



**РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ
ПО УСТАНОВКЕ И НАСТРОЙКЕ ТЕПЛОВИЗОРОВ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ
ТЕМПЕРАТУРЫ ЧЕЛОВЕКА**

v 1.2_20200512

Содержание

1	Основные параметры тепловизора	4
2	Установка тепловизора	4
2.1	Установка портативной системы	5
2.2	Установка стационарной системы.....	6
2.3	Установка и конфигурация АЧТ (Абсолютно чёрное тело).....	7
3	Температурный скрининг, эффективная зона обнаружения	8
4	Настройка тепловизора	11
4.1	Тип ресурса VCA.	11
4.2	Локальная конфигурация.....	11
4.3	Базовые настройки термометрии тела	12
4.4	Конфигурация термометрии тела	13
4.4.1	Параметры Камеры 01 (оптическая).....	13
4.4.2	Параметры Камеры 02 (тепловизионная).....	15
4.5	Конфигурация симка лица	19
4.5.1	Наложение информации о снимке на изображение.....	19
4.5.2	Настройка захвата лиц (Определение наличия маски версия прошивки V5.5.26build200427 и выше)	20
5	Подключение тепловизора к регистратору (NVR)	21
5.1	Модель регистратора и модель камеры	21
5.2	Описание	22
5.3	Настройка NVR	22
5.3.1	Версия прошивки регистратора.....	22
5.3.2	Добавление тепловизора на регистратор	23
5.3.3	Настройка тепловизора	25
5.3.4	Настройка библиотек лиц	26
5.3.5	Настройка Сигнализации температурных тревог	27
5.3.6	Настройка распознавания лиц на регистраторе.....	28

5.4	Локальный интерфейс NVR.....	30
6	Работа с iVMS-4200	32
6.1	Описание	32
6.2	Настройка	32
6.2.1	Добавление устройства.....	32
6.2.2	Получение тревог и событий	33
6.2.3	Изменение звукового сигнала тревоги	34
6.2.4	Просмотр истории тревог.....	35
6.2.5	Поиск событий	36
6.3	Термометрический интерфейс	36
6.3.1	Установка компонента AI Dashboard.....	36
6.3.2	Настройка тепловизора.....	37
6.3.3	Настройка AI Dashboard	39

1 Основные параметры тепловизора

- **Температурный диапазон**
От 30.0 до 45.0 °C
- **Точность измерения температуры:**
± 0.3 °C (без АЧТ ± 0.5 °C)
- **Разрешение камеры**
Тепловизионный модуль: 384 × 288; 160 × 120
Оптический модуль: 2688 × 1520
- **Обнаружение лиц при помощи ИИ**
Одновременное измерение температуры 30-ти человек (ношение масок не влияет на измерение температуры)

2 Установка тепловизора

Эффективность тепловизионной системы для выявления людей с повышенной температурой тела в значительной степени зависит от условий окружающей среды. Данную систему необходимо использовать только внутри помещений. При этом недопустимы резкие колебания воздуха и температуры окружающей среды. Место установки устройств и окружающее освещение (слишком яркое или слишком темное) значительно влияют на точность обнаружения лиц. Для повышения точности измерений и повышения эффективности обнаружения лиц при установке необходимо учитывать следующие требования:

- 1) В качестве места установки выберите точку напротив одностороннего прохода так, чтобы обеспечить полный захват лица каждого из проходящих людей.
- 2) В точке установки должно быть стабильное и достаточное освещение. В случае задней засветки или при недостаточном освещении необходима дополнительная подсветка, чтобы черты лица были четко видны.
- 3) Для установки системы выберите помещение с постоянной температурой воздуха, не допускается сильная циркуляция воздуха. Использование системы на улице не рекомендуется, так как возможны перепады температуры.
- 4) Если система используется на входе с улицы в помещение, необходимо установить оборудование на некотором расстоянии от входа (например, при использовании на таможне или на КПП). Перед измерением температуры человек должен находиться в помещении не менее 5 минут. Это позволяет

уменьшить влияние температуры окружающей среды (улицы) на измеряемую температуру тела человека.

- 5) Не допускается размещение объектов с высокой или низкой температурой вблизи точки установки системы.
- 6) Направлять тепловизор следует так, чтобы за спинами людей не было объектов с высокой температурой (мониторы, компьютеры, нагреватели и т.п.)
- 7) Устройства следует надежно закрепить, чтобы избежать ошибок при обнаружении лиц и измерении температуры, вызванных тряской.

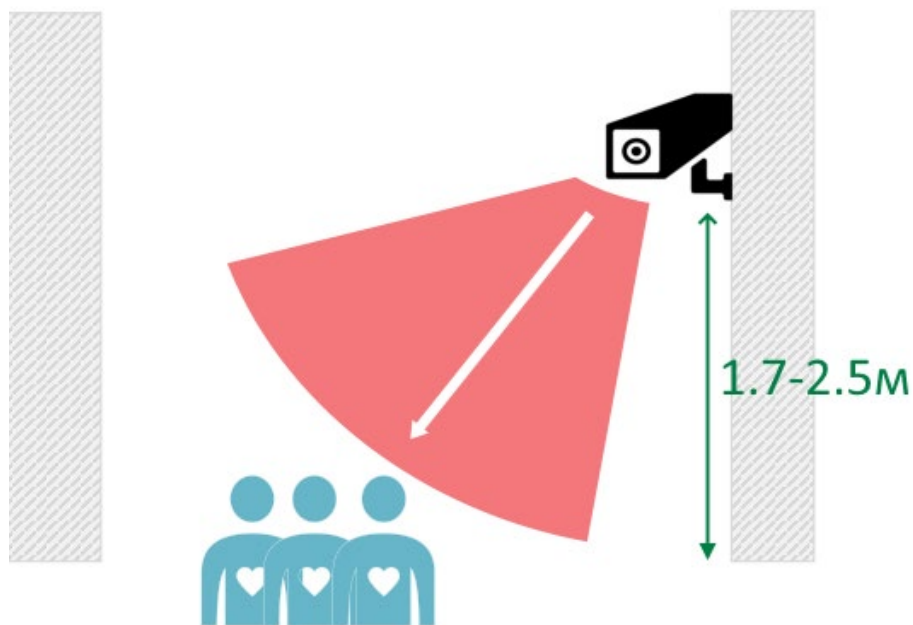
2.1 Установка портативной системы

Рекомендуемая высота установки портативной системы 1,5-1,7м



2.2 Установка стационарной системы

Рекомендуемая Высота установки стационарной системы: 1,7-2,5м.



Рекомендуемые параметры установки				
Модель	Фокусное расстояние тепловизионного объектива, мм	Расстояние (между человеком и камерой), М	Высота	Угол наклона
DS-2TD2637B-10/P	9.7	2 – 7	2.5М	≤20°
DS-2TD2636B-13/P	13	2.5 - 7		
DS-2TD2636B-15/P	15	2.5 - 9		
DS-2TD1217B-3/PA	3	0.8-1.5	1.5М	
DS-2TD2617B-3/PA				
DS-2TD1217B-6/PA	6	1.5-3		
DS-2TD2617B-6/PA				

2.3 Установка и конфигурация АЧТ (Абсолютно чёрное тело)

АЧТ рекомендуется устанавливать на высоте 1.7 м с углом наклона 20°.

АЧТ располагают на расстоянии 1 м (камера с объективом 3 мм), 2 м (камера с объективом 6 мм), 3 м (объектив 9,7мм), 5м (объектив 13-15мм) от камеры.

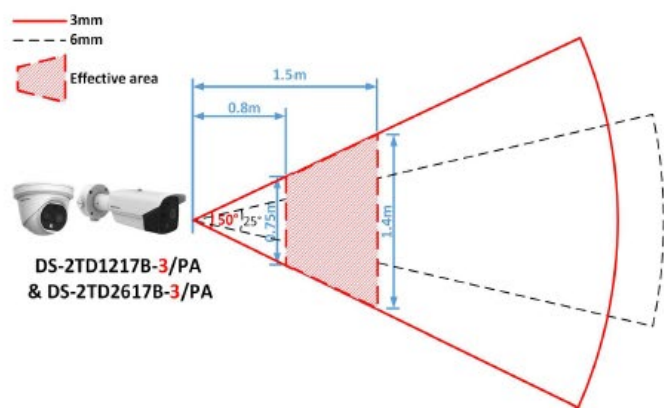
Убедитесь, что АЧТ всегда находится в верхнем левом / правом углу поля зрения камеры. Убедитесь, что во время измерения температуры калибратор не блокируется другими целями.

Включение устройства

- 1) Запустите устройство;
- 2) Нажмите кнопку **SEL** для настройки температуры, используйте кнопки **UP** и **DOWN** для регулировки температуры АЧТ (по умолчанию 40 °С);
- 3) Подтвердите настройку, нажав кнопку **SEL** еще раз;
- 4) Подождите, пока отображаемое значение температуры достигнет 40 °С и зафиксируется.

3 Температурный скрининг, эффективная зона обнаружения

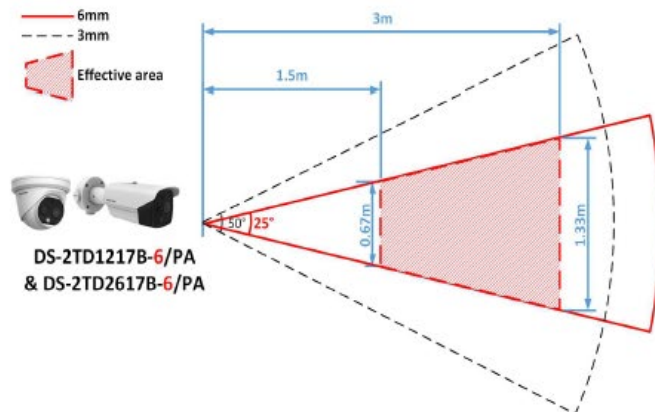
Эффективное термометрическое расстояние и ширина тепловизионных камер с разными фокусными расстояниями различается. Ниже представлены следующие картинки для моделей DS-2TD1217B-3(6)/PA и DS-2TD2617B-3(6)/PA



Эффективная зона обнаружения для объектива **3 мм**



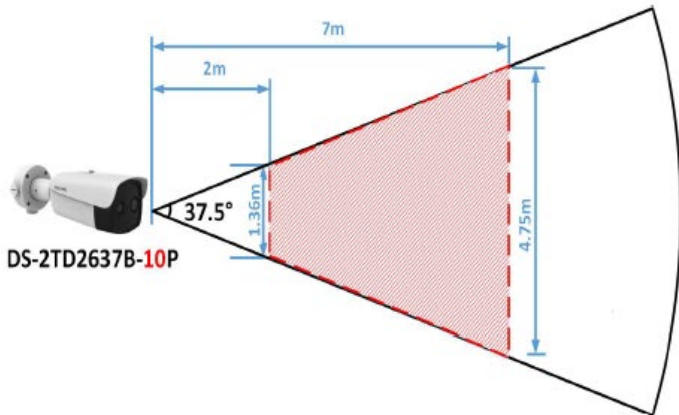
Пример эффективной зоны обнаружения для объектива **3 мм**



Эффективная зона обнаружения для объектива **6 мм**



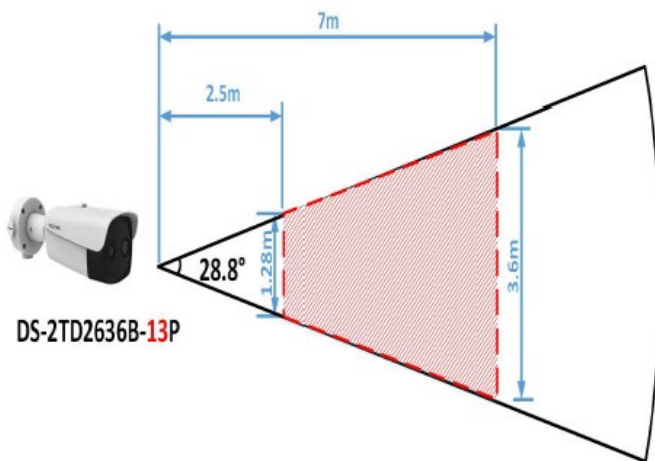
Пример эффективной зоны обнаружения для объектива **6 мм**



Эффективная зона обнаружения для объектива **10 мм**



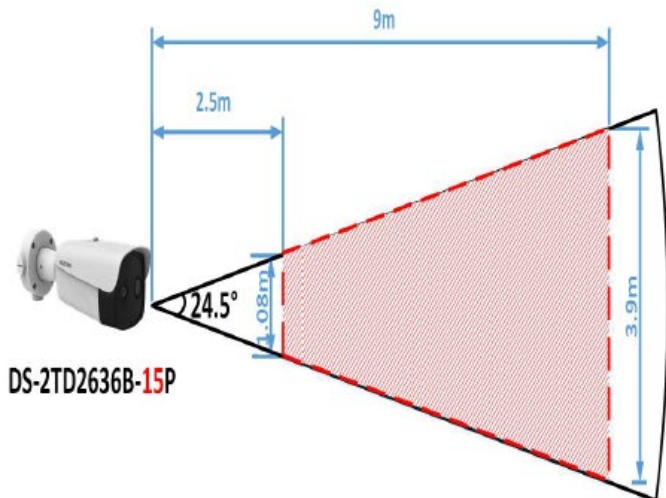
Пример эффективной зоны обнаружения для объектива **10 мм**



