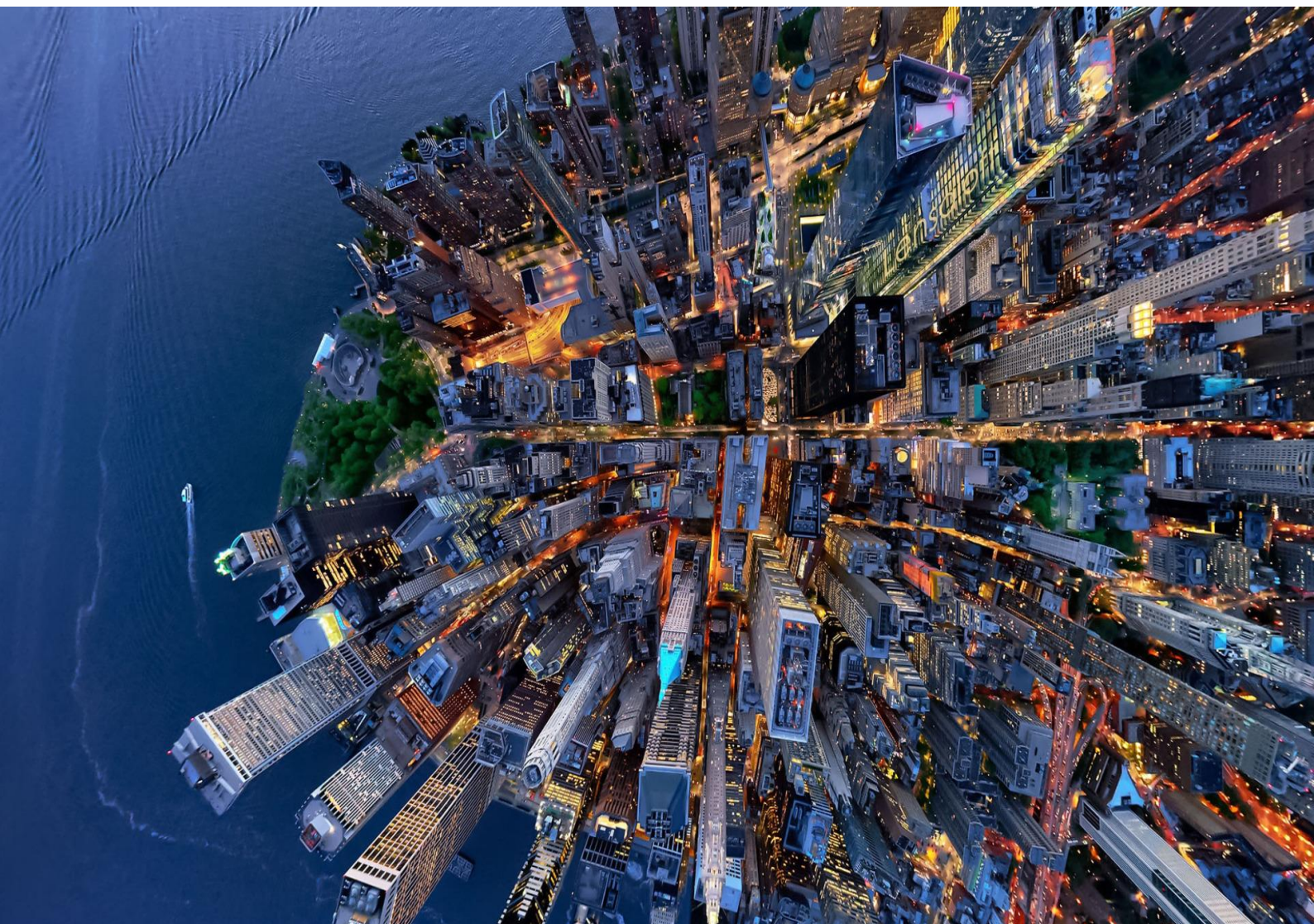




Руководство по эксплуатации IP-видеокамер Tantos

1. ВВЕДЕНИЕ	4
1.1 Для чего нужно данное Руководство	4
1.2 Ограничение ответственности	4
1.3 Предупреждение	4
1.4 Техническая поддержка.....	5
1.5 Общие сведения	5
1.6 Основные особенности IP камер TANTOS.....	6
2. УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ	8
2.1 Минимальные системные требования к ПК.....	8
2.2 Подключение устройства к сетевой карте ПК.....	8
2.3 Работа в браузере Chrome, Edge, FireFox	12
2.4 Комплект поставки IP видеокамер	15
2.5 Подключение купольных камер	15
2.6 Подключение цилиндрических камер	17
3. МЕНЮ «МОНИТОРИНГ»	19
3.1 Меню «Просмотр»	19
3.2 Управление отображением.....	20
3.3 Дополнительные функции	20
3.4 Управление PTZ купольных и цилиндрических камер.....	22
3.5 Управление PTZ поворотных камер.....	22
4. МЕНЮ «НАСТРОЙКА»	25
4.1 Настройка – Настройки	25
4.2 Системные	26
4.2.1 Системные - Информация	26
4.2.2 Системные - Базовые	27
4.2.3 Системные – Дата и время	28
4.2.4 Системные – Пользователи	30
4.2.4.1 Системные – Пользователи – Доступ	30
4.2.5 Системные – Управление пользователями.....	32
4.2.5.1 Системные – Управление пользователями – Пользователи	32
4.2.5.2 Системные – Пользователи – Пользователи онлайн	34
4.2.6 Системные – PTZ.....	35
4.2.6.1 Системные – PTZ – OSD-меню	35
4.2.6.2 Системные – PTZ – Действия при неактивности	35
4.2.6.3 Системные – PTZ – Очистить конфигурацию.....	36
4.2.6.4 Системные – PTZ – Начальная точка	36
4.2.6.5 Системные – PTZ – Сохранить настройки	37
5. НАСТРОЙКИ – СЕТЬ	38
5.1 Настройки – Сеть - Основные.....	38
5.1.1 Настройки – Сеть – Основные – TCP/IP	38
5.1.2 Настройки – Сеть – Основные – DDNS.....	42
5.1.3 Настройки – Сеть – Основные – NAT	44
5.1.4 Настройки – Сеть – Основные – UPNP.....	45
5.1.5 Настройки – Сеть – Основные – Bonjour	47
5.1.6 Настройки – Сеть – Основные – Облако.....	48
5.1.7 Настройки – Сеть – Основные – IPv6	50
5.2 Настройки – Сеть – Дополнительно.....	51
5.2.1 Настройки – Сеть – Дополнительно – FTP	51
5.2.2 Настройки – Сеть – Дополнительно – EMAIL.....	53
5.2.3 Настройки – Сеть – Дополнительно – SNMP	55
5.2.4 Настройки – Сеть – Дополнительно – HTTPS.....	56
5.2.5 Настройки – Сеть – Дополнительно – Мультикаст	58
5.2.6 Настройки – Сеть – Дополнительно – RTMP	59

6. НАСТРОЙКИ – ИЗОБРАЖЕНИЕ	61
6.1 Настройки – Изображение – Изображение	61
6.2 Настройки – Изображение – Область маски	66
7. НАСТРОЙКИ – ВИДЕО И АУДИО	67
7.1 Настройки – Видео и аудио – Настройки видео	67
7.2 Настройки – Видео и аудио – Настройки аудио	70
7.3 Настройки – Видео и аудио – Тревога аудио	71
7.4 Настройки – Видео и аудио – ROI	72
7.5 Настройки – Видео и аудио – Настройка снимка	73
7.6 Настройки – Видео и аудио – Экранное меню	74
7.7 Настройки – Видео и аудио – Наложение изображения	75
8. НАСТРОЙКИ – СОБЫТИЯ	76
8.1 НАСТРОЙКИ – СОБЫТИЯ – ОСНОВНЫЕ СОБЫТИЯ	77
8.1.1 Настройки – События – Основные события – Движение	77
8.1.2 Настройки – События – Основные события – Саботаж	81
8.2 НАСТРОЙКИ – СОБЫТИЯ – ТРЕВОГА	83
8.2.1 Настройки – События – Тревога – Тревожный вход	83
8.2.2 Настройки – События – Тревога – Тревожный выход	86
8.3.1 Настройки – Снять с охраны – Постановка на охрану	87
8.3.2 Настройки – Снять с охраны – Снятие с охраны	88
8.3.3 Настройки – Снять с охраны – Настраиваемое снятие с охраны	89
8.4 НАСТРОЙКИ – АНАЛИТИКА	90
8.4.1 Настройки – Аналитика – Настройка аналитики – Умная детекция движения	91
8.4.2 Настройки – Аналитика – Настройка аналитики – Пересечение	95
8.4.3 Настройки – Аналитика – Настройка аналитики – Вторжение	99
8.4.4 Настройки – Аналитика – Настройка аналитики – Вход в зону	103
8.4.5 Настройки – Аналитика – Настройка аналитики – Выход из зоны	107
8.4.6 Настройки – Аналитика – Настройка аналитики – Детекция лиц	111
8.4.7 Настройки – Аналитика – Настройка аналитики – Подсчет людей	114
8.4.8 Настройки – Аналитика – Настройка аналитики – Мониторинг плотности толпы	118
8.4.9 Настройки – Аналитика – Настройка аналитики – Детектор скорости	121
8.4.10 Настройки – Аналитика – Настройка аналитики – Детектор праздногошатания	124
8.4.11 Настройки – Аналитика – Настройка аналитики – Детектор саботажа	127
8.4.12 Настройки – Аналитика – Настройка аналитики – Детектор расфокусировки	129
8.4.13 Настройки – Аналитика – Настройка аналитики – Детектор аудио	131
8.5 НАСТРОЙКИ – ХРАНИЛИЩЕ	134
8.5.1 Настройки – Хранилище – Видео и кадры	134
8.5.1.1 Настройки – Хранилище – Видео и кадры – Запись	134
8.5.1.2 Настройки – Хранилище – Видео и кадры – Настройка снимка	136
8.5.1.3 Настройки – Хранилище – Видео и кадры – Режим записи	139
8.5.2 Настройки – Хранилище – Управление хранением	140
8.5.2.1. Настройки – Хранилище – Управление хранением – Управление хранением	140
8.5.2.2. Настройки – Хранилище – Управление хранением – NAS	141
8.6 НАСТРОЙКИ – ДОПОЛНИТЕЛЬНО	144
8.6.1 Настройки – Дополнительно – Настройки перезагрузки	144
8.6.2 Настройки – Дополнительно – Настройки по умолчанию	145
8.6.3 Настройки – Дополнительно – Экспорт Импорт	146
8.6.4 Настройки – Дополнительно – Прошивка	147
8.6.5 Настройки – Дополнительно – Журнал	148
9. МЕНЮ «ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ»	149
10. МЕНЮ «АРХИВ»	152
11. МЕНЮ «СТАТИСТИКА»	154
12. МЕНЮ «ТРЕВОГА»	156
13. МЕНЮ «ВЫХОД»	157
14. ПРИЛОЖЕНИЯ	158

14.1 Приложение 1. Заводские установки	158
14.2 Приложение 2. Мобильные приложения	159
14.3 Приложение 3. Строка запроса RTSP	160
14.4 Приложение 4. Гарантийные обязательства	162



1. Введение

1.1 Для чего нужно данное Руководство

Внимание! Обязательно прочтите настоящее **«Руководство пользователя»** перед использованием оборудования.

Любые пункты настоящего руководства, а также разделы меню управления оборудованием могут быть изменены без предварительного уведомления.

Помните, что неправильное подключение IP камер может вывести их из строя!

1.2 Ограничение ответственности

Поставщик не гарантирует, что аппаратные средства будут работать должным образом во всех средах и приложениях, и не дает гарантий и представлений, подразумеваемых или выраженных, относительно качества, рабочих характеристик, или работоспособности при использовании для специфических целей. Мы приложили все усилия, чтобы сделать это **«Руководство по эксплуатации»** наиболее точным и полным, и тем не менее, Поставщик отказывается от ответственности за любые опечатки или пропуски, которые, возможно, произошли.

Информация в любой части данного **«Руководства по эксплуатации»** изменяется без предварительного уведомления. Мы не берем на себя никакой ответственности за любые погрешности, которые могут содержаться в этом **«Руководстве по эксплуатации»** и не берем на себя ответственности и не даем гарантий в выпуске обновлений или сохранения неизменной, какой-либо информации в настоящем **«Руководстве по эксплуатации»**, и оставляем за собой право производить изменения в этом **«Руководстве по эксплуатации»** и/или в изделиях, описанных в данном **«Руководстве по эксплуатации»**, в любое время без уведомления. Если Вы обнаружите информацию в этом **«Руководстве по эксплуатации»**, которая является неправильной, вводит в заблуждение, или неполной, мы с удовольствием ознакомимся с вашими комментариями и предложениями.

1.3 Предупреждение

Это устройство может вызывать радиопомехи во внешнем окружении. В этом случае пользователь может быть обязан принять соответствующие меры в соответствии с действующим законодательством.

1.4 Техническая поддержка

Для информации относительно сервиса и поддержки, пожалуйста, обратитесь на сайт:
www.tantos.pro

Перед обращением в службу технической поддержки, пожалуйста, подготовьте следующую информацию:

- ◆ Точное наименование оборудования
- ◆ Сетевые настройки вашего оборудования
- ◆ Серийный номер оборудования и дату покупки.
- ◆ Сообщения об ошибках, которые появлялись в момент возникновения проблемы
- ◆ Версию прошивки и наименование (модель) оборудования которое использовалось при работе вместе с устройством, когда возникла проблема
- ◆ Произведенные Вами действия (по шагам), сделанные для самостоятельного разрешения проблемы
- ◆ Снимки экрана с настройками и параметрами.

Чем полнее будет представленная Вами информация, тем быстрее специалисты сервисного центра смогут помочь Вам решить проблему.

1.5 Общие сведения

IP – видеокamеры TANTOS - это серия камер видеонаблюдения, имеющих встроенный Веб-сервер, сетевой интерфейс и подключаемые непосредственно к сети Ethernet.

Изображение, транслируемое данной камерой, можно просматривать через стандартный Веб-браузер или с помощью входящего в комплект поставки бесплатного программного обеспечения **TS VMS 2.0**.

Также возможен просмотр изображения через сети сотовой связи на мобильных устройствах через Интернет на Android и iOS (скачайте и установите на мобильное устройство ПО **TS VMS 2.0** (для телефонов).

Настоящее «**Руководство по эксплуатации IP-видеокamер TANTOS**» содержит сведения о веб-интерфейсе камеры TANTOS и особенностях ее настройки при работе в локальных сетях и сети Интернет без использования программного обеспечения, только с помощью встроенного веб-сервера камеры.

1.6 Основные особенности IP камер TANTOS

IP – видеокamеры серии TANTOS - это камеры видеонаблюдения, которые имеют встроенный веб-сервер и сетевой интерфейс который подключается непосредственно к сети Ethernet.

Основные особенности:

Высокое качество изображения

- Отличная детализация изображения
- Отличная цветопередача
- Минимум шумов и помех

Стабильность работы

- Linux в ядре камеры
- Аппаратный сторожевой таймер
- Программный сторожевой таймер

Дополнительные функции (зависит от модели камеры)

- Двухсторонний звук
- Запись на microSD карты
- Входы/выходы тревоги
- Питание по PoE
- Встроенная видеоаналитика

Три независимых видеопотока (зависит от модели камеры)

- H.264+/H.265+ с различными параметрами
- Запись в максимальном разрешении
- Отображение в максимальном или меньшем разрешении (для мультиэкрана)
- Мобильный видеопоток для сотовых телефонов и планшетов

Для кодирования видеосигнала используется кодек H.264/H.265 (зависит от модели камеры), который позволяет снизить полосу передачи данных в несколько раз по сравнению с другими вариантами кодирования, сохраняя при этом отличное качество изображения, что позволяет уменьшить нагрузку на каналы передачи данных и существенно сократить требуемый объем дискового пространства.

