

Интеллектуальный сервер видеонаблюдения

Краткое руководство

V3.0.0

Введение

Общая информация






Данное руководство описывает структуру, функции и операции интеллектуального сервера видеонаблюдения (IVSS).

Модели

8-HDD, 12-HDD, 16-HDD и 24-HDD.

Инструкция по безопасности

Следующие ключевые символы с определенным значением могут встретиться в Руководстве.

Ключевые символы	Значение
 ОПАСНОСТЬ!	Указывает на высокую опасность, которая, если ее не предотвратить, приведет к смерти или серьезным травмам.
 ВНИМАНИЕ!	Указывает на среднюю или низкую опасность, которая, если ее не избежать, может привести к легким или средним травмам.
 ОСТОРОЖНО!	Указывает на риск, который, если его не избежать, может привести к повреждению имущества, потере данных, снижению производительности или непредсказуемому результату
 СОВЕТ	Советы, которые помогут вам решить проблему или сэкономить время
 ПРИМЕЧАНИЕ	Дополнительная информация в виде акцента или дополнения к тексту

История версий

Версия	Данные	Время выпуска
V3.0.0	<ul style="list-style-type: none"> Добавлен поиск по изображению, кластеры и компенсация искажений объектива фишай Обновлены главы, описывающие интеллектуальные операции и управление обновленной версией устройства. 	Декабрь 2019
V2.1.0	Добавлены метаданные видео, функции распознавания и сравнения транспортных средств.	Июнь 2019
V2.0.1	Добавлены дополнительные меры предосторожности и предупреждения.	Январь 2019
V2.0.0	Обновлены данные серии сервера с 16 HDD	Декабрь 2018
V1.0.0	Первый выпуск	Ноябрь 2018

О руководстве

- Руководство предназначено только для справки. Если есть несоответствие между Руководством и фактическим Устройством, Устройство имеет преимущественную силу.
- Мы не несем ответственности за любые убытки, вызванные операциями, не соответствующими Руководству.
- Руководство будет обновляться в соответствии с последними законами и нормативными актами соответствующих регионов. Для получения подробной информации обратитесь к печатному руководству, компакт-диску, воспользуйтесь QR-кодом или зайдите на наш официальный сайт. Если имеется несоответствие между печатным Руководством и электронной версией, то электронная версия имеет преимущественную силу.
- Разработки и программное обеспечение могут быть изменены без предварительного письменного уведомления. Обновление продукта может вызвать некоторые различия между фактическим устройством и Руководством. Пожалуйста, свяжитесь со службой поддержки для получения последней версии программы и дополнительной документации.
- В технических данных, функциях и описании операций все еще могут быть отклонения или ошибки при печати. Если есть какие-либо сомнения или разногласия, пожалуйста, обратитесь к нашему окончательному пояснению.
- Обновите программное обеспечение для чтения документа или попробуйте использовать другую программу для чтения, если нет возможности открыть Руководство (в формате PDF).
- Все зарегистрированные товарные знаки и названия компаний в Руководстве являются собственностью их соответствующих владельцев.
- Пожалуйста, посетите наш веб-сайт, свяжитесь с поставщиком или службой поддержки, если возникли какие-либо проблемы при использовании устройств.

Важные меры предосторожности

Следующее описание является правильным способом работы с Устройством. Пожалуйста, внимательно прочитайте Руководство перед использованием, чтобы предотвратить опасность и потерю имущества. Строго соблюдайте инструкции во время работы и сохраняйте их после прочтения.

Требования при работе

- Не размещайте и не устанавливайте Устройство в местах, подверженных воздействию прямых солнечных лучей или вблизи устройства, выделяющего тепло.
- Не устанавливайте Устройство во влажной, пыльной или покрытой копотью среде.
- Устанавливайте Устройство в стабильном горизонтальном положении.
- Держите Устройство вдали от воды и влажной среды.
- Устанавливайте Устройство в хорошо проветриваемых местах; не блокируйте вентиляционные отверстия.
- Используйте Устройство только в пределах номинального диапазона входа и выхода.
- Не разбирайте Устройство самостоятельно.
- Транспортируйте, используйте и храните Устройство в допустимых пределах влажности и температуры.

Требования к питанию

- Пожалуйста, используйте батареи соответствующего типа в соответствии с требованиями производителя; в противном случае это может привести к пожару, взрыву или возгоранию батарей!
- Для замены батарей можно использовать только батареи такого же типа.
- Утилизируйте использованные батареи согласно требованиям.
- С Устройством должны использоваться электрические кабели (силовые кабели), рекомендованные в данной области, соответствующие его номинальным характеристикам.
- Используйте стандартный адаптер питания, соответствующий устройству. В противном случае пользователь может получить травму или повредить устройство.
- Используйте источник питания, соответствующий требованиям SELV (безопасное сверхнизкое напряжение), и источник питания с номинальным напряжением, соответствующим ограниченному источнику питания в соответствии с IEC60950-1. Конкретные требования к источнику питания см. на этикетках устройств.
- Устройства категории I должны быть подключены к сетевой розетке с защитным заземлением.
- Кабель является отключающим устройством. Во время обычного использования, поддерживайте оптимальный угол для комфортной работы.

Внимание

- Не вставляйте и не вынимайте расширительный модуль не отключив питание.
- ИИ модуль не поддерживает горячую замену. Если необходимо заменить ИИ модуль, сперва отключите Устройство. В противном случае это может привести к потере информации или повреждению ИИ модуля.

Содержание

Введение	I
Важные меры предосторожности	III
1 Обзор.....	1
1.1 Введение..	1
1.2 Вход	1
2 Общий обзор.....	2
2.1 Передняя панель	2
2.2 Задняя панель.....	3
2.3 Габариты.....	5
3 Установка оборудования	7
3.1 Порядок установки.....	7
3.2 Распаковка.....	7
3.3 Установка HDD	7
3.3.1 Серия 12-HDD.....	8
3.3.2 Серия 16/24-HDD.....	8
3.4 Схема подключения.....	9
4 Включение устройства	11
5 Начальные настройки	12
5.1 Инициализация устройства	12
5.2 Быстрая настройка	14
5.3 Вход	16
5.4 Добавление удаленных устройств	18
6 Интеллектуальные операции	20
6.1 Обзор	20
6.2 Обнаружение лиц	21
6.2.1 Включение ИИ плана	21
6.2.2 Настройка обнаружения лиц	23
6.2.3 Просмотр в реальном времени.....	25
6.2.4 Поиск лица	26
6.3 Распознавание лица	27
6.3.1 Настройка	28
6.3.2 Включение ИИ плана	28
6.3.3 Настройка базы данных лиц	28
6.3.4 Настройка распознавания лиц	31
6.3.5 Живой просмотр распознавания лица	32
6.3.6 Поиск лица	33
6.4 Подсчет людей	34
6.4.1 Включение ИИ плана	34
6.4.2 Подсчет людей	35
6.4.3 Обнаружение очереди.....	36
6.4.4 Просмотр в реальном времени.....	38

6.5 Метаданные видео	38
6.5.1 Включение ИИ плана	39
6.5.2 Настройка метаданных.....	39
6.5.3 Просмотр в реальном времени	41
6.5.4 ИИ поиск	43
6.6 IVS (видео аналитика).....	45
6.6.1 Включение ИИ плана	45
6.6.2 Настройка правил IVS	45
6.6.3 Просмотр в реальном времени.....	50
6.6.4 IVS поиск.....	51
6.7 ANPR.....	52
6.7.1 Порядок действий	52
6.7.2 Включение ИИ плана	53
6.7.3 Настройка базы данных ТС.....	53
6.7.4 Настройка сравнения номеров	55
6.7.5 Просмотр в реальном времени	57
6.7.6 ИИ поиск	58
7 Выход из системы, Перезагрузка, Выключение, Блокировка.....	61
Приложение 1 Рекомендации кибербезопасности	63

1 Обзор

1.1 Введение

IVSS представляет собой интеллектуальный сервер видеонаблюдения (далее-IVSS или устройство) и обеспечивает не только основные функции видеонаблюдения, но и множество продвинутых функций искусственного интеллекта, включая распознавание лиц, защиту периметра, метаданные видео и ANPR, предоставляя клиентам универсальное решение для видеонаблюдения на основе искусственного интеллекта.

- Общие функции: видео наблюдение, хранение видео записей, тревога, поиск записей и воспроизведение, интеллектуальная аналитика.
- Удобный интерфейс
- 4K и H.265 декодирование.
- Применение в сценариях типа умного дома, большой парковки, проекта безопасного города и многих других.

1.2 Вход

Устройство поддерживает работу в локальном, сетевом и IVSS режимах. См. Таб 1-1.



Действия и настройки системы в Руководстве основаны на работе с клиентом IVSS . Могут встречаться различия в интерфейсе при локальной и сетевой работе. Фактический интерфейс имеет преимущественную силу.

Таб. 1-1 Вход

Вход	Действия	Описание
Локальный вход	Подключите дисплей, мышь и клавиатуру к устройству. Просмотр и управление локальным меню на дисплее.	Поддержка всех функций устройства.
Сетевой вход	Подключите устройство и ПК к одной сети и получите удаленный доступ к устройству через браузер (Google Chrome и Firefox).	Поддержка большинства функций устройства, кроме просмотра в реальном времени, воспроизведения записи и функций относящихся к видео.
Вход через IVSS клиент	Подключите устройство и ПК к одной сети, загрузите и установите клиент IVSS на ПК, а затем получите удаленный доступ к устройству с помощью клиента IVSS.	Поддержка всех функций устройства.

2 Общий обзор

В этой главе описывается передняя панель, задняя панель, функции портов и кнопок, статус индикатора и многое другое.

В это главе для примера приведено устройство с 16 HDD. Описание других моделей можно найти в полном руководстве пользователя.

2.1 Передняя панель

Рис. 2-1 Передняя панель с дисплеем

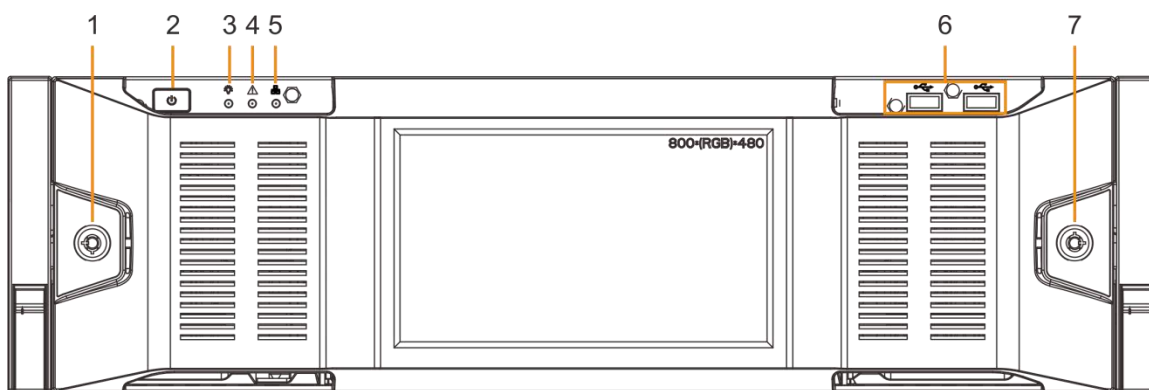
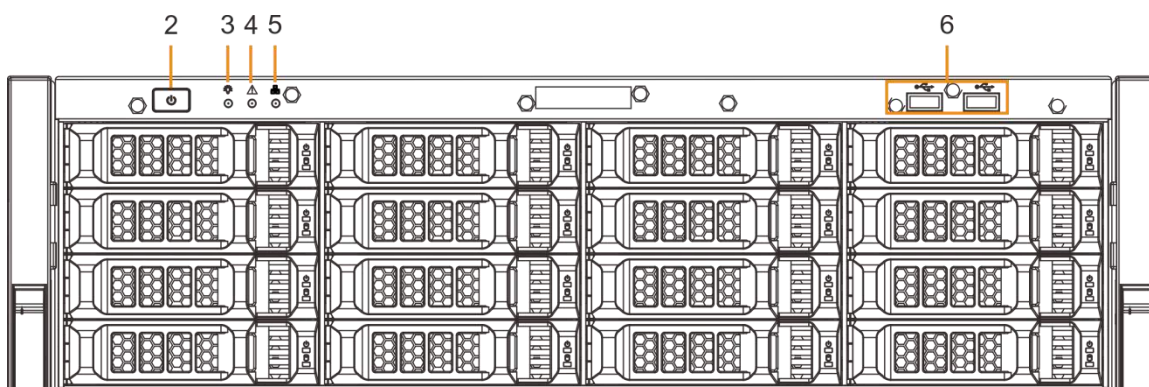




Рис. 2-2 Передняя панель без дисплея



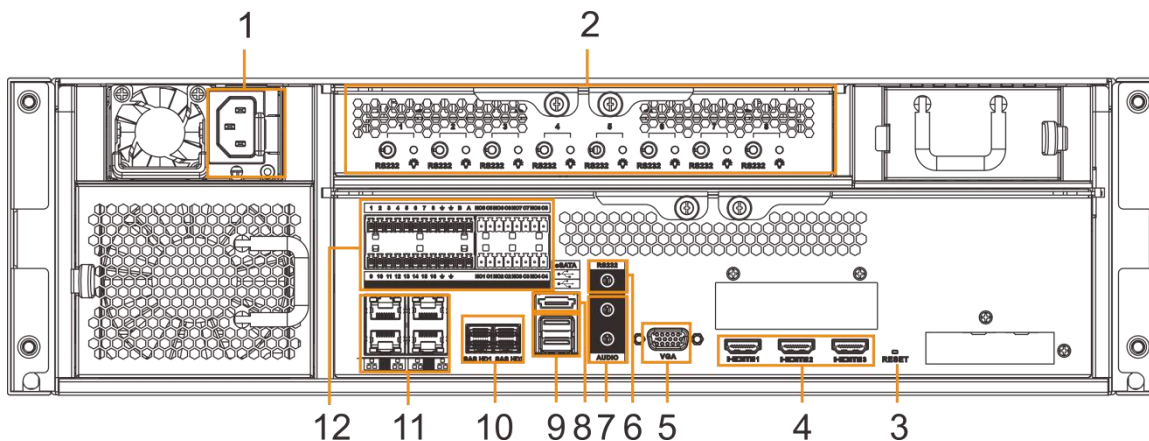
Таб. 2-1 Описание передней панели

	Название	Описание
1	Замок передней панели	Когда замок передней панели надежно закрыт, он предотвращает кражу или изъятие жесткого диска. Открыв замок и сняв переднюю панель, вы сможете увидеть 16 слотов для жестких дисков. См. Рис. 2-2.
2	Кнопка включения/выключения	<p>Запуск и завершение работы устройства. Кнопка включения/выключения оснащена индикатором. Он отображает статус работы устройства.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Когда устройство выключено (индикатор выключен), краткое нажатие на кнопку запустит устройство. • Когда устройство работает, (синий индикатор включен), зажатие кнопки на 4 секунды завершит работу устройства.

	Название	Описание
3	Индикатор статуса системы	Отображает статус работы системы <ul style="list-style-type: none"> Синий свет : устройство работает нормально. Индикатор не горит: устройство не работает
4	Индикатор тревоги	Отображает статус входа тревоги. <ul style="list-style-type: none"> Красный свет: локальное событие тревоги. Индикатор не горит: событие тревоги отсутствует.
5	Индикатор сети	Отображает статус сети. <ul style="list-style-type: none"> Синий свет: как минимум один Ethernet порт подключен к сети. Индикатор не горит: нет подключенных Ethernet портов .
6	USB порт	Подключение внешних устройств, таких как USB хранилище , клавиатура и мышь.
7	16- HDD слот	После снятия передней панели, вы увидите 16 HDD. Слева направо и сверху вниз они расположены соответственно 1–4, 5–8, 9–12, и 13–16. На HDD слоте есть 2 индикатора: индикатор HDD и индикатор чтения/записи HDD. <ul style="list-style-type: none"> : HDD индикатор. Загорается желтым после установки HDD. : индикатор чтения/записи HDD. Мигает синим, когда происходит чтение/запись данных.




2.2 Задняя панель

Рис. 2-3 Задняя панель



Таб. 2-2 Описание задней панели

№.	Название	Описание
1	Порт питания	Вход питания AC 100V-AC 240V.

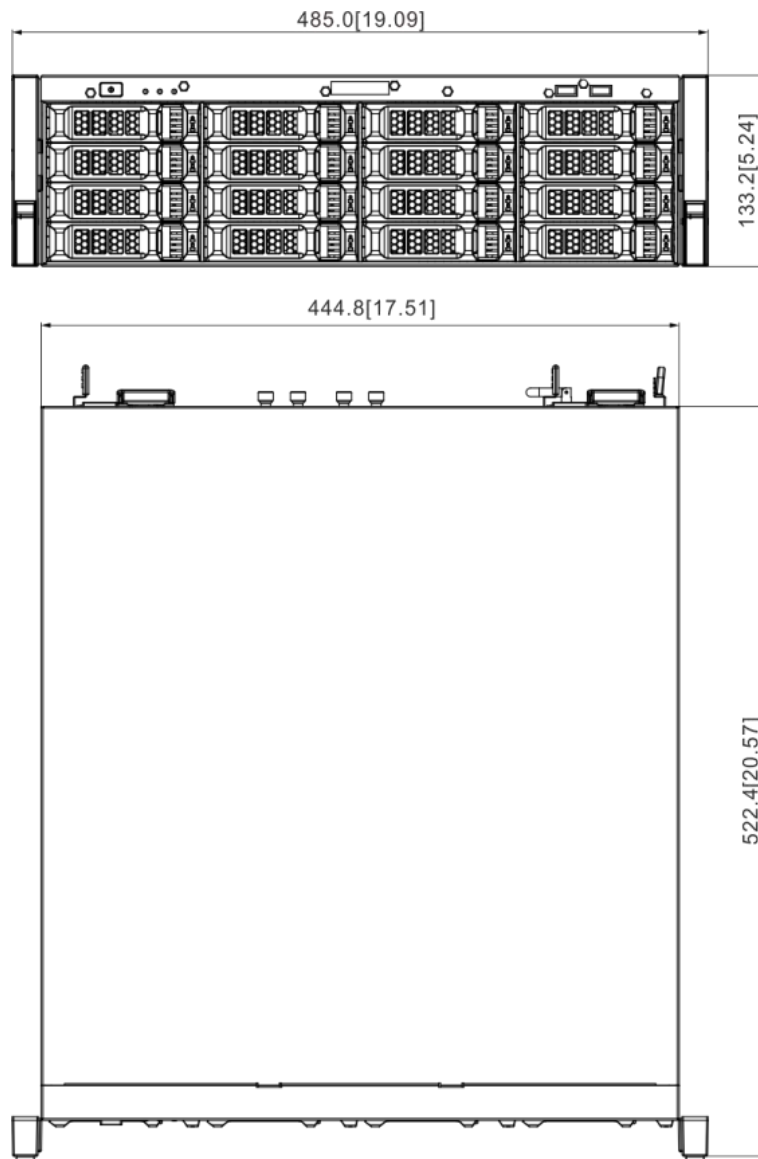
№.	Название	Описание
2	Индикатор ИИ модуля	<p>Отображает статус ИИ модуля</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Мигающий желтый свет: ИИ модуль работает нормально ● Непрерывный желтый свет: ИИ модуль неисправен.  <p>Эта функция действительна только при наличии ИИ модуля.</p>
3	Кнопка сброса	Сброс настроек.
4	HDMI порт	<p>Порт выхода аудио и видеосигнала высокой четкости.</p> <p>Порт выводит несжатое видео высокой четкости и многоканальные аудиоданные на подключенный дисплей с портом HDMI. Три порта HDMI - относятся к разным источникам выхода.</p>
5	VGA порт	VGA порт для вывода видео. Вывод аналогового видеосигнала. Может подключаться к монитору. Порт VGA и порт HDMI 1 являются выходом для одного и того же источника.
6	RS-232 порт	Порт отладки RS-232 COM. Служит для общей COM отладки , настройки IP адреса, прозрачной передачи COM данных.
7	AUDIO IN	Вход аудио
	AUDIO OUT	Выход аудио
8	eSATA порт	Периферийный порт SATA. Подкл. к SATA порту или устройству eSATA .
9	USB порт	Подключение внешних устройств, таких как USB-накопитель, клавиатура и мышь.
10	SAS порт	Порт расширения SAS. Подключение к контроллеру расширения SAS.
11	Сетевой порт	10M/100/1000Mb/c адаптивный Ethernet порт. Подключение к сетевому кабелю.
12	Вход тревоги	<p>16 групп (1–16) портов входа тревоги. Они соответствуют ТРЕВОГА 1–ТРЕВОГА 16. Тревога активируется на низком уровне</p> <ul style="list-style-type: none"> ● А и В: контроль А/В кабеля устройства RS-485. Служит для подключения PTZ камеры. При наличии большого количества регистраторов PTZ параллельно подключите 120Ω между А/В кабелями  : заземление
	Выход тревоги	<p>8 групп портов выхода (NO1 C1–NO8 C8). Вывод сигнала тревоги на устройство. Убедитесь, что устройство вывода тревоги подключено к питанию.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● NO: Тип порта - нормально открыт ● C: общий порт тревоги  : заземление

2.3 Габариты

Рис. 2-4 Габариты панели с дисплеем (мм[дюймы])



Рис. 2-5 Габариты без дисплея (мм[дюймы])



3 Установка оборудования

В этой главе описывается установка HDD, подключение кабелей, и другие операции



ВНИМАНИЕ

Устройства некоторых серий могут быть тяжелыми. Могут понадобиться усилия нескольких человек для безопасного перемещения устройства.

3.1 Порядок установки


См. Рис. 3-1 и следуйте шагам по установке

Рис. 3-1 Порядок установки



3.2 Распаковка

Когда вы получите устройство, необходимо проверить наличие компонентов. Если какой-либо из компонентов отсутствует или поврежден, свяжитесь с местным поставщиком.