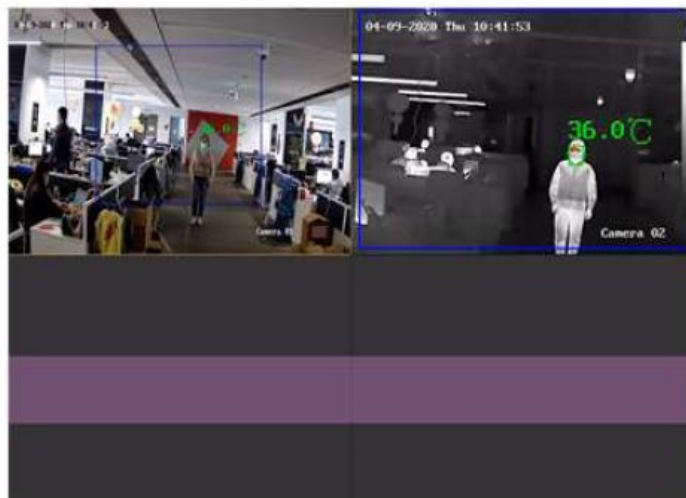
Эффективная зона обнаружения для объектива **13 мм**



Пример эффективной зоны обнаружения для объектива **13 мм**



Эффективная зона обнаружения для объектива **15 мм**



Пример эффективной зоны обнаружения для объектива **15 мм**

Параметры для тепловизоров, термометрическое расстояние, эффективная ширина, углы обзора по горизонтали и вертикали можно посмотреть для камер ниже:

Модель	Угол обзора	Эффективная дистанция	Эффективная ширина
DS-2TD1217B-3/PA	50° x 37.2° (Г x В)	0,8 м – 1,5 м	0,7 м – 1,4 м
DS-2TD2617B-3/PA			
DS-2TD1217B-6/PA	25° x 18.7° (Г x В)	1,5 м – 3 м	0,6 м – 1,3 м
DS-2TD2617B-6/PA			
DS-2TD2637B-10/P	37.5° x 28.5° (Г x В)	2 м – 7 м	1,3 м – 4,7 м
DS-2TD2636B-13/P	28.8° x 21.6° (Г x В)	2,5 м – 7 м	1,2 м – 3,6 м
DS-2TD2636B-15/P	24.5° x 18.5° (Г x В)	2,5 м – 9 м	1,0 м – 3,9 м

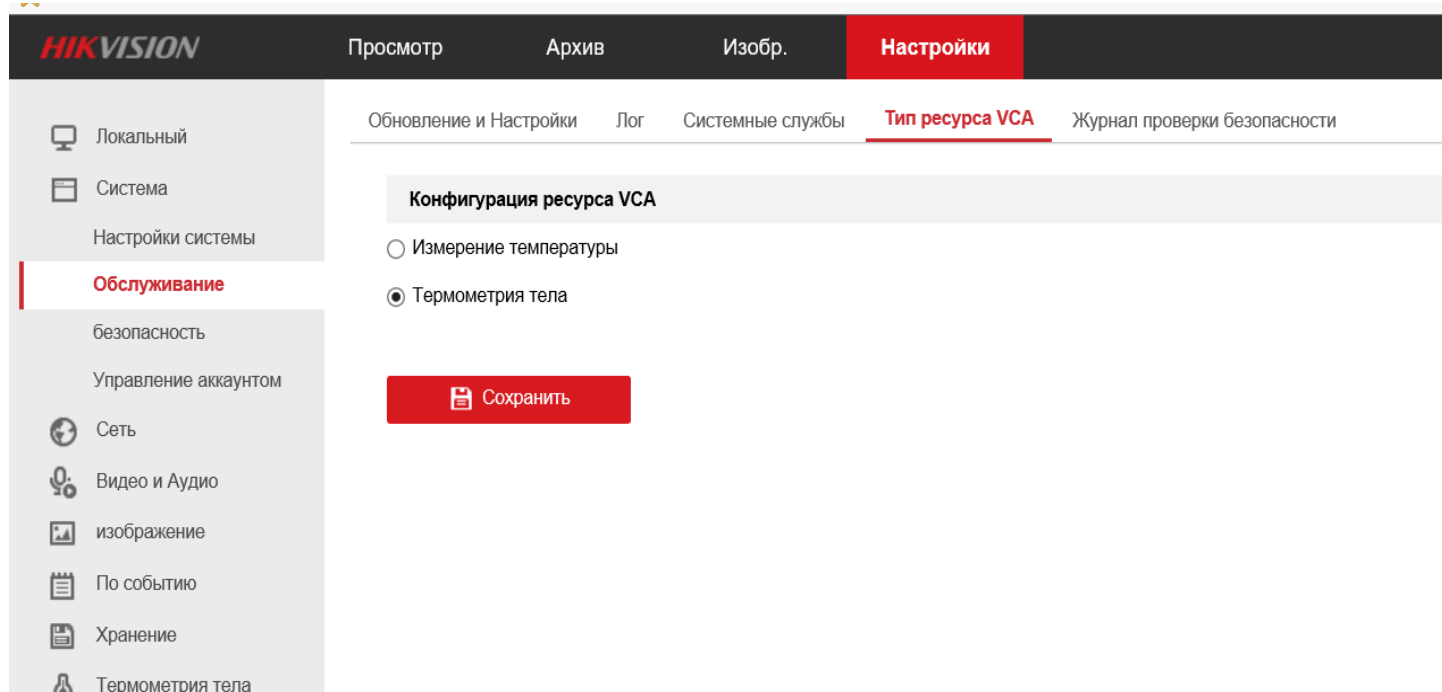
4 Настройка тепловизора

4.1 Тип ресурса VCA.

В меню **Настройки > Система > Обслуживание > Тип ресурса VCA**

Выберите **Термометрия тела** в качестве типа ресурса VCA

Нажмите **Сохранить** и дождитесь перезагрузки устройства.



4.2 Локальная конфигурация

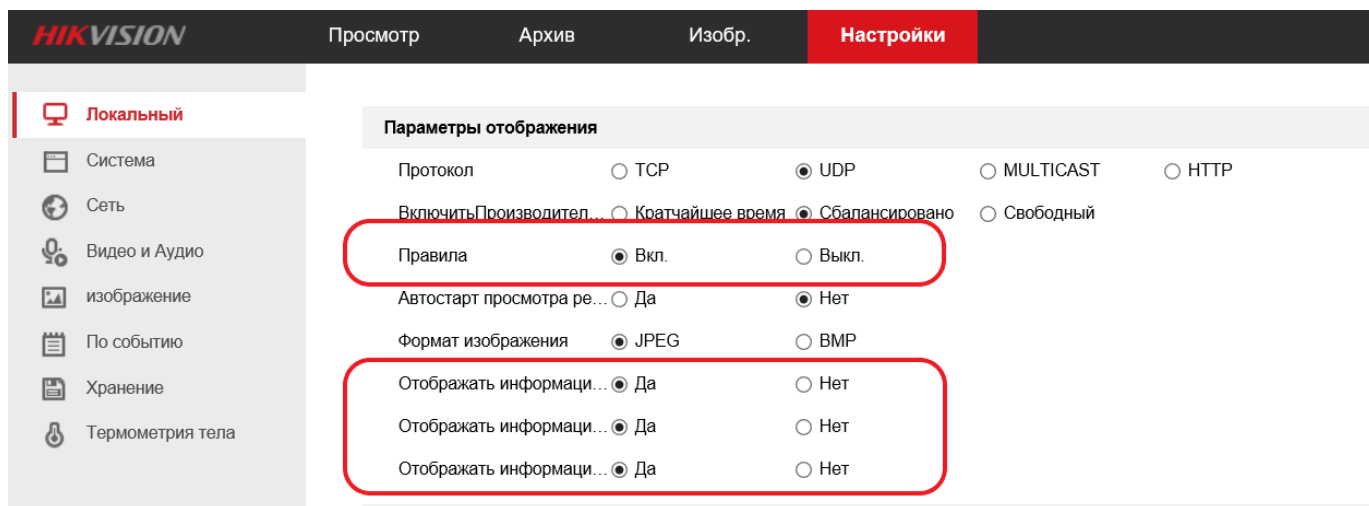
В меню **Настройки > Локальные** включите и сохраните следующие настройки:

Правила: отображают цветные метки и информацию о температуре при обнаружении лиц;

Отображение информации о правилах на захваченном изображении: отображают информацию о правилах на захваченном изображении;

Отображение информации о температуре: отображает информацию о температуре в соответствии с правилом измерения температуры;

Отображение информации о температуре на захваченном изображении: отображает информации о температуре на захваченном изображении.



4.3 Базовые настройки термометрии тела

В меню **Термометрия тела > Базовые настройки**, отметьте и сохраните следующие параметры:

Включить измерение температуры: параметр измерения температуры;

Отображать информацию о температуре на изображении потока: отображает информации о температуре в потоке видео;

Коэффициент излучения: Относительная способность поверхности материала излучать энергию. Для кожи человека это значение обычно составляет 0.98;

Расстояние: фактическое расстояние между камерой и человеком

Distance Mode: режим измерения температуры - **Fixed Distance** или **Self-Adaption**

Fixed Distance – фиксированное расстояние между камерой и человеком.

Self-Adaption – в режиме «Самоадаптация» рассчитывается температурная компенсация в зависимости от расстояния между зрачками при обнаружении лица. Если в поле зрения камеры лицо не обнаруживается, но доступна боковая поверхность лица, и по времени нахождения составляет более 1 секунды в поле зрения, тогда вычисляется значение температурной компенсации в соответствии с фиксированным расстоянием.

HIKVISION Просмотр Архив Изобр. **Настройки**

Базовые настройки Настройка термометрии тела Метод связи

Локальный Система Сеть Видео и Аудио изображение По событию Хранение Термометрия тела

Базовые настройки

Снимок лица

Номер канала Камера 01

Включить измерение температуры

Включить цветовую температуру

Отображать информацию о температуре на изображении потока

Добавить исходные данные на снимок

Добавить исходные данные на изображение потока

Интервал обновления д... 3 s

Единица Градусов Цельсия (°C)

Диапазон температур 30.0~45.0

Версия V2.0.8build20200421

Параметры термометрии цели

Коэффициент излучения 0.98

Distance Mode Fixed Distance

Расстояние 1 m

Сохранить

4.4 Конфигурация термометрии тела

В меню Термометрия тела > Базовые настройки > Конфигурация термометрии тела

4.4.1 Параметры Камеры 01 (оптическая)

Настройте параметры Камеры 01 (оптическая)

- 1) Установите флажок «Включить распознавание лиц» и «Отображение температуры».
- 2) Снимите флажок Upload Captured Face Image «Загрузить захваченное изображение лица», чтобы не передавать событие «захвата лица» как тревожное.
- 3) Установить пороги пред тревожной (желтый квадрат вокруг головы) и тревожной (красный квадрат вокруг головы) температуры: «Температура предварительной сигнализации» и «Предупреждение при температуре выше».

4) Нажмите «Создание зоны», чтобы настроить область обнаружения лица.

HIKVISION

Просмотр Архив Изобр. **Настройки**

Базовые настройки **Настройка термометрии тела** Метод связи

Номер канала Камера 01

Включить распознавание лиц

Отображение температуры

Upload Captured Face Image

Display Face Temperature Position

Опера...

Конфигурация Установка цели

Параметры распознавания лиц

Минимум расстояние зр... 40 ✓

Макс. межзрачковое рас... 210 ✓

Скорость генерации 3

Чувствительность 3

Предупреждение при те... 37.5 °C

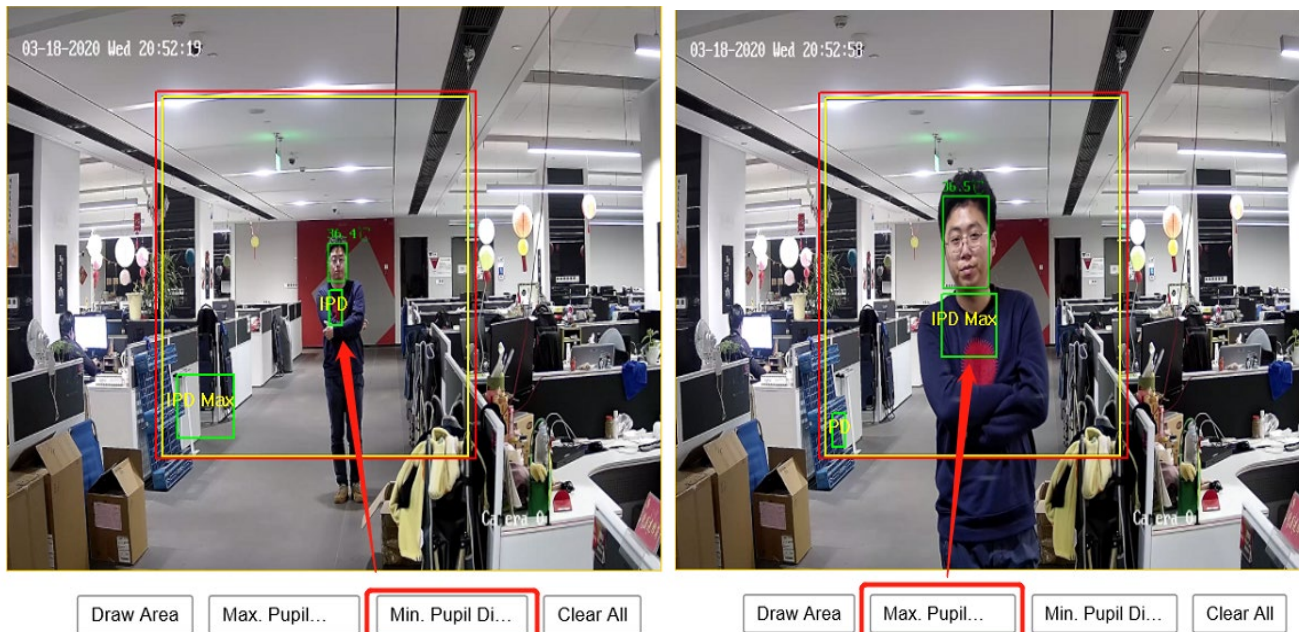
Температура предварит... 37 °C ✓

Макс. межз... Минимум р... Удалить все

Создание зоны

Сохранить

5) Нажмите кнопки «Макс. и Мин. межзрачковое расстояние», чтобы нарисовать рамку фильтра ширины - максимальное и минимальное расстояние между глазами, на границах зоны обнаружения камеры.