Камеры TANTOS поддерживают кодирование одновременно в трех видеопотоках с различными настройками разрешения и качества изображения, что позволяет использовать для записи видеопоток высокого разрешения, а для вывода изображения на монитор использовать как видеопоток высокого разрешения, так и низкого разрешения, что позволяет в несколько раз снизить требования к производительности компьютера при выводе на монитор изображения одновременно с нескольких камер.

IP-камеры имеют встроенную опцию питания по Ethernet по технологии Power over Ethernet (PoE). Для этого достаточно подключить камеру к коммутатору или инжектору Ethernet с поддержкой PoE напрямую без использования питающего кабеля, то есть данный вариант исполнения позволяет избавиться от прокладки кабелей питания 12В или 220В и использовать всего лишь один кабель Ethernet. Основной идеей является обеспечение удаленного устройства питанием и данными по единственному сетевому кабелю.

Кроме того, что данный вариант исполнения позволяет обойтись без отдельного кабеля питания, он является удобным средством формирования централизованной системы обеспечения питания. Можно подключить центральный источник бесперебойного питания (UPS) к коммутатору PoE, к которому подсоединены все устройства. Такая схема обеспечивает бесперебойное питание и исключает необходимость обеспечения бесперебойного питания для каждого отдельно взятого устройства.

Дополнительно IP камеры имеют такие средства как: детекторы движения, возможность подключения внешних датчиков, отправка сообщений по e-mail и т.д.

Все камеры поддерживают стандарт ONVIF.

Примечание: ONVIF – это открытый отраслевой форум, задача которого заключается в развитии международного стандарта сетевого интерфейса для физических устройств охраны на базе IP. Интерфейс ONVIF обеспечивает функциональную совместимость решений для физических устройств охраны на базе IP независимо от их производителя. На рынке существует множество продуктов с поддержкой стандарта ONVIF, что позволяет системным интеграторам и конечным пользователям с легкостью проектировать и создавать системы сетевого видеонаблюдения, используя устройства разных производителей. Стандарт ONVIF распространяется на устройства сетевого видеонаблюдения, а также на физические устройства управления доступом.

2. Установка и подключение

Перед тем, как установить IP-видеокамеру, предварительно требуется задать правильные сетевые настройки, для того, чтобы избежать проблем с одинаковыми IP- адресами и неправильно установленными сетевыми параметрами.

2.1 Минимальный системные требования к ПК.

Перед включением устройства убедитесь, что Ваш компьютер обладает характеристиками, достаточными для нормальной работы с данным устройством. При несоответствии техническим минимальным требованиям, корректная работа оборудования может быть невозможна.

Название	Требования
Процессор	Core i3 или аналог
Видеокарта	Встроенная в процессор
Оперативная память (RAM)	8 Гб
Операционная система	Windows 11 64 бит

Внимание! Перед подключением камер обязательно отключите все антивирусы, файрволы (брандмауэры), прокси серверы. Убедитесь, что не происходит блокировка сетевого трафика.

Внимание! Для работы с камерой необходимы права администратора на компьютере.

2.2 Подключение устройства к сетевой карте ПК.

До начала работы с оборудованием необходимо сначала сделать необходимые настройки свойства сетевого подключения.

IP адрес камер по умолчанию установлен 192.168.1.10.

Имя пользователя – **admin**

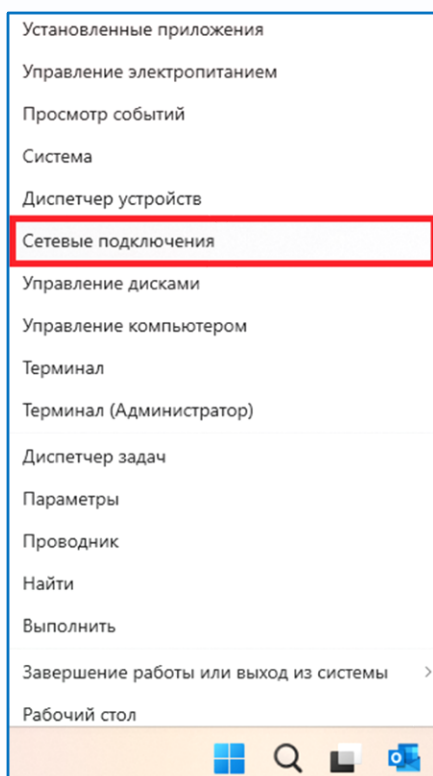
Пароль – **без пароля**

Для работы с устройством необходимо изменить сетевые настройки компьютера, так, чтобы IP-адрес сетевой карты был в пределах той же подсети и имел ту же маску.

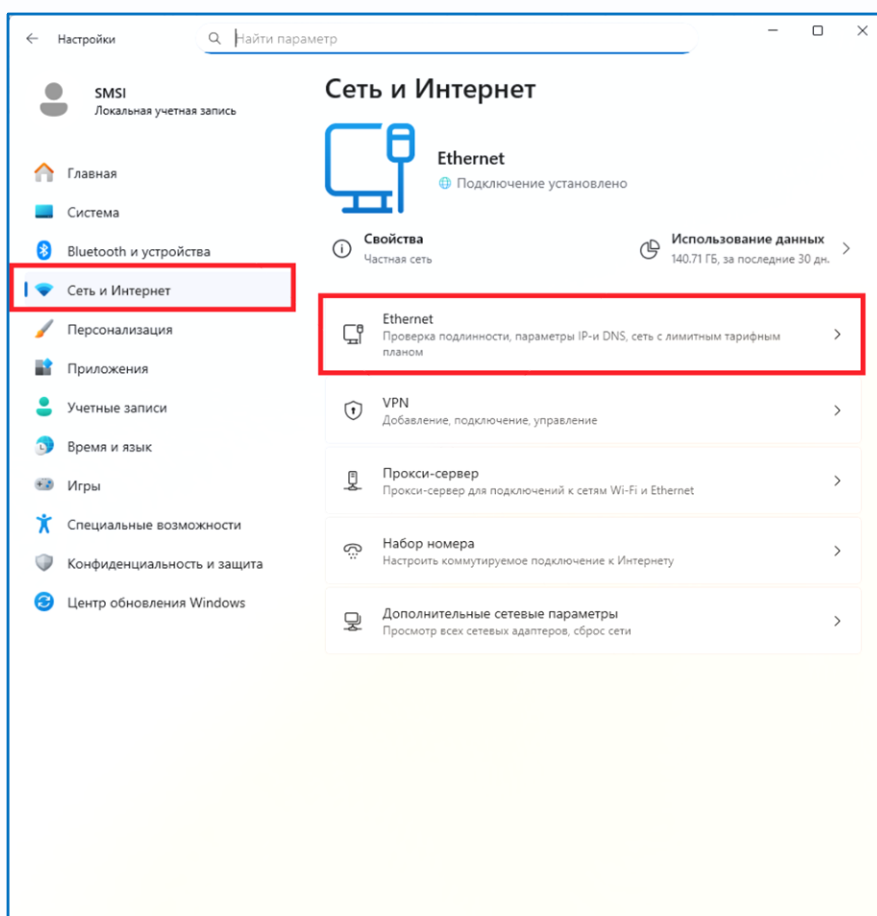
Далее на примере ОС Windows 11 приведен пример установки требуемых IP-адреса и маски подсети.

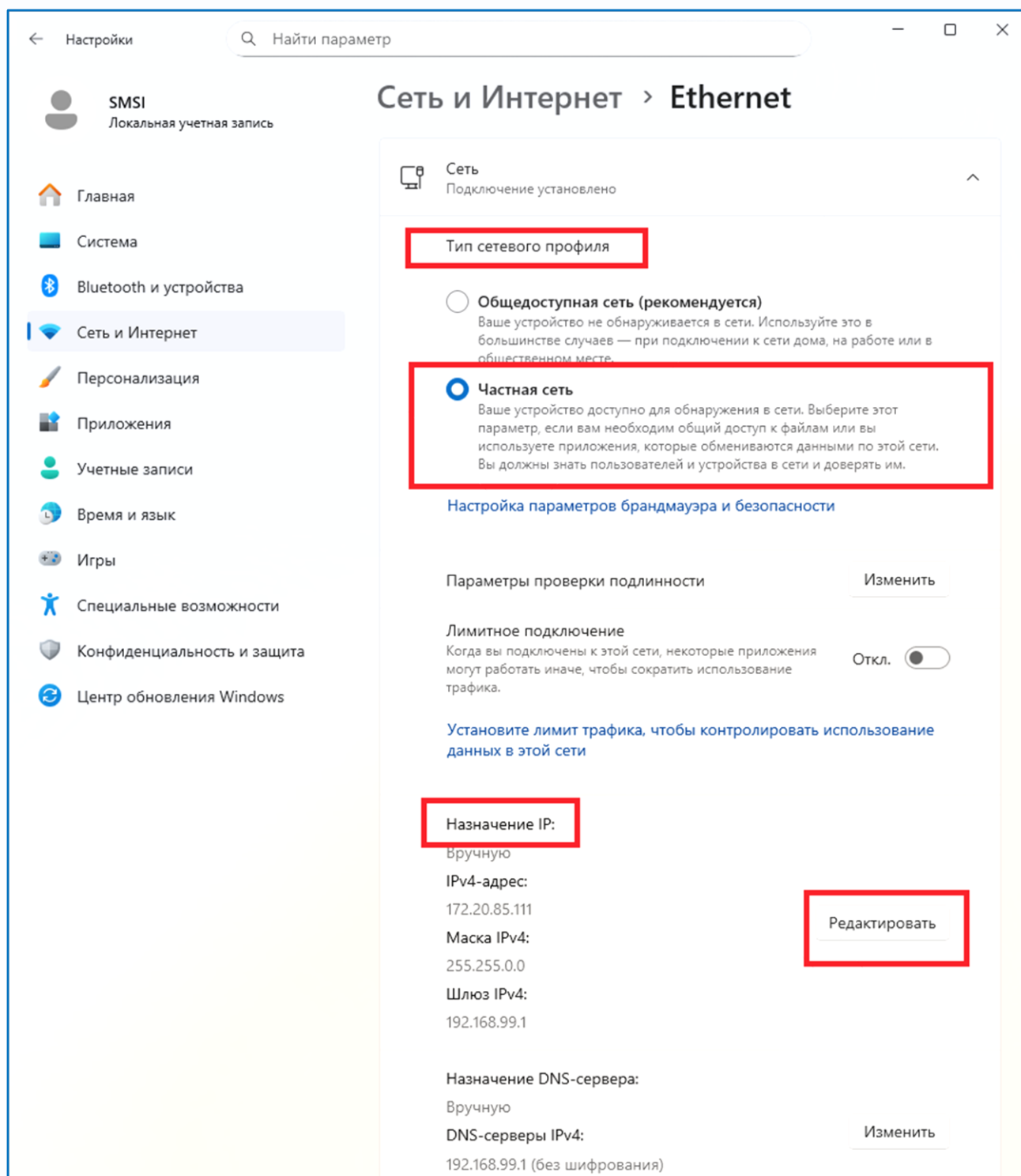
Для изменения сетевых параметров необходимо щелкнуть правой кнопкой мыши по кнопке

Пуск и выбрать пункт меню **Сетевые подключения**.



Затем выберите **Сеть и Интернет - Ethernet**.

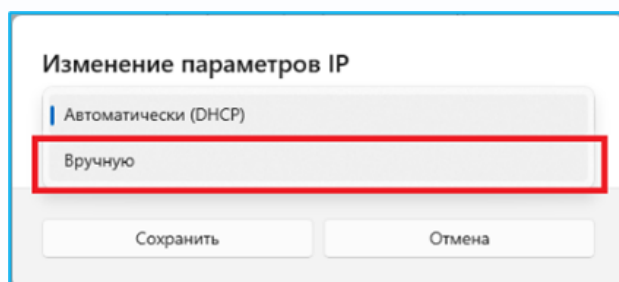




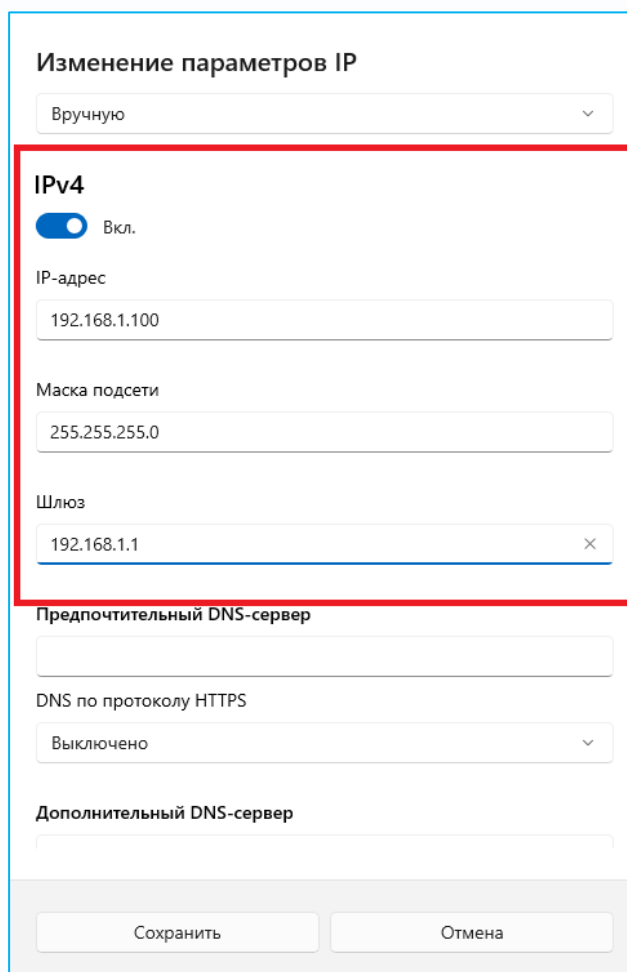
Выберите Тип сетевого профиля – Частная сеть.

Затем Назначение IP – Редактировать.

В открывшемся меню необходимо выбрать пункт **Изменение параметров IP – Вручную**.



В меню **Изменение параметров IP** необходимо включить **IPv4**.



