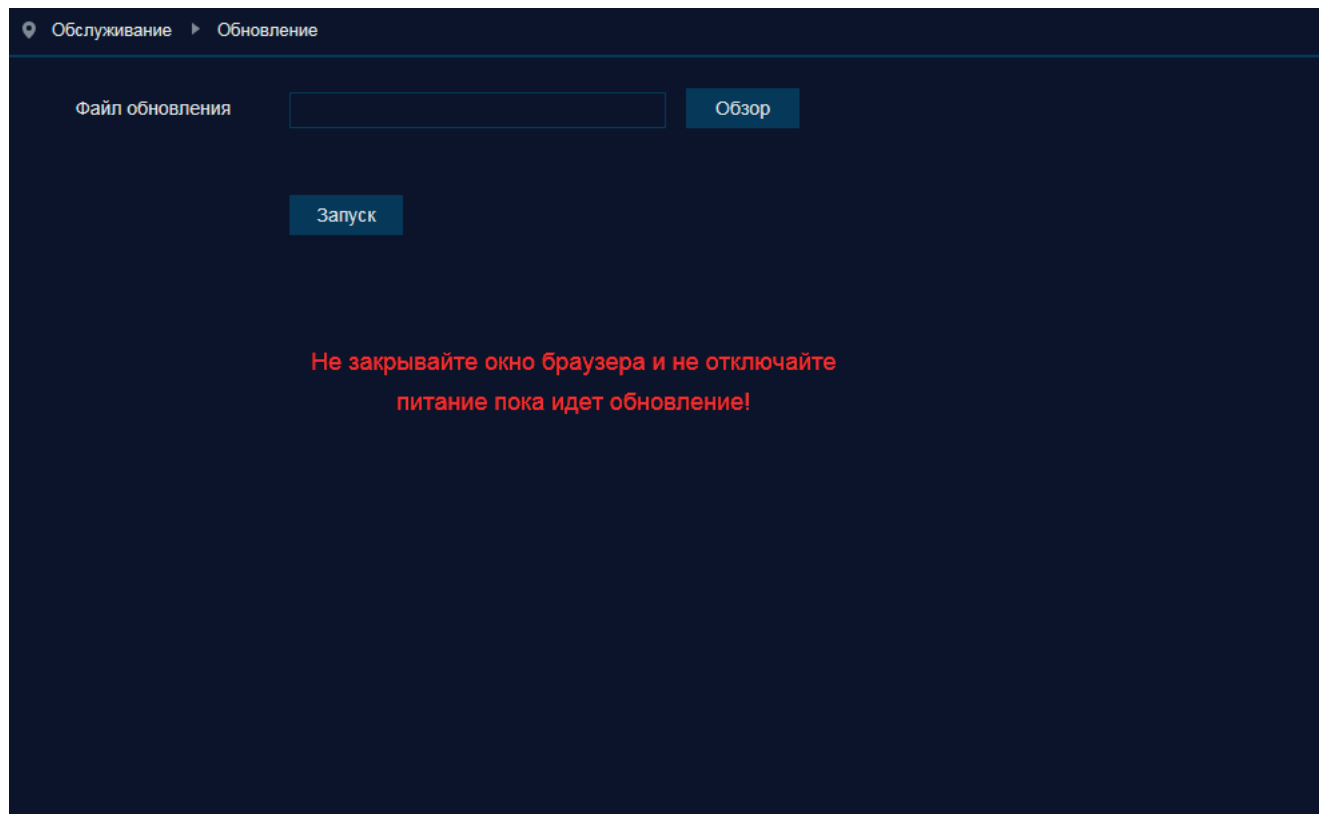
Сохраните файл обновления на ПК.

Нажмите кнопку [\[Обзор\]](#) и укажите путь к файлу. После того как файл был выбран, нажмите [\[Старт\]](#).

Дождитесь завершения процесса — по окончании обновления система автоматически выполнит перезагрузку камеры.



Во время процесса обновления не отключайте питание камеры (обеспечьте бесперебойное питание), не обновляйте и не закрывайте окно браузера.





## СБРОС НАСТРОЕК

Раздел позволяет выполнить сброс настроек камеры.

Выберите разделы, для которых должен быть выполнен сброс, и нажмите [\[Сохранить\]](#).