4.4.2 Параметры Камеры 02 (тепловизионная)

Настройте параметры Камера 02 (тепловизионная)

4.4.2.1 Без использования АЧТ

Просмотр Архив Изобр. **Настройки**

Базовые настройки **Настройка термометрии тела** Метод связи

Номер канала: Камера 02

03-18-2020 Wed 20:53:41

36.6°C

Camera 02

Параметры черного тела

Enable Blackbody Correction

Расстояние: 2.5 m

Температура: 40 °C

Кэффициент излучения: 0.97

Компенсация температуры тела

Вкл.

Тип компенсации: Вручную

Значение компенсации: 0.4 °C

Ручная калибровка: 0.4 °C

Environmental Temperat...: Авто

Environmental Temperature: 23.88 °C

Сохранить

Параметры черного тела: если в системе измерения не используется АЧТ, то в поле **Enable Blackbody Correction** («Включить корректировку по АЧТ») не должна стоять галочка.

Компенсация температуры тела: Компенсация измеренного значения в соответствии с температурой окружающей среды в реальном времени.

Вкл: Поставьте галочку для включения компенсации температуры тела.

Тип компенсации: Рекомендуется установить значение **Авто**; в этом случае, значения автоматической компенсации и калибровки вручную будут добавлены к измеренному значению.

Калибровка вручную: Установленное значение будет добавлено к измеренному значению. (Если это значение установлено как 2 °С, а измеренное значение составляет 35 °С, отображаемое значение будет 37 °С). Для получения подробной информации смотрите раздел «Калибровка вручную».

Environment Temperature («Температура среды»): Рекомендуется установить значение Auto («Авто»); таким образом, температура окружающей среды будет измеряться автоматически.

С момента включения оборудования, до момента калибровки должно пройти не менее 30 минут

4.4.2.2 С использованием АЧТ.

The screenshot displays the Hikvision web interface for camera settings. The main menu on the left includes options like 'Локальный', 'Система', 'Сеть', 'Видео и Аудио', 'Изображение', 'По событию', 'Хранение', and 'Термометрия тела'. The 'Термометрия тела' section is active, showing 'Базовые настройки' and 'Снимок лица'. The main content area is titled 'Настройка термометрии тела' and shows a video feed of a person with a green bounding box and a temperature reading of 36.6°C. The settings on the right are:

- Параметры черного тела:**
 - Enable Blackbody Correction
 - Расстояние: 2.5 m
 - Температура: 40 °C
 - Коэффициент излучения: 0.97
- Компенсация температуры тела:**
 - Вкл.
 - Тип компенсации: Вручную
 - Значение компенсации: 0.4 °C
 - Ручная калибровка: 0.4 °C
 - Environmental Temperat...: Авто
 - Environmental Temperature: 23.88 °C

Buttons for 'Создание зоны' and 'Удалить все' are visible below the video feed, and a red 'Сохранить' button is at the bottom.

Параметры черного тела: Если для улучшения качества измерения температуры тела в реальном времени используется АЧТ, то в поле **Enable Blackbody Correction**

(«Включить корректировку по АЧТ») должна стоять галочка

Расстояние: Фактическое расстояние между камерой и АЧТ

Установите значения «**Температура**» и «**Коэффициент излучения**» в соответствии с реальными параметрами используемого АЧТ.

Нажмите кнопку «**Создание зоны**»: Поместите точку коррекции в центр АЧТ. АЧТ должен быть размещен за пределами области обнаружения лица человека (синий прямоугольник в тепловизионном канале, желтый прямоугольник в оптическом канале) и внутри диапазона изображения тепловизионной камеры (красный прямоугольник в оптическом канале)

При использовании калибратора АЧТ:

АЧТ располагают на расстоянии 1 м (камера с объективом 3 мм), 2 м (камера с объективом 6 мм), 3 м (объектив 9,7мм), 5м (объектив 13-15мм) от камеры.

Убедитесь, что во время измерения температуры калибратор (АЧТ) **не блокируется** другими целями



4.4.2.3 Калибровка вручную

На эффективность системы термометрии тела HIKVISION влияют различные фактические условия работы. Факторы влияния в большинстве стабильных сред можно рассматривать как своего рода системную ошибку. Для максимальной точности измерения предлагается использовать ручную калибровку, выполнив следующие шаги.

1. Выполните запуск устройства и подождите некоторое время (не менее 30 минут) перед началом использования.
2. Измерьте температуру тела 5-10 человек, последовательно выполнив указанные ниже шаги:
 - Измерьте фактическую температуру тела человека при помощи ушного

- термометра или другого термометра и запишите ее.
- Измерьте температуру тела того же человека при помощи тепловизионной камеры и тоже запишите ее.
 - Запишите разницу полученных значений температуры.
3. В области **Body Temperature Compensation** («Компенсация температуры тела») установите в поле **Manual Calibration** («Калибровка вручную») среднее значение этих расхождений.

Например:

Если данные, записанные в процессе калибровки, соответствуют приведенным в следующей таблице,

Фактическая температура тела °C	Измеренная температура °C	Разница °C	Среднее значение (калибровка вручную) °C
36.8	36.3	0.5	0.5
37.0	36.5	0.5	
36.8	36.2	0.6	
36.9	36.4	0.5	
37.2	36.8	0.4	

тогда в поле **Manual Calibration** («Калибровка вручную») должно быть значение **0.5 °C**.

4.5 Конфигурация симка лица

4.5.1 Наложение информации о снимке на изображение

В меню Термометрия тела > Снимок лица > Наложение и захват изображения

Номер устройства, Информация о канале и Время захвата могут быть наложены на тревожное изображение при необходимости поставить галочку в поле «**Отображение информации о цели на картинке тревоги**». Настроить порядок отображения полей «**Номер устройства**», «**Информация о канале**» и «**Время захвата**» можно перемещая их стрелочками вверх и вниз.

HIKVISION Просмотр Архив Изобр. **Настройки**

Наложение и захват изобр. Экран области Расширенная конфигурация

Показать на картинке

Отображение информации о цели на картинке будильник

Настройка снимков

Параметры целевого и...

Изменить Снимок головы Снимок в половину роста Снимок в полный рост

Размер целевого изобр...

Ширина: Ширина лица ×

Высота головы: Высота лица ×

Высота корпуса: Высота лица ×

Фиксированное знач... Высота фото пиксель

Параметры фонового...

Качество изображения

Разрешение изображения

Обновление фона

Камера

Номер устройства

Информация о канале

Наложение текста

Номер устрой... Время захвата Информация...

Тип	Сортировка
Номер устройства	↑ ↓
Информация о канале	↑ ↓
Время захвата	↑ ↓

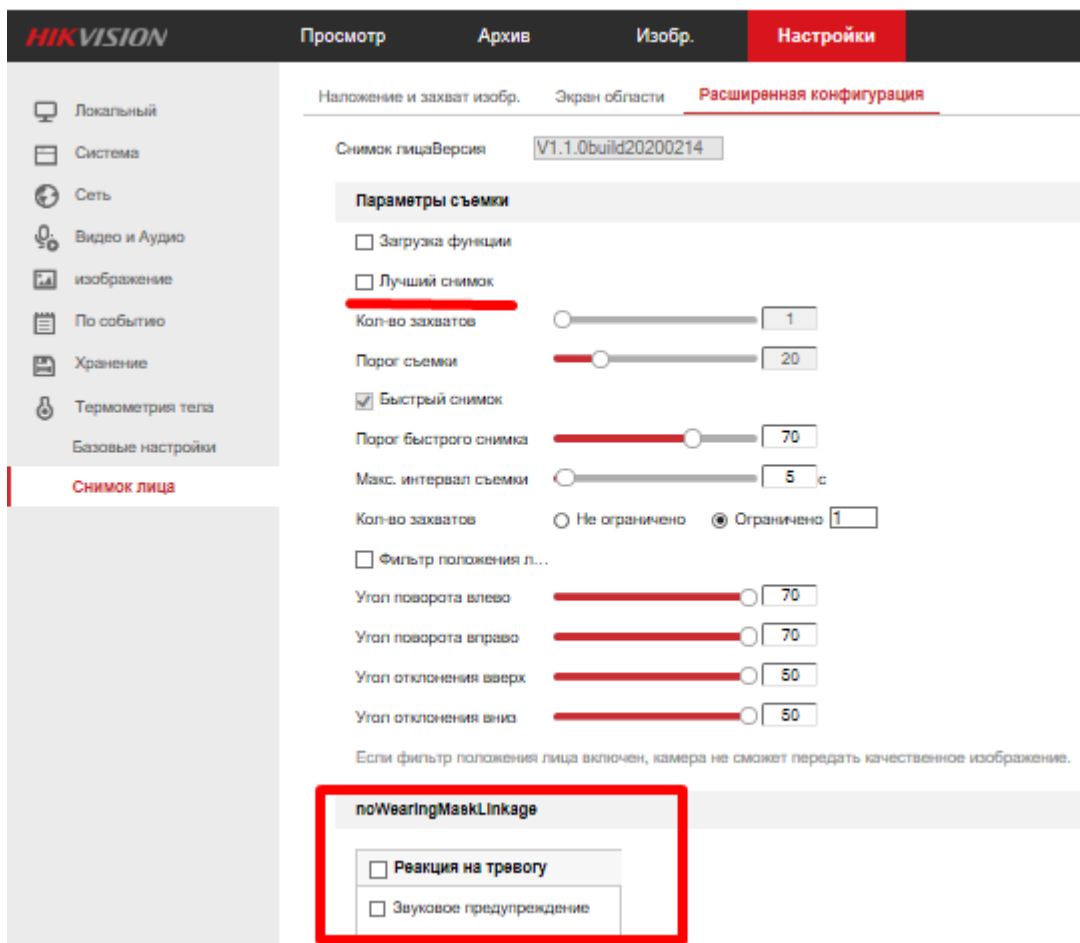
4.5.2 Настройка захвата лиц (Определение наличия маски версия прошивки V5.26build200427 и выше)

В меню Термометрия тела > Снимок лица > Расширенная конфигурация.

Логика работы захвата лиц была оптимизирована и в поле «**Параметры съемки**» добавился пункт – «**Лучший снимок**», позволяющий отправлять лучший снимок из захваченных. Чтобы повысить коэффициент успешности сравнения лиц на регистраторах, качество снимка было улучшено.

Для того чтобы настроить работу тепловизора (необходима версия прошивки V5.26build200427 и выше) на определение маски и сигнализацию о ее отсутствии, необходимо в поле «**noWearingMaskLinkage**» поставить галочку на поле «**Реакция на тревогу**» и включить «**Звуковое предупреждение**» для PA камер, и в поле

«Срабатывание тревожного выхода» и включить реле «А->1» или «А->2»



5 Подключение тепловизора к регистратору (NVR)

5.1 Модель регистратора и модель камеры

NVR с функцией распознавания лиц

iDS-9616NXI-I16/X(B), iDS-9632NXI-I16/X(B), iDS-9664NXI-I16/X(B), iDS-7716NXI-I4/X(B), iDS-7732NXI-I4/X(B), iDS-6708NXI-I/8F(B)

Версия прошивки V4.22.110_200316

Камера: Тепловизор для измерения температуры человека

DS-2TD2636B-10/P, DS-2TD2636B-13/P, DS-2TD2636B-15/P, DS-2TD1217B-3/PA, DS-2TD1217B-6/PA, DS-2TD2617B-3/PA, DS-2TD2617B-6/PA, DS-2TB21-3AVF



5.2 Описание

Бесконтактное одновременное обследование нескольких человек на высокую температуру в помещении, детекция наличия одетой маски на человеке и сигнализация тревоги при ее отсутствии. Распознавание лиц даже при надетой маске, сигнализация тревог при обнаружении посторонних. Быстрый видео поиск по тревогам: человек с высокой температурой тела, человек без маски и т.д. Экспортирование отчета с ID человека, температурой тела и наличием маски. Специальный локальный интерфейс для отображения событий в реальном времени.

5.3 Настройка NVR

5.3.1 Версия прошивки регистратора

В меню **Настройки > Настройки системы**. Удостовериться что версия прошивки является **V4.22.110_200316**.

The screenshot displays the Hikvision web interface with the following details:

- Navigation Bar:** Просмотр, Архив, Изобр., Приложение, **Настройки** (highlighted).
- Sub-Menu:** **Осн. информация** (highlighted), Настройки времени, RS-232, RS-485, Меню выхода, Сведения.
- Left Sidebar:** Локальный, Система, **Настройки системы** (highlighted), Обслуживание, безопасность, Управление камерами, Управление аккаунтом, Конфигурация VCA, Настройки просмотра в реал-тайме, Сеть, Видео и Аудио, изображение, По событию, Хранение, Обнаружение автомобиля, VCA, Съёмка людей, Библиотека изображений.
- Main Content Area:**

Имя устройства	DeepinMind
Номер устройства	255
Модель	iDS-9632T
Серийный №	iDS-9632T
Версия прошивки	V4.22.110 build 200316
Версия кодир.	V5.0 build 200218
Версия прошивки	V4.8.220
Perimeter Protection Algo...	V1.7.0
Версия HMS	V4.2.2
Версия библиотеки алго...	V4.3.1
Интернет версия	V4.0.1 build 191225
Версия плагина	V3.0.7.21
Количество каналов	14
Количество жестких дисков	1
Кол-во трев. вх.	25
Кол-во трев. вых.	13
- Buttons:** Обновить (next to firmware version), Сохранить (bottom center).