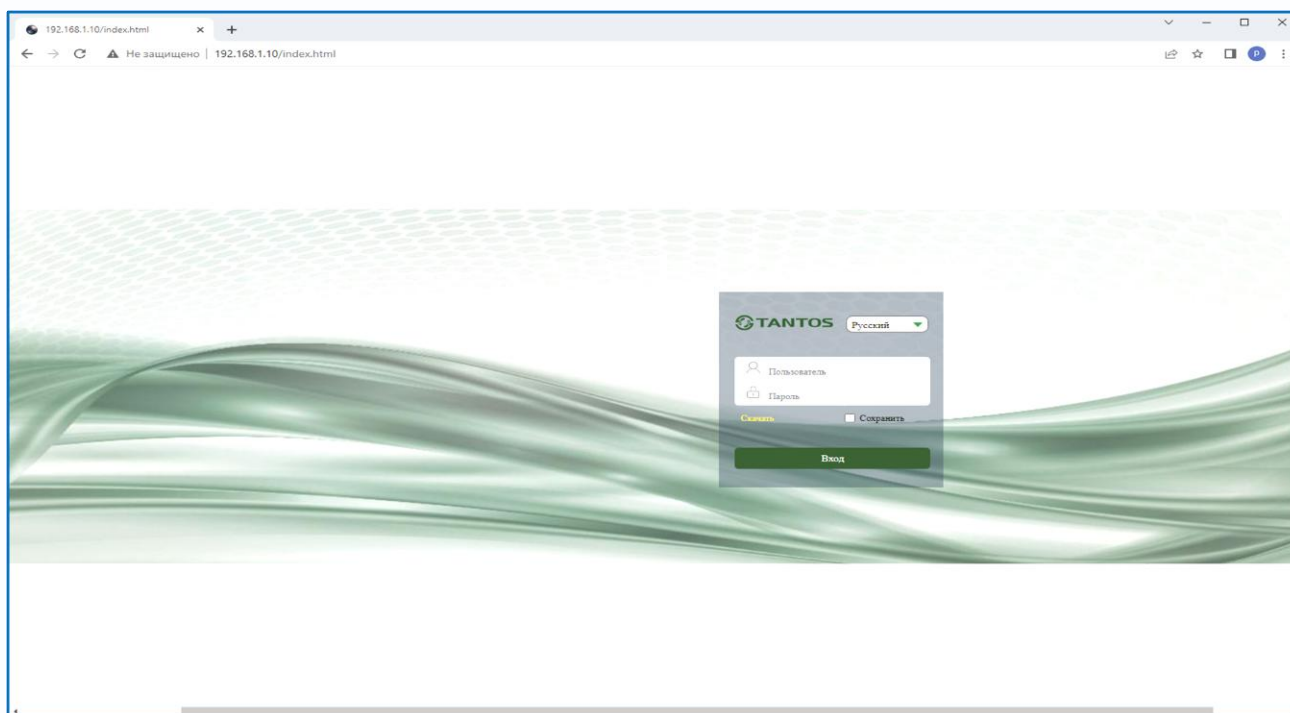
В этом меню необходимо задать значение IP-адреса, отличное от значения IP-адреса устройства (например, IP адрес **192.168.1.100**, с маской подсети 255.255.255.0). Остальные пункты настроек можно оставить неизменными.

После окончания сетевых настроек для закрытия меню и сохранения параметров нажмите кнопку **ОК**.

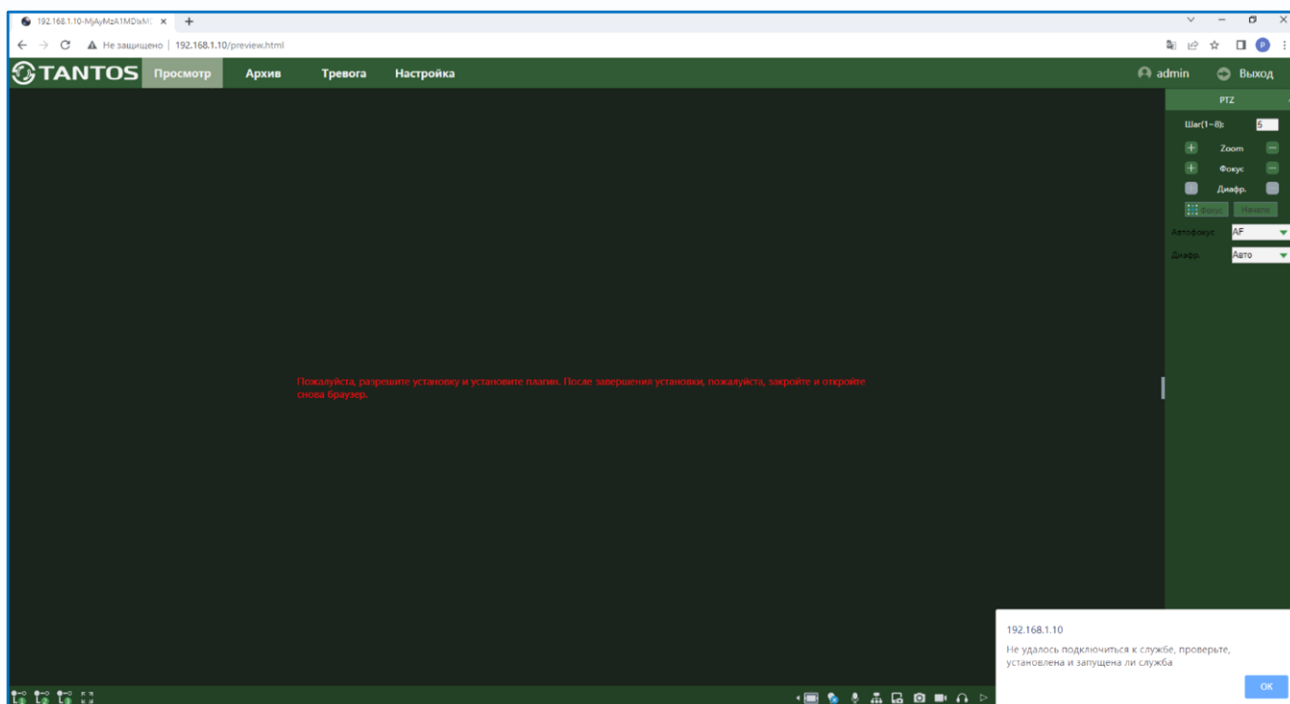
2.3 Работа в браузере Chrome, Edge, FireFox

При подключении IP камер антивирусы и фаерволлы должны быть отключены.

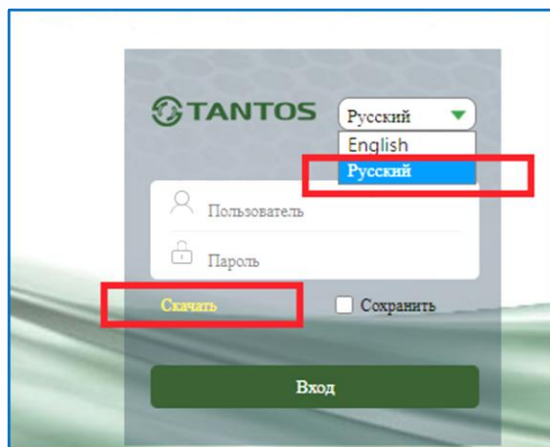
Запустите браузер, в адресной строке наберите IP-адрес устройства (IP-адрес оборудования, установленный производителем по умолчанию – 192.168.1.10).



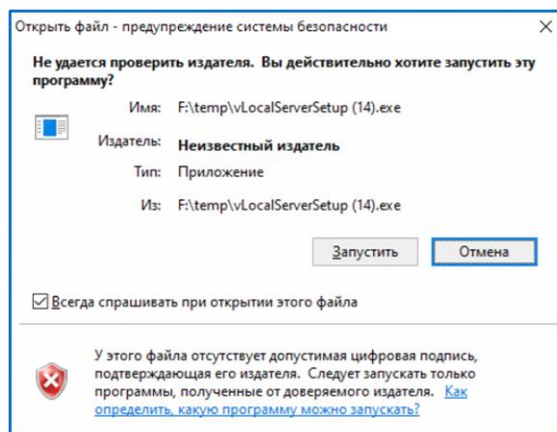
Если не установлен плагин vLocalServer, то вы увидите:



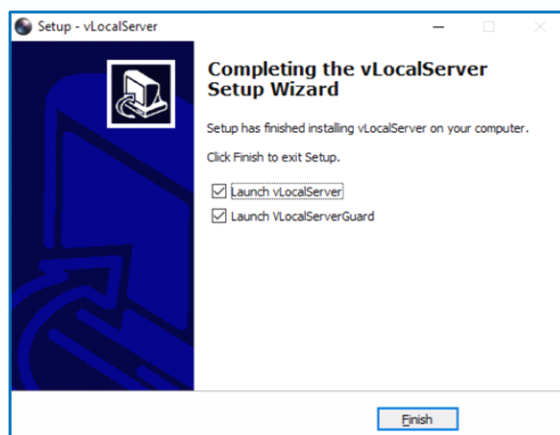
Для установки плагина выберите язык – **Русский**.



Нажмите кнопку **Скачать**. Сохраните или сразу же запустите на выполнение скачанный файл. Начнется установка программного обеспечения.



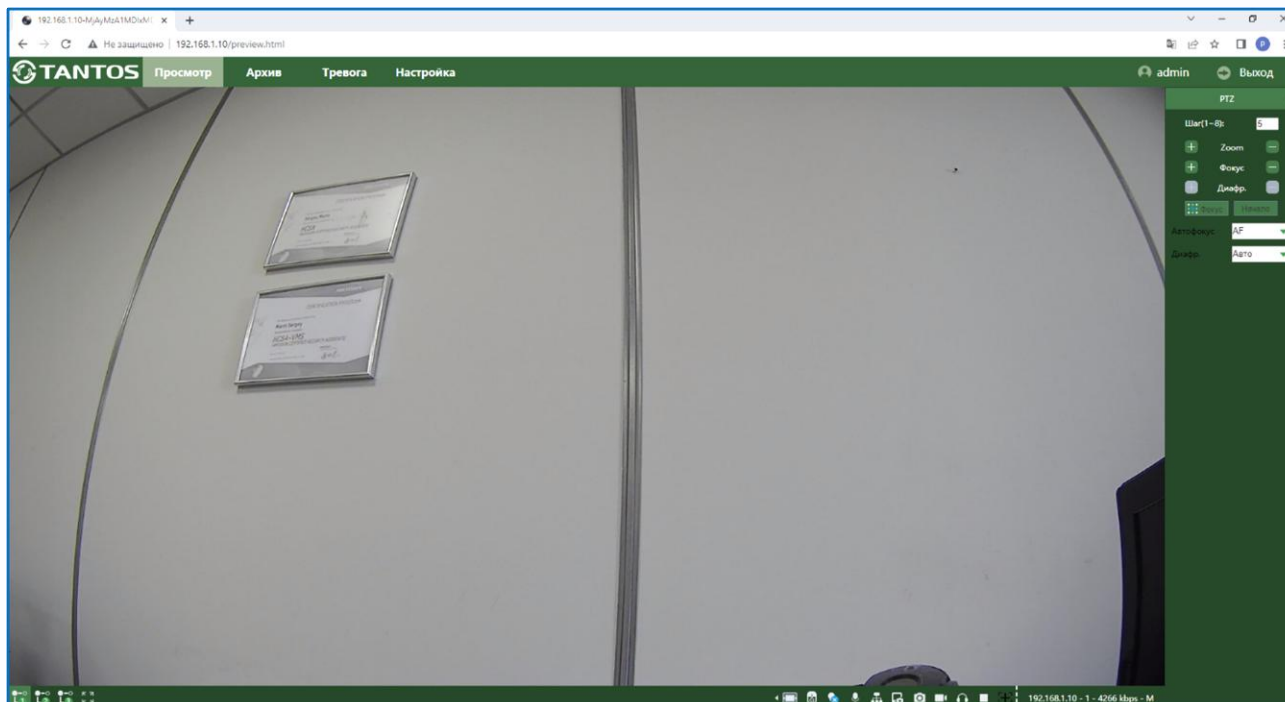
После установки запустите vLocalServer.



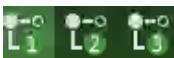
Перезапустите браузер.

В адресной строке браузера введите IP адрес, введите имя пользователя и пароль, для входа в видеорегистратор (по умолчанию – admin / пусто).

После ввода имени пользователя и пароля появится домашняя страница IP камеры.



Выберите **Главный поток**, **Субпоток** или **Мобильный поток** (не у всех моделей камер)

(соответственно 1, 2 или 3)  для трансляции, и в браузере появится изображение, транслируемое камерой. При этом в центральной части находится изображение, получаемое с IP-видеокамеры, а в верхней части – основное меню настроек. Внизу и справа находятся кнопки управления дополнительными функциями.

Внимание! Скорость отображения видео (количество кадров в секунду) зависит от производительности ПК, версии браузера и т.д.



2.4 Комплект поставки IP видеокамер

В комплект поставки входит:

- IP-камера с объективом
- Краткая инструкция по подключению
- Влагозащищенный разъем RJ-45
- Крепежный комплект
- Разъем для подключения входов / выходов тревоги (при их наличии)
- Салфетка для очистки купола камеры (для купольных камер)
- Шаблон для разметки места установки камер
- Паспорт
- Упаковочная тара

Внимание! Блок питания в стандартный комплект поставки не входит и заказывается отдельно!

2.5 Подключение купольных камер

Для доступа к камере необходимо в зависимости от конструкции камеры снять защитную крышку кожуха (с помощью ключа из комплекта поставки камеры), открыть нижнее или боковое отверстие для подключения проводов. При снятой защитной крышке возможен доступ к разъемам и управляющим элементам камеры. Часть разъемов подключается через соединительный кабель из комплекта поставки камеры.

Интерфейсы (наличие/отсутствие разъемов зависит от модели камеры):

+12V DC (Разъем питания): разъем для подключения источника питания с постоянного напряжения 12 Вольт.

NIC (Сетевой разъем): разъем подключения к сети при помощи с помощью штекера RJ-45.

MicroSD (MicroSD карта памяти): разъем предназначен для установки карты памяти.

Audio Out (Аудио выход): разъем предназначен для наушников или звуковых колонок. Служит для воспроизведения звука.

Audio In (Аудио вход): разъем предназначен для подключения микрофона (или другого источника аудио сигнала).

Reset (Сброс настроек) при ее наличии: кнопка предназначена для сброса настроек устройства в заводские установки. Для сброса параметров необходимо при включенном устройстве нажать кнопку «**Reset**» и удерживать кнопку нажатой 5-10 секунд.

Входы/выходы тревоги – тревожные входы и выход. Контакты «COM» вход «-», «IN» -

Вход

«+», «COM» выход «-» «OUT» - выход «+». Контакты COM» вход «-», «IN» - вход «+» предназначены для подключения внешних датчиков и управляются подачей напряжения +5...+12В.

Контакты «COM» выход «-» «OUT» - выход «+». являются логическим выходом и предназначены для подключения внешнего устройства тревоги. Работают по принципу реле и срабатывают при возникновении какого-либо события (детекция движения, сигнал тревоги от внешнего входа и т.д.).

Примечание. Используемые влагозащищенные разъемы RJ45 защищают от попадания воды в течении короткого времени и не предназначены для работы в условиях постоянной повышенной влажности. При попадании воды в данный разъем контактная группа камеры выходит из строя из-за электрохимической коррозии. Рекомендуется установка разъемов в дополнительной защитной коробке, исключающей попадание влаги на контакты.

Подключение камеры.

Разметьте место установки камеры с помощью шаблона из комплекта поставки. Просверлите отверстия и вставьте туда пластиковые дюбели из комплекта поставки.

Вставьте шурупы из комплекта поставки в монтажные отверстия на днище камеры, прикрепите к днищу камеры резиновую прокладку из комплекта поставки камеры. Закрутите шурупы, прикрепив тем самым камеру. Камеру можно крепить как на потолок, так и на стену.

Подключите источник питания 12 Вольт 1А постоянного тока к соответствующему разъему на кабеле IP-камеры.

Внимание! Центральный контакт разъема питания должен иметь контакт +12В!

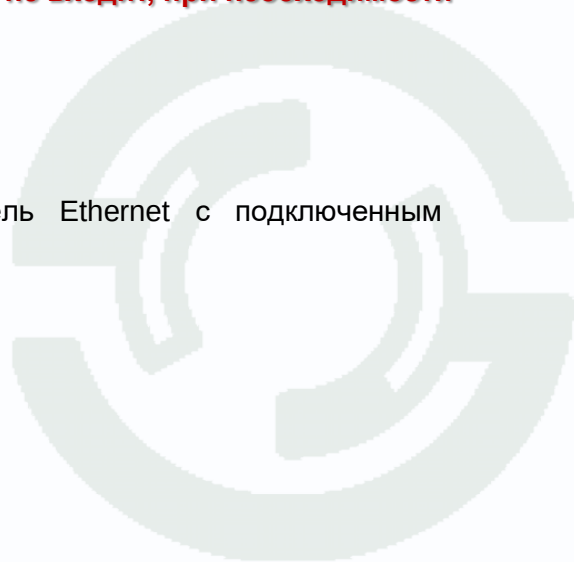
В разъем LAN включите кабель Ethernet, второй конец которого подключите к сетевой карте компьютера.