	Название		Описание
1	Упаковка	Общий обзор	Проверка на наличие видимых повреждений
		Упаковка	Проверка на повреждения при транспортировке
		Аксессуары (список компонентов во вложении)	Проверка наличия
2	Устройство	Внешний вид	Проверка на наличие повреждений
		Модель устройства	Проверка соответствия доставленной модели
		Наклейка на устройстве	Проверка целостности наклейки  Не отрывайте, не снимайте наклейку. При обращении в службу технической поддержки может понадобиться серийный номер.

3.3 Установка HDD

В этой главе описывается установка HDD.


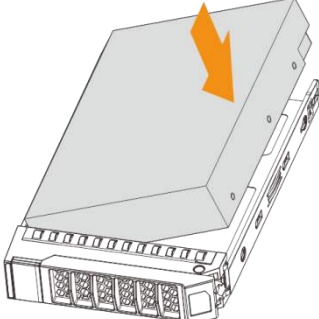


- Если вы не задвинули корпус жесткого диска до конца, не закрывайте скобу, чтобы избежать повреждения слота жесткого диска.

- Различные модели поддерживают различное количество HDD. Исходите из фактической ситуации.

3.3.1 Серия с 12 HDD

Установка HDD

		
<p>① Нажмите кнопку на передней панели устройства IVSS, откройте скобу и извлеките корпус.</p>	<p>② Поместите одну стойку HDD вдоль верхней части корпуса и прижмите HDD к дну слота.</p>	<p>③ Вставьте корпус HDD в слот, прижмите его ко дну, и затем закройте скобу.</p>

Извлечение HDD


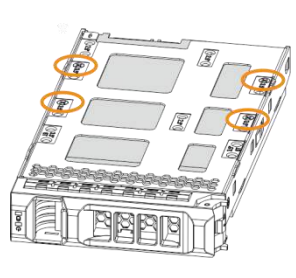
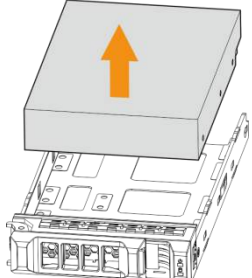

		
<p>① Нажмите кнопку на передней панели устройства IVSS, откройте скобу и извлеките корпус.</p>	<p>② На задней части корпуса HDD сильно нажмите на область, указанную стрелкой.</p>	<p>③ Извлеките HDD и верните корпус в слот. Прижмите его ко дну слота и закройте скобу.</p>

3.3.2 Серия с 16/24 HDD

Установка HDD

		
<p>① Нажмите кнопку на передней панели устройства IVSS, откройте скобу и извлеките корпус.</p>	<p>② Вставьте HDD в корпус в направлении, указанном на рисунке.</p>	<p>③ Затяните винты на задней части корпуса HDD. Вставьте корпус в слот, прижмите его ко дну, затем закройте скобу.</p> <p> На рисунке, показаны группы винтов (Группа А или Группа В). Действуйте согласно ситуации.</p>

Извлечение HDD

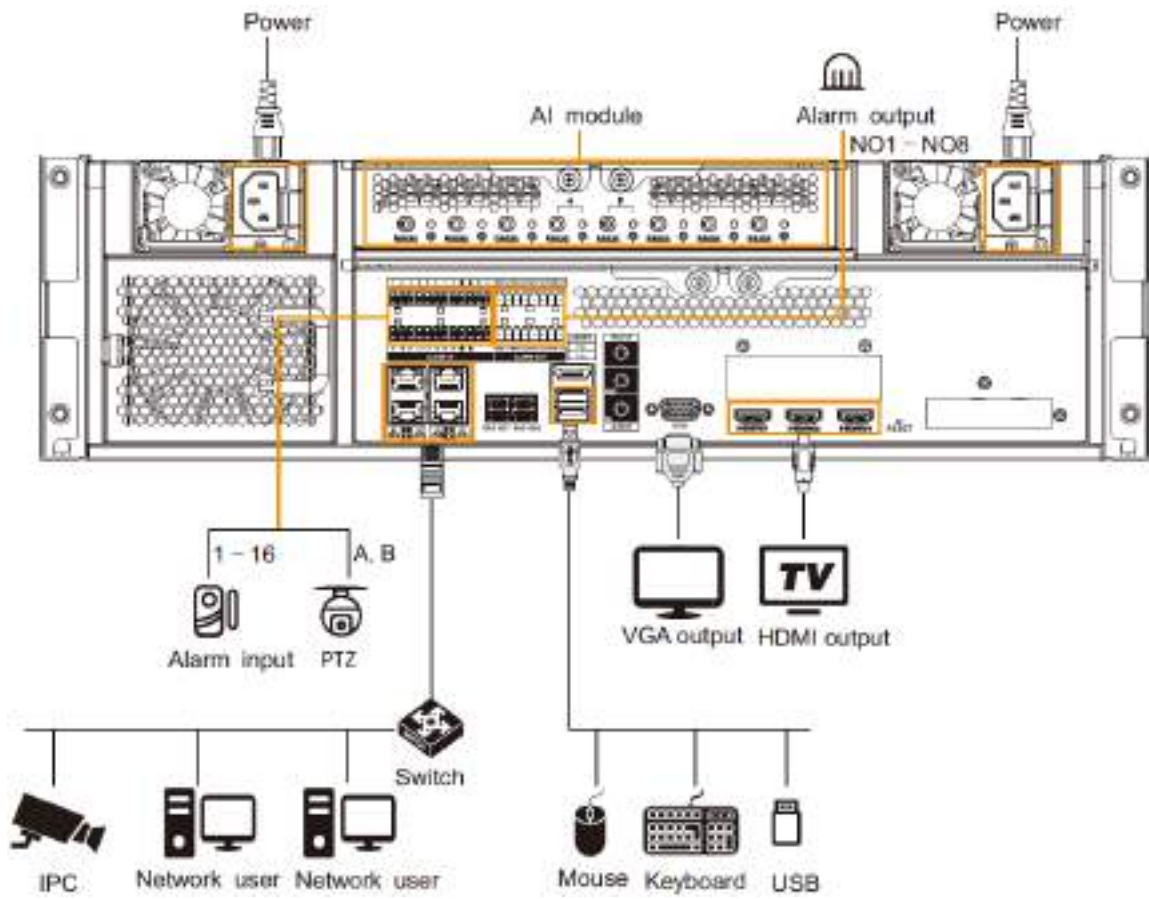
		
<p>① Нажмите кнопку на передней панели устройства IVSS, откройте скобу и извлеките корпус.</p>	<p>② Снимите винты с задней части корпуса HDD.</p> <p> Позиции винтов могут различаться у разных моделей HDD. Действуйте согласно ситуации</p>	<p>③ Извлеките HDD и верните корпус в слот. Прижмите слот ко дну и закройте скобу.</p>

3.4 Схема подключения

В этой главе рассматривается подключение серии устройств с 16 HDD. См. Рис. 3-2. Порядок подключения может отличаться в разных устройствах, действуйте согласно фактическому устройству.

- Для локальной работы понадобятся дисплей, мышь и клавиатура.
- Перед использованием функции умного распознавания (обнаружение и распознавание лица) необходимо установить ИИ модуль.

Рис. 3-2 Схема подключения



4 Включение устройства



ОСТОРОЖНО!

- Перед загрузкой убедитесь, что входное напряжение соответствует требуемой мощности устройства.
- Чтобы обеспечить стабильную работу устройства и продлить срок службы жесткого диска, обеспечьте стабильное напряжение с меньшим количеством помех, основанное на международном стандарте.
- Для обеспечения безопасности устройства сначала подсоедините кабели, и только после этого подключите устройство к питанию.

Процедура запуска может варьироваться в зависимости от приобретенной модели.

- Серия устройств с 8 HDD: нажмите кнопку питания на задней панели.
- Для устройств других серий:
 - ◇ Для включения устройства подключите питание.
 - ◇ Запустите устройство кратким нажатием кнопки питания

5 Первичные настройки

При первом включении необходимо инициализировать устройство, установить основные функции.

5.1 Инициализация устройства

Если вы впервые используете устройство после приобретения или сброса к заводским настройкам, установите пароль администратора для входа (сетевой пользователь по умолчанию). Вы можете использовать защиту пароля.



Для примера приведена удаленная сетевая инициализация.

Шаг 1 Откройте браузер, введите IP адрес и нажмите **Enter**.



IP адрес сетевых портов от 1 до 4 - 192.168.1.108 до 192.168.4.108.

Введите соответствующий IP адрес фактического сетевого порта

Шаг 2 В интерфейсе **Настройка языка** выберите страну или регион и язык.

Нажмите **Далее**. Выбор языка доступен только в локальном интерфейсе.

Отобразится интерфейс **Время**. См. Рис. 5-1.

Рис. 5-1 Настройка времени

The screenshot displays the 'Time' configuration screen within a 'Device Initialization' wizard. At the top, there are three progress indicators: 'Time' (active), 'Input Password', and 'Password Protection'. On the left, there is a large analog clock. To its right, the current date is '2019-11-04' and the time is '10:52:52'. Below this, there is a 'Time Zone' dropdown menu. Under the 'Time' section, the 'Manual Setting' radio button is selected. The 'Date/Time' field shows '2019-11-04 10:51:35'. There is also an option for 'Sync with Internet Time Server' which is currently unselected. Below that, the 'Server' field contains 'clock.ac.org'. At the bottom, the 'Auto Sync Time Interval' is set to '1' hour. A blue 'Next' button is located in the bottom right corner.

Шаг 3 В интерфейсе **Время**, установите новые параметры. См. Таб. 5-1.

Таб. 5-1 Настройка времени

Параметры	Описание
Часовой пояс	Часовой пояс устройства
Время	<p>Установка даты и времени вручную или с помощью синхронизации с сервером NTP.</p> <ul style="list-style-type: none"> Ручная настройка: выберите дату и время в календаре. Синхронизация с сетевым сервером: выберите Синхронизация с сетевым сервером, введите IP адрес NTP сервера или домен, и задайте интервал синхронизации.

Шаг 4 Нажмите **Далее**.

Отобразится интерфейс **Ввод пароля**. См. Рис. 5-2.

Рис. 5-2 Настройка пароля

Шаг 5 Установите пароль администратора

Новый пароль должен содержать от 8 до 32 символов и содержать по меньшей мере 2 типа символов: числа, буквы и специальные символы (кроме "'", '"', ";", ":", "&" и пробела).

Шаг 6 Нажмите **Далее**.

Отобразится интерфейс **Защита пароля**. См. Рис. 5-3.

Рис. 5-3 Защита пароля

Шаг 7 Настройте данные для защиты пароля

Вы можете использовать адрес электронной почты или ввести ответы на секретные вопросы. Они будут использованы в случае сброса пароля администратора



- нажмите на чтобы включить функцию секретных вопросов. Нажмите повторно, чтобы отключить функцию.
- Если не ввести адрес или вопросы, то пароль можно будет сбросить только через локальный интерфейс.

Шаг 8 Нажмите **Завершить** для завершения инициализации устройства.

Отобразится сообщение об успешной инициализации устройства. Нажмите **Быстрая настройка** для перехода к быстрым настройкам и задайте базовую информацию об устройстве.

5.2 Быстрая настройка

После инициализации устройства, система перейдет к интерфейсу быстрой настройки. Там можно задать системное время, IP адрес и P2P.

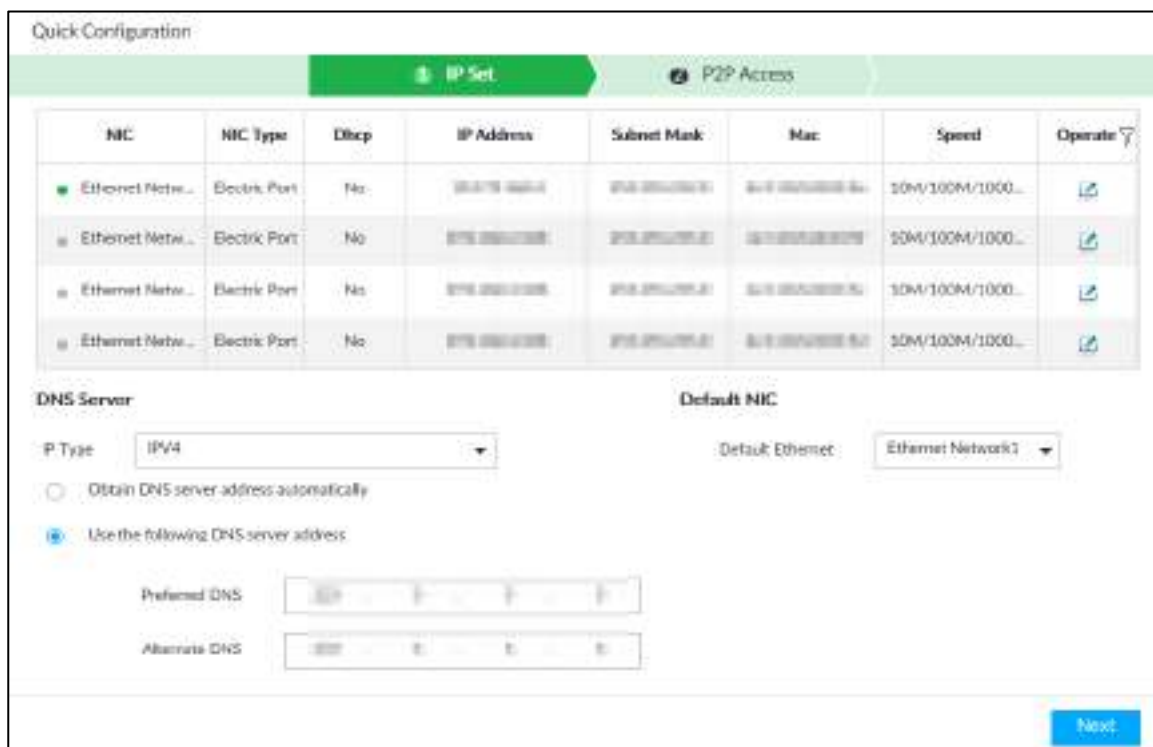
Шаг 1 Настройка IP адреса.

По умолчанию устройство имеет 4 Ethernet порта. Убедитесь, что как минимум один Ethernet порт подключен к сети перед настройкой IP адреса.

1) В конце инициализации войдите в **Быструю настройку**.

Отобразится интерфейс **установка IP**. См. Рис. 5-4.

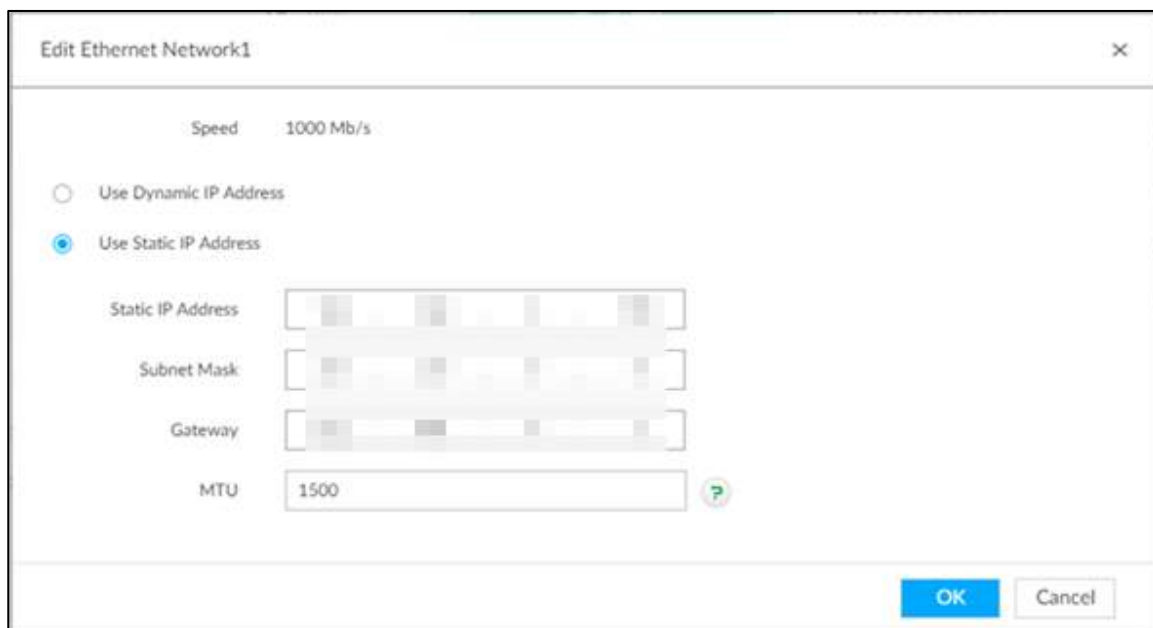
Рис. 5-4 Установка IP




2) Нажмите на у соответствующего NIC (контроллера) для установки IP адреса. См. Рис. 5-5.

- Если в сети есть DHCP сервер, отметьте **Динамический IP адрес**, и система выделит динамический IP адрес устройству. Нет необходимости устанавливать IP адрес вручную.
- Отметьте **Статичный IP адрес**, чтобы автоматически устанавливать статичный IP адрес, маску подсети и шлюз на устройстве

Рис. 5-5 Изменение Ethernet сети



- 3) Нажмите **ОК**.
Устройство вернется в интерфейс **Установка IP**.
- 4) Укажите информацию о сервере DNS и NIC (контроллеру) по умолчанию.

 NIC (контроллер), подключенный к сети может быть установлен как NIC по умолчанию

 Шаг 2 Настройка P2P

Убедитесь, что система подключена к сети. В противном случае, P2P функция будет недействительна.

1) В интерфейсе **Установка** нажмите **Далее**.

Отобразится **Доступ к P2P**. См. Рис. 5-6.

Рис. 5-6 Доступ к P2P



2) Нажмите чтобы включить функцию P2P.

Шаг 3 Нажмите **Завершить**.

5.3 Вход



- Вход в систему осуществлен по умолчанию после инициализации устройства.
- Здесь для примера рассматривается вход в клиент PCAPP.
- Шаг 1 Загрузите PCAPP.

Откройте браузер, введите IP адрес, затем нажмите **Вход**. Нажмите **Загрузить PCAPP** для загрузки установочного пакета PCAPP. См. Рис. 5-7.

Рис. 5-7 Вход в сетевой интерфейс



Шаг 2 Двойным щелчком войдите в установочный пакет, следуйте инструкциям и завершите установку. После завершения установки отобразится следующий интерфейс. См. Рис. 5-8.

Рис. 5-8 Завершение установки



Шаг 3 При завершении установки нажмите **Запуск**.

Отобразится интерфейс входа. См. Рис. 5-9.




Нажмите  чтобы отобразить задачи. Введите IP адрес устройства и нажмите **Вход**

Рис. 5-9 Вход



Шаг 4 Введите имя пользователя устройства и пароль.

Шаг 5 Нажмите **Вход**.

5.4 Добавление удаленных устройств

После инициализации удаленного устройства вы сможете просматривать видео на удаленном устройстве, менять его настройки, и совершать многие другие операции



- Невозможно добавить неинициализированное устройство. За подробностями обратитесь *Руководству пользователя*.
- В этой главе для примера приводится **Смарт-добавление**.

Шаг 1 Нажмите на  или  в **Настройках**, а затем выберите **УСТРОЙСТВО**.

Отобразится интерфейс **УСТРОЙСТВО**

Шаг 2 Нажмите на  или **Добавить**, затем выберите **Смарт-добавление**.

Отобразится интерфейс **Смарт-добавление**

Шаг 3 Нажмите **Начать поиск**.

Система начнет поиск и отобразит результат. См. Рис. 5-10.




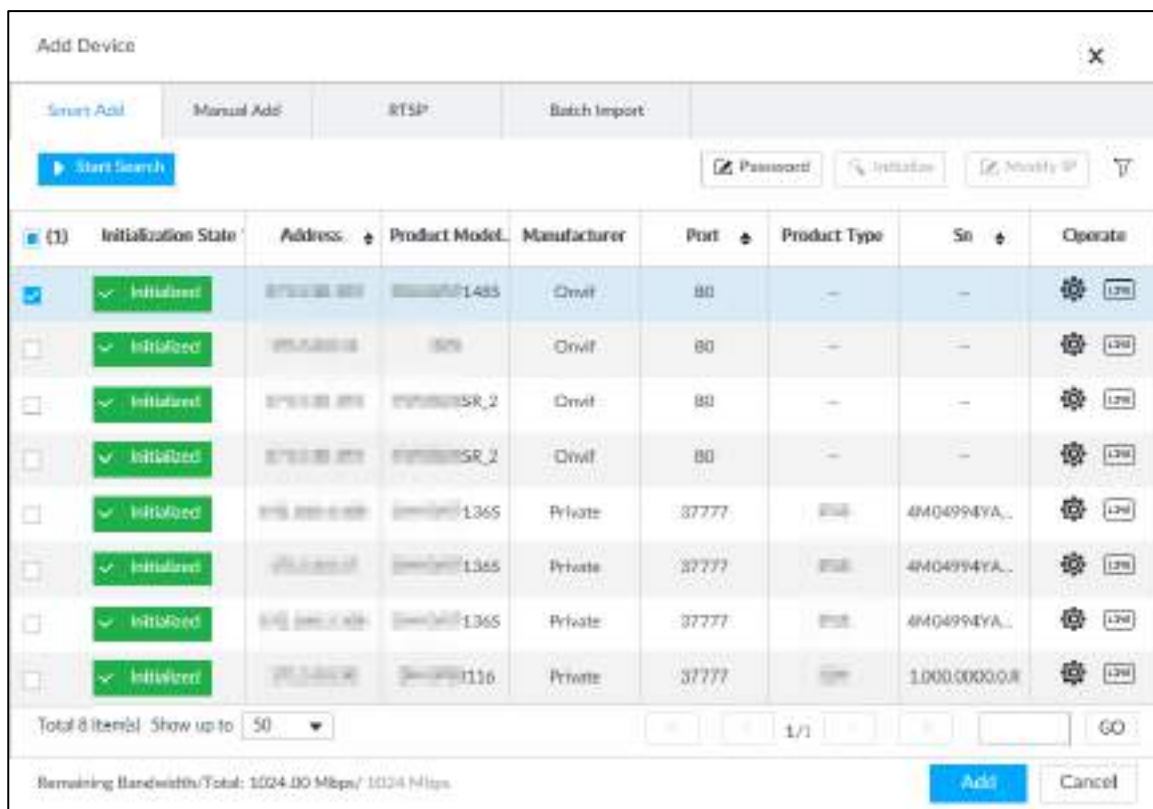
Нажмите на  чтобы задать критерии поиска.

Рис. 5-10 Удаление устройства

**Шаг 4** Установите имя пользователя и пароль.

Выберите удаленное устройство, нажмите **Пароль**, затем введите имя пользователя и пароль для удаленного устройства. Нажмите **OK**.



Если вы не зададите имя пользователя и пароль для удаленного устройства, система добавит устройство используя имя пользователя и пароль текущего устройства IVSS.

Шаг 5 Нажмите **Добавить**.

Чтобы добавить многоканальное удаленное устройство, выберите каналы для добавления.

Шаг 6 Нажмите **Продолжить добавление** или **Завершить**.

6 ИИ операции

В дополнение к основным функциям видеонаблюдения устройство также предоставляет функции искусственного интеллекта, такие как распознавание лиц, подсчет людей, метаданные видео, ANPR и IVS (обнаружение поведения: пересечение ограждения, вторжение, праздничатание, сбор толпы, парковку и многое другое. См. "6.6 IVS"). В этой главе рассматривается настройка функций искусственного интеллекта (ИИ). ИИ распознавание осуществляется камерой (ИИ камеры или IVSS (ИИ устройства)).

- ИИ камеры: при выборе этой опции интеллектуальная аналитика совершается камерой, а IVSS получает и обрабатывает результат.
- ИИ устройства: при выборе опции ИИ устройства, камера загружает видео и снимки, после чего IVSS осуществляет анализ видео записи.



- ИИ функции могут отличаться в зависимости от мощности устройства. Фактический интерфейс имеет преимущественную силу.
- Если включена функция ИИ камеры, завершите ИИ распознавание с помощью удаленного устройства. См. Руководство пользователя для удаленного устройства.
- Опция **ИИ камеры** не появится, если камера не поддерживает эту функцию. Фактический интерфейс имеет преимущественную силу.
- Некоторые ИИ функции являются взаимоисключающими. Не включайте конфликтующие ИИ функции одновременно.

6.1 Обзор

Использование ИИ функций на удаленных устройствах.


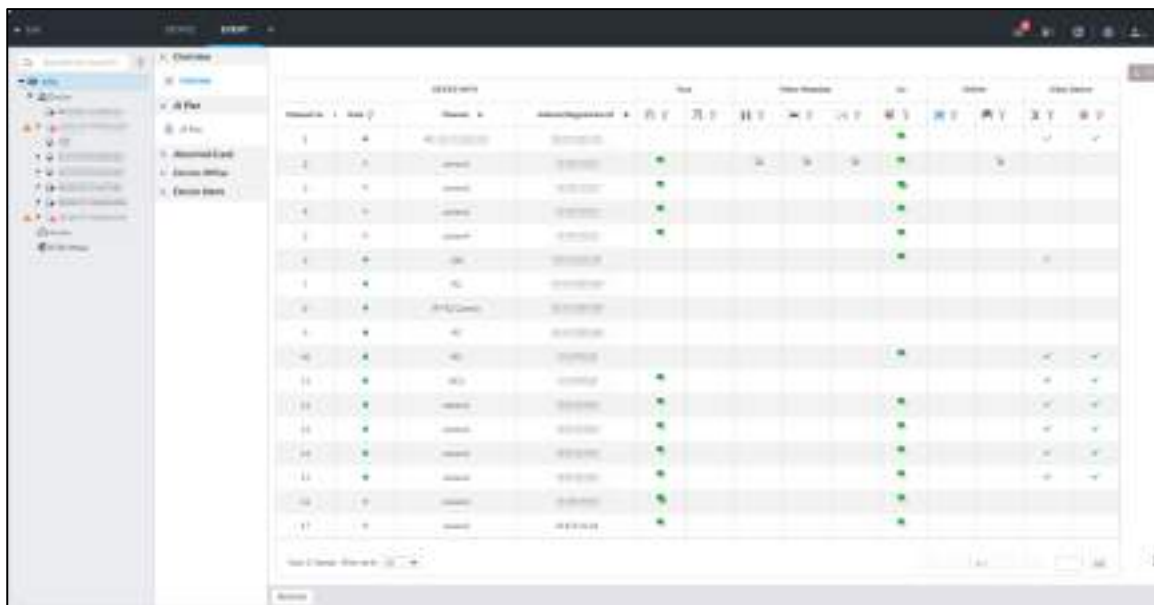

Нажмите на  в верхнем правом углу домашней страницы. Откроется интерфейс **Обзор событий**, где отображается статус используемых ИИ функций всех удаленных устройств. См. Рис. 6-1.

Рис. 6-1 Обзор



 - функция ИИ включена

 - ИИ включена на устройстве

6.2 Обнаружение лиц

Система запускает тревогу, когда обнаруживается человеческое лицо в зоне наблюдения.

6.2.1 Включение ИИ плана

Чтобы использовать ИИ камеры необходима сперва включить ИИ план.



- ИИ план доступен не у всех моделей.
- Для использования ИИ камеры, необходимо включить ИИ план; в противном случае ИИ функция не активируется.
- Устройство автоматически отобразит ИИ функции, доступные на подключенных камерах.

Шаг 1 Нажмите на  или  в интерфейсе настроек, выберите **СОБЫТИЯ**.

Отобразится интерфейс **СОБЫТИЕ**.

Шаг 2 Выберите камеру в схеме устройств слева

Шаг 3 Выберите **ИИ план**

Отобразится интерфейс **ИИ план**. См. Рис. 6-2.



- Интерфейс может различаться в зависимости от возможностей камеры. Фактический интерфейс имеет преимущественную силу.
- Если камера является PTZ камерой, сперва настройте пресеты, а затем настройте ИИ функции для каждого пресета. См. Рис. 6-3.

Рис. 6-2 ИИ план (1)

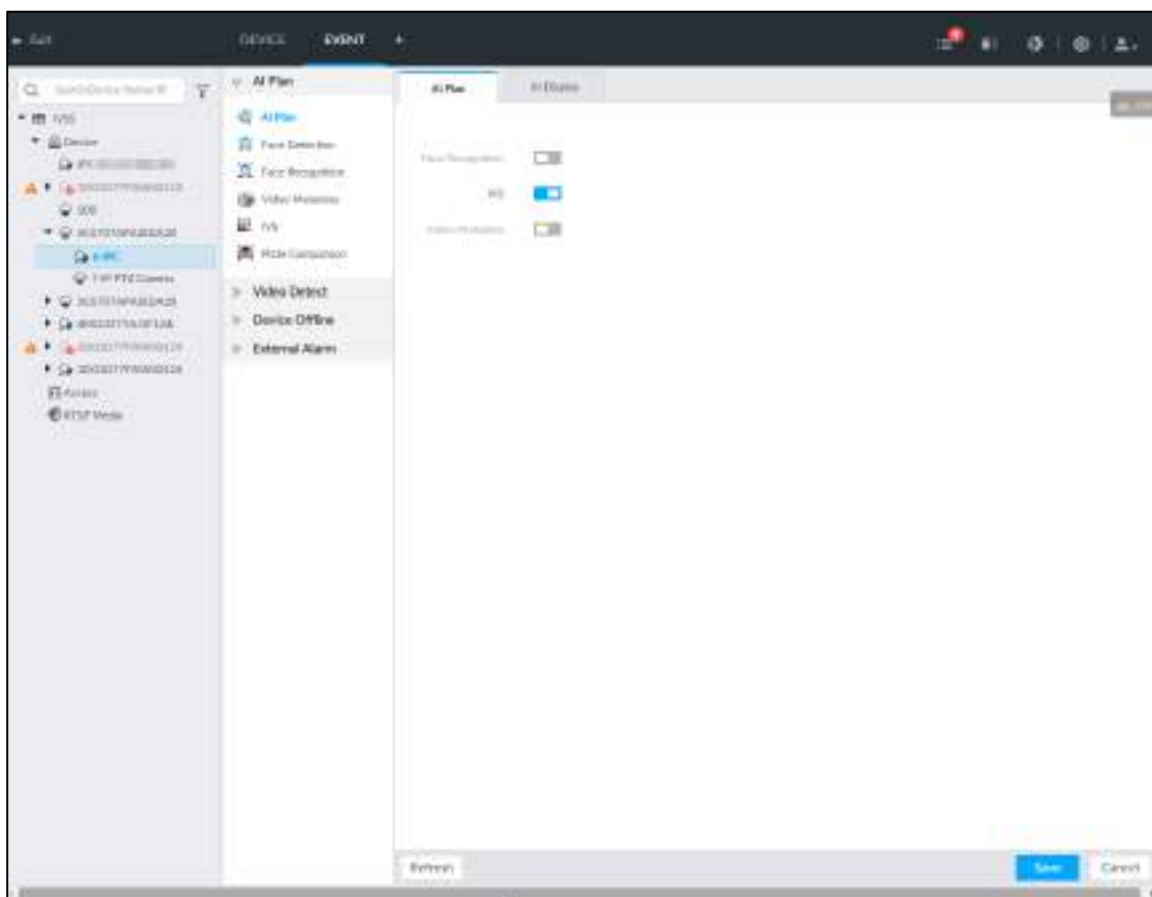
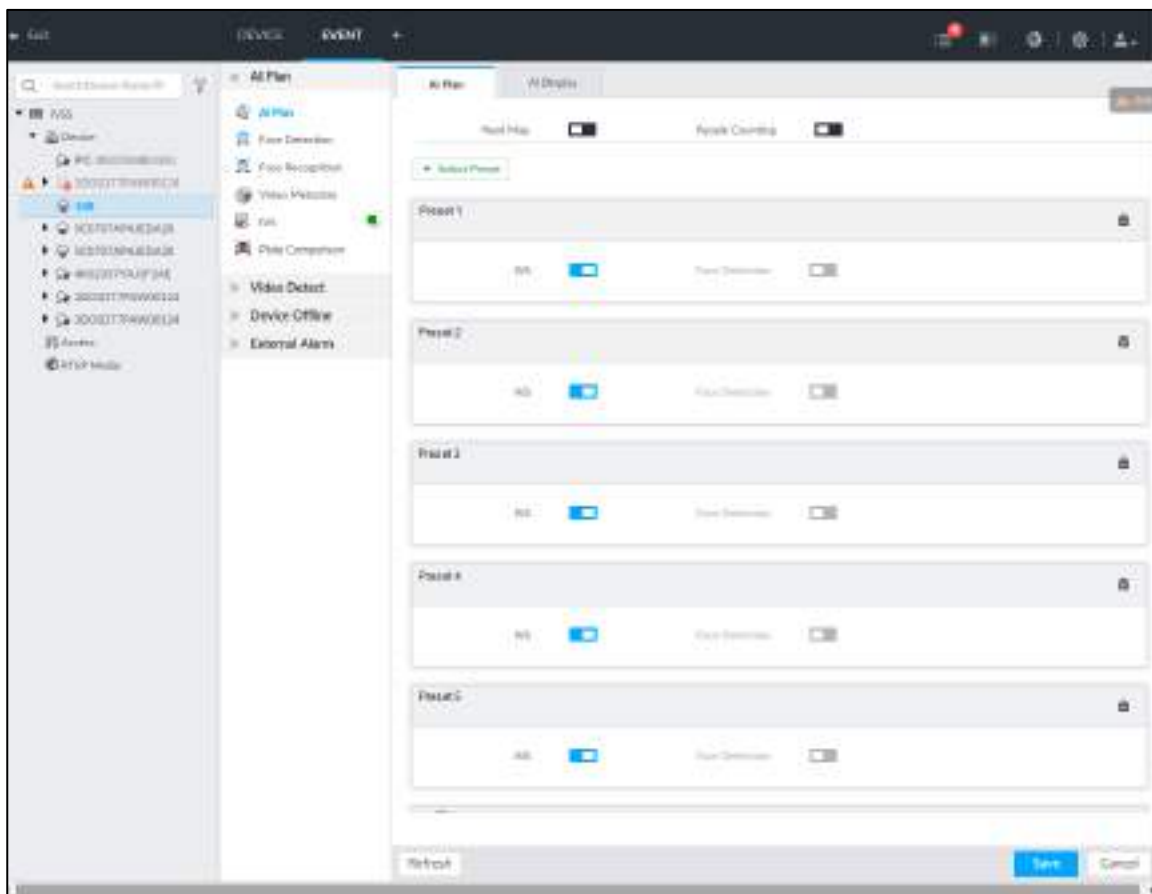


Рис. 6-3 ИИ план (2)



Шаг 4 Нажмите на для включения плана обнаружения. Иконка сменится на

Если между ИИ планом, который вы хотите активировать и уже действующим ИИ планом есть конфликт, сперва отключите уже действующий план.

Шаг 5 Нажмите **Сохранить**.

6.2.2 Настройка обнаружения лиц

Настройка правила тревоги при обнаружении лица

Шаг 1 Нажмите на  или  в интерфейсе настроек, затем выберите **СОБЫТИЕ**.

Отобразится интерфейс **СОБЫТИЕ**.

Шаг 2 Выберите удаленное устройство в схеме устройств слева

Шаг 3 Выберите **ИИ план > Обнаружение лица**.

Отобразится интерфейс **Обнаружение лица**. См. Рис. 6-4 или Рис. 6-5.

Рис. 6-4 ИИ камеры

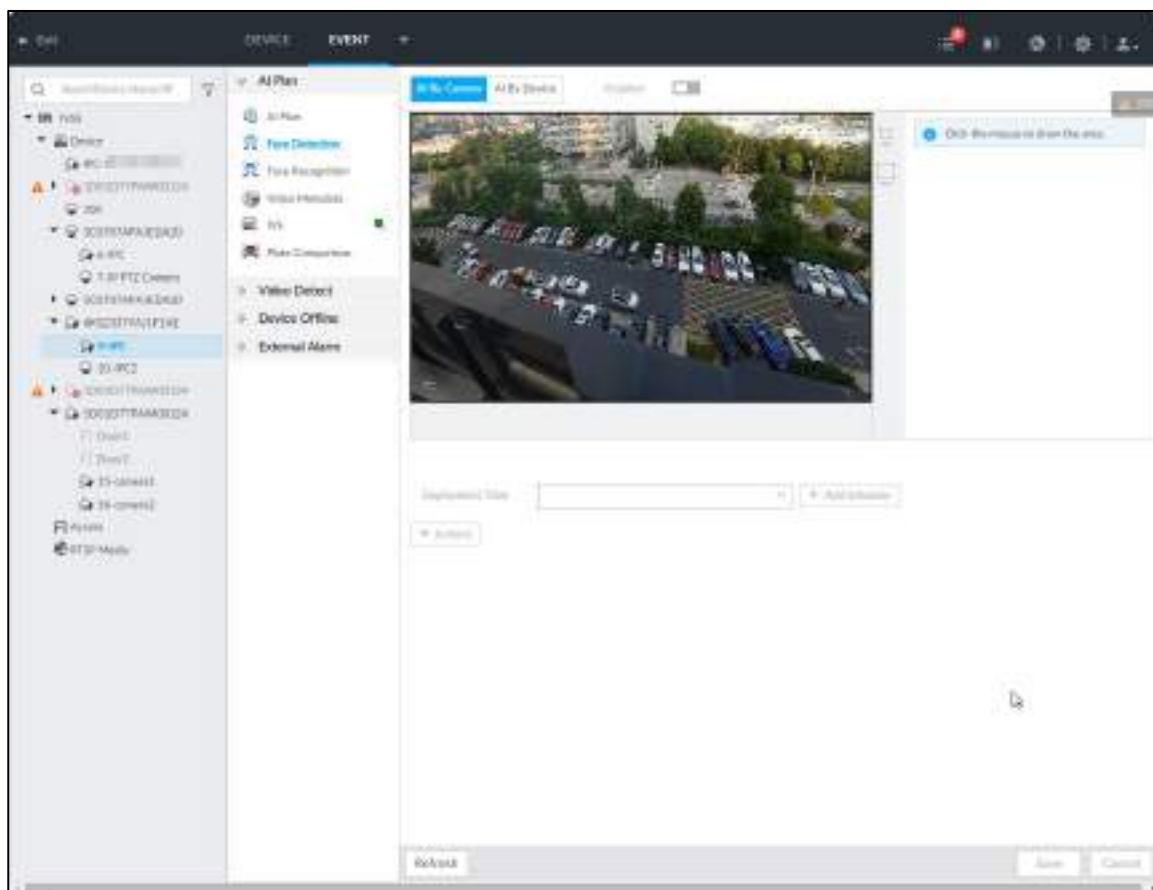
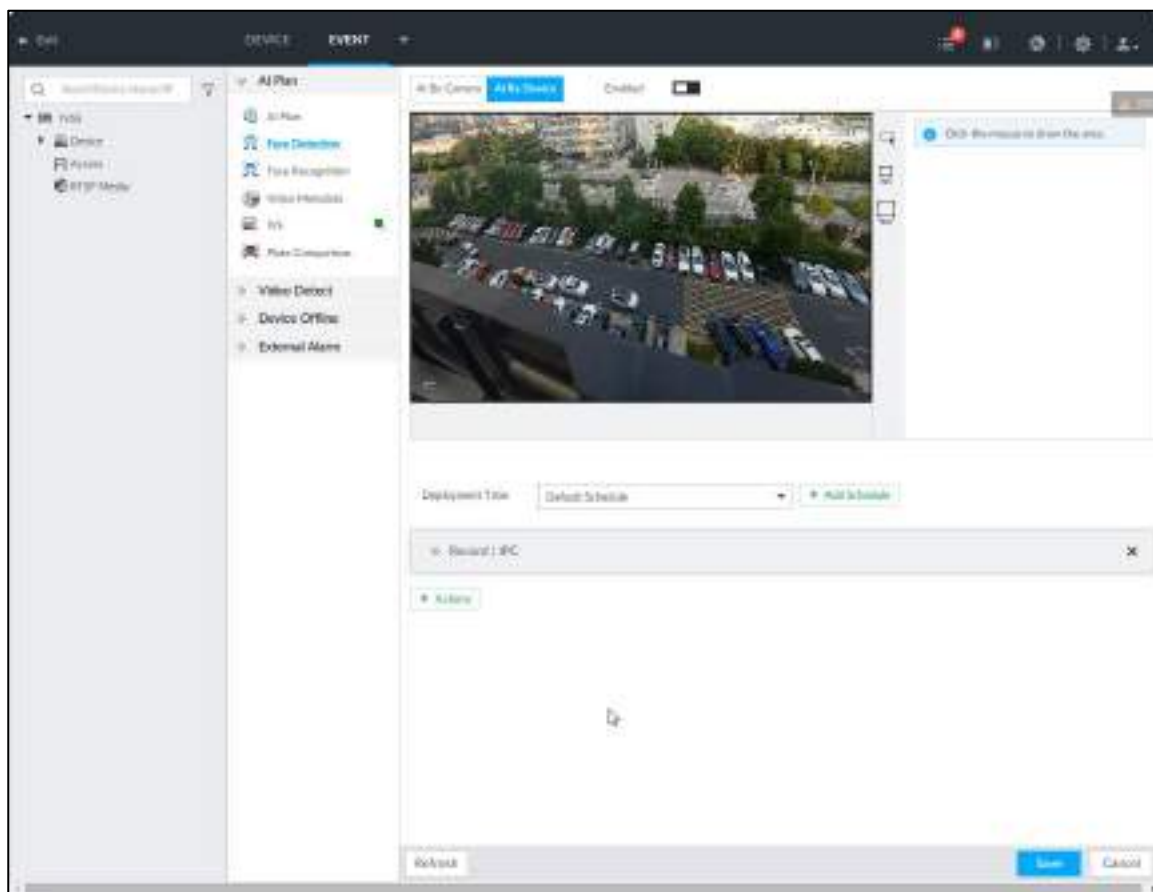


Рис. 6-5 ИИ камеры



Шаг 4 Нажмите **ИИ камеры** или **ИИ устройства**, затем чтобы включить обнаружение лица






ИИ камеры поддерживает **Область интереса**. После включения **Области интереса** система отобразит лицо в увеличенной области в окне наблюдения.

Шаг 5 Настройте область обнаружения (желтым цветом). См. Рис. 6-6.

Рис. 6-6 Область



- Нажмите на  или на белую точку чтобы определить область, перетягивайте ее по необходимости.

- Нажмите на  или  чтобы задать минимальный или максимальный размер области обнаружения лица. Система активирует тревогу в случае, если размер целевого объекта будет находиться между минимальным и максимальным размером.

Шаг 6 Нажмите **Время активации** и выберите время из выпадающего списка.

После установки времени активации система запустит соответствующие действия в случае тревоги обнаружения движения в указанный период времени.

Шаг 7 Нажмите **Применить** чтобы установить действие тревоги. За подробностями обратитесь к *Руководству пользователя*.

Шаг 8 Нажмите **Сохранить**.

6.2.3 Обнаружение лица в реальном времени

Вы можете просматривать изображение обнаружения в реальном времени.

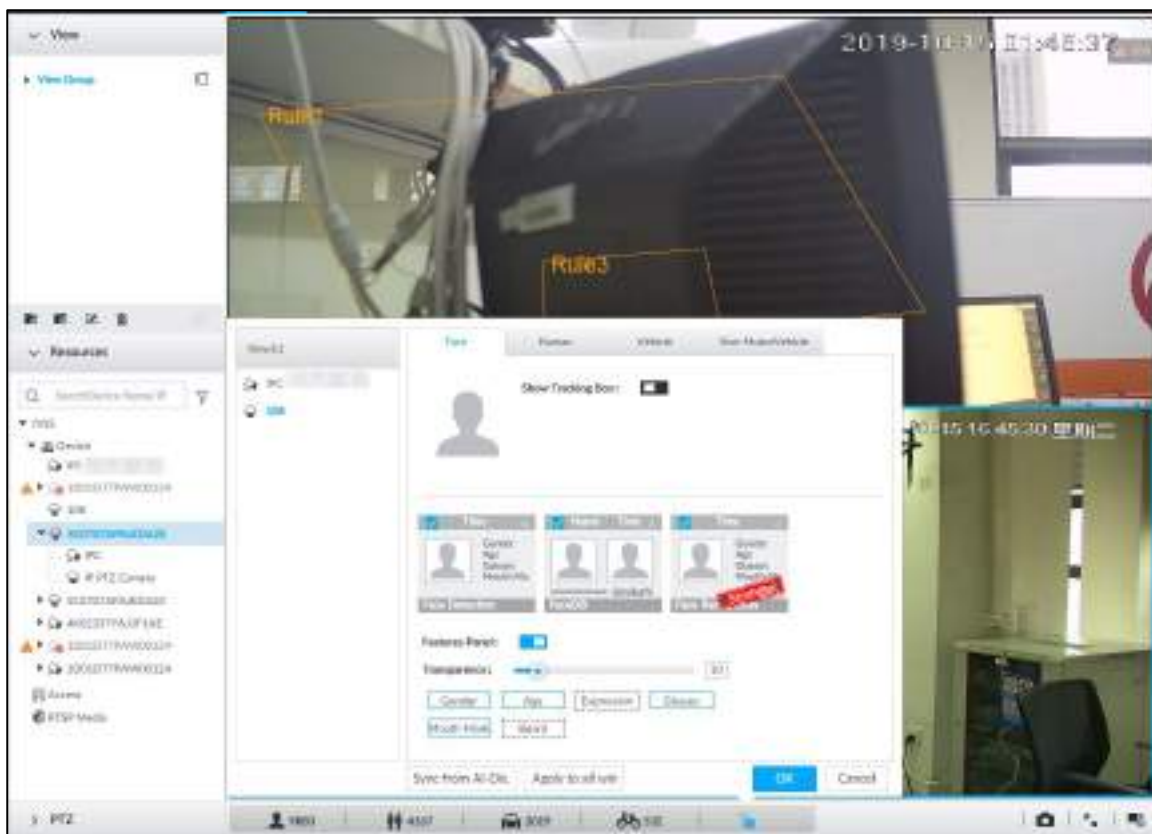
6.2.3.1 Настройка ИИ отображения

Вы можете настроить правило отображения лица на дисплее

Шаг 1 В интерфейсе **РЕАЛЬНОЕ ВРЕМЯ** нажмите на , и выберите вкладку **Лицо**.

Отобразится интерфейс **Лицо**. См. Рис. 6-7.

Рис. 6-7 Лицо



Шаг 2 Отметьте **Показать функции окна слежения**, выберите функции, которые вам необходимы. За подробностями обратитесь к *Руководству пользователя*.

Шаг 3 Нажмите **ОК**, чтобы сохранить настройки.

6.2.3.2 Просмотр в реальном времени

Перейдите в интерфейс **РЕАЛЬНОЕ ВРЕМЯ** и включите просмотр видео. См. Рис. 6-8.

- Окно отобразит текущие обнаруженные лица.
- Панель управления отобразится справа в режиме реального времени.
Панель управления отображает время обнаружения, снимок и детали лица.

Рис. 6-8 Реальное время



6.2.3.3 Записи лиц



В **РЕАЛЬНОМ ВРЕМЕНИ** нажмите на . Отобразятся **ВСЕ ЛИЦА**. Нажмите на  выберите **Обнаружение лица**. Отобразятся записи недавних обнаружений. См. Рис. 6-9.

Рис. 6-9 Изображение обнаружения

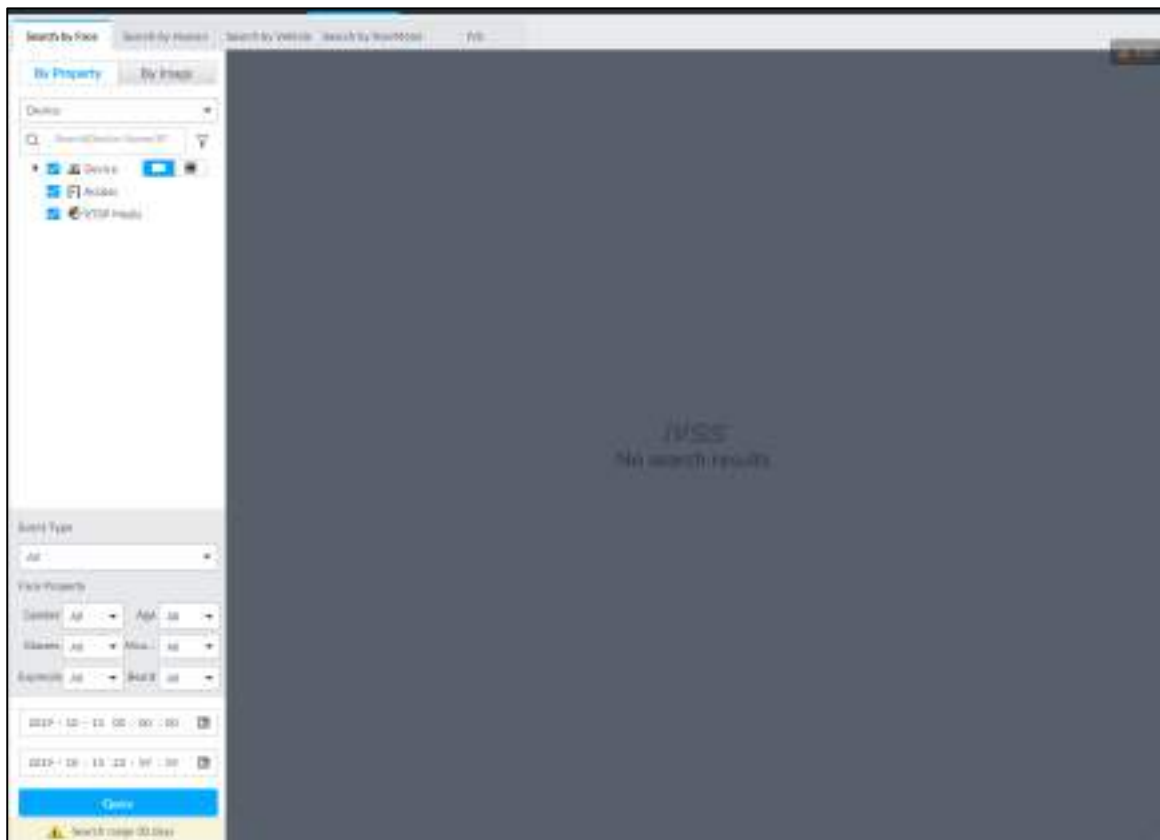


6.2.4 Поиск лица

Поиск информации об обнаруженных лицах, включая изображение, запись и детали.

- Шаг 1** В интерфейсе **РЕАЛЬНОЕ ВРЕМЯ** нажмите **+** и выберите **ИИ ПОИСК**
>Поиск по лицу > По свойствам.
 Отобразится окно **Поиск по свойствам**. См. Рис. 6-10.

Рис. 6-10 Поиск по свойствам



- Шаг 2** Выберите удаленное устройство, установите **Тип события** как **Обнаружение лица**.



В выпадающем списке **Тип события**. Если вы выберете **Все**, результаты поиска будут выдавать как записи обнаружения, так и распознавания лиц.

- Шаг 3** Задайте время и свойства лица.

- Шаг 4** Нажмите **Поиск**.

Отобразятся результаты поиска.



Вы также можете осуществить поиск по загруженному изображению. За подробностями обратитесь к *Руководству пользователя*.

6.3 Распознавание лица

Система сравнивает обнаруженное лицо с лицом в базе данных и определяет схожесть. Если схожесть достигает указанного порога, активируется тревога.

6.3.1 Настройка

Рис. 6-11 Процедура распознавания (ИИ камеры)



6.3.2 Включение ИИ плана

Для использования ИИ камеры необходима сперва включить соответствующий ИИ план. За подробностями обратитесь к п. "6.2.1 Включение ИИ плана."

6.3.3 Настройка базы данных лиц

Вы можете создать базу данных лиц и сохранить в ней изображения, а интеллектуальная функция распознавания задействует эту базу данных при распознавании лиц, поиске и других операциях.

6.3.3.1 Создание базы данных

Создайте базу данных для упорядочивания и управления изображениями, загруженными на устройство.

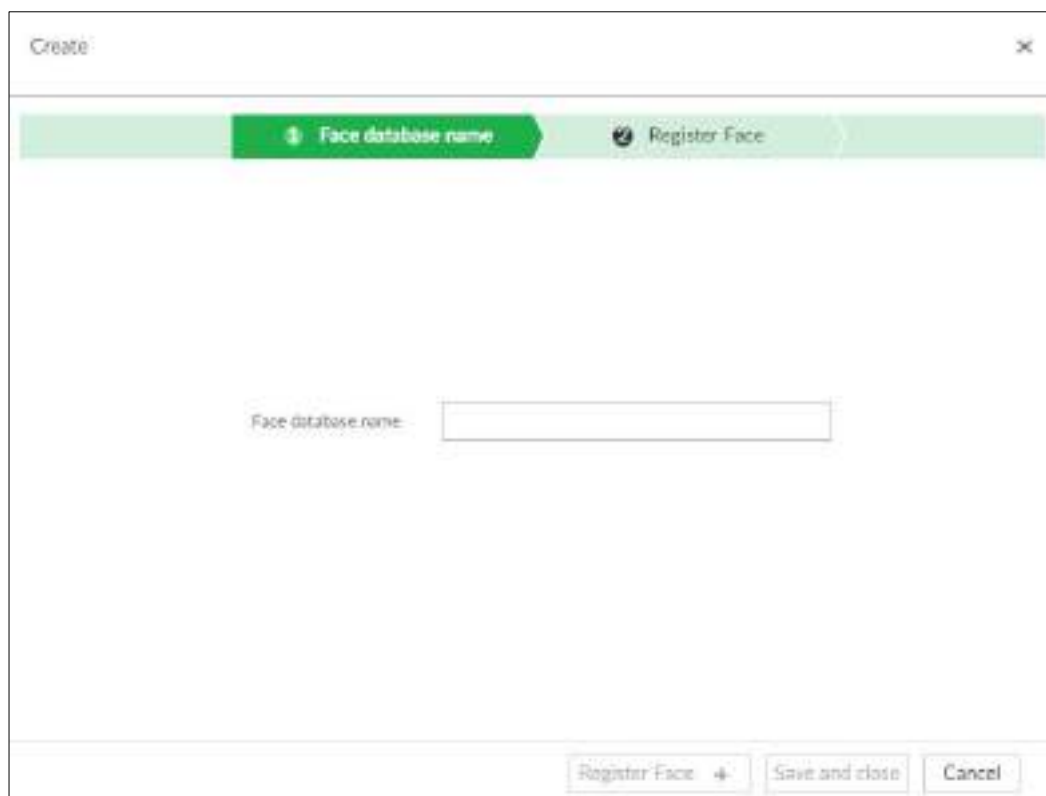
Шаг 1 В интерфейсе **Реальное время** нажмите **+** выберите **ФАЙЛ > Управление лицами > Лицо**

Отобразится **База данных лиц**.

Шаг 2 Нажмите **Создать**.

Отобразится интерфейс **Создать**. См. Рис. 6-12.

Рис. 6-12 Создание базы данных



Шаг 3 Задайте имя базы данных.

Шаг 4 Нажмите **Сохранить и закрыть**

6.3.3.2 Добавление изображения лица

Добавьте изображения вручную, группой либо с помощью обнаружения. В этой главе для примера приведено групповое добавление. Подробнее о добавлении вручную или с помощью обнаружения обратитесь к *Руководству пользователя*.



- Убедитесь, что вы получили изображение лица и сохранили его в соответствующей папке.
 - ◇ При работе в локальном режиме, сохраните изображение на устройстве USB, после чего подключите USB устройство к IVSS.
 - ◇ При работе в сетевом режиме или через IVSS сохраните изображение на ПК, связанный с сетью или PCAPP.
- Перед групповым добавлением, задайте имя изображения согласно правилу: "Имя#СПол#ВДатарождения#ННациональность#ПРегион#ТТипдокумента#Мномердокумента#ААдрес.jpg" (например "Тим#S1#B20000101#NПУС#РМосква#Т1#M0000#ААдрес"). Назовите изображения согласно правилу. После успешного импорта система идентифицирует лицо автоматически. За подробностями обратитесь к *Руководству пользователя*.

Шаг 1 В интерфейсе **РЕАЛЬНОЕ ВРЕМЯ** нажмите на **+** и выберите **ФАЙЛ > База данных**.

Отобразится **База данных лиц**.

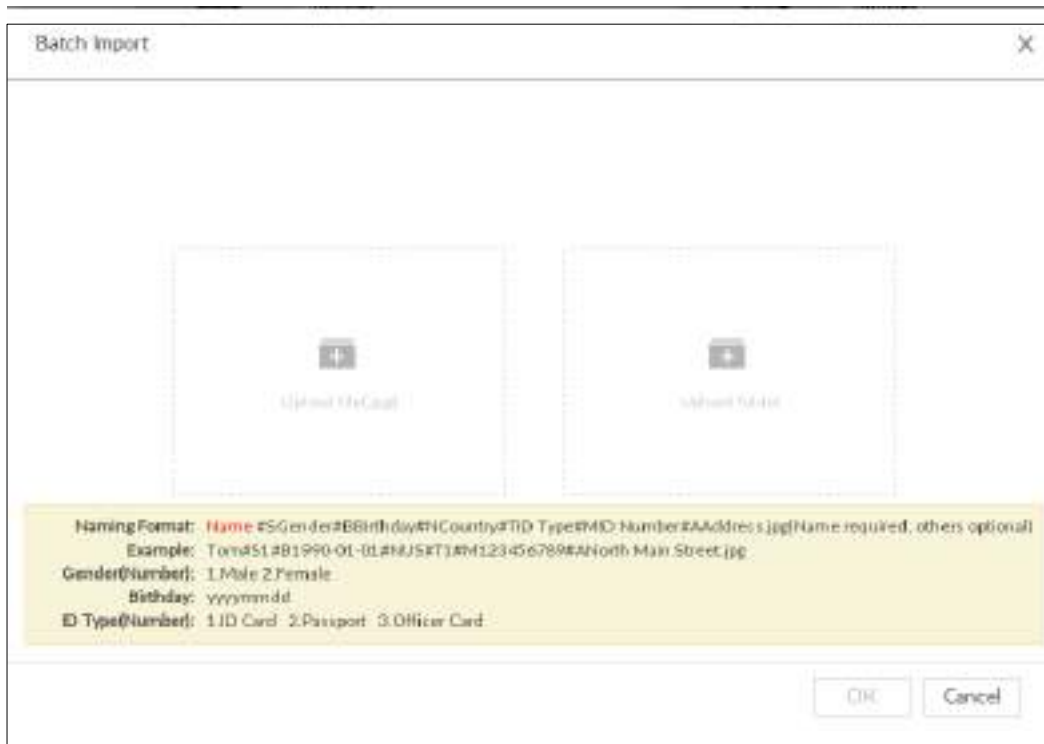
Шаг 2 Двойным щелчком нажмите на базу данных.

Откроется база данных.

Шаг 3 Нажмите **Групповой импорт**.

Отобразится окно **Групповой импорт**. См. Рис. 6-13.

Рис. 6-13 Групповой импорт



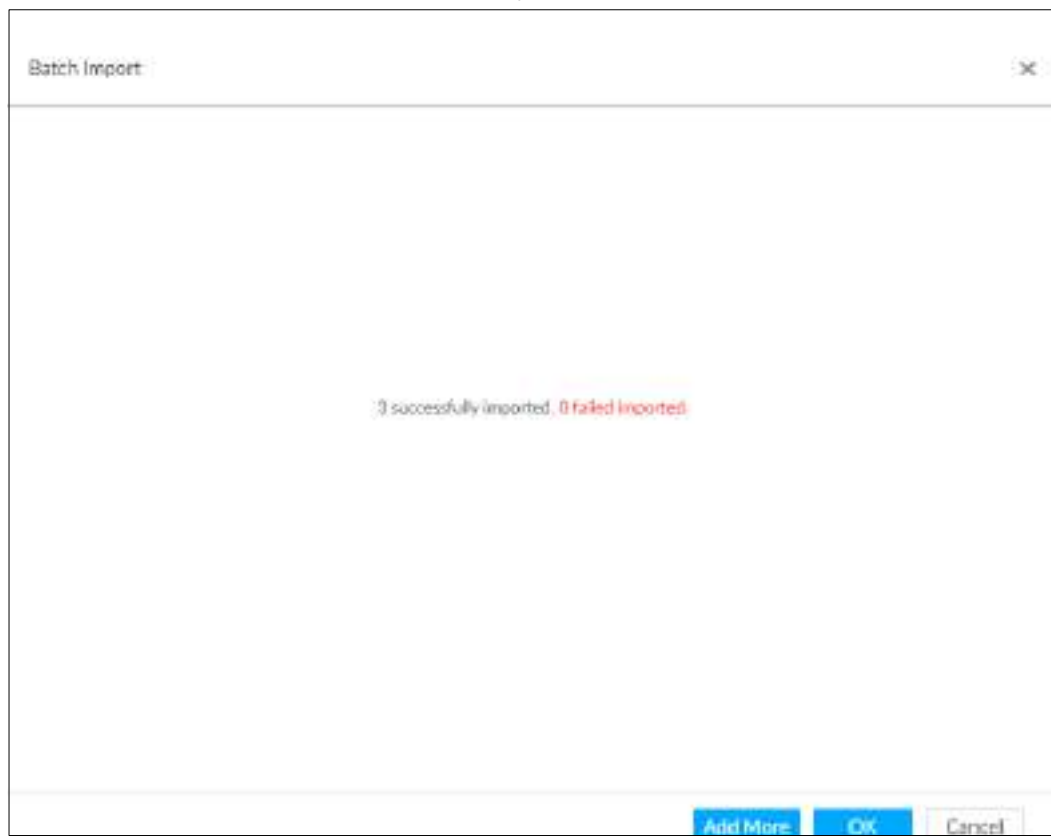
Шаг 4 Импортируйте изображение лица.

Добавление происходит файлами или папками. Выберите подходящий способ.


Шаг 5 Нажмите **ОК**.

Отобразится окно группового импорта. См. Рис. 6-14.

Рис. 6-14 Групповой импорт



Шаг 6 Нажмите **Продолжить добавление** или **ОК**.

После добавления изображения в нижнем левом углу изображения появится значок , который указывает на то, что добавленная информация обрабатывается. За подробностями обратитесь к *Руководству пользователя*.

6.3.4 Настройка распознавания лиц

Настройте правила распознавания.

Чтобы использовать ИИ устройства, сперва включите функцию обнаружения. За подробностями обратитесь к п. "6.2.2 Настройка обнаружения лиц."

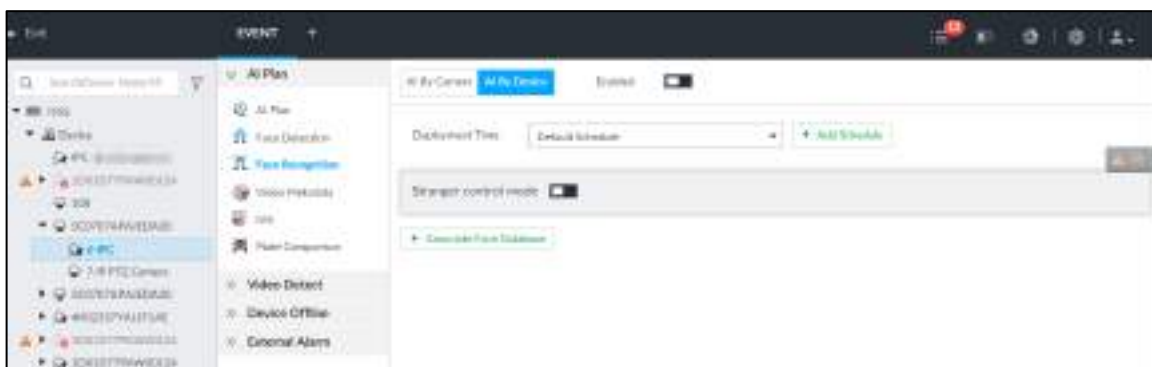
Шаг 1 Нажмите на  или  в настройках и выберите **СОБЫТИЕ**.
Отобразится окно **СОБЫТИЕ**.

Шаг 2 Выберите удаленное устройство в схеме устройств слева.

Шаг 3 Выберите **ИИ план > Распознавание лиц > ИИ устройства**.

Отобразится окно **Распознавание лиц**. См. Рис. 6-15.

Рис. 6-15 Распознавание лиц (ИИ устройства)



Шаг 4 Нажмите на  чтобы активировать распознавание лица

Шаг 5 Нажмите на **Время активации** и выберите время из выпадающего списка.

После установки периода, система запустит действия при обнаружении движения в обозначенный период.

Шаг 6 Задайте режим постороннего.

Включите режим постороннего. Когда схожесть будет ниже заданного порога, система запустит тревогу.

1) Нажмите на  чтобы включить режим постороннего человека.

Отобразится окно **Режим постороннего**. См. Рис. 6-16.

Рис. 6-16 Режим постороннего



2) Установите правило ИИ тревоги, затем включите **Показать панель свойств**.

При включенной функции **Показать панель свойств**, будет отображаться панель с информацией о постороннем человеке.

3) Нажмите на **Действия** чтобы задать действия при тревоге. см. *Руководство пользователя*.

Step 7 Привяжите базу данных.

- Перед использованием ИИ камеры, установите базу данных на удаленном устройстве. В интерфейсе IVSS настройте событие активации тревоги.
- Повторите шаги для каждой новой базы данных.

1) Нажмите **Привязать базу данных**, выберите целевую базу данных.

Отобразится интерфейс настроек. См. Рис. 6-17.

Рис. 6-17 Настройка базы данных



- 2) Настройте порог схожести.
Система сравнит обнаруженное лицо с лицами в базе данных и задействует тревогу, если схожесть превысит заданный вами порог.
- 3) Задайте правило ИИ тревоги и отметьте **Показать панель свойств**.
- 4) Нажмите на **Действия** чтобы настроить действия по тревоге. См. *Руководство пользователя*.

Шаг 8 Нажмите **Сохранить**.

6.3.5 Просмотр распознавания в реальном времени


Используя смарт-панель вы можете просматривать результаты обнаружения и распознавания в реальном времени.

6.3.5.1 Настройка ИИ отображения

Настройте отображение результатов ИИ обнаружения.



Перед использованием этой функции убедитесь, что область наблюдения создана. См. *Руководство пользователя*

В окне **РЕАЛЬНОЕ ВРЕМЯ**, откройте просмотр, нажмите на , откройте вкладку **Лицо**. Включите **Показать окно слежения** и **Панель свойств**, затем выберите функции, которые вы хотите отобразить. См. п. "6.2.3.1 Настройка ИИ дисплея."

6.3.5.2 Просмотр в реальном времени

В окне **РЕАЛЬНОЕ ВРЕМЯ** включите наблюдение. См. Рис. 6-8.

- В окне наблюдения отобразится текущее обнаруженное лицо.
- На правой стороне отобразится панель свойств.
 - ◇ При обнаружении панель свойств отображает время обнаружения, изображение лица и его свойства.

- ◇ Во время распознавания лиц на панели свойств отображается время обнаружения, изображение лица, лицо из базы данных, результат сравнения и название базы. После установки режима постороннего, в случае несоответствия изображению лица из базы данных, на панели свойств появится пометка Посторонний.

Рис. 6-18 Просмотр в реальном времени



6.3.5.3 Все лица



В окне **РЕАЛЬНОЕ ВРЕМЯ** нажмите на . Откроется панель обнаружения. См. Рис. 6-19.

Рис. 6-19 Изображения обнаружения



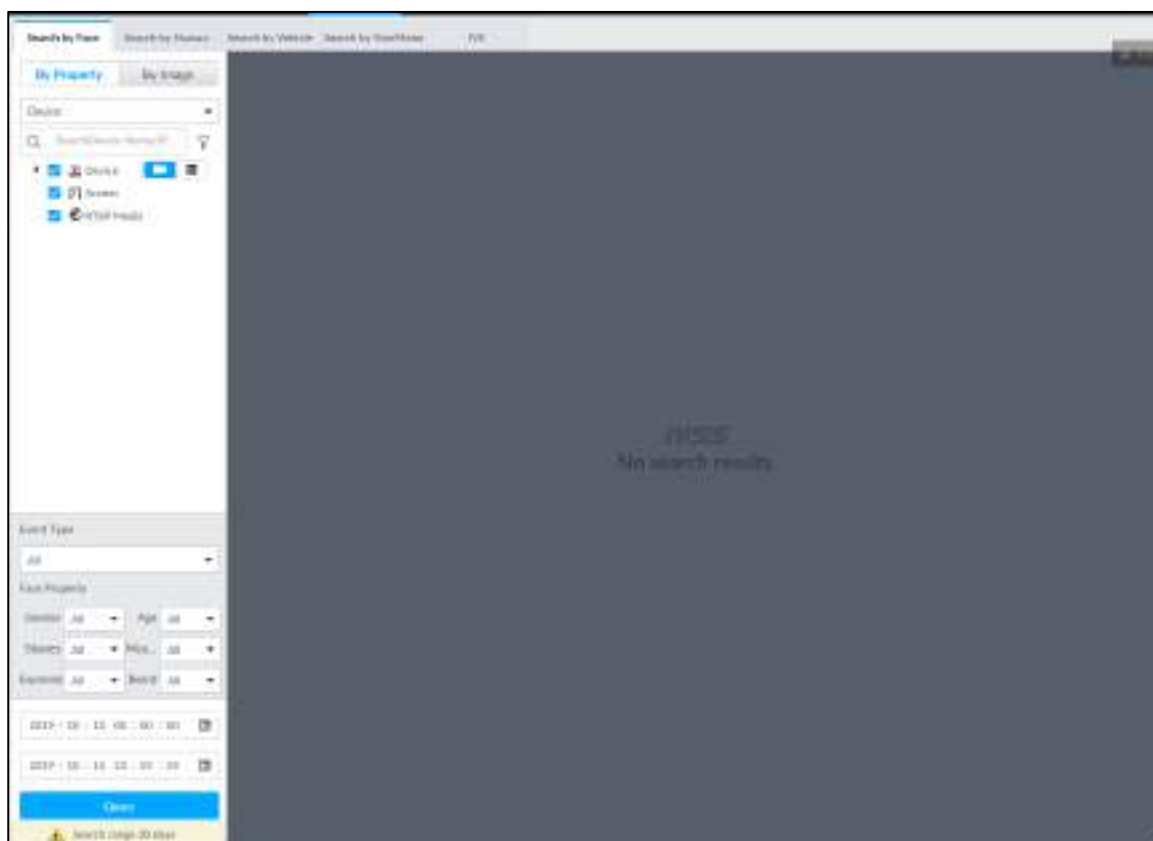
6.3.6 Поиск лиц

Поиск обнаруженной информации, такой как изображение лица, запись и свойства. Возможен поиск по свойствам или по загруженному изображению. В этой главе для примера рассматривается поиск по свойствам. За подробностями о поиске по изображению обратитесь к *Руководству пользователя*.

Шаг 1 В окне **РЕАЛЬНОЕ ВРЕМЯ** нажмите на , выберите **ИИ ПОИСК > Поиск лиц > По свойствам**.

Отобразится окно **Поиск по свойствам**. См. Рис. 6-20.

Рис. 6-20 Поиск по свойствам



Шаг 2 Выберите удаленное устройство, установите **Тип события** как **Обнаружение лица** .



В выпадающем списке **Тип события** выберите **Все**, тогда результаты поиска будут включать и записи обнаружения и записи распознавания.

Шаг 3 Задайте свойства лица и время.

Шаг 4 Нажмите **Поиск**.

Отобразятся результаты поиска

6.4 Подсчет людей

В этой главе описывается подсчет людей в помещении и счет людей в очереди.




Функция подсчета людей доступна только на устройствах с ИИ функциями. Убедитесь в том, что на камере настроено правило подсчета людей.

6.4.1 Включение ИИ плана

Чтобы использовать ИИ камеры, сперва включите соответствующий ИИ план, иначе ИИ функция не активируется. См. п. "6.2.1 Включите ИИ плана"

6.4.2 Подсчет людей

Система ведет подсчет людей внутри и вне зоны обнаружения. Когда количество превосходит порог, либо среднее время нахождения в области наблюдения превышает заданный порог, активируется тревога.

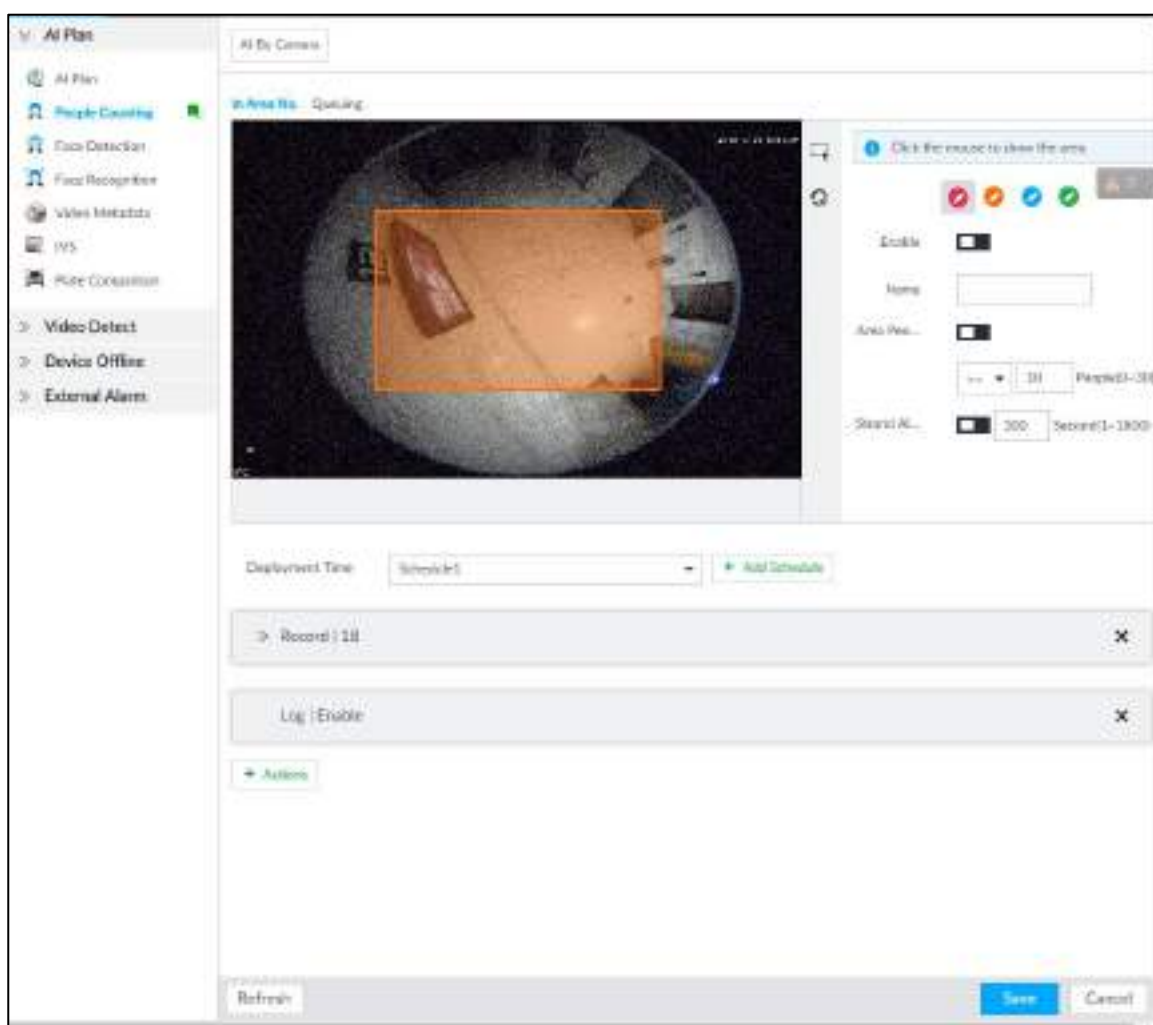
Шаг 1 Нажмите на  затем на  и выберите **СОБЫТИЕ**.

Отобразится интерфейс **СОБЫТИЕ**.


Шаг 2 Выберите камеру в схеме устройств, затем **ИИ план > Подсчет людей > В пределах**




Отобразится окно **Подсчет в пределах**. См. Рис. 6-21.


Рис. 6-21 Подсчет в пределах




Шаг 3 Нарисуйте область для подсчета людей

1) Нажмите на  чтобы нарисовать первую область

Нажмите на    чтобы нарисовать больше областей. Максимальное количество областей - 4

2) Нажмите на  чтобы редактировать область подсчета

- ◇ Нажмите и перетягивайте  для настройки положения и размера области
- ◇ Нажмите на белую точку на рамке области для добавления углов

- ◇ Нажмите на  чтобы восстановить область по умолчанию.

Шаг 4 Настройте параметры. См. Таб. 6-1.

Таб. 6-1 Параметры подсчета людей

Параметры	Описание
Включение	Нажмите на <input type="checkbox"/> чтобы включить выбранную область.
Имя	Введите имя области
Тревога количества людей в области	<ol style="list-style-type: none"> Нажмите на <input type="checkbox"/> , чтобы включить тревогу Установите порог количества людей. <ul style="list-style-type: none"> Нажмите на <input type="text" value=">="/> и введите пороговое значение. Когда количество людей в области превысит порог, сработает тревога. Нажмите на <input type="text" value="<="/> и введите пороговое значение. Когда количество людей в области окажется меньше порога, сработает тревога.
Тревога празднования	<ol style="list-style-type: none"> Нажмите на <input type="checkbox"/> чтобы включить тревогу Настройте порог времени. Когда время пребывания человека в области дольше порогового значения, будет активирована тревога.

Шаг 5 Выберите время в выпадающем списке **Время запуска** .

Тревога будет срабатывать только в установленное время.

Шаг 6 Нажмите **Действия** чтобы установить действия при тревоге. См. *Руководство пользователя*

Шаг 7 Нажмите **Сохранить**.

6.4.3 Обнаружение очереди

Система подсчитывает количество людей в очереди в обозначенной области. Когда количество людей превышает заданный порог или время ожидания длиннее заданного, активируется тревога.

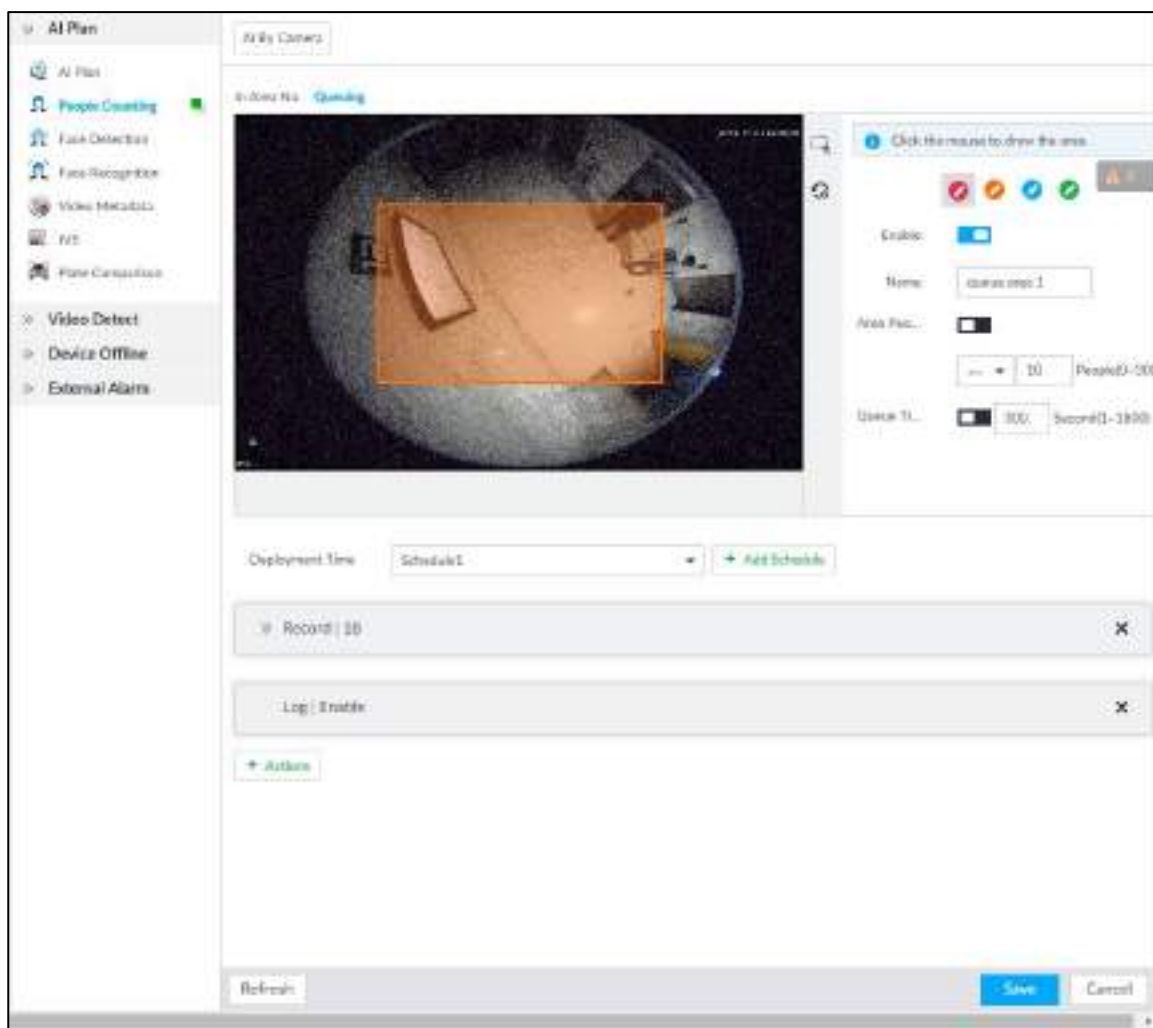
Шаг 1 Нажмите на  затем  и выберите **СОБЫТИЯ**.








Отобразится интерфейс **СОБЫТИЯ**.

Шаг 2 Выберите камеру в схеме устройств, затем выберите **ИИ план > Подсчет людей > Очередь**

Отобразится интерфейс **Очередь**. См. Рис. 6-22

Рис. 6-22 Очередь

**Шаг 3** Обозначьте область нахождения очереди

- 1) Нажмите на  чтобы обозначить первую область
- Нажмите на    чтобы обозначить больше областей. Максимальное количество областей - 4
- 2) Нажмите на  чтобы редактировать область
 - ◇ Нажмите и перетягивайте  чтобы настроить позицию и размер
 - ◇ Нажатием на белую точку на рамке области добавьте углы .
 - ◇ Нажмите на  чтобы восстановить область по умолчанию

Шаг 4 Настройте параметры. См. Таб. 6-2.

Таб. 6-2 Параметры обнаружения очереди

Параметры	Описание
Включение	Нажмите на <input type="checkbox"/> чтобы включить выбранную область
Имя	Введите имя области
Подсчет людей в области	Нажмите на <input type="checkbox"/> чтобы включить тревогу Настройте пороговое значение <ul style="list-style-type: none"> ● Нажмите на <input type="text" value=">="/> и введите пороговое значение. Когда количество людей превысит

Параметры	Описание
	<p>пороговое, запустится тревога</p> <ul style="list-style-type: none"> Нажмите на <input type="text"/> и введите пороговое значение. Когда количество людей будет меньше порогового, активируется тревога.
Тревога очереди	<p>Нажмите на <input type="checkbox"/> чтобы включить тревогу. Установите порог времени. Когда время ожидания в очереди превысит заданный порог, активируется тревога.</p>

Шаг 5 Выберите время в выпадающем списке **Время активации**.

Тревога запустится только в указанное время.

Шаг 6 Нажмите **Действия**, чтобы установить действия по тревоге. См. *Руководство пользователя*

Шаг 7 Нажмите **Сохранить**.

6.4.4 Реальное время

В интерфейсе **РЕАЛЬНОЕ ВРЕМЯ** включите окно просмотра, в котором ведется подсчет людей.

Видео в реальном времени показывает количество людей в реальном времени и время их пребывания. См. Рис. 6-23.

Рис. 6-23 Реальное время



Видео в реальном времени отображает количество людей в области, и рамка области мигает красным цветом в случае тревоги. Просмотр обнаруженной очереди также отображает снимки каждого человека в очереди и время его пребывания.

6.5 Метаданные видео

Система анализирует видео поток в реальном времени, нацеленный на обнаружение 4-х типов целей: человек, лицо, автомобиль, немоторное транспортное средство. Как только цель обнаружена, система может записывать видео, делать снимки и активировать тревогу.

В данной главе рассматривается настройка метаданных видео от включения до выбора целевых типов, а также настройка отображения метаданных в реальном времени.

6.5.1 Включение ИИ плана

Необходимо включить ИИ при использовании ИИ камеры. См. Рис. "6.2.1 Включение ИИ плана"

6.5.2 Настройка метаданных видео

После включения и настройки метаданных видео, IVSS может подключить устройство для снимков только если тревога подключена.



В этой главе для примера приводится ИИ устройства. ИИ камеры поддерживает только функцию обнаружения и настройку времени активации.

Шаг 1 Нажмите на  или  и выберите **СОБЫТИЕ**.

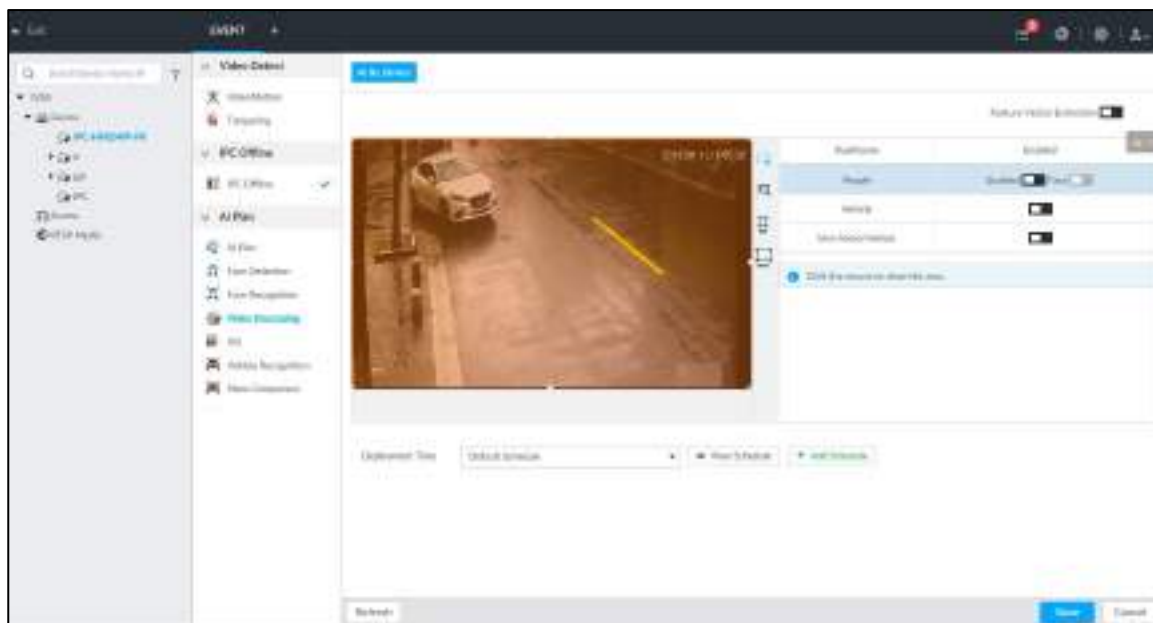
Отобразится окно **СОБЫТИЕ**

Шаг 2 Выберите устройство из схемы устройств слева.

Шаг 3 Выберите **ИИ план > Метаданные видео > ИИ устройства**.

Отобразится интерфейс **ИИ устройства**. См. Рис. 6-24.

Рис. 6-24 ИИ устройства







Шаг 4 Нажмите на рядом с **Векторным извлечением**, после чего IVSS сможет извлекать отдельные детали изображений людей, автомобилей и немоторизованных средств и выводить их изображение в реальном времени. Функция поиска по изображению доступна только когда включено **Векторное извлечение**.

Шаг 5 Выберите цель для обнаружения.

- Люди: Нажмите на рядом с **Включено** для включения обнаружения.



В то же время может быть включено распознавание.

- Автомобиль: нажмите на  у соответствующей функции.
- Немоторный транспорт: нажмите на  у соответствующей функции

Шаг 6 Нажмите на , иконка станет , после чего вы сможете настроить область обнаружения (оранжевым цветом) на видео. См. Рис. 6-25.






Область обнаружения может быть настроена только когда включен ИИ устройства

- Нажмите на символ  на рамке
- Перетягиванием настройте область обнаружения
- Нажмите на  чтобы обозначить область исключения из обнаружения.

IVSS не обнаружит цели в области исключения

◇ Возможно создать до 4 областей исключения.

◇ Чтобы удалить область исключения, выберите область и нажмите 

- Нажмите на  или  чтобы установить минимальный или максимальный размер области обнаружения лица.

Когда размер обнаруженной цели будет находиться в пределах между минимальной и максимальной областями, сработает тревога.

Рис. 6-25 Область обнаружения



Шаг 7 Нажмите на **Время активации** в выпадающем списке .

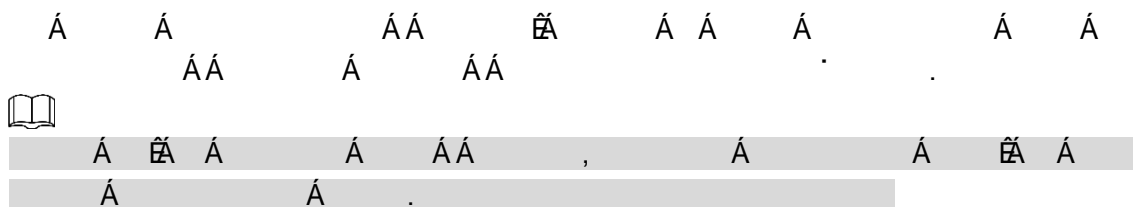
Работа IVSS будет связана с событием тревоги после настройки времени активации.

Шаг 8 Нажмите **Сохранить**.

6.5.3 Просмотр метаданных в реальном времени

Возможность просматривать отдельные черты и лиц, автомобилей и немоторных транспортных средств.

6.5.3.1 Вид дисплея



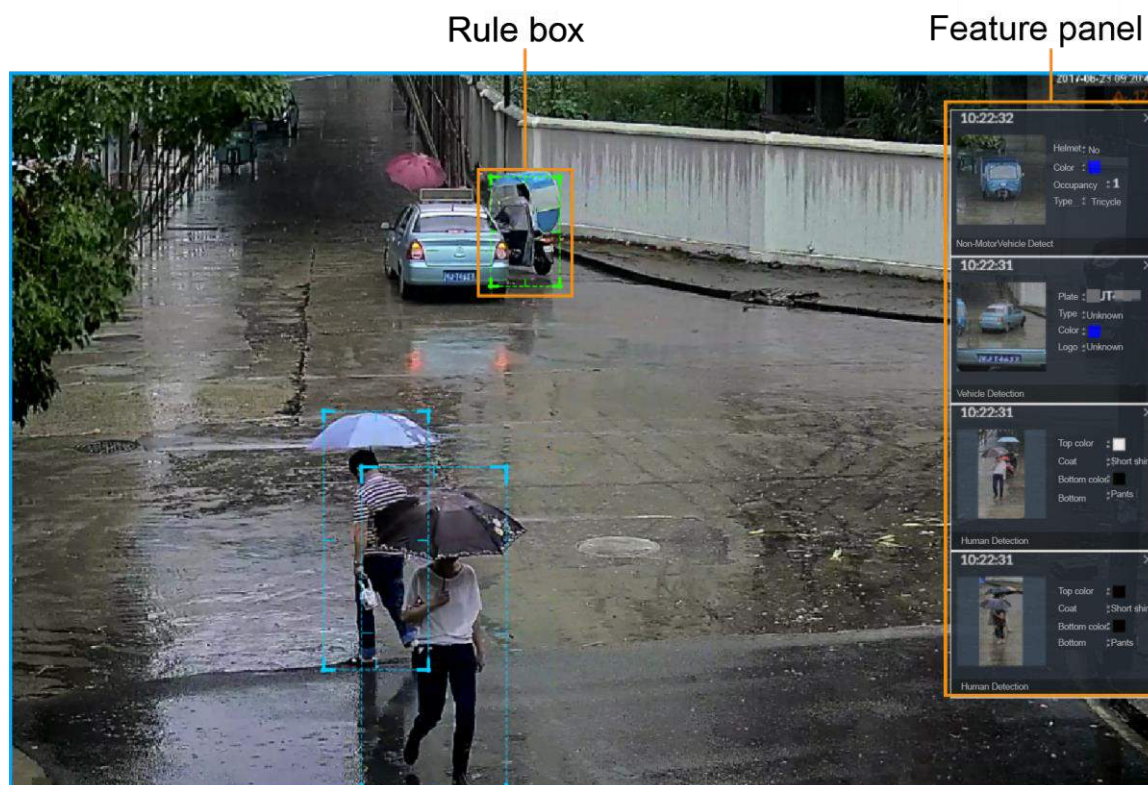
На изображении нажмите на **РЕАЛЬНОЕ ВРЕМЯ** и выберите **Человек**, **Лицо**, **Автомобиль** или **Немоторное транспортное средство**. Включите **Показать окно слежения** и **Панель свойств**, после чего указанные свойства отобразятся на изображении. См. "6.2.3.1 Настройка ИИ дисплея."

6.5.3.2 Просмотр в реальном времени

В окне **РЕАЛЬНОЕ ВРЕМЯ** выберите изображение из **Группы просмотра**. См. Рис. 6-26.

- Рамка правила в реальном времени на изображении. Различные цвета соответствуют различным целям рамки, фактический интерфейс имеет преимущественную силу.
- Панель свойств отображена на изображении справа.

Рис. 6-26 Реальное время



6.5.3.3 Статистика обнаружения

Вы можете просматривать черты и свойства обнаруженного человека, лица, моторного или немоторного транспортного средства.



В окне **Реальное время** нажмите на  чтобы отобразить **ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧЕЛОВЕК**. Нажмите на  и выберите **Снимок с лицом** и **Снимок без лица**. Отобразится информация об обнаруженном человеке или лице. См. Рис. 6-27.

Рис. 6-27 Обнаружение человека





В окне **Реальное время** нажмите на  чтобы отобразить **ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО АВТОМОБИЛЕЙ**. Нажмите на  затем выберите **Распознавание автомобилей**. См. Рис. 6-28.

Рис. 6-28 Обнаружение моторного транспорта




В окне **Реальное время** нажмите на  Отобразится **ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО НЕМОТОРНОГО ТРАНСПОРТА**. Нажмите на обнаруженный транспорт и выберите **Снимок с лицом** и **Снимок без лица**, отобразятся детали на снимках. См. Рис. 6-29.

Рис. 6-29 Обнаружение немоторного транспорта



6.5.4 ИИ поиск

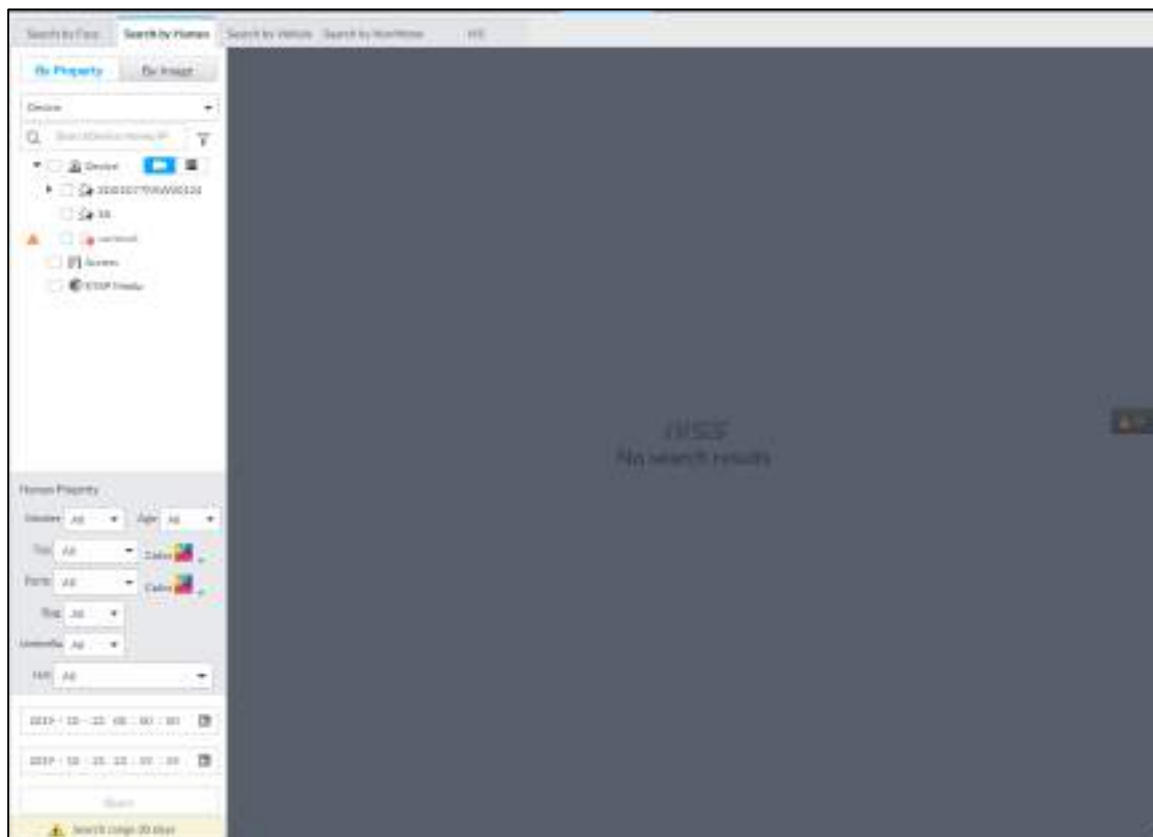
6.5.4.1 Поиск людей

Выберите устройство и задайте условия поиска. Например, для поиска определенного человека: пол, возраст, одежда.

Шаг 1 В окне **РЕАЛЬНОЕ ВРЕМЯ** нажмите на **+** затем выберите **ИИ ПОИСК > Поиск человека**.

Отобразится интерфейс **Поиск человека**. См. Рис. 6-30.

Рис. 6-30 Поиск человека



Шаг 2 Выберите устройство, настройте свойства и период времени

Нажмите на  или  для настройки цвета  означает больше одного цвета

Шаг 3 Нажмите **Поиск**.

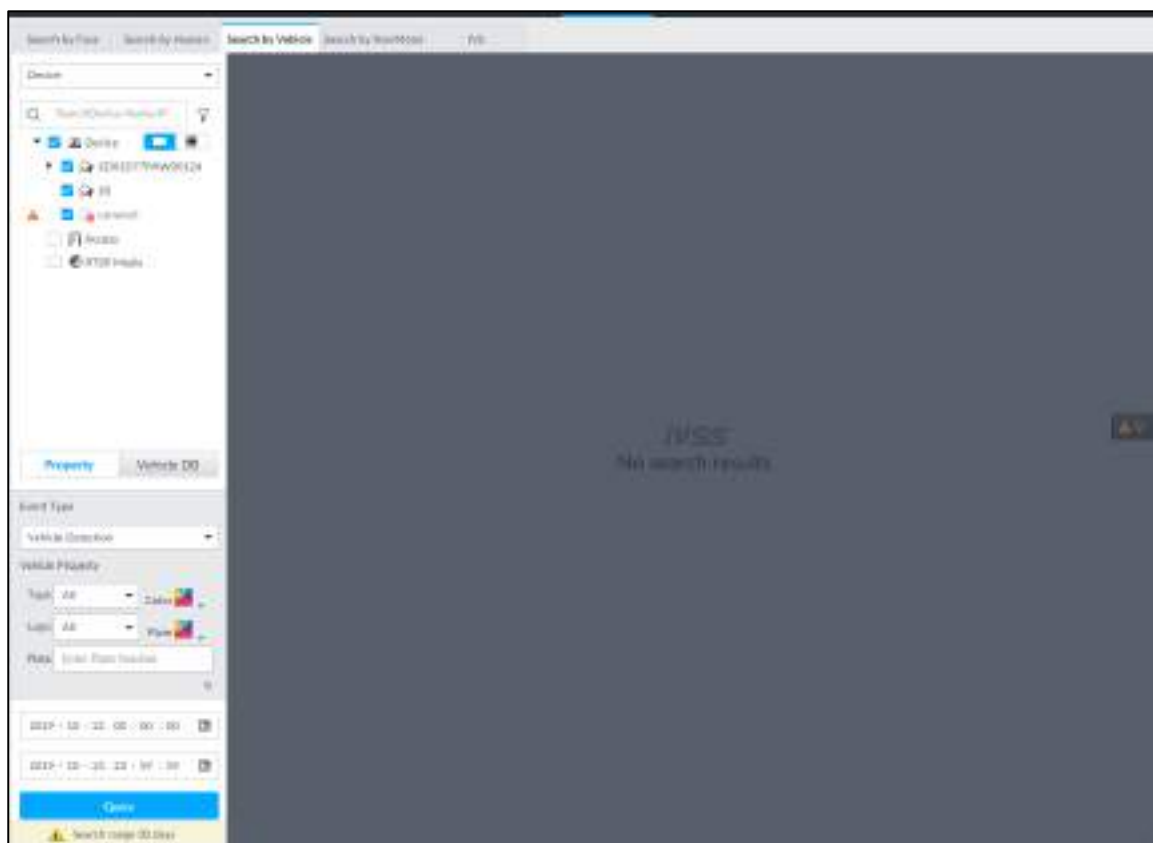
Отобразятся результаты поиска.

6.5.4.2 Поиск автомобилей

Шаг 1 В окне **РЕАЛЬНОЕ ВРЕМЯ** нажмите на **+** и выберите **ИИ ПОИСК > Поиск автомобиля**
Отобразится **Поиск автомобиля**.

Шаг 2 Выберите устройство, нажмите на вкладку **Свойства**.
Отобразится окно **Свойства**. См. Рис. 6-31.

Рис. 6-31 Свойства



Шаг 3 Выберите **Обнаружение автомобиля** в качестве **Типа события**


Шаг 4 Настройте свойства автомобиля и время.

Нажмите на  или  для настройки цвета  означает больше одного цвета

Шаг 5 Нажмите **Поиск**.

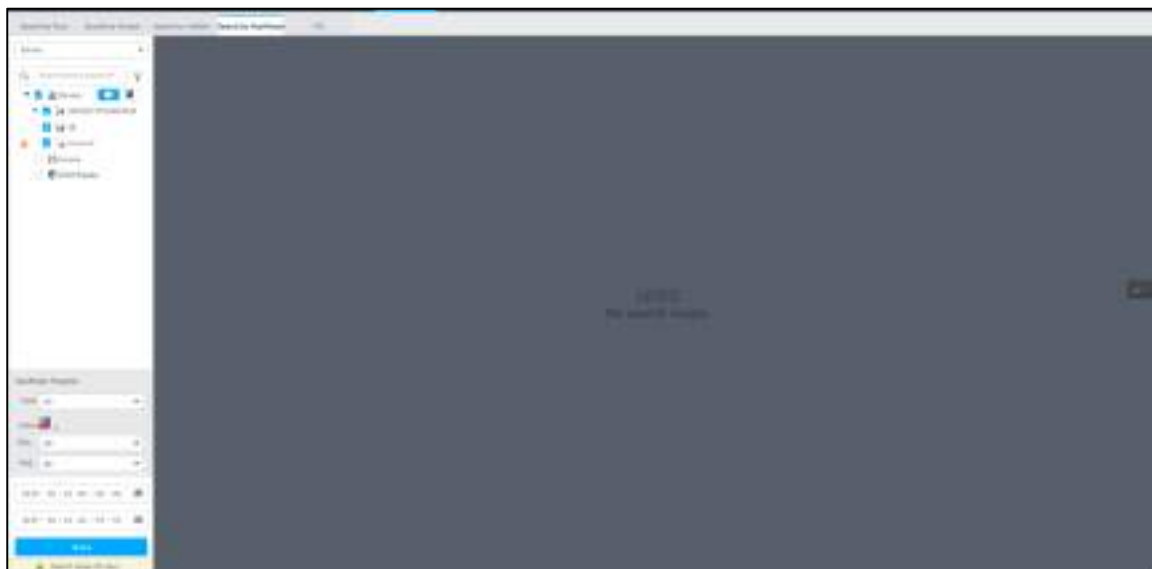
Отобразятся результаты поиска

6.5.4.3 Немоторный транспорт

Шаг 1 В интерфейсе **РЕАЛЬНОЕ ВРЕМЯ** нажмите на  и нажмите на **ИИ ПОИСК**
> **Поиск немоторного транспорта**.

Отобразится окно **Поиск немоторного транспорта**. См. Рис. 6-32.

Рис. 6-32 Поиск немоторного транспорта



Шаг 2 Выберите устройство.

Шаг 3 Установите свойства объекта и время

Нажмите на  или  для настройки цвета  означает больше одного цвета

Шаг 4 Нажмите **Поиск**.

Отобразятся результаты поиска

6.6 IVS(видео аналитика)



Функция IVS включает в себя обнаружение определенного поведения, как например пересечение ограждения, вторжение, проникновение, а так же позволяет устанавливать функции растяжки, управлять парковкой, наблюдать за скоплением людей, пропавшим объектом, оставленным объектом, превышением скорости и чрезмерно долгим пребыванием на одном месте. Вы можете настроить оповещения по факту подобных обнаружений.

В этом разделе описывается, как настроить датчики интеллектуального обнаружения (ИИ датчики).

- Функция IVS(аналитика данных) и обнаружение лиц не могут быть активны на одном и том же устройстве одновременно.
- Некоторые модели устройств поддерживают только IVS камеры. Фактический интерфейс имеет преимущественную силу.

6.6.1 Включение ИИ плана

Включите ИИ план, при использовании ИИ камеры. См. "6.2.1 Включение ИИ плана"

6.6.2 Настройка правил IVS

Настройте правила IVS. Функции IVS отличаются у ИИ камеры и ИИ устройства. См. Таб. 6-3.

- Функции IVS у ИИ камеры: пересечение ограждения, растяжка, вторжение, оставленный объект, пропавший объект, превышение скорости, управление парковкой, наблюдение за скоплением людей, долгое пребывание на одном месте. Различные камеры могут поддерживать разные функции. Фактический интерфейс имеет преимущественную силу.
- Функции IVS ИИ камеры: растяжка, вторжение.

Таб. 6-3 Описание функций IVS

Функции	Описание
Пересечение ограждения	Тревога срабатывает, когда объект пересекает обозначенное ограждение
Растяжка	Тревога срабатывает, когда объект пересекает обозначенную линию (растяжку)
Вторжение	Тревога срабатывает, когда объект входит, покидает или находится в области наблюдения.
Оставленный объект	Тревога срабатывает, когда в области наблюдения продолжительное время присутствует забытый объект .
Пропавший объект	Тревога срабатывает, когда объект исчезает из области наблюдения и не возвращается в указанный период.
Превышение скорости	Тревога срабатывает, когда объект движется быстрее обозначенного порога.
Парковка	Тревога срабатывает, когда объект находится на месте дольше обозначенного времени.
Толпа	Тревога срабатывает, когда плотность скопления людей выше обозначенного порога.
Долгое пребывание	Тревога срабатывает, когда объект находится в области наблюдения дольше указанного периода. Тревога сработает повторно, если объект останется в области наблюдения после первого сигнала тревоги.

Ниже для примера приводится Растяжка. Настройка функции выглядит следующим образом.

Шаг 1 Нажмите на  или  в настройках, затем выберите СОБЫТИЕ.

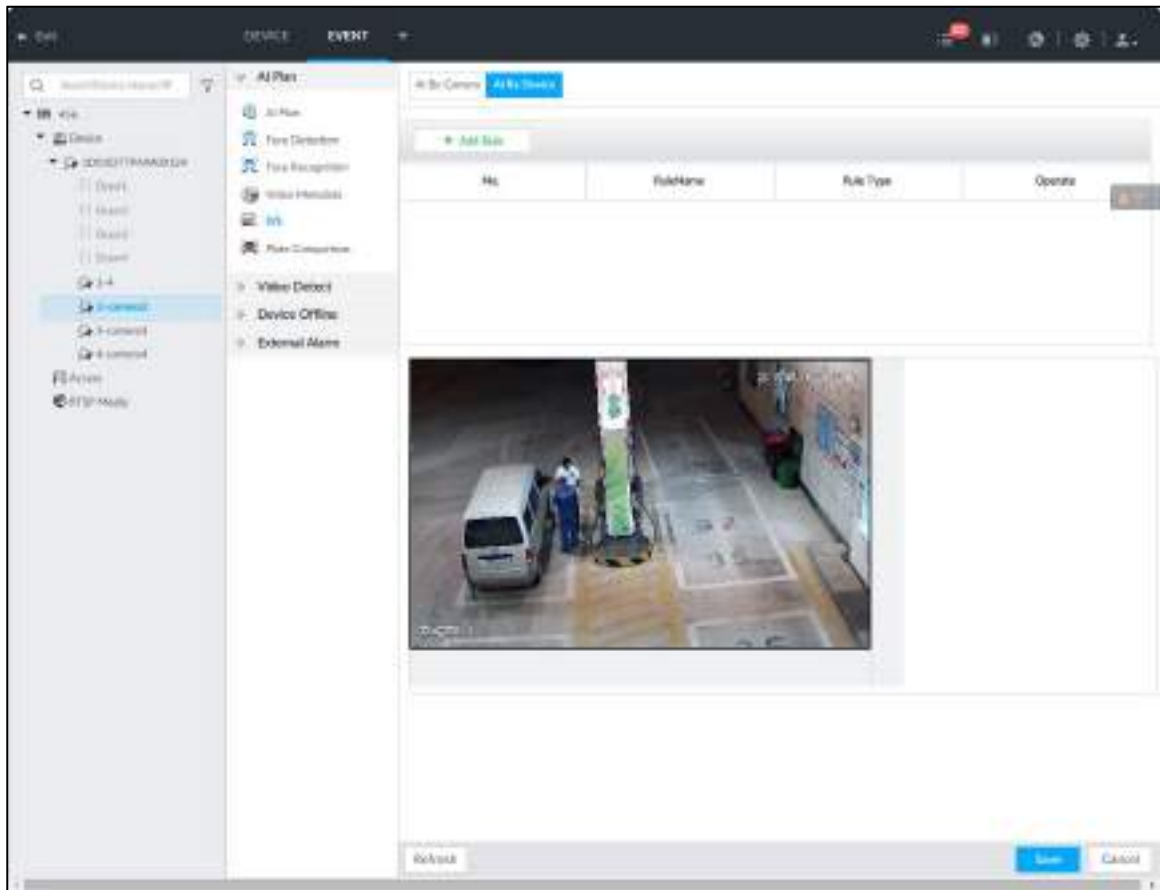
Отобразится окно **СОБЫТИЕ**.

Шаг 2 Выберите удаленное устройство в схеме устройств слева.

Шаг 3 Выберите **ИИ план > Правило IVS**. Выберите **ИИ камеры** или **ИИ устройства**.

Отобразится окно **Добавить правило**. См. Рис. 6-33.

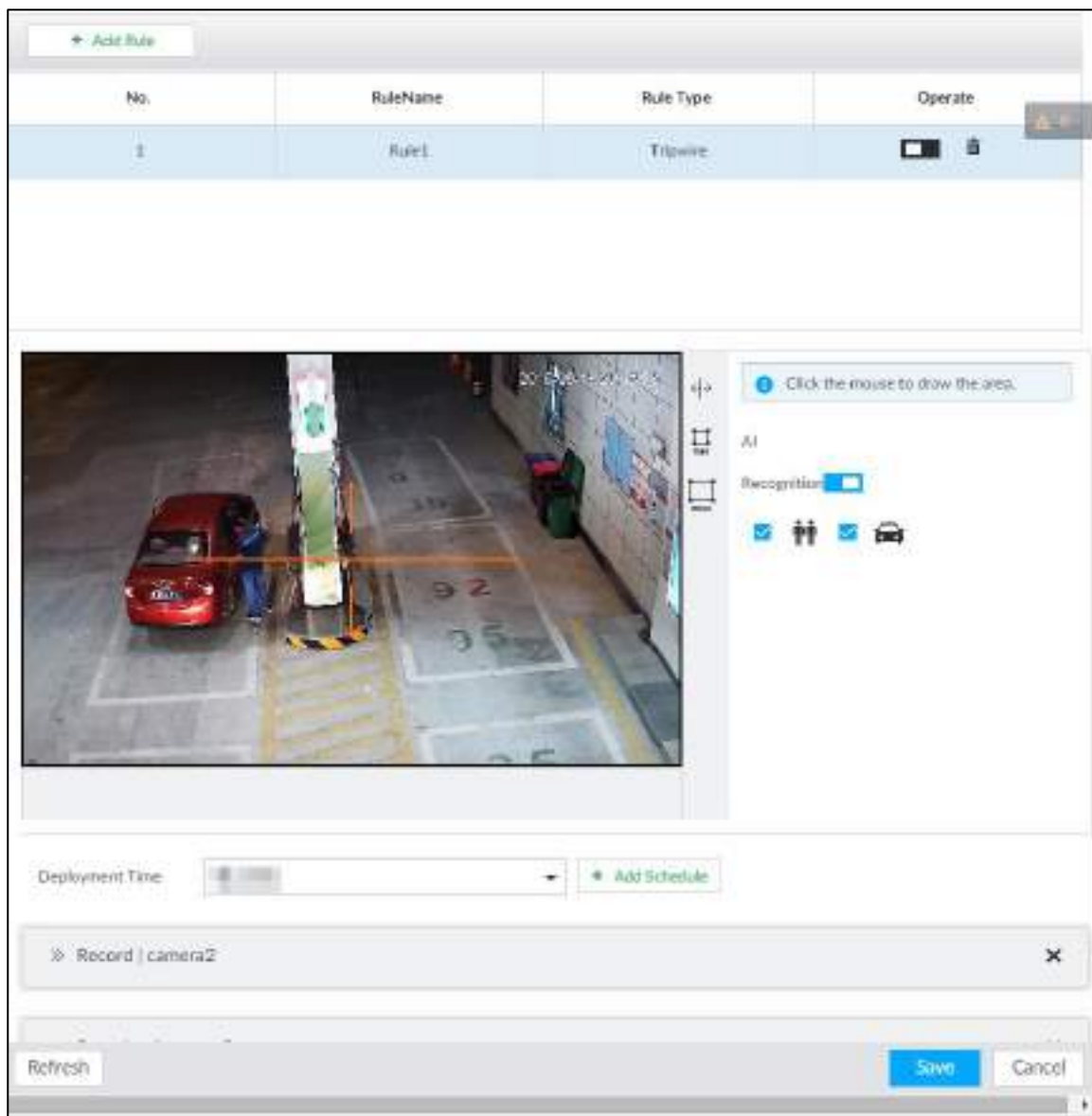
Рис. 6-33 Добавление правил



Шаг 4 Настройте правила растяжки

- 1) Нажмите **Добавить правило**, затем выберите **Растяжка**.
Отобразится информация о правиле. См. Рис. 6-34.

Рис. 6-34 Настройка правил пересечения обозначенной линии



2) Нажмите на чтобы включить обнаружение

Нажмите на для удаления правила обнаружения

3) Нажмите на чтобы редактировать линию


- Перетяните чтобы настроить позицию и длину линии
- Нажмите на или для установки направления. Тревога сработает, когда объект пересечет линию в указанном направлении.
- Нажмите на белую точку на линии, чтобы добавить угол. Перетягивайте в точках поворота для настройки позиции и длины.

4) Нажмите на или чтобы установить минимальный или максимальный размер обнаруженной цели.

Система запустит тревогу, когда размер обнаруженного объекта будет находиться между заданными минимальным и максимальным размером.

Шаг 5 (опция) см. Таб. 6-4.

Таб. 6-4 настройка правил IVS

Функции	Описание
Пересечение ограждения	<p>Обозначьте 2 линии. </p> <ul style="list-style-type: none"> • Прозрачные ограждения (металлическая решетка) невозможно определить. • Слишком низкое ограждение (высота ниже обычной) невозможно определить.
Растяжка	Обозначьте 1 линию.
Вторжение	Обозначьте 1 линию.
Забывтый объект	<p>При обнаружении забытого предмета, а так же человека или автомобиля, котоорый находится на одном месте длительное время, активируется тревога; если размер объекта меньше, чем человек или автомобиль, мы можете настроить размер цели наблюдения, чтобы отфильтровать людей и автомобили, а также настроить продолжительность периода пребывания объекта. Это поможет избежать ложной тревоги.</p> <p>При обнаружении скопления людей, могут возникать ложные сигналы тревоги по причине слишком низкой установки устройства, блокировании обзора, сотрясения камеры, движения листьев, частого открытия и закрытия дверей, а также плотного движения автомобилей и людей</p>
Пропавший объект	
Превышение скорости	
Парковка	
Толпа	
Длительное нахождение	

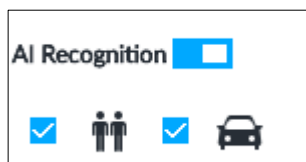
Шаг 6 Настройка ИИ распознавания

После настройки ИИ распознавания, когда система обнаружит человека, автомобиль или немоторный транспорт, вокруг цели на видео появится рамка.



1) Нажмите на чтобы включить ИИ распознавание

Отобразятся опции распознавания. См. Рис. 6-35.

Рис. 6-35 Тип



2) Выберите тип объекта

-  - распознавание людей  - распознавание автомобилей
- После включения ИИ распознавания необходимо выбрать как минимум один тип объекта .

Шаг 7 Нажмите на **Время активации** и выберите время из выпадающего меню.

После установки времени система запустит соответствующие действия при срабатывании тревоги обнаружения движения.

- Нажмите **Просмотр расписания**.
- Если время не добавлено или не подходит вам, нажмите на **Добавить время**.

Шаг 8 Нажмите **Действия** чтобы настроить действия по тревоге. См. *Руководство пользователя*.



Повторите Шаг 4 - Шаг 8 для добавления нескольких правил обнаружения. Устройство одновременно поддерживает не более 10 правил.

Шаг 9 Нажмите **Сохранить**.

6.6.3 Просмотр в реальном времени

В интерфейсе **РЕАЛЬНОЕ ВРЕМЯ** можно просматривать результаты аналитики IVS в реальном времени.

6.6.3.1 Настройка ИИ отображения

Настройте показ правил при отображении результата



Убедитесь, что перед настройкой ИИ отображения настроен **Общий вид просмотра**. См. *Руководство пользователя*.

Выберите **РЕАЛЬНОЕ ВРЕМЯ > Просмотр > Просмотр группы**. Нажмите на  и затем выберите вкладку **Лицо, Человек Автомобиль** или **Немоторный транспорт**,

Включите **Показывать окно слежения** и **Панель свойств**. См. "6.2.3.1 Настройка ИИ отображения."

6.6.3.2 Просмотр в реальном времени

В окне **РЕАЛЬНОЕ ВРЕМЯ** включите просмотр, устройство отобразит видео.

См. Рис. 6-36.

- Когда целевой объект пересекает линию или область, линия или рамка области замигает красным цветом.
- После настройки ИИ распознавания, система сможет обнаружить человека или транспорт, вокруг объекта появится рамка.
- В окне видео справа появится панель свойств.

Рис. 6-36 Реальное время



6.6.3.3 Статистика обнаружения



В окне **РЕАЛЬНОЕ ВРЕМЯ** нажмите . Отобразится **ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО** человек. Нажмите на  и выберите **IVS**. Отобразятся записи обнаружения. См. Рис. 6-37.

Рис. 6-37 Общее количество человек






Нажмите на . Отобразится **ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО** автомобилей. Нажмите на , и выберите **IVS**. См. Рис. 6-38.


Рис. 6-38 Общее количество автомобилей



В окне **РЕАЛЬНОЕ ВРЕМЯ** нажмите на . Отобразится окно **ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО** немоторного транспорта и выберите **IVS**. Отобразится обнаруженный немоторный транспорт.

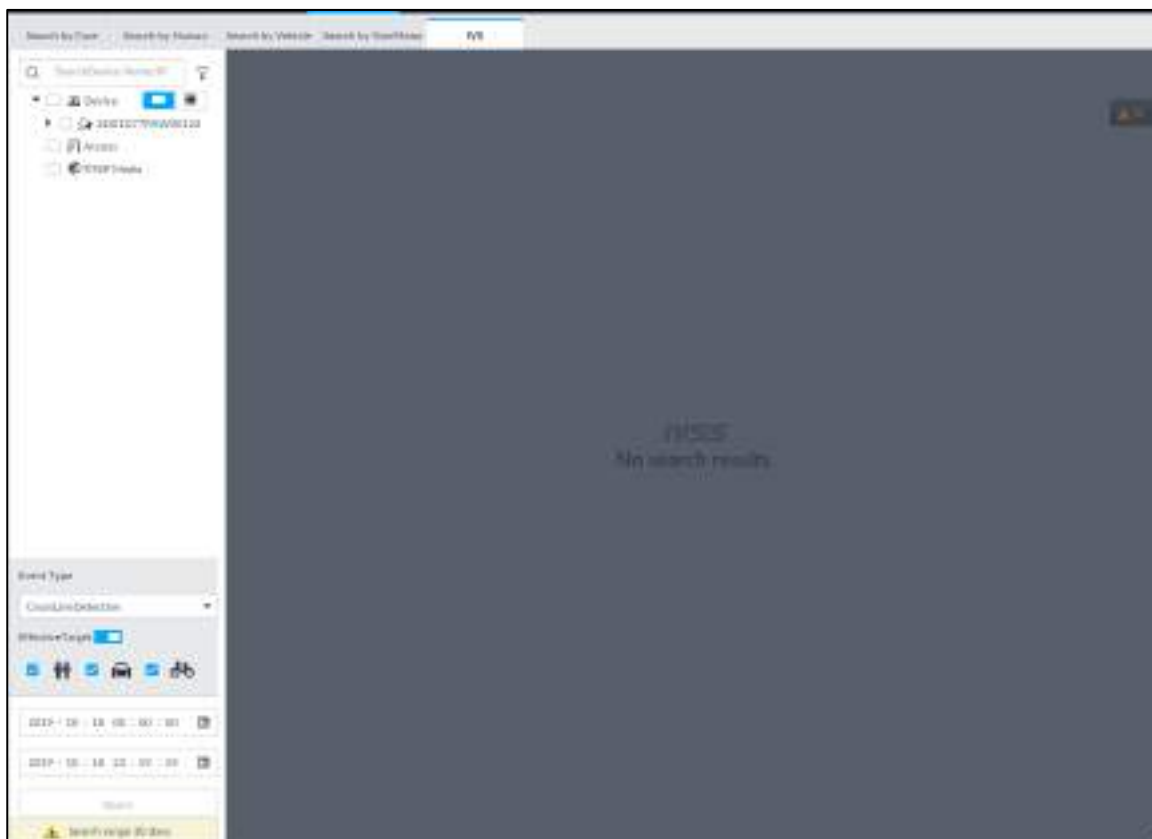
6.6.4 IVS поиск

Поиск IVS записей.

Шаг 1 В окне **РЕАЛЬНОЕ ВРЕМЯ** нажмите на , затем выберите **ИИ ПОИСК > IVS**.

Отобразится окно **IVS**. См. Рис. 6-39.

Рис. 6-39 IVS



Шаг 2 Выберите удаленное устройство, настройте тип события, цель и время

Шаг 3 Нажмите **Поиск**.

Результаты поиска отобразятся на панели

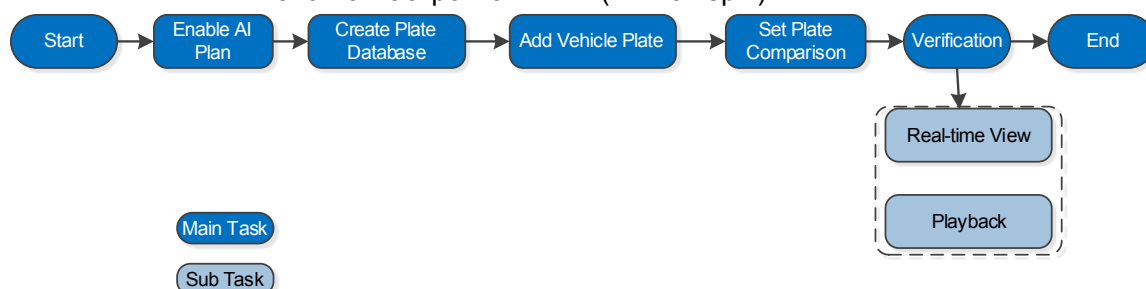
6.7 ANPR

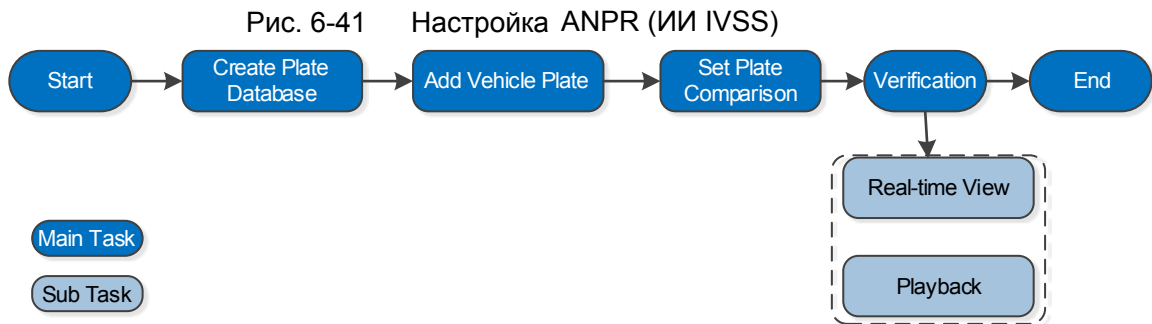
Функция ANPR (автоматическое распознавание номеров) необходима для наблюдения и управления въездом и выездом транспорта. Система обнаруживает номерные знаки в реальном времени и сравнивает их с номерами в базе данных. Транспорт с доверенными номерами впускается путем открытия шлагбаума автоматически; для нежелательных посетителей шлагбаум останется закрытым.

В этой главе описывается настройка ANPR от создания базы данных до настройки наблюдения в реальном времени.

6.7.1 Порядок действий

Рис. 6-40 Настройка ANPR (ИИ камеры)





6.7.2 Включение ИИ плана

Перед использованием ИИ камеры следует сперва включить ИИ план. См. "6.2.1 Включение ИИ плана."

6.7.3 Настройка базы данных транспортных средств

Настройте базу данных, на основе которой IVSS сможет сравнивать обнаруженные номера с имеющимися в базе данных.

6.7.3.1 Создание базы данных

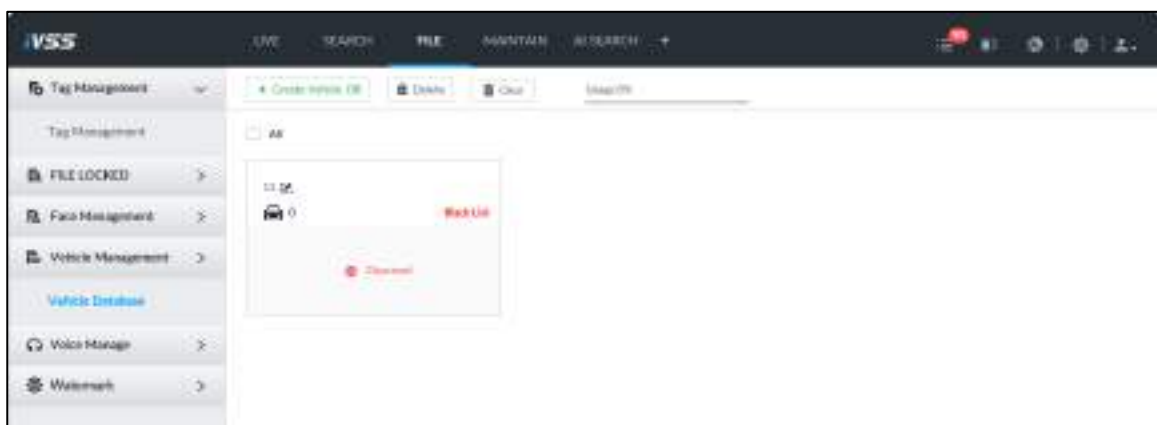
Создайте упорядоченную и управляемую базу данных. Внутри общей базы данных могут быть отдельно база доверенных номеров и номеров из черного списка.

Шаг 1 В окне **РЕАЛЬНОЕ ВРЕМЯ** нажмите на **+** затем выберите **ФАЙЛ > Управление транспортом >**

База данных .

Отобразится **База данных**. См. Рис. 6-42.

Рис. 6-42 База данных транспортных средств



Шаг 2 Нажмите **Создать базу данных**

Откроется окно **Создать базу данных**. См. Рис. 6-43.

Рис. 6-43 Создание базы данных

Шаг 3 Настройте **Имя базы данных**, выберите **Тип**.

Шаг 4 Нажмите **Зарегистрировать автомобиль** или **Сохранить и закрыть**.

6.7.3.2 Регистрация информации об автомобиле

Добавьте информацию о транспортном средстве в базу данных. Можете добавлять автомобили по одному или группами, а так же прямо из результатов обнаружения. В этой главе описывается групповое добавление. Подробно о других способах смотрите в *Руководстве пользователя*.

Шаг 1 В окне **РЕАЛЬНОЕ ВРЕМЯ** нажмите **+**, выберите **ФАЙЛ > Управление транспортом > База данных**.

Отобразится **База данных**.

Шаг 2 Дважды нажмите на базу данных.

Отобразится база данных.

Шаг 3 Нажмите на **Групповой импорт**.

Отобразится **Групповой импорт**. См. Рис. 6-44.

Рис. 6-44 Групповой импорт



Шаг 4 Загрузите и заполните шаблон.

- 1) Нажмите **Загрузить шаблон** и загрузите шаблон на ПК или хранилище USB. Путь для сохранения может отличаться при работе в сетевом и локальном интерфейсе, фактический интерфейс имеет преимущественную силу.
- 2) Заполните шаблон согласно требованиям. См. *Руководство пользователя*. Заполните информацию о транспортном средстве, следуя инструкциям. Для установки логотипа, типа, цвета, цвета номера, введите соответствующие коды и значения. Ищите коды и значения в **Групповом импорте** (См. Рис. 6-44).
- 3) Сохраните шаблон.

Шаг 5 В окне **Групповой импорт** нажмите **Поиск** для импорта шаблона.

Если номер автомобиля в шаблоне совпадает с номером в базе данных, выберите **Заменить** чтобы заменить повторяющуюся информацию в базе данных.

Шаг 6 Нажмите **ОК**.

Отобразится результат группового добавления.

Шаг 7 Нажмите **Добавить еще** или **ОК**.

6.7.4 Настройка сравнения автомобильных номеров

Установите правило активации тревоги после сравнения номеров.



В этой главе описывается ИИ устройства, фактический интерфейс имеет преимущественную силу.

Шаг 1 Нажмите на  или на  в настройках, затем выберите **СОБЫТИЕ**.

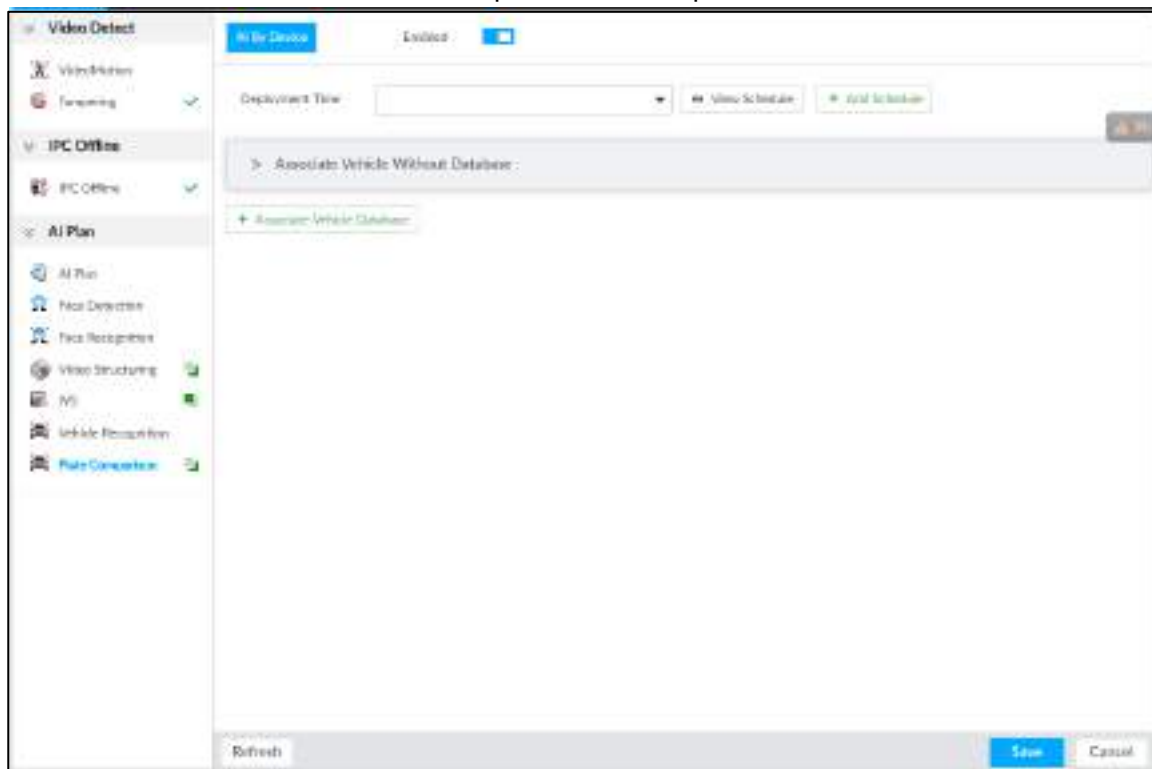
Отобразится окно **СОБЫТИЕ**.

Шаг 2 Выберите устройство из схемы слева.

Шаг 3 Выберите **ИИ план > Сравнение номеров** .

Отобразится окно **Сравнение номеров**. См.Рис. 6-45.

Рис. 6-45 Сравнение номеров



Шаг 4 Нажмите на чтобы включить сравнение. Иконка сменится на

Шаг 5 Нажмите на **Время активации** и выберите время в выпадающем меню.

IVSS привяжет событие тревоги и настроит активацию тревоги в настроенный период времени.

Шаг 6 Привяжите транспортное средство, не находящееся в базе данных. .

Включите привязку транспортного средства. Тревога активируется, когда будет обнаружено транспортное средство не занесенное в базу данных.

1) Нажмите на

Отобразится **Привязать автомобиль не из базы данных**. См. Рис. 6-46.

Рис. 6-46 Привязка автомобиля не из базы данных



2) Нажмите на **Действия** чтобы привязать событие. См. *Руководство пользователя*.

Шаг 7 Привязка базы данных



Повторите следующие шаги для привязки нескольких баз данных.


- 1) Нажмите на **Привязать базу транспортных средств** и выберите базу данных. Отобразится окно привязки. См. Рис. 6-47.

Рис. 6-47 Привязка базы данных



- 2) Настройте параметры. См. Таб. 6-5.

Таб. 6-5 Параметры привязки базы данных

Параметры	Описание
ИИ тревога	Нажмите на  чтобы установить цвет рамки тревоги
Показать панель свойств	Нажмите на <input type="checkbox"/> , и в случае активации тревоги информация о сравнении номеров отобразится на панели свойств.

- 3) Нажмите **Действия** чтобы настроить событие тревоги. См. *Руководство пользователя*.

Шаг 8 Нажмите **Сохранить**.

6.7.5 Просмотр в реальном времени


Просмотр результатов сравнения в **РЕАЛЬНОМ ВРЕМЕНИ**.

6.7.5.1 Настройка ИИ отображения

Настройте правило отображения результата.



Убедитесь, что изображение создано перед настройкой ИИ. Для создания изображения см. *Руководство пользователя*.

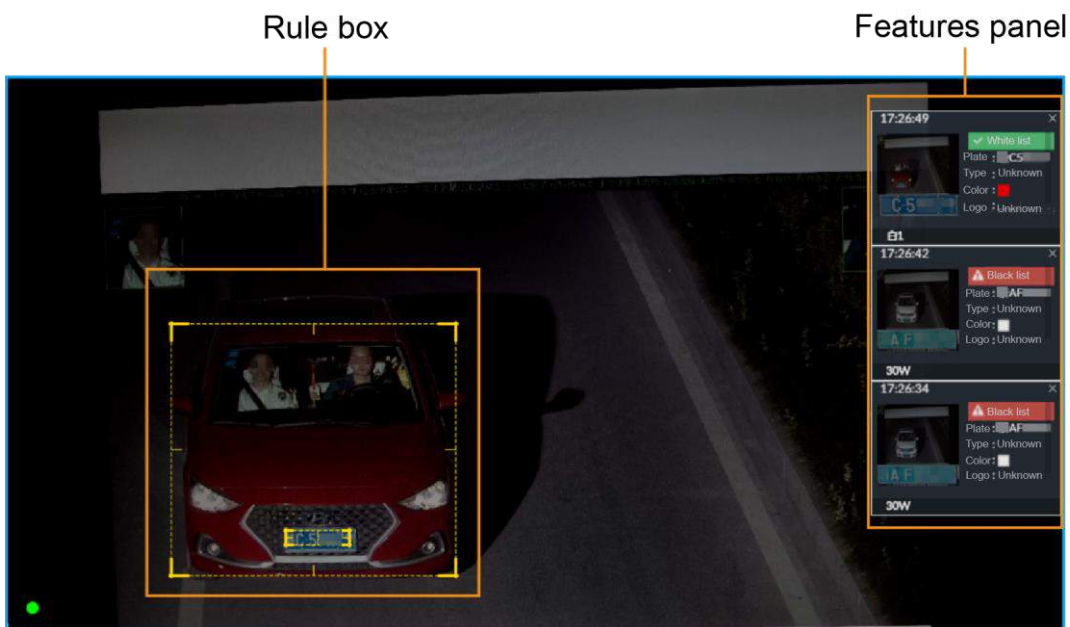
В окне **Реальное время** выберите изображение: **РЕАЛЬНОЕ ВРЕМЯ > Просмотр > Просмотр группы**. Нажмите на  и затем выберите вкладку **Автомобиль**. Включите **Показывать окно наблюдения** и **Панель свойств**, затем выберите свойства, которые вы хотите отобразить на изображении. См. "6.2.3.1 Настройка ИИ отображения."

6.7.5.2 Просмотр в реальном времени


В окне **РЕАЛЬНОЕ ВРЕМЯ** выберите изображение. См. Рис. 6-48.

- Окно слежения отобразится на экране.
- Панель свойств отобразится справа.

Рис. 6-48 Реальное время



6.7.5.3 Статистика обнаружения

В окне **РЕАЛЬНОЕ ВРЕМЯ**, выберите . Отобразится общее количество автомобилей.


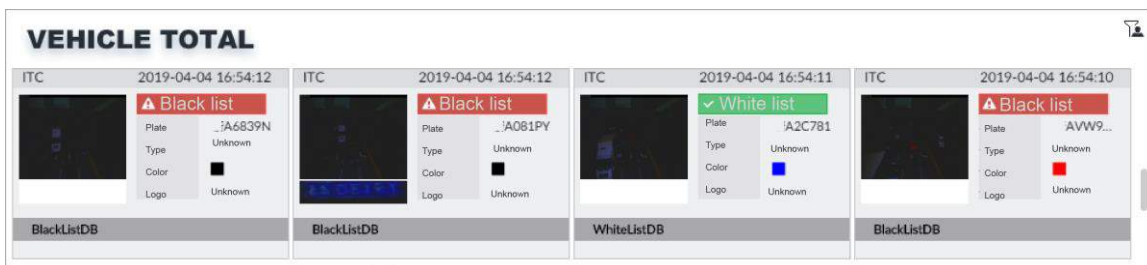
Нажмите на , затем выберите **Сравнение автомобилей (Черный список)** и **Сравнение автомобилей (Белый список)**. Отобразится результат сравнения. См. Рис. 6-49.

Рис. 6-49 Сравнение автомобилей




6.7.6 ИИ поиск

Установите условия поиска (устройство и свойства), и ищите информацию по условиям. IVSS поддерживает поиск по свойствам и поиск по базе данных.

6.7.6.1 Поиск по свойствам

Установите условия поиска (устройство и свойства), и ищите информацию по условиям.

Шаг 1 В окне **РЕАЛЬНОЕ ВРЕМЯ** нажмите на  , выберите **ИИ ПОИСК - Поиск по автомобилю**.

Отобразится окно **Поиск по автомобилю**.

Шаг 2 Выберите устройство, нажмите на вкладку **Свойства**.

Отобразится окно поиска. См. Рис. 6-50.

Рис. 6-50 Поиск по свойствам



Шаг 3 Установите **Сравнение номеров** как **Тип события**.

Шаг 4 Установите свойства автомобиля и период времени.


Нажмите на  или  для установки цвета.  означает более одного цвета.

Шаг 5 Нажмите **Поиск**.

Отобразятся результаты поиска.

6.7.6.2 Поиск по базе данных

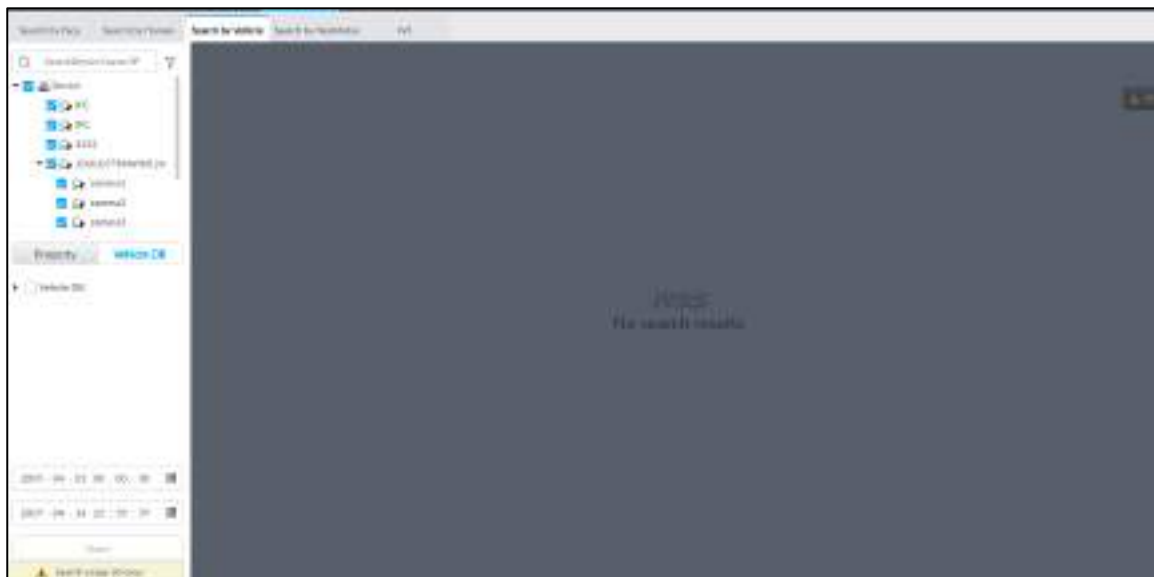
Поиск информации об обнаруженном транспортном средстве в базе данных.

Шаг 1 В окне **РЕАЛЬНОЕ ВРЕМЯ** нажмите  , выберите **ИИ ПОИСК > Поиск по** .
автомобилю. Отобразится **Поиск по автомобилю**.

Шаг 2 Выберите устройство из схемы и нажмите на вкладку **База данных**.

Отобразится поиск по базе данных. См. Рис. 6-51.

Рис. 6-51 Поиск по базе данных



Шаг 3 Выберите базу данных.

Шаг 4 Нажмите **Поиск**.

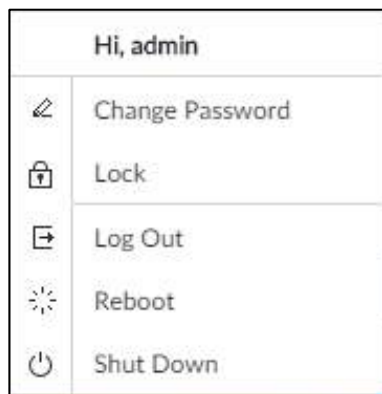
Отобразится результат поиска. Если номер распознан, то будут отображены сценарий и номерной знак.

7

Выход, Перезагрузка, Завершение работы, Блокировка

Вы можете выходить из системы, перезагружать устройство и блокировать устройство. См. Рис. 7-1.

Рис. 7-1 Действия пользователя



Выход из системы

Нажмите на , выберите **Выход из системы**.

Перезагрузка

Нажмите на и выберите **Перезагрузка**. В диалоговом окне нажмите **ОК** для перезагрузки.

Завершение работы




ВНИМАНИЕ!

Отключение кабеля питания может повести за собой потерю данных (записи, изображения) . Рекомендуется использовать Режим 1.

- Режим 1 (рекомендован): нажмите , выберите **Завершение работы**. Появится диалоговое окно, нажмите **ОК** для завершения работы.
- Режим 2: Используйте кнопку вкл/выкл на устройстве.
 - ◇ Серия с 8-HDD: нажмите кнопку вкл/выкл на задней панели.
 - ◇ Другие серии устройств: удерживайте кнопку вкл/выкл на устройстве как минимум 4 секунды.
- Режим 3: отключение кабеля питания.

Блокировка

Нажмите на , выберите **Блокировка** чтобы заблокировать клиента. Работа на заблокированном клиенте невозможна.

Для разблокировки нажмите в любом месте клиента, отобразится окно **Разблокировка**. Введите имя пользователя и пароль, затем нажмите **ОК**.

Приложение 1 Рекомендации кибербезопасности

Кибербезопасность - это больше, чем просто модное слово: это то, что относится к каждому устройству, подключенному к интернету. IP-видеонаблюдение не застраховано от киберугроз, но принятие основных мер по защите и укреплению сетей и сетевых устройств сделает их менее подверженными атакам. Ниже приведены некоторые советы и рекомендации о том, как создать более надежную защиту системы.

Обязательные действия:

1. Используйте надежные пароли

Обратите внимание на следующие советы по созданию паролей:

- Минимальная длина пароля 8 символов;
- Включите как минимум два типа символов; буквы верхнего и нижнего регистров, цифры и символы;
- Не используйте название учетной записи или название в обратном порядке;
- Не используйте последовательные символы 123, abc, итд.;
- Не используйте повторяющиеся символы, такие как 111, aaa, итд.;

2. Обновляйте прошивку и ПО вовремя

- Согласно стандартной процедуре, мы рекомендуем регулярно обновлять оборудование (как NVR, DVR, IP-камера и т. д.), чтобы система была оснащена последними патчами и исправлениями безопасности. При подключении оборудования к общественной сети рекомендуется включить функцию "авто проверка обновлений" для получения своевременной информации об обновлениях прошивки, выпущенных производителем.
- Всегда используйте последнюю версию ПО.

Рекомендуемые действия:

1. Физическая защита

Мы предлагаем вам выполнить физическую защиту оборудования, особенно устройств хранения данных. Например, разместить оборудование в специальном компьютерном зале и шкафу, а также грамотно выполнить разрешения контроля доступа и настроить ключи для предотвращения несанкционированного доступа и физического вмешательства, как повреждение устройств, подключение съемного оборудования (USB-накопители, последовательный порты итд).

2. Регулярная смена пароля

Мы рекомендуем вам регулярно менять пароли, чтобы уменьшить риск взлома.

3. Настройка своевременного сброса пароля

Оборудование поддерживает функцию сброса пароля. Пожалуйста, своевременно настройте соответствующую информацию для сброса пароля, включая электронный адрес конечного пользователя и контрольные вопросы. Если информация изменяется, пожалуйста, осуществляйте сброс вовремя. При настройке контрольных вопросов рекомендуется не использовать те, которые легко угадываются.

4. Включение блокировки учетной записи

Функция блокировки учетной записи включена по умолчанию, и мы рекомендуем вам сохранить ее, чтобы гарантировать безопасность. Если злоумышленник попытается войти в систему с неверным паролем несколько раз, соответствующая учетная запись и исходный IP-адрес будут заблокированы.

5. Изменение HTTP по умолчанию и других служебных портов

Мы предлагаем вам изменить стандартные HTTP и другие служебные порты на любой набор чисел между 1024~65535, уменьшив риск угадывания значения посторонними.

6. Включение HTTPS

Мы предлагаем включить HTTPS, для работы сетевой службы через надежный канал.

7. Включение белого списка

Мы предлагаем вам включить функцию белого списка, чтобы запретить доступ к системе всем, кроме указанных IP-адресов. Пожалуйста, не забудьте добавить IP-адрес вашего компьютера и IP-адрес сопутствующего оборудования в белый список.

8. Привязка MAC адреса

Мы рекомендуем связать IP и MAC-адрес шлюза, тем самым снижая риск вмешательства в ARP.

9. Разумное назначение учетных записей и привилегий

В соответствии с требованиями бизнеса и управления разумно назначать для пользователей минимальный набор полномочий.

10. Отключите ненужные службы и выберите безопасные режимы

Если нет необходимости, рекомендуется отключить некоторые службы, такие как SNMP, SMTP, UPnP и т.д., чтобы снизить риски.

При необходимости настоятельно рекомендуется использовать безопасные режимы, включая, но не ограничиваясь следующими службами:

- SNMP: выберите SNMP v3, и настройте надежные пароли шифрования и авторизации.
- SMTP: выберите TLS для доступа к почтовому серверу.
- FTP: выберите SFTP, и установите надежные пароли.
- Точка доступа AP: выберите режим шифрования WPA2-PSK и установите надежные пароли.

11. Передача аудио и видео в зашифрованном виде

Если содержание ваших аудио- и видеоданных очень важно или конфиденциально, мы рекомендуем использовать функцию зашифрованной передачи, чтобы уменьшить риск кражи аудио-и видеоданных во время передачи.

Напоминание: шифрование ведет к небольшой потере эффективности передачи.

12. Надежная проверка

- Проверяйте сетевых пользователей: регулярно проверяйте пользователей, если устройство не требует авторизации.
- Проверяйте журнал: просматривая журнал, вы знаете, с каких IP адресов был совершен вход в устройство и какие операции они производили.

13. Сетевой журнал

Оборудование имеет ограниченную емкость для хранения записей журнала. Если вам необходимо сохранять журнал в течение длительного времени, рекомендуется включить функцию сетевого журнала, чтобы обеспечить синхронизацию критических журналов с сервером.

14. Создание безопасной сетевой среды

Для лучшей защиты оборудования и уменьшения потенциальных рисков мы советуем соблюдать следующие рекомендации:

Отключите функцию мапирования портов, чтобы избежать прямого доступа к устройствам внутренней сети из внешней среды.

- Сеть должна быть разделена и изолирована в соответствии с фактическими требованиями. Если нет специальных требований к связи между двумя подсетями, используйте VLAN, сетевой разрыв и другие технологии для разделения сети, чтобы достичь эффекта изоляции сети.
- Установите аутентификацию доступа 802.1x для снижения риска несанкционированного доступа к частным сетям.