5.3.2 Добавление тепловизора на регистратор

В меню **Настройки > Управления камерами** добавляем тепловизионную камеру.

Далее вводим **IP-адрес** камеры, **номер порта** (по умолчанию **8000**), **логин** и **пароль**, затем нажмите **Ок**.

IP камера

Номер канала	Имя камеры	IP адрес	Номер канала	Порт управления	безопасность	Статус	Протокол	Подклю...	
<input type="checkbox"/>	D1	DS-2TD2636B-...	17	6	1	8001	Слабый	В сети	HIKVISION
<input type="checkbox"/>	D2	DS-2CD8146G...	1	3	1	8000	Слабый	В сети	HIKVISION
<input type="checkbox"/>	D3	DS-2CD2346G1-I	1	1	1	8000	Слабый	В сети	HIKVISION
<input type="checkbox"/>	D4	Panaram DS-2P...	1	5	1	8000			
<input type="checkbox"/>	D5	Pan DS-2PT332...	1	1	2	8000			
<input type="checkbox"/>	D6	Pan DS-2PT332...	1	1	3	8000			
<input type="checkbox"/>	D7	Pan DS-2PT332...	1	1	4	8000			
<input type="checkbox"/>	D8	DS-2TD2636B-...	17	16	2	8001			
<input type="checkbox"/>	D9	DS-2CD2T47G1-L	1	7	1	8000			
<input type="checkbox"/>	D10	IPdome	1	3	1	8000			
<input type="checkbox"/>	D12	DS-2CD7A26G...	1	13	1	8000			
<input type="checkbox"/>	D14	IPCamera 14	1	7	1	8000			

IP камера

Адрес IP камеры: 172.16.98.97 ✓

Протокол: HIKVISION

Порт управления: 8000

Использовать порт по умолчанию

Пользователь: admin

Пароль:

Подтв. пароль:

Протокол передачи: Авто

Проверка сертификата: Вкл.

OK Отмена

В следующем окне отмечаем галочкой **Выбрать все** и нажимаем кнопку **Ок**

IP камера

Номер канала	Имя камеры	IP адрес	Номер канала	Порт управления	безопасность	Статус	Протокол	Подклю...
<input type="checkbox"/>	D1	DS-2TD2636B-...	172.16.98.196	1	8001	Слабый	В сети	HIKVISION
<input type="checkbox"/>	D2	DS-2CD8146G...	172.16.98.3	1	8000	Слабый	В сети	HIKVISION
<input type="checkbox"/>	D3	DS-2CD2346G1-I	172.16.98.4	1	8000	Слабый	В сети	HIKVISION
<input type="checkbox"/>	D4	Panaram DS-2P...	172.16.98.5	1	8000			
<input type="checkbox"/>	D5	Pan DS-2PT332...	172.16.98.5	2	8000			
<input type="checkbox"/>	D6	Pan DS-2PT332...	172.16.98.5	3	8000			
<input type="checkbox"/>	D7	Pan DS-2PT332...	172.16.98.5	4	8000			
<input type="checkbox"/>	D8	DS-2TD2636B-...	172.16.98.196	2	8001			
<input type="checkbox"/>	D9	DS-2CD2T47G1-L	172.16.98.7	1	8000	Слабый	В сети	HIKVISION
<input type="checkbox"/>	D10	IPdome	172.16.98.8	1	8000	Слабый	В сети	HIKVISION
<input type="checkbox"/>	D12	DS-2CD7A26G...	172.16.98.23	1	8000	Слабый	В сети	HIKVISION
<input type="checkbox"/>	D14	IPCamera 14	172.16.98.77	1	8000	Надежный	не в сети(Невер...	HIKVISION

IP камера

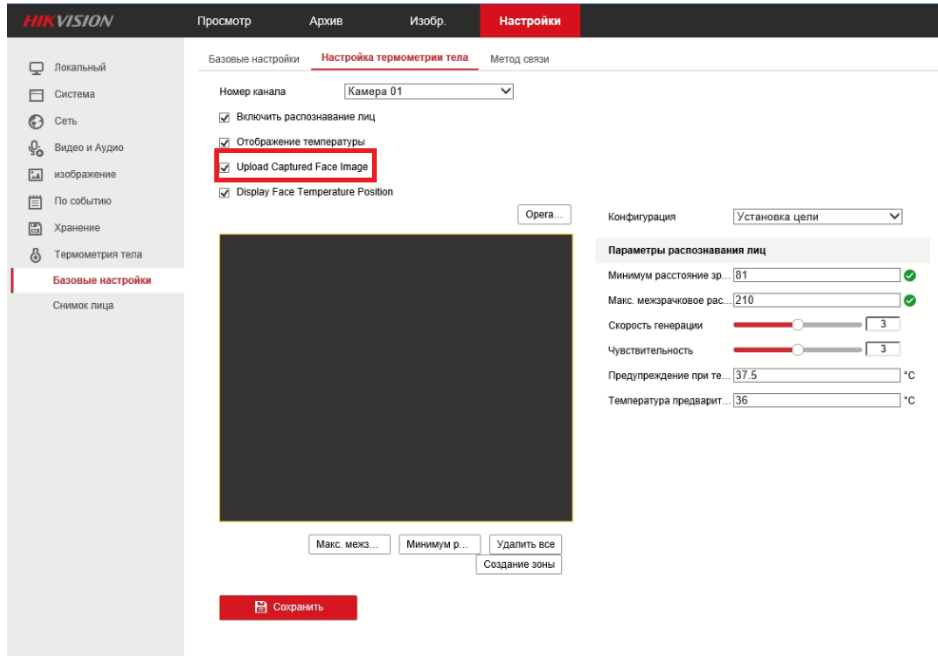
D01 D02 Выбрать все

OK Отмена

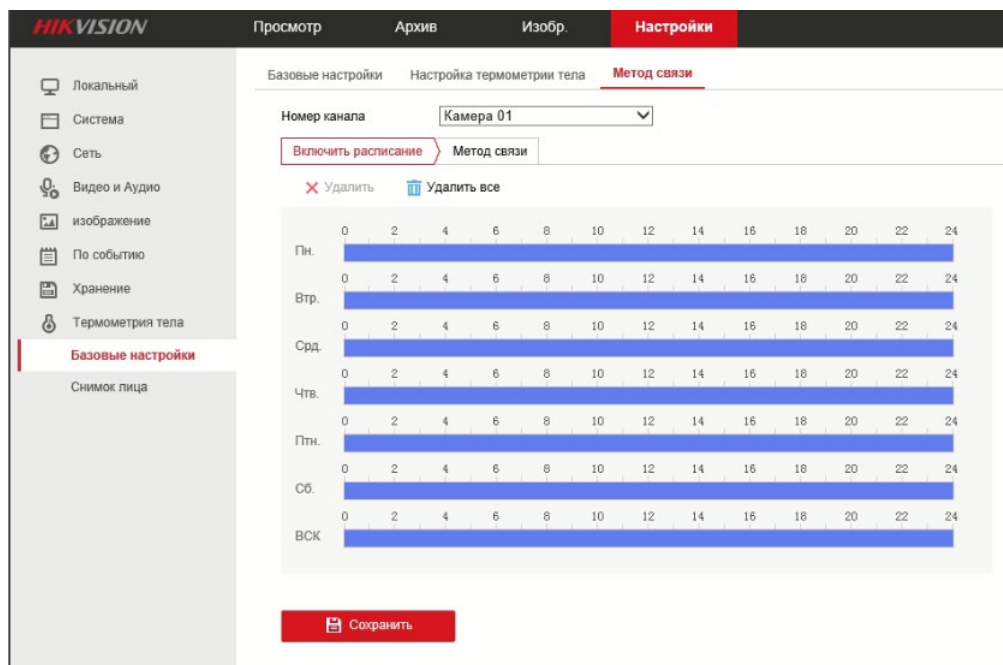
Всего 14 Элементы << >> 1/1 >>>

5.3.3 Настройка тепловизора

В настройках камеры для оптического модуля (**Камера 01**) должен быть установлен флажок **Upload Captured Face Image** «Загрузить захваченное изображение лица», чтобы передавать событие «захвата лица» на регистратор

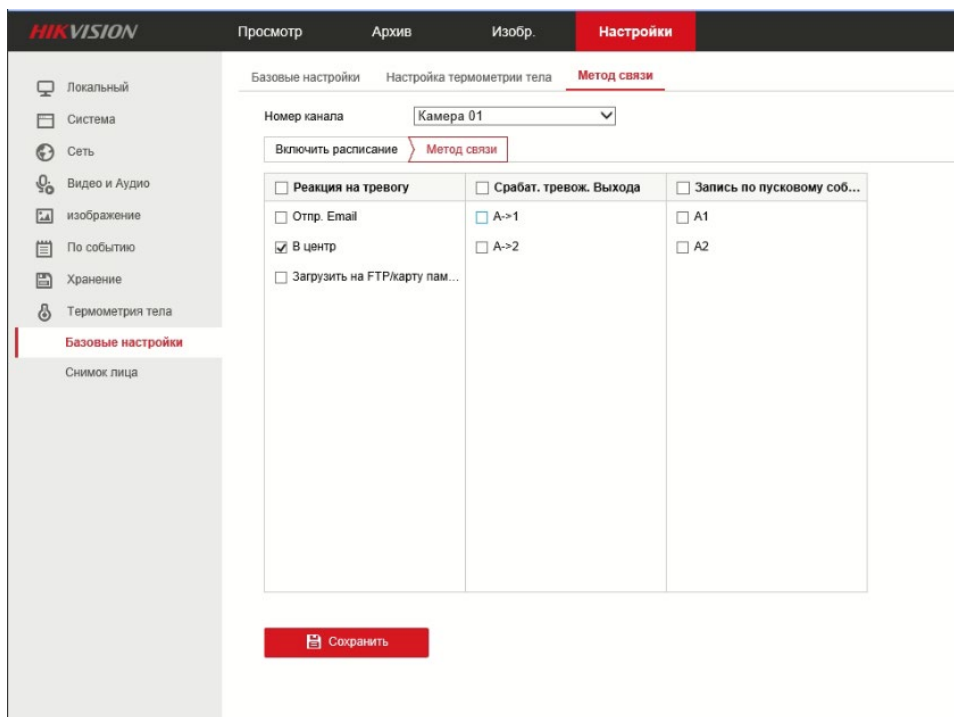


В меню камеры **Настройки > Базовые настройки > Метод связи** настройте для **Камера 01** расписание и сохраните.



В следующем меню **Метод связи** для **Камера 01** установите флажок на параметре **В**

центр и сохраните

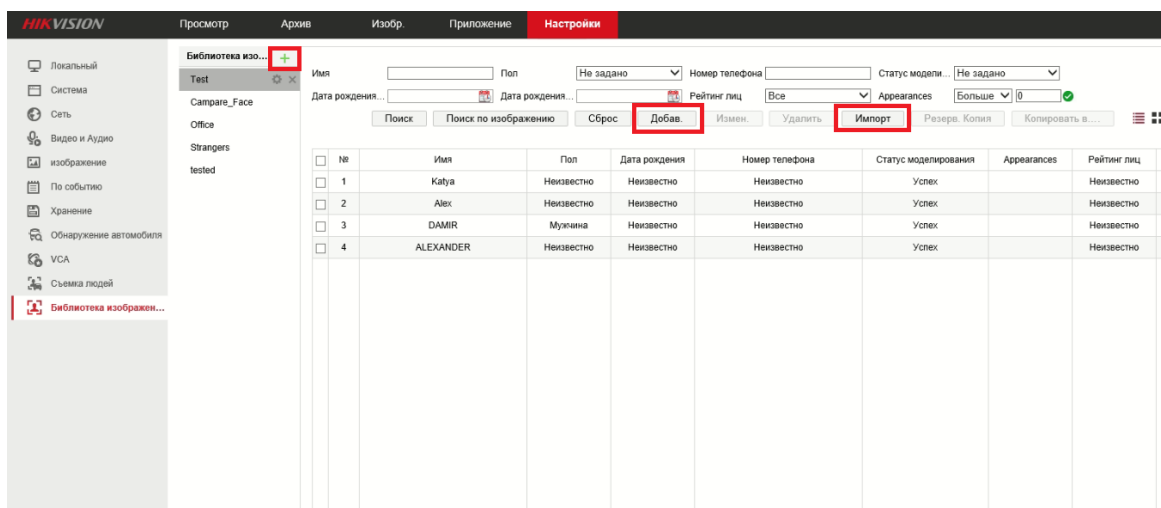


5.3.4 Настройка библиотек лиц

Для работы распознавания лиц на регистраторе необходимо создать библиотеку лиц.