Внимание! Сетевой кабель Ethernet в комплект поставки не входит, при необходимости поставляется отдельно.

Для питания по PoE:

Подключите к разъему LAN на кабеле камеры кабель Ethernet с подключенным инжектором PoE или коммутатором с поддержкой PoE.

При необходимости подстройте объектив.



2.6 Подключение цилиндрических камер

Для доступа к слоту SD карты необходимо открутить винт, держащий нижнюю крышку камеры. Часть разъемов подключается через соединительный кабель, выходящий из нижней части камеры.

Интерфейсы (наличие/отсутствие разъемов зависит от модели камеры):

+12V DC (Разъем питания): разъем для подключения источника питания с постоянного напряжения 12 Вольт.

NIC (Сетевой разъем): разъем подключения к сети при помощи штекера RJ-45.

MicroSD (MicroSD карта памяти): разъем предназначен для установки карты памяти.

Audio Out (Аудио выход): разъем предназначен для наушников или звуковых колонок. Служит для воспроизведения звука.

Audio In (Аудио вход): разъем предназначен для подключения микрофона (или другого источника аудио сигнала).

Reset (Сброс настроек) при ее наличии: кнопка предназначена для сброса настроек устройства в заводские установки. Для сброса параметров необходимо при включенном устройстве нажать кнопку «Reset» и удерживать кнопку нажатой 5-10 секунд.

Входы/выходы тревоги – тревожные входы и выход. Контакты «COM» вход «-», «IN» - вход

«+», «COM» выход «-» «OUT» - выход «+». Контакты COM» вход «-», «IN» - вход «+» предназначены для подключения внешних датчиков и управляются подачей напряжения +5...+12В.

Контакты «COM» выход «-» «OUT» - выход «+». являются логическим выходом и предназначены для подключения внешнего устройства тревоги. Работают по принципу реле и срабатывают при возникновении какого-либо события (детекция движения, сигнал тревоги от внешнего входа и т.д.).

Примечание. Используемые влагозащищенные разъемы RJ45 защищают от попадания воды в течении короткого времени и не предназначены для работы в условиях постоянной повышенной влажности. При попадании воды в данный разъем контактная группа камеры выходит из строя из-за электрохимической коррозии. Рекомендуется установка разъемов в дополнительной защитной коробке, исключающей попадание влаги на контакты.

Подключение камеры.

Разметьте место установки камеры с помощью шаблона из комплекта поставки. Расфиксируйте замок на кронштейне с помощью ключа из комплекта поставки. Прикрутите кронштейн камеры к посадочному месту.

Поверните центральную (самую большую) часть кронштейна по часовой или против часовой стрелки для получения нужной позиции установки камеры.

Наклоните камеру вверх или вниз для получения нужной позиции установки камеры. Зафиксируйте кронштейн камеры с помощью ключа из комплекта поставки.

Ослабьте часть кронштейна, находящуюся непосредственно около камеры и поверните по часовой или против часовой стрелки для получения нужной позиции установки камеры.

Таким образом можно направить камеру в любое нужное положение.

Подключите источник питания 12 Вольт 1А постоянного тока к соответствующему разъему на кабеле IP-камеры.

Внимание! Центральный контакт разъема питания должен иметь контакт +12В!

В разъем LAN включите кабель Ethernet, второй конец которого подключите к сетевой карте компьютера.

Внимание! Сетевой кабель Ethernet в комплект поставки не входит, при необходимости поставляется отдельно.

Для питания по PoE:

Подключите к разъему LAN на кабеле камеры кабель Ethernet с подключенным инжектором

PoE или коммутатором с поддержкой PoE.

При необходимости подстройте объектив.



3. Меню «Мониторинг»

Внимание! Наличие или отсутствие любых пунктов меню определяется моделью камеры и версией прошивки. Уточняйте подробности у технической поддержки при необходимости.

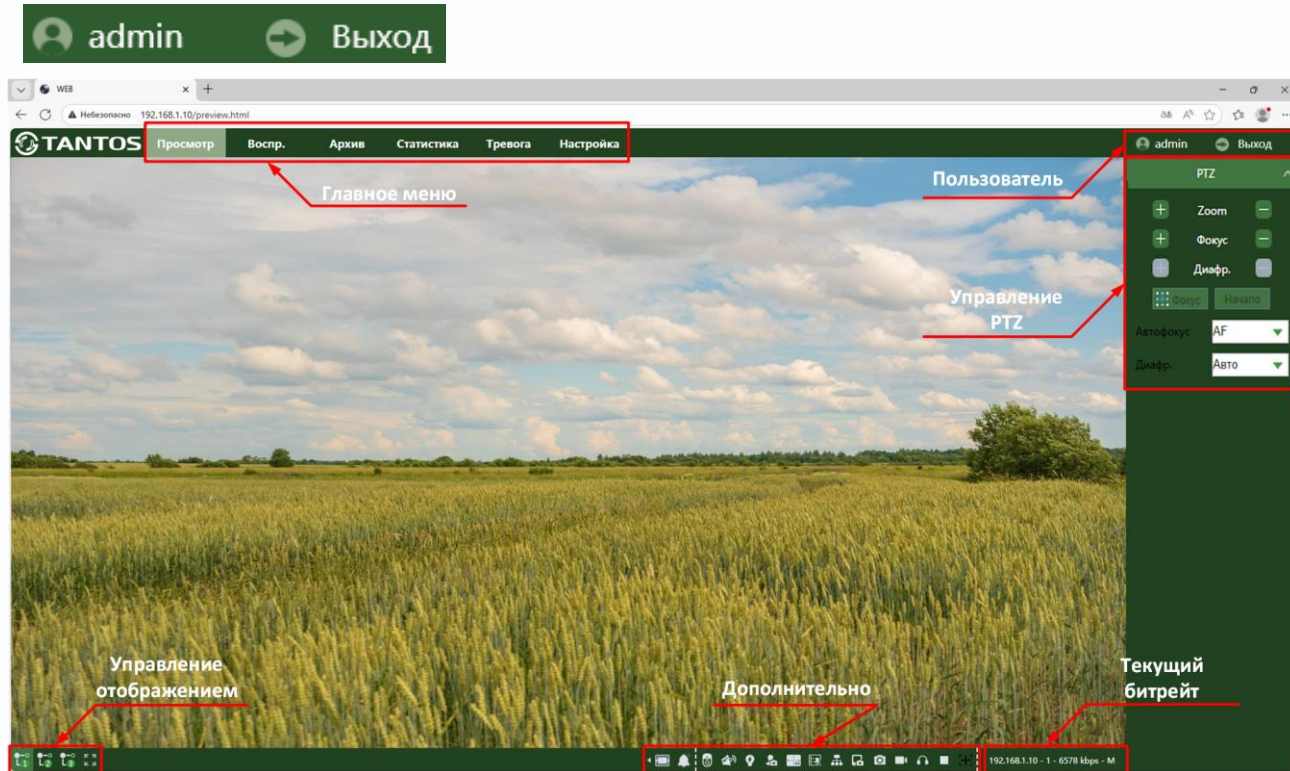
Основное меню состоит из нескольких пунктов, по умолчанию камера находится в меню «Мониторинг».

3.1 Меню «Просмотр»

После авторизации пользователя автоматически загружается меню «Просмотр». Меню состоит из двух частей: окна с видеоизображением, транслируемым камерой в реальном времени, и дополнительными элементами управления.

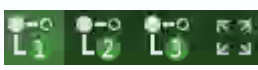
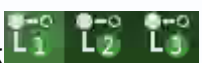
В окне видео отображается изображение камеры, на которое могут накладываться элементы экранного меню (дата, время, название камеры и т.д., о чем подробно будет описано в соответствующем пункте данного «Руководства»). В нижней правой части экрана

отображается текущий IP адрес и битрейт **192.168.1.10 - 1 - 6578 kbps - M**. В правой верхней части отображается имя текущего пользователя и кнопка **Выход** для смены пользователя



Остальные элементы управления выделены на рисунке.

3.2 Управление отображением

Меню **Управление отображением**  позволяет выбрать отображаемый видеопоток . Пункт позволяет  - развернуть видео на весь экран. Для выхода из полноэкранного режима нажмите кнопку ESC на клавиатуре.

3.3 Дополнительные функции

В правой части нижней части окна отображения расположено меню дополнительных настроек 

Внимание! Наличие и отсутствие кнопок зависит от модели камеры.

Кнопка  **Формат кадра** позволяет выбрать режим отображения  видео.

Кнопка  - **Управление тревожным выходом** позволяет замкнуть или разомкнуть тревожный выход камеры.

Кнопка  - **Включить цифровое увеличение** при включении позволяет колесиком мыши менять увеличение изображение и движением мыши выбирать область увеличения.

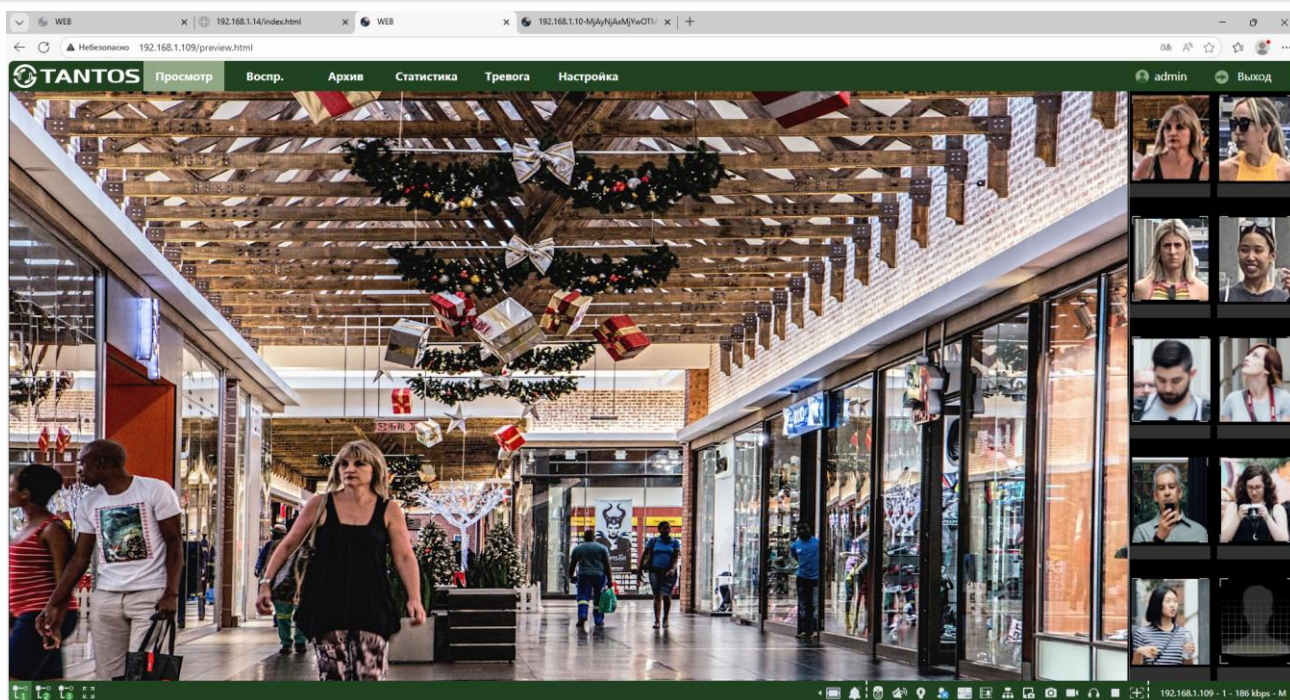
Кнопка  - **Тревожное аудио** включает воспроизведение файла звукового оповещения (сирену).

Кнопка  - **Включение тревожной подсветки** включает и отключает стробоскоп камеры.

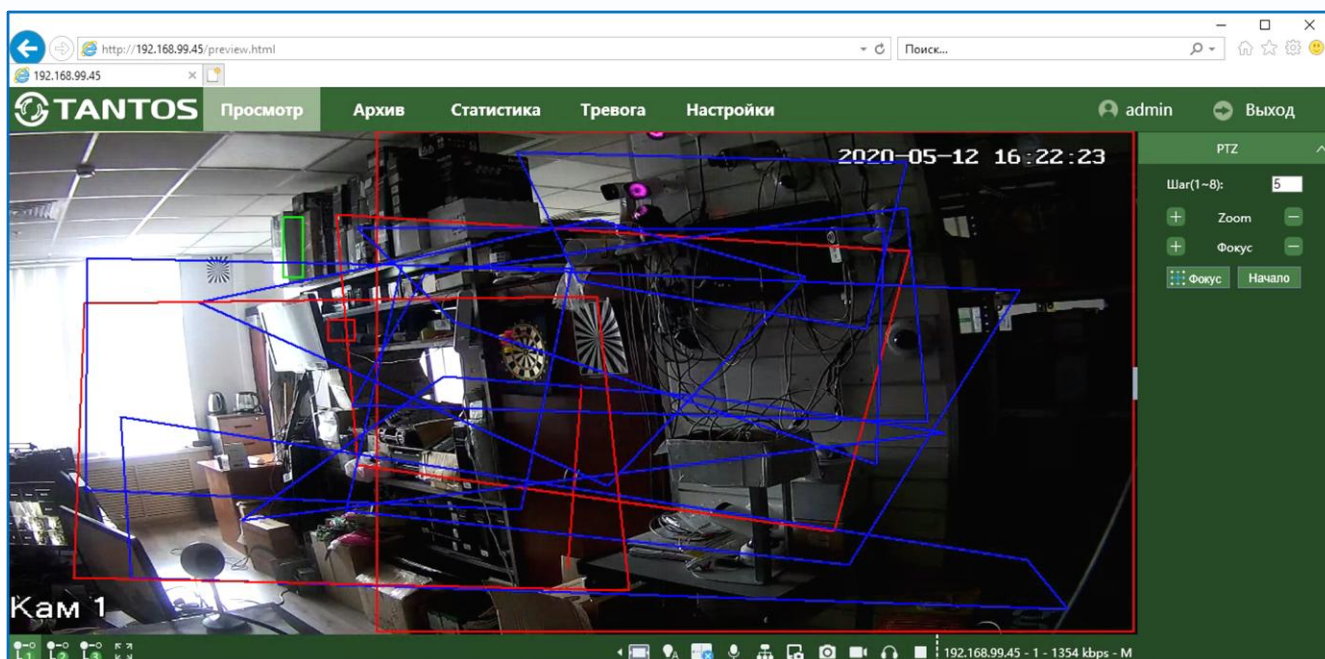
Кнопка  **Подсветка** позволяет управлять подсветкой камеры.

Кнопка  **События аналитики** включает отображение справа от изображения зоны с детектированными лицами.





Кнопка  **Динамический трекинг** включает отображение зон детекции и различных детекторов и тревог на изображении. Они отображаются цветными линиями и многоугольниками.



- Кнопка  **Интерком** включает и отключает двухстороннюю передачу звука.
- Кнопка  **Мультикаст** включает и отключает получение видео по мультикаст.
- Кнопка  **Снимок** создает скриншот текущего кадра в память (SD карту) камеры.
- Кнопка  **Снимок** создает скриншот текущего кадра на жесткий диск компьютера.