Чтобы выполнить сброс всех настроек одновременно, нажмите кнопку [\[Все\]](#). Установите маркер [\[За исключением параметров настройки сети\]](#), если IP-адрес камеры следует оставить прежним, и нажмите [\[Сохранить\]](#).

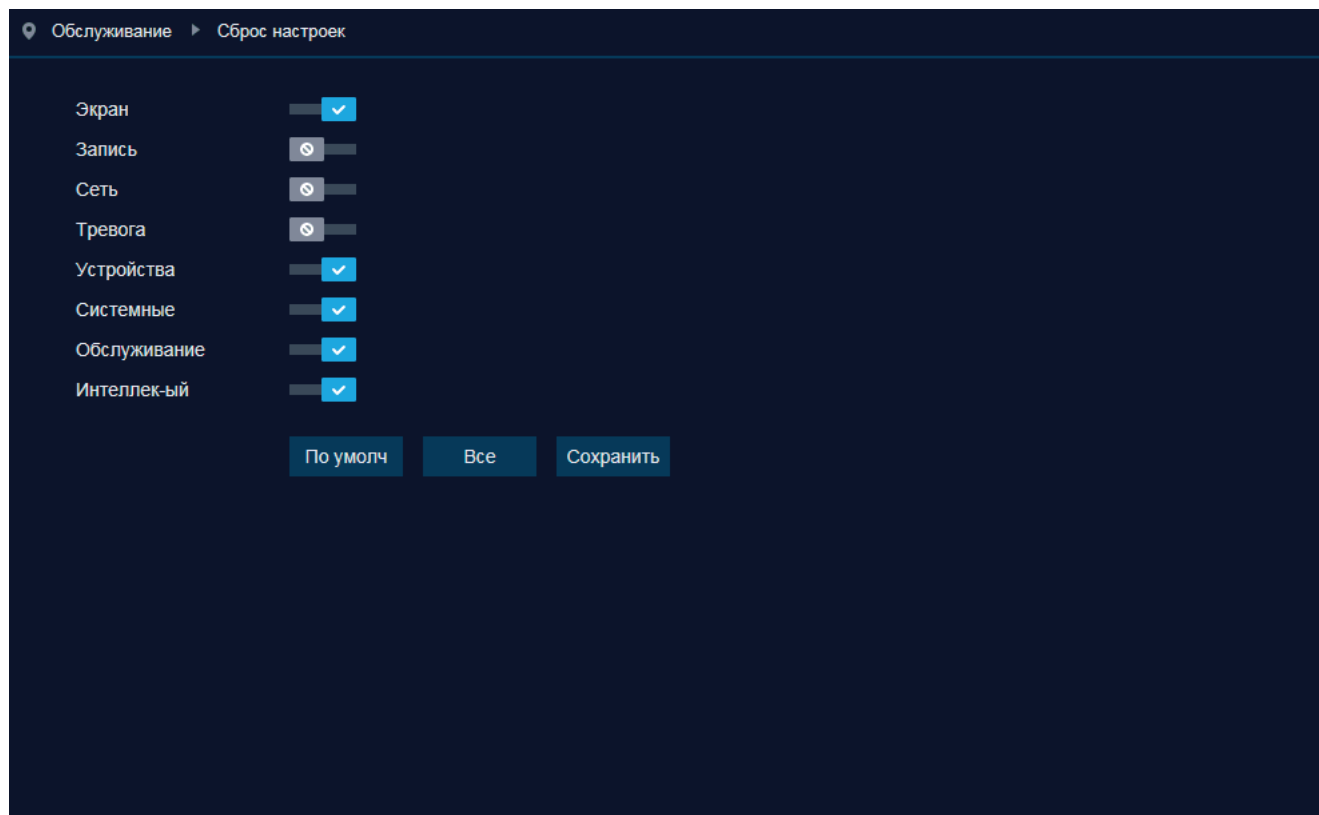
После перезагрузки подключение к камере возможно по адресу, заданному в разделе [Сеть | Сеть](#) с именем пользователя и паролем по умолчанию.

Имя пользователя: [admin](#) Пароль: [admin](#)

Если при сбросе настроек был установлен маркер [\[Все\]](#), после перезагрузки камеры подключение к ней возможно по заданному по умолчанию адресу:

IP-адрес: [192.168.0.200](#)

Имя пользователя: [admin](#) Пароль: [admin](#)



## ПЕРЕЗАГРУЗКА КАМЕРЫ

Раздел позволяет перезагрузить камеру вручную или настроить параметры ее автоматической перезагрузки.

