Скоростная купольная IP-камера

Руководство пользователя

Правовая информация

Информация о документе

- Руководство содержит инструкции для использования и управления продуктом. Изображения, графики и вся другая информация предназначена только для ознакомления.
- Этот документ может быть изменен без уведомления, в связи с обновлением прошивки и по другим причинам. При использовании данного документа обращайтесь за помощью к профессионалам, обученным работе с продуктом.

О продукте

- Послепродажное обслуживание данного продукта возможно только в той стране или регионе, где была совершена покупка.
- Если выбранный вами продукт является видеопродуктом, сканируйте QR-код, чтобы ознакомиться с программой по использованию продукции видеомониторинга.

Признание прав интеллектуальной собственности

- iFLOW владеет авторскими правами и/или патентами, связанными с технологиями, реализуемыми в продукции и описанными в данном документе, которые могут включать лицензии, полученные от третьих лиц.
- Любая часть документа, включая текст, изображения, графику и т. д., принадлежит iFLOW. Никакая часть этого документа не может быть извлечена, скопирована, переведена или изменена полностью или частично любыми способами без письменного разрешения.
- Другие торговые марки и логотипы, содержащиеся в руководстве, являются собственностью их владельцев.

Содержание

Раздел 1 Представление продукта 8
1.1 Представление продукта 8
1.2 Ключевые функции 8
1.3 Системные требования 8
Раздел 2 Активация устройства и доступ к нему 9
2.1 Активация устройства 9
2.1.1 Активация устройства через веб-интерфейс 9
2.1.2 Активация через SADP 10
2.2 Доступ к устройству через веб-интерфейс 11
2.2.1 Установка плагина 11
2.2.2 Восстановление пароля администратора 12
2.2.3 Блокировка несанкционированного входа 12
Раздел 3. PTZ 13
3.1 Управление PTZ 13
3.2 Настройка предустановки 15
3.2.1 Специальные предустановки 15
3.3 Настройка патрулирования 16
3.3.1 Настройка вызова патруля в одно касание 17
3.4 Сканирование шаблона 18
3.5 Настройка предела 18
3.6 Настройка исходного положения 19
3.7 Настройка задач по расписанию 19
3.8 Настройка действий при простое 20
3.8.1 Настройка простоя в одно касание 20
3.9 Настройка маскирования области 20
3.10 Настройка интеллектуального слежения 21
3.11 Настройка памяти позиции при выключении 22
3.12 Настройка приоритета PTZ 23
3.13 Настройка быстрой фокусировки 23

Раздел 4. Просмотр в режиме реального времени 25
4.1 Параметры просмотра в режиме реального времени 25
4.1.1. Начало и остановка просмотра в режиме реального времени 25
4.1.2 Соотношение сторон 25
4.1.3 Тип потока при просмотре в режиме реального времени 25
4.1.4 Быстрая настройка просмотра в режиме реального времени 25
4.1.5 Выбор стороннего плагина 25
4.1.6 Подсчет пикселей 26
4.1.7 Запуск цифрового зума 26
4.1.8 Фокусировка на области 26
4.1.9 Экспозиция области 26
4.1.10 Подсветка 26
4.1.11 Инициализация объектива 27
4.1.12 Отслеживание вручную 27
4.1.13 Выполнение 3D-позиционирования 27
4.1.14 Тревога пониженного напряжения 28
4.1.15 Отображение информации о цели в режиме реального времени 28
4.2 Настройка параметров передачи 28
4.3 OSD-меню 29
Раздел 5 Видео и аудио 30
5.1 Настройки видео 30
5.1.1 Тип потока 30
5.1.2 Тип видео 30
5.1.3 Разрешение 30
5.1.4 Тип битрейта и максимальный битрейт 30
5.1.5 Качество видео 31
5.1.6 Частота кадров 31
5.1.7 Кодирование видео 31
5.1.8 Интервал I-кадра 32
5.2 Настройки параметров аудио 33
5.2.1 Аудиовход 33

5.2.2 Фильтр шума окружающей среды 33
5.3 Двусторонняя аудиосвязь 33
5.4 Область интереса 34
5.4.1 Настройка ROI 34
5.5 Отображение информации в потоке 34
5.6 Настройки параметров отображения 35
5.6.1 Режим сцены 35
5.6.2 Переключение параметров изображения 39
5.6.3 Зеркалирование 39
5.6.4 Стандарт видео 40
5.6.5 Предел зума 40
5.7 OSD 40
5.8 Защита от запотевания 40
Раздел 6 Запись видео и захват изображения 41
6.1 Настройки хранения данных 41
6.1.1 Карта памяти 41
6.1.2 Настройка параметров FTP 43
6.1.3 Настройка параметров NAS 44
6.1.4 Настройка облачного хранения 45
6.2 Запись видео 45
6.2.1 Автоматическая запись 47
6.2.2 Запись вручную 48
6.2.3 Воспроизведение и загрузка видео 48
6.3. Настройка захвата 50
6.3.1. Автоматический захват 50
6.3.2 Захват вручную 50
6.3.3 Просмотр и загрузка изображения 50
Раздел 7 События и тревоги 52
7.1 Основные события 52
7.1.1 Настройка обнаружения движения 52
7.1.2 Настройка тревоги детектора саботажа 54

7.1.3 Настройка тревоги исключения 55
7.1.4 Настройка тревожного входа 56
7.2 Интеллектуальное событие 57
7.2.1 Детекция звуковых событий 57
7.2.2 Настройка обнаружения лиц 58
7.2.3 Настройка обнаружения вторжения 58
7.2.4 Настройка обнаружения пересечения линии 60
7.2.5 Настройка обнаружения входа в область 62
7.2.6 Настройка обнаружения выхода из области 63
7.2.7 Настройка обнаружения перемещения объекта 64
7.2.8 Настройка обнаружения оставленного багажа 66
Раздел 8 Расписание постановки на охрану и привязка тревог 68
8.1 Настройка расписания постановки на охрану 68
8.2 Настройка методов привязки 68
8.2.1 Срабатывание тревожного выхода 68
8.2.2 Загрузка на FTP / NAS/ карту памяти 70
8.2.3 Отправка Email 70
8.2.4 Уведомление центра мониторинга 71
8.2.5 Интеллектуальное слежение 71
8.2.6 Запись по тревоге 71
Раздел 9 Настройки параметров сети 72
9.1 TCP / IP 72
9.1.1 Многоадресная передача 73
9.1.2 Обнаружение многоадресной передачи 73
9.2 Порт 73
9.3 Перенаправление портов 74
9.3.1 Настройка автоматического перенаправления портов 75
9.3.2 Настройка перенаправления портов вручную 75
9.3.3 Настройка перенаправления портов на роутере 75
9.4 SNMP 76
9.5 Доступ к устройству через доменное имя 77

9.6 Доступ к устройству через Dial-Up подключение PPPoE 77
9.7 Доступ через мобильный клиент 78
9.7.1 Подключение камеры к службе Guarding Vision 78
9.7.2 Настройка Guarding Vision 79
9.7.3 Добавление камеры в Guarding Vision 79
9.8 Wi-Fi 80
9.8.1 Подключение устройства к Wi-Fi 80
9.9 Настройка параметров ISUP 81
9.10 Настройка открытого сетевого видеоинтерфейса 81
9.11 Настройка сетевой службы 81
9.12 Настройка тревожного сервера 83
9.13 Аппаратное ускорение TCP 83
9.14 Управление пропускной способностью 83
9.15 Настройка SRTP 84
Раздел 10 Система и безопасность 85
10.1 Просмотр информации об устройстве 85
10.2 Восстановление до значений по умолчанию 85
10.3 Поиск по журналу и управление журналом 85
10.4 Импорт и экспорт файла конфигурации 86
10.5 Экспорт информации диагностики 86
10.6 Перезагрузка устройства 86
10.7 Обновление 86
10.8 Просмотр лицензии на ПО с открытым исходным кодом 87
10.9 Настройка подключения просмотра в режиме реального времени 87
10.10 Время и дата 87
10.10.1 Синхронизация времени вручную 87
10.10.2 Настройка сервера NTP 87
10.10.3 Настройка параметров DST 88
10.11 Настройка параметров RS-485 88
10.12 Безопасность 89
10.12.1 Аутентификация 89

10.12.2 Настройка фильтрации IP-адресов 89
10.12.3 Настройка HTTPS 90
10.12.4 Журнал проверки безопасности 90
10.12.5 Настройка QoS 91
10.12.6 Настройка параметров IEEE 802.1X 92
10.12.7 Управление сертификатами 92
10.12.8 Настройки управления временем ожидания 96
10.12.9 Пользователь и учетная запись 96
A. Команды устройства ..... 错误!未定义书签。
B. Коммуникационная матрица устройства ..... 错误!未定义书签。

Раздел 1 Представление продукта

1.1 Представление продукта

Скоростная купольная IP-камера представляет собой интеграцию HD-камеры с зумом и модуля PT, что идеально подходит для удаленного мониторинга. Простота установки и эксплуатации устройства. Через Ethernet-управление устройство может сжимать и передавать изображения нескольким пользователям. Благодаря сетевому устройству хранения данных (NAS) устройство может легко хранить и извлекать данные.
Устройство отлично подходит для HD-мониторинга в различных местах, таких как реки, леса, дороги, железные дороги, аэропорты, порты, нефтяные месторождения, посты, площади, парки, достопримечательности, улицы, вокзалы, стадионы, жилые кварталы, библиотеки, магазины, торговые центры, отели, правительственные здания, музеи и банки.

1.2 Ключевые функции

Ниже представлены следующие ключевые функции устройства. Фактические функции могут отличаться в зависимости от модели устройства. Можно включить необходимые функции.

Функция события

Устройство обнаруживает основные события и несколько интеллектуальных событий.

PTZ-функции

Устройство поддерживает PTZ-функции: предустановки, сканирование, патруль и память позиции при выключении.

1.3 Системные требования

Ваш компьютер должен соответствовать требованиям для правильного посещения и использования продукта.

	Рекомендуемые спецификации
Операционная система	Microsoft Windows XP / Windows 7 / Windows 8 / Windows 10 Mac OS 10.13 или позже
Процессор	Intel® Pentium® IV 3.0 ГГц и выше
Память	1 Гб и выше
Монитор	Разрешение 1024 × 768 или выше
Веб-интерфейс	Internet Explorer 10 и версия выше, Apple Safari 12 и версия выше, Mozilla Firefox 52 и версия выше, Google Chrome 57 и версия выше.

Раздел 2 Активация устройства и доступ к нему

Для обеспечения безопасности и конфиденциальности учетной записи и данных пользователя необходимо установить пароль входа в систему для активации устройства при доступе к устройству через сеть.

Примечание

Подробная информация об активации клиентского ПО представлена в руководстве пользователя клиентского ПО.

2.1 Активация устройства

Перед использованием устройство необходимо активировать, установив надежный пароль. В данном разделе представлен процесс активации с использованием различных клиентских инструментов.

2.1.1 Активация устройства через веб-интерфейс

Используйте веб-браузер для активации устройства. Если для устройства по умолчанию включен DHCP, используйте ПО SADP или клиент для ПК, чтобы активировать устройство.

Перед началом

Устройства и ПК должны быть подключены к одной локальной сети.

Шаги

1. Измените IP-адрес вашего ПК на адрес в той же подсети, к которой подключено устройство.
   IP-адрес устройства по умолчанию: 192.168.1.64.
2. Откройте веб-браузер и введите IP-адрес по умолчанию.
3. Создайте и подтвердите пароль администратора.

   Предостережение

   РЕКОМЕНДУЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ НАДЕЖНЫЙ ПАРОЛЬ — настоятельно рекомендуется использовать надежный пароль (не менее 8 символов, включая буквы верхнего регистра, буквы нижнего регистра, цифры и специальные символы). Также рекомендуется регулярно обновлять пароль. Ежемесячная или еженедельная смена пароля позволит сделать использование продукта безопасным.

4. Нажмите OK, чтобы завершить активацию и перейти на страницу просмотра в реальном времени.
5. Измените IP-адрес камеры.
   1) Перейдите на станицу изменения IP-адреса. **Configuration** → **Network** → **TCP / IP («Настройки → Сеть → TCP / IP»)**
   2) Измените IP-адрес.
   3) Нажмите **Save** («Сохранить») для сохранения настроек.

2.1.2 Активация через SADP

Программное обеспечение SADP — это инструмент для обнаружения, активации и изменения IP-адреса устройства через локальную сеть.

Перед началом

● Устройство и ПК, на котором запущено ПО SADP, должны находиться в одной подсети.

Следующие шаги показывают, как активировать устройство и изменить его IP-адрес. Подробная информация о пакетной активации и изменении IP-адресов представлена в ***Руководстве пользователя ПО SADP***.

Шаги

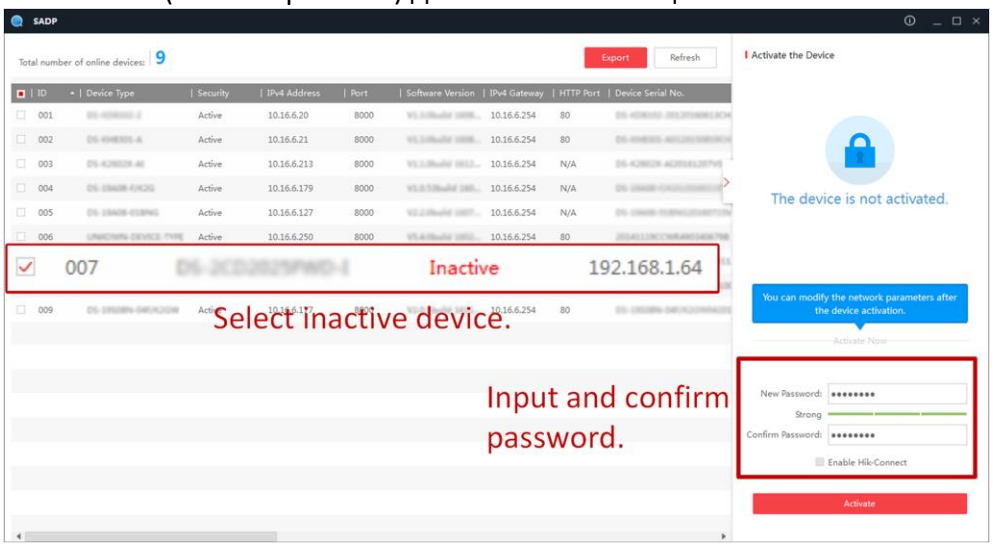
1. Запустите ПО SADP для поиска онлайн устройств.
2. Найдите и выберите устройство в списке онлайн устройств.
3. Введите новый пароль (пароль администратора) и подтвердите его.

⚠**Предостережение**

РЕКОМЕНДУЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ НАДЕЖНЫЙ ПАРОЛЬ — настоятельно рекомендуется использовать надежный пароль (не менее 8 символов, включая буквы верхнего регистра, буквы нижнего регистра, цифры и специальные символы). Также рекомендуется регулярно обновлять пароль. Ежемесячная или еженедельная смена пароля позволит сделать использование продукта безопасным.

---

4. Нажмите **Activate** («Активировать») для начала активации.



После успешной активации статус устройства изменится на **Active** («Активно»).

5. Измените IP-адрес устройства.
   1) Выберите устройство.
   2) Измените IP-адрес устройства на адрес в той же подсети, к которой подключен компьютер вручную или поставив галочку **Enable DHCP** («Включить DHCP»).
   3) Введите пароль администратора и нажмите **Modify** («Изменить») для изменения вашего IP-адреса.

2.2 Доступ к устройству через веб-интерфейс

Перед началом

Проверьте соответствие ПК и веб-интерфейса системным требованиям. Обратитесь к ***Системным требованиям***.

Шаги

1. Откройте веб-браузер.
2. Введите IP-адрес устройства для перехода в интерфейс входа в систему.
3. Введите **User Name** («Имя пользователя») и **Password** («Пароль»).

Примечание

Блокировка несанкционированного входа активирована по умолчанию.
Если пользователь-администратор совершит семь неудачных попыток ввода пароля (для пользователя / оператора - пять попыток), IP-адрес будет заблокирован на 30 минут.
Если блокировка несанкционированного входа не требуется, функцию можно отключить: **Configuration** → **System** → **Security** → **Security Service** («Конфигурация → Система → Безопасность → Служба безопасности»), чтобы отключить ее.

4. Нажмите **Login** («Вход»).
5. Загрузите и установите соответствующий плагин для Вашего веб-браузер.
   Для веб-браузера, основанного на IE, веб-компоненты, Quick Time™ являются опциональными. Для веб-браузера, не основанного на IE, веб-компоненты и QuickTime™, VLC и MJEPG являются опциональными.

2.2.1 Установка плагина

Некоторые ОС и веб-интерфейсы могут ограничивать отображение изображений и функционирование устройства. Чтобы обеспечить надлежащее отображение и работу, необходимо установить плагин или выполнить определенные настройки. Ограничения функций зависят от модели устройства.

Операционная система	Веб-интерфейс	Операция
Windows	Internet Explorer 10+	Следуйте инструкции для завершения установки плагина.
Windows 7 и позднее	Google Chrome 57+ Mozilla Firefox 52+	Нажмите Download Plug-in, чтобы скачать и установить плагин.
Mac OS	Google Chrome 57+ Mozilla Firefox 52+ Mac Safari 12+	Установка плагина не требуется. Перейдите **Configuration → Network → Advanced Settings → Network Service** («Настройки → Сеть → Расширенные настройки → Сетевая служба»), чтобы включить WebSocket или WebSockets для просмотра. Отображение и работа определенных функций ограничены. Например, функции **Playback** («Воспроизведение») и **Picture** («Изображение») недоступны. Ограничения функций зависят от модели устройства.

Примечание

Устройство поддерживает только системы Windows и Mac OS и не поддерживает систему Linux.

2.2.2 Восстановление пароля администратора

Если забыли пароль администратора, можно сбросить его, нажав **Forget Password** («Забыли пароль») на странице входа после завершения настроек безопасности учетной записи. Можно сбросить пароль, ответив на контрольный вопрос или введя адрес электронной почты.

Примечание

Если необходимо сбросить пароль, убедитесь, что устройство и ПК находятся в одном сегменте сети.

Контрольный вопрос

Можно настроить безопасность учетной записи во время активации. Или перейдите **Configuration** → **System** → **User Management** («Настройки → Система → Управление учетными записями пользователей»), нажмите **Account Security Settings** («Настройки безопасности учетной записи»), выберите контрольный вопрос и введите свой ответ. Можно нажать **Forget Password** («Забыли пароль») и ответить на секретный вопрос, чтобы сбросить пароль администратора при доступе к устройству через браузер.

Email

Можно настроить безопасность учетной записи во время активации. Или перейдите **Configuration → System → User Management** («Настройки → Система → Управление пользователями»), нажмите **Account Security Settings** («Настройки безопасности учетной записи»), введите адрес электронной почты, чтобы получить проверочный код во время процесса восстановления.

2.2.3 Блокировка несанкционированного входа

Помогает улучшить безопасность при доступе к устройству через Интернет.
Перейдите в меню **Configuration** → **System** → **Security** → **Security Service** («Настройка → Система → Безопасность → Служба безопасности») и включите **Enable Illegal Login Lock** («Включить блокировку несанкционированного входа»). Можно настроить **Illegal Login Attempt** («Попытка несанкционированного входа») и **Locking Duration** («Длительность блокировки»).

Illegal Login Attempts («Попытка несанкционированного входа»)

Когда вход в систему с неправильным паролем достигает заданного значения, устройство блокируется.

Locking Duration («Длительность блокировки»)

Устройство снимает блокировку после истечения заданного промежутка времени.

Раздел 3. PTZ

PTZ — это аббревиатура для **Pan, Tilt, и Zoom** («Поворот, наклон, зум»). Таким образом описаны возможности движения камеры.

3.1 Управление PTZ

В интерфейсе просмотра в режиме реального времени кнопки PTZ-управления позволяют управлять поворотом, наклоном и зумом.

Панель управления PTZ

	Нажмите и удерживайте кнопку направления, чтобы повернуть / наклонить устройство. **Примечание** ● Нажмите **Configuration → PTZ → Basic Settings** («Настройка → PTZ → Основные настройки»), чтобы задать **Keyboard Control Speed** («Скорость управления с клавиатуры»). Скорость поворота / наклона при просмотре в режиме реального времени соответствует настроенному уровню скорости. ● Для настройки **Max. Tilt-angle** («Максимальный угол наклона») нажмите **Configuration → PTZ → Basic Settings** («Настройка → PTZ → Основные настройки»).
	Нажмите кнопку, после чего устройство продолжит поворот. **Примечание** Нажмите **Configuration → PTZ → Basic Settings** («Настройка → PTZ → Основные настройки»), чтобы задать **Auto Scan Speed** («Скорость автоматического сканирования»). Чем выше установленное значение, тем быстрее выполняется поворот.
	Перемещайте бегунок для регулирования скорости поворота / наклона.

Примечание

Нажмите **Configuration → PTZ → Basic Settings** («Настройка → PTZ → Основные настройки»), чтобы задать **Manual Control Speed** («Скорость управления вручную»).

Compatibility («Совместимость»)	Настроенная скорость аналогична **Keyboard Control Speed** («Скорость управления с клавиатуры»).
Pedestrian («Пешеход»)	Данный режим позволяет отслеживать движение пешеходов.
Non-motor Vehicle («Немоторное ТС»)	Данный режим позволяет отслеживать движение немоторных ТС.
Motor Vehicle («Моторное ТС»)	Данный режим позволяет отслеживать движение моторных ТС.
Auto («Автоматически»)	Подходит для сложных сцен, предполагающих отслеживание различных целей.

Чтобы избежать размытия изображения в результате быстрого зумирования, можно нажать **Enable Proportional Pan** («Включить пропорциональный поворот») в меню **Configuration** → **PTZ** → **Basic Settings** («Настройка → PTZ → Основные настройки»). Включение соответствующей функции позволяет изменять скорость поворота / наклона в зависимости от степени зумирования изображения. При сильном зумировании скорость поворота / скорость наклона будет медленнее, чтобы изображение перемещалось не слишком быстро при просмотре в режиме реального времени.

Увеличение / уменьшение

	Нажмите для увеличения.
	Нажмите для уменьшения.

Примечание

- Нажмите **Configuration → PTZ → Basic Settings** («Настройка → PTZ → Основные настройки»), чтобы задать **Zooming Speed** («Скорость зумирования»). Чем выше значение, тем быстрее будет выполнено зумирование.

Можно настроить **Zoom Limit** («Предел зума»), перейдя в **Configuration** → **Image** → **Display Settings** → **Other** («Настройка → Изображение → Настройки отображения → Другое») для установки максимального значения предела зума (цифровой зум и оптический зум).

Фокусировка

	Нажмите для ближней фокусировки и получения четкого изображения близкого объекта.
	Нажмите для дальней фокусировки и получения четкого изображения удаленного объекта.

Ирисовая диафрагма

	Если изображение слишком темное, нажмите для открытия диафрагмы.
	Если изображение слишком яркое, нажмите для закрытия ирисовой диафрагмы.

3.2 Настройка предустановки

Предустановка является предварительно определенным положением изображения. Можно вызвать номер определенной предустановки, чтобы просмотреть положение.

Шаги

1. Нажмите , чтобы открыть панель настроек, и нажмите .
2. Используйте кнопки PTZ-управления, чтобы установить объектив в желаемое положение.
3. Выберите номер предустановки из списка предустановок и нажмите , чтобы завершить настройку.

Примечание

Некоторые предустановки предопределены специальными командами. Для таких предустановок доступен только вызов без возможности настройки.

4. Повторите описанные выше шаги, чтобы указать несколько предустановок.

	Нажмите для вызова предустановки.
	Нажмите для удаления предустановки.

Примечание

Нажмите **Configuration → PTZ → Clear Config** («Настройка → PTZ → Сброс настроек»), чтобы удалить все предустановки. Нажмите **Clear All Presets** («Очистить все предустановки») и нажмите **Save** («Сохранить»).

Дальнейшие шаги

Нажмите **Configuration → PTZ → Basic Settings** («Настройка → PTZ → Основные настройки»), чтобы настроить стоп-кадр при переходе на предустановку и скорость предустановки. После включения стоп-кадра при переходе на предустановку в интерфейсе просмотра в режиме реального времени переключается предустановка, при этом области между двумя сценами не показываются. При этом гарантируется, что маскированная область не будет видна при движении устройства.

3.2.1 Специальные предустановки

Можно вызвать специальные предустановки с особыми требованиями для включения соответствующих функций.

№ предустановки.	Функция	№ предустановки.	Функция
33	Автоматический поворот	92	Настройка параметров вручную
34	Возврат к исходной сцене	93	Сохранение параметров вручную
35	Вызов патруля 1	94	Удаленная перезагрузка
36	Вызов патруля 2	95	Вызов OSD-меню
37	Вызов патруля 3	96	Остановка сканирования
38	Вызов патруля 4	97	Запуск случайного сканирования
39	Режим «День»	98	Запуск покадрового сканирования
40	Режим «Ночь»	99	Запуск автоматического сканирования
41	Вызов шаблона 1	100	Запуск наклонного сканирования
42	Вызов шаблона 2	101	Запуск панорамного сканирования
43	Вызвать шаблона 3	102	Вызов патруля 5
44	Вызов шаблона 4	103	Вызвать патруля 6
45	Вызов патруля в одно касание	104	Вызов патруля 7
46	Режим «День / ночь»	105	Вызов патруля 8

3.3 Настройка патрулирования

Патрулирование представляет собой автоматический переход между несколькими предустановками.

Перед началом

Примечание

Этот функция поддерживается только у определенных моделей.

Убедитесь, что настроено более одной предустановки. Подробная информация представлена в разделе ***Настройка предустановки.***

Шаги

1. Нажмите , чтобы открыть панель настроек, нажмите , чтобы войти в интерфейс настройки патрулирования.
2. Выберите номер патруля из выпадающего списка и нажмите .
3. Нажмите +, чтобы добавить предустановки.

Preset («Предустановка»)

Выберите предустановку.

Speed («Скорость»)

Настройте скорость перехода от одной предустановки к другой.

Time («Время»)

Это продолжительность остановки в одной точке пути патрулирования.

×	Удаление предустановок патруля.
	Регулировка порядка предустановок.

Примечание

Максимальное количество предустановок для патруля: 32, минимальное: 2.

4. Нажмите **OK** для завершения настройки патруля.
5. Повторите описанные выше шаги, чтобы настроить несколько предустановок.
6. Действия с предустановками.

	Вызов патруля.
	Остановка патруля.
×	Удаление патруля.
	Настройка патруля.

Примечание

Нажмите **Configuration → PTZ → Clear Config** («Настройка → PTZ → Сброс настроек»), чтобы удалить все патрули. Нажмите **Clear All Patrols** («Очистить все патрули») и нажмите **Save** («Сохранить»).

3.3.1 Настройка вызова патруля в одно касание

Устройство автоматически добавляет предустановки к одному пути патруля и начинает патрулирование.

Шаги

1. Настройте две или более предустановок (от предустановки № 1 до предустановки № 32).
   Подробная информация о настройке предустановок представлена в разделе ***Настройка предустановки***.
   Устройство автоматически добавит предустановки на путь патруля № 8.
2. Выберите один из следующих способов, чтобы включить функцию.
   – Нажмите .
   – Вызовите патруль № 8.

Выберите и вызовите предустановку № 45.

3.4 Сканирование шаблона

Устройство может двигаться по записанному шаблону.

Шаги

Примечание

Этот функция поддерживается только у определенных моделей.

1. Нажмите , чтобы открыть панель управления PTZ и нажмите .
2. Выберите один шаблон, который необходимо настроить.
3. Нажмите для запуска записи шаблона.
4. При необходимости выполняйте PTZ-управление.

Примечание

Запись останавливается, когда пространство для шаблона составляет 0 %.

5. Нажмите , чтобы завершить настройку одного шаблона.
6. Нажмите для вызова шаблона.

	Остановить шаблон.
	Сбросить настройки шаблона.
	Удалить выбранный шаблон.

Примечание

Чтобы удалить все шаблоны, нажмите **Configuration → PTZ → Clear Config** («Настройка → PTZ → Сброс настроек»), затем нажмите **Clear All Patterns** («Очистить все шаблоны») и **Save** («Сохранить»).

3.5 Настройка предела

Движение устройства ограничено диапазоном предельных значений.

Шаги

1. Нажмите **Configuration → PTZ → Limit** («Настройка → PTZ → Предельные значения»).
2. Выберите **Limit Type** («Тип предела»).

Manual Stops («Остановка вручную»)

Предел диапазона движения при ручном управлении устройством.

Scan Stops («Остановка сканирования»)

Предел диапазона движения при автоматическом сканировании.

Примечание

Предел диапазона сканирования поддерживается только устройством с функцией сканирования.

3. Нажмите **Set** («Установить») и настройте предел в соответствии с подсказкой в интерфейсе просмотра в режиме реального времени.

4. Опционально: нажмите **Clear** («Очистить»), чтобы очистить настройки предельных значений для выбранного режима.
5. Нажмите **Save** («Сохранить»).
6. Нажмите **Enable Limit** («Включить предел»).

Примечание

Чтобы очистить все настроенные патрули, нажмите **Configuration → PTZ → Clear Config** («Настройка → PTZ → Сброс настроек»), затем нажмите **Clear All PTZ Limited** («Очистить все пределы PTZ») и **Save** («Сохранить»).

Результат

После сохранения настроек устройство может перемещаться только в пределах заданной области.

3.6 Настройка исходного положения

Исходное положение представляет собой начальное положение относительно азимута. Можно настроить исходное положение, если необходимо выбрать одну точку сцены в качестве базовой.

Шаги

1. Нажмите **Configuration** → **PTZ** → **Initial Position** («Настройка → PTZ → Исходное положение»).
2. Переместите устройство в нужное положение, вручную управляя PTZ.
3. Нажмите **Set** («Установить»), чтобы сохранить информацию о начальном положении.

Call («Вызов»)	Устройство переместится в заданное исходное положение.
Clear («Очистить»)	Очистить заданное исходное положение.

3.7 Настройка задач по расписанию

Можно настроить устройство на выполнение определенной задачи в течение определенного периода.

Шаги

1. Нажмите **Configuration** → **PTZ** → **Scheduled Tasks** («Настройка → PTZ → Задачи по расписанию»).
2. Нажмите **Enable Scheduled Task** («Включить задачу по расписанию»).
3. Выберите тип задачи и настройте период. Подробная информация о настройке периода представлена в разделе ***Настройка расписания постановки на охрану***.
4. Повторите шаг 3, чтобы установить более одной задачи по расписанию.
5. Установите **Park Time** («Время простоя»). Если в течение установленного периода задачи вы будете управлять устройством вручную, задача по расписанию будет приостановлена. Когда ручное управление будет прекращено, устройство продолжит выполнение задачи по расписанию после установленного времени простоя.
6. Нажмите **Save** («Сохранить»).

Примечание

Чтобы очисти все задачи по расписанию, нажмите **Configuration → PTZ → Clear Config** («Настройка → PTZ → Сброс настроек»), затем нажмите **Clear All Scheduled Tasks** («Очистить все задачи по расписанию») и **Save** («Сохранить»).

3.8 Настройка действий при простое

Можно настроить устройство на выполнение действия (например, предустановка или патруль) или возврат в позицию после периода бездействия (простой).

Перед началом

Сначала установите тип действия. Например, если необходимо выбрать патруль в качестве действия при простое, следует настроить параметры патруля. Подробная информация представлена в разделе ***Настройка патрулирования***.

Шаги

1. Нажмите **Configuration** → **PTZ** → **Park Action** («Настройка → PTZ → Действия при простое»).
2. Нажмите **Enable Park Action** («Включить действие при простое»).
3. Настройте **Park Time** («Время простоя»): время бездействия перед тем, как устройство начнет действие при простое.
4. Выберите **Action Type** («Тип действия») в соответствии с задачами проекта.
5. Выберите **Action Type ID** («Идентификатор типа действия»), если в качестве типа действия выбран патруль или предустановка.
   Когда в качестве типа действия выбран патруль, ID типа действия обозначает номер патруля. Когда в качестве типа действия выбрана предустановка, ID типа действия обозначает номер предустановки.
6. Нажмите **Save** («Сохранить»).

3.8.1 Настройка простоя в одно касание

Данная функция используется для мгновенного запуска простоя.

Шаги

1. Подробная информация о настройке действия простоя представлена в разделе ***Настройка действия простоя***.
2. Выберите один из следующих способов запуска простоя в одно касание.
   – Нажмите .
   – Вызовите предустановку № 32.

3.9 Настройка маскирования области

Маскирование позволяет скрыть некоторые области на изображении в режиме реального времени, чтобы ограничить их просмотр или запись.

Шаги

1. Нажмите **Configuration** → **PTZ** → **Privacy Mask** («Настройка → PTZ → Маскирование области»).
2. Настройте изображение в режиме реального времени на необходимую сцену с помощью кнопок управления PTZ.
3. Нарисуйте область.

Draw Area («Рисование области»)	Нажмите **Draw Area** («Рисование области») и нажмите изображение в режиме реального времени, чтобы определить границу маски.
Stop Drawing («Завершение рисования»)	Нажмите **Stop Drawing** («Завершение рисования») после настройки маски.

4. Нажмите **Add** («Добавить»).
   Маски представлены в **Privacy Mask List** («Списке масок области»).
5. Настройте параметры **Name** («Имя»), **Type** («Тип») и **Active Zoom Ratio** («Коэффициент активного зумирования»).
   Коэффициент активного зумирования
   Когда фактический коэффициент зумирования меньше установленного коэффициента активного зумирования, заданная область не может быть покрыта. Когда фактический коэффициент зумирования больше установленного коэффициента активного зумирования, маска области действительна. Максимальное значение коэффициента активного зумирования зависит от модуля камеры.
6. Повторите вышеизложенные шаги для настройки других масок области.
7. Нажмите **Enable Privacy Mask** («Включить маскирование области»).

3.10 Настройка интеллектуального слежения

Устройство обнаруживает и отслеживает движущиеся цели в сцене и удерживает ее в центре изображения в режиме реального времени с предопределенным размером во время процесса слежения.

Шаги

Примечание
Данная функция поддерживается только у определенных моделей устройств.

1. Перейдите в **Configuration** → **PTZ** → **Smart Tracking** («Настройки → PTZ → Интеллектуальное слежение»).
2. Выберите **Enable Smart Tracking («Включить интеллектуальное слежение»).**
3. Настройте **Duration («Длительность»)**. Устройство завершит слежение по истечении заданного времени.
4. Управление зумом и параметрами слежения.
   Управление зумом
   Доступны два режима. Контролируются рамкой цели или углом наклона устройства.
   By Tilt Angle («Углом наклона»)
   Устройство автоматически рассчитывает отслеживание коэффициента зумирования в соответствии с углом наклона устройства.

Примечание

Положение устройства влияет на точность режима управления зумом. Попробуйте калибровать положение моделей с встроенным G-датчиком, если во время отслеживания возникают проблемы с зумом. Подробная информация приведена в инструкции.

By Target Frame («Рамкой цели»)

У отслеживаемой цели есть виртуальная рамка. Устройство автоматически рассчитывает подходящий коэффициент зумирования в соответствии с рамкой и настройкой **Tracking Zoom Ratio** («Отслеживание коэффициента зумирования»). Чем выше это значение, тем больше будет коэффициент зумирования.

Wait to Stop Tracking If Low Validity («Подождите, чтобы прекратить отслеживание при истечении срока действия»)

Настройки параметров срока действия позволяют оценить необходимость отслеживания устройства. Данный параметр относится ко времени ожидания перед тем, как устройство прекратит отслеживание при истечении срока действия. Чем выше это значение, тем дольше время ожидания.

Wait to Lower Tracking Speed If Low Validity («Подождите, чтобы снизить скорость слежения при истечении срока действия»)

Настройки параметров срока действия позволяют оценить необходимость снижения скорости отслеживания PTZ-канала. Данный параметр относится ко времени ожидания перед тем, как устройство снизит скорость отслеживания при истечении срока действия. Чем выше это значение, тем дольше время ожидания.

5. Опционально: выберите **Tuning Mode («Режим настройки»).**

Примечание

Режим настройки отображает информацию на основе функции отладки. Данный режим предназначен для технической поддержки.

6. Нажмите **Save** («Сохранить»).

3.11 Настройка памяти позиции при выключении

Эта функция может восстановить предыдущее состояние PTZ-камеры после перезагрузки при отключении питания.

Шаги

1. Перейдите в меню **Configuration → PTZ → Basic Settings** («Настройка → VCA → Основные настройки»).
2. Выберите **Resume Time Point** («Возобновить момент времени»). Когда устройство остается в одном положении в течение установленного времени возобновления или более, положение сохраняется как точка памяти. После перезапуска устройство возвращается к последней точке памяти.
3. Нажмите **Save** («Сохранить»).

3.12 Настройка приоритета PTZ

Функция может устанавливать приоритет различных сигналов PTZ.

Шаги

1. Перейдите в меню **Configuration → PTZ → Prioritize PTZ** («Настройка → VCA → Приоритетность PTZ»).
2. Установите сигнал приоритета и время задержки.

   Network («Сеть»)

   Сигнал сети управляет устройством с приоритетом.

   RS-485

   Сигнал RS-485 управляет устройством с приоритетом.

   Delay («Задержка»)

   Относится к временному интервалу работы PTZ, управляемому разными сигналами. Когда операция с высоким приоритетом завершена, сигнал с низким приоритетом управляет устройством после интервала настройки.
3. Нажмите **Save** («Сохранить»).

3.13 Настройка быстрой фокусировки

Быстрая фокусировка — это функция, позволяющая сократить время фокусировки. Для использования функции необходимо предварительно выполнить калибровку. Быстрая фокусировка поддерживается только некоторыми моделями устройств.

Шаги

1. Перейдите в **Configuration** → **PTZ** → **Rapid Focus** («Настройка → PTZ → Быстрая фокусировка»).
2. Добавьте сцены для калибровки.
   1) Отрегулируйте просмотр в режиме реального времени для требуемой сцены с помощью кнопок управления PTZ и нажмите **Add** («Добавить»).
   2) Настройте **Rate** («Частота») и **Calibration Point Amount** («Число точек калибровки») в добавленной сцене.

   Примечание

   Большее число точек калибровки может повысить точность калибровки, но требуется больше времени для фокусировки. По умолчанию установлено рекомендуемое число точек.
3. Выберите сцену для отображения линии калибровки.

   Красная линия отображена на изображении в режиме реального времени.
4. Отрегулируйте длину и положение линии, перемещая ее конечные точки.

Примечание

Рекомендуется, чтобы красная линия оставалась в центре сцены и одновременно достигала земли.

Дважды нажмите на изображения для перехода в полноэкранный режим.

5. Нажмите **Start Calibration** («Начать калибровку»).
   Состояние калибровки отображено на изображении в режиме реального времени.
6. Повторите, чтобы добавить другие сцены и завершить калибровку.
7. Выберите **Enable Height Compensation** («Включить компенсацию высоты»), если высота установки устройства меньше 3 метров.
8. Выберите **Enable** («Включить») после успешной калибровки.
9. Нажмите **Save** («Сохранить»).

Раздел 4. Просмотр в режиме реального времени

В данном разделе представлены настройки параметров просмотра в режиме реального времени, иконок функций и параметров передачи.

4.1 Параметры просмотра в режиме реального времени

Поддерживаемые функции зависят от модели.

4.1.1. Начало и остановка просмотра в режиме реального времени

Нажмите **Live View** («Просмотр в режиме реального времени»). Нажмите ▶ для запуска просмотра в режиме реального времени. Нажмите ■ для завершения просмотра в режиме реального времени.

4.1.2 Соотношение сторон

Соотношение сторон — это коэффициент отображения ширины к высоте изображения.

- 4:3 – разделение окна 4:3.
- 16:9 – разделение окна 16:9.
- ▣ – исходный размер окна.
- ⛶ – адаптивный размер окна.

4.1.3 Тип потока при просмотре в режиме реального времени

Выберите нужный тип потока во время просмотра в режиме реального времени. Для получения подробной информации о выборе типа потока обратитесь к разделу ***Тип потока***.

4.1.4 Быстрая настройка просмотра в режиме реального времени

Предоставляется быстрый доступ к настройкам параметра отображения, экранному меню, видео / аудио на странице просмотра в режиме реального времени.

Шаги

1. Нажмите ‹, затем нажмите **General** («Основные параметры»), для перехода на соответствующую страницу.
2. Настройте параметры отображения, OSD, видео / аудио.
   - Подробная информация о параметрах отображения представлена в разделе ***Настройка параметров отображения***.
   - Подробная информация о параметрах OSD представлена в разделе ***OSD***.
   - Подробная информация о параметрах видео и аудио представлена в разделе ***Видео и аудио***.

4.1.5 Выбор стороннего плагина

Если просмотр в режиме реального времени не может отображаться в некоторых браузерах, можно изменить плагин для просмотра в режиме реального времени в соответствии с браузером.

Шаги

1. Нажмите **Live View** («Просмотр в режиме реального времени»).
2. Нажмите для выбора плагина.

При доступе к устройству через Internet Explorer можно выбрать веб-компоненты или QuickTime. При доступе к устройству через другие браузеры можно выбрать веб-компоненты, QuickTime, VLC или MJPEG.

4.1.6 Подсчет пикселей

Это помогает получить пиксели по высоте и ширине выбранной области на изображении в режиме реального времени.

Шаги

1. Нажмите , чтобы включить функцию.
2. Направьте курсор на изображение и выберите нужную область в виде прямоугольника. Пиксели по ширине и по высоте отображаются внизу изображения при просмотре в режиме реального времени.

4.1.7 Запуск цифрового зума

Данная функция помогает наиболее детально увидеть любую область на изображении.

Шаги

1. Нажмите , чтобы включить цифровой зум.
2. Перетащите мышь на экране просмотра в режиме реального времени, чтобы выбрать нужную область.
3. Нажмите на экран просмотра в режиме реального времени для возврата к исходному изображению.

4.1.8 Фокусировка на области

Можно включить функцию фокусировки на определенной области.

Шаги

1. Нажмите , чтобы включить фокус на области.
2. В интерфейсе просмотра в режиме реального времени переместите курсор, чтобы нарисовать прямоугольник в качестве желаемой области фокусировки.
3. Нажмите , чтобы отключить функцию.

4.1.9 Экспозиция области

Когда яркость просмотра в режиме реального времени не сбалансирована, можно включить данную функцию, чтобы оптимизировать экспозицию выбранной области изображения.

Шаги

1. Нажмите для включения экспозиции области.
2. В интерфейсе просмотра в режиме реального времени переместите курсор мыши, чтобы нарисовать прямоугольник в качестве желаемой области экспозиции.
3. Нажмите , чтобы отключить функцию.

4.1.10 Подсветка

Нажмите , чтобы включить или выключить подсветку.

4.1.11 Инициализация объектива

Объектив автоматически регулирует значение зума и фокусировки до значения по умолчанию.

Можно инициализировать объектив двумя способами:

- Нажмите на панели управления PTZ для сброса параметров объектива.
- Выберите **ON** («ВКЛ.») для **Lens Initialization** («Инициализация объектива»), перейдя в **Configuration** → **Image** → **Display Settings** («Настройки → Изображение → Настройки отображения») для сброса параметров объектива.

4.1.12 Отслеживание вручную

В интерфейсе просмотра в режиме реального времени выберите вручную цель, которую устройство должно отслеживать.

Примечание

Функция поддерживается только некоторыми моделями устройств.

Шаги

1. Нажмите на панели инструментов в интерфейсе просмотра в режиме реального времени.
2. Нажмите движущийся объект на изображении в режиме реального времени.
   Устройство отслеживает цель и удерживает ее в центре изображения в режиме реального времени.

4.1.13 Выполнение 3D-позиционирования

3D-позиционирование заключается в перемещении выбранной области в центр изображения.

Шаги

1. Нажмите , чтобы включить функцию.
2. Выберите целевую область для просмотра изображения в режиме реального времени.
   - Щелкните левой кнопкой мыши, чтобы указать точку при просмотре изображения в режиме реального времени: точка может перемещаться в центр изображения. Без эффекта увеличения или уменьшения.
   - Удерживайте и перетащите мышь в нижнее правое положение для создания области в режиме реального времени: область в рамке увеличивается и перемещается в центр изображения.
   - Удерживайте и перетащите мышь в нижнее правое положение для создания области в режиме реального времени: область в рамке уменьшается и перемещается в центр изображения.
3. Нажмите кнопку снова, чтобы выключить функцию.

4.1.14 Тревога пониженного напряжения

Используется для отслеживания напряжения и направляет предупреждения при обнаружении низкого напряжения.

Примечание

Этот функция поддерживается только у определенных моделей.

При низком напряжении устройства появится знак ⓥ в режиме реального времени. Во избежание сбоя при загрузке устройства рекомендуется оптимизировать источник питания. По умолчанию функция включена.

4.1.15 Отображение информации о цели в режиме реального времени

Перейдите в меню **Configuration → Local → Live View Parameters** («Настройки → Локальные → Параметры просмотра в режиме реального времени»).

Примечание

Связанные интеллектуальные функции должны быть включены и настроены заранее.

Display POS Information («Отображение POS-информации»)

POS-информация обозначает характеристики цели, такие как идентификатор цели и т. д. Поддерживаемые типы POS-информации зависят от модели устройства.

4.2 Настройка параметров передачи

Изображение на экране просмотра в режиме реального времени может ненормально отображаться из-за из условий работы сети. В некоторых сетевых средах можно отрегулировать параметры передачи для решения данной проблемы.

Шаги

1. Перейдите в меню **Configuration** → **Local** («Настройки → Локальные»).
2. Настройте параметры передачи в соответствии с требованиями.

Protocol («Протокол»)

TCP

TCP обеспечивает полную доставку потоковых данных и лучшее качество видео, однако это влияет на передачу в реальном времени. Данный протокол подходит для стабильного сетевого окружения.

UDP

UDP подходит для нестабильного сетевого окружения, которому не требуется высокая плавность передачи видео.

MULTICAST («Многоадресная передача»)

MULTICAST подходит для ситуации, когда есть несколько клиентов. Перед тем, как выбрать данный протокол, необходимо настроить адрес группы многоадресной рассылки для клиентов.

Примечание

Подробная информация о многоадресной передаче представлена в ***Многоадресная передача***.

HTTP

Протокол HTTP подходит для ситуации, когда третьей стороне необходимо получить поток с устройства.

Play Performance («Производительность отображения»)

Shortest Delay («Минимальная задержка»)

Устройство осуществляет захват видеоизображения во время просмотра в режиме реального времени с приоритетом по отношению к плавности отображения видео.

Balanced («Сбалансированное»)

Устройство обеспечивает как видеоизображение в реальном времени, так и его плавность.

Fluent («Плавное»)

Устройство обеспечивает плавность отображения видео с приоритетом по отношению к видеоизображению в реальном времени. При слабой сетевой среде устройство не может обеспечить плавность видео, даже при включенном режиме плавности.

Custom («Настраиваемое»)

Можно вручную настроить частоту кадров. При слабой сетевой среде можно снизить частоту кадров, чтобы получить плавное отображение на экране просмотра в режиме реального времени. Однако информация о правилах может не отображаться на экране.

3. Нажмите **OK**.

4.3 OSD-меню

При отсутствии доступа к интернету можно вызвать предустановку № 95, для отображения OSD-меню и запуска режима конфигурации устройства.

Нажмите кнопки направления или и для перемещения вверх или вниз.

Нажмите для подтверждения.

Раздел 5 Видео и аудио

В данной части представлены настройки параметров, связанных с видео и аудио.

5.1 Настройки видео

В данном разделе представлены настройки таких параметров видео, как тип потока, кодирование видео и разрешение.

Перейдите в меню настроек: **Configuration** → **Video/Audio** → **Video** («Настройки → Видео/Аудио → Видео»).

5.1.1 Тип потока

Если устройство поддерживает более одного потока, можно указать параметры для каждого типа потока.

Main Stream («Основной поток»)

Основной поток представляет собой наилучшую производительность потока, поддерживаемую устройством. Как правило, он предлагает лучшее разрешение и частоту кадров, которые может поддерживать устройство. Однако высокое разрешение и частота кадров обычно требуют больше места для хранения и имеют более высокие требования к пропускной способности при передаче данных.

Sub Stream («Дополнительный поток»)

Как правило, данный поток предлагает опции с относительно низким разрешением, требуя меньшую пропускную способность и занимая меньше места для хранения.

Other Streams («Другие потоки»)

Также для настройки могут предлагаться потоки, отличные от основного и дополнительного потоков.

5.1.2 Тип видео

Выберите информацию (видео и аудио), которая должна содержаться в потоке.

Video («Видео»)

В потоке содержится только видеоинформация.

Video & Audio («Видео и аудио»)

Видео- и аудиоинформация содержатся в совместном потоке.

5.1.3 Разрешение

Выберите разрешение видео согласно фактическим потребностям. Более высокое разрешение требует более высокую пропускную способность и больше места для хранения.

5.1.4 Тип битрейта и максимальный битрейт

Constant Bitrate («Постоянный битрейт»)

Означает, что сжатие и передача потока происходит с относительно фиксированным значением битрейта. Быстрая скорость сжатия, однако могут возникнуть помехи в виде мозаичного изображения.

Variable Bitrate («Переменный битрейт»)

Означает, что устройство автоматически регулирует битрейт, выставляя **Max. Bitrate** («Максимальный битрейт»). Скорость сжатия медленнее, чем при постоянном битрейте. Однако гарантирует качество изображения сложных сцен.

5.1.5 Качество видео

Когда **Bitrate Type** («Тип битрейта») установлен на **Variable** («Переменный»), можно настроить качество видео. Выберите необходимое качество видео согласно фактическим потребностям. Обратите внимание, что более высокое качество видео требует более высокую пропускную способность.

5.1.6 Частота кадров

Частота кадров описывает частоту, с которой обновляется поток видео, и измеряется в кадрах в секунду (к/с).

Более высокая частота кадров предпочтительна для съемки движущихся объектов, так как при этом сохраняется высокое качество видео. Обратите внимание, что более высокая частота кадров требует более высокой пропускной способности и занимает больше места для хранения.

5.1.7 Кодирование видео

Обозначает стандарт сжатия, применяемый устройством для кодирования видео.

Примечание

Доступные стандарты сжатия зависят от модели устройства.

H.264

H.264, также известный как MPEG-4 Part 10, AVC (Advanced Video Coding), является стандартом сжатия. В отличие от MJPEG или MPEG-4 Part 2, H.264 повышает коэффициент сжатия и уменьшается размер видеофайла без сжатия качества изображения.

H.264+

H.264+ является улучшенной технологией сжатия на основе H.264. Используя H.264+, пользователи могут оценить потребление жесткого диска по его максимальной средней скорости передачи данных. По сравнению с H.264, H.264+ снижает объем хранения на 50% при одинаковом максимальном битрейте в большинстве сцен.

Можно настроить максимальный средний битрейт, если включен H.264+. Рекомендуемый максимальный средний битрейт устройства настраивается по умолчанию. Можно настроить высокое значение параметра, если качество видео является менее удовлетворительным. Значение максимального среднего битрейта не должно быть выше максимального битрейта.

Примечание

Когда включен H.264+, невозможна настройка качества видео, интервала I кадра, профиля и SVC.

H.265

H.265, также известный как HEVC (High Efficiency Video Coding) и MPEG-H Part 2, является стандартом сжатия. По сравнению с H.264 он предлагает лучшее сжатие при аналогичных параметрах разрешения, частоты кадров и качества изображения.

H.265+

H.265+ является улучшенной технологией сжатия на основе H.265. Используя H.265+, пользователи могут оценить потребление жесткого диска по его максимальной средней скорости передачи данных. По сравнению с H.265, H.265+ снижает объем хранения на 50% при одинаковом максимальном битрейте в большинстве сцен.

Можно настроить максимальный средний битрейт, если включен H.264+. Рекомендуемый максимальный средний битрейт устройства настраивается по умолчанию. Можно настроить высокое значение параметра, если качество видео является менее удовлетворительным. Значение максимального среднего битрейта не должно быть выше максимального битрейта.

Примечание

Когда включен H.264+, невозможна настройка качества видео, интервала I кадра, профиля и SVC.

Профиль

Данная функция означает, что при одном и том же битрейте, чем сложнее профиль, тем выше качество изображения и требования к пропускной способности сети.

SVC

SVC («Масштабируемое видеокодирование») является наименованием расширения Annex G стандартных технологий сжатия видео H.264 или H.265.

Цель стандартизации SVC состоит в том, чтобы включить кодирование видеопотока высокого качества. Данный видеопоток содержит один или несколько дополнительных потоков, которые сами могут быть декодированы, учитывая сложность и качество восстановления, подобное тому качеству, получаемому при использовании существующих H.264 или H.265 с тем же количеством данных, что и в дополнительном потоке. Дополнительный поток можно получить путем отбрасывания пакетов из наибольшего потока.

SVC обеспечивает совместимость предыдущих версий аппаратной части с ее последующими: один и тот же поток может быть использован исходной аппаратной частью, которая может декодировать только дополнительный поток с низким разрешением, в то время как более высокопроизводительная аппаратная часть будет способна декодировать видеопоток высокого качества.

Плавная потоковая передача

Отвечает за плавность передачи потока. Чем выше значение сглаживания, тем более плавным будет поток, при этом качество видео может быть неудовлетворительным. Чем ниже значение сглаживания, тем выше качество потока, при этом могут появиться задержки видео.

MJPEG

Motion JPEG (M-JPEG или MJPEG) является форматом сжатия видео, в котором используется технология внутрикадрового кодирования. Изображения в формате MJPEG сжимаются как отдельные изображения JPEG.

5.1.8 Интервал I-кадра

Интервал I-кадра обозначает число кадров между двумя опорными I-кадрами.

При H.264 и H.265 I-кадр (или внутренний кадр) является автономным и может быть

декодирован независимо от других изображений.
В отличие от других кадров I-кадр поглощает больше битов. Таким образом, видео с большим количеством I-кадров, (т.е. с меньшим интервалом I-кадра) генерирует более стабильные и надежные биты данных, требуя больше места для хранения.

5.2 Настройки параметров аудио

Позволяет настроить такие параметры аудио, как кодирование аудио, фильтр шума окружающей среды.
Перейдите на страницу настроек параметров аудио: **Configuration** → **Video/Audio** → **Audio** («Настройки → Видео/Аудио → Аудио»).

5.2.1 Аудиовход

Если имеется встроенный микрофон или внешний звукосниматель, можно настроить кодирование аудио, режим аудиовхода и входную громкость.

Audio Encoding («Кодирование аудио»)

Устройство предлагает несколько стандартов сжатия. Выберите согласно текущим требованиям.

Audio Input («Аудиовход»)

Выберите **MicIn** («Микрофонный вход») для встроенного микрофона и **LineIn** («Линейный вход») для внешнего звукоснимателя.

Примечание
Микрофонный вход поддерживается на некоторых моделях.

Input Volume («Входная громкость»)

Отрегулируйте громкость аудиовхода.

5.2.2 Фильтр шума окружающей среды

Переключайте его в положение **OFF** («ВЫКЛ.») или **ON** («ВКЛ.»). Когда эта функция включена, шум окружающей среды будет отфильтрован.

5.3 Двусторонняя аудиосвязь

Используется для осуществления функции двусторонней аудиосвязи между Центром мониторинга и целью на экране наблюдения.

Перед началом

- Убедитесь, что устройство ввода аудиосигнала (звукосниматель или микрофон) и устройство вывода аудиосигнала (динамик), подключенные к устройству, работают должным образом. Подробная информация о подключении устройства представлена в технических спецификациях устройства ввода / вывода аудиосигнала.
- Если устройство имеет встроенные микрофон и динамик, то можно включить функцию двусторонней аудиосвязи напрямую.

Шаги

1. Нажмите **Live View** («Просмотр в режиме реального времени»).
2. Нажмите на панели инструментов, чтобы включить функцию двусторонней аудиосвязи на камере.
3. Нажмите и выберите , перетащите ползунок для регулирования громкости звука.

4. Нажмите , чтобы выключить функцию двусторонней аудиосвязи.

5.4 Область интереса

Кодирование области интереса (ROI) помогает различать область интереса и фоновую информацию при сжатии видео. Кодирование **ROI** («Область интереса») помогает выделять больше ресурсов кодирования для области интереса, таким образом, повышая качество при меньшем фокусировании на фоновую информацию.

5.4.1 Настройка ROI

Кодирование ROI («Область интереса») помогает выделять больше ресурсов кодирования для области интереса, таким образом, повышая ее качество при меньшем фокусировании на фоновую информацию.

Перед началом

Проверьте тип кодирования видео. Тип кодирования видео, поддерживающий ROI – H.264 или H.265.

Шаги

1. Перейдите в меню **Configuration** → **Video / Audio** → **ROI** («Настройки → Видео / аудио → Область интереса»).
2. Нажмите **Enable** («Включить»).
3. Выберите **Stream Type** («Тип потока»).
4. Выберите **Region No.** («№ области») в **Fixed Region** («Фиксированная область»), чтобы нарисовать область интереса.
   1) Нажмите **Draw Area** («Рисование области»).
   2) Нажмите левую кнопку мыши на экране просмотра и перетащите ее, чтобы нарисовать фиксированную область.
   3) Нажмите **Stop Drawing** («Завершение рисования»).

Примечание

Выберите фиксированную область, которую необходимо отрегулировать, и перетащите мышь для регулирования положения.

5. Введите **Region Name** («Имя области») и **ROI Level** («Уровень ROI»).
6. Нажмите **Save** («Сохранить»).

Примечание

Чем выше уровень ROI, тем яснее изображение обнаруженной области.

7. Опционально: выберите другой № области и повторите вышеупомянутые шаги, если необходимо нарисовать несколько фиксированных областей.

5.5 Отображение информации в потоке

Информация об объектах (например, человек, автомобиль и т. д.) помечается в видеопотоке. Можно настроить правила на конечном устройстве или клиентском ПО для обнаружения событий, включая пересечение линии, вторжение и т.д.

Шаги

1. Перейдите в меню настроек: **Configuration** → **Video / Audio** → **Display Info. on Stream** («Настройки → Видео / аудио → Отображение информации в потоке»).

2. Нажмите **Enable Dual-VCA** («Включить Dual VCA»).
3. Нажмите **Save** («Сохранить»).

5.6 Настройки параметров отображения

В данном разделе представлены настройки параметров отображения для настройки характеристик изображения.
Перейдите в меню **Configuration** → **Image** → **Display Settings** («Настройка → Изображение → Настройки параметров отображения»).
Нажмите **Default** («По умолчанию») для возврата к стандартным настройкам.

5.6.1 Режим сцены

Существует несколько настроек параметров изображения, предопределенных для разных сред установки. Выберите сцену в соответствии с фактической средой установки, чтобы ускорить настройку дисплея.

Настройка изображения

Чтобы получить лучшее качество отображения изображения, необходимо настроить **Brightness** («Яркость»), **Saturation** («Насыщенность»), **Contrast** («Контрастность») и **Sharpness** («Резкость»).

Настройка экспозиции

Чтобы управлять экспозицией, необходима настройка комбинации, состоящей из ирисовой диафрагмы, выдержки и усиления. С помощью настроек параметров экспозиции можно установить необходимый эффект изображения.

Режим экспозиции

Auto («Автоматически»)

Значения диафрагмы, затвора и усиления регулируются автоматически.
Можно ограничить диапазон изменения диафрагмы, затвора и усиления, установив **Max. Iris Limit** («Максимальное значение диафрагмы»), **Min. Iris Limit** («Минимальное значение диафрагмы»), **Max. Shutter Limit** («Максимальное значение затвора»), **Min. Shutter Limit** («Минимальное значение затвора») и **Limit Gain** («Ограничение усиления») для лучшей экспозиции.

Iris Priority («Приоритет диафрагмы»)

Значение диафрагмы необходимо настроить вручную. Значения выдержки и усиления устанавливаются автоматически в зависимости от яркости окружающей среды.
Можно ограничить диапазон изменения затвора и усиления, установив **Max. Shutter Limit** («Максимальное значение затвора»), **Min. Shutter Limit** («Минимальное значение затвора») и **Limit Gain** («Ограничение усиления») для лучшей экспозиции.

Shutter Priority («Приоритет выдержки»)

Значение выдержки необходимо настроить вручную. Значения диафрагмы и усиления устанавливаются автоматически в зависимости от яркости окружающей среды.
Можно ограничить диапазон изменения диафрагмы, установив **Max. Iris Limit** («Максимальное значение диафрагмы»), **Min. Iris Limit** («Минимальное значение диафрагмы») и **Limit Gain** («Ограничение усиления») для лучшей экспозиции.

Manual («Вручную»)

Необходимо установить значения диафрагмы, выдержки и усилению вручную.

Slow Shutter («Поддержка медленного затвора»)

Чем выше значение медленного затвора, тем ниже скорость затвора. Обеспечивает полную экспозицию в условиях недостаточной экспозиции.

Фокусировка

Предлагает варианты настройки фокусировки и минимального расстояния фокусировки.

Режим фокусировки

Auto («Автоматически»)

Устройство фокусируется автоматически при изменении сцены. Если не удается получить хорошо сфокусированное изображение в автоматическом режиме, уменьшите количество источников света на изображении и избегайте вспышки.

Semi-auto («Полуавтоматически»)

Устройство фокусируется один раз после PTZ и зумирования объектива. Если изображение четкое, фокус не меняется при смене сцены.

Manual («Вручную»)

Можно настроить фокус вручную в интерфейсе просмотра в режиме реального времени.

Min. Focus Distance («Минимальная дальность фокусировки»)

Когда расстояние между сценой и объективом меньше, чем минимальная дальность фокусировки, объектив не фокусируется.

Переключение режима «День / ночь»

Функция переключение режима «день / ночь» обеспечивает цветное изображение при дневном режиме и черно-белое изображение при ночном режиме. Можно настроить режим переключения.

Day («День»)

Цветное изображение.

Night («Ночь»)

Черно-белое изображение

Auto («Автоматически»)

Камера автоматически переключается между режимами «день» и «ночь» в зависимости от освещения.

Scheduled-Switch («Переключение по расписанию»)

Установите **Start Time** («Время начала») и **End Time** («Время окончания»), чтобы определить продолжительность для режима «день».

Примечание

Переключение режима «День / ночь» может отличаться в зависимости от модели.

Настройка дополнительной подсветки

Шаги

1. Перейдите в меню **Configuration** → **Maintenance** → **System Service** («Настройки → Техническое обслуживание → Системные службы»).
2. Нажмите **Enable Supplement Light** («Включить дополнительную подсветку»).
3. Нажмите **Save** («Сохранить»).

4. Перейдите в меню **Configuration → Image → Display Settings → Day/Night Switch** («Настройки → Изображение → Настройки параметров отображения → Переключение режима «день / ночь»») для настройки параметров дополнительной подсветки.

Smart Supplement Light («Дополнительная интеллектуальная подсветка»)

Данная функция использует технологию интеллектуальной обработки изображений для уменьшения передержки, вызванной дополнительной подсветкой.

IR Light Mode («Режим ИК-подсветки»)

Если установлен режим **Auto** («Автоматический»), подсветка автоматически включается или выключается, учитывая яркость изображения.

Brightness Limit («Предел яркости»)

Настройте верхний предел мощности ИК-подсветки.

BLC

При фокусировке на объекте с сильной засветкой объект будет слишком темным и не будет четко виден. BLC («Компенсация контровой засветки») компенсирует недостаток света на передней части объекта, делая его ярким и четким. Если BLC установлена на режим **Custom** («Пользовательский»), можно нарисовать красный прямоугольник на экране просмотра в режиме реального времени и задать его как область BLC.

HLC

Когда яркая область изображения переэкспонирована, а темная область недоэкспонирована, можно включить функцию HLC (High Light Compression), чтобы осветлить или затемнить области изображения, чтобы достичь светового баланса общей картины.

WDR

Функция **WDR** («Широкий динамический диапазон») помогает камере получать четкие изображения в условиях большой разницы в освещении.

Когда в области наблюдения одновременно находятся как яркие, так и очень тёмные области, можно включить функцию WDR и задать его уровень. WDR автоматически выравнивает уровень яркости всего изображения и предоставляет четкие изображения с большей детализацией.

Примечание

При включении функции WDR, некоторые функции могут не поддерживаться. Подробная информация представлена в фактическом интерфейсе камеры.

Баланс белого

Баланс белого — это функция передачи белого цвета камеры. Используется для регулировки цветовой температуры согласно условиям окружающей среды.

DNR

Digital Noise Reduction («Уменьшение цифрового шума») используется для уменьшения цифрового шума и улучшения качества изображения. Доступны режимы **Normal** («Обычный») и **Expert** («Экспертный»).

Normal («Обычный режим»)

Настройте уровень DNR, чтобы контролировать степень уменьшения шума. Чем выше уровень, тем сильнее степень уменьшения.

Expert («Экспертный режим»)

Настройте уровень DNR для **Space DNR Level** («Пространственный уровень DNR») и **Time DNR Level** («Временной уровень DNR»). Чем выше уровень, тем сильнее степень уменьшения.

Антитуман

При тумане, когда изображение получается нечетким, можно активировать режим «антитуман». Функция усиливает детали и изображение становится четче.

EIS

Повышает стабильность видео с помощью технологии снижения эффектов вибрации.

5.6.2 Переключение параметров изображения

Устройство автоматически переключает параметры изображения в заданные промежутки времени.

Перейдите на страницу настройки переключателя параметров изображения: **Configuration → Image → Image Parameters Switch** («Настройки → Изображение → Настройки переключения параметров изображения») и настройте необходимые параметры.

Настройка переключателя

Автоматическое переключение параметров изображения на сцену в определенные периоды времени.

Шаги

1. Нажмите **Enable** («Включить»).
2. Выберите и настройте соответствующий период времени и сцену.

Примечание

Для настройки сцены обратитесь к разделу ***Режим сцены***.

3. Нажмите **Save** («Сохранить»).

Настройка согласно предустановке

Можно настроить предустановку для переключения изображения на привязанную сцену.

Шаги

1. Выберите **Link to Preset** («Согласно предустановке»).
2. Выберите предустановку.
3. Выберите и настройте период времени и режим сцены.
4. Нажмите **Save** («Сохранить»).

5.6.3 Зеркалирование

Если изображение на экране просмотра в режиме реального времени зеркально фактической сцене, то данная функция помогает отобразить изображение в нормальном виде.

В случае необходимости выберите режим зеркалирования.

Примечание

Если данная функция включена, то произойдет кратковременное прерывание записи видео.

5.6.4 Стандарт видео

Стандарт видео означает возможность видеокарты или устройства отображения видео определять количество цветов и разрешение. NTSC и PAL – два наиболее часто используемых стандартов видео. При NTSC 30 кадров передаются каждую секунду. Каждый кадр состоит из 525 отдельных строк развертки. При PAL 25 кадров передаются каждую секунду. Каждый кадр состоит из 625 отдельных строк развертки. Выберите стандарт передачи видеосигнала согласно условиям видеонаблюдения в вашей стране / регионе.

5.6.5 Предел зума

Задайте максимальное значение зума.

5.7 OSD

Можно настроить такую информацию **OSD** («Отображение на экране»), как имя устройства, время/дата, цвет и наложение текста, отображенного на видеопотоке.

Перейдите в меню настроек параметров OSD: **Configuration** → **Image** → **OSD Settings** («Настройка → Изображение → Настройки параметров OSD»). Настройте соответствующие параметры и нажмите **Save** («Сохранить»).

Параметры

Выберите параметры для отображаемой информации. Если требуется корейский язык для отображения на экране, выберите **EUC-KR**. В противном случае выберите **GBK**.

Отображаемая информация

Укажите имя камеры, дату, неделю и соответствующий формат отображения.

Наложение текста

Настройте наложение текста на изображении.

Параметры OSD

Настройте такие параметры OSD, как **Display Mode** («Режим отображения») **OSD Size** («Размер OSD»), **Font Color** («Цвет шрифта») и **Alignment** («Выравнивание»).

5.8 Защита от запотевания

Защита от запотевания предназначена для удаления конденсата с объектива и стеклянных деталей.

Перейдите в OSD-меню **System Settings** → **System Info Settings** → **Demist** («Настройки системы → Настройки системы хранения → Защита от запотевания»), чтобы выбрать режим защиты от запотевания.

Операции OSD-меню представлены в ***OSD***.

N.O («Нормально разомкнутый»)

Функция всегда включена.

Auto («Автоматически»)

При изменении температуры устройство автоматически удаляет конденсат.

N.O («Нормально разомкнутый»)

Функция всегда выключена.

Раздел 6 Запись видео и захват изображения

В данном разделе представлены операции по захвату видео и изображений, воспроизведению и загрузке захваченных файлов.

6.1 Настройки хранения данных

В данной части представлены настройки нескольких стандартных путей для хранения.

6.1.1 Карта памяти

Здесь можно просмотреть емкость, свободное пространство, состояние, тип и свойство карты памяти. Шифрование карты памяти для обеспечения безопасности данных.

Настройка новой или незашифрованной карты памяти

Перед началом

Вставьте в устройство новую или незашифрованную карту памяти. Подробная информация по установке представлена в *Кратком руководстве пользователя.*

Шаги

1. Перейдите в меню **Configuration** → **Storage** → **Storage Management** → **HDD Management** («Настройки → Хранение → Управление хранением → Настройка HDD»).
2. Выберите карту памяти.

Примечание

Если появляется кнопка **Unlock** («Разблокировать»), сначала необходимо разблокировать карту памяти. Подробная информация представлена в разделе ***Определение состояния карты памяти***.

3. Нажмите **Format** («Форматировать»), чтобы начать инициализацию карты памяти.
   Когда состояние карты памяти изменится с **Uninitialized** («Неинициализирована») на **Normal** («Нормальное»), она будет готова к использованию.
4. Опционально: шифрование карты памяти.
   1) Нажмите **Encrypted Format** («Зашифрованное форматирование»).
   2) Создайте пароль шифрования.
   3) Нажмите **OK**.
      Когда **Encryption Status** («Состояние шифрования») изменится на **Encrypted** («Зашифровано»), карта памяти будет готова к использованию.

Примечание

Надежно храните пароль шифрования. Пароль шифрования не подлежит восстановлению, если забыли его.

5. Опционально: определите **Quota** («Квота») карты памяти. Введите необходимый процент хранения различной информации.
6. Нажмите **Save** («Сохранить»).

Настройка зашифрованной карты памяти

Перед началом

- Вставьте в устройство зашифрованную карту памяти. Подробная информация по установке представлена в *Кратком руководстве пользователя.*
- Вам нужно знать пароль шифрования карты памяти.

Шаги

1. Перейдите в меню **Configuration** → **Storage** → **Storage Management** → **HDD Management** («Настройки → Хранение → Управление хранением → Настройка HDD»).
2. Выберите карту памяти.

Примечание

Если появляется кнопка **Unlock** («Разблокировать»), сначала необходимо разблокировать карту памяти. Подробная информация представлена в разделе ***Определение состояния карты памяти***.

3. Подтвердите пароль шифрования.
   1) Нажмите **Parity** («Четность»).
   2) Введите пароль шифрования.
   3) Нажмите **OK**.

   Когда **Encryption Status** («Состояние шифрования») изменится на **Encrypted** («Зашифровано»), карта памяти будет готова к использованию.

Примечание

Если вы забыли пароль шифрования и хотите восстановить доступ к карте памяти, ознакомьтесь с разделом ***Настройка новой или незашифрованной карты памяти*** чтобы настроить карту памяти. Вся информация будет удалена.

4. Опционально: определите **Quota** («Квота») карты памяти. Введите необходимый процент хранения различной информации.
5. Нажмите **Save** («Сохранить»).

Определение состояния карты памяти

Устройство определяет состояние карты памяти. Будет отправлено уведомление, если обнаружится неисправность в работе карты памяти.

Перед началом

Страница настройки появляется только в том случае, если в устройство установлена карта памяти.

Шаги

1. Перейдите в меню **Configuration → Storage → Storage Management → Memory Card Detection** («Настройки → Хранение → Управление хранением → Определение карты памяти»).
2. Нажмите **Status Detection («Обнаружение состояния»)** для проверки срока службы и состояния карты памяти.

   Remaining Lifespan («Срок службы»)

   Показывает процент оставшегося срока службы. Срок службы карты памяти может зависеть от таких факторов, как ее емкость и битрейт. Необходимо заменить карту

памяти, если срок службы подошел к концу.

Health Status («Состояние»)

Показывает состояние карты памяти. Три состояния: **Good** («Хорошее»), **Bad** («Плохое») и **Damaged** («Повреждена»). Если состояние здоровья будет отличным от хорошего, будет отправлено уведомление, если настроены **Arming Schedule** («Расписание постановки на охрану») и **Linkage Method** («Метод привязки»).

Примечание

Рекомендуется сменить карту памяти, когда состояние не отображается, как «хорошее».

---

3. Нажмите **R/W Lock** («Блокировка чтения / записи»), чтобы настроить разрешение чтения и записи на карту памяти.
    1. Добавьте в поле **Lock Select** («Выбрать блокировку») **Lock Switch** («Переключить блокировку») значение **ON** («ВКЛ.»).
    2. Введите пароль.
    3. Нажмите **Save** («Сохранить»)

Unlock («Разблокировка»)

- Если карта памяти установлена на устройстве, которое ее блокирует, разблокировка будет выполняться автоматически, со стороны пользователей процедуры разблокировки не требуются.
- Если используется карта памяти (с блокировкой) на другом устройстве, можно перейти в меню **HDD Management** («Настройка HDD»), чтобы разблокировать карту памяти вручную. Выберите карту памяти и нажмите **Unlock** («Разблокировать»). Введите верный пароль, чтобы разблокировать его.
    1. Уберите в поле **LockSelect** («Выбрать блокировку») **Lock Switch** («Переключатель блокировки») значение **OFF** («ВЫКЛ.»).
    2. Введите пароль в **Password Settings** («Настройки пароля»).
    3. Нажмите **Save** («Сохранить»).

Примечание

- Только администратор может установить блокировку чтения / записи.
- Карта памяти может быть прочитана и на нее может выполняться запись только тогда, когда она разблокирована.
- Если устройство, на котором была выполнена блокировка карты памяти, сбрасывается до заводских настроек, можно перейти в меню **HDD Management** («Настройка HDD»), чтобы разблокировать карту памяти.

---

4. Настройте **Arming Schedule** («Расписание постановки на охрану») и **Linkage Methods** («Методы привязки»). Подробная информация представлена в разделах ***Расписание постановки на охрану*** и ***Методы привязки***.
5. Нажмите **Save** («Сохранить»).

6.1.2 Настройка параметров FTP

Можно настроить FTP сервер для сохранения изображений, захват которых произошел

вследствие обнаружения события или работы таймера.

Перед началом

Для начала получите адрес FTP сервера.

Шаги

1. Перейдите в меню **Configuration** → **Network** → **Advanced Settings** → **FTP** («Настройки → Сеть → Расширенные настройки → FTP»).
2. Настройте параметры FTP.

   Server Address and Port («Адрес сервера и номер порта»)

   Адрес FTP сервера и соответствующий номер порта.

   User Name and Password («Имя пользователя и пароль»)

   Пользователю FTP необходимо иметь разрешение для загрузки изображений.

   Если FTP сервер разрешает анонимным пользователям загружать изображения, можно выбрать режим **Anonymous** («Анонимный»), чтобы скрыть информацию об устройстве во время загрузки.

   Directory Structure («Структура директорий»)

   Путь сохранения захваченных изображений в FTP сервере.

   Picture Filling Interval («Интервал отправки изображений»)

   Для лучшего управления изображениями можно задать интервал отправки изображений от 1 дня до 30 дней. Изображения, полученные в один промежуток времени, будут сохранены в одной папке с именем в виде даты начала и даты окончания временного интервала.

   Picture Name («Название изображения»)

   Настройте правило наименования для захваченных изображений. Можно выбрать **Default** («По умолчанию») в выпадающем списке для использования правила по умолчанию в формате: IP-адрес_номер канала_время захвата_тип события.jpg (например, 10.11.37.189_01_20150917094425492_FACE_DETECTION.jpg). Также можно добавить **Custom Prefix** («Пользовательский префикс») к правилу присвоения имен по умолчанию.
3. Нажмите **Upload Picture** («Загрузить изображение»), чтобы включить загрузку захваченных изображений на FTP сервер.
4. Нажмите **Test** («Тестировать») для проверки FTP сервера.
5. Нажмите **Save** («Сохранить»).

6.1.3 Настройка параметров NAS

Используйте сетевой сервер в качестве сетевого диска для хранения записей, захваченных изображений и т. д.

Перед началом

Для начала получите IP-адрес сетевого диска.

Шаги

1. Перейдите в меню настроек параметров NAS: **Configuration** → **Storage** → **Storage Management** → **Net HDD** («Настройки → Хранение → Управление хранением → Net HDD»).
2. Нажмите **HDD No.** («№ HDD»). Введите адрес сервера и путь к файлу на диске.

   Server Address («Адрес сервера»)

IP-адрес сетевого диска.

File Path («Путь файла»)

Путь сохранения файлов на сетевом диске.

Mounting Type («Тип установки»)

Выберите протокол файловой системы в соответствии с операционной системой.

Введите **User Name** («Имя пользователя») и **Password** («Пароль») сетевого HDD чтобы гарантировать безопасность, если выбран **SMB / CIFS**.

3. Нажмите **Test** («Тест»), чтобы проверить, доступен ли сетевой диск.
4. Нажмите **Save** («Сохранить»).

6.1.4 Настройка облачного хранения

Помогает загрузить захваченные изображения и данные в облако. Платформа запрашивает изображение непосредственно из облака для его отображения и анализа. Данная функция поддерживается только у определенных моделей.

Шаги

Предостережение

Если включено облачное хранение, изображения хранятся преимущественно на сервере облачного хранения.

1. Перейдите в меню **Configuration** → **Storage** → **Storage Management** → **Cloud Storage** («Настройки → Хранение → Управление хранением → Облачное хранение»).
2. Нажмите **Enable Cloud Storage** («Включить облачное хранение»).
3. Настройте основные параметры.

Protocol Version («Версия протокола»)	Версия протокола сервера облачного хранения.
Server IP («IP-адрес сервера»)	IP-адрес сервера облачного хранения. Также поддерживает IPv4 адрес.
Serve Port («Номер порта сервера»)	Номер порта сервера облачного хранения. 6001 является номером порта по умолчанию, не рекомендуется его изменять.
User Name and Password («Имя пользователя и пароль»)	Имя пользователя и пароль сервера облачного хранения.
Picture Storage Pool ID («Идентификатор пула хранения изображений»)	Идентификатор области хранения изображений на сервере облачного хранения. Убедитесь, что идентификатор пула хранения и идентификатор области хранения одинаковы.

4. Нажмите **Test** («Тестировать»), чтобы протестировать настроенные параметры.
5. Нажмите **Save** («Сохранить»).

6.2 Запись видео

В данном разделе представлены операции по захвату видео и изображений,

воспроизведению и загрузке записанных файлов.

6.2.1 Автоматическая запись

Данная функция позволяет осуществлять запись видео в течение установленного периода времени.

Перед началом

Выберите **Trigger Recording** («Запись по тревоге») в настройках событий для каждого типа записи кроме **Continuous** («Постоянная»). Обратитесь к разделу ***<u>События и тревоги</u>*** для получения подробной информации.

Шаги

1. Перейдите в меню **Configuration** → **Storage** → **Schedule Settings** → **Record Schedule** («Настройки → Хранение → Настройки расписания → Расписание записи»).
2. Нажмите **Enable** («Включить»).
3. Выберите тип записи.

Примечание

Тип записи может отличаться в зависимости от модели.

Continuous («Постоянная»)

Постоянная запись видео согласно расписанию.

Motion («Движение»)

Если включено обнаружение движения и в качестве метода привязки выбрана запись по тревоге, будет записываться движение объекта.

Alarm («Тревога»)

Когда включен тревожный вход и в качестве метода привязки выбрана запись по тревоге, запись видео происходит после получения сигнала тревоги от внешнего устройства тревожного входа.

Motion | Alarm («Движение | Тревога»)

Запись видео происходит при обнаружении движения или получении сигнала тревоги от внешнего устройства тревожного входа.

Motion & Alarm («Движение и тревога»)

Запись видео происходит только при обнаружении движения вместе с получением сигнала тревоги от внешнего устройства тревожного входа.

Event («Событие»)

Запись видео осуществляется в случае обнаружения заданного события.

4. Установите расписание для выбранного типа записи. Обратитесь к разделу ***<u>Установка расписания постановки на охрану</u>*** для настройки функции.
5. Нажмите **Advanced** («Расширенные функции»), чтобы выбрать расширенные настройки.

Overwrite («Перезапись»)

Включите **Overwrite** («Перезапись»), чтобы перезаписать записи видео, если хранилище переполнено. Иначе камера не сможет записать новые видео.

Pre-record («Предзапись»)

Период времени, установленный для записи до времени по расписанию.

Post-record («Постзапись»)

Время, установленное для окончания записи после времени по расписанию.

Stream Type («Тип потока»)

Выберите тип потока для записи.

Примечание

Если выбран тип потока с более высоким битрейтом, фактическое время предзаписи и постзаписи может быть меньше заданного значения.

Recording Expiration («Срок действия записи»)

По истечению срока записи удаляются. Можно настроить время истечения срока. Обратите внимание, что после удаления записей их нельзя будет восстановить.

6. Нажмите **Save** («Сохранить»).

6.2.2 Запись вручную

Шаги

1. Перейдите в меню **Configuration** → **Local** («Настройки → Локальные»).
2. Настройте **Record File Size** («Размер записанных файлов») и путь сохранения для записей.
3. Нажмите **Save** («Сохранить»).
4. Нажмите для начала записи. Нажмите для окончания записи.

6.2.3 Воспроизведение и загрузка видео

Можно осуществить поиск, воспроизведение и загрузку видео, хранящегося на локальном диске или сетевом хранении.

Шаги

1. Нажмите **Playback** («Воспроизведение»).
2. Настройте условия поиска и нажмите **Search** («Поиск»).
   Подходящие видеозаписи отобразятся на временной шкале.
3. Нажмите ▶ для воспроизведения видеозаписей.
   – Нажмите для обрезки видеофайлов.
   – Нажмите для воспроизведения видеозаписей в полноэкранном режиме. Нажмите **ESC**, чтобы выйти из полноэкранного режима.

Примечание

Перейдите в меню **Configuration** → **Local** («Настройка → Локальные настройки»), нажмите **Save clips to** («Сохранить вырезанные видеозаписи в»), чтобы изменить путь сохранения вырезанных видеозаписей.

4. Нажмите на интерфейсе воспроизведения, чтобы загрузить записи.
   1) Настройте условия поиска и нажмите **Search** («Поиск»).
   2) Выберите видеозаписи, затем нажмите **Download** («Загрузить»).

Примечание

Перейдите в меню **Configuration** → **Local** («Настройка → Локальные настройки»), нажмите **Save downloaded files to** («Сохранить загруженные видеозаписи в»), чтобы изменить путь сохранения загруженных видеозаписей.

6.3. Настройка захвата

Устройство может осуществлять захват изображения вручную или автоматически, далее сохранять захваченные изображения в заданном пути сохранения. Можно просмотреть и загрузить захваченные изображения.

6.3.1. Автоматический захват

Данная функция позволяет осуществлять автоматический захват изображения в течение заданного периода времени.

Перед началом

Если требуется осуществить захват изображения по событию, необходимо задать соответствующие методы привязки в настройках событий. Подробная информация о настройках событий представлена в разделе ***События и тревоги***.

Шаги

1. Перейдите в меню **Configuration** → **Storage** → **Schedule Settings** → **Capture** → **Capture Parameters** («Настройка → Хранение → Настройки расписания → Захват → Настройки параметров захвата»).
2. Выберите тип захвата.

   Timing («По времени»)

   Захват изображения в заданный интервал времени.

   Event-Triggered («Захват по событию»)

   Захват изображения при обнаружении настроенного события.
3. Настройте **Format**(«Формат»), **Resolution** («Разрешение»), **Quality**(«Качество»), **Interval** («Интервал») и **Capture Number** («Номер захвата»).
4. Для настройки времени по расписанию обратитесь к разделу ***Настройка расписания постановки на охрану***.
5. Нажмите **Save** («Сохранить»).

6.3.2 Захват вручную

Шаги

1. Перейдите в меню **Configuration** → **Local** («Настройки → Локальные»).
2. Настройте **Image Format** («Формат изображения») и путь сохранения для захваченных изображений.

   JPEG

   Размер изображения данного формата относительно небольшой, что является отличным вариантом для передачи по сети.

   BMP

   Сжатое изображение с хорошим качеством.
3. Нажмите **Save** («Сохранить»).
4. Нажмите возле экрана просмотра в режиме реального времени или окна воспроизведения, чтобы осуществить захват изображения вручную.

6.3.3 Просмотр и загрузка изображения

Можно осуществить поиск, просмотр и загрузку изображений на локальном диске или сетевом хранении.

Шаги

1. Нажмите **Picture** («Изображение»).
2. Настройте условия поиска и нажмите **Search** («Поиск»).
   Подходящие изображения отобразятся в списке записей.
3. Выберите изображения, затем нажмите **Download** («Загрузить»), чтобы загрузить эти изображения.

Примечание

Перейдите в меню **Configuration** → **Local** («Настройка → Локальные настройки»), нажмите **Save snapshots when playback to** («Сохранить захваченные изображения воспроизведения в»), чтобы изменить путь сохранения изображений.

Раздел 7 События и тревоги

Данный раздел посвящен настройкам событий. Исходя из настроенных параметров, устройство активирует определенные действия в ответ на срабатывание тревоги.

7.1 Основные события

7.1.1 Настройка обнаружения движения

Эта функция обнаруживает движущиеся объекты в области обнаружения и инициирует действия привязки.

Шаги

1. Перейдите в меню **Configuration** → **Event** → **Basic Event** → **Motion Detection** («Настройки → События → Основные события → Обнаружение движения»).
2. Выберите **Enable Motion Detection** (**«Включить обнаружение движения»**).
3. Опционально: выберите **Enable Motion Detection** («Включить обнаружение движения») в разделе **PTZ Control** («Управление PTZ»), устройство будет обнаруживать движущиеся цели при движении PTZ.
4. Опционально: выделите движущиеся объекты зеленым.
   1) Выберите **Enable Dynamic Analysis for Motion**. («Включить динамический анализ движения»).
   2) Перейдите в **Configuration → Local** («Настройки → Локальные настройки») для включения **Rules** («Правила»).
5. Выберите **Configuration Mode** («Режим настройки»). Доступны обычный режим и экспертный режим.
   – Подробная информация об обычном режиме представлена в разделе ***Обычный режим***.
   – Подробная информация об экспертном режиме представлена в разделе ***Экспертный режим***.
6. Настройте расписание постановки на охрану. Подробная информация представлена в ***разделе Настройка расписания постановки на охрану***.
7. Настройте методы привязки. Подробная информация представлена в разделе ***Настройка метода привязки***.
8. Нажмите **Save** («Сохранить»).

Обычный режим

В данном режиме можно настроить параметры обнаружения движения на устройстве согласно настройкам по умолчанию.

Шаги

1. Выберите обычный режим в **Configuration** («Настройки»).
2. Настройте чувствительность при обычном режиме. Чем выше значение чувствительности, тем с большей чувствительностью будет происходить обнаружение движения. Если значение чувствительности равно 0, то функции обнаружения движения и динамического анализа не будут задействованы.

3. Нажмите кнопку **Draw Area** («Нарисовать область»). Нажмите и переместите курсор при просмотре видео в режиме реального времени, затем отпустите кнопку мыши для завершения рисования одной области.

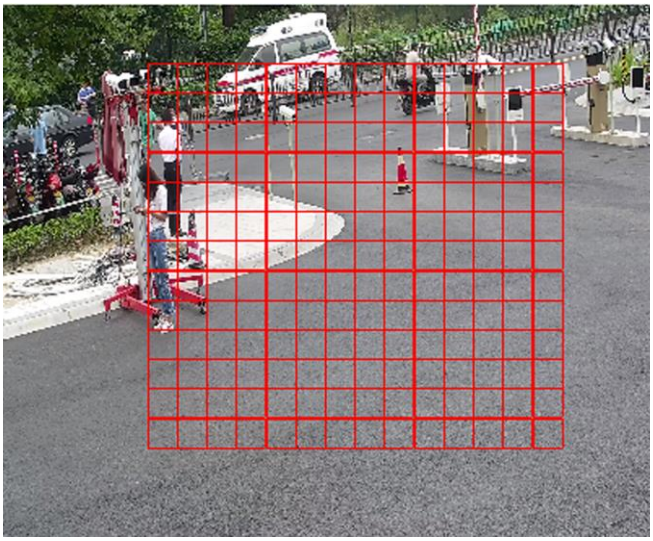


Рисунок 7-1 Установка правил

Stop Drawing («Завершение рисования»)	Завершите рисование одной области.
Clear All («Очистить все»)	Удалите все области.

4. Опционально: можно настроить параметры нескольких областей повторив шаги, упомянутые выше.

Экспертный режим

В данном режиме можно настроить различные параметры обнаружения движения с переключением режима «день / ночь» в соответствии с реальными потребностями.

Шаги

1. Выберите **Expert Mode** («Экспертный режим») в **Configuration** («Настройки»).
2. Настройте параметры экспертного режима.

Scheduled Image Settings («Настройки изображения по расписанию»)

OFF («ОТКЛ.»)

Переключение изображения выключено.

Auto-Switch («Автопереключение»)

Устройство автоматически переключает режим «день / ночь» согласно условиям окружающей среды. Днем оно отображает на экране цветное изображение, а ночью – черно-белое.

Scheduled-Switch («Переключение по расписанию»)

Устройство переключает режим «день / ночь» согласно расписанию. Оно переключает на дневной режим в заданный период и на ночной режим во время действия других периодов.

Sensitivity («Чувствительность»)

Чем выше значение чувствительности, тем с большей чувствительностью будет

происходить обнаружение движения.
Если включены настройки изображения по расписанию, чувствительность режима «День / ночь» можно настроить отдельно.

3. Выберите **Area** («Область») и нажмите **Draw Area** («Нарисовать область»). Нажмите и перетащите мышь при просмотре видео в режиме реального времени, затем отпустите кнопку мыши для завершения рисования одной области.

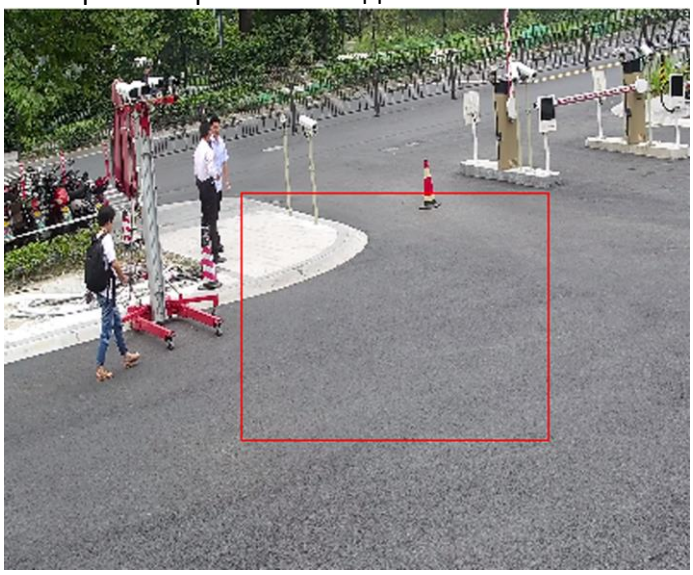


Рисунок 7-2 Установка правил

Stop Drawing («Завершение рисования»)	Завершите рисование одной области.
Clear All («Очистить все»)	Удалите все области.

4. Нажмите **Save** («Сохранить»).
5. Опционально: повторите вышестоящие шаги для настройки нескольких областей.

7.1.2 Настройка тревоги детектора саботажа

Если заданная область закрыта и становится недоступной для наблюдения, срабатывает сигнал тревоги, и устройство активирует определенные действия в ответ на срабатывание тревоги.

Шаги

1. Перейдите в меню **Configuration → Event → Basic Event → Video Tampering** («Настройки → События → Основные события → Детектор саботажа»).
2. Нажмите **Enable** («Включить»).
3. Настройте **Sensitivity** (**«Чувствительность»**). Чем выше значение чувствительности, тем легче устройство обнаружит закрытую область.
4. Нажмите кнопку **Draw Area** («Нарисовать область») и перетащите мышь, чтобы нарисовать область на экране просмотра в режиме реального времени.

Stop Drawing («Завершение рисования»)	Завершите рисование.
Clear All («Очистить все»)	Удалите все нарисованные области.

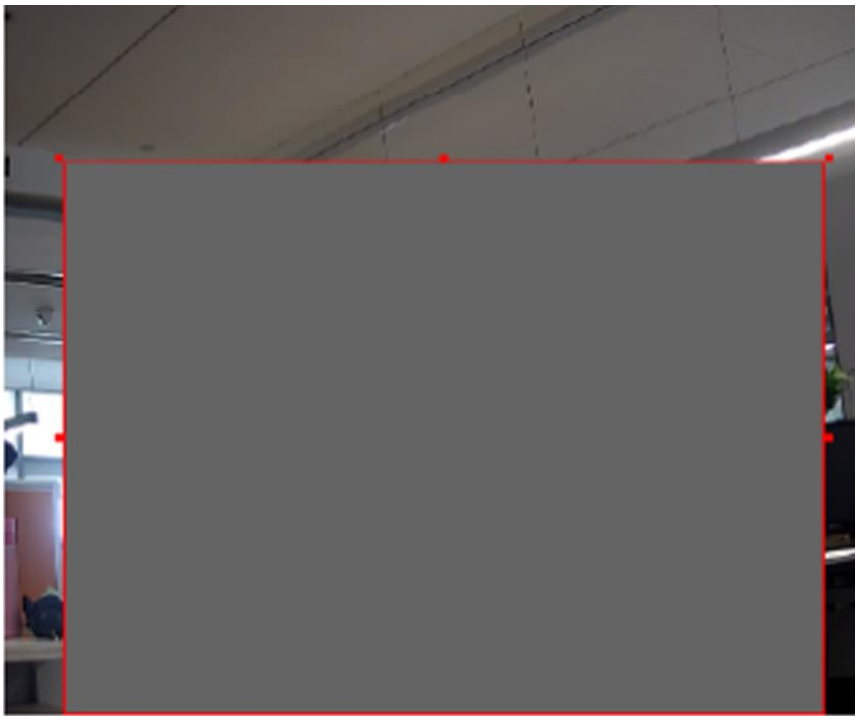


Рисунок 7-3 Настройка области детектора саботажа

5. Обратитесь к разделу ***Установка расписания постановки на охрану*** для настройки времени расписания. Обратитесь к разделу ***Настройка метода привязки*** для настройки метода привязки.
6. Нажмите **Save** («Сохранить»).

7.1.3 Настройка тревоги исключения

Устройство может активировать определенные действия в ответ на такие исключения, как разрыв сети.

Шаги

1. Перейдите в меню **Configuration** → **Event** → **Basic Event** → **Exception** («Настройки → События → Основные события → Исключения»).
2. Выберите **Exception Type** («Тип исключения»).

HDD Full («Переполнение накопителя»)	Переполнение накопителя (HDD).
HDD Error («Ошибка накопителя»)	Появление ошибки накопителя (HDD).
Network Disconnected («Разрыв сети»)	Устройство вышло из сети.
IP Address Conflicted («Конфликт IP-адресов»)	IP-адрес текущего устройства совпадает с IP-адресом другого устройства в сети.
Illegal Login («Несанкционированный вход»)	Введено неверное имя пользователя или пароль.

3. Обратитесь к разделу ***Настройка методов привязки*** для настройки метода привязки.
4. Нажмите **Save** («Сохранить»).

7.1.4 Настройка тревожного входа

Текущее устройство активирует определенные действия в ответ на сигнал тревоги внешнего устройства.

Перед началом

Примечание

Этот функция поддерживается только у определенных моделей.

Убедитесь, что внешнее тревожное устройство подключено. Обратитесь к *Краткому руководству пользователя* для подключения кабелей.

Шаги

1. Перейдите в меню **Configuration → Event → Basic Event → Alarm Input** («Настройки → События → Основные события → Тревожный вход»).
2. Выберите **Enable Alarm Input** («Включить настройку тревожного входа»).
3. Выберите **Alarm Input No.** («Номер тревожного входа») и **Alarm Type** («Тип тревоги») из выпадающего списка. Измените **Alarm Name** («Имя тревоги»).
4. Обратитесь к разделу ***Установка расписания постановки на охрану*** для настройки времени расписания. Обратитесь к разделу ***Настройка метода привязки*** для настройки метода привязки.
5. Нажмите **Copy to...** («Скопировать в...») для копирования настроек в другие каналы тревожного входа.
6. Нажмите **Save** («Сохранить»).

7.2 Интеллектуальное событие

Примечание

- Для определенных моделей устройств необходимо сначала включить функцию интеллектуальных событий на странице **VCA Resource** («VCA ресурс»), чтобы отобразить страницу конфигурации функции.
- Данная функция реализована не во всех моделях.

7.2.1 Детекция звуковых событий

Детекция звуковых событий позволяет обнаружить звуковые отклонения в сцене видеомониторинга, например, резкий рост / спад интенсивности звука. Устройство активирует определенные действия в ответ на детекцию данных отклонений.

Шаги

1. Перейдите в меню **Configuration→ Event→ Smart Event→ Audio Exception Detection** («Настройки → События → Интеллектуальные события → Детекция звуковых событий»).
2. Выберите один или несколько типов детекции звуковых событий.

   Audio Loss Detection («Детекция потери звукового события»)

   Определяет внезапную потерю звуковой дорожки.

   Sudden Increase of Sound Intensity Detection («Детекция внезапного роста интенсивности звука»)

   Определяет внезапный рост интенсивности звука. **Sensitivity** («Чувствительность») и **Sound Intensity Threshold** («Порог интенсивности звука») можно настроить.

   Примечание

   - При низкой чувствительности, детекция будет работать в том случае, если изменение признака аналитической модели будет более явным.
   - Порог интенсивности звука является стандартным значением интенсивности звука для детекции. Рекомендуется настроить среднее значение интенсивности звука в окружающей среде. Чем громче звук окружающей среды, тем выше должно быть значение интенсивности. Можно настроить данный параметр в соответствии с реальной средой.

   Sudden Decrease of Sound Intensity Detection («Детекция внезапного спада интенсивности звука»)

   Определяет внезапный спад интенсивности звука. **Sensitivity** («Чувствительность») можно настроить.
3. Обратитесь к разделу ***Установка расписания постановки на охрану*** для настройки времени расписания. Обратитесь к разделу ***Настройка методов привязки*** для настройки метода привязки.
4. Нажмите **Save** («Сохранить»).

Примечание

Данная функция реализована не во всех моделях.

7.2.2 Настройка обнаружения лиц

Помогает обнаружить лицо в области обнаружения. Если лицо обнаружено, устройство запускает действия привязки.

Шаги

1. Перейдите в меню **Configuration** → **Event** → **Smart Event** → **Face Detection** («Настройки → События → Интеллектуальные события → Обнаружение лиц»).
2. Выберите **Enable Face Detection** («Включить обнаружение лиц»).
3. Опционально: выделите лицо при его отображении на изображении.
   1) Выберите **Enable Dynamic Analysis for Face Detection** («Включить динамический анализ обнаружения лиц»).
   2) Перейдите в меню **Configuration → Local** («Настройки → Локальные») и настройте **Rules** («Правила») на **Enable** («Включить»).
4. Настройте **Sensitivity** («Чувствительность»). Чем ниже задано значение чувствительности, тем труднее определить профиль лица или нечеткое лицо.
5. Установите **Arming Schedule** («Расписание постановки на охрану») и **Linkage Methods** («Методы привязки»). Подробная информация о настройке расписания постановки на охрану представлена в разделе ***Установка расписания постановки на охрану***. Подробная информация о методах привязки представлена в разделе ***Настройка методов привязки***.
6. Нажмите **Save** («Сохранить»).

7.2.3 Настройка обнаружения вторжения

Функция обнаружение вторжения позволяет определять движение объекта, входящего и находящегося в заранее определенной области. При возникновении вторжения устройство активирует действия привязки.

Шаги

1. Перейдите в меню **Configuration** → **Event** → **Smart Event** → **Intrusion Detection** («Настройки → События → Интеллектуальные события → Обнаружение вторжения»).
2. Нажмите **Enable** («Включить»).
3. Опционально: Нажмите **Lock** («Блокировка») для блокировки PTZ-управления, чтобы предотвратить прерывание с другого связанного PTZ-действия во время настройки. Обычно, PTZ-управление автоматически блокируется при входе в интерфейс настройки. Можно вручную возобновить блокировку при завершении таймера обратного отсчета.
4. Отрегулируйте изображение в режиме реального времени на требуемую сцену, используя кнопки управления PTZ.
5. Нарисуйте зону обнаружения.
   1) Выберите **Region No.** («№ области»). Поддерживается настройка до 4 областей.
   2) Нажмите **Detection Area** («Область обнаружения»).
   3) Нажмите на изображение в режиме реального времени, чтобы нарисовать границы области обнаружения, и щелкните правой кнопкой мыши, чтобы завершить рисование.
6. Опционально: установите минимальный и максимальный размер цели, чтобы повысить точность обнаружения. Будут обнаружены только цели, размер которых находится в диапазоне между максимальным и минимальным размером.

1) Нажмите **Max. Size** («Макс. размер») и переместите мышь на изображение в режиме реального времени. Если необходимо изменить размер, нажмите кнопку и нарисуйте снова.

1) Нажмите **Min**. **Size** («Мин. размер») и переместите мышь на изображение в режиме реального времени. Если необходимо изменить размер, нажмите кнопку и нарисуйте снова.

7. Настройте параметры обнаружения.

Sensitivity («Чувствительность»)	Это означает чувствительность обнаружения цели. Чем выше значение чувствительности, тем больше вероятность обнаружить цель.
Threshold («Порог»)	Порог означает время нахождения цели в области. Если время нахождения в области превышает пороговое значение, срабатывает тревога.
Detection Target («Обнаружение цели»)	Можно указать тип объекта, тогда устройство обнаружит только выбранный тип объектов.

Рисунок 7-4 Рисование области

8. Нажмите **Save** («Сохранить»).
9. Повторите вышеизложенные шаги для настройки других областей обнаружения.
10. Настройте расписание постановки на охрану. Обратитесь к разделу ***Настройка расписания постановки на охрану***.
11. Настройте метод привязки. Обратитесь к разделу ***Настройка метода привязки***.

7.2.4 Настройка обнаружения пересечения линии

Обнаружение пересечения линии используется для обнаружения движения объекта, пересекающего предопределенную линию. При возникновении это устройство активирует действия привязки.

Шаги

1. Перейдите в меню **Configuration → Event → Smart Event → Line Crossing Detection** («Настройки → События → Интеллектуальные события → Обнаружение пересечения линии»).
2. Нажмите **Enable** («Включить»).
3. Опционально: нажмите **Lock** («Блокировка») для блокировки PTZ-управления, чтобы предотвратить прерывание с другого связанного PTZ-действия во время настройки. Обычно, PTZ-управление автоматически блокируется при входе в интерфейс настройки. Можно вручную возобновить блокировку при завершении таймера обратного отсчета.
4. Отрегулируйте изображение в режиме реального времени на требуемую сцену, используя кнопки управления PTZ.
5. Нарисуйте линию обнаружения.
   1) Выберите **Line No.** («№ линии»). Доступна настройка до 4 линий в сцене.
   2) Нажмите **Detection Area** («Область обнаружения»).
      На изображении в режиме реального времени будет отображена желтая линия.
   3) Нажмите на линию и перетащите ее конечные точки, чтобы отрегулировать длину и положение.
   4) Выберите **Direction** («Направление») для линии обнаружения.

      Direction («Направление»)

      Обозначает направление, в котором объект пересекает линию.

      A<-→B

      Обнаружение объекта при пересечении линии в обоих направлениях, срабатывание тревоги.

      A-→B

      Обнаружение объекта при пересечении настроенной линии из стороны A на сторону B.

      B-→A

      Обнаружение объекта при пересечении линии из стороны B на сторону A.

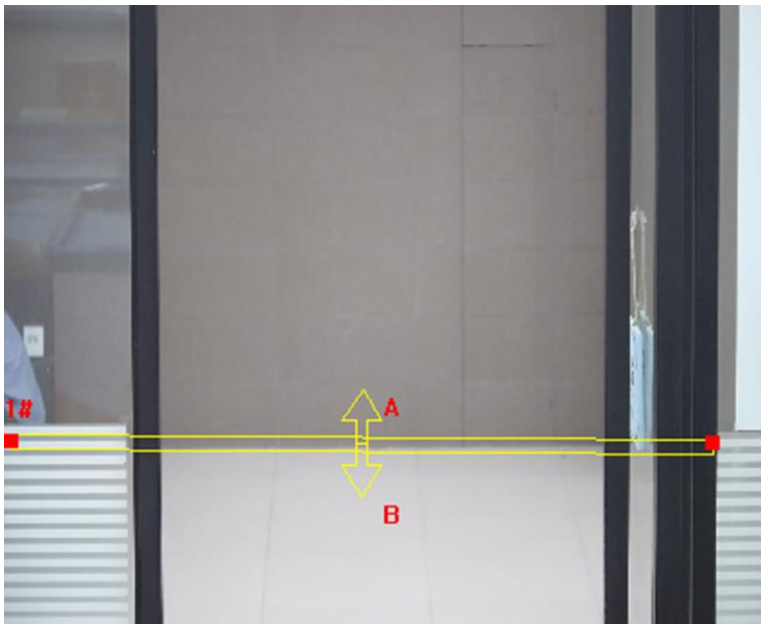


Рисунок 7-5 Рисование линии

6. Опционально: установите минимальный и максимальный размер цели, чтобы повысить точность обнаружения. Будут обнаружены только цели, размер которых находится в диапазоне между максимальным и минимальным размером.
   1) Нажмите **Max. Size** («Макс. размер») и переместите мышь на изображение в режиме реального времени. Если необходимо изменить размер, нажмите кнопку и нарисуйте снова.
   1) Нажмите **Min**. **Size** («Мин. размер») и переместите мышь на изображение в режиме реального времени. Если необходимо изменить размер, нажмите кнопку и нарисуйте снова.
7. Настройте параметры обнаружения.

Sensitivity («Чувствительность»)	Это означает чувствительность обнаружения цели. Чем выше значение, тем больше вероятность обнаружить цель.
Detection Target («Обнаружение цели»)	Можно указать тип объекта, тогда устройство обнаружит только выбранный тип объектов.

8. Нажмите **Save** («Сохранить»).
9. Повторите вышеизложенные шаги для настройки других линий.
10. Настройте расписание постановки на охрану. Обратитесь к разделу ***Настройка расписания постановки на охрану***.
11. Настройте метод привязки. Обратитесь к разделу ***Настройка метода привязки***.

7.2.5 Настройка обнаружения входа в область

Обнаружение входа в область используется для определения движения объекта при входе в заранее определенную область. При возникновении это устройство активирует действия привязки.

Шаги

1. Перейдите в меню **Configuration→ Event→ Smart Event→ Region Entrance Detection** («Настройки → События → Интеллектуальные события → Обнаружение входа в область»).
2. Нажмите **Enable** («Включить»).
3. Опционально: Нажмите **Lock** («Блокировка») для блокировки PTZ-управления, чтобы предотвратить прерывание с другого связанного PTZ-действия во время настройки. Обычно, PTZ-управление автоматически блокируется при входе в интерфейс настройки. Можно вручную возобновить блокировку при завершении таймера обратного отсчета.
4. Отрегулируйте изображение в режиме реального времени на требуемую сцену, используя кнопки управления PTZ.
5. Нарисуйте зону обнаружения.
   1) Выберите **Region No.** («№ области»). Поддерживается настройка до 4 областей.
   2) Нажмите **Detection Area** («Область обнаружения»).
   3) Нажмите на изображение в режиме реального времени, чтобы нарисовать границы области обнаружения, и щелкните правой кнопкой мыши, чтобы завершить рисование.
6. Опционально: установите минимальный и максимальный размер цели, чтобы повысить точность обнаружения. Будут обнаружены только цели, размер которых находится в диапазоне между максимальным и минимальным размером.
   1) Нажмите **Max. Size** («Макс. размер») и переместите мышь на изображение в режиме реального времени. Если необходимо изменить размер, нажмите кнопку и нарисуйте снова.
   1) Нажмите **Min. Size** («Мин. размер») и переместите мышь на изображение в режиме реального времени. Если необходимо изменить размер, нажмите кнопку и нарисуйте снова.
7. Настройте параметры обнаружения.

Sensitivity («Чувствительность»)	Это означает чувствительность обнаружения цели. Чем выше значение, тем больше вероятность обнаружить цель.
Detection Target («Обнаружение цели»)	Можно указать тип объекта, тогда устройство обнаружит только выбранный тип объектов.

Рисунок 7-6 Рисование области

8. Нажмите **Save** («Сохранить»).
9. Повторите вышеизложенные шаги для настройки других областей.
10. Настройте расписание постановки на охрану. Обратитесь к разделу ***Настройка расписания постановки на охрану***.
11. Настройте метод привязки. Обратитесь к разделу ***Настройка метода привязки***.

7.2.6 Настройка обнаружения выхода из области

Обнаружение выхода из области используется для определения движения объекта при выходе в заранее определенную область. При возникновении это устройство активирует действия привязки.

Шаги

1. Перейдите в меню **Configuration** → **Event** → **Smart Event** → **Region Exiting Detection** («Настройки → События → Интеллектуальные события → Обнаружение выхода из области»).
2. Нажмите **Enable** («Включить»).
3. Опционально: Нажмите **Lock** («Блокировка») для блокировки PTZ-управления, чтобы предотвратить прерывание с другого связанного PTZ-действия во время настройки. Обычно, PTZ-управление автоматически блокируется при входе в интерфейс настройки. Можно вручную возобновить блокировку при завершении таймера обратного отсчета.
4. Отрегулируйте изображение в режиме реального времени на требуемую сцену, используя кнопки управления PTZ.
5. Нарисуйте зону обнаружения.
   1) Выберите **Region No.** («№ области»). Поддерживается настройка до 4 областей.
   2) Нажмите **Detection Area** («Область обнаружения»).
   3) Нажмите на изображение в режиме реального времени, чтобы нарисовать границы области обнаружения, и щелкните правой кнопкой мыши, чтобы завершить рисование.

6. Опционально. Установите минимальный и максимальный размер цели, чтобы повысить точность обнаружения. Будут обнаружены только цели, размер которых находится в диапазоне между максимальным и минимальным размером.
   1) Нажмите **Max. Size** («Макс. размер») и переместите мышь на изображение в режиме реального времени. Если необходимо изменить размер, нажмите кнопку и нарисуйте снова.
   2) Нажмите **Min**. **Size** («Мин. размер») и переместите мышь на изображение в режиме реального времени. Если необходимо изменить размер, нажмите кнопку и нарисуйте снова.
7. Настройте параметры обнаружения.

Sensitivity («Чувствительность»)	Это означает чувствительность обнаружения цели. Чем выше значение, тем больше вероятность обнаружить цель.
Detection Target («Обнаружение цели»)	Можно указать тип объекта, тогда устройство обнаружит только выбранный тип объектов.

Рисунок 7- 7 Рисование области

8. Нажмите **Save** («Сохранить»).
9. Повторите вышеизложенные шаги для настройки других областей.
10. Настройте расписание постановки на охрану. Обратитесь к разделу ***Настройка расписания постановки на охрану***.
11. Настройте метод привязки. Обратитесь к разделу ***Настройка метода привязки***.

7.2.7 Настройка обнаружения перемещения объекта

Определяет, удалены ли объекты из заранее заданной области обнаружения, например, перемещение экспонатов на выставке. При возникновении это устройство активирует действия привязки.

Шаги

1. Перейдите в меню **Configuration** → **Event** → **Smart Event** → **Object Removal Detection** «Настройки → События → Интеллектуальные события → Обнаружение перемещения объекта»).
2. Нажмите **Enable** («Включить»).
3. Опционально: нажмите **Lock** («Блокировка») для блокировки PTZ-управления, чтобы предотвратить прерывание с другого связанного PTZ-действия во время настройки. Обычно, PTZ-управление автоматически блокируется при входе в интерфейс настройки. Можно вручную возобновить блокировку при завершении таймера обратного отсчета.
4. Отрегулируйте изображение в режиме реального времени на требуемую сцену, используя кнопки управления PTZ.
5. Нарисуйте зону обнаружения.
   1) Выберите **Region No.** («№ области»). Поддерживается настройка до 4 областей.
   2) Нажмите **Detection Area** («Область обнаружения»).
   3) Нажмите на изображение в режиме реального времени, чтобы нарисовать границы области обнаружения, и щелкните правой кнопкой мыши, чтобы завершить рисование.
6. Опционально: установите минимальный и максимальный размер цели, чтобы повысить точность обнаружения. Будут обнаружены только цели, размер которых находится в диапазоне между максимальным и минимальным размером.
   1) Нажмите **Max. Size** («Макс. размер») и переместите мышь на изображение в режиме реального времени. Если необходимо изменить размер, нажмите кнопку и нарисуйте снова.
   2) Нажмите **Min**. **Size** («Мин. размер») и переместите мышь на изображение в режиме реального времени. Если необходимо изменить размер, нажмите кнопку и нарисуйте снова.
7. Настройте параметры обнаружения.

Sensitivity («Чувствительность»)	Значение чувствительности определяет размер объекта, который может вызвать тревогу. При высокой чувствительности даже небольшой объект может вызвать тревогу.
Threshold («Порог»)	Порог является временем, в течение которого объект был перемещен из области. Если значение равно 10, тревога сработает после того, как объект будет перемещен из области на 10 секунд.

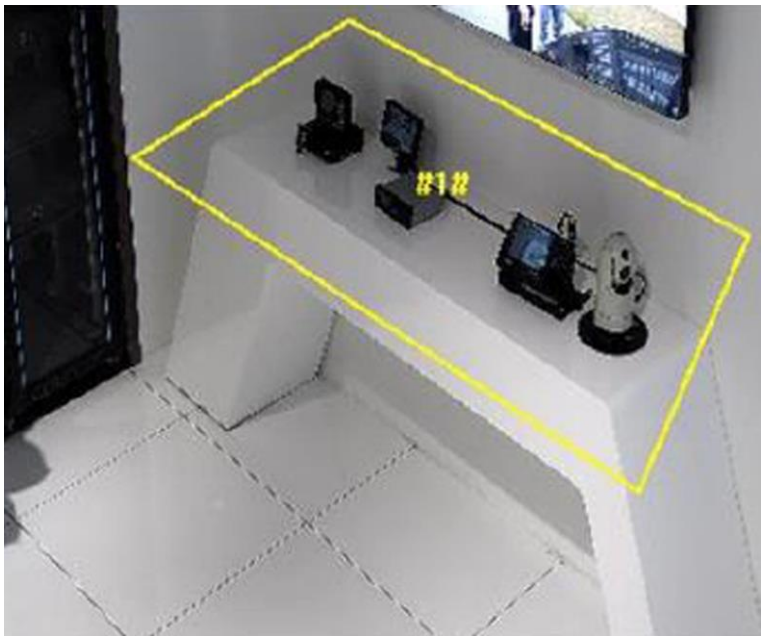


Рисунок 7- 8 Рисование области

8. Нажмите **Save** («Сохранить»).
9. Повторите вышеизложенные шаги для настройки других областей.
10. Настройте расписание постановки на охрану. Обратитесь к разделу ***Настройка расписания постановки на охрану***.
11. Настройте метод привязки. Обратитесь к разделу ***Настройка метода привязки***.

7.2.8 Настройка обнаружения оставленного багажа

Обнаружение оставленного багажа используется для обнаружения объектов, оставленных в заранее определенной области. Методы привязки сработают после того, как объект покинет или останется в области в течение заданного периода времени.

Шаги

1. Перейдите в меню **Configuration** → **Event** → **Smart Event** → **Unattended Baggage Detection** («Настройки → События → Интеллектуальные события → Обнаружение оставленного багажа»).
2. Нажмите **Enable** («Включить»).
3. Опционально: Нажмите **Lock** («Блокировка») для блокировки PTZ-управления, чтобы предотвратить прерывание с другого связанного PTZ-действия во время настройки. Обычно, PTZ-управление автоматически блокируется при входе в интерфейс настройки. Можно вручную возобновить блокировку при завершении таймера обратного отсчета.
4. Отрегулируйте изображение в режиме реального времени на требуемую сцену, используя кнопки управления PTZ.
5. Нарисуйте зону обнаружения.
   1) Выберите **Region No.** («№ области»). Поддерживается настройка до 4 областей.
   2) Нажмите **Detection Area** («Область обнаружения»).
   3) Нажмите на изображение в режиме реального времени, чтобы нарисовать границы области обнаружения, и щелкните правой кнопкой мыши, чтобы завершить рисование.

6. Опционально: установите минимальный и максимальный размер цели, чтобы повысить точность обнаружения. Будут обнаружены только цели, размер которых находится в диапазоне между максимальным и минимальным размером.
   1) Нажмите **Max. Size** («Макс. размер») и переместите мышь на изображение в режиме реального времени. Если необходимо изменить размер, нажмите кнопку и нарисуйте снова.
   2) Нажмите **Min**. **Size** («Мин. размер») и переместите мышь на изображение в режиме реального времени. Если необходимо изменить размер, нажмите кнопку и нарисуйте снова.
7. Настройте параметры обнаружения.

Sensitivity («Чувствительность»)	Значение чувствительности определяет размер объекта, который может вызвать тревогу. При высокой чувствительности даже небольшой объект может вызвать тревогу.
Threshold («Порог»)	Означает время, в течение которого был оставлен объект в области. Тревога срабатывает после того, как объект покидает объект, и остается в области в течение указанного периода времени.

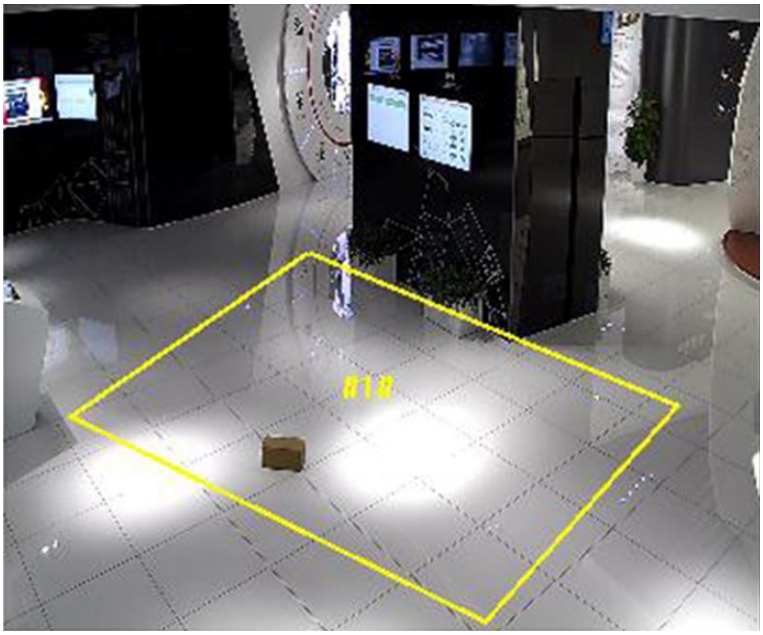


Рисунок 7- 9 Рисование области

8. Нажмите **Save** («Сохранить»).
9. Повторите вышеизложенные шаги для настройки других областей.
10. Настройте расписание постановки на охрану. Обратитесь к разделу ***Настройка расписания постановки на охрану***.
11. Настройте метод привязки. Обратитесь к разделу ***Настройка метода привязки***.

Раздел 8 Расписание постановки на охрану и привязка тревог

Расписание постановки на охрану является настраиваемым периодом времени, в течение которого устройство выполняет определенные задачи. Привязка тревог — это активация связанных действий по тревоге в ответ на определенное событие или цель, обнаруженные в течение заданного времени по расписанию.

8.1 Настройка расписания постановки на охрану

Настройте период времени, необходимый для выполнения задач устройства.

Шаги

1. Нажмите **Arming Schedule** («Расписание постановки на охрану»).
2. Нажмите и перетаскивайте временную шкалу, чтобы выбрать необходимый период времени.

Примечание

Для каждого дня можно установить до 8 периодов.

3. Настройте период времени.
   - Нажмите на выбранный период времени и введите необходимое значение. Нажмите **Save** («Сохранить»).
   - Нажмите на выбранный период времени. Перетащите оба конца для настройки периода времени.
   - Нажмите на выбранный период времени и переместите его на временную шкалу.
4. Опционально: нажмите **Copy to...** («Скопировать в...») для копирования настроек в другие дни.
5. Нажмите **Save** («Сохранить»).

8.2 Настройка методов привязки

Можно включить функции привязки при появлении события или срабатывания тревоги.

8.2.1 Срабатывание тревожного выхода

Если камера была подключена к тревожному устройству с заданным № тревожного выхода, то при срабатывании тревоги камера отправит информацию о ней к подключенному тревожному устройству.

Шаги

Примечание

Этот функция поддерживается только у определенных моделей.

1. Перейдите в меню **Configuration → Event → Basic Event → Alarm Output** («Настройки → События → Основные события → Тревожный выход»).
2. Настройте параметры тревожного выхода.

Automatic Alarm («Автоматическая тревога»)	Подробная информация о настройке представлена в разделе ***Автоматическая тревога***.
Manual Alarm («Тревога вручную»)	Подробная информация о настройках представлена в разделе ***Тревога вручную***.

3. Нажмите **Save** («Сохранить»).

Автоматическая тревога

Настройте параметры автоматической тревоги, чтобы устройство автоматически выдавало тревожный выход согласно настроенному расписанию постановки на охрану.

Шаги

1. Настройте параметры автоматической тревоги.
   Alarm Output No. («№ тревожного выхода»)
   Выберите № тревожного выхода согласно тревожному интерфейсу, подключенному к внешнему тревожному устройству.
   Alarm Name («Имя тревоги»)
   Выберите имя тревожного выхода.
   Delay («Задержка»)
   Обозначает интервал времени между срабатыванием тревожного выхода и выдачей тревоги.
2. Настройте расписание тревог. Подробная информация о настройках представлена в разделе ***Настройка расписания постановки на охрану***.
3. Нажмите **Copy to...** («Скопировать в...») для копирования настроек в другие каналы тревожного выхода.
4. Нажмите **Save** («Сохранить»).

Настройка тревоги вручную

Данный режим позволяет вручную выдавать тревожный выход.

Шаги

1. Настройте параметры тревоги вручную.
   Alarm Output No. («№ тревожного выхода»)
   Выберите № тревожного выхода согласно тревожному интерфейсу, подключенному к внешнему тревожному устройству.
   Alarm Name («Имя тревоги»)
   Выберите имя тревожного выхода.
   Delay («Отсроченное срабатывание»)
   Выберите **Manual** («Вручную»).
2. Нажмите **Manual Alarm** («Тревога вручную»), чтобы включить функцию срабатывания тревоги вручную.
3. Опционально: нажмите **Clear Alarm** («Удалить тревогу»), чтобы выключить функцию срабатывания тревоги вручную.

8.2.2 Загрузка на FTP / NAS / карту памяти

Если включить и настроить загрузку на FTP / NAS / карту памяти, то при выдаче тревоги устройство отправит информацию о ней на FTP сервер, сетевое хранение и карту памяти.
Обратитесь к разделу ***Настройка FTP*** для настройки FTP сервера.
Обратитесь к разделу ***Настройка NAS*** для настройки NAS.
Обратитесь к разделу ***Настройка новой или незашифрованной карты памяти*** для настройки хранения карты памяти.

8.2.3 Отправка Email

Нажмите **Send Email** («Отправить email»). При обнаружении тревожного события устройство отправит информацию о тревоге по электронной почте на указанные адреса.
Для настройки параметров электронной почты обратитесь к разделу ***Настройка email***.

Настройка email

При настройке электронной почты и включении **Send Email** («Отправить email») в качестве метода привязки устройство посылает уведомление по электронной почте всем указанным получателям, если обнаружено тревожное событие.

Перед началом

Настройте DNS-сервер перед использованием функции email. Перейдите в меню **Configuration → Network → Basic Settings → TCP/IP** («Настройки → Сеть → Основные настройки → TCP/IP») для настройки DNS.

Шаги

1. Перейдите в меню настроек параметров email: **Configuration → Network → Advanced Settings → Email** («Настройка → Сеть → Расширенные настройки → Email»).
2. Настройте параметры email.
   1) Введите информацию об email отправителя, включая **Sender's Address** («Адрес отправителя»), **SMTP Server** («SMTP-сервер») и **SMTP Port** («SMTP-порт»).
   2) Опционально: если email-сервер требует прохождение аутентификации, нажмите **Authentication** («Аутентификация») и введите имя пользователя и пароль для входа в сервер.
   3) Настройте **E-mail Encryption** («Шифрование email»).
      - Если выбрано **SSL** или **TLS** и отключен STARTTLS, электронные письма будут отправляться после шифрования с помощью SSL или TLS. Значение SMTP-порта: 465.
      - Если выбрано **SSL** или **TLS** и **Enable STARTTLS** («Включить STARTTLS»), электронные письма будут отправляться после шифрования с помощью STARTTLS. Значение SMTP-порта должно быть установлено на 25.

      Примечание
      В случае использования STARTTLS убедитесь, что протокол поддерживается email-сервером. Если выбрано **Enable STARTTLS** («Включить STARTTLS»), когда протокол не поддерживается email-сервером, ваш email не будет шифроваться.
   4) Опционально: если необходимо получить уведомление с изображениями тревожных событий, нажмите **Attached Image** («Вложенное изображение»). Email с уведомлением может иметь до 3-х вложенных изображений тревожных событий с настраиваемым интервалом захвата изображения.

5) Введите информацию о получателе, включая имя и адрес получателя.
6) Нажмите **Test** («Тестировать»), чтобы проверить, правильно ли настроена функция.

3. Нажмите **Save** («Сохранить»).

8.2.4 Уведомление центра мониторинга

Нажмите **Notify Surveillance Center** («Уведомить Центр мониторинга»). При обнаружении тревожного события информация о тревоге загрузится в Центр мониторинга.

8.2.5 Интеллектуальное слежение

Выберите **Smart Tracking** («Интеллектуальное слежение»), чтобы устройство отслеживало цель при обнаружении тревожного события.

Примечание

Этот функция поддерживается только у определенных моделей.

8.2.6 Запись по тревоге

Нажмите **Trigger Recording** («Запись по тревоге»), устройство запишет видео с обнаруженным тревожным событием.

Для настройки параметров записи обратитесь к разделу ***Запись видео и захват изображения***

Раздел 9 Настройки параметров сети

9.1 TCP / IP

TCP / IP должны быть настроены должным образом перед тем, как работать с устройством по сети. Устройство поддерживает IPv4 и IPv6. Обе версии могут быть одновременно настроены, не конфликтуя друг с другом.

Перейдите в меню **Configuration → Network → Basic Settings → TCP/IP** («Настройки → Сеть → Основные настройки → TCP/IP») для настройки параметров.

NIC Type («Тип NIC»)

Выберите тип **NIC** («Сетевая интерфейсная плата») согласно условиям имеющейся сети.

IPv4

Доступны 2 режима IPv4.

DHCP

При выборе **DHCP** устройство автоматически получает параметры IPv4 из сети. После включения данной функции изменится IP-адрес устройства. Можно использовать SADP, чтобы получить IP-адрес устройства.

Примечание

Сеть, к которой подключено устройство, должна поддерживать DHCP.

Вручную

Можно вручную настроить параметры IPv4 на устройстве. Введите **IPv4 Address** («IPv4 адрес»), **IPv4 Subnet Mask** («IPv4 маска подсети») и **IPv4 Default Gateway** («IPv4 шлюз по умолчанию»), затем нажмите **Test** («Тестировать»), чтобы проверить, доступен ли IP-адрес.

IPv6

Доступны 3 режима IPv6.

Route Advertisement («Анонс маршрутизатора»)

IPv6 адрес создается путем объединения анонса маршрутизатора и MAC-адреса устройства.

Примечание

Режим анонса роутера должен поддерживаться роутером, подключенным к устройству.

DHCP

IPv6 адрес назначается сервером, роутером или шлюзом.

Вручную

Введите **IPv6 Address** («IPv6 адрес»), **IPv6 Subnet** («IPv6 маска подсети»), **IPv6 Default Gateway** («IPv6 шлюз по умолчанию»). Для получение подробной информации свяжитесь с сетевым администратором.

MTU

Обозначает максимальный размер передаваемого блока данных. Это размер самого большого блока данных протокола, который может быть передан в ходе одной транзакции сетевого уровня.

Допустимый диапазон значений MTU: от 1280 до 1500.

DNS

Обозначает сервер доменных имен. DNS нужен, если необходимо доменное имя для доступа к устройству. Также он требуется для некоторых приложений (например, при отправке email). В случае необходимости, настройте **Preferred DNS Server** («Предпочитаемый DNS сервер») и **Alternate DNS server** («Альтернативный DNS сервер») надлежащим образом.

Динамическое доменное имя

Нажмите **Enable Dynamic Domain Name** («Включить динамическое доменное имя») и введите **Register Domain Name** («Зарегистрированное доменное имя»). Устройство регистрируется под зарегистрированным доменным именем для упрощения управления в локальной сети.

Примечание

Чтобы динамическое доменное имя вступило в силу, необходимо включить **DHCP**.

9.1.1 Многоадресная передача

Многоадресная передача — это групповая связь, в которой передача данных адресована группе устройств-адресатов одновременно.

Перейдите в меню **Configuration → Network → Basic Settings → Multicast** («Настройка → Сеть → Основные настройки → Многоадресная передача») для настройки многоадресной передачи.

IP Address («IP-адрес»)

IP-адрес относится к адресу хоста многоадресной передачи.

Stream Type («Тип потока»)

Тип потока обозначает источник многоадресной передачи.

Video Port («Видеопорт»)

Обозначает видеопорт выбранного потока.

Audio Port («Аудиопорт»)

Обозначает аудиопорт выбранного потока.

9.1.2 Обнаружение многоадресной передачи

Выберите **Enable Multicast Discovery** («Включить обнаружение многоадресной передачи»). После этого клиентское ПО может автоматически обнаружить сетевую камеру в режиме онлайн через частный протокол многоадресной передачи в локальной сети.

9.2 Порт

Порт устройства можно изменить в случае, если устройство не может получить доступ к сети из-за конфликтов портов.

Предостережение

Не изменяйте параметры порта по умолчанию самостоятельно, иначе устройство может быть недоступно.

Перейдите в меню **Configuration → Network → Basic Settings → Port** («Настройка → Сеть →

Основные настройки → Порт») для настройки порта.

HTTP Port («HTTP-порт»)

Через этот порт веб-интерфейс получает доступ к устройству. Например, если **HTTP Port** («Порт HTTP») изменен на 81, необходимо ввести ***http://192.168.1.64:81*** для входа в веб-интерфейс.

HTTPS Port («HTTPS-порт»)

Через этот порт веб-интерфейс получает доступ к устройству с сертификатом. Для обеспечения безопасного доступа необходима проверка сертификата.

RTSP Port («Порт RTSP»)

Обозначает порт потокового протокола реального времени.

SRTP Port («Порт SRTP»)

Обозначает порт транспортного протокола безопасности реального времени.

Server Port («Порт сервера»)

Через этот порт клиент добавляет устройство.

Enhanced SDK Service Port («Расширенный сервисный порт SDK»)

Через этот порт клиент добавляет устройство. Для обеспечения безопасного доступа необходима проверка сертификата.

WebSocket Port («Порт WebSocket»)

Порт протокола полнодуплексной связи на основе TCP для бесплатного предварительного просмотра плагинов.

WebSockets Port («Порт WebSockets»)

Порт протокола полнодуплексной связи на основе TCP для бесплатного предварительного просмотра плагинов. Для обеспечения безопасного доступа необходима проверка сертификата.

Примечание

- Расширенный сервисный порт SDK, порт WebSocket и порт WebSockets поддерживаются только определенными моделями.
- Для моделей устройств, которые поддерживают эту функцию, перейдите **Configuration** → **Network** → **Advanced Settings** → **Network Service** («Конфигурация → Сеть → Расширенные настройки → Сетевая служба»), чтобы включить ее.

9.3 Перенаправление портов

При настройке перенаправления портов, можно получить доступ к устройству через указанный порт.

Перед началом

Если порты в устройстве аналогичны таковым в других устройствах в сети, обратитесь к разделу ***Порт*** для изменения портов устройства.

Шаги

1. Перейдите в меню **Configuration** → **Network** → **Basic Settings** → **NAT** («Настройки→ Сеть → Основные настройки → NAT»).
2. Выберите **Port mapping mode** («Режим перенаправления портов»).

Auto Port Mapping («Автоматическое перенаправление портов»)	Подробная информация представлена в разделе ***Настройка автоматического перенаправления***.
Manual Port Mapping («Перенаправление портов вручную»)	Подробная информация представлена в разделе ***Настройка перенаправления портов вручную***.

3. Нажмите **Save** («Сохранить»).

9.3.1 Настройка автоматического перенаправления портов

Шаги

1. Нажмите **Enable UPnP™** («Включить UPnP™») и выберите имя камеры или используйте имя по умолчанию.
2. Выберите режим **Auto** («Автоматический») для перенаправления портов.
3. Нажмите **Save** («Сохранить»).

Примечание

Функция UPnP™ на роутере должна быть включена одновременно.

9.3.2 Настройка перенаправления портов вручную

Шаги

1. Нажмите **Enable UPnP™** («Включить UPnP™») и выберите имя устройства или используйте имя по умолчанию.
2. Выберите режим **Manual** («Вручную») для перенаправления портов и настройте номер внешнего порта таким же, как номер внутреннего порта.
3. Нажмите **Save** («Сохранить»).

Дальнейшие шаги

Перейдите в интерфейс настроек перенаправления портов роутера и настройте номер порта и IP-адрес такими же, как на устройстве. Подробная информация о роутере представлена в руководстве пользователя.

9.3.3 Настройка перенаправления портов на роутере

Следующие настройки предназначены для определенного роутера. Настройки варьируются в зависимости от разных моделей роутеров.

Шаги

1. Выберите тип WAN-соединения.
2. Настройте **IP Address** («IP-адрес»), **Subnet Mask** («Маска подсети») и другие сетевые параметры роутера.
3. Перейдите в меню **Forwarding** → **Virtual Severs** («Перенаправление → Виртуальные серверы») и введите **Port Number** («Номер порта») и **IP Address** («IP-адрес»).
4. Нажмите **Save** («Сохранить»).

Пример

Когда камеры подключены к одному и тому же роутеру, можно настроить порты камеры как 80, 8000 и 554 с IP-адресом 192.168.1.23, а порты другой камеры как 81, 8001, 555, 8201 с IP 192.168.1.24.

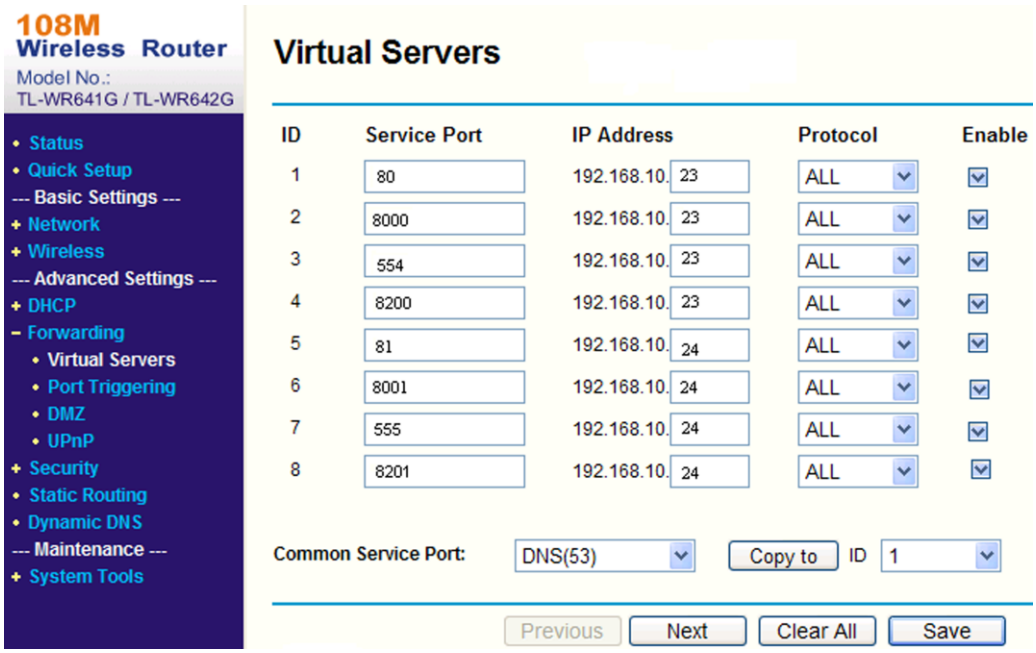


Рисунок 9-1 Перенаправление портов на роутере

Примечание

Порт сетевой камеры не может конфликтовать с другими портами. Например, порт веб-управления роутера настроен на значение 80. Измените порт камеры, если он совпадает с портом управления.

9.4 SNMP

Можно настроить протокол сетевого управления SNMP, чтобы получать сообщения об исключениях и тревожных событиях при передаче по сети.

Перед началом

Перед тем как настроить параметры SNMP, необходимо загрузить ПО SNMP и убедиться, что получение информации об устройстве проходит через порт SNMP.

Шаги

1. Перейдите в меню настроек: **Configuration** → **Network** → **Advanced Settings** → **SNMP** («Настройка → Сеть → Расширенные настройки → SNMP»).
2. Нажмите **Enable SNMPv1** («Включить SNMPv1»), **Enable SNMP v2c** («Включить SNMPv2c») или **Enable SNMPv3** («Включить SNMPv3»).

   Примечание

   Выбранная версия SNMP должна совпадать с версией программного обеспечения SNMP. В зависимости от необходимого уровня безопасности используются различные версии. SNMP v1 не обеспечивает безопасность, а SNMP v2 требует пароль для доступа. SNMP v3 предоставляет шифрование, при ее использовании необходимо включить протокол HTTPS.
3. Настройте параметры SNMP.
4. Нажмите **Save** («Сохранить»).

9.5 Доступ к устройству через доменное имя

Для доступа в сеть можно использовать динамический DNS (DDNS). Динамический IP-адрес устройства может быть сопоставлен с севером доменного имени для получения доступа к сети через доменное имя.

Перед началом

Перед настройкой DDNS устройства зарегистрируйтесь на DDNS-сервере.

Шаги

1. Для настройки параметров DNS обратитесь к разделу ***TCP / IP***.
2. Перейдите в меню настроек параметров DDNS: **Configuration** → **Network** → **Basic Settings** → **DDNS** («Настройка → Сеть → Основные настройки → DDNS»).
3. Нажмите **Enable DDNS** («Включить DDNS») и выберите **DDNS type** («Тип DDNS»).

   DynDNS

   Динамический DNS-сервер используется для разрешения доменного имени.

   NO-IP

   NO-IP-сервер используется для разрешения доменного имени.
4. Введите информацию о доменном имени и нажмите **Save** («Сохранить»).
5. Проверьте порты устройства и выполните перенаправление портов. Для проверки порта обратитесь к разделу ***Порт***. Для настройки параметров перенаправления портов обратитесь к разделу ***Перенаправление портов***.
6. Получите доступ к устройству.

By Browsers («С помощью веб-интерфейсов»)	Введите доменное имя в адресной строке веб-интерфейса для доступа к устройству.
By Client Software («С помощью клиентского ПО»)	Добавьте доменное имя к клиентскому ПО. Подробная информация о специальных методах добавления представлена в руководстве клиента.

9.6 Доступ к устройству через Dial-Up подключение PPPoE

Данное устройство поддерживает функцию автодозвона PPPoE. Устройство получает общедоступный IP-адрес через ADSL dial-up соединение после подключения устройства к модему. Необходимо настроить параметры PPPoE на устройстве.

Шаги

1. Перейдите в **Configuration** → **Network** → **Basic Settings** → **PPPoE** («Настройки → Сеть → Основные настройки → PPPoE»).
2. Нажмите **Enable PPPoE** («Включить PPPoE»).
3. Настройте параметры PPPoE.

   Dynamic IP («Динамический IP-адрес»)

   После успешного подключения отобразится динамический IP-адрес WAN сети.

   Dynamic IP («Имя пользователя»)

   Имя пользователя для доступа в сеть.

   Password («Пароль»)

   Пароль для доступа к dial-up соединению.

Confirm («Подтверждение»)

Опять введите пароль от dial-up соединения.

4. Нажмите **Save** («Сохранить»).
5. Получите доступ к устройству.

By Browsers («С помощью веб-интерфейсов»)	Введите динамический IP-адрес WAN сети в адресной строке веб-интерфейса, чтобы получить доступ к устройству.
By Client Software («С помощью клиентского ПО»)	Добавьте динамический IP-адрес WAN сети в клиентское ПО. Подробная информация представлена в руководстве клиента.

Примечание

Получаемый IP-адрес назначается динамически с использованием PPPoE, поэтому IP-адрес может измениться после перезагрузки камеры. Чтобы устранить неудобства, связанные с динамическим IP-адресом, необходимо получить доменное имя у поставщика DDNS (например, DynDns.com). Подробная информация представлена в разделе ***Доступ к устройству через доменное имя***.

9.7 Доступ через мобильный клиент

Guarding Vision — это приложение для мобильных устройств. С помощью приложения возможно просматривать видео, получать тревожные уведомления и т.д.

Примечание

Камера должна поддерживать службу Guarding Vision.

9.7.1 Подключение камеры к службе Guarding Vision

Для начала необходимо подключить камеру к службе Guarding Vision.

Можно подключить сервис с помощью ПО SADP или через веб-интерфейс.

Включение службы Guarding Vision при помощи веб-браузера

Выполните следующие действия, чтобы подключить сервис Guarding Vision через веб-интерфейс.

Перед началом

Перед подключением сервиса необходимо активировать камеру.

Шаги

1. Получите доступ к камере при помощи веб-интерфейса.
2. Войдите в интерфейс настройки платформы доступа. **Configuration → Network → Advanced Settings → Platform Access** («Настройка → Сеть → Расширенные настройки → Платформа доступа»)
3. Выберите **Guarding Vision** в качестве **Platform Access Mode** («Режим платформы доступа»).
4. Нажмите **Enable** («Включить»).
5. Нажмите на **Terms of Service** («Условия предоставления услуг») и **Privacy Policy** («Политика конфиденциальности») и ознакомьтесь с условиями предоставления услуг и политикой конфиденциальности.

6. Создайте проверочный код или измените его.

Примечание

Проверочный код необходим для активации камеры в сервисе Guarding Vision.

7. Нажмите **Save** («Сохранить») для сохранения настроек.

Подключение сервиса Guarding Vision через ПО SADP

В данной части представлена информация о подключении сервиса Guarding Vision через ПО SADP активированной камеры.

Шаги

1. Запустите ПО SADP.
2. Выберите камеру и войдите в меню **Modify Network Parameters** («Изменить параметры сети»).
3. Нажмите **Enable Guarding Vision** («Включить Guarding Vision »).
4. Создайте проверочный код или измените его.

Примечание

Проверочный код необходим для активации камеры в сервисе Guarding Vision.

5. Нажмите на **Terms of Service** («Условия предоставления услуг») и **Privacy Policy** («Политика конфиденциальности») и ознакомьтесь с условиями предоставления услуг и политикой конфиденциальности.
6. Нажмите **Confirm** («Подтвердить») для подтверждения настроек.

9.7.2 Настройка Guarding Vision

Шаги

1. Установите приложение Guarding Vision.
2. Запустите программу и зарегистрируйте учетную запись пользователя Guarding Vision.
3. Войдите в учетную запись после регистрации.

9.7.3 Добавление камеры в Guarding Vision

Шаги

1. Подключите мобильное устройство к Wi-Fi.
2. Войдите в приложение Guarding Vision.
3. На главной странице нажмите «+» в правом верхнем углу, чтобы добавить камеру.
4. Сканируйте QR-код на корпусе камеры или на обложке краткого руководства.

Примечание

Если QR-код отсутствует или слишком размыт для распознавания, можно добавить камеру по ее серийному номеру.

5. Введите проверочный код камеры.

Примечание

- Требуемый проверочный код – это код, который создается или изменяется при включении службы Guarding Vision на камере.
- Если забыли проверочный код, текущий проверочный код можно просмотреть в веб-интерфейсе камеры на странице **Platform Access** (**«Платформа доступа»**).

6. Нажмите на кнопку **Connect to a Network** («Подключить устройство к сети») во всплывающем интерфейсе.
7. Выберите **Wired Connection** («Проводное подключение»).
8. Подключите камеру к роутеру с помощью сетевого кабеля и нажмите **Connected** («Подключено») в интерфейсе, где отображаются результаты.

Примечание

Маршрутизатор должен быть тем же, к которому подключен ваш мобильный телефон.

9. Нажмите **Add** («Добавить») в следующем интерфейсе, чтобы завершить добавление. Подробная информация представлена в руководстве пользователя приложения Guarding Vision.

9.8 Wi-Fi

Подключите устройство к беспроводной сети, настроив параметры Wi-Fi.

Примечание

Данная функция поддерживается только у определенных моделей устройств.

9.8.1 Подключение устройства к Wi-Fi

Перед началом

Обратитесь к руководству пользователя беспроводного роутера или точки доступа, чтобы настроить SSID, ключ и другие параметры.

Шаги

1. Для настройки параметров TCP/IP перейдите: **Configuration** → **Network** → **Basic Configuration** → **TCP/IP** («Настройки → Сеть → Основные настройки → TCP/IP»).
2. Выберите **Wlan**, чтобы настроить параметры. Подробная информация представлена в разделе ***TCP/IP***.

Примечание

Для стабильного использования Wi-Fi не рекомендуется использовать DHCP.

4. Для настройки Wi-Fi перейдите: **Configuration → Network → Advanced Configuration → Wi-Fi** («Настройки → Сеть → Расширенные настройки → Wi-Fi»).

4. Настройте и сохраните параметры.
   1) Нажмите **Search** («Поиск»).
   2) Выберите SSID, который должен быть таким же, как у беспроводного роутера или точки доступа.

Параметры сети автоматически отображаются в Wi-Fi.

3) Выберите **Network Mode** («Сетевой режим») **Manage** «Управление».
4) Введите ключ для подключения к беспроводной сети. Ключ подключения к беспроводной сети должен соответствовать ключу, настроенному для роутера.

Дальнейшие шаги

Для настройки параметров TCP/IP перейдите: **Configuration** → **Network** → **Basic Configuration** → **TCP/IP** («Настройки → Сеть → Основные настройки → TCP/IP») и нажмите **Wlan**, чтобы проверить **IPv4 Address** («IPv4 адрес») и войти в устройство. Подробная информация представлена в разделе ***Доступ к устройству через веб-интерфейс***.

9.9 Настройка параметров ISUP

Если устройство зарегистрировано на платформе ISUP (ранее именуемый как Ehome), можно получить доступ и управлять устройством, осуществлять передачу данных и отправлять информацию о тревоге через общедоступную сеть.

Шаги

1. Перейдите в меню **Configuration → Network → Advanced Settings → Platform Access («Настройки → Сеть → Расширенные настройки → Платформа доступа»).**
2. Выберите **ISUP** в качестве режима платформы доступа.
3. Выберите **Enable** («Включить»).
4. Выберите версию протокола и введите соответствующие параметры.
5. Нажмите **Save** («Сохранить»).

   Если функция настроена должным образом, статус регистрации станет **Online**.

9.10 Настройка открытого сетевого видеоинтерфейса

Если необходим доступ к устройству через протокол открытого сетевого видеоинтерфейса, можно настроить пользовательские настройки для повышения безопасности сети.

Шаги

1. Перейдите в меню **Configuration** → **Network** → **Advanced Settings** → **Integration Protocol** («Настройка → Сеть → Расширенные настройки → Протокол интеграции»).
2. Нажмите **Enable Open Network Video Interface** («Включить открытый сетевой видеоинтерфейс»).
3. Нажмите **Add** («Добавить») для настройки пользователя открытого сетевого видеоинтерфейса.

Delete («Удалить»)	Удалите выбранного пользователя открытого сетевого видеоинтерфейса.
Modify («Изменить»)	Измените выбранного пользователя открытого сетевого видеоинтерфейса.

4. Нажмите **Save** («Сохранить»).
5. Опционально: повторите описанные выше шаги, чтобы добавить больше пользователей открытого сетевого видеоинтерфейса.

9.11 Настройка сетевой службы

Можно управлять состоянием **ON** («ВКЛ.») / **OFF** («ВЫКЛ.») определенного протокола по

своему желанию.

Шаги

Примечание

Данная функция реализована не во всех моделях.

1. Перейдите в меню **Configuration → Network → Advanced Settings → Network Service** («Настройки → Сеть → Расширенные настройки → Сетевая служба»).
2. Настройте сетевую службу.

   WebSocket и WebSockets

   При использовании Google Chrome 57 и более новых версий или Mozilla Firefox 52 и более новых версий для доступа к устройству, необходимо включить протокол WebSocket или Websokets. В противном просмотр в режиме реального времени, захват изображения и цифровое масштабирование будут недоступны.
   Если устройство использует HTTP, включите WebSocket.
   Если устройство использует HTTPS, включите WebSockets.
   Если используется WebSockets, выберите **Server Certificate** («Сертификат сервера»).

   Примечание

   Завершите управление сертификатами перед выбором сертификата сервера. Подробная информация представлена в разделе ***Управление сертификатами***.

   Служба SDK и расширенная служба SDK

   Нажмите **Enable SDK Service** («Включить службу SDK»), чтобы добавить устройство в клиентское ПО с протоколом SDK.
   Нажмите **Enable Enhanced SDK Service** («Расширенная служба SDK»), чтобы добавить устройство в клиентское ПО с SDK по протоколу TLS.
   Если используется расширенная служба SDK, выберите **Server Certificate** («Сертификат сервера»).

   Примечание

   - Завершите управление сертификатами перед выбором сертификата сервера. Подробная информация представлена в разделе ***Управление сертификатами***.
   - При установке соединения между устройством и клиентским ПО рекомендуется использовать расширенную службу SDK и настроить связь в режиме постановки на охрану для шифрования передачи данных. См. руководство пользователя клиентского ПО для настроек режима охраны.

   TLS («Безопасность на транспортном уровне»)

   Устройство поддерживает TLS1.1 и TLS1.2. Включите одну или несколько версий протокола в соответствии с необходимыми задачами.

   Bonjour

   Снимите галочку, чтобы отключить протокол.
3. Нажмите **Save** («Сохранить»).

9.12 Настройка тревожного сервера

Устройство может отправлять информацию о тревоге по IP-адресу или имени хоста через протокол HTTP, HTTPS или ISUP. IP-адрес назначения или имя хоста должны поддерживать передачу данных по протоколу HTTP, HTTP или ISUP.

Шаги

1. Нажмите **Configuration → Network → Advanced Settings → Alarm Server** («Настройка → Сеть → Расширенные настройки → Тревожный сервер»).
2. Введите **Destination IP** («IP-адрес назначения») или **Host Name** («Имя хоста»), **URL** (URL-адрес) и **Port** («Порт»).
3. Выберите **Protocol** («Протокол»).

Примечание

Можно выбрать HTTP, HTTPS и ISUP. Рекомендуется использовать HTTPS, так как он шифрует передачу данных во время связи.

4. Нажмите **Test** («Тестировать»), чтобы проверить, доступен ли IP-адрес или хост.
5. Нажмите **Save** («Сохранить»).

9.13 Аппаратное ускорение TCP

Аппаратное ускорение TCP используется для уменьшения задержки и потерь пакетов, вызванных перегрузкой сети при плохом состоянии сети, а также для обеспечения плавности просмотра в режиме реального времени.

9.14 Управление пропускной способностью

Управление пропускной способностью используется для формирования и сглаживания пакета видеоданных перед передачей.

Это помогает уменьшить задержку и сократить потерю пакетов, вызванную перегрузкой сети, а также обеспечить качество видео. Уровень управления доступен для настройки.

9.15 Настройка SRTP

Безопасный транспортный протокол в режиме реального времени (SRTP) — это интернет-протокол транспортного протокола в режиме реального времени (RTP), предназначенный для обеспечения шифрования, аутентификации и целостности сообщений, а также защиты от атак воспроизведения RTP-данных как в одноадресных, так и в многоадресных приложениях.

Шаги

1. Перейдите в меню **Configuration** → **Network** → **Advanced Settings** → **SRTP** («Настройки → Сеть → Расширенные настройки → FTP»).
2. Выберите **Server Certificate** («Сертификат сервера»).
3. Выберите **Encrypted Algorithm** («Зашифрованный алгоритм»).
4. Нажмите **Save** («Сохранить»).

Примечание

- Данная функция реализована только у определенных моделей камер.
- Если функция не работает, проверьте, работает ли выбранный сертификат в меню **Управление сертификатами**.

Раздел 10 Система и безопасность

В данном разделе представлены техническое обслуживание системы, настройки системы и управление безопасностью. Также описывается настройка соответствующих параметров.

10.1 Просмотр информации об устройстве

Можно просмотреть такую информацию об устройстве, как **Device No.** («№ устройства»), **Model** («Модель»), **Serial No.** («Серийный номер») и **Firmware Version** («Версия прошивки»). Войдите в меню **Configuration** → **System** → **System Settings** → **Basic Information** («Настройки → Система → Настройка системы → Основная информация»), чтобы просмотреть информацию об устройстве.

10.2 Восстановление до значений по умолчанию

Restore («Восстановить») и **Default** («По умолчанию») позволяет восстановить параметры устройства до настроек по умолчанию.

Шаги

1. Перейдите в меню **Configuration** → **System** → **Maintenance** → **Upgrade & Maintenance** («Настройка → Система → Техническое обслуживание → Обновление и обслуживание»).
2. Нажмите **Restore** («Восстановить») или **Default** («По умолчанию») согласно требованиям.

Restore («Восстановить до настроек по умолчанию»)	Сбрасывает параметры устройства (кроме информации пользователя, параметров IP-адреса и формата видео) до настроек по умолчанию.
Default («Восстановить до заводских настроек»)	Сброс настроек всех параметров до заводских настроек.

Примечание

Будьте внимательны, когда используйте данную функцию. После сброса до заводских настроек по умолчанию все параметры сбрасываются до настроек по умолчанию.

10.3 Поиск по журналу и управление журналом

Журнал помогает обнаружить и устранить проблемы.

Шаги

1. Перейдите в меню **Configuration** → **System** → **Maintenance** → **Log** («Настройки → Система → Обслуживание → Журнал»).
2. Задайте условия поиска: **Major Type** («Тип»), **Minor Type** («Подтип»), **Start Time** («Время начала») и **End Time** («Время окончания»).
3. Нажмите **Search** («Поиск»).
   Подходящие записи журнала будут отображены в списке журнала.
4. Опционально: нажмите **Export** («Экспорт»), чтобы сохранить записи журнала на компьютер.

10.4 Импорт и экспорт файла конфигурации

Используется для ускорения пакетной конфигурации на других устройствах с аналогичными параметрами.

Шаги

1. Экспорт файла конфигурации.
   1) Перейдите в меню **Configuration** → **System** → **Maintenance** → **Upgrade & Maintenance** («Настройки → Система → Обслуживание → Обновление и обслуживание»).
   2) Нажмите **Device Parameters** («Параметры устройства») и дважды введите пароль шифрования, чтобы зашифровать файл конфигурации.
   3) Установите путь сохранения, чтобы сохранить файл конфигурации в локальном хранилище.
2. Импорт файла конфигурации.
   1) Получите доступ к устройству, которое необходимо настроить через веб-интерфейс.
   2) Нажмите **Browse** («Обзор») для выбора сохраненного файла конфигурации.
   3) Введите пароль шифрования, который был установлен при экспорте файла конфигурации.
   4) Нажмите **Import** («Импорт»).

10.5 Экспорт информации диагностики

Информация диагностики включает запуск журнала, системную информацию и информацию об оборудовании.

Перейдите в меню **Configuration** → **System** → **Maintenance** → **Upgrade & Maintenance** («Настройка → Система → Техническое обслуживание → Обновление и обслуживание»).

Проверьте желаемую информацию диагностики и нажмите **Diagnose Information** («Информация диагностики»), чтобы экспортировать соответствующую диагностическую информацию устройства.

10.6 Перезагрузка устройства

Можно перезагрузить устройство через веб-интерфейс.

Перейдите в меню **Configuration** → **System** → **Maintenance** → **Upgrade & Maintenance** («Настройка → Система → Техническое обслуживание → Обновление и обслуживание») и нажмите **Reboot** («Перезагрузка»).

10.7 Обновление

Перед началом

Необходимо получить соответствующий пакет обновления.

⚠ **Предостережение**

НЕ отключайте питание в процессе обновления. Устройство автоматически перезагрузится после обновления.

Шаги

1. Перейдите в меню **Configuration** → **System** → **Maintenance** → **Upgrade & Maintenance** («Настройка → Система → Техническое обслуживание → Обновление и обслуживание»).
2. Выберите метод для обновления.

Firmware («Прошивка»)	Укажите точный путь к файлу обновления.
Firmware Directory («Каталог прошивки»)	Найдите директорию, где находится обновленный файл.

3. Нажмите **Browse** («Обзор») для выбора файла обновления.
4. Нажмите **Upgrade** («Обновление»).

10.8 Просмотр лицензии на ПО с открытым исходным кодом

Перейдите в меню **Configuration** → **System** → **System Settings** → **About Device** («Настройки → Система → Настройки системы → Об устройстве») и нажмите **View Licenses** («Просмотр лицензий»).

10.9 Настройка подключения просмотра в режиме реального времени

Позволяет управлять количеством подключений для удаленного просмотра в режиме реального времени.

Подключение просмотра в режиме реального времени определяет максимальное количество просмотров в режиме реального времени, которое можно транслировать одновременно.

Перейдите в **Configuration** → **System** → **Maintenance** → **System Service** («Настройки → Система → Обслуживание → Системные службы») для настройки верхнего предела количества удаленных подключений.

10.10 Время и дата

Можно задать время и дату на устройстве, настроив часовой пояс, синхронизацию времени и летнее время (DST).

10.10.1 Синхронизация времени вручную

Шаги

1. Перейдите в меню **Configuration** → **System** → **System Settings** → **Time Settings** («Настройка → Система → Настройки системы → Настройки времени»).
2. Выберите **Time Zone** («Часовой пояс»).
3. Нажмите **Manual Time Sync.** («Синхронизация времени вручную»).
4. Выберите метод синхронизации.
   – Выберите **Set Time** («Настроить время»), введите вручную время и дату или выберите их из выпадающего календаря.

Для синхронизации времени устройства со временем ПК нажмите **Sync. with computer time** («Синхронизировать со временем компьютера»).

5. Нажмите **Save** («Сохранить»).

10.10.2 Настройка сервера NTP

Сервер NTP используется, когда требуется точный и надежный источник времени.

Перед началом

Настройте сервер NTP или получите информацию о нем.

Шаги

1. Перейдите в меню **Configuration** → **System** → **System Settings** → **Time Settings** («Настройка → Система → Настройки системы → Настройки времени»).
2. Выберите **Time Zone** («Часовой пояс»).
3. Нажмите **NTP**.
4. Настройте **Server Address** («Адрес сервера»), **NTP Port** («Порт NTP») и **Interval** («Интервал»).

Примечание
Адрес сервера является IP-адресом сервера NTP.

5. Нажмите **Test** («Тестировать»), чтобы проверить соединение сервера.
6. Нажмите **Save** («Сохранить»).

10.10.3 Настройка параметров DST

Если область, в котором находится устройство, использует переход на летнее время (DST), можно настроить данную функцию.

Шаги

1. Перейдите в меню **Configuration** → **System** → **System Settings** → **DST** («Настройка → Система → Настройки системы → DST»).
2. Нажмите **Enable DST** («Включить DST»).
3. Выберите **Start Time** («Время начала») **End Time** («Время окончания») и **DST Bias** («Смещение DST»).
4. Нажмите **Save** («Сохранить»).

10.11 Настройка параметров RS-485

RS-485 используется для подключения устройства к внешнему устройству. Можно использовать RS-485 для передачи данных между устройством и компьютером или терминалом доступа при большой дальности связи.

Перед началом

Подключите устройство к компьютеру или терминалу доступа с помощью кабельного интерфейса RS-485.

Шаги

1. Перейдите в меню **Configuration** → **System** → **System Settings** → **RS-485** («Настройка → Система → Настройки системы → RS-485»).
2. Настройте параметры RS-485.

Примечание
Параметры устройства и компьютера или терминала доступа должны быть одинаковыми.

3. Нажмите **Save** («Сохранить»).

10.12 Безопасность

Можно улучшить безопасность устройства, настроив параметры безопасности.

10.12.1 Аутентификация

Можно улучшить безопасность доступа в сеть, настроив RTSP-аутентификацию и WEB-аутентификацию.

Перейдите в меню **Configuration → System → Security → Authentication** («Настройка → Система → Безопасность → Аутентификация»), чтобы выбрать необходимый протокол аутентификации и метод.

RTSP Authentication («RTSP-аутентификация»)

Поддерживается дайджест и дайджест / базовая, что означает, что информация аутентификации необходима при отправке запроса RTSP на устройство. При выборе **digest / basic** («дайджест / базовая») устройство поддерживает дайджест- или базовую аутентификацию. При выборе **digest** («дайджест») устройство поддерживает только дайджест-аутентификацию.

RTSP Digest Algorithm («Алгоритм дайджест-аутентификации по протоколу RTSP»)

Зашифрованные алгоритмы RTSP-аутентификации: MD5, SHA256 и MD5 / SHA256. При активации алгоритма дайджест-аутентификации, за исключением MD5, сторонняя платформа может не иметь возможности войти в устройство или включить просмотр в режиме реального времени из-за проблем совместимости. Рекомендуется использовать зашифрованный алгоритм с высокой защитой.

WEB Authentication («WEB-аутентификация»)

Поддерживается дайджест и дайджест / базовая, что означает, что информация об аутентификации необходима при отправке запроса WEB на устройство. При выборе **digest / basic** («дайджест / базовая») устройство поддерживает дайджест- или базовую аутентификацию. При выборе **digest** («дайджест») устройство поддерживает только дайджест-аутентификацию.

WEB Digest Algorithm («Алгоритм дайджест-аутентификации по протоколу WEB»)

Зашифрованные алгоритмы WEB-аутентификации: MD5, SHA256 и MD5 / SHA256. При активации алгоритма дайджест-аутентификации, за исключением MD5, сторонняя платформа может не иметь возможности войти в устройство или включить просмотр в режиме реального времени из-за проблем совместимости. Рекомендуется использовать зашифрованный алгоритм с высокой защитой.

Примечание

Информация о требованиях аутентификации представлена в протоколе.

10.12.2 Настройка фильтрации IP-адресов

Фильтрация IP-адресов является инструментом для контроля доступа. Можно включить фильтрацию IP-адресов, чтобы разрешить или запретить доступ с указанных IP-адресов. IP-адреса относятся к IPv4.

Шаги

1. Перейдите в меню **Configuration → System → Security → IP Address Filter** («Настройки→ Система→ Безопасность → Фильтрация IP-адресов»).
2. Нажмите **Enable IP Address Filter** («Включить фильтрацию IP-адресов»).
3. Выберите тип фильтрации IP-адресов.

Forbidden («Запрещено»)	IP-адреса, находящиеся в списке, не имеют доступ к устройству.
Allowed («Разрешено»)	Только IP-адреса, находящиеся в списке, имеют доступ к устройству.

4. Измените список фильтрации IP-адресов.

Add («Добавить»)	Добавьте в список новый IP-адрес или диапазон IP-адресов.
Modify («Изменить»)	Измените в списке выбранный IP-адрес или диапазон IP-адресов.
Delete («Удалить»)	Удалите из списка выбранный IP-адрес или диапазон IP-адресов.

5. Нажмите **Save** («Сохранить»).

10.12.3 Настройка HTTPS

HTTPS является сетевым протоколом, включающим зашифрованную передачу и идентификацию протоколов аутентификации, который повышает безопасность удаленного доступа.

Шаги

1. Перейдите в меню **Configuration** → **Network** → **Advanced Settings** → **HTTPS** («Настройки → Сеть → Расширенные настройки → FTP»).
2. Нажмите **Enable** («Включить»).
3. Опционально: Нажмите **HTTPS Browsing** («Просмотр HTTPS»), чтобы получить доступ к устройству только по протоколу HTTPS.
4. Выберите сертификат сервера.

Примечание

- Завершите управление сертификатами перед выбором сертификата сервера. Подробная информация представлена в разделе ***Управление сертификатами***.
- Если функция не работает, проверьте, работает ли выбранный сертификат в меню **Certificate Management** («**Управление сертификатами**»).

5. Нажмите **Save** («Сохранить»).

10.12.4 Журнал проверки безопасности

Журналы проверки безопасности ссылаются на журналы операций безопасности. Можно выполнять поиск и анализ файлов журнала безопасности устройства для обнаружения незаконного вторжения и устранения неполадок.

Журналы проверки безопасности могут быть сохранены во встроенной памяти устройства.

После загрузки устройства журнал автоматически сохраняется каждые полчаса. В связи с ограничением встроенной памяти можно сохранять журналы на сервере журналов.

Поиск журнала проверки безопасности

Можно выполнять поиск и анализ файлов журнала безопасности устройства для обнаружения незаконного вторжения и устранения неполадок.

Шаги

Примечание

Данная функция поддерживается только у определенных моделей камер.

1. Перейдите в **Configuration → System → Maintenance → Security Audit Log** («Настройка→ Система→ Техническое обслуживание → Журнал проверки безопасности»).
2. Выберите тип журнала, **Start Time** («Время начала») и **End Time** («Время окончания»).
3. Нажмите **Search** («Поиск»).
   Записи журнала, соответствующие условиям поиска, будут отображаться в **Log List** («Список журнала»).
4. Опционально: нажмите **Export** («Экспорт»), чтобы сохранить записи журнала на компьютер.

Настройка сервера журналов

Сервер журнала должен поддерживать системный журнал (RFC 3164) через TLS.

Перед началом

- Установите сертификат CA и сертификат клиента перед настройкой. Подробная информация представлена в разделе ***Управление сертификатами***.
- Выберите сертификат в соответствии с требованиями сервера журнала. Если требуется двусторонняя аутентификация, выберите сертификат CA и сертификат клиента.
  Если требуется односторонняя аутентификация, выберите сертификат CA.

Шаги

1. Поставьте галочку в поле **Enable Log Upload Server** («Включить сервер загрузки журналов»).
2. Опционально: выберите **Enable Encrypted Transmission** («Включить зашифрованную передачу»), если необходимо зашифровать данные журнала.
3. Введите **Log Server IP** («IP-адрес сервера журналов») и **Log Server Port** («Порт сервера журналов»).
4. Опционально: выбрать сертификат клиента.
5. Выберите сертификат CA.
6. Нажмите **Test** («Тестировать»), чтобы протестировать настроенные параметры.
7. Нажмите **Save** («Сохранить»).

10.12.5 Настройка QoS

QoS («Качество обслуживания») может решить проблемы с задержками и перегруженностью сети благодаря настройке приоритета отправки данных.

Примечание

QoS необходима поддержка такого сетевого устройства, как роутер и коммутатор.

Шаги

1. Перейдите в меню **Configuration** → **Network** → **Advanced Configuration** → **QoS** («Настройка → Сеть → Расширенные настройки → QoS»).
2. Настройте **Video / Audio DSCP** («DSCP видео / аудио»), **Alarm DSCP** («DSCP тревоги») и **Management DSCP** («Управление DSCP»).

Примечание

Сеть может определить приоритет передачи данных. Чем выше значение DSCP, тем выше приоритет. Необходимо задать аналогичное значение в маршрутизаторе во время настройки.

3. Нажмите **Save** («Сохранить»).

10.12.6 Настройка параметров IEEE 802.1X

Можно авторизовать разрешение пользователя подключенного устройства, настроив параметры IEEE 802.1X.

Перейдите в меню **Configuration** → **Network** → **Advanced Settings** → **802.1X** («Настройка → Сеть → Расширенные настройки → 802.1X») и включите функцию.

Выберите протокол и версию согласно параметрам маршрутизатора. Необходимо ввести имя пользователя и пароль.

Примечание

- Если вы устанавливаете протокол EAP-TLS, выберите **Client Certificate** («Сертификат клиента») и **CA Certificate** («Сертификат CA»).
- Если функция не работает, проверьте, работает ли выбранный сертификат в меню **Certificate Management** («**Управление сертификатами»)**.

10.12.7 Управление сертификатами

Помогает управлять сертификатами сервера / клиента и сертификатом CA, а также отправляет сигнал тревоги, если срок действия сертификатов близок к истечению или истек.

Сертификат сервера / клиента

Примечание

На устройстве по умолчанию установлен самозаверенный сертификат сервера / клиента. Идентификатор сертификата установлен ***по умолчанию.***

Создание и установка самозаверенного сертификата

Шаги

1. Перейдите в меню **Configuration → System → Security → Certificate Management** («Настройки → Система → Безопасность → Управление сертификатами»).
2. Нажмите **Create Self-signed Certificate** («Создать самозаверенный сертификат»).
3. Введите информацию о сертификате.

Примечание

Идентификатор сертификата не может совпадать с идентификатором уже существующих сертификатов.

4. Нажмите **OK**, чтобы сохранить и установить сертификат.
   Созданный сертификат отображен в списке **Server/Client Certificate** («Сертификат сервера / клиента»).
   Если сертификат используется некоторыми функциями, название функции показано в столбце **Functions** («**Функции»).**
5. Опционально: нажмите **Certificate Property** («Свойство сертификата») для просмотра сведений о сертификате.

Установка самозаверенного сертификата

Вы можете отправить самозаверенный сертификат доверенному третьему лицу для заверения и установки сертификата на устройство.

Перед началом

В первую очередь создайте самозаверенный сертификат. Инструкции представлены в разделе ***Создание и установка самозаверенного сертификата***.

Шаги

1. Перейдите в меню **Configuration → System → Security → Certificate Management** («Настройки → Система → Безопасность → Управление сертификатами»).
2. Выберите самозаверенный сертификат из списка **Server / Client Certificate** («Сертификат сервера / клиента»).
3. Нажмите **Create Certificate Request** («Создать запрос сертификата»).
4. Введите запрашиваемую информацию.
5. Нажмите **OK**.
   Детали запроса на сертификат отображены во всплывающем окне.
6. Скопируйте содержимое запроса и сохраните как файл запроса.
7. Отправьте файл доверенному третьему лицу для подписи.
8. После получения подписанного сертификата от доверенного третьего лица, установите его на устройство.
   1) Нажмите **Import** («Импорт»).
   2) Введите **Certificate ID** («ID сертификата»).

      Примечание

      Идентификатор сертификата не может совпадать с идентификатором уже существующих сертификатов.

   3) Нажмите **Browse** («Обзор») для выбора файла сертификата.
   4) Выберите **Self-signed Request Certificate** («Самозаверенный сертификат»).
   5) Нажмите **OK**.
   Созданный сертификат отображен в списке **Server / Client Certificate** («Сертификат сервера / клиента»).
   Если сертификат используется некоторыми функциями, название функции показано в столбце **Functions** («**Функции»).**

9. Опционально: нажмите **Certificate Property** («Свойство сертификата») для просмотра сведений о сертификате.

Установка другого авторизованного сертификата

Если есть авторизованный сертификат (не созданный устройством), можно импортировать его напрямую на устройство.

Шаги

1. Перейдите в меню **Configuration → System → Security → Certificate Management** («Настройки → Система → Безопасность → Управление сертификатами»).
2. Нажмите **Import** («Импорт»).
3. Введите **Certificate ID** («ID сертификата»).

Примечание

Идентификатор сертификата не может совпадать с идентификатором уже существующих сертификатов.

4. Нажмите **Browse** («Обзор») для выбора файла сертификата.
5. Выберите **Certificate and Key** («**Сертификат и Ключ**») и нажмите **Key Type** («**Тип ключа**») в соответствии с сертификатом.

Independent Key («Независимый ключ»)	При наличии выберите независимый ключ. Нажмите **Browse** («Поиск») для выбора закрытого ключа и введите пароль закрытого ключа.
PKCS#12	Если пароль находится в том же файле сертификата, выберите данный вариант и введите пароль.

6. Нажмите **OK**.
   Созданный сертификат отображен в списке **Server / Client Certificate** («Сертификат сервера / клиента»).
   Если сертификат используется некоторыми функциями, название функции показано в столбце **Functions** («**Функции»).**

Установка сертификата CA

Перед началом

Заранее подготовьте сертификат CA.

Шаги

1. Перейдите в меню **Configuration → System → Security → Certificate Management** («Настройки → Система → Безопасность → Управление сертификатами»).
2. Введите **Certificate ID** («ID сертификата»).

Примечание

Идентификатор сертификата не может совпадать с идентификатором уже существующих сертификатов.

3. Нажмите **Browse** («Обзор») для выбора файла сертификат.
4. Нажмите **OK**.
   Созданный сертификат отображен в списке **CA Certificate** («Сертификат CA»)
   Если сертификат используется некоторыми функциями, название функции показано в столбце **Functions** («**Функции»).**

Включение сигнала об истечении срока действия сертификата

Шаги

1. Выберите **Enable Certificate Expiration Alarm** («Включить сигнал об истечении срока действия сертификата»). Если этот параметр включен, будет отправлено электронное письмо со ссылкой на центр наблюдения о том, что срок действия сертификата скоро истечет, истек или сертификат неисправен.
2. Настройте **Remind Me Before Expiration (day)** («Напоминание до истечения срока действия (день)»), **Alarm Frequency (day)** («Частота срабатывания будильника (день)») и **Detection Time (hour)** («Время обнаружения (час)»).

Примечание

- Если настроить напоминание до истечения срока на значении 1, то камера отправит напоминание за день до истечения срока. Доступна настройка от 1 до 30 дней. За семь дней отправляется напоминание по умолчанию.
- Если настроить напоминание за день до истечения срока действия, а время обнаружения на 10:00, и срок действия сертификата истечет в 9:00 следующего дня, камера напомнит за день до этого в 10:00.

3. Нажмите **Save** («Сохранить»).

10.12.8 Настройки управления временем ожидания

Если эта функция включена, будет произведен выход из системы, при условии, что не будет выполнено никаких действий с устройством через веб-интерфейс в течение заданного периода ожидания (за исключением просмотра изображения в режиме реального времени). Чтобы завершить процесс, перейдите в меню **Configuration → System → Security → Advanced Security** («Настройки → Система → Безопасность → Повышенная безопасность»).

10.12.9 Пользователь и учетная запись

Настройка учетной записи пользователя и разрешений

Администратор может добавить, изменить или удалить другие учетные записи, а также предоставлять им различные уровни разрешения.

Предостережение

Для повышения безопасности во время использования устройства в сети регулярно осуществляйте смену пароля учетной записи. Рекомендуемый период смены пароля – каждые 3 месяца. Если устройство используется в условиях повышенного риска, то пароль рекомендуется менять ежемесячно или еженедельно.

Шаги

1. Перейдите в меню **Configuration → System → User Management → User Management** («Настройки → Система → Управление пользователями → Управление учетными записями пользователей»).

2. Нажмите **Add** («Добавить»). Введите **User Name** («Имя пользователя»), выберите **Level**(«Уровень»), и введите **Password** («Пароль»). Присвойте удаленный доступ пользователям в зависимости от требований.

Administrator («Администратор»)

Администратор имеет доступ ко всем функциям, может добавлять пользователей и операторов, а также назначать разрешения.

User («Пользователь»)

Можно назначить разрешение пользователям на просмотр видео в режиме реального времени, настройку параметров PTZ и изменение собственных паролей, однако разрешения на другие функции будут недоступны.

Operator («Оператор»)

Можно назначить разрешения операторам на все функции, кроме функций управления и создания учетных записей.

Modify («Изменение»)	Выберите пользователя и нажмите **Modify** («Изменить»), чтобы изменить пароль и доступ.
Delete («Удаление»)	Выберите пользователя и нажмите **Delete** («Удалить»).

Примечание

Администратор может добавить до 31 учетных записей пользователей.

3. Нажмите **OK**.

Одновременный вход в систему

Администратор может настроить максимальное количество пользователей, одновременно входящих в систему через веб-интерфейс.

Перейдите **Configuration → System → User Management** («Настройки → Система → Управление пользователями»), нажмите **General** («Общий») и настройте одновременный вход.

Онлайн пользователи

Отображается информация о пользователях, выполняющих вход в устройство.

Перейдите **Configuration → System → User Management → Online Users** («Настройки → Система → Управление пользователями → Онлайн пользователи») для просмотра списка онлайн пользователей.