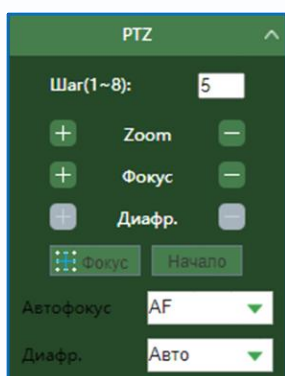
Кнопка  **Локальная запись** включает и отключает запись видео на жесткий диск компьютера.

Кнопка  **Звук** включает и отключает передачу звука от микрофона камеры.

Кнопка  **Стоп** включает и отключает отображение видео.

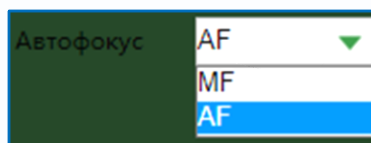
Кнопка  отключает отображение меню PTZ в правой части интерфейса камеры.

3.4 Управление PTZ купольных и цилиндрических камер

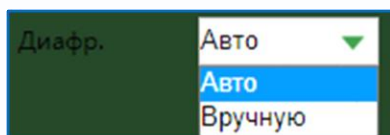


Меню **Управление PTZ** позволяет оперативно управлять поворотными камерами и камерами с моторизованным объективом.

Можно выбрать необходимую скорость в меню **Шаг**, отрегулировать увеличение в меню **Zoom** и фокус в меню **Фокус**, включить автофокус, нажав кнопку **Фокус** и переместить объектив в начальную позицию кнопкой **Начало**.



Меню **Автофокус** позволяет выбрать режим работы автофокуса. **AF** – автоматический фокус, **MF** – ручной фокус.



Меню **Диафрагма** позволяет выбрать режим работы диафрагмы. **Авто** – автоматическая регулировка диафрагмы в зависимости от освещенности, **Вручную** – ручная регулировка диафрагмы.

В этом режиме диафрагма регулируется кнопками **Диафр**+/-.

3.5 Управление PTZ поворотных камер



Меню **Управление PTZ** позволяет оперативно управлять поворотными камерами и камерами с моторизованным объективом.

Можно выбрать необходимую скорость в меню **Шаг**, отрегулировать увеличение в меню **Zoom** и фокус в меню **Фокус**, включить автофокус, нажав кнопку **Фокус**.

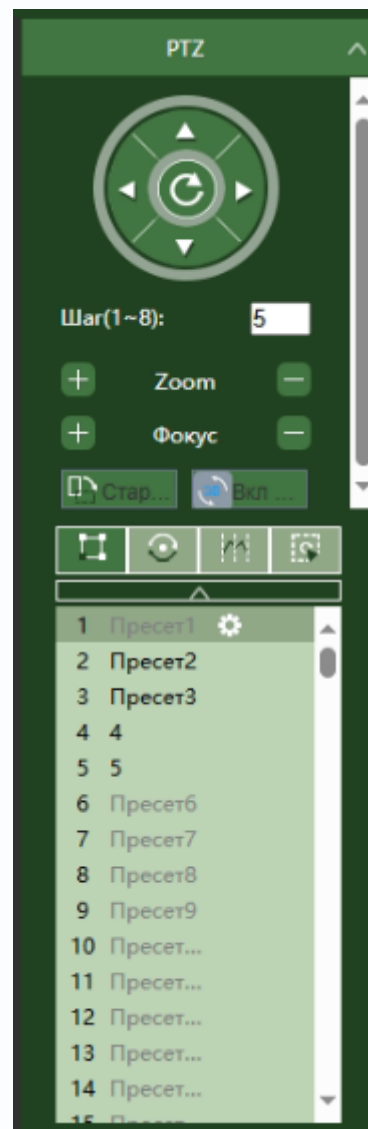
Кнопка **Старт вращения по горизонтали**  запускает вращение по горизонтали, кнопка **Включить 3D позиционирование**  включает 3D позиционирование, т.е. удобное управление мышью, при клике мыши по экрану камера перемещается в заданную позицию и т.д.

Повторный клик по кнопкам выключает эти функции.

Кнопка  управляет пресетами (предустановками) камеры. В пункте меню **Пресет** можно запомнить позицию камеры (поворот, наклон, увеличение).

Для добавления пресета нажмите на кнопку  рядом с именем пресета **1 Пресет1** . Для того, чтобы изменить имя пресета дважды кликните на имя пресета и введите произвольное имя **1 Позиция 1**   . Для сохранения позиции установите камеру в нужную позицию и нажмите на иконку   .

Для удаления пресета нажмите , для вызова предварительно заданного пресета нажмите . Чаще всего данная функция используется для организации т.н. «туров» или - перемещения видеокамеры по заранее записанным позициям (пресетам).



Кнопка  управляет турами (автотурами) камеры. Тур – это последовательность пресетов, по которым перемещается камера с заданной скоростью. При этом на каждом пресете камера останавливается на заданное время. Все пресеты должны быть заданы заранее.

Для создания автотура нажмите , для добавления пресетов нажмите +, задайте скорость и время пресета, для перемещения пресетов в начало и конец используйте стрелочки, для сохранения тура нажмите **Сохранить**.

Для запуска тура нажмите , для остановки тура нажмите , для удаления тура нажмите .

Автотур1 + X ↓ ↑		
Пресет	Скор...	Время
1 ▼	45	15
2 ▼	33	25
3 ▼	12	32
Сохранить Отмена		

Кнопка  включает автосканирование, то есть вращение камеры вокруг своей оси. Границы вращения можно задать с помощью кнопок .

Кнопка  включает движение камеры по шаблону. Шаблон – это запись движения камеры пользователем по некоторому маршруту.

Для записи шаблона нужно выбрать шаблон  и нажать кнопку . После этого пользователь проводит камеру по нужному ему маршруту, управляя вручную камерой. После окончания маршрута нужно нажать кнопку  для записи маршрута.

Для старта записанного маршрута служит кнопка , для остановки – кнопка .

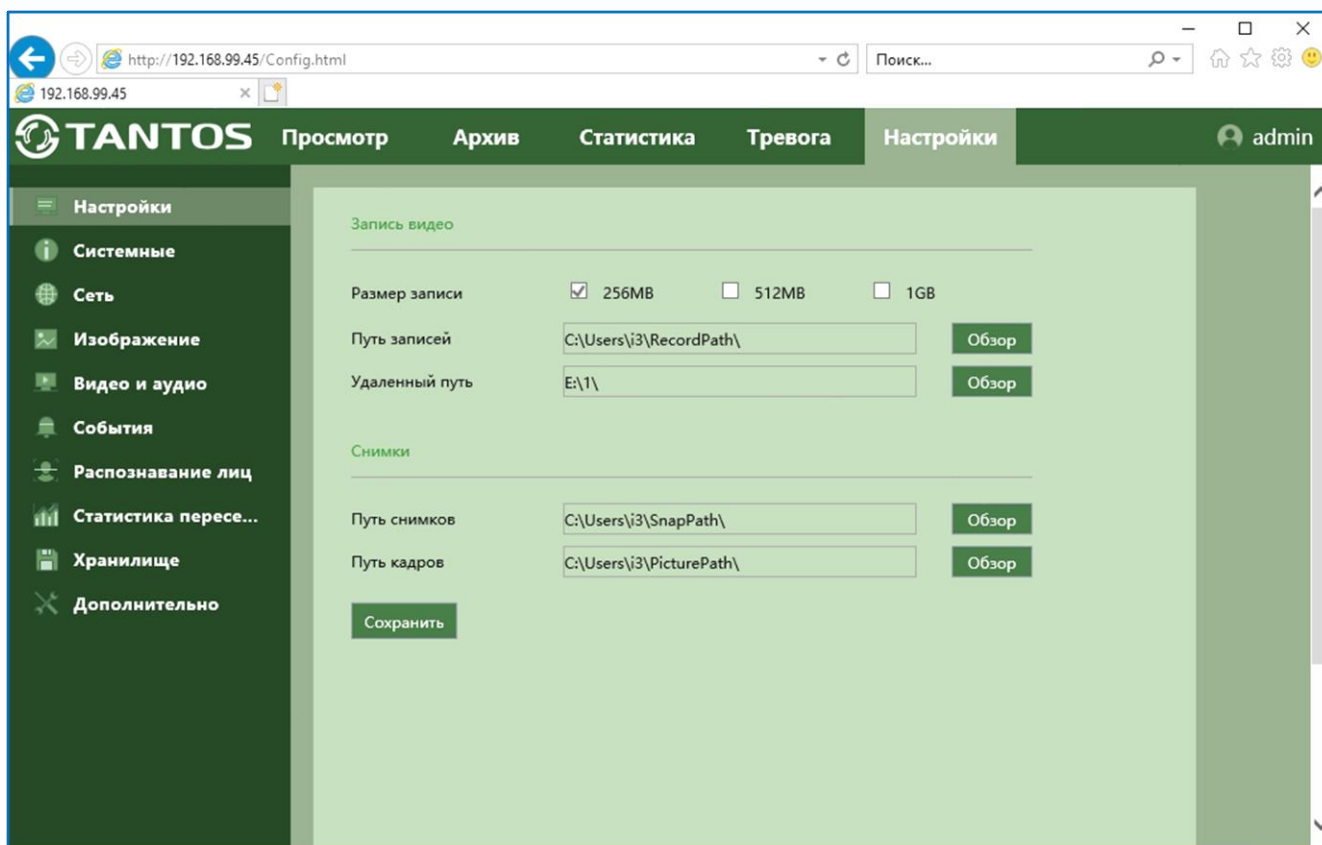


4. Меню «Настройка»

Внимание! Наличие или отсутствие любых пунктов меню определяется моделью камеры и версией прошивки. Уточняйте подробности у технической поддержки при необходимости.

4.1 Настройка – Настройки

В данном пункте меню производятся настройки папок локальной записи.



Размер записи – максимальный размер записываемых файлов. Файлы большего размера разбиваются на более мелкие.

Путь снимков позволяет выбрать папку для скриншотов.

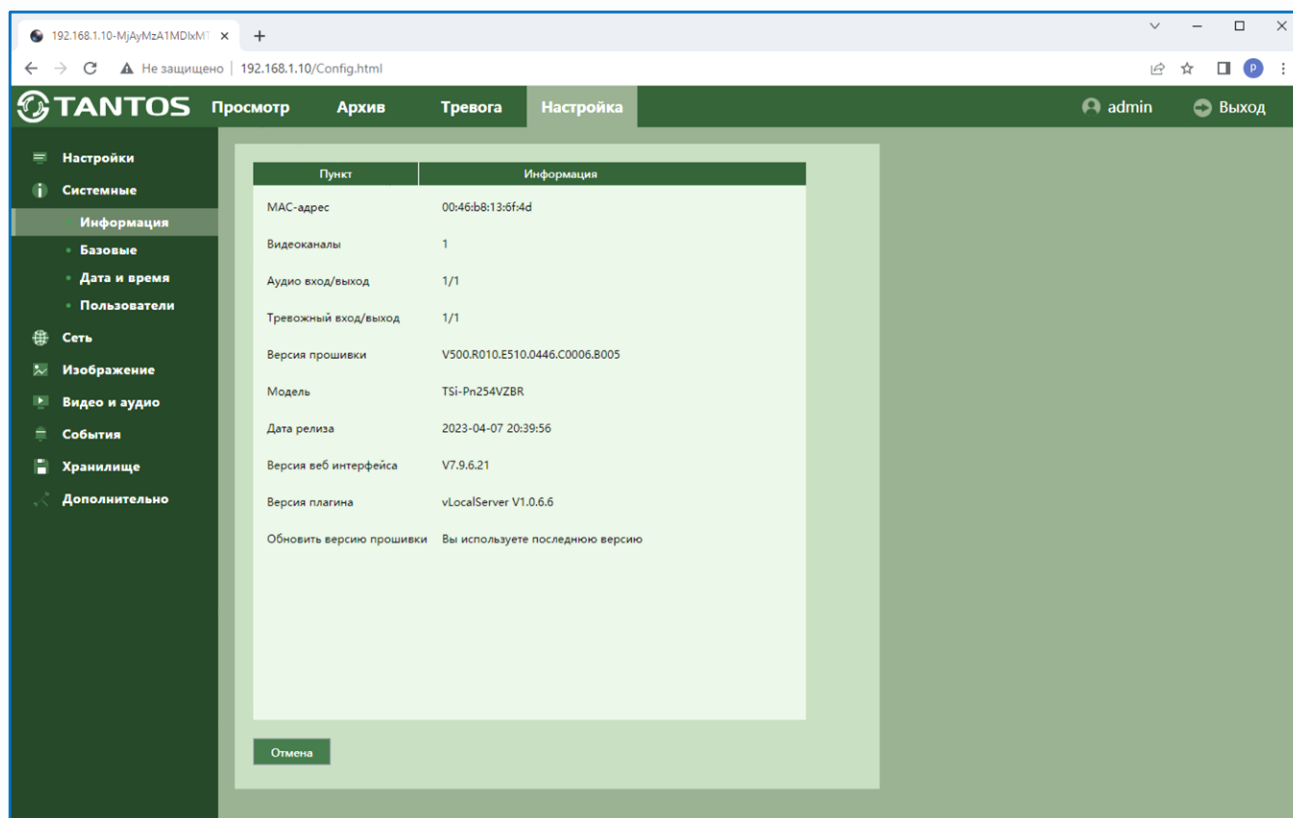
Путь записей позволяет выбрать папку для записей.



4.2 Системные

В данном пункте меню отображаются сведения о прошивке камеры и журнал работы камеры.

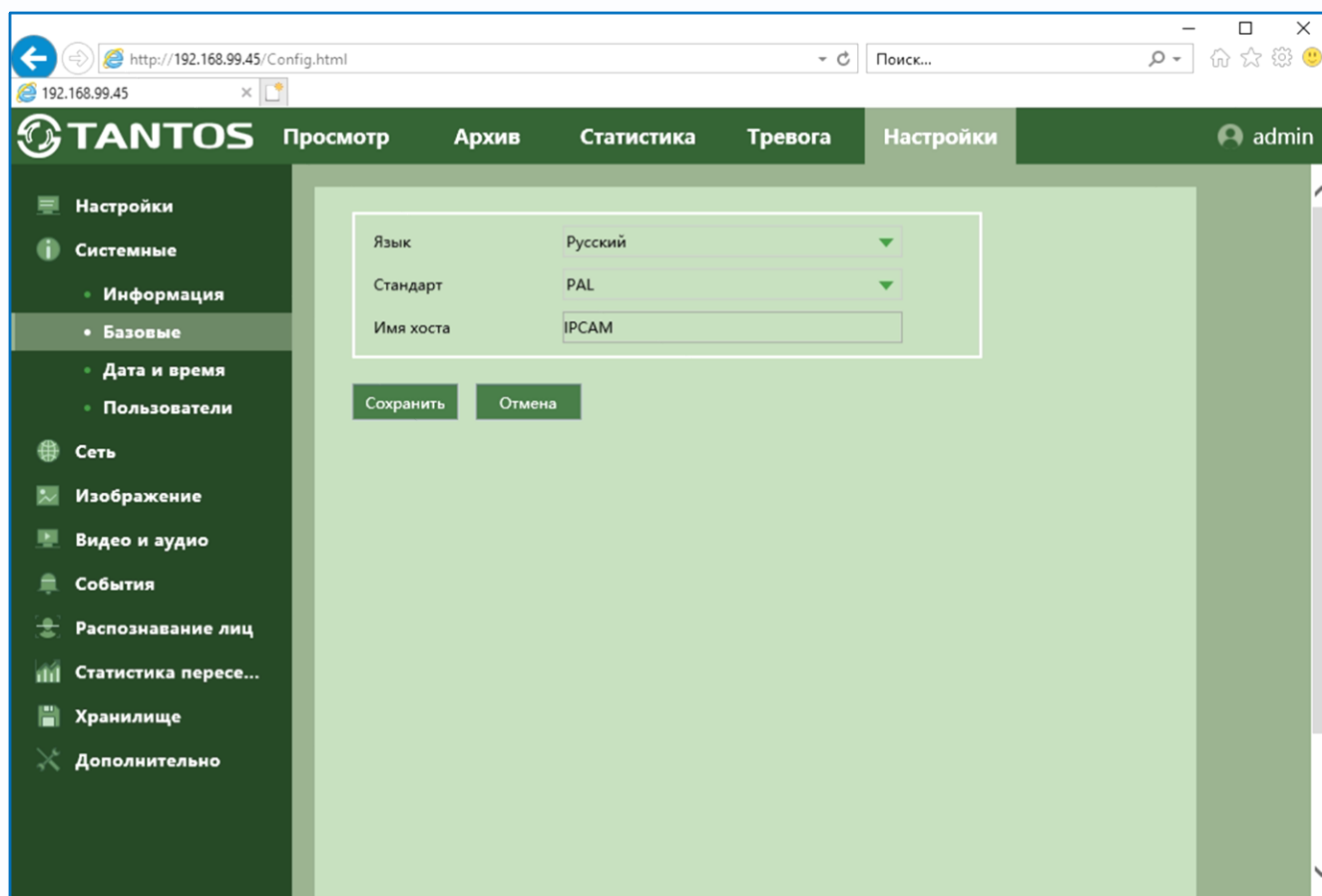
4.2.1 Системные - Информация



В данном пункте меню отображаются сведения о модели и прошивке камеры.