Для перезагрузки камеры нажмите кнопку [\[Перезагрузка\]](#).  
Длительность – около 90 секунд.

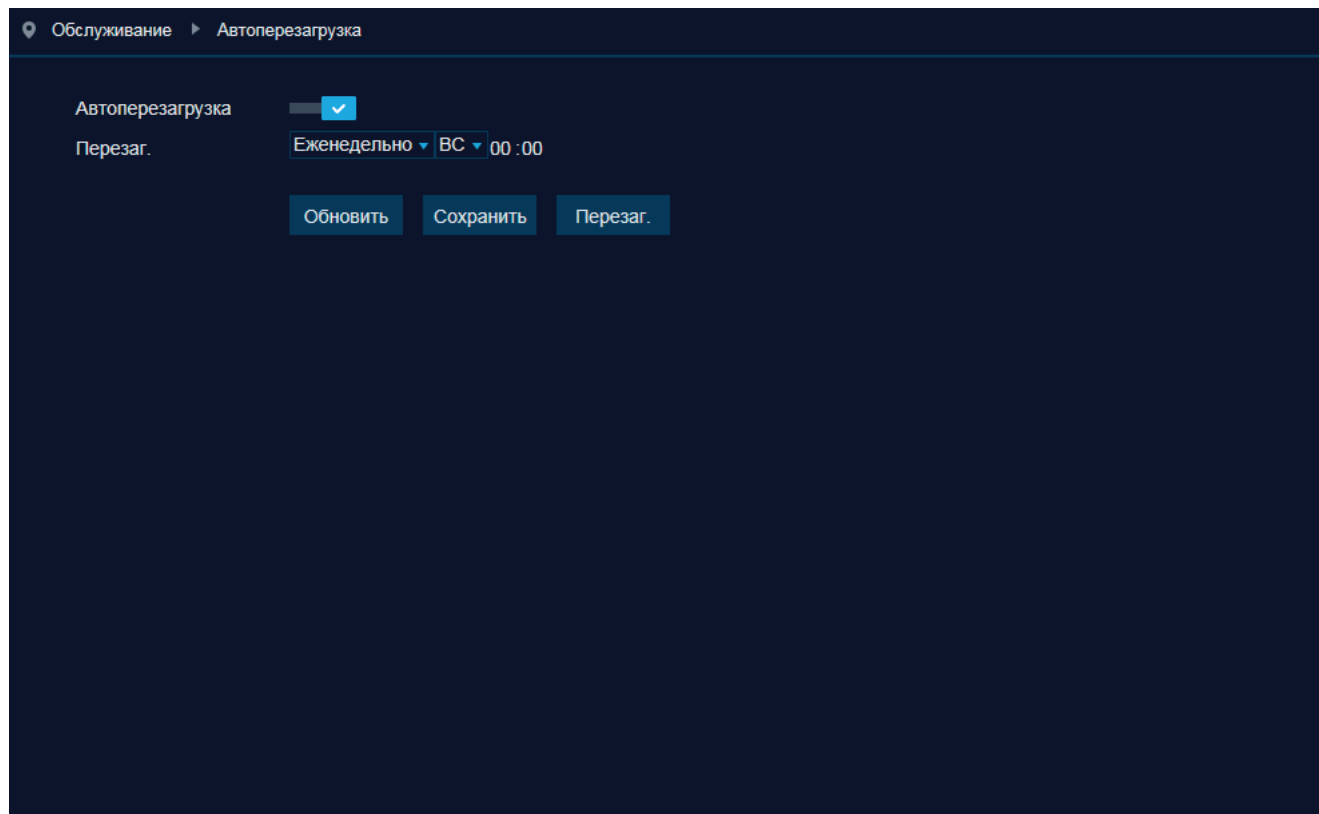
**Автоперезагрузка**

Включите функцию и укажите периодичность перезагрузки, а также день и/или время выполнения операции.

Нажмите [\[Сохранить\]](#).



Автоматическая перезагрузка выполняется только в том случае, если в указанное время открыто окно просмотра и не выполняются никакие другие операции.



## СОХРАНЕНИЕ ФАЙЛОВ НА ПК

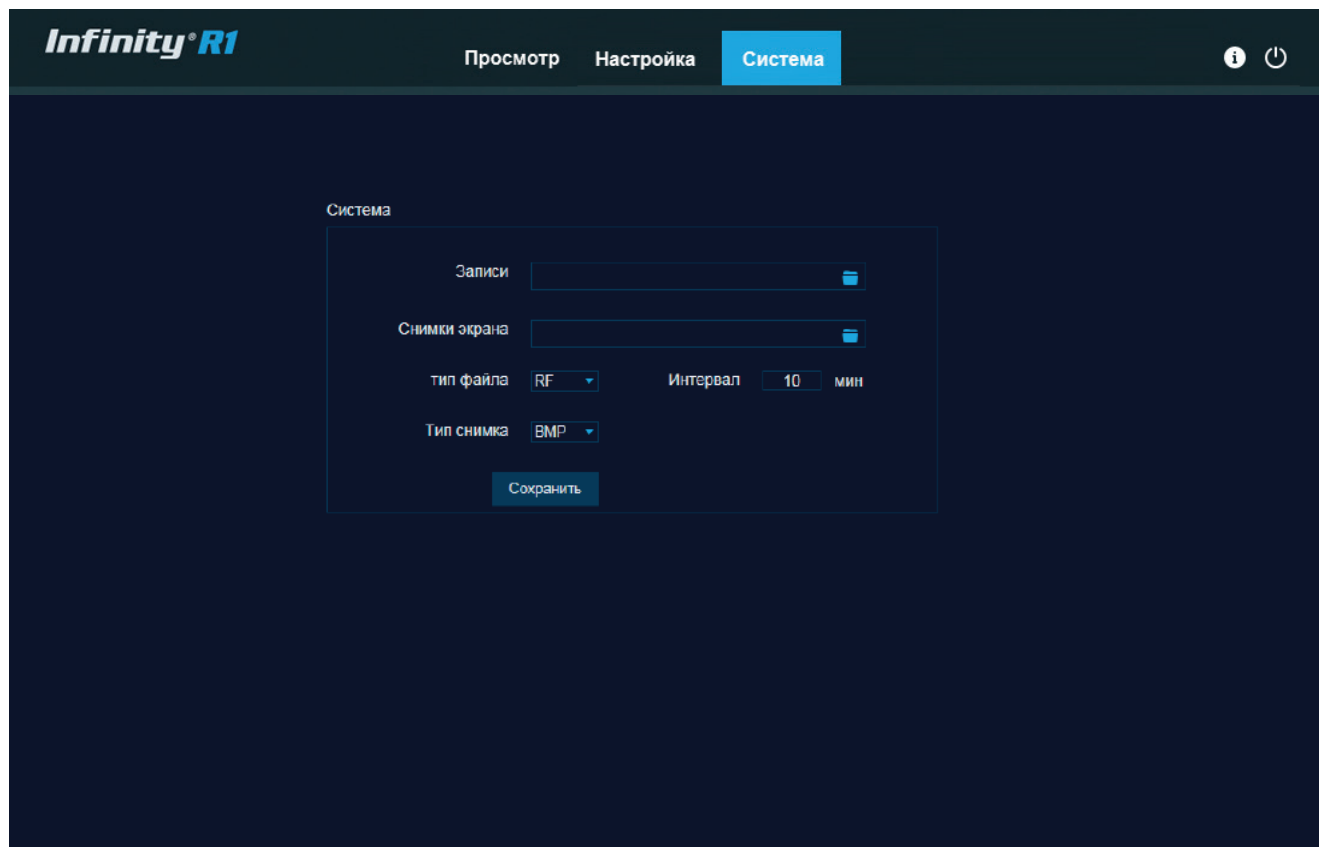
Раздел позволяет указать директории на ПК, в которых сохраняются видеозаписи и снимки с камеры.

**Записи** – директория для записи видеофрагментов с камеры

**Снимки экрана** – директория для записи снимков экрана (кадров)

Видеозаписи могут сохраняться в форматах RF, AVI или MP4, снимки экрана – в форматах BMP или JPG. Интервал указывает максимальную длительность одной видеозаписи. Если запись длится дольше, она будет разделена на несколько отдельных файлов.

По окончании настройки нажмите [\[Сохранить\]](#) для подтверждения внесенных изменений.



***Infinity<sup>®</sup> R1***



**SMART VIDEO PLATFORM**

[WWW.INFINITY-CCTV.RU](http://WWW.INFINITY-CCTV.RU)