В меню **Настройки > Библиотека изображений лиц** добавляем библиотеку лиц

Наполнение библиотеки можно производить с использованием 2-х методов, по одному человеку (**Добавить**), или групповым методом (**Импорт**)



5.3.5 Настройка Сигнализации температурных тревог

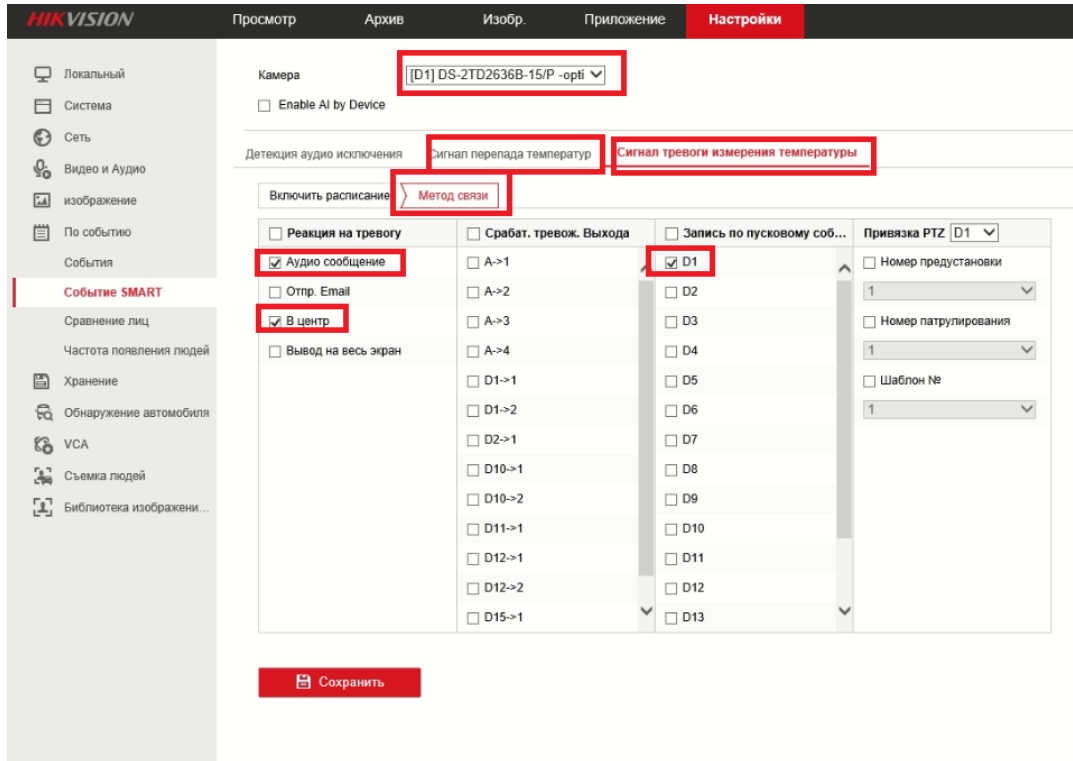
В меню **Настройки > По событию > Событие Smart>Сигнал тревоги измерения температуры**

Для оптического канал тепловизора настраиваем «**сигнализация измерения температуры**» и «**сигнализация разницы температур**». Настраиваем расписание и сохраняем.

The screenshot displays the Hikvision web interface for configuring temperature alarm settings. The interface is divided into several sections:

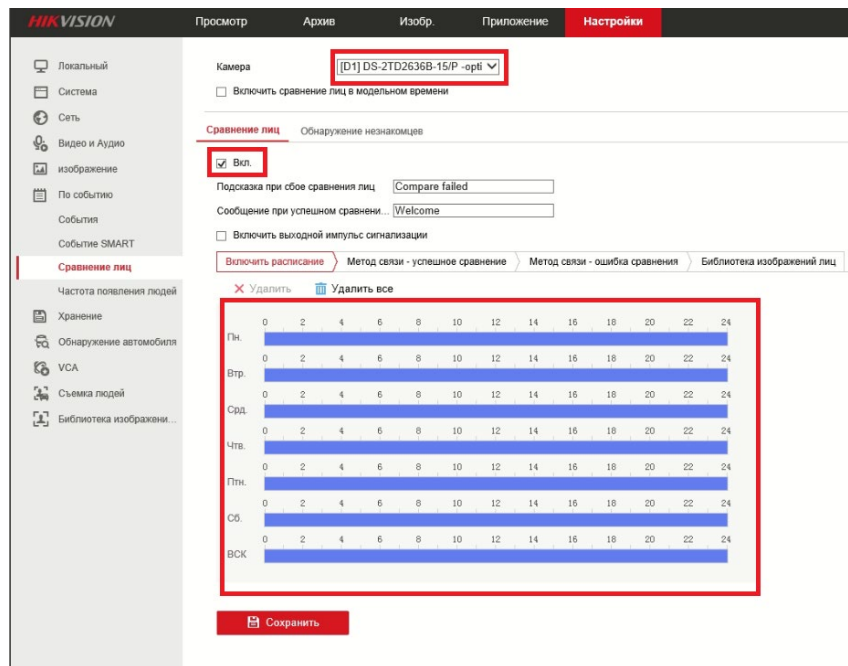
- Navigation Bar:** Includes "Просмотр", "Архив", "Изобр.", "Приложение", and "Настройки" (highlighted in red).
- Left Sidebar:** Lists various system settings such as "Локальный", "Система", "Сеть", "Видео и Аудио", "изображение", "По событию", "События", "Событие SMART", "Сравнение лиц", "Частота появления людей", "Хранение", "Обнаружение автомобиля", "VCA", "Съемка людей", and "Библиотека изображени...".
- Main Panel:**
 - Camera selection: "Камера [D1] DS-2TD2636B-15/P -opti".
 - Checkbox: "Enable AI by Device".
 - Event Type Selection: "Детекция аудио исключения", "Сигнал перепада температур", and "Сигнал тревоги измерения температуры" (highlighted in red).
 - Buttons: "Включить расписание" and "Метод связи".
 - Actions: "Удалить" and "Удалить все".
 - Schedule Grid:** A 7x24 grid showing the alarm schedule for each day of the week (Пн., Вт., Ср., Чт., Пт., Сб., Вс.). Each day has a blue bar indicating the active period from 0 to 24 hours.
 - Bottom Button: "Сохранить" (Save).

Далее для каждого события «**сигнализация измерения температуры**» и «**сигнализация разницы температур**» настраиваем **метод связи** как показано на рисунке



5.3.6 Настройка распознавания лиц на регистраторе

В меню **Настройки**>**По событию**>**Сравнение лиц** для оптического канала настройте расписание для **Сравнения лиц** и **Обнаружения незнакомцев** и сохраните



Камера: [D1] DS-2TD2636B-15/P -opti

Включить сравнение лиц в модельном времени

Сравнение лиц: **Обнаружение незнакомцев**

Вкл.

Подсказка для незнаком...: Stranger

Включить выходной импульс сигнализации

Включить расписание | Метод связи | Библиотека изображений лиц

Удалить | Удалить все

Дни	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
Пн.	[Blue bar]												
Вт.	[Blue bar]												
Срд.	[Blue bar]												
Чтв.	[Blue bar]												
Птн.	[Blue bar]												
Сб.	[Blue bar]												
Вск.	[Blue bar]												

Сохранить

Далее настройте **Метод связи –успешное сравнение** для сравнения лиц и обнаружения незнакомцев

Камера: [D11] DS-2TD1217B-3/PA_O1

Включить сравнение лиц в модельном времени

Сравнение лиц: **Обнаружение незнакомцев**

Вкл.

Подсказка при сбое сравнения лиц: Compare failed

Сообщение при успешном сравнении...: Welcome

Включить выходной импульс сигнализации

Включить расписание | **Метод связи - успешное сравнение** | Метод связи - ошибка сравнения | Библиотека изображений лиц

Реакция на тревогу | Срабат. тревож. Выхода | Запись по пусковому соб...

Аудио сообщение | A->1 | D1

Отпр. Email | A->2 | D2

В центр | A->3 | D3

Вывод на весь экран | A->4 | D4

D1->1 | D5

D1->2 | D6

D2->1 | D7

D10->1 | D8

D10->2 | D9

D11->1 | D11

D12->1 | D12

D12->2 | D13

D15->1

Привязка PTZ: [D1]

Номер предустановки: 1

Номер патрулирования: 1

Шаблон №: 1

Сохранить

Затем настройте **Библиотеку изображений лиц** выберите соответствующую библиотеку и задайте степень сравнения

The screenshot shows the 'Настройки' (Settings) page for face recognition. The 'Камера' (Camera) dropdown is set to '[D11] DS-2TD1217B-3/PA_01'. The 'Сравнение лиц' (Face Comparison) section is active, with 'Обнаружение незнакомцев' (Unknown Detection) also selected. The 'Вкл.' (On) checkbox is checked. The 'Подсказка при сбое сравнения лиц' (Face comparison failure hint) is set to 'Compare failed', and the 'Сообщение при успешном сравнении...' (Message upon successful comparison...) is set to 'Welcome'. The 'Включить выходной импульс сигнализации' (Enable alarm output pulse) checkbox is unchecked. The 'Включить расписание' (Enable schedule) section is expanded, showing 'Метод связи - успешное сравнение' (Connection method - successful comparison) and 'Метод связи - ошибка сравнения' (Connection method - comparison error). The 'Библиотека изображений лиц' (Face image library) dropdown is set to 'Test'. The 'Выбрать все' (Select all) checkbox is unchecked. The 'Test' library is selected with a comparison degree of 75. The 'Compare_Face' and 'Office' libraries are unselected. The 'tested' library is selected with a comparison degree of 75. A 'Сохранить' (Save) button is at the bottom.

5.4 Локальный интерфейс NVR

После успешного выполнения всех операций, описанных выше, локальный интерфейс NVR отображает следующие тревоги и события как для лиц, находящихся в распознанных списках, так и для незнакомцев

наличие маски у человека, температуру, и в зависимости от этих параметров показывает соответствующим цветом, **красный**-высокая температура, **желтый** – нет маски, **зеленый** – есть маска и нормальная температура

NVR 132 15 11 117 17:54 13-03-2020 Fri

Camera No	Camera Name
D1	Camera 01
D2	Camera 02

1 x 1 2 x 2 3 x 3

6 Работа с iVMS-4200

На сайте www.hikvision.ru скачайте бесплатный софт ([https://hikvision.ru/download: iVMS-4200 3.2.50.2_E](https://hikvision.ru/download:iVMS-4200%203.2.50.2_E) для устройств с термометрией)

6.1 Описание

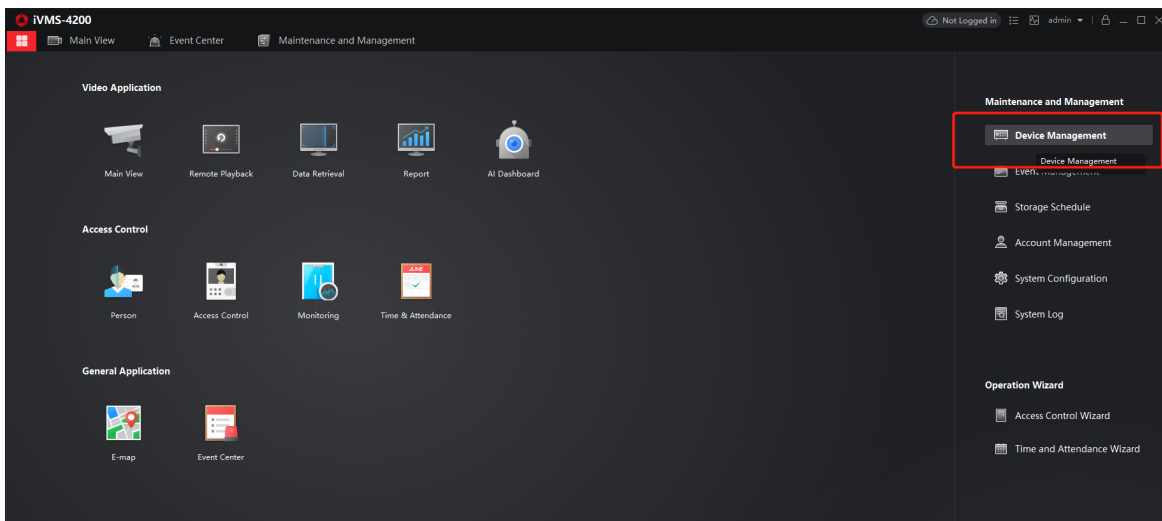
iVMS-4200 может получать тревоги абнормальной температуры и тревоги захвата лица. Если не нужны тревоги захвата лица, на камере рекомендуется отключить функцию **«Upload Captured Face Image»**.

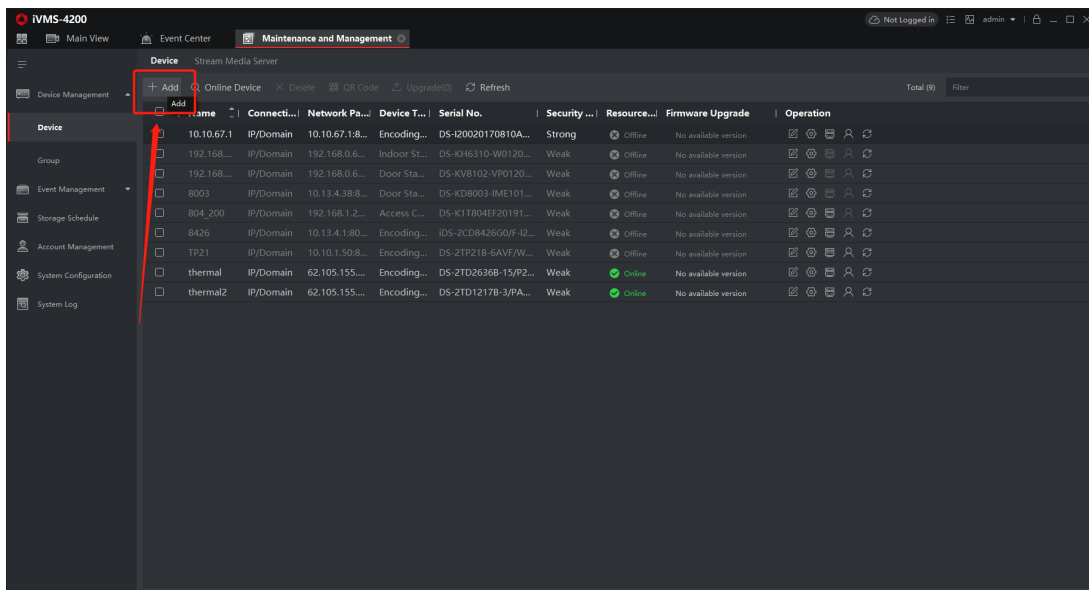
iVMS-4200 поддерживает всплывающие окна тревог и звуковые напоминания, вы также можете использовать собственные звуки тревог.

6.2 Настройка

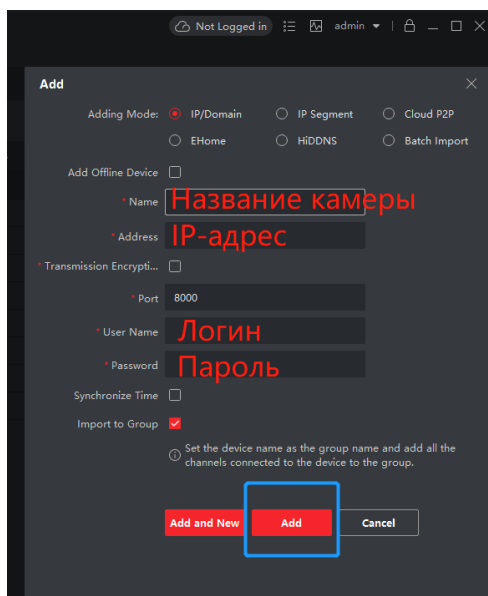
6.2.1 Добавление устройства

Добавьте устройство в интерфейсе **«Управления устройствами»**.



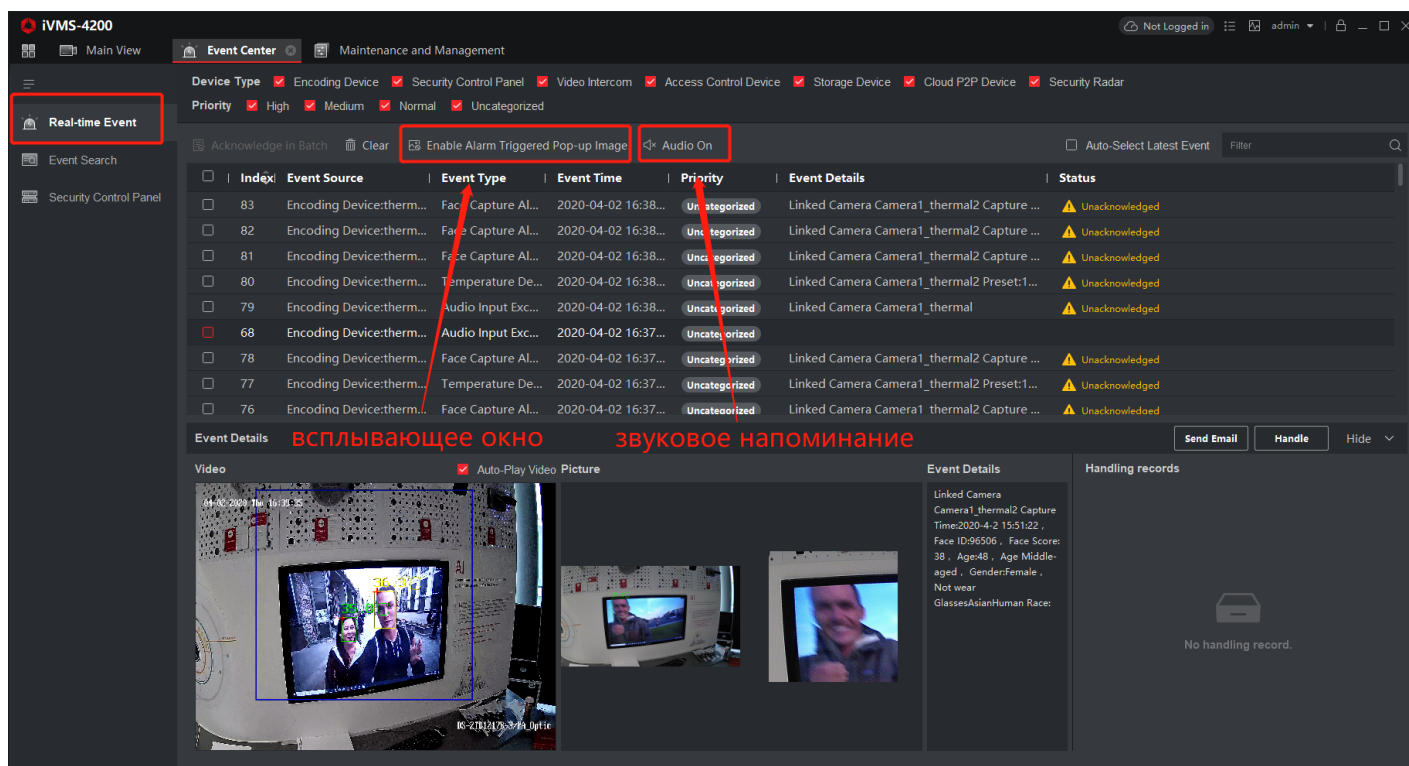
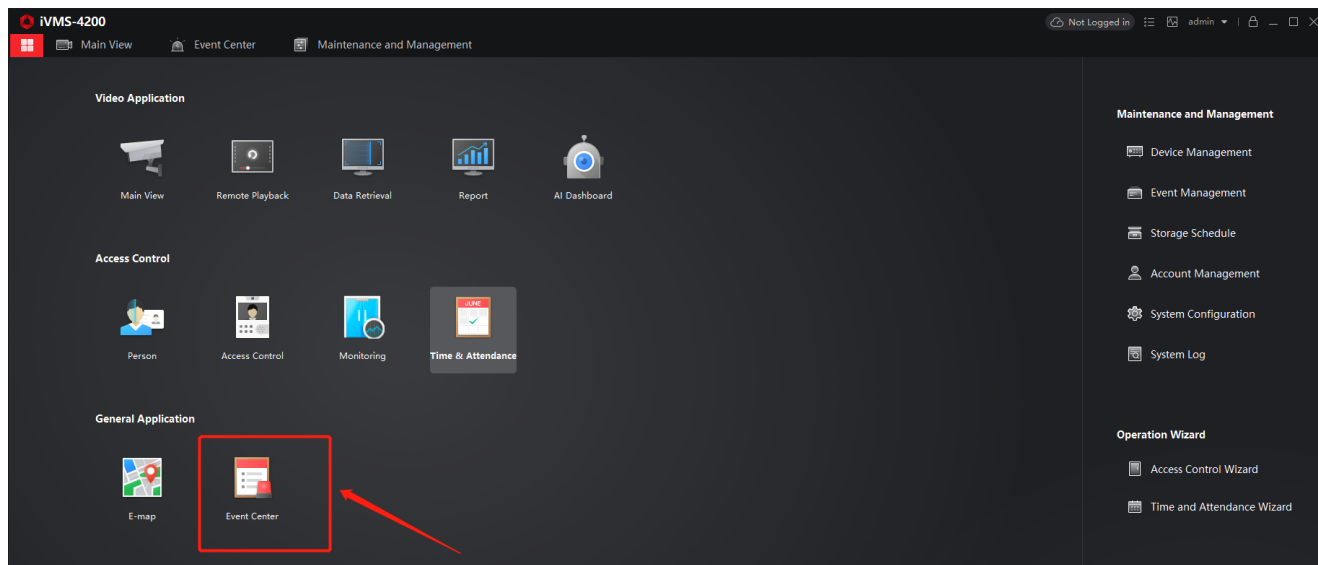


Введите IP-адрес камеры, номер порта (по умолчанию 8000), логин и пароль и добавьте устройство



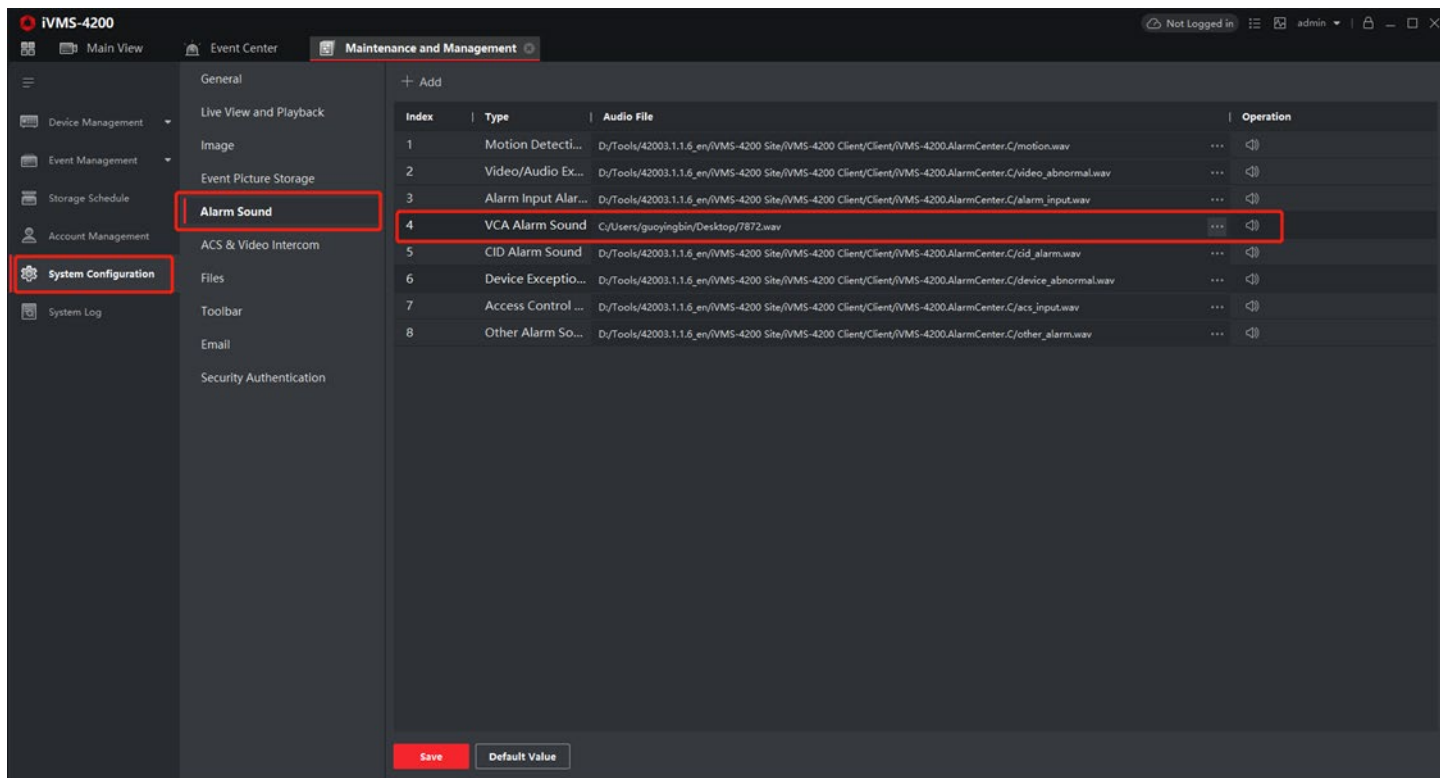
6.2.2 Получение тревог и событий

После успешного добавления устройства, iVMS-4200 будет автоматически получать тревоги с камеры. Если требуются всплывающие тревоги и звуковые оповещения, в интерфейсе «Центр Событий» во вкладке «События в реальном времени» включите всплывающие окна и звуковое оповещение.



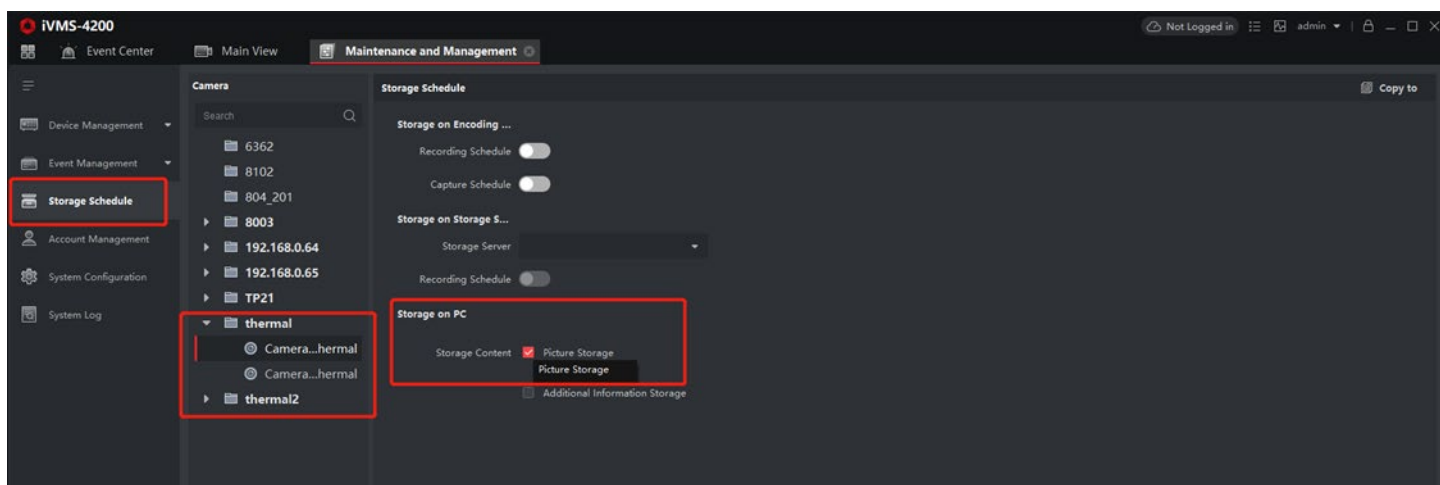
6.2.3 Изменение звукового сигнала тревоги

Для изменения звукового оповещения, выберите свой аудиофайл в формате WAV в «Настройках Системы > Звук тревог > Звук VCA тревог».



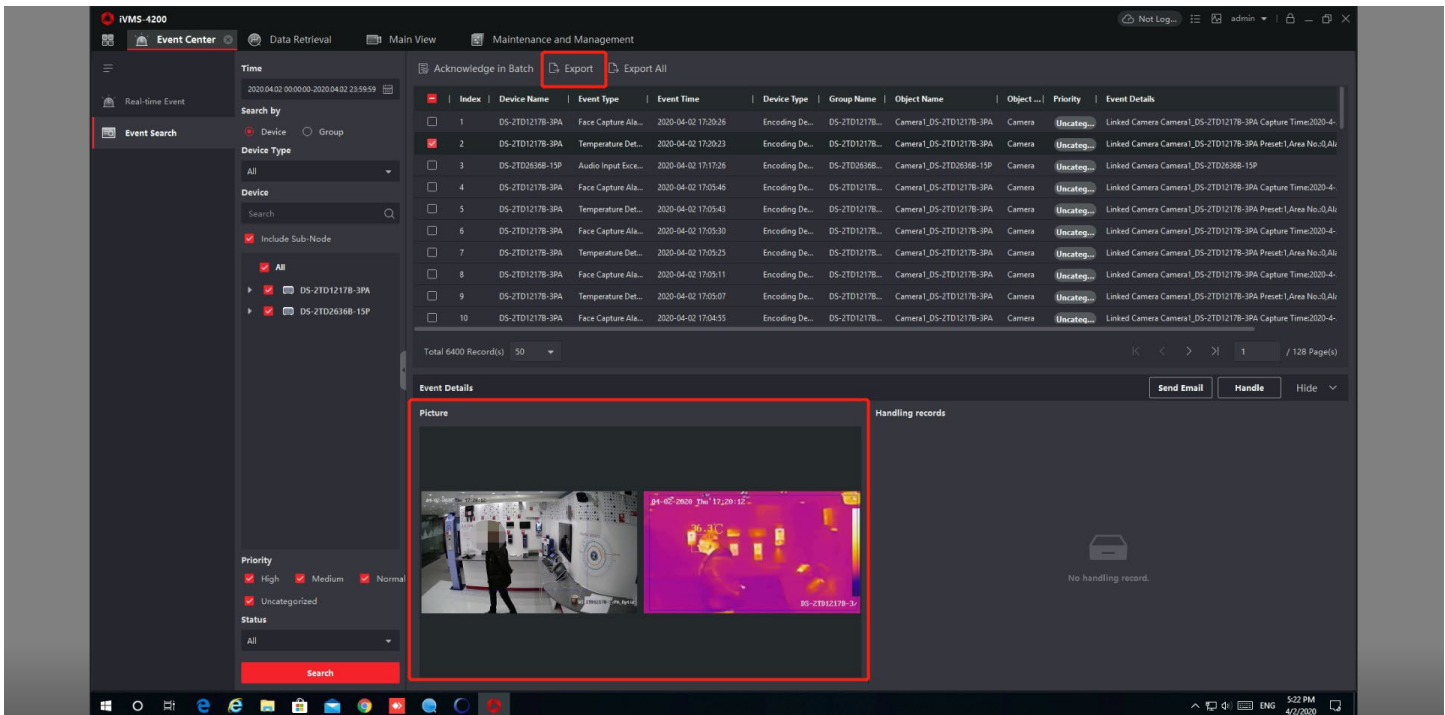
6.2.4 Просмотр истории тревог

Для просмотра изображений в истории тревог, необходимо включить локальное хранилище изображений в «Расписании хранения», выберите соответствующий канал и включите «Хранение на ПК >Хранение изображений», и нажмите «Сохранить».



6.2.5 Поиск событий

В «Поиск событий» в интерфейсе «Центр Событий», нажмите на событие в списке результатов, чтобы увидеть изображение события. Для экспорта событий, выберите нужные и нажмите «Экспорт».

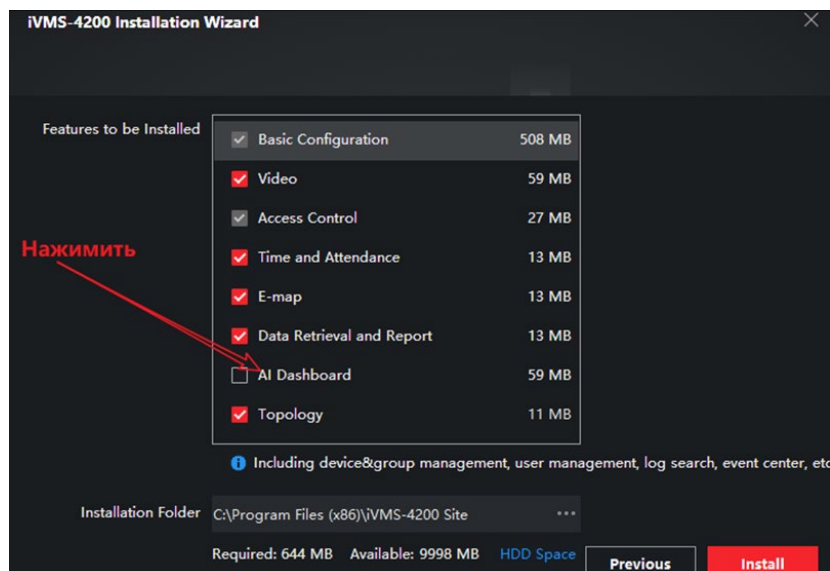


6.3 Термометрический интерфейс

iVMS-4200 3.2.0.102 для устройств с термометрией поддерживает специальный UI интерфейс, в котором отображается информация о температуре и температурный статус каждого проходящего человека в режиме реального времени.

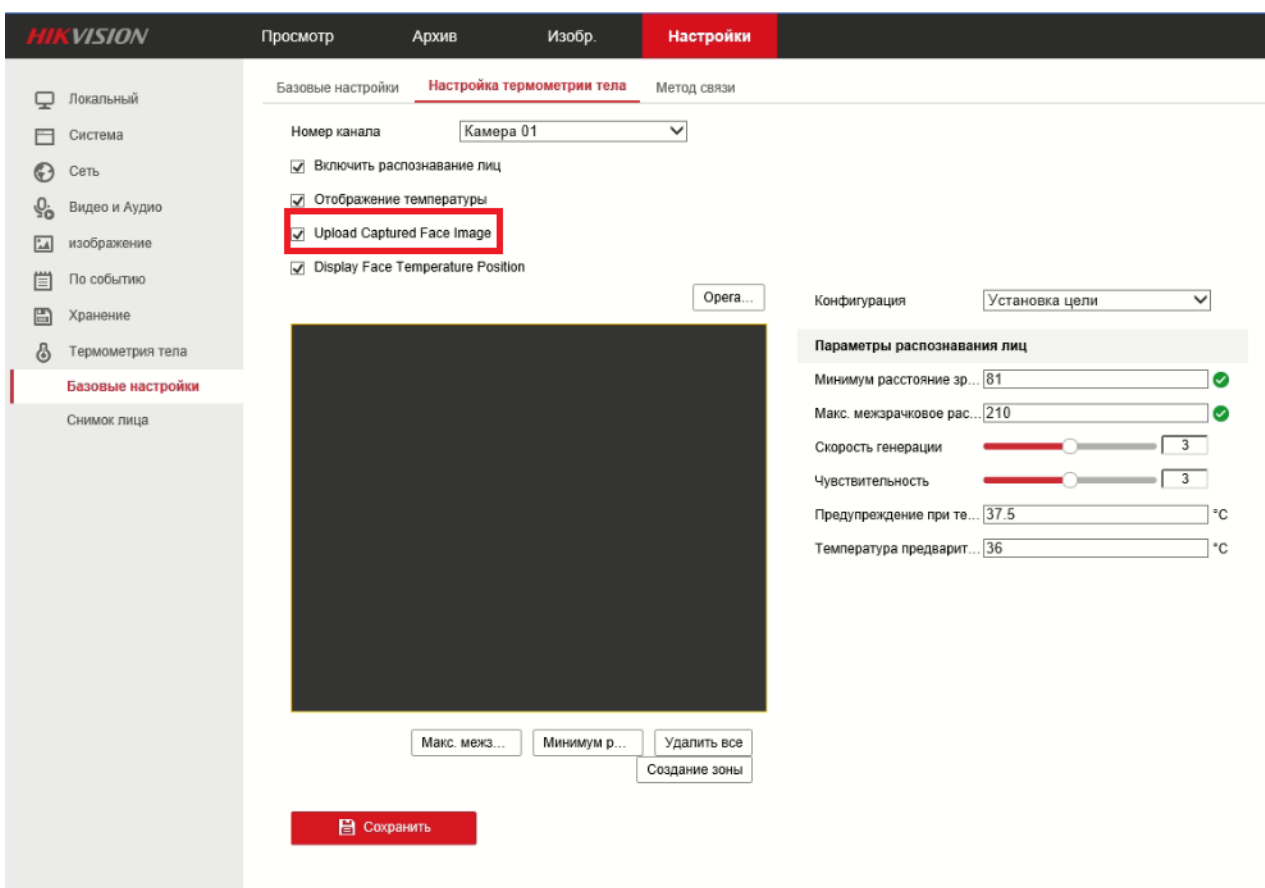
6.3.1 Установка компонента AI Dashboard.

Пожалуйста, убедитесь, что был установлен компонент **AI Dashboard**.



6.3.2 Настройка тепловизора

В настройках камеры для оптического модуля (**Камера 01**) должен быть установлен флажок **Upload Captured Face Image** «Загрузить захваченное изображение лица», чтобы передавать событие «захвата лица» на регистратор



В меню камеры **Настройки > Базовые настройки > Метод связи** настройте для **Камера 01** расписание и сохраните.

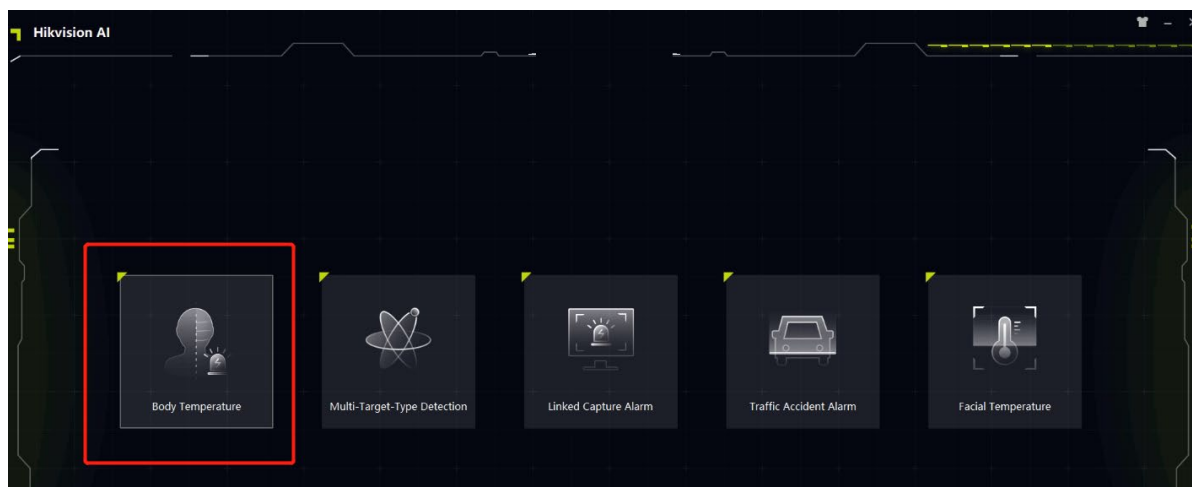
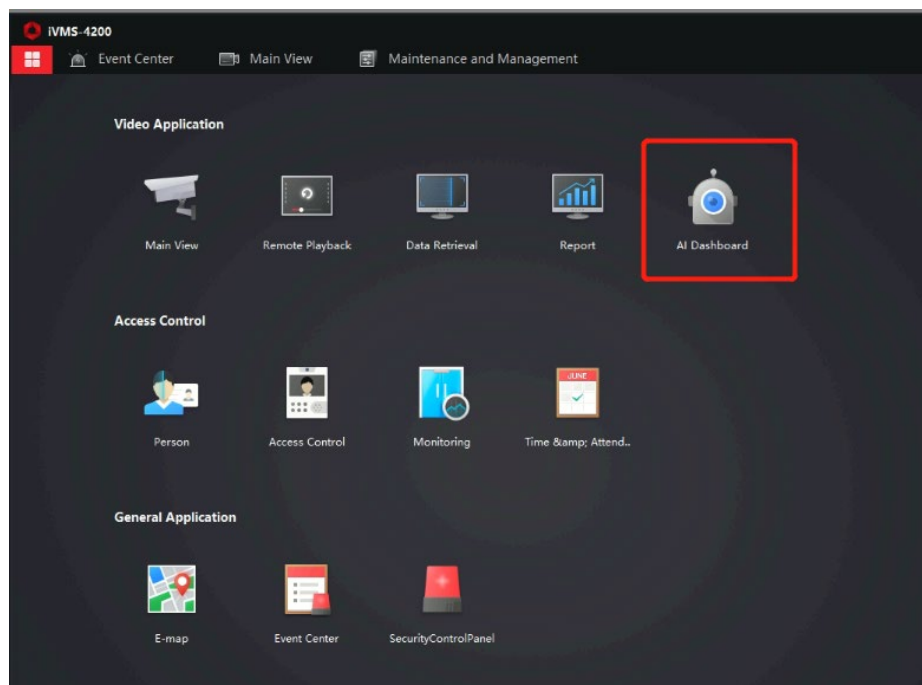
The screenshot shows the 'Method of connection' settings for 'Camera 01'. The 'Schedule' tab is selected, and the schedule is set to be active 24 hours a day for all days of the week. The 'Save' button is highlighted in red.

В следующем меню **Метод связи** для **Камера 01** установите флажок на параметре **В центр** и сохраните

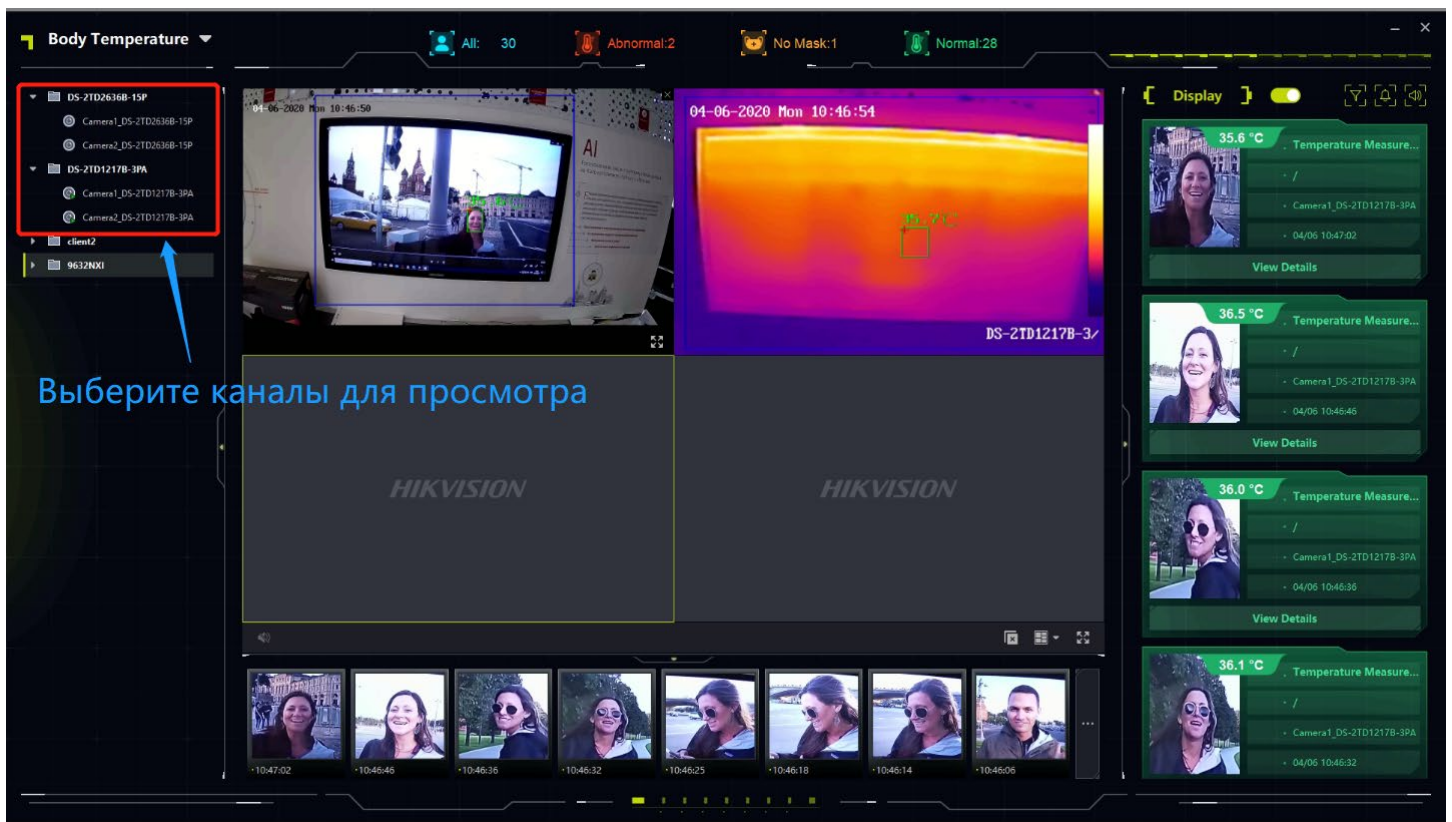
The screenshot shows the 'Method of connection' settings for 'Camera 01'. The 'Method of connection' tab is selected. The 'In center' checkbox is checked. The 'Save' button is highlighted in red.

6.3.3 Настройка AI Dashboard

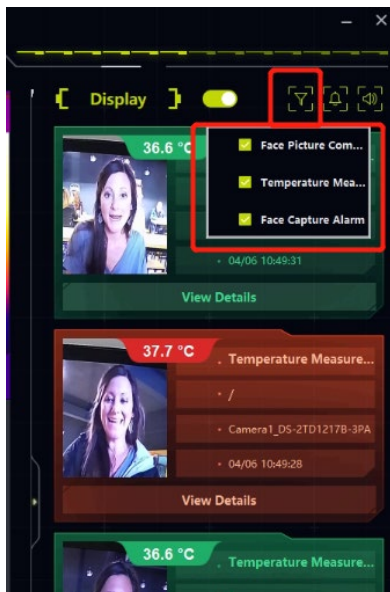
В главном меню **AI Dashboard** выберите **Body Temperature**.



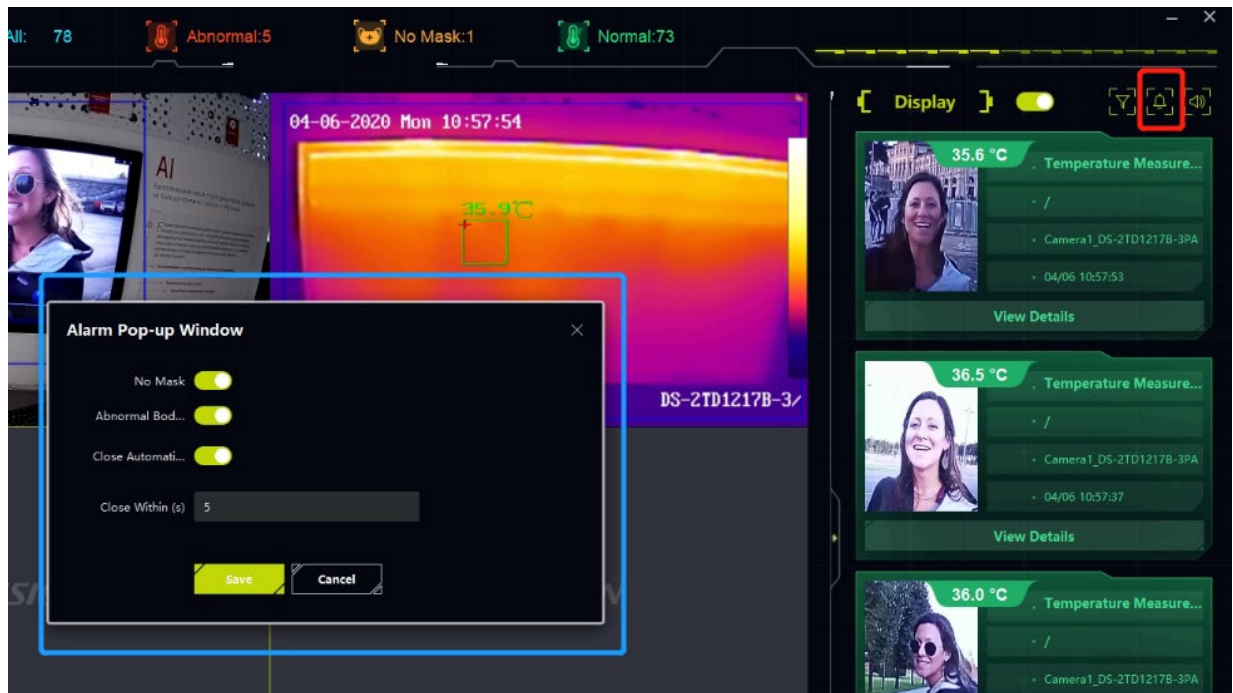
В списке слева выберите каналы для просмотра.



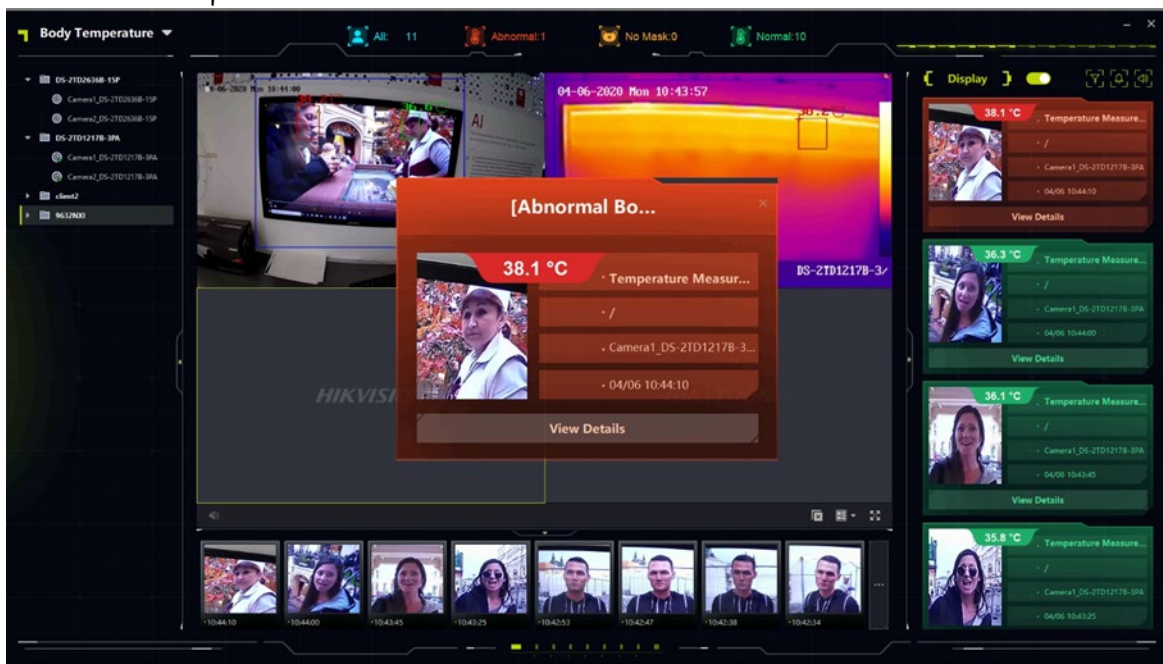
В данном меню можно **Включить/выключить** дисплей информации



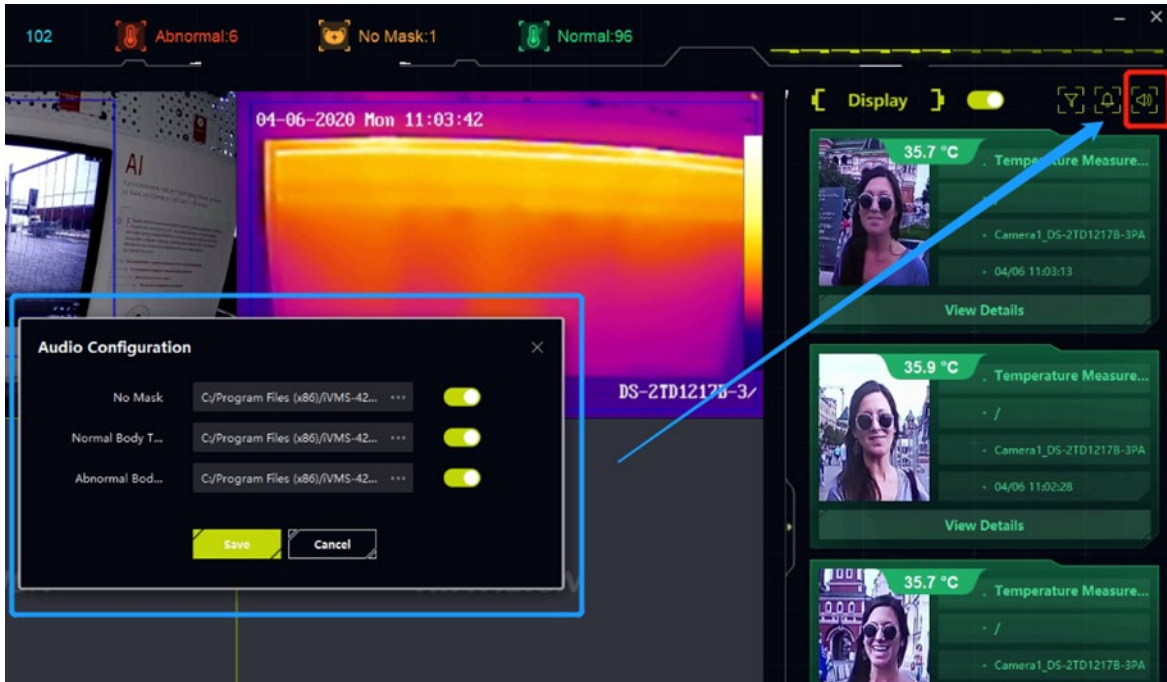
В данном пункте настраиваются всплывающие тревоги.



Если всплывающее окно включено, при появлении аномальной температуры появится всплывающее окно.



В данном пункте **включается/отключается** звуковое напоминание, также поддерживает собственные звуковые файлы.





First Choice for Security Professionals

HIKVISION

Solution team Technical Department