4.2.2 Системные - Базовые



В пункте Язык выбирается язык экранного меню, журнала и т.д., т.е. внутренний язык камеры.

В пункте Стандарт выбирается соответствие стандарту PAL или NTSC, т.е. частота 50Гц или 60Гц.

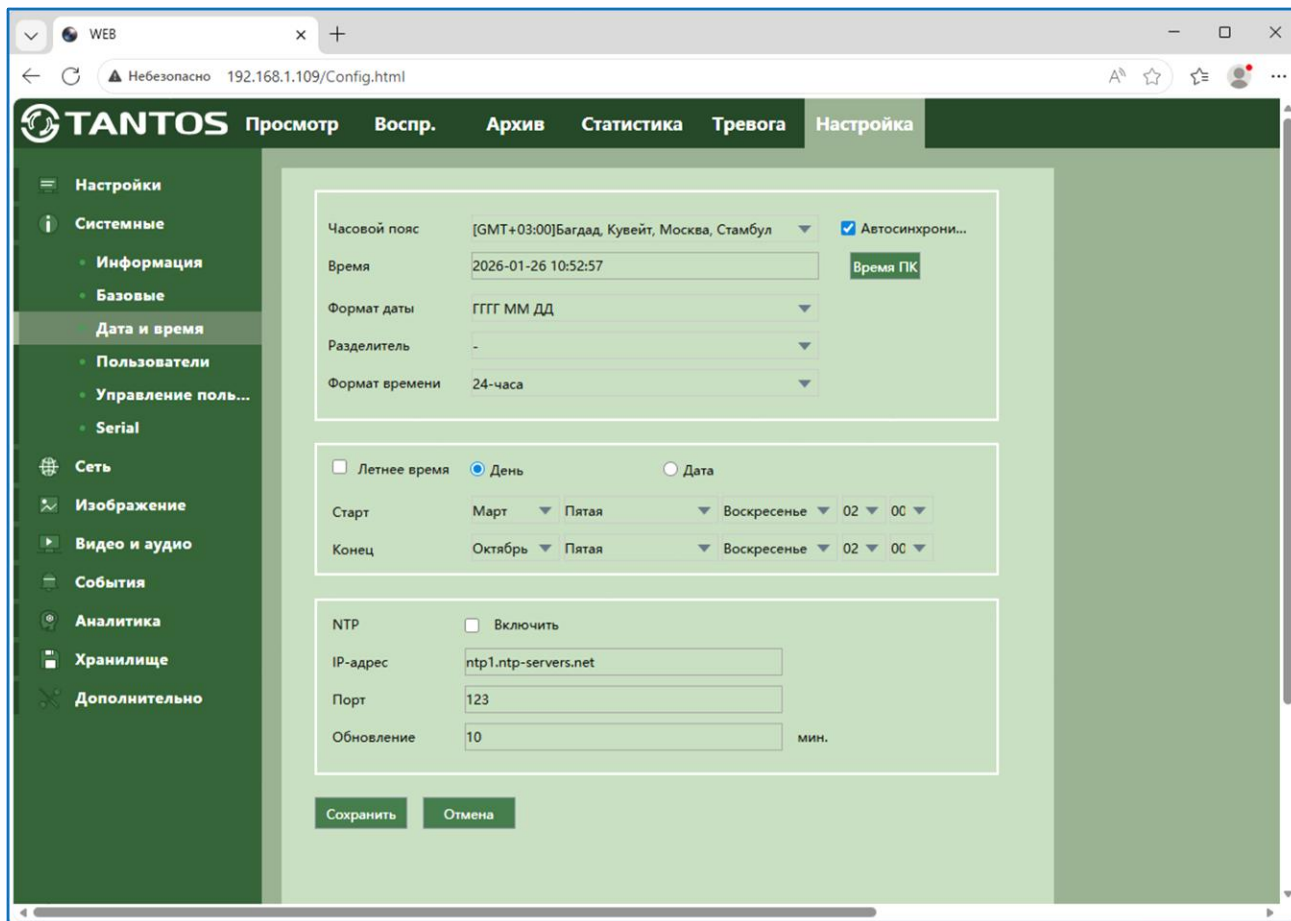
Внимание! При выборе PAL обычная камера транслирует видео с частотой 25 кадров в секунду, при выборе NTSC - 30 кадров в секунду.

В пункте Имя хоста выбирается имя устройства



4.2.3 Системные – Дата и время

В данном меню устанавливается текущие дата и время встроенных в камеру часов и некоторые другие параметры.



В пункте **Часовой пояс** выбирается текущая временная зона камеры.

В пункте **Время** показывается текущие дата и время внутренних часов камеры и время часов компьютера, с которого осуществляется доступ к камере. При нажатии кнопки **Время ПК** время камеры устанавливается в соответствии с временем компьютера.

В пункте **Автосинхронизация** времени включается синхронизация времени камеры с компьютером.

Внимание! Синхронизация будет производиться при каждом подключении с компьютера к камере. При использовании NTP не рекомендуется оставлять включенной синхронизацию времени с ПК.

В пункте **Формат даты** выбирается формат отображения даты.

В пункте **Разделитель** выбирается символ разделителя даты.

В пункте **Формат времени** выбирается формат отображения времени – 12 или 24 часа.

В пункте **Летнее время** включается переход на летнее/зимнее время.

В пункте **NTP** включается синхронизация времени камеры с NTP сервером. Необходимо задать IP адрес или доменное имя сервера и порт.

Для установки даты и времени с помощью NTP сервера (NTP – Network Time Protocol), который позволяет производить автоматическую синхронизацию внутренних часов камеры с сервером точного времени в сети Интернет, установите параметр **Включить**.

В пункте **Сервер IP** указывается IP адрес или доменное имя NTP сервера, а в пункте **Порт** - порт NTP сервера (по умолчанию используется стандартный порт 123).

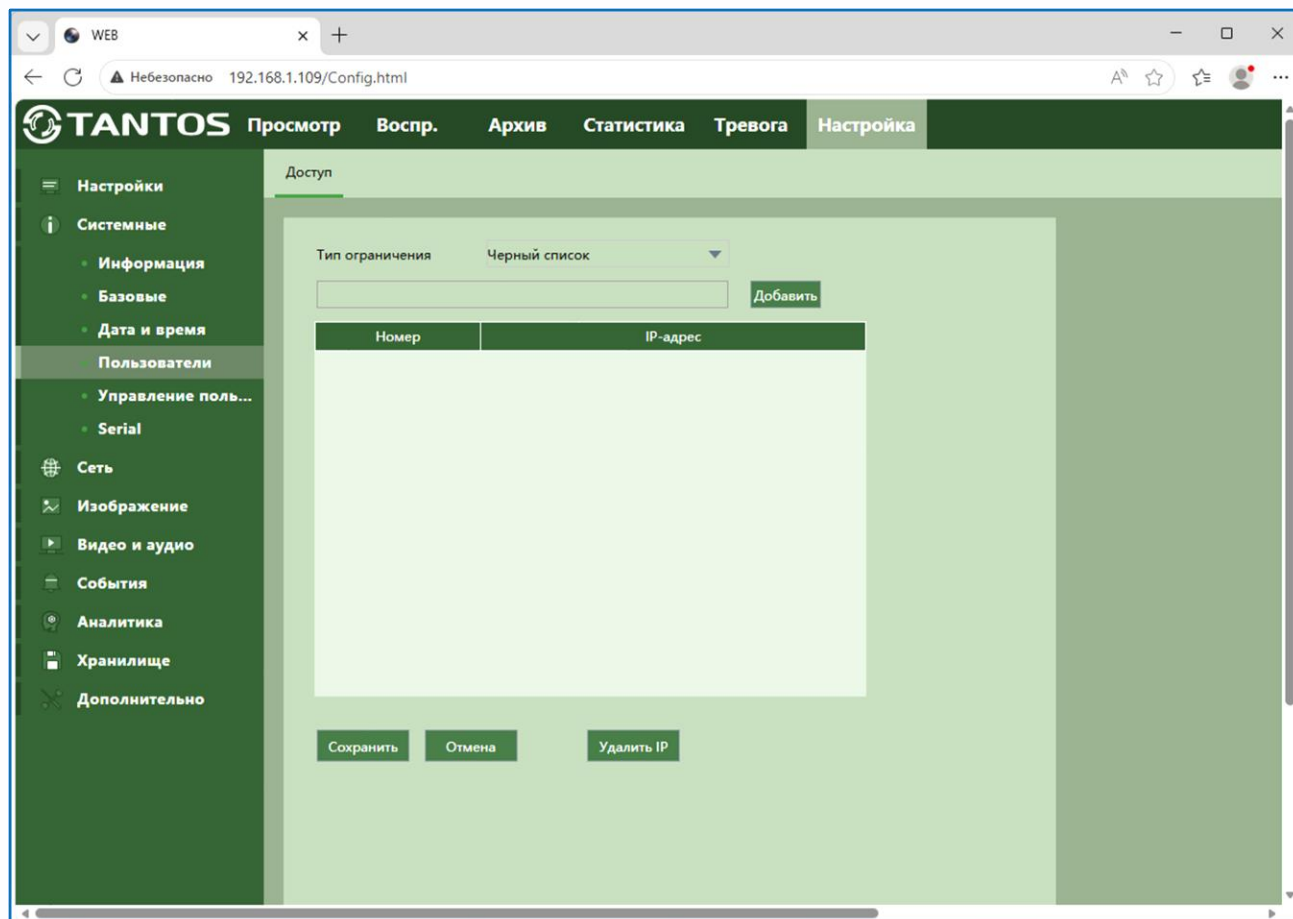
Внимание! Функция синхронизации при помощи NTP-сервера работает только в том случае, если сервер NTP доступен.



4.2.4 Системные – Пользователи

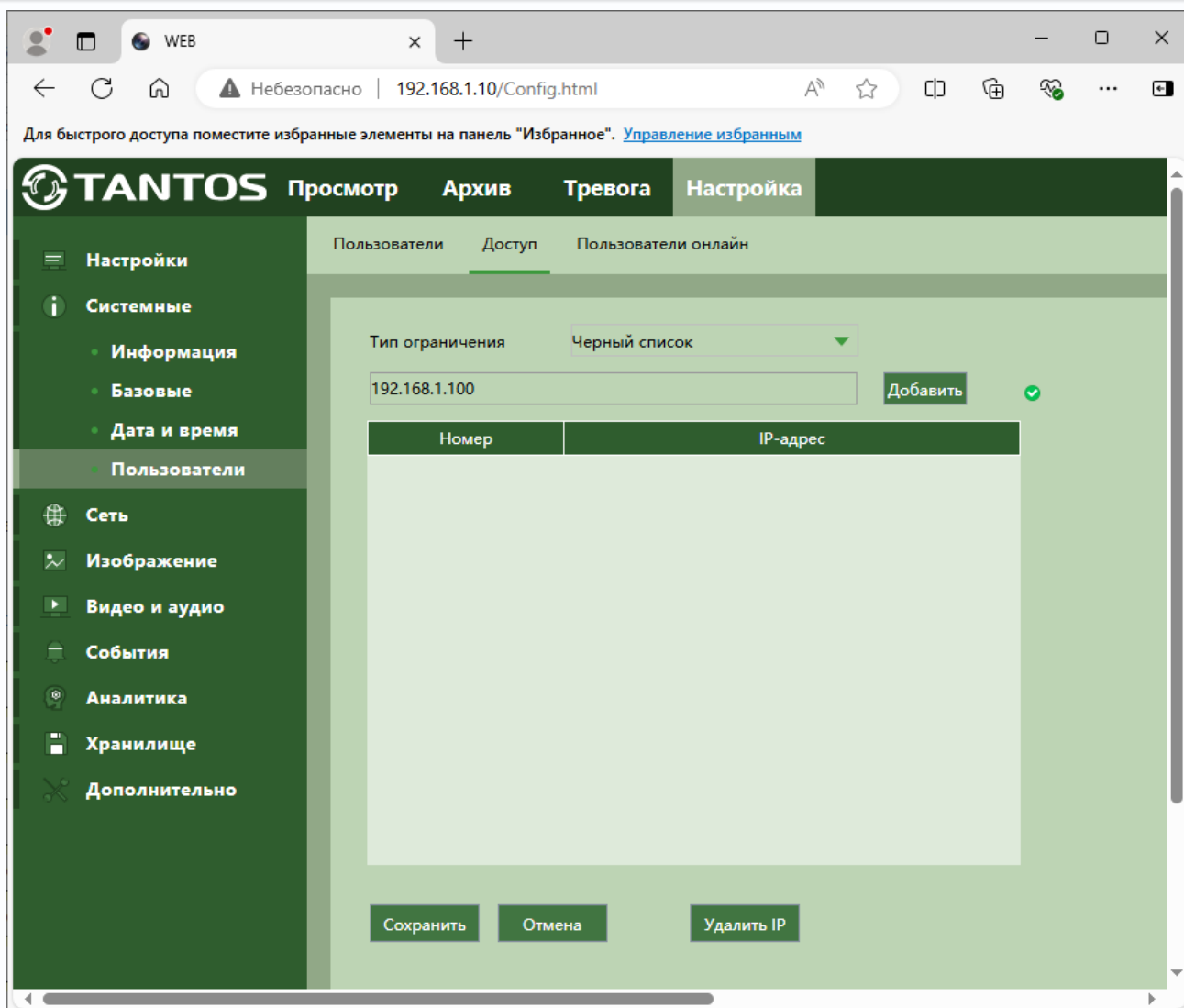
4.2.4.1 Системные – Пользователи – Доступ

В данном пункте меню осуществляется настройка прав доступа к камере



В данном меню производится настройка списка разрешенных и запрещенных IP адресов, с которых может или не может осуществляться удаленный доступ к регистратору.





Черный список – список IP адресов, с которых разрешен доступ к камере.

Белый список – список IP адресов, с которых разрешен доступ к камере.

Внимание! Если Вы ограничиваете доступ к устройству в данном меню, убедитесь, что нужные Вам IP адреса находятся в списке разрешенных, иначе Вы не сможете получить доступ к устройству.

САМОСТОЯТЕЛЬНО В ЭТОМ СЛУЧАЕ ВОССТАНОВИТЬ ДОСТУП НЕ ПОЛУЧИТСЯ.

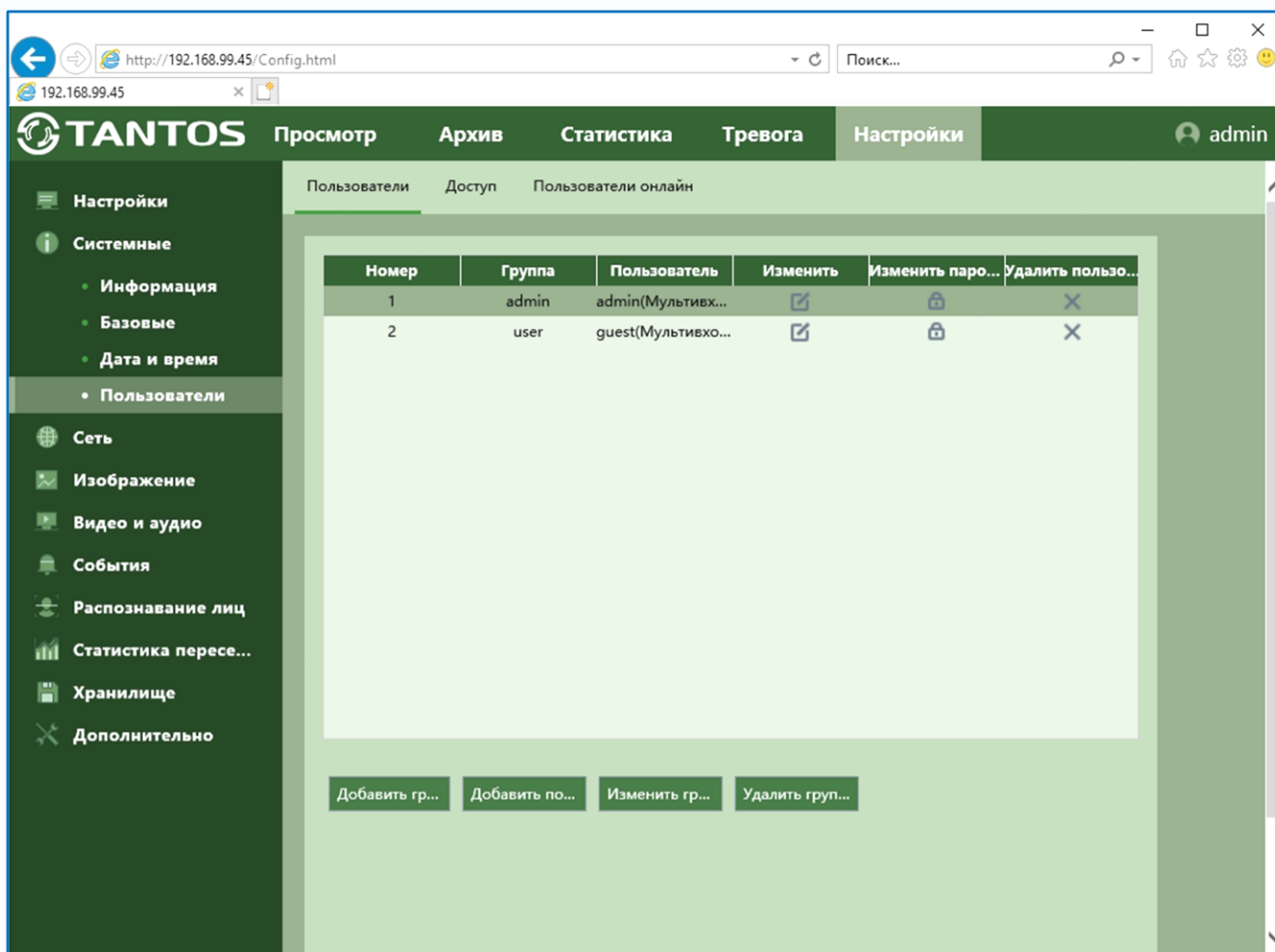
Внимание! Список запрещенных адресов имеет более высокий приоритет, чем список разрешенных и при пересечении списков разрешенных и запрещенных IP адресов доступ с запрещенных адресов производиться не будет.

САМОСТОЯТЕЛЬНО В ЭТОМ СЛУЧАЕ ВОССТАНОВИТЬ ДОСТУП НЕ ПОЛУЧИТСЯ.

4.2.5 Системные – Управление пользователями

В данном пункте меню осуществляется настройка прав пользователей.

4.2.5.1 Системные – Управление пользователями – Пользователи



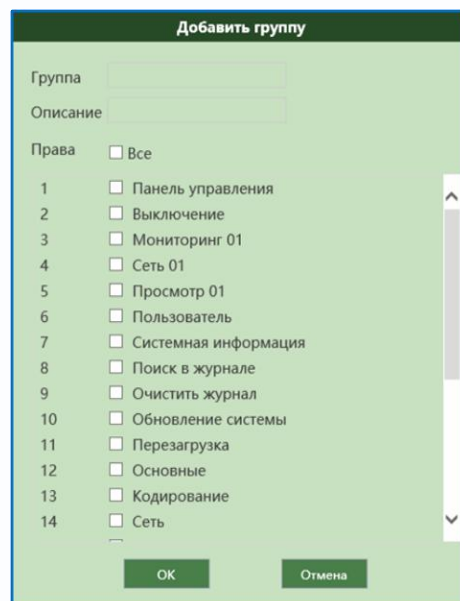
Номер	Группа	Пользователь	Изменить	Изменить паро...	Удалить пользо...
1	admin	admin(Мультих...			
2	user	guest(Мультихо...			

Добавить гр... Добавить по... Изменить гр... Удалить груп...



Для создания группы пользователей нужно нажать кнопку **Добавить группу** и в открывшемся окне ввести имя группы, описание и права доступа группы, после чего нажать **ОК**. Для удаления группы пользователей нужно выбрать требуемую группу пользователей и нажать кнопку **Удалить группу**. Для изменения настроек прав доступа выберите соответствующую группу и нажмите **Изменить группу**.

Для задания прав доступа группы необходимо установить соответствующие параметры для того, чтобы разрешить выбранные действия для данной группы.



Внимание! Невозможно удалить либо изменить права доступа для группы «admin»

Для создания пользователя нужно нажать кнопку **Добавить пользователя** и в открывшемся окне выбрать имя группы пользователей в пункте **Группа**. Необходимо ввести имя пользователя в пункте **Пользователь**, а также **Пароль** и его **Подтверждение**.

Для изменения настроек пользователя выберите соответствующего пользователя и нажмите **Изменить пользователя**.

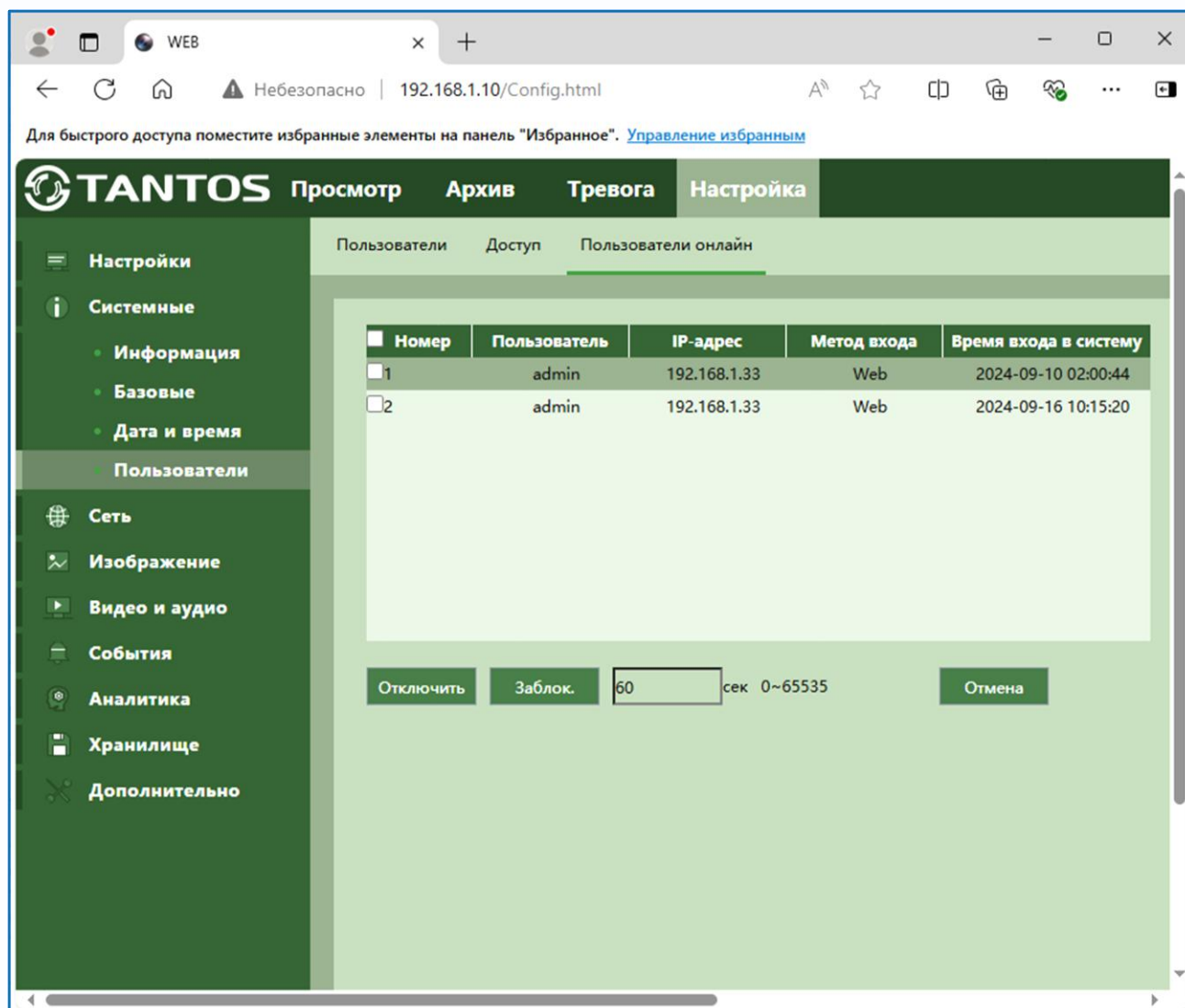
Внимание! Невозможно удалить либо изменить имя пользователя admin. Однако пароль администратора admin можно изменить. Рекомендуется поменять пароль администратора после завершения настроек для предотвращения несанкционированного доступа к камере!

По умолчанию в устройстве имеется два зарезервированных пользователя – **admin** и **guest**, которых невозможно удалить, но которым можно и нужно назначить пароль.



4.2.5.2 Системные – Пользователи – Пользователи онлайн

В данном меню отображаются подключенные по сети пользователи, которых можно отключить или заблокировать на определенное время.



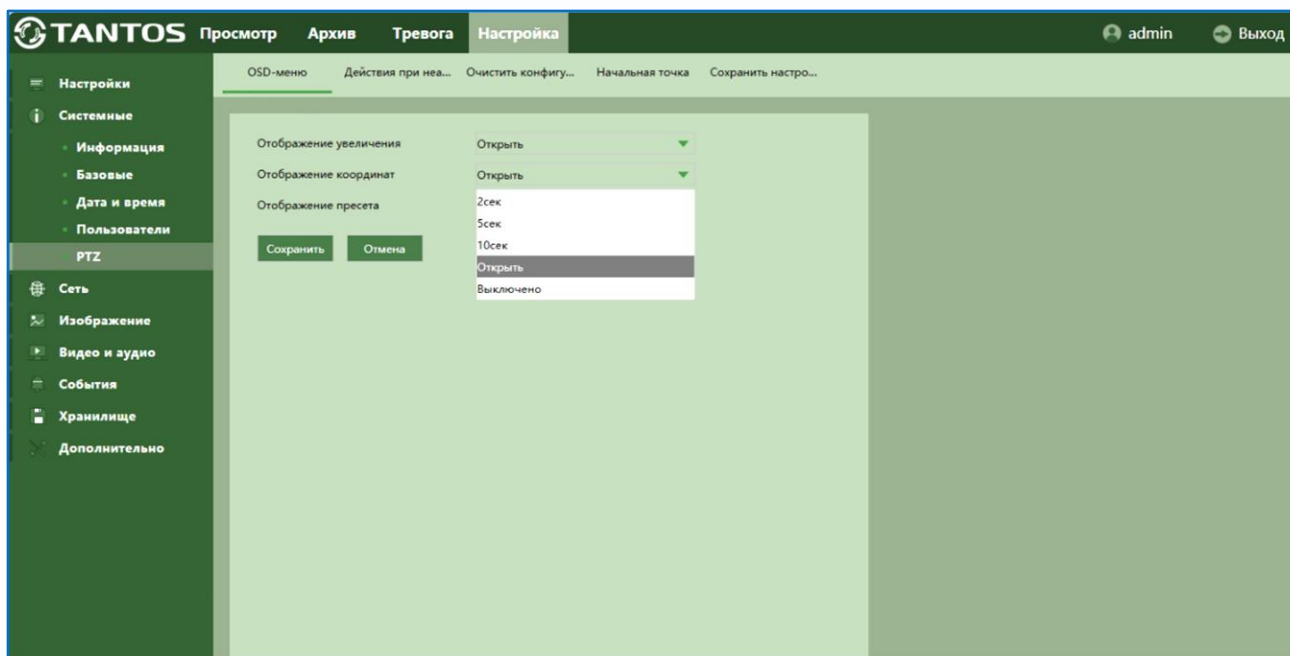
Номер	Пользователь	IP-адрес	Метод входа	Время входа в систему
1	admin	192.168.1.33	Web	2024-09-10 02:00:44
2	admin	192.168.1.33	Web	2024-09-16 10:15:20

Buttons: Отключить, Заблок., 60 сек 0~65535, Отмена

4.2.6 Системные – PTZ

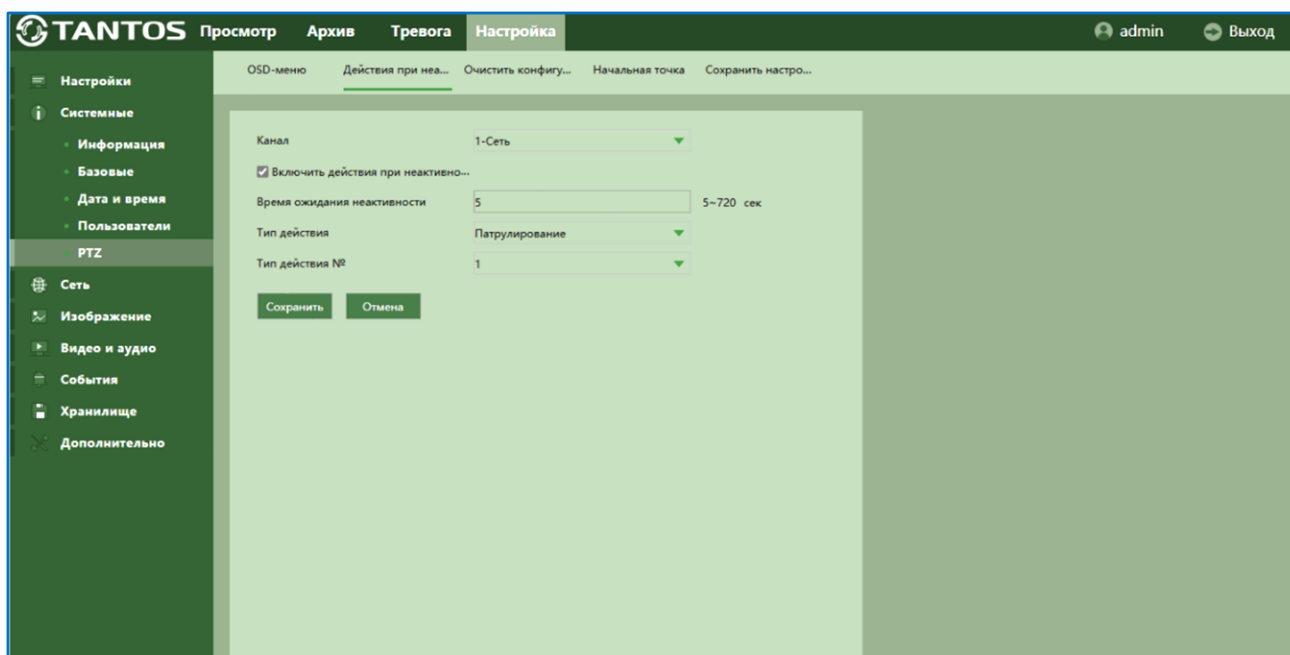
В данном пункте меню осуществляется настройка свойств PTZ камер.

4.2.6.1 Системные – PTZ – OSD-меню



В этом меню можно настроить отображение координат, пресетов и значения увеличения. Можно включить отображение (Открыть), выключить или включить на 2, 5, 10 секунд.

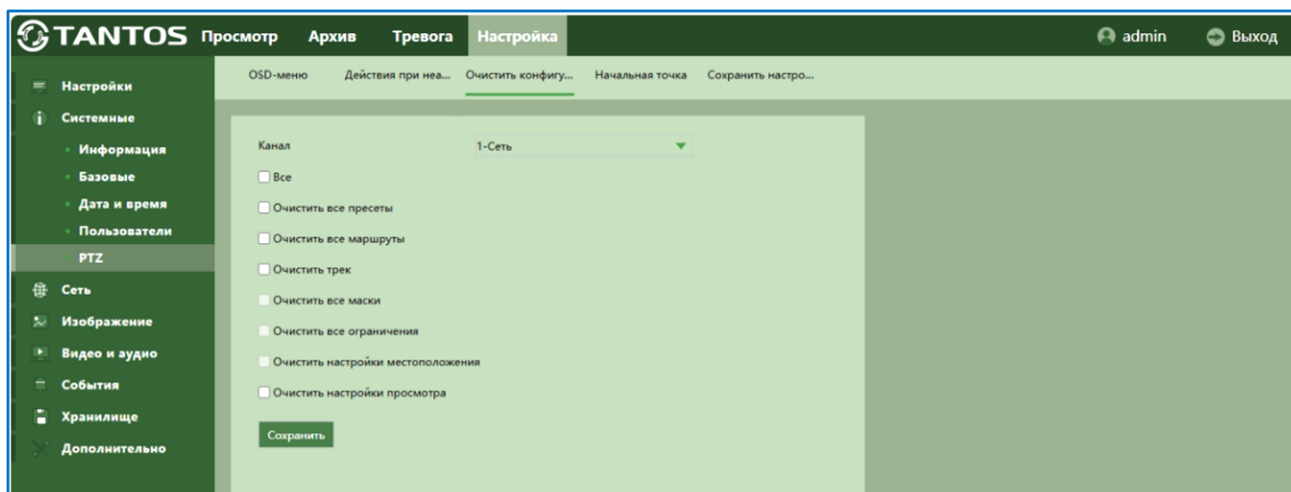
4.2.6.2 Системные – PTZ – Действия при неактивности



В этом меню можно настроить, что будет делать камера, если камерой не управляет оператор. Для включения этой функции установите ☒ **Включить действия при неактивности...**, время ожидания задается в меню **Время ожидания неактивности**. Затем выбирается тип действия – переход к пресету, запуск сканирования, патрулирования или движения по шаблону и номер пресета, сканирования, патрулирования или шаблона соответственно.

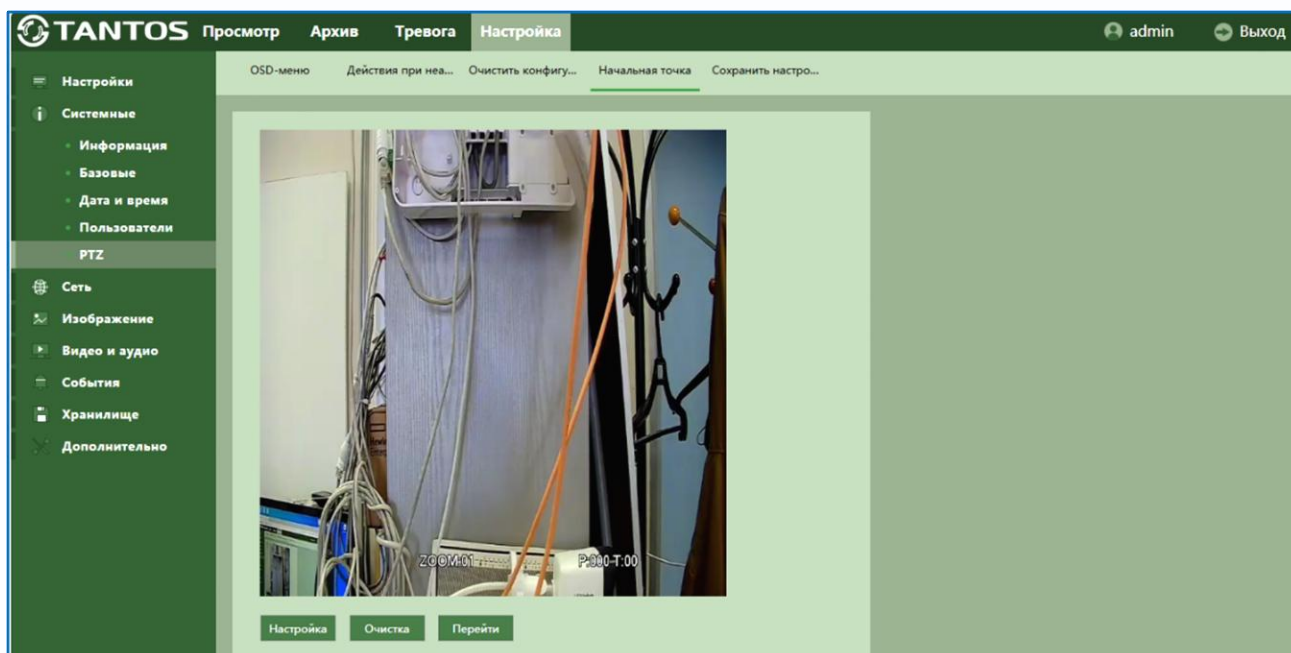
Патрулирование
Шаблон
Пресет
Автосканирование

4.2.6.3 Системные – PTZ – Очистить конфигурацию



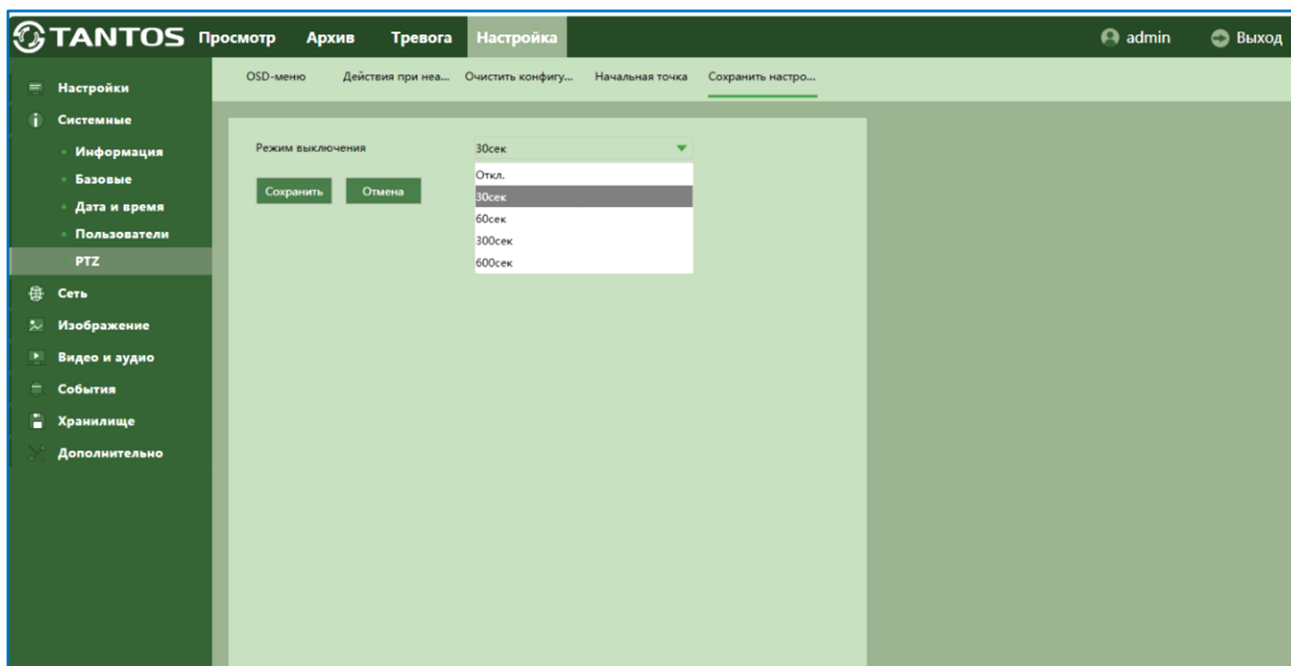
В этом меню можно вернуть все или нужные настройки PTZ к заводским установкам.

4.2.6.4 Системные – PTZ – Начальная точка



Этот пункт меню позволяет задать текущее положение камеры как нулевую точку, то есть точку с нулевыми координатами.

4.2.6.5 Системные – PTZ – Сохранить настройки



Этот пункт меню позволяет задать время неактивности после включения камеры.



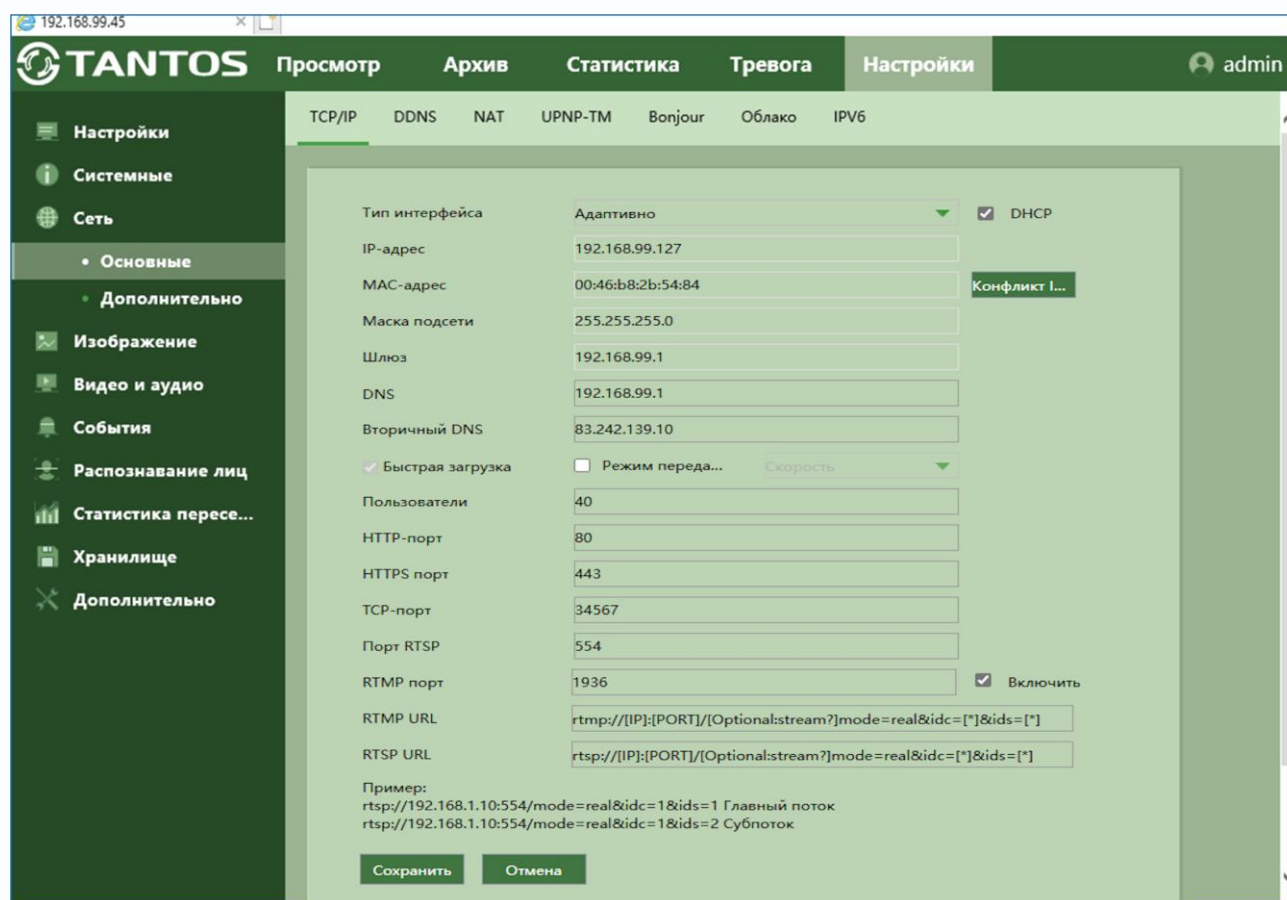
5. Настройки – Сеть

В данном меню производится настройка сетевых параметров камеры.

Внимание! Наличие или отсутствие любых пунктов меню определяется моделью камеры и версией прошивки. Уточняйте подробности у технической поддержки при необходимости.

5.1 Настройки – Сеть - Основные

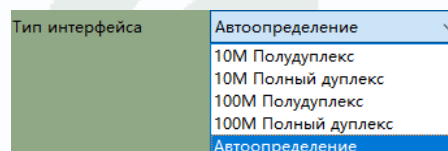
В данном меню производится настройка основных сетевых параметров камеры.



5.1.1 Настройки – Сеть – Основные – TCP/IP

Тип интерфейса – скорость подключения камеры по Ethernet. 10/100 Мбит/с, дуплекс/полудуплекс.

Для камеры можно задать получение IP адрес автоматически от DHCP сервера (при этом необходимо, чтобы сервер DHCP был в сети) при установке параметра **DHCP** либо вручную. Присвоение сетевых параметров вручную производится в соответствующих пунктах меню.



Примечание. Для корректной работы DDNS и e-mail необходимо правильно задать настройки DNS серверов!

Конфликт IP – эта кнопка позволяет проверить свободен или нет IP адрес при задании IP адреса вручную.

IP – IP адрес устройства (по умолчанию – 192.168.1.10);

MAC адрес – MAC адрес камеры, он задается при производстве и не изменяется;

Маска подсети – по умолчанию 255.255.255.0;

Шлюз – по умолчанию – 192.168.1.1, должен совпадать с IP адресом роутера;

DNS – по умолчанию – 192.168.1.1, как правило совпадает с IP адресом роутера;

Вторичный DNS – по умолчанию – 8.8.8.8;

Быстрая загрузка – набор технологий, обеспечивающих приоритетное использование канала связи некоторыми видами трафика по сравнению с методом «равных возможностей». Кроме того, обеспечивает предсказуемый уровень полосы пропускания в зависимости от важности процессов, связанