Combo Vu камера с функцией интеллектуальной привязки

Руководство пользователя

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 1

1.1 Представление продукта 1

1.2 Ключевые функции 1

1.3 Системные требования 2

Раздел 2 Активация устройства и доступ к нему 3

2.1 Активация устройства 3

2.1.1 Активация устройства через веб-интерфейс 3

2.1.2 Активация через SADP 4

2.2 Доступ к устройству через веб-интерфейс 5

2.2.1 Установка плагина 6

2.2.2 Восстановление пароля администратора 7

2.2.3 Блокировка несанкционированного входа 7

Раздел 3 Интеллектуальные функции 9

3.1 Ресурсы VCA 9

3.2 Настройки основных параметров 9

3.2.1 Настройка информации о камере 10

4.3 Захват лиц 10

3.3.1 Настройка правила автоматического захвата лиц 10

3.3.2 Управление захватом лиц вручную 14

3.3.3 Наложение и захват 14

3.3.4 Параметры алгоритма захвата лиц 15

3.4 Отображение тревоги 18

Раздел 4. PTZ 20

4.1 PTZ управление 20

4.2 Настройка предустановки 22

4.2.1 Специальные предустановки 23

4.3 Настройка сканирования патрулирования 24

4.3.1 Настройка вызова патруля в одно касание 25

4.4 Настройка сканирования шаблона 25

4.5 Настройка предела 26

4.6 Настройка исходного положения.....27
4.7 Настройка действий при простое.....27
4.7.1 Настройка простоя в одно касание.....28
4.8 Настройка задач по расписанию.....28
4.9 Настройка памяти позиции при выключении.....29
4.10 Настройка приоритета PTZ.....29
4.11 Настройка маскирования области.....30
4.12 Настройка быстрой фокусировки.....30
4.13 Привязка панорамного модуля.....31
4.13.1 Настройка привязки панорамного модуля – автоматическая калибровка.....32
4.13.1 Настройка привязки панорамного модуля – калибровка вручную.....33
4.14 Калибровка GPS.....34
4.14.1 Настройка калибровки GPS.....34
4.14.2 Проверка калибровки.....35
4.15 Настройка положения устройства.....36
4.15.1 Настройка компаса вручную.....37
Раздел 5 Просмотр в режиме реального времени.....**38**
5.1 Параметры просмотра в режиме реального времени.....38
5.1.1 Запуск и остановка в режиме реального времени.....38
5.1.2 Соотношение сторон.....38
5.1.3 Тип потока во время просмотра в режиме реального времени.....38
5.1.4 Выбор стороннего плагина.....39
5.1.5 Запуск цифрового зума.....39
5.1.6 Фокусировка на области.....39
5.1.7 Экспозиция области.....40
5.1.8 Подсчет пикселей.....40
5.1.9 Подсветка.....40
5.1.10 Управление дворником.....41
5.1.11 Инициализация объектива.....41
5.1.12 Отслеживание вручную.....42
5.1.13 3D-позиционирование.....42

5.2 Настройка параметров передачи 43
Раздел 6 Видео и аудио **46**
6.1 Настройка видео 46
6.1.1 Тип потока 46
6.1.2 Тип видео 46
6.1.3 Разрешение 47
6.1.4 Тип битрейта и максимальный битрейт 47
6.1.5 Качество видео 47
6.1.6 Частота кадров 47
6.1.7 Кодирование видео 47
6.1.8 Профиль 49
6.1.9 Интервал I-кадра 49
6.1.10 SVC 49
6.1.11 Сглаживание 50
6.2 Настройки параметров аудио 50
6.2.1 Аудиовход 50
6.2.2 Аудиовыход 50
6.2.3 Фильтр шума окружающей среды 50
6.3 Двусторонняя аудиосвязь 50
6.4 ROI 51
6.4.1 Настройка ROI 51
6.5 Обрезка цели 52
6.6 Отображение информации в потоке 53
6.7 Настройки параметров отображения 53
6.7.1 Режим сцены 53
6.7.2 Переключение параметров изображения 59
6.7.3 Зеркалирование 60
6.7.4 Стандарт видео 60
6.8 Наложение информации 60
Раздел 7 Запись видео и захват изображения **62**
7.1 Настройка параметров хранения 62

7.1.1 Карта памяти 62
7.1.2 Настройка параметров FTP 65
7.1.3 Настройка параметров NAS 66
7.1.4 Защита eMMC 68
7.1.5 Настройка облачного хранения 68
7.2 Запись видео 69
7.2.1 Автоматическая запись 69
7.2.2 Запись вручную 71
7.2.3 Воспроизведение и загрузка видео 71
7.3 Настройка захвата 72
7.3.1 Автоматический захват 72
7.3.2 Захват вручную 73
7.3.3 Просмотр и загрузка изображения 73
Раздел 8 События и тревоги 75
8.1 Основные события 75
8.1.1 Настройка обнаружения движения 75
8.1.2 Настройка тревоги детектора саботажа 77
8.1.3 Настройка тревожного входа 78
8.1.4 Настройка тревоги исключения 79
8.1.5 Настройка детекции звуковых событий 80
8.2 Интеллектуальное событие 81
8.2.1 Настройка обнаружения вторжения 81
8.2.2 Настройка обнаружения пересечения линии 83
8.2.3 Настройка обнаружения входа в область 85
8.2.4 Настройка обнаружения выхода из области 86
8.2.5 Настройка параметров слежения 88
8.2.6 Настройка параметров слежения за целью 89
Раздел 9 Расписание постановки на охрану и привязка тревог 92
9.1 Настройка расписания постановки на охрану 92
9.2 Настройка методов привязки 93
9.2.1 Срабатывание тревожного выхода 93

9.2.2 Загрузка на FTP / NAS / карту памяти 94
9.2.3. Отправка email 94
9.2.4 Уведомление центра мониторинга 96
9.2.5 Интеллектуальное слежение 96
9.2.6 Запись по тревоге 96
9.2.7 Звуковое предупреждение 97
9.2.8 Сервер тревог 99
Раздел 10 Настройки параметров сети 100
10.1 TCP/IP 100
10.2 Перенаправление портов 101
10.2.1 Настройка автоматического перенаправления портов 102
10.2.2 Настройка перенаправления портов вручную 102
10.2.3 Настройка перенаправления портов на маршрутизаторе 102
10.3 SNMP 103
10.4 Доступ к устройству через доменное имя 104
10.5 Доступ к устройству через Dial-Up подключение PPPoE 105
10.6 Доступ через мобильный клиент 105
10.6.1 Включение службы Guarding Vision на камере 106
10.6.2 Настройка Guarding Vision 107
10.6.3 Добавление камеры в Guarding Vision 107
10.7 HTTP(S) 108
10.8 Многоадресная передача 109
10.8.1 Обнаружение многоадресной передачи 110
10.9 RTSP 110
10.10 Настройка SRTP 111
10.10.1 Многоадресная передача 112
10.10.2 Обнаружение многоадресной передачи 112
10.11 Bonjour 112
10.12 WebSockets 113
10.13 Аппаратное ускорение TCP 113
10.14 Управление пропускной способностью 113

10.15 Настройка ISUP 113
10.16 Настройка открытого сетевого видеоинтерфейса 114
10.17 Настройка службы SDK 114
Раздел 11 Система и безопасность 116
11.1 Просмотр информации об устройстве 116
11.2 Перезагрузка 116
11.3 Обновление 116
11.4 Восстановление до значений по умолчанию 117
11.5 Журнал поиска и управления 117
11.6 Импорт и экспорт файла конфигурации 118
11.7 Экспорт информации диагностики 119
11.8 Поиск и экспорт информации 119
11.9 Просмотр лицензии на ПО с открытым исходным кодом 120
11.10 Настройка подключения просмотра в режиме реального времени 120
11.11 Время и дата 120
11.11.1 Синхронизация времени вручную 120
11.11.2 Синхронизация времени по спутнику 121
11.11.3 Настройка сервера NTP 121
11.11.4 Настройка параметров перехода на летнее время 121
11.12 Настройка параметров RS-485 122
11.13 Безопасность 122
11.13.1 Настройка фильтрации IP-адресов 122
11.13.2 Настройка фильтрации MAC-адресов 123
11.13.3 Журнал проверки безопасности 124
11.13.4 Настройка QoS 125
11.13.5 Настройка параметров IEEE 802.1X 125
11.13.6 SSH 127
11.13.7 Настройки управления временем ожидания 127
11.13.8 Управление сертификатами 127
11.13.9 TLS 133
11.13.10 Пользователь и учетная запись 133

A. Команды устройства ..... Ошибка! Закладка не определена.

B. Коммуникационная матрица устройства ..... Ошибка! Закладка не определена.

C. Часто задаваемые вопросы..... Ошибка! Закладка не определена.

Раздел 1 Представление продукта

1.1 Представление продукта

PTZ-камера с функцией интеллектуальной привязки — это HD-камера для удаленного мониторинга через сеть. Простота установки и использования с помощью быстрого подключения.
Устройство поддерживает два модуля: камера 01 — это PTZ-модуль, а камера 02 — панорамный модуль. Интегрированная конструкция объединяет преимущества панорамной камеры и PTZ-камеры для одновременного захвата всей сцены и деталей. На основе алгоритма глубокого обучения устройство способно отфильтровывать ложные тревоги и получать четкое изображение цели.
Устройство поддерживает множество функций и может широко использоваться в сложных условиях, таких как въезды и выезды, дороги со смешанным движением, тротуары, парки, достопримечательности, улицы, вокзалы, жилые кварталы и приграничные территории.

1.2 Ключевые функции

Ниже представлены следующие ключевые функции устройства.

Звуковая сигнализация

Устройство поддерживает звуковую сигнализацию для отпугивания злоумышленников.

Привязка захвата и слежения

Панорамный модуль и PTZ-модуль работают вместе для обнаружения, определения местоположения и отслеживания целей как на общих снимках, так и на детализированных изображениях.

Захват лиц

Устройство обнаруживает, отслеживает, захватывает, оценивает и фильтрует движущиеся цели и выводит захваченные изображения.

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 посещения и использования продукта.

	Рекомендуемые спецификации
Операционная система	Microsoft 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
Экран	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-интерфейс 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-интерфейс 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 режиме реального 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***.

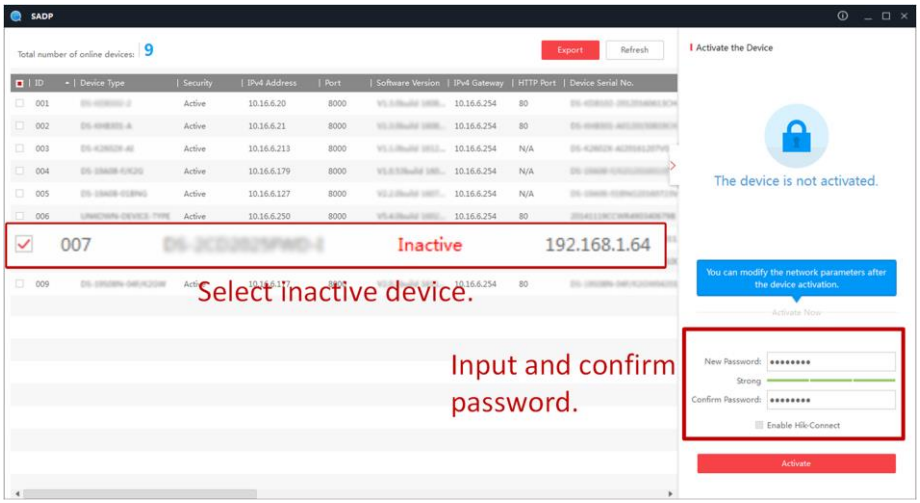
Шаги

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-интерфейс.
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** («Настройки → Система → Безопасность → Службы безопасности»), чтобы отключить ее.

4. Нажмите **Login** («Вход»).

5. Загрузите и установите подходящий плагин для веб-интерфейса.

   Для веб-интерфейса, основанного на IE, веб-компоненты, Quick Time™ являются опциональными. Для веб-интерфейса, 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 камеры. 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+ ● Google Chrome 57 и более ранняя версия ● Mozilla Firefox 52 и более ранняя версия	Следуйте инструкции для завершения установки плагина.
	● Google Chrome 57+ ● Mozilla Firefox 52+	Нажмите , чтобы скачать и установить плагин.
Mac OS	● Google Chrome 57+ ● Mozilla Firefox 52+ ● Mac Safari 16+	Установка плагина не требуется. Нажмите **Configuration** → **Network** → **Network Service** → **WebSocket(s)** («Настройка → Сеть → Сетевые службы → WebSocket»), чтобы включить WebSocket для просмотра. Отображение и работа определенных функций ограничены. Например, функции **Playback** («Воспроизведение») и **Picture** («Изображение») недоступны. Ограничения функций зависят от модели устройства.

Примечание

Камера 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 пользователями»), 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

Повышает 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»).

Попытка несанкционированного входа

Когда количество попыток входа в систему с неправильным паролем достигает заданного значения, устройство блокируется.

Длительность блокировки

Устройство снимает блокировку после истечения заданного промежутка времени.

Раздел 3 Интеллектуальные функции

3.1 Ресурсы VCA

Ресурс VCA позволяет активировать определенные функции VCA согласно текущим требованиям. Это помогает выделять больше ресурсов для необходимых функций.

Шаги

1. Нажмите **VCA** на вкладке слева.
2. Включите нужную функцию VCA.
3. Нажмите **Next** («Далее») для завершения настроек.

Примечание

Некоторые функции VCA являются взаимоисключающими.

3.2 Настройки основных параметров

Настройте общие параметры интеллектуальных приложений.
Перейдите в **VCA** → **Set Application** → **General Settings** («VCA → Настройка приложения → Общие настройки»), чтобы задать следующие параметры.

Информация о камере

Подробная информация о настройках информации о камере представлена в разделе ***Настройка информации о камере***.

FTP

Подробная информация о настройке FTP представлена в разделе ***Настройка FTP***.

Email

Подробная информация о настройке электронной почты представлена в разделе ***Настройка электронной почты***.

Тревожный выход

Подробная информация о настройке тревожного выхода представлена в разделе ***Автоматическая тревога***.

Выход звуковой сигнализации

Подробная информация о настройке выхода звуковой сигнализации представлена в разделе

Настройка выхода звуковой сигнализации.

Тревожный сервер

Подробная информация о настройке сервера тревог представлена в разделе ***Сервер тревог***.

Параметры слежения

Подробная информация о настройке параметров слежения представлена в разделе ***Настройка параметров слежения***.

3.2.1 Настройка информации о камере

Настройте конкретную информацию для устройства. Это позволит идентифицировать определенное устройство, когда под управлением находится несколько устройств. Перейдите в **Open Platform** → **General VCA Resource** («Открытая платформа → Основные ресурсы VCA»), чтобы установить **Camera No.** («Номер камеры») и **Camera Info** («Информация о камере»).

4.3 Захват лиц

Функция захвата лиц обнаруживает лица и захватывает изображения. Когда оценка обнаруженного лица превышает заданное алгоритмом значение, устройство захватывает лицо и активирует действия привязки. Настройте правило и параметры перед использованием функции.

Примечание

- Данная функция поддерживается только у определенных моделей устройств.
- Для включения данной функции необходимо выбрать **Face Capture** («Захват лица») на странице **VCA Resource** («Ресурсы VCA»). Подробная информация представлена в разделе ***Ресурсы VCA***.

3.3.1 Настройка правила автоматического захвата лиц

После настройки правил захвата лиц и параметров алгоритма устройство будет захватывать лица и активировать действия привязки автоматически.

Перед началом

Перейдите в **VCA** → **Select Application** («VCA → Выбрать приложение»), выберите **Face Capture** («Захват лиц») и нажмите **Next** («Далее»), чтобы включить функцию.

Шаги

1. Перейдите **VCA** → **Set Application** →**Face Capture** → **Rule** («VCA → Настройка приложения → Захват лиц → Правило»).

2. Нажмите **Enable** («Включить»).
3. Выберите режим настройки.

Обычный режим	Доступен один сценарий обнаружения для настройки. Устройство захватывает лицо в сценарии согласно настроенному расписанию постановки на охрану. Подробная информация представлена в разделе ***Настройка обычного режима***.
Экспертный режим	Устройство может использовать функции патруля и захвата лиц в сценариях обнаружения. Сценарии обнаружения и расписание патруля должны быть заранее настроены. Подробная информация представлена в разделе ***Настройка экспертного режима***.

4. Нажмите **Save** («Сохранить»).

Дальнейшие шаги

Перейдите в **Playback** → **Picture** («Воспроизведение → Изображение») для поиска и просмотра захваченных изображений.
Перейдите в **Application Display** → **Smart Display** → **Display Alarm** («Отображение приложения → Интеллектуальное отображение → Отображение тревог»), чтобы увидеть текущие захваченные изображения лиц.

Настройка обычного режима

Шаги

1. 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.
2. Используйте панель PTZ-управления для определения сцены с изображением лица.
3. Нажмите и нарисуйте область обнаружения на изображении в режиме реального времени.
4. Введите или нарисуйте минимальную и максимальную дальность оптической системы.

   Min. Pupil Distance («Мин. дальность оптической системы») и **Max. Pupil Distance** («Макс. дальность оптической системы») используются для повышения точности обнаружения. Будут обнаружены только цели, дальность оптической системы которых находится в диапазоне между максимальным и минимальным значением.

   Нажмите и нарисуйте дальность оптической системы на изображении в режиме реального времени или введите значения **Min. Pupil Distance** («Минимальная дальность оптической системы») и **Max. Pupil Distance** («Максимальная дальность оптической

системы»).

5. Нажмите **Save** («Сохранить»).
6. Настройте расписание постановки на охрану. Обратитесь к разделу ***Настройка расписания постановки на охрану***.
7. Настройте метод привязки. Обратитесь к разделу ***Настройка метода привязки***.

Настройка экспертного режима

Шаги

1. 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.
2. Настройте сценарии и области обнаружения.
   1) Выберите сценарий обнаружения.
   2) Отрегулируйте изображение в режиме реального времени для определенного сценария. Используйте кнопки PTZ-управления для определения сценария с лицом.
   3) Нажмите и нарисуйте область обнаружения на изображении в режиме реального времени.
   4) Нажмите **Save** («Сохранить»).
   5) Повторите вышеизложенные шаги для настройки других сценариев обнаружения и областей.
3. Введите или нарисуйте минимальную и максимальную дальность оптической системы.

   Min. Pupil Distance («Мин. дальность оптической системы») и **Max. Pupil Distance** («Макс. дальность оптической системы») используются для повышения точности обнаружения. Будут обнаружены только цели, дальность оптической системы которых находится в диапазоне между максимальным и минимальным значением.

   Нажмите и нарисуйте дальность оптической системы на изображении в режиме реального времени или введите значения **Min. Pupil Distance** («Минимальная дальность оптической системы») и **Max. Pupil Distance** («Максимальная дальность оптической системы»).
4. Настройте расписание патруля.
   1) Перейдите в **VCA** → **Set Application** → **Face Recognition** → **Auto-Switch Schedule and Linkage Method** («VCA → Настройка приложения → Распознавание лиц → Расписание автоматического переключения и метод привязки»).
   2) Нажмите **Modify** («Изменить»).
   3) При необходимости нарисуйте временные шкалы.
   4) Нажмите на временную шкалу и выберите **Set Scene Auto-switch** («Настроить автоматическое переключение сцены»).

5) Отрегулируйте путь патруля и введите время задержки для каждого сценария обнаружения.

Добавление	Добавьте сценарий обнаружения в путь патруля.
↑ ↓	Отрегулируйте порядок сценариев.
🗑	Удалите сценарий обнаружения.

6) Нажмите **OK**.

5. Настройте метод привязки. Обратитесь к разделу ***Настройка метода привязки***.
6. Нажмите **Save** («Сохранить»).

3.3.2 Управление захватом лиц вручную

Захват целевых лиц вручную на изображении при просмотре в режиме реального времени.

Шаги

1. Нажмите **Live View** («Просмотр в режиме реального времени»).
2. Нажмите для захвата лиц вручную.
3. Нарисуйте рамку, чтобы выбрать целевое лицо на изображении при просмотре в режиме реального времени.
   Захваченное изображение может быть загружено в центр.
4. Нажмите снова на значок, чтобы остановить захват лиц вручную.

3.3.3 Наложение и захват

Выберите для настройки параметров захвата и информации, которую необходимо отображать в потоке и на изображении.

Отобразить информацию VCA в потоке

Отображение интеллектуальной информации в потоке, включая информацию о цели и правилах.

Отобразить информацию о цели на изображении тревожного события

Наложите изображение тревоги с информацией о цели.

Настройка изображения цели

Настройте тип изображения лица, выбрав: **Custom** («Пользовательский»), **Head Shot** («Изображение головы»), **Half-Body Shot** («Изображение части тела») или **Full-Body Shot** («Изображение всего тела»). Если выбрать **Custom** («Пользовательский»), можно свободно задать определенную ширину и высоту изображения. Если захваченные изображения имеют одинаковую высоту изображения, то выберите **Fixed Picture Height** («Фиксированная высота изображения») и введите соответствующую высоту изображения.

Фильтры для изображения лица

Проверьте **Face Beautification** («Фильтры изображения») и настройте фильтры изображения при необходимости.

Примечание

С помощью фильтров для изображения лица можно скорректировать тон кожи и уменьшить шумы.

Настройка фонового изображения

По сравнению с целевым изображением, фоновое изображение – это изображение сцены, предлагающее дополнительную информацию об окружающей среде. Можно настроить качество и разрешение фонового изображения.
Если необходимо загрузить фоновое изображение в центр мониторинга, нажмите **Background Upload** («Загрузка фонового изображения»).
Если необходимо загрузить в центр мониторинга небольшое изображение лица, выберите **Face Picture** («Изображение лица»).

Наложение текста

Выберите нужные характеристики (№ устройства, информация о камере и время захвата) и настройте их порядок для отображения на захваченных изображениях с помощью ↑ ↓.
Подробная информация для настройки **Device No.** («Номер устройства») и **Camera Info** («Информация о камере») представлена в разделе ***Настройка информации о камере***.

3.3.4 Параметры алгоритма захвата лиц

Используется для настройки и оптимизации параметров библиотеки алгоритмов для захвата лиц.

Версия алгоритма захвата лиц

Относится к текущей версии алгоритма, которую нельзя редактировать.

Восстановление настроек по умолчанию

Нажмите **Restore** («Восстановить»), чтобы восстановить все настройки в расширенной конфигурации до заводских настроек по умолчанию.

Параметры захвата

Загрузить свойство

Обозначает информацию о признаке, которую алгоритм может определить по изображениям лиц. Выберите функцию для загрузки информации.

Лучшее захваченное изображение

Устройство захватывает целевое изображение с наибольшим количеством баллов после

настройки параметров.

Число захватов

Обозначает число захватов лица во время его нахождения в заданной области.

Порог захвата

Обозначает значение качества изображения лица для осуществления захвата и срабатывания тревоги. Более высокое пороговое значение означает, что потребуется более высокое качество изображения, чтобы устройство могло осуществить захват и выдать тревогу.

Удаление повторяющихся лиц

Данная функция фильтрует повторяющиеся захваченные изображения лица.

Примечание

Функции **Remove Duplicated Faces** («Удаление повторяющихся лиц»), **Remove Duplicated Faces** («Сравнение изображений лиц») и **Face Modeling** («Моделирование изображений лиц») не могут быть включены одновременно. Устройство может поддерживать только одну функцию. При включении одной функции две другие выключатся автоматически.

Порог сходства для удаления повторяющихся лиц

Это сходство между вновь захваченным лицом и изображением в библиотеке удаленных повторяющихся лиц. Когда сходство выше установленного вами значения, захваченное изображение рассматривается как дублированное лицо и удаляется.

Пороговая оценка библиотеки удаленных повторяющихся изображений

Пороговая оценка изображения лица запускает проверку повторяющихся изображений лиц. Когда оценка изображения лица выше установленного значения, захваченное лицо сравнивается с изображениями лиц, которые уже есть в библиотеке удаленных повторяющихся изображений лиц.

Время обновления библиотеки удаленных повторяющихся лиц

Каждое изображение лица хранится в библиотеке удаленных повторяющихся лиц в течение установленного времени обновления.

Быстрый захват изображения

Устройство захватывает целевое изображение, как только количество баллов превысит **Quick Shot Threshold** («Пороговое значение для быстрого захвата изображения») во время **Max. Capture Interval** («Максимальный интервал захвата»). В противном случае устройство выберет и загрузит изображение с наибольшим количеством баллов во время **Max. Capture Interval** («Максимальный интервал захвата»).

Пороговое значение для быстрого захвата изображения

Обозначает качество визуализации изображения лица для быстрого захвата.

Максимальный интервал захвата

Обозначает максимальный интервал занятости за один быстрый захват.

Число захватов

Обозначает число захватов лица во время его нахождения в заданной области.

Не ограничено

Устройство продолжит захватывать целевые лица до превышения **Quick Shot Threshold** («Пороговое значение для быстрого захвата изображения») во время **Max. Capture Interval** («Максимального интервала захвата»).

Ограничено

Устройство захватывает целевое лицо согласно указанному количеству.

Экспозиция лица

Включите функцию, и устройство автоматически настроит уровень экспозиции, когда в кадре появятся лица.

Контрольная яркость

Контрольная яркость лица в режиме экспозиции лица. Если лицо в реальной сцене ярче, чем установленная контрольная яркость, устройство снижает уровень экспозиции. Если лицо в реальной сцене темнее установленной контрольной яркости, устройство увеличивает уровень экспозиции.

Минимальная длительность

Дополнительное время, за которое устройство сохраняет уровень экспозиции лица после того, как лицо исчезает в сцене.

Время фильтрации лица

Время фильтрации лица

Интервал времени с момента обнаружения лица камерой до действия захвата. Если лицо находится в сцене меньше заданному времени фильтрации, захват не будет выполнен. Например, если время фильтрации лица – 5 секунд, камера будет выполнять захват, если лицо будет находиться в сцене в течение 5 секунд.

3.4 Отображение тревоги

Данная функция отображает изображения в реальном времени, захваченные с помощью интеллектуальных функций, затем анализирует цель в реальном времени.
Перейдите в меню **Application Display** → **Display Alarm** («Отображение приложения → Отображение тревоги»), чтобы просмотреть изображения в режиме реального времени.
Нажмите , чтобы вернуться к отображению приложений.

Примечание

- Для использования данной функции необходимо сначала включить и настроить определенные интеллектуальные функции.

- Для использования данной функции версия вашего веб-интерфейса должна быть выше IE11.0.9600.17843.

Просмотр в режиме реального времени

Значок	Описание
	Захватите изображение.
	Начало или остановка записи.
	Беззвучный режим.
	Настройте громкость просмотра в реальном времени. Переместите ползунок вправо, чтобы увеличить громкость, и влево, чтобы уменьшить громкость. Переместитесь в левый край, чтобы отключить звук в режиме реального времени.

Загрузка изображения экрана

Нажмите . Устройство сохранит захваченные изображения в кэше браузера. Наведите указатель на значок, чтобы увидеть количество изображений в кэше. Нажмите  еще раз, чтобы загрузить изображения в пакетном режиме.

Примечание

Кэш браузера имеет ограниченный размер. Рекомендуемое количество изображений для скачивания – не более 200.

Макет

Нажмите  и выберите макет. Проверьте содержимое экрана, которое необходимо добавить на страницу интеллектуального отображения. При анализе в реальном времени вы можете выбрать содержимое, которое хотите отобразить.

Обнаружение признаков

Нажмите  и выберите **Detect Feature** («Детекция признака»). Установите соответствующий флажок, чтобы отобразить характеристики цели обнаружения.

Раздел 4. PTZ

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

4.1 PTZ управление

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»).

Совместимость	Настроенная скорость аналогична **Keyboard Control Speed** («Скорость управления с клавиатуры»).
Пешеход	Данный режим позволяет отслеживать движение пешеходов.
Немоторное ТС	Данный режим позволяет отслеживать движение немоторных ТС.
Моторное ТС	Данный режим позволяет отслеживать движение моторных ТС.
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.

4.2 Настройка предустановки

Предустановка — это предварительно определенное положение 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. Выберите **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.

4.2.1 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 дБ	Запуск наклонного сканирования

42	Вызов шаблона 2	101	Запуск панорамного сканирования
43	Вызов шаблона 3	102	Вызов патруля 5
44	Вызов шаблона 4	103	Вызов патруля 6
45	Вызов патруля в одно касание	104	Вызов патруля 7
46	Автоматическое переключение режимов «день / ночь»	105	Вызов патруля 8
90	Дворник		

4.3 Настройка сканирования патрулирования

Патрулирование представляет собой автоматический переход между несколькими предустановками.

Перед началом

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.

Предустановка

Выберите предустановку.

Скорость

Настройте скорость перехода от одной предустановки к другой.

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

	Вызов патруля.
	Остановка патруля.
	Удаление патруля.

Примечание

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

4.3.1 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.

4.4 Настройка сканирования шаблона

Устройство может двигаться по записанному шаблону.

Шаги

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»).

4.5 Настройка предела

Движение устройства ограничено диапазоном предельных значений.

Шаги

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

Остановка вручную

Предел диапазона движения при ручном управлении устройством.

Остановка сканирования

Предел диапазона движения при автоматическом сканировании.

Примечание

Предел диапазона сканирования поддерживается только устройством с функцией сканирования.

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

5. Опционально. Нажмите **Clear** («Очистить»), чтобы очистить настройки предельных значений для выбранного режима.
6. Нажмите **Save** («Сохранить»).

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.

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

Просмотр	Устройство переместится в заданное исходное положение.
Очистить	Очистить заданное исходное положение.

4.7 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 действия 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»).

4.7.1 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.

4.8 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** («Включить»).
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»).

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

4.10 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.

   Сеть

   Сигнал сети управляет устройством с приоритетом.

   RS-485

   Сигнал RS-485 управляет устройством с приоритетом.

   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»).

4.11 Настройка маскирования области

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

Шаги

1. Перейдите в меню **Configuration** → **Image** → **Privacy Mask** («Настройки → Изображение → Маскирование области»).
2. Выберите канал.
3. Нажмите **Enable** («Включить»).
4. Настройте изображение в режиме реального времени на необходимую сцену с помощью кнопок управления PTZ.
5. Нарисуйте область. Нажмите или на изображение в режиме реального времени, чтобы определить границу маски.
6. Нажмите **Add** («Добавить»).
   Маски представлены в **Privacy Mask List** («Список масок области»).
7. 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.

Примечание

Коэффициент активного зумирования поддерживается для PTZ-канала.

8. Повторите вышеизложенные шаги для настройки других масок области.
9. Нажмите **Save** («Сохранить»).

4.12 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»).

4.13 Привязка панорамного модуля

Эта функция связывает панорамный модуль с PTZ-модулем посредством калибровки. PTZ-модуль отслеживает движущиеся объекты в панорамном модуле и автоматически регулирует положение PTZ, чтобы цель оставалась в центре изображения PTZ-модуля для получения дополнительных сведений.

Примечание

Данная функция поддерживается только у определенных моделей устройств.

4.13.1 Настройка привязки панорамного модуля – автоматическая калибровка

Перед началом

Избегайте использования автоматической калибровки для обширных сцен (например, озера, лужайки или площади) или темных сцен (например, ночных сцен).

Шаги

1. Перейдите в **Configuration** → **Calibrate** → **Panorama Linkage** («Настройка → Калибровка → Привязка панорамного модуля»).
2. Установите **Auto** («Автоматически») в поле **Calibration Mode** («Режим калибровки»). Нажмите **Start Calibration** («Начать калибровку»).
3. Выберите метод автоматической калибровки.

Калибровка в одно касание	Если совмещение всех сцен в панорамном модуле выполнено хорошо, рекомендуется использовать **One-touch Calibration** («Калибровка в одно касание») для калибровки всех сцен. Нажмите **One-touch Calibration** («Калибровка в одно касание»). После завершения калибровки для всех сцен нажмите **Stop Calibration** («Остановить калибровку»), чтобы выйти.
Калибровка одной сцены	Если совмещение некоторых сцен в панорамном модуле выполнено плохо, рекомендуется использовать **Single Scene Calibration** («Калибровка одной сцены») для калибровки этих сцен. Выберите сцену. Используйте кнопки управления PTZ, чтобы настроить вид крупным планом на ту же сцену в панорамном виде. Нажмите **Single Scene Calibration** («Калибровка одной сцены»), и начнется калибровка для выбранной сцены. После завершения калибровки нажмите **Stop Calibration** («Остановить калибровку»), чтобы выйти. Выберите другую сцену и повторите калибровку.

4. Нажмите **Save** («Сохранить»).

4.13.1 Настройка привязки панорамного модуля – калибровка вручную

Шаги

1. Перейдите в **Configuration** → **Calibrate** → **Panorama Linkage** («Настройка → Калибровка → Привязка панорамного модуля»).
2. Установите **Manual Calibration** («Калибровка вручную») в поле **Calibration Mode** («Режим калибровки»). Нажмите **Start Calibration** («Начать калибровку»).
3. Выберите сцену.
4. Добавьте точки калибровки.
   1) Выберите номер в списке **Calibration Parameter** («Параметр калибровки»). Нажмите +. На изображении в режиме реального времени отображается пронумерованный зеленый крест.
   2) Перетащите зеленый крест в определенное положение.
   3) Повторите шаги выше, чтобы добавить больше точек калибровки.

Примечание

- Рекомендуется добавить не менее 9 точек калибровки для одной сцены. Для более высокой точности отслеживания можно добавить до 12 точек калибровки. Точки калибровки должны быть равномерно распределены на изображении в режиме

реального времени, например, по 3 точки на дальнем, среднем и ближнем расстоянии каждая.

- Рекомендуется разместить точки калибровки в удаленные местоположения на изображении видео в режиме реального времени (например, углы). Если четкое положение недоступно, можно разместить предмет (например, ящик, стул или людей), чтобы отметить положение.

5. Привяжите PTZ-модуль к точкам калибровки в панорамном виде.
   1) Выберите точку калибровки в панорамном виде.
   2) Отрегулируйте PTZ-модуль, чтобы установить центр крупного плана в том же положении, что и точка калибровки в панорамном виде, с помощью кнопок управления PTZ.
   3) Нажмите , чтобы связать текущие положения PTZ с точкой калибровки.
   4) Повторите шаги выше, чтобы связать другие точки калибровки.
6. Нажмите **Start Calibration** («Начать калибровку»), чтобы завершить калибровку для текущей сцены.
7. После завершения калибровки нажмите **Stop Calibration** («Остановить калибровку»), чтобы выйти.
8. Нажмите **Save** («Сохранить»).

4.14 Калибровка GPS

Калибровка GPS используется для сопоставления географического местоположения со сценой камеры, чтобы устройство могло рассчитывать географическую информацию о целях в режиме реального времени. Эта функция поддерживается только при определенных параметрах ресурсов VCA.

4.14.1 Настройка калибровки GPS

Перед началом

Выберите не менее 4 точек калибровки на земле в зоне мониторинга и измерьте точную долготу и широту точек. Точки калибровки должны быть разбросаны в массиве 2 × 2 или 3 × 3.

Шаги

1. Перейдите **Configuration** → **Calibrate** → **GPS Calibration** → **Calibration** («Настройки → Калибровка → Калибровка GPS → Калибровка»).

Примечание

Управление PTZ автоматически блокируется, чтобы избежать прерывания во время настройки.

2. Выберите тип долготы и широты в соответствии с местоположением устройства.
3. Установите точки калибровки.
   1) Отрегулируйте поворот, наклон и масштабирование, чтобы найти сцену с точкой калибровки.
   2) Нажмите на и на точку калибровки на изображении в режиме реального времени.
      Выбранная точка увеличивается и помещается в центр изображения.
   3) Нажмите снова.
      На точке будет отображаться зеленый крест.
   4) Нажмите **Add** («Добавить») и введите точную долготу и широту точки.

      Примечание

      Необходимо добавить не менее 4 точек, в противном случае вы не сможете сохранить точки.

   5) Нажмите , чтобы сохранить значение поворота, наклона и масштабирования точки.
   6) Нажмите **Save** («Сохранить»).
   7) Повторите шаги, чтобы задать другие точки калибровки.

4.14.2 Проверка калибровки

Перед началом

Выберите контрольные точки на земле в зоне мониторинга и измерьте точную долготу и широту точек.

Шаги

1. Перейдите в **Configuration** → **Calibrate** → **GPS Calibration** → **Calibration Verification** («Настройки → Калибровка → Калибровка GPS → Проверка калибровки»).

Примечание

Управление PTZ автоматически блокируется, чтобы избежать прерывания во время настройки.

2. Установите контрольные точки.
   1) Отрегулируйте поворот, наклон и масштабирование, чтобы найти сцену с контрольной точкой.
   2) Нажмите и точку калибровки на изображении в режиме реального времени.
      Выбранная точка увеличивается и помещается в центр изображения.

3) Нажмите снова.
   На точке будет отображаться красный крест.
4) Нажмите **Add** («Добавить») и введите точную долготу и широту точки.

Примечание

Необходимо добавить не менее 4 точек, в противном случае вы не сможете сохранить точки.

5) Нажмите **Save** («Сохранить»).
6) Повторите шаги для установки других контрольных точек.
   На изображении отображаются пронумерованные зеленые и синие прямоугольники. Синий прямоугольник обозначает положение PTZ установленной точки проверки, зеленый прямоугольник обозначает рассчитанное положение PTZ на основе введенных данных долготы и широты. Если два прямоугольника расположены близко друг к другу, то калибровка GPS выполнена успешно.

4.15 Настройка положения устройства

Перед началом

Нажмите **Configuration → PTZ → Basic Settings → PTZ OSD** («Настройка → PTZ → Основные настройки → PTZ OSD»), чтобы включить отображение **PT Status** («Состояние поворота и наклона»).

Шаги

1. Перейдите в меню **Configuration** → **System** → **System Settings** → **Location** («Настройка → Система → Настройки системы → Местоположение»).
2. Выберите **PT Mode** («Режим поворот + наклон»).

Вручную	Используйте устройство индикации направления, чтобы определить север в месте нахождения устройства, и установите север для устройства. Подробная информация представлена в разделе ***Настройка компаса вручную***.

3. Нажмите **Calibrate** («Калибровка»), чтобы откалибровать положение гироскопа.

Примечание

Функция поддерживается только устройством со встроенным гироскопом.

4. Выберите **Longitude-Latitude Mode** («Географическое местоположение по долготе и широте») для настройки географического местоположения устройства.

Автоматически	Для устройства со встроенным модулем позиционирования

	выберите **Auto** («Автоматически»), чтобы автоматически получать долготу и широту местоположения устройства.
Вручную	Заранее получите информацию о местоположении устройства и введите долготу и широту вручную.

5. Нажмите **Save** («Сохранить»).

Дальнейшие шаги

Если при работе с устройством сбилась настройка направления, можно нажать **Point to North** («Указать на север»), чтобы отобразить направление на север, сохраненное в устройстве.

4.15.1 Настройка компаса вручную

Используйте устройство индикации направления, чтобы определить север в месте нахождения устройства, и установите север для устройства.

Перед началом

Используйте указатель направления, чтобы определить север в месте нахождения устройства.

Шаги

1. Установите **Manual** («Вручную») в поле **PT Mode** («Режим поворот + наклон»).
2. Отрегулируйте положение наклона устройства до 0, управляя стрелками вверх и вниз на панели PTZ.
3. Отрегулируйте положение поворота для отображения в режиме реального времени в северном направлении. Для этого управляйте стрелкой влево и стрелкой вправо на панели PTZ.
4. Нажмите **Set as North** («Задать в качестве севера»).

Раздел 5 Просмотр в режиме реального времени

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

5.1 Параметры просмотра в режиме реального времени

Поддерживаемые функции зависят от модели.

Примечание

Если устройство имеет несколько модулей, выберите нужный модуль перед тем, как настроить параметры просмотра в режиме реального времени.

5.1.1 Запуск и остановка 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.

5.1.2 Соотношение сторон

Соотношение сторон — это коэффициент отображения ширины к высоте изображения.

- – разделение окна 4:3.
- – разделение окна 16:9.
- – исходный размер окна.
- – адаптивный размер окна.
- – исходное соотношение частей окна.

5.1.3 Тип потока во время просмотра 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***.

5.1.4 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 или MJPEG.

5.1.5 Запуск цифрового зума

Данная функция помогает наиболее детально увидеть любую область на изображении.

Шаги

1. Нажмите , чтобы включить цифровой зум.
2. Переместите курсор 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.

5.1.6 Фокусировка на области

Можно включить функцию фокусировки на определенной области.

Шаги

Примечание

Данная функция различается в зависимости от модели устройства.

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.

5.1.7 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.

5.1.8 Подсчет пикселей

Позволяет получить высоту и ширину пикселя 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.

5.1.9 Подсветка

Нажмите , чтобы включить или выключить подсветку.

Предостережение

Для устройств с лазерной подсветкой:

- НЕ смотрите на источник света во время работы устройства. Это может нанести вред зрению.
- Если нет возможности использовать соответствующие экраны или средства защиты глаз, включайте подсветку только на безопасном расстоянии или в месте, не подверженном прямому воздействию подсветки.
- При сборке, установке или обслуживании устройства НЕ включайте подсветку или надевайте защитные очки.

5.1.10 Управление дворником

Если устройство оснащено дворником, им можно управлять через веб-интерфейс.

Примечание

Функции и работа дворника могут отличаться в зависимости от модели устройства.

Шаги

1. Нажмите **Configuration** → **PTZ** → **Wiper** («Настройка → PTZ → Предельные значения»).
2. Выберите режим работы дворника.

Единоразово Дворник срабатывает один раз при нажатии на странице просмотра в режиме реального времени.

Цикл Дворник работает по расписанию с установленным интервалом. Для запуска дворника нажмите в интерфейсе просмотра в режиме реального времени.

родолжительность

График, при котором дворник готов к работе.

нтервал

Интервал между двумя отдельными действиями по очистке.

Автоматически

Примечание

Автоматический режим доступен только для устройств, поддерживающих функцию автоматического дворника со срабатыванием на дождь.

В автоматическом режиме дворник срабатывает при попадании дождя на камеру.

5.1.11 Инициализация объектива

Инициализация объектива используется на устройстве, оснащенным моторизированным объективом. Данная функция может сбросить настройки объектива, если происходит длительный зум или фокусировка, которые приводят к размытому изображению. Данная функция реализована не во всех моделях.
Нажмите для выполнения инициализации объектива.

5.1.12 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.

5.1.13 3D-позиционирование

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 нажатие и переместите курсор в нижнее правое положение для создания области в режиме реального времени: область в рамке увеличивается и перемещается в центр изображения.
   - Удерживайте нажатие и переместите курсор 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.

5.2 Настройка параметров передачи

Изображение в режиме реального времени может отображаться некорректно в зависимости от состояния сети. Для решения данной проблемы можно отрегулировать параметры передачи.

Шаги

1. Перейдите в меню **Configuration → Local → Live View Parameters** («Настройки → Локальные → Параметры просмотра в режиме реального времени»).
2. Настройте параметры передачи в соответствии с требованиями.

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.

Многоадресная передача

Многоадресная передача подходит для ситуаций, 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 разделе ***Многоадресная передача***.

HTTP

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

Производительность отображения

Минимальная задержка

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

Сбалансированное

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

Плавное

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

Пользовательское

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.

Автоматический запуск просмотра в режиме реального времени

- **Yes** («Да») означает, что просмотр в режиме реального времени запускается автоматически. Для этого требуются высокопроизводительное устройство для наблюдения и стабильная сетевая среда.
- **No** («Нет») означает, что просмотр в режиме реального времени необходимо

запустить вручную.

3. Нажмите **Save** («Сохранить»).

Раздел 6 Видео и аудио

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

6.1 Настройка видео

В данном разделе представлены настройки таких параметров видео, как тип потока, кодирование видео и разрешение.
Перейдите в меню настроек: **Configuration** → **Video / Audio** → **Video** («Настройка → Видео / аудио → Видео»).

Примечание

Если устройство имеет несколько модулей камеры, выберите модуль перед тем, как работать с другими настройками.

6.1.1 Тип потока

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

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.

Дополнительный поток

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

Другие потоки

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

6.1.2 Тип видео

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

Видео

В потоке содержится только видеоинформация.

Видео и аудио

Видео- и аудиоинформация содержатся в совместном потоке.

6.1.3 Разрешение

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

6.1.4 Тип битрейта и максимальный битрейт

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.

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.

6.1.5 Качество видео

Когда **Bitrate Type** («Тип битрейта») настроен 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.

6.1.6 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.

6.1.7 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.265+. 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.265+, невозможна настройка качества видео, интервала I кадра, профиля и SVC.

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.

6.1.8 Профиль

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

6.1.9 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.

6.1.10 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.

6.1.11 Сглаживание

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.

6.2 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** («Настройка → Видео / аудио → Аудио»)

6.2.1 Аудиовход

Для аудиовхода доступно внешнее устройство захвата звука, а кодирование звука и громкость входного сигнала настраиваются.

Кодирование аудио

Устройство предлагает несколько стандартов сжатия. Выберите согласно текущим требованиям.

Audio Input («Аудиовход»)

Линейный вход поддерживается для внешнего устройства захвата звука.

Входная громкость

Отрегулируйте громкость аудиовхода.

6.2.2 Аудиовыход

Устройство выводит звук через встроенный динамик. Можно настроить выходную громкость согласно текущим требованиям.

6.2.3 Фильтр шума окружающей среды

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

6.3 Двусторонняя аудиосвязь

Используется для осуществления функции двусторонней аудиосвязи между центром

мониторинга и целью на экране.

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 , чтобы выключить функцию двусторонней аудиосвязи.

6.4 ROI

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.

6.4.1 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 необходимый номер канала.
4. Выберите **Stream Type** («Тип потока»).
5. Выберите **Region No.** («№ области») в **Fixed Region** («Фиксированная область»), чтобы нарисовать область интереса.
   1) Нажмите **Draw Area** («Нарисовать область»).

2) Нажмите левую кнопку мыши на экране просмотра и переместите курсор, чтобы нарисовать фиксированную область.
3) Нажмите **Stop Drawing** («Завершение рисования»).

Примечание

Выберите фиксированную область, которую необходимо настроить, и переместите ее мышью для регулирования положения.

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

Примечание

Чем выше уровень ROI, тем яснее изображение обнаруженной области.

8. Опционально. Выберите другой номер области и повторите вышеупомянутые шаги, если необходимо нарисовать несколько фиксированных областей.

6.5 Обрезка цели

Можно обрезать, передавать и сохранять только изображения цели, чтобы сэкономить полосу пропускания и память.

Шаги

1. Перейдите в меню **Configuration** → **Video / Audio** → **Target Cropping** («Настройки → Видео / аудио → Обрезка изображения»).
2. Нажмите **Enable** («Включить»).
3. Выберите **Cropping Resolution** («Разрешение обрезки»).

Разрешение обрезки

Разрешение обрезки – это разрешение основного потока после обрезки цели.

При просмотре в режиме реального времени появится красная рамка.

4. Переместите рамку в целевую область.
5. Нажмите **Save** («Сохранить»).

Примечание

- Некоторые модели поддерживают обрезку цели. Проверьте функционал фактического устройства.
- Эта функция является взаимозаменяемой с некоторыми функциями. После включения обрезки цели некоторые функции не будут работать. Проверьте функционал фактического устройства.

6.6 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. Выберите канал.
3. Нажмите **Enable Dual-VCA** («Включить Dual VCA»).
4. Нажмите **Save** («Сохранить»).

6.7 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»).
Если устройство поддерживает несколько каналов, требуется настроить параметры отображения каждого из них. Параметры настройки для разных каналов могут отличаться. В данном документе представлены все возможные параметры среди каналов.
Нажмите **Default** («По умолчанию») для возврата к стандартным настройкам.

6.7.1 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»).

Настройки 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

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.

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.

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.

Вручную

Необходимо установить значения диафрагмы, выдержки и усилению вручную.

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

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.

Полуавтоматически

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

Вручную

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

Минимальная дальность фокусировки

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

Переключение режима «День / ночь»

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

День

Цветное изображение.

Ночь

Черно-белое изображение

Автоматически

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

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 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 подсветки.

Интеллектуальная подсветка

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

Режим ИК-подсветки

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

Предел яркости

Отрегулируйте верхний предел яркости подсветки.

Компенсация контровой засветки (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 режим BLC установлен на режим **Custom** («Пользовательский»), можно настроить 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 мониторинга одновременно находятся как яркие, так и очень темные области, можно включить функцию WDR и задать ее 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.



WDR Off WDR On

Рисунок 6-1. WDR

Уменьшение цифрового шума (DNR)

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

Обычный режим

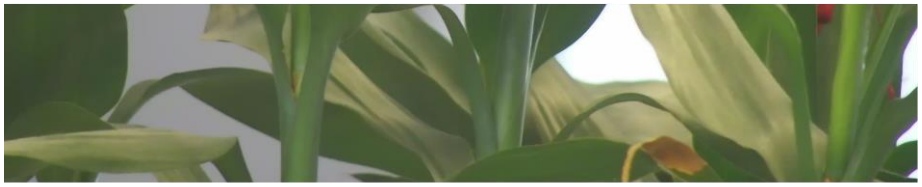
Настройте уровень DNR, чтобы контролировать степень уменьшения шума. Чем выше уровень, тем сильнее степень уменьшения.

Экспертный режим

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



DNR Off



DNR On

Рисунок 6-2. Летнее время

Баланс белого

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



Cold Warm Auto White Balance

Рисунок 6-3. Баланс белого

Антитуман

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



Defog Off Defog On

Рисунок 6-4. Антитуман

EIS

Повышает стабильность видео с помощью технологии снижения эффектов вибрации.

6.7.2 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 переключения по расписанию

Автоматическое переключение изображения в режим сцены в определенные периоды времени.

Шаги

1. Нажмите **Scheduled-Switch** («Переключение по расписанию»).
2. Выберите и настройте соответствующий период времени и режим сцены.

Примечание

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

3. Нажмите **Save** («Сохранить»).

Настройка привязки предустановки

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»).

6.7.3 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.

6.7.4 Стандарт видео

Стандарт видео — это характеристика видеокарты или устройства отображения видео, определяющая количество отображаемых цветов и разрешение. NTSC и PAL — два наиболее часто используемых стандарта видео. При NTSC 30 кадров передаются каждую секунду. Каждый кадр состоит из 525 отдельных строк развертки. При NTSC 25 кадров передаются каждую секунду. Каждый кадр состоит из 625 отдельных строк развертки. Выберите стандарт передачи видеосигнала согласно условиям видеомониторинга в вашей стране / регионе.

6.8 Наложение информации

Можно настроить параметры **OSD** («Наложение информации»): имя устройства, время / дата, цвет и наложение текста на видеопоток.

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

Параметры

Выберите параметры для отображаемой информации. Если требуется отображать корейский язык на экране, выберите **EUC-KR.** В других случаях выберите **GBK**.

Экран

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

Настройки формата

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

Наложение текста

Настройте наложение текста на изображении.

Раздел 7 Запись видео и захват изображения

В данном разделе представлена информация об операциях по захвату видео и изображений, воспроизведению и загрузке захваченных файлов.

7.1 Настройка параметров хранения

В данной части представлены настройки нескольких стандартных путей для хранения.

7.1.1 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** («Не инициализирована») 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 Hikvision. Если будет обнаружена неисправность в работе карты памяти, будет отправлено уведомление.

Перед началом

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

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.

   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.

   Состояние

   Показывает состояние карты памяти. 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»)

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. Снимите блокировку. Установите **Lock Switch** («Переключатель блокировки») в

положение **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»).

7.1.2 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** → **Event** → **Alarm Setting** → **FTP** («Настройки → Событие→ Настройки тревог → FTP»).
2. Настройте параметры FTP.

Адрес сервера и номер порта

Адрес FTP сервера и соответствующий номер порта.

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.

Структура директорий

Путь сохранения захваченных изображений в FTP сервере.

3. Опционально. Нажмите **Upload Picture** («Загрузить изображение»), чтобы включить загрузку захваченных изображений на FTP-сервер.

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.

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.

4. Опционально. Нажмите **Enable Automatic Network Replenishment** («Включить автоматическую детекцию сетевого статуса»).

Примечание

Upload to FTP / Memory Card / NAS («Загрузка на FTP / карту памяти / NAS») в разделе **Linkage Method** («Метод привязки») и **Enable Automatic Network Replenishment** («Включение автоматической детекции сетевого статуса») должны быть включены одновременно.

5. Нажмите **Test** («Проверка») для проверки FTP-сервера.
6. Нажмите **Save** («Сохранить»).

7.1.3 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 **Add** («Добавить»).
3. Настройте **Mounting Type** («Тип установки»).

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**.

4. Введите адрес сервера и путь к файлу на диске.

Адрес сервера

IP-адрес сетевого диска.

Путь к файлу

Путь сохранения файлов на сетевом диске.

5. Нажмите **Test** («Проверка»), чтобы проверить, доступен ли сетевой диск.
6. Нажмите **ОК**, чтобы завершить добавление сетевого жесткого диска.
7. Опционально. Настройте сетевой HDD.

Изменить	Нажмите для редактирования параметров настройки.
Удалить	Удаление сетевого HDD. ● Нажмите . ● Выберите сетевой HDD, нажмите **Delete** («Удалить»).

8. Нажмите **Save** («Сохранить»).

7.1.4 Защита eMMC

Предназначена для автоматического прекращения использования eMMC в качестве носителя данных при плохом состоянии карты.

Примечание

Защита eMMC поддерживается только некоторыми моделями устройств с оборудованием eMMC.

Нажмите **Configuration → System → System Settings → System Service** («Настройки → Система → Настройки системы → Системные службы») для настройки.

eMMC — это сокращение для встроенной мультимедийной карты, представляет собой встроенную энергонезависимую систему памяти. На карте могут храниться захваченные изображения или видео с устройства.

Устройство отслеживает состояние eMMC и выключает ее при плохом состоянии. Использование eMMC в плохом состоянии может привести к сбою загрузки устройства.

7.1.5 Настройка облачного хранения

Позволяет загрузить захваченные изображения и данные в облако. Платформа запрашивает изображение непосредственно из облака для его отображения и анализа. Данная функция поддерживается только определенными моделями.

Шаги

Предостережение

Если облачное хранилище включено, изображения сначала сохраняются в облачной службе.

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

Версия протокола	Версия протокола менеджера облачных служб.
IP-адрес сервера	IP-адрес менеджера облачных служб. Также поддерживает IPv4 адрес.
Номер порта сервера	Порт менеджера облачных служб. Рекомендуется использовать порт по умолчанию.

Ключ доступа	Ключ для входа в менеджер облачных служб.
Ключ шифра	Ключ для шифрования данных, хранящихся в менеджере облачных служб.
Имя пользователя и пароль	Имя пользователя и пароль менеджера облачных служб.
Идентификатор пула хранения изображений	Идентификатор области хранения изображений в менеджере облачных служб. Убедитесь, что идентификатор пула хранения и идентификатор области хранения одинаковы.

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

7.2 Запись видео

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

7.2.1 Автоматическая запись

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

Перед началом

Выберите **Trigger Recording** («Запись по тревоге») в настройках событий для каждого типа записи кроме **Continuous** («Постоянная»). Подробная информация представлена в разделе ***<u>События и тревоги</u>***.

Шаги

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

Примечание

Тип записи может отличаться в зависимости от модели.

Непрерывная запись

Постоянная запись видео согласно расписанию.

Движение

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

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.

Движение | Тревога

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

Движение и тревога

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

Событие

Запись видео осуществляется в случае обнаружения заданного события.

5. Установите расписание для выбранного типа записи. Обратитесь к разделу ***Установка расписания постановки на охрану*** для настройки функции.
6. Настройте расширенные параметры записи.

Перезапись

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

Предзапись

Период времени, установленный для записи до времени по расписанию.

Постзапись

Время, установленное для окончания записи после времени по расписанию.

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.

Срок действия записи

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

7. Нажмите **Save** («Сохранить»).

7.2.2 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 в интерфейсе просмотра в режиме реальном времени для начала записи. Нажмите для окончания записи.

7.2.3 Воспроизведение и загрузка видео

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

Шаги

1. Нажмите **Playback** → **Video** («Воспроизведение → Видео»).
2. Выберите номер канала.
3. Настройте условия поиска и нажмите **Search** («Поиск»).
   Подходящие видеозаписи отобразятся на временной шкале.
4. Нажмите для воспроизведения видеозаписи.
   – Нажмите для воспроизведения видеозаписей в полноэкранном режиме. Нажмите **ESC**, чтобы выйти из полноэкранного режима.
   – Нажмите , чтобы завершить воспроизведение видеозаписи на всех каналах.
5. Опционально. Нажмите для обрезки видеофайлов. Нажмите для прекращения обрезки видеофайлов

Примечание

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

6. Опционально. Нажмите на интерфейсе воспроизведения, чтобы загрузить записи.

Примечание

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

7.3 Настройка захвата

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

7.3.1 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 ***<u>События и тревоги</u>***.

Шаги

1. Нажмите **Configuration** → **Storage** → **Schedule Settings** → **Picture Capture** («Настройка → Хранение → Настройки расписания → Захват изображения»).
2. Выберите канал, чтобы настроить параметры захвата.
3. Настройте расписание захвата. Подробная информация о настройке расписания представлена в разделе ***<u>Настройка расписания постановки на охрану</u>***.

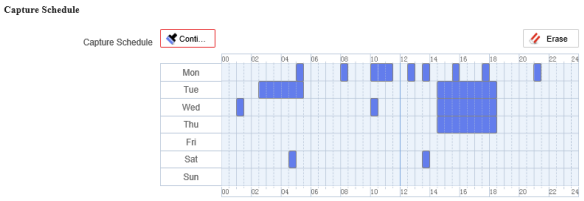


Рисунок 7-1. Настройка расписания захвата

4. Выберите тип захвата.

   Захват по расписанию

   Захват изображения в заданный интервал времени.

   Захват по событию

   Захват изображения при обнаружении настроенного события.
5. Настройте **Format** («Формат»), **Resolution** («Разрешение»), **Quality** («Качество»), **Interval** («Интервал») и **Capture Number** («Количество захватов»).

Примечание

Разрешение захваченного изображения такое же, как и разрешение потока захваченных изображений. Можно выбрать тип потока в разделе **Advanced** («Расширенные настройки»).

6. Нажмите **Save** («Сохранить»).

7.3.2 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.

7.3.3 Просмотр и загрузка изображения

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

Шаги

1. Нажмите **Playback** → **Picture** («Воспроизведение → Изображение»).
2. Выберите номер канала.
3. Настройте условия поиска и нажмите **Search** («Поиск»).
   Подходящие изображения отобразятся в списке записей.
4. Загрузите изображения.

   – Выберите изображения, затем нажмите **Download** («Загрузить»), чтобы загрузить эти изображения.
   – Нажмите **Download This Page** («Загрузить эту страницу»), чтобы загрузить изображения этой страницы.
   – Нажмите **Download All** («Загрузить все»), чтобы загрузить все изображения.

Примечание

Перейдите в меню **Configuration** → **Local** → **Save snapshots when playback to** («Настройки → Локальные → Сохранять скриншоты воспроизведения в»), чтобы посмотреть и изменить путь сохранения захваченных изображений при воспроизведении.

Раздел 8 События и тревоги

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

8.1 Основные события

8.1.1 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 **Normal Mode** («Обычный режим») в **Configuration** («Настройки»).
2. Настройте **Sensitivity** («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. Настройте **Detection Target** («Цель обнаружения»). Доступны цели «Человек» / «ТС». Если цель обнаружения не задана, будут отмечены все обнаруженные цели, включая цели «Человек» / «ТС». Данная функция позволяет настроить срабатывание тревоги по различным типам объектов (человек, ТС).

Примечание

Данная функция доступна для определенных моделей при определенных настройках. Обратитесь к фактическим настройкам устройства.

4. Нажмите . Нажмите и переместите курсор при просмотре видео в режиме реального времени, затем нажмите правую кнопку мыши для завершения рисования одной области.
5. Опционально. Нажмите («Очистить все») для очистки всех областей.
6. 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.

Настройки изображения по расписанию

Выключить

Переключение изображения выключено.

Автопереключение

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

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.

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 . Нажмите и переместите курсор при просмотре видео в режиме реального времени, затем отпустите кнопку мыши для завершения рисования одной области.



Рисунок 8-1. Настройка правил

4. Нажмите («Очистить все») для очистки всех областей.
5. Нажмите **Save** («Сохранить»).
6. Опционально. Повторите вышестоящие шаги для настройки нескольких областей.

8.1.2 Настройка тревоги детектора саботажа

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

Шаги

1. Нажмите **Configuration** → **Event** → **Event and Detection** → **Video Tampering** («Настройки → Событие → Событие и обнаружение → Детектор саботажа»).
2. Выберите № канала.
3. Нажмите **Enable** («Включить»).

4. Настройте **Sensitivity** («Чувствительность»). Чем выше значение чувствительности, тем легче устройство обнаружит закрытую область.
5. Нажмите и переместите курсор, чтобы нарисовать область на экране просмотра в режиме реального времени.

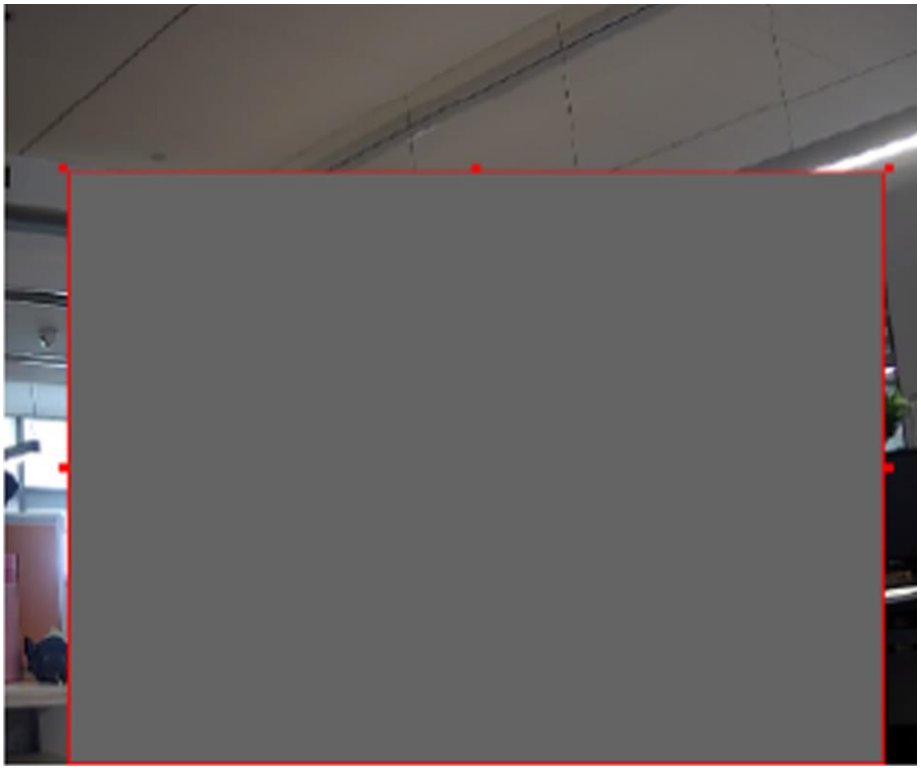


Рисунок 8-2. Настройка области детектора саботажа

6. Опционально. Нажмите , чтобы удалить настроенные области.
7. Подробная информация о настройке времени расписания представлена в разделе ***Настройка расписания постановки на охрану***. Обратитесь к разделу ***Настройка метода привязки*** для настройки метода привязки.
8. Нажмите **Save** («Сохранить»).

8.1.3 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. Информация о подключении

кабелей представлена в *Кратком руководстве пользователя*.

Шаги

1. Нажмите **Configuration** → **Event** → **Event and Detection** → **Alarm Input** («Настройки → Событие → Событие и обнаружение → Тревожный вход»).
2. Выберите **Alarm Input NO.** («Номер тревожного входа») и нажмите , чтобы настроить тревожный вход.
3. Выберите **Alarm Type** («Тип тревоги») из списка. Измените **Alarm Name** («Имя тревоги»).
4. Выберите **Enable Alarm Input** («Включить настройку тревожного входа»).
5. Подробная информация о настройке времени расписания представлена в разделе ***Настройка расписания постановки на охрану***. Обратитесь к разделу ***Настройка метода привязки*** для настройки метода привязки.
6. Нажмите **Copy to...** («Скопировать в») для копирования настроек в другие каналы тревожного входа.
7. Нажмите **Save** («Сохранить»).

8.1.4 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»).

   Переполнение HDD

   Переполнение накопителя (HDD).

   Ошибка накопителя

   Появление ошибки накопителя (HDD).

   Разрыв сети

   Устройство не в сети.

   Конфликт IP-адресов

   IP-адрес текущего устройства совпадает с IP-адресом другого устройства в сети.

   Несанкционированный вход

   Введено неверное имя пользователя или пароль.

   Сбой перезапуска

   Сбой перезагрузки устройства.

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

8.1.5 Настройка детекции 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. Нажмите **Configuration** → **Event** → **Event and Detection** → **Audio Exception Detection** («Настройки → Событие → Событие и обнаружение → Детекция звуковых событий»).
2. Выберите один или несколько типов детекции звуковых событий.

   Детекция потери звукового события

   Определяет внезапную потерю звуковой дорожки.

   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.

   Детекция внезапного спада интенсивности звука

   Определяет внезапный спад интенсивности звука. **Sensitivity** («Чувствительность») можно настроить.
3. Подробная информация о настройке времени расписания представлена в разделе ***Настройка расписания постановки на охрану***. Подробная информация о настройке метода привязки представлена в разделе ***Настройка методов привязки***.
4. Нажмите **Save** («Сохранить»).

Примечание

Данная функция поддерживается только определенными моделями. Данная функция реализована не во всех моделях.

8.2 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.

8.2.1 Настройка обнаружения вторжения

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

Перед началом

Перейдите в **VCA** → **Select Application** («VCA → Выбрать приложение»), выберите **Smart Event** («Интеллектуальное событие») и нажмите **Next** («Далее»), чтобы включить функцию.

Шаги

1. Перейдите в меню **VCA** → **Set Application** → **Smart Event** → **Intrusion Detection** («VCA → Настройка приложения → Интеллектуальное событие → Обнаружение вторжения»).
2. Выберите канал.
3. Нажмите **Enable** («Включить»).
4. 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.
5. Отрегулируйте изображение в режиме реального времени на требуемую сцену, используя кнопки управления PTZ.
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.

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



Рисунок 8-3. Рисование области

8. Нажмите **Save** («Сохранить»).
9. Опционально. Нажмите **Add** («Добавить») и повторите шаги выше, чтобы задать другие правила.

Примечание

Поддерживается настройка до 4 правил.

10. Настройте расписание постановки на охрану. Обратитесь к разделу ***Настройка расписания постановки на охрану***.
11. Настройте метод привязки. Обратитесь к разделу ***Настройка метода привязки***.

8.2.2 Настройка обнаружения пересечения линии

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

Перед началом

Перейдите в **VCA** → **Select Application** («VCA → Выбрать приложение»), выберите **Smart Event** («Интеллектуальное событие») и нажмите **Next** («Далее»), чтобы включить функцию.

Шаги

1. Перейдите в меню **VCA** → **Set Application** → **Smart Event** → **Line Crossing Detection** («VCA → Настройка приложения → Интеллектуальные события → Обнаружение пересечения линии»).
2. Выберите канал.
3. Нажмите **Enable** («Включить»).
4. 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.
5. Отрегулируйте изображение в режиме реального времени на требуемую сцену, используя кнопки управления PTZ.
6. Нарисуйте линию обнаружения.
   1) Выберите **Line No.** («Количество линий»). Доступна настройка до 4 линий в сцене.
   2) Нажмите .
      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.

      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.

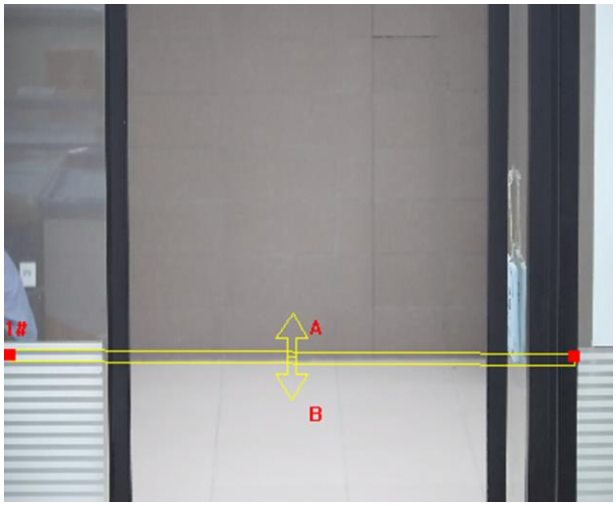


Рисунок 8-4. Рисование линии

7. 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.
8. Настройте параметры обнаружения.

Чувствительность	Это означает чувствительность обнаружения цели. Чем выше значение, тем больше вероятность обнаружить цель.
Обнаружение цели	Можно указать тип объекта, тогда устройство обнаружит только выбранный тип объектов.

9. Нажмите **Save** («Сохранить»).
10. Опционально. Нажмите **Add** («Добавить») и повторите шаги выше, чтобы задать другие правила.

Примечание

Поддерживается настройка до 4 правил.

11. Настройте расписание постановки на охрану. Обратитесь к разделу ***Настройка расписания постановки на охрану***.
12. Настройте метод привязки. Обратитесь к разделу ***Настройка метода привязки***.

8.2.3 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.

Перед началом

Перейдите в **VCA** → **Select Application** («VCA → Выбрать приложение»), выберите **Smart Event** («Интеллектуальное событие») и нажмите **Next** («Далее»), чтобы включить функцию.

Шаги

1. Перейдите в меню **VCA** → **Set Application** → **Smart Event** → **Region Entrance Detection** («VCA → Настройка приложения → Интеллектуальные события → Обнаружение входа в область»).
2. Выберите канал.
3. Нажмите **Enable** («Включить»).
4. 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.
5. Отрегулируйте изображение в режиме реального времени на требуемую сцену, используя кнопки управления PTZ.
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.

Чувствительность	Это означает чувствительность обнаружения цели. Чем выше значение, тем больше вероятность обнаружить цель.
Обнаружение цели	Можно указать тип объекта, тогда устройство обнаружит только выбранный тип объектов.



Рисунок 8-5. Рисование области

8. Нажмите **Save** («Сохранить»).
9. Опционально. Нажмите **Add** («Добавить») и повторите шаги выше, чтобы задать другие правила.

Примечание

Поддерживается настройка до 4 правил.

10. Настройте расписание постановки на охрану. Обратитесь к разделу ***Настройка расписания постановки на охрану***.
11. Настройте метод привязки. Обратитесь к разделу ***Настройка метода привязки***.

8.2.4 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.

Перед началом

Перейдите в **VCA** → **Select Application** («VCA → Выбрать приложение»), выберите **Smart Event** («Интеллектуальное событие») и нажмите **Next** («Далее»), чтобы включить функцию.

Шаги

1. Перейдите в меню **VCA** → **Set Application** → **Smart Event** → **Region Exiting Detection** («VCA → Настройка приложения → Интеллектуальные события → Обнаружение выхода из области»).
2. Выберите канал.
3. Нажмите **Enable** («Включить»).

4. 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.
5. Отрегулируйте изображение в режиме реального времени на требуемую сцену, используя кнопки управления PTZ.
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.

Чувствительность	Это означает чувствительность обнаружения цели. Чем выше значение, тем больше вероятность обнаружить цель.
Обнаружение цели	Можно указать тип объекта, тогда устройство обнаружит только выбранный тип объектов.



Рисунок 8-6. Рисование области

8. Нажмите **Save** («Сохранить»).
9. Опционально. Нажмите **Add** («Добавить») и повторите шаги выше, чтобы задать другие правила.

Примечание

Поддерживается настройка до 4 правил.

10. Настройте расписание постановки на охрану. Обратитесь к разделу ***Настройка расписания постановки на охрану***.
11. Настройте метод привязки. Обратитесь к разделу ***Настройка метода привязки***.

8.2.5 Настройка параметров слежения

Параметры слежения включают начальную позицию, коэффициент масштабирования, продолжительность и расширенные параметры.

Шаги

1. Перейдите в **VCA** → **Set Application** → **General Settings** → **Tracking Parameters** («VCA → Настройка приложения → Общие настройки → Параметры слежения»).
2. Установите начальное положение слежения PTZ-модуля.

   После завершения задачи слежения PTZ-модуль возвращается в заданное исходное положение.

   1) Настройте PTZ-модуль на необходимую сцену в качестве исходного положения.
   2) Нажмите **Set Tracking Initial Position** («Настройка исходного положения слежения») для сохранения положения.
3. Настройте коэффициент зума слежения.

Настройка фиксированного коэффициента масштабирования	Фиксированный коэффициент зума означает, что PTZ-модуль сохраняет установленное значение зума на протяжении всего слежения. Настройте **Self-adaptive Ratio Coefficient** («Коэффициент автоматической адаптации») на значение **0**. Установите необходимое значение зума. Нажмите **Set Zoom Ratio** («Настройка коэффициента масштабирования») для сохранения коэффициента масштабирования.
Настройка автоматического управления коэффициентом масштабирования	Устройство динамически определяет фактический коэффициент масштабирования в соответствии с размером цели и установленным коэффициентом автоматической адаптации. Чем выше значение коэффициента автоматической адаптации, тем больше масштабирование цели во время слежения.

4. Установите продолжительность слежения.
   – Если для параметра **Tracking Duration** («Длительность слежения») установлено значение **0**, PTZ-модуль продолжает слежение за целью до тех пор, пока она не покинет обзор

панорамного модуля.

– Если для параметра **Tracking Duration** («Длительность слежения») установлено значение отличное от 0, PTZ-модуль продолжает слежение за целью в течение установленного времени. Слежение прекращается по истечении времени, или когда цель покидает область обзора панорамного модуля.

5. Нажмите **Save** («Сохранить»).
6. Перейдите в **Configuration** → **PTZ** → **Panorama Tracking** → **Advanced** («Настройки → PTZ → Панорамное слежение → Расширенные настройки»).
7. Опционально. Нажмите **Tracking Takeover** («Передача слежения»).
   Когда цель выходит из области обзора панорамного модуля, PTZ-модуль забирает задачу и продолжает слежение.
8. Опционально. Нажмите **Track in Turn** («Слежение по очереди»).
   Когда несколько целей в одно и то же время запускают события в панорамном модуле, PTZ-модуль отслеживает цели по очереди. Если данная функция не включена, PTZ-модуль выполняет слежение за целью до тех пор, пока она не покинет область обзора.
9. Нажмите **Save** («Сохранить»).

8.2.6 Настройка параметров слежения за целью

Отрегулируйте параметры движения устройства для лучшего отслеживания цели.

Шаги

1. Перейдите в меню **VCA** → **Set Application** → **Smart Event** → **Advanced Settings** («VCA → Настройка приложения → Интеллектуальное событие → Расширенные настройки»).
2. Опционально. Выберите **Tuning Mode** («Режим настройки»).

Примечание

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

3. Установите **Tracking Duration** («Длительность слежения»).

   Устройство прекращает слежение, когда непрерывно следит за целью в течение заданного времени.
4. Настройте управление зумом и другие параметры слежения.

   Управление зумом

   Доступны два режима. Контролируются рамкой цели или углом наклона устройства.

   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 представлена в разделе ***Настройка положения устройства***.

Рамка 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 масштабирования.

Подождать перед прекращением отслеживания 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.

Подождать перед снижением скорости 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. Нажмите **Default** («По умолчанию»), чтобы восстановить параметры интеллектуального слежения до значений по умолчанию.
6. Нажмите **Save** («Сохранить»).

Раздел 9 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.

9.1 Настройка расписания постановки на охрану

Настройте период времени, необходимый для выполнения задач устройства.

Шаги

1. Опционально. Нажмите **Arming Schedule and Linkage Method** («Расписание постановки на охрану и метод привязки») в соответствующем интерфейсе.
2. Нажмите **Modify** («Изменить») за полем **Arming Schedule** («Расписание постановки на охрану»).
3. Нажмите **Draw** («Рисовать») и переместите бегунок временной шкалы, чтобы настроить необходимый период времени.

Примечание

- Каждая ячейка представляет 30 минут.
- Наведите курсор на период времени, чтобы увидеть конкретные периоды времени и точно настроить время начала и время окончания.
- Для каждого дня можно установить до 8 периодов.

4. Нажмите **Erase** («Стереть») и переместите временную шкалу, чтобы очистить выбранный период времени.
5. Нажмите **OK** для сохранения настроек.

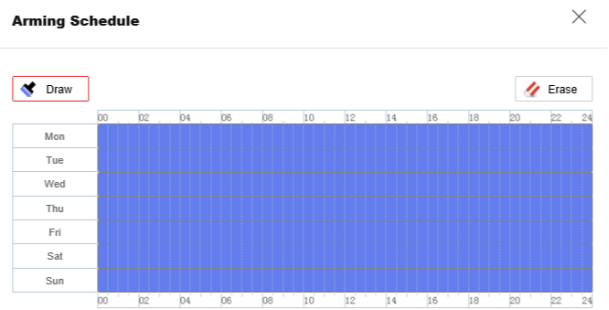


Рисунок 9-1. Настройка расписания постановки на охрану

9.2 Настройка методов привязки

Можно включить функции привязки при появлении события или срабатывания тревоги.

9.2.1 Срабатывание тревожного выхода

Если камера была подключена к тревожному устройству с установленным номером тревожного выхода, то при срабатывании тревоги камера отправит информацию о ней к подключенному тревожному устройству.

Шаги

1. Перейдите в **Configuration** → **Event** → **Alarm Setting** → **Alarm Output** («Настройки → События → Настройки тревоги → Тревожный выход»).
2. Настройте параметры тревожного выхода.

Автоматическая тревога	Подробная информация о настройке представлена в разделе ***Автоматическая тревога***.
Настройка тревоги вручную	Подробная информация о настройках представлена в разделе ***Тревога вручную***.

Автоматическая тревога

Настройте параметры автоматической тревоги, чтобы устройство автоматически вызывало тревогу согласно настроенному расписанию постановки на охрану.

Перед началом

Убедитесь, что устройство с тревожным выходом подключено к внешнему устройству.

Шаги

1. Выберите номер тревожного выхода согласно интерфейсу, подключенному к внешнему тревожному устройству. Нажмите , чтобы настроить параметры тревоги.

   Имя тревоги

   Выберите имя тревожного выхода.

   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. Опционально. Нажмите **Copy to...** («Скопировать в...») для копирования настроек в другие каналы тревожного выхода.

4. Нажмите **Save** («Сохранить»).

Тревога вручную

Данный режим позволяет вручную вызывать срабатывание тревожного выхода.

Перед началом

Убедитесь, что устройство с тревожным выходом подключено к внешнему устройству.

Шаги

1. Выберите номер тревожного выхода согласно интерфейсу, подключенному к внешнему тревожному устройству. Нажмите , чтобы настроить параметры тревоги.

   Имя тревоги

   Выберите имя тревожного выхода.
2. Нажмите **Manual Alarm** («Тревога вручную»), чтобы включить функцию вызова тревоги вручную.
3. Опционально. Нажмите **Clear Alarm** («Удалить тревогу»), чтобы выключить функцию вызова тревоги вручную.

9.2.2 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.

9.2.3. 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 электронной почты***.

Настройка электронной почты

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** («Настройка → 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 электронной почты.
   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»). К электронному письму с уведомлением прилагается определенное количество изображений тревоги с настраиваемым интервалом захвата изображений.

Примечание

Количество изображений тревоги может различаться в зависимости от модели устройства и различных событий.

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

3. Нажмите **Save** («Сохранить»).

9.2.4 Уведомление центра мониторинга

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

9.2.5 Интеллектуальное слежение

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

Примечание

Этот функция поддерживается только у определенных моделей.

9.2.6 Запись по тревоге

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

обнаруженным тревожным событием.

Для устройства, имеющего более одного канала камеры, при необходимости можно установить не менее одного канала для записи.

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

9.2.7 Звуковое предупреждение

После включения **Audible Warning** («Звуковое предупреждение») и настройки **Audible Alarm Output** («Выход звуковой сигнализации»), встроенный динамик устройства или подключенный внешний динамик воспроизводит предупреждающие звуковые сигналы при возникновении тревоги.

Подробная информация о настройке выхода звуковой сигнализации представлена в разделе ***Настройка выхода звуковой сигнализации***.

Примечание

Данная функция поддерживается только у определенных моделей камер.

Настройка выхода звуковой сигнализации

Когда устройство обнаруживает цели в области обнаружения, в качестве предупреждения может срабатывать звуковой сигнал.

Шаги

1. Перейдите в **Configuration** → **Event** → **Alarm Setting** → **Audible Alarm Output** («Настройки → События → Настройки тревоги → Выход звуковой сигнализации»).
2. Выберите **Sound Type** («Тип звука») и настройте соответствующие параметры.
   – Выберите **Prompt** («Предупреждение») и настройте необходимый интервал тревоги.
   – Выберите **Warning** («Предостережение») и его содержание. Настройте нужный интервал тревоги.
   – Выберите **Custom Audio** («Пользовательский звук»). Можно выбрать пользовательский аудиофайл из выпадающего списка. Если файл недоступен, можно нажать **Set → Add** («Настроить → Добавить»), чтобы загрузить аудиофайл, соответствующий требованиям. Можно загрузить до трех аудиофайлов.
3. Опционально. Нажмите **Test** («Проверка»), чтобы воспроизвести выбранный аудиофайл на устройстве.
4. Настройте расписание постановки на охрану и звуковую сигнализацию. Подробная информация представлена в разделе ***Настройка расписания постановки на охрану***.
5. Нажмите **Save** («Сохранить»).

Примечание

Данная функция поддерживается только у определенных моделей устройств.

Настройка сервера тревог

Шаги

1. Нажмите **Configuration** → **Event** → **Alarm Setting** → **Alarm Server** («Настройки → События → Настройки тревоги → Сервер тревог»).
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** («Проверка»), чтобы проверить, доступен ли IP-адрес или хост.
5. Нажмите **Save** («Сохранить»).

9.2.8 Сервер тревог

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.

Настройка сервера тревог

Шаги

1. Нажмите **Configuration** → **Event** → **Alarm Setting** → **Alarm Server** («Настройки → События → Настройки тревоги → Сервер тревог»).
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** («Проверка»), чтобы проверить, доступен ли IP-адрес или хост.
5. Нажмите **Save** («Сохранить»).

Раздел 10 Настройки параметров сети

10.1 TCP/IP

Для работы с устройством по сети необходимо настроить параметры TCP / IP. Устройство поддерживает IPv4 и IPv6. Обе версии могут быть одновременно настроены, не конфликтуя друг с другом.

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

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** («Проверка»), чтобы проверить, доступен ли IP-адрес.

IPv6

Доступны 3 режима IPv6.

Анонс маршрутизатора

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

Примечание

Маршрутизатор, подключенный к устройству, должен поддерживать режим анонса.

DHCP

IPv6 адрес назначается сервером, маршрутизатором 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.

Настройки доменного имени

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**.

10.2 Перенаправление портов

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

Шаги

1. Перейдите в **Configuration → Network → Network Service → NAT** («Настройка → Сеть → Сетевые службы → NAT»).
2. Выберите **Port Mapping Mode** («Режим перенаправления портов»).

Автоматическое перенаправление портов	Подробная информация представлена в разделе ***Настройка автоматического перенаправления***.
Перенаправление	Подробная информация представлена в разделе ***Настройка***

портов вручную ***перенаправления портов вручную***.

3. Нажмите **Save** («Сохранить»).

10.2.1 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

Также должна быть включена функция UPnP™ на маршрутизаторе.

10.2.2 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 маршрутизатора и настройте номер порта и IP-адрес такими же, как на устройстве. Подробная информация о маршрутизаторе представлена в руководстве пользователя.

10.2.3 Настройка перенаправления портов на маршрутизаторе

Следующие настройки предназначены для определенного маршрутизатора. Настройки варьируются в зависимости от разных моделей маршрутизаторов.

Шаги

1. Выберите **WAN Connection Type** («Тип WAN-соединения»).
2. Настройте **IP Address** («IP-адрес»), **Subnet Mask** («Маска подсети») и другие сетевые параметры маршрутизатора.
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 маршрутизатору, 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.

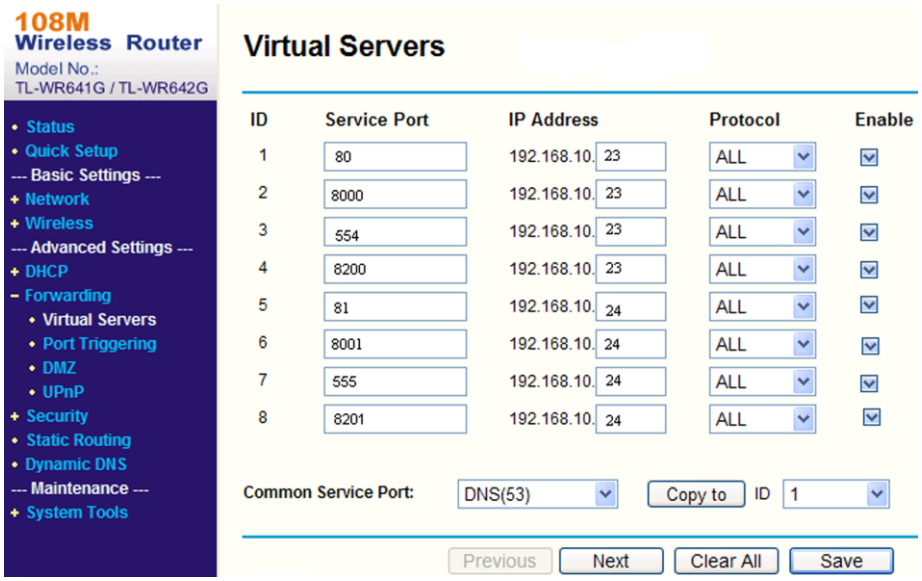


Рисунок 10-1. Перенаправление портов на маршрутизаторе

Примечание

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

10.3 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 **Configuration** → **Network** → **Network Settings** → **SNMP** («Настройка → Сеть → Настройки сети → 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 защищена, 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»).

10.4 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** → **Network Settings** → **DDNS** («Настройка → Сеть → Настройки сети → DDNS»).
3. Нажмите **Enable** («Включить») 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. Подробная информация о перенаправлении портов представлена в разделе ***Перенаправление портов***.
6. Получите доступ к устройству.

С помощью веб-интерфейсов	Введите доменное имя в адресной строке веб-интерфейса для доступа к устройству.
С помощью клиентского ПО	Добавьте доменное имя к клиентскому ПО. Подробная информация о специальных методах добавления представлена в руководстве клиента.

10.5 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 меню **Configuration** → **Network** → **Network Settings** → **PPPoE** («Настройка → Сеть → Настройки сети → PPPoE»).
2. Нажмите **Enable** («Включить»).
3. Настройте параметры PPPoE.

   Динамический IP-адрес

   После успешного подключения отобразится динамический IP-адрес WAN сети.

   Имя пользователя

   Имя пользователя для доступа в сеть.

   Пароль

   Пароль для доступа к dial-up соединению.

   Подтверждение

   Опять введите пароль от dial-up соединения.
4. Нажмите **Save** («Сохранить»).
5. Получите доступ к устройству.

С помощью веб-интерфейсов	Введите динамический IP-адрес WAN сети в адресной строке веб-интерфейса, чтобы получить доступ к устройству.
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***.

10.6 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.

10.6.1 Включение службы Guarding Vision на камере

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-интерфейса

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 **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.

10.6.2 Настройка Guarding Vision

Шаги

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

10.6.3 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») или **Wireless Connection** («Беспроводное подключение») в зависимости от функции вашей камеры.

Беспроводное соединение	Введите пароль Wi-Fi, к которому подключен ваш мобильный телефон, и нажмите **Next** («Далее»), чтобы начать процесс подключения к Wi-Fi. (Расположите камеру в пределах 3 метров от маршрутизатора при настройке Wi-Fi.)
Проводное подключение	Подключите камеру к маршрутизатору 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.

8. Нажмите **Add** («Добавить») в следующем интерфейсе, чтобы завершить добавление.

   Подробная информация представлена в руководстве пользователя приложения Guarding Vision.

10.7 HTTP(S)

HTTP — это протокол прикладного уровня для передачи гипермедиа-документов. HTTPS является сетевым протоколом, включающим зашифрованную передачу и идентификацию протоколов аутентификации, который повышает безопасность удаленного доступа.

Шаги

1. Перейдите в **Configuration → Network → Network Service → HTTP(S)** («Настройка → Сеть → Сетевые службы → HTTP(S)»).
2. Введите **HTTP Port** («Порт HTTP»).

Примечание

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.

3. Нажмите **Enable** («Включить») в **HTTPS**.

Примечание

Можно нажать **TLS Settings** («Настройки TLS»), чтобы установить версию TLS, поддерживаемую устройством. Подробная информация представлена в соответствующем разделе.

4. Введите **HTTPS Port** («Порт HTTPS»).
5. Опционально. Нажмите **HTTPS Browsing** («Просмотр HTTPS»), чтобы получить доступ к устройству только по протоколу HTTPS.
6. Выберите **Server Certificate** («Сертификат сервера»).
7. Нажмите **Web Authentication** («WEB-аутентификация»).

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.

Алгоритм дайджест-аутентификации

Зашифрованные алгоритмы веб-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.

8. Нажмите **Save** («Сохранить»).

10.8 Многоадресная передача

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

Перейдите в меню **Configuration → Network → Network Service → Multicast** («Настройка → Сеть → Сетевые службы → Многоадресная передача») для настройки многоадресной передачи.

IP-адрес

IP-адрес представляет собой адрес хоста многоадресной передачи.

10.8.1 Обнаружение многоадресной передачи

Перейдите в меню **Configuration** → **Network** → **Network Settings** → **TCP/IP** («Настройка → Сеть → Настройки сети → **TCP/IP**») и включите функцию.

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.

10.9 RTSP

RTSP (протокол потоковой передачи в реальном времени) — это протокол управления прикладным уровнем для потоковой передачи мультимедиа.

Шаги

1. Перейдите в **Configuration → Network → Network Service → RTSP** («Настройка → Сеть → Сетевые службы → RTSP»).
2. Введите **Port** («Порт»).
3. Настройте параметры **Multicast** («Многоадресная передача»).

   Тип потока

   Тип потока обозначает источник многоадресной передачи.

   Видеопорт

   Обозначает видеопорт выбранного потока.

   Аудиопорт

   Обозначает аудиопорт выбранного потока.
4. Настройте **RTSP Authentication** («RTSP-аутентификация»).

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.

Алгоритм дайджест-аутентификации

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.

5. Нажмите **Save** («Сохранить»).

10.10 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 **Configuration → Network → Network Service → SRTP** («Настройка → Сеть → Сетевые службы → SRTP»).
2. Введите номер **Port** («Порт»).
3. Настройте параметры **Multicast** («Многоадресная передача»).

Тип потока

Тип потока обозначает источник многоадресной передачи.

Видеопорт

Обозначает видеопорт выбранного потока.

Аудиопорт

Обозначает аудиопорт выбранного потока.

4. Выберите **Server Certificate** («Сертификат сервера»).
5. Выберите **Encrypted Algorithm** («Зашифрованный алгоритм»).
6. Нажмите **Save** («Сохранить»).

Примечание

- Данная функция реализована только у определенных моделей камер.
- Если функция не работает, проверьте, работает ли выбранный сертификат в меню ***Certificate Management*** («Управление сертификатами»).

10.10.1 Многоадресная передача

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

Перейдите в меню **Configuration → Network → Network Service → Multicast** («Настройка → Сеть → Сетевые службы → Многоадресная передача») для настройки многоадресной передачи.

IP-адрес

IP-адрес представляет собой адрес хоста многоадресной передачи.

10.10.2 Обнаружение многоадресной передачи

Перейдите в меню **Configuration** → **Network** → **Network Settings** → **TCP/IP** («Настройка → Сеть → Настройки сети → **TCP/IP**») и включите функцию.

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.

10.11 Bonjour

Обеспечивает возможности реализации сетей с нулевой конфигурацией (zeroconf), включает обнаружение служб, назначение адресов и разрешение имен хостов. Bonjour находит такие устройства, как принтеры, другие компьютеры, а также службы, которые эти устройства предлагают в локальной сети, используя записи служб многоадресной доменной системы имен (mDNS).

Перейдите в **Configuration** → **Network** → **Network Service** → **Bonjour** («Настройка → Сеть → Сетевые службы → Bonjour»), чтобы включить функцию, и нажмите **Save** («Сохранить»).

После включения функции устройство распространяет и получает служебную информацию в локальной сети.

10.12 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.

Перейдите в **Configuration** → **Network** → **Network Service** → **WebSocket(s)** («Настройка → Сеть → Сетевые службы → WebSocket(s)»), чтобы задать параметры, и нажмите **Save** («Сохранить»).

WebSocket

Порт полнодуплексного протокола связи на основе TCP для предварительного просмотра без подключаемых модулей через протокол HTTP.

WebSockets

Порт полнодуплексного протокола связи на основе TCP для предварительного просмотра без подключаемых модулей через протокол HTTPS.

10.13 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.

10.14 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.

10.15 Настройка 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 → Platform Access → ISUP** («Настройки → Сеть → Платформа доступа → ISUP»).

2. Опционально. Выберите центр доступа.
3. Нажмите **Enable** («Включить»).
4. Выберите версию протокола и введите соответствующие параметры.
5. Нажмите **Save** («Сохранить»).
   Если функция настроена должным образом, статус регистрации станет **Online** («Онлайн»).

10.16 Настройка открытого сетевого видеоинтерфейса

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

Шаги

1. Нажмите **Configuration** → **Network** → **Platform Access** → **Open Network Video Interface** («Настройки → Сеть → Платформа доступа → Открытый сетевой видеоинтерфейс»).
2. Нажмите **Enable** («Включить»).
3. Выберите режим аутентификации.
   – При выборе **Digest** («Дайджест») устройство поддерживает только дайджест-аутентификацию.
   – Если выбран вариант **Digest&ws-username token** («Дайджест и токен ws-username»), устройство поддерживает дайджест-аутентификацию или аутентификацию с использованием токена ws-username.
4. Нажмите **Add** («Добавить») для настройки пользователя открытого сетевого видеоинтерфейса.
5. Нажмите **Save** («Сохранить»).
6. Опционально. Повторите описанные выше шаги, чтобы добавить больше пользователей открытого сетевого видеоинтерфейса.
7. Опционально. Управление пользователем.
   – Нажмите , чтобы удалить выбранного пользователя открытого сетевого видеоинтерфейса.
   – Нажмите , чтобы изменить выбранного пользователя открытого сетевого видеоинтерфейса.

10.17 Настройка службы SDK

Чтобы добавить устройство в клиентское программное обеспечение, необходимо включить **SDK Service** («Служба SDK») или **Enhanced SDK Service** («Расширенная служба SDK»).

Шаги

1. Перейдите в меню **Configuration → Network → Platform Access → SDK Service** («Настройки → Сеть → Платформа доступа → Служба SDK»).
2. Настройте параметры службы SDK.

1) Нажмите **Enable** («Включить»), чтобы добавить устройство в клиентское программное обеспечение с протоколом SDK.
2) Введите номер **Port** («Порт»).

3. Настройте **Enhanced SDK Service** («Расширенные параметры службы SDK»).
   1) Нажмите **Enable** («Включить»), чтобы добавить устройство в клиентское программное обеспечение с SDK по протоколу TLS.
   2) Опционально. Нажмите **TLS Settings** («Настройки TLS»), чтобы включить версию TLS, поддерживаемую устройством. Подробная информация представлена в разделе ***TLS***.
   3) Введите номер **Port** («Порт»).
   4) Выберите сертификат сервера, чтобы обеспечить безопасность передачи данных. Можно нажать **Certificate Management** («Управление сертификатами»), чтобы добавить сертификат. Подробная информация представлена в разделе ***Управление сертификатами***.
4. Нажмите **Save** («Сохранить»).

Раздел 11 Система и безопасность

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

11.1 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.

11.2 Перезагрузка

Устройство можно перезагрузить через веб-интерфейс.

Перейдите в раздел **Maintenance and Security** → **Maintenance** → **Restart** («Техническое обслуживание и безопасность → Техническое обслуживание → Перезагрузка») и нажмите **Restart** («Перезагрузка»).

11.3 Обновление

Перед началом

Необходимо получить соответствующий пакет обновления.

Предостережение

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

Шаги

1. Нажмите **Maintenance and Security → Maintenance → Log** («Техническое обслуживание и безопасность → Техническое обслуживание → Обновление»).
2. Выберите метод для обновления.

Прошивка	Укажите точный путь к файлу обновления.

Каталог прошивки Найдите директорию, где находится обновленный файл.

3. Нажмите , чтобы выбрать файл обновления.
4. Нажмите **Upgrade** («Обновление»).

11.4 Восстановление до значений по умолчанию

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

Шаги

1. Перейдите в раздел **Maintenance and Security** → **Maintenance** → **Backup and Restore** («Техническое обслуживание и безопасность → Техническое обслуживание → Резервное копирование и восстановление»).
2. Нажмите **Restore** («Восстановить») или **Default** («По умолчанию») согласно требованиям.

Восстановить Сбрасывает параметры устройства (кроме информации пользователя, параметров IP-адреса и формата видео) до настроек по умолчанию.

Восстановить до заводских настроек Сброс настроек всех параметров до заводских настроек по умолчанию.

Примечание

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

11.5 Журнал поиска и управления

Журнал помогает обнаружить и устранить проблемы.

Шаги

1. Нажмите **Maintenance and Security → Maintenance → Log** («Техническое обслуживание и безопасность → Техническое 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.

11.6 Импорт и экспорт файла конфигурации

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

Шаги

1. Экспорт файла конфигурации.
   Перейдите в раздел **Maintenance and Security** → **Maintenance** → **Backup and Restore** → **Backup** («Техническое обслуживание и безопасность → Техническое обслуживание → Резервное копирование и восстановление → Резервное копирование»).
   2) Нажмите **Export** («Экспорт») и введите пароль шифрования для экспорта текущего файла 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) Перейдите в раздел **Maintenance and Security** → **Maintenance** → **Backup and Restore** → **Reset** («Техническое обслуживание и безопасность → Техническое обслуживание → Резервное копирование и восстановление → Сброс»).
   3) Нажмите 🗀 для выбора сохраненного файла конфигурации.
   4) Введите пароль шифрования, который был установлен при экспорте файла конфигурации.
   5) Нажмите **Import** («Импорт»).

11.7 Экспорт информации диагностики

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

Перейдите в **Maintenance and Security** → **Maintenance** → **Device Debugging** → **Diagnose Information** («Техническое обслуживание и безопасность → Техническое обслуживание → Отладка устройства → Информация диагностики»). Нажмите **Export** («Экспорт»). Во всплывающем окне отметьте необходимую диагностическую информацию и нажмите **Export** («Экспорт»), чтобы экспортировать соответствующую диагностическую информацию устройства.

11.8 Поиск и экспорт информации

Данная функция используется для поиска и экспорта данных о перезапуске, постановке на охрану и сборе статистики тревог.

Перед началом

Войдите в устройство через учетную запись администратора.

Шаги

1. Перейдите в меню **Application Display** → **Data Aware** («Отображение приложения → Экспорт данных»).
2. Выберите условие поиска.

Тип статистики	Параметры
Записи перезапуска	Тип перезапуска, время начала и время окончания.
Постановка на охрану	Тип постановки на охрану, время начала и время окончания.
Статистика захвата по тревоге	Тип отчета, цель тревоги, протокол, IP-адрес для постановки на охрану и время начала.
Статистика качества тревог	Тип отчета, цель тревоги и время начала.

3. Нажмите **Search** («Поиск»).
   Будет отображаться информация о данных, соответствующая условиям.
4. Опционально. Нажмите **Export** («Экспорт»), чтобы сохранить информацию о данных на локальном устройстве.

11.9 Просмотр лицензии на ПО с открытым исходным кодом

В правом верхнем углу нажмите ⓘ и выберите **Open Source Software Description** («Описание ПО с открытым исходным кодом»), чтобы загрузить лицензию. Просмотреть лицензию можно в редакторе.

11.10 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** → **System Settings** → **System Service** («Настройки → Система → Настройки системы → Системные службы») для настройки верхнего предела количества удаленных подключений.

11.11 Время и дата

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

11.11.1 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. Выберите **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»).

11.11.2 Синхронизация времени по спутнику

Примечание

Функции могут отличаться у разных устройств.

Шаги

1. Перейдите **Configuration → System → System Settings → Time Settings** («Настройки → Система → Настройки системы → Настройки времени»).
2. Выберите **Satellite Time Sync.** («Спутниковая синхронизация времени»).
3. Настройте **Interval** («Интервал»).
4. Нажмите **Save** («Сохранить»).

11.11.3 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** («Проверка»), чтобы проверить соединение сервера.
6. Нажмите **Save** («Сохранить»).

11.11.4 Настройка параметров перехода на летнее время

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** → **Time Settings** («Настройка → Система → Настройки системы → Настройки времени»).

2. Нажмите **Enable** («Включить»).
3. Выберите **Start Time** («Время начала»), **End Time** («Время окончания») и **DST Bias** («Смещение DST»).
4. Нажмите **Save** («Сохранить»).

11.12 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 терминал 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»).

11.13 Безопасность

Можно улучшить безопасность устройства, настроив параметры безопасности.

11.13.1 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 **Maintenance and Security** → **Security** → **IP Address Filter** («Техническое обслуживание и безопасность → Безопасность → Фильтрация IP-адресов»).
2. Нажмите **Enable** («Включить»).
3. Выберите тип фильтрации IP-адресов.

Черный список	IP-адреса из списка не имеют доступ к устройству.
Белый список	Только IP-адреса из списка имеют доступ к устройству.

4. Измените список фильтрации IP-адресов.

Добавить	Добавьте в список новый IP-адрес или диапазон IP-адресов.
	Измените в списке выбранный IP-адрес или диапазон IP-адресов.
	Удалите из списка выбранный IP-адрес или диапазон IP-адресов.

5. Нажмите **Save** («Сохранить»).

11.13.2 Настройка фильтрации MAC-адресов

Фильтрация MAC-адресов является инструментом для контроля доступа. Можно включить фильтрацию MAC-адресов, чтобы разрешить или запретить доступ с указанных MAC-адресов.

Шаги

1. Перейдите в **Maintenance and Security** → **Security** → **MAC Address Filter** («Техническое обслуживание и безопасность → Безопасность → Фильтрация MAC-адресов»).
2. Нажмите **Enable** («Включить»).
3. Выберите тип фильтрации MAC-адресов.

Черный список	MAC-адреса, находящиеся в списке, не имеют доступ к устройству.
Белый список	Только MAC-адреса, находящиеся в списке, имеют доступ к устройству.

4. Измените список фильтрации MAC-адресов.

Добавление	Добавьте новый MAC-адрес в список.
	Изменить выбранный MAC-адрес в списке.
	Удалить выбранный MAC-адрес в списке.

5. Нажмите **Save** («Сохранить»).

11.13.3 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. Нажмите **Maintenance and Security → Maintenance → Security Audit Log** («Техническое обслуживание и безопасность → 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. Нажмите **Advanced Configuration** («Расширенные настройки»).

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

11.13.4 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 маршрутизатор и коммутатор.

Шаги

1. Перейдите в меню **Configuration** → **Network** → **Network Settings** → **QoS** («Настройка → Сеть → Настройки сети → 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»).

11.13.5 Настройка параметров IEEE 802.1X

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

Перейдите в меню **Configuration** → **Network** → **Network Settings** → **802.1X** («Настройка → Сеть → Настройки сети → 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»).

11.13.6 SSH

SSH — это криптографический сетевой протокол для работы сетевых служб в незащищенной сети.

Перейдите в раздел **Maintenance and Security** → **Maintenance** → **Device Debugging** («Техническое обслуживание и безопасность → Техническое обслуживание → Отладка устройства») и нажмите **Settings** («Настройки») в поле **SSH**. Можно редактировать номер порта. Нажмите **Save** («Сохранить»).

Предостережение

Используйте функцию с осторожностью. Когда функция включена, существует риск утечки внутренней информации устройства.

11.13.7 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).

Перейдите в раздел **Maintenance and Security** → **Security** → **Login Management** → **Control Timeout Settings** («Техническое обслуживание и безопасность → Безопасность → Управление входом → Настройки управления временем ожидания») для завершения настроек.

11.13.8 Управление сертификатами

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

Примечание

Данная функция поддерживается только у определенных моделей устройств.

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 **Maintenance and Security → Security → Certificate Management** («Техническое обслуживание и безопасность → 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 **Save** («Сохранить»), 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 **Property** («Свойства»), чтобы просмотреть сведения о сертификате.

Установить самозаверенный сертификат

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 **Maintenance and Security → Security → Certificate Management** («Техническое обслуживание и безопасность → 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 **Save** («Сохранить»).
   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 , чтобы выбрать файл сертификата.
   4) Выберите **Self-signed Request Certificate** («Самозаверенный сертификат»).
   5) Нажмите **Save** («Сохранить»).

   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 **Property** («Свойства»), чтобы просмотреть сведения о сертификате.

Установка другого авторизованного сертификата

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

Шаги

1. Перейдите в меню **Maintenance and Security → Security → Certificate Management** («Техническое обслуживание и безопасность → Безопасность → Управление сертификатами»).
2. Нажмите **Import** («Импорт») в списке сертификатов сервера / клиента.
3. Введите **Certificate ID** («ID сертификата»).

   Примечание

   Идентификатор сертификата не может совпадать с идентификатором уже существующих сертификатов.

4. Нажмите , чтобы выбрать файл сертификата.
5. Выберите **Certificate and Key** («Сертификат и Ключ») и нажмите **Key Type** («Тип ключа») в соответствии с сертификатом.

   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 **Save** («Сохранить»).

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 **Maintenance and Security → Security → Certificate Management** («Техническое обслуживание и безопасность → Безопасность → Управление сертификатами»).
2. Нажмите **Import** («Импорт») в списке **CA Certificate** («Сертификат CA»).
3. Введите **Certificate ID** («ID сертификата»).

Примечание

Идентификатор сертификата не может совпадать с идентификатором уже существующих сертификатов.

4. Нажмите 🗀, чтобы выбрать файл сертификата.
5. Нажмите **Save** («Сохранить»).
Импортированный 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 мониторинга 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»).

11.13.9 TLS

Протокол безопасности транспортного уровня (TLS) в первую очередь направлен на обеспечение конфиденциальности и целостности данных между двумя или более взаимодействующими компьютерными приложениями. Настройки TLS действуют для HTTP(S) и расширенной службы SDK.

Перейдите в раздел **Maintenance and Security** → **Security** → **TLS** («Техническое обслуживание и безопасность → Безопасность → TLS») и включите нужный протокол TLS. Нажмите **Save** («Сохранить»).

Предостережение

Используйте функцию с осторожностью. Когда функция включена, существует риск утечки внутренней информации устройства.

11.13.10 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.

Администратор

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

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.

Оператор

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

Изменить	Выберите пользователя и нажмите , чтобы изменить пароль и доступ.
Удалить	Выберите пользователя и нажмите .

Примечание

Администратор может добавить до 31 учетных записей пользователей.

3. Нажмите **OK**.

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.

Одновременный вход в систему

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

Перейдите **Configuration** → **System** → **User Management** → **Online Users** («Настройки → Система → Управление пользователями → Онлайн пользователи»), нажмите **General** («Общее») и настройте **Simultaneous Login** («Одновременный вход»).


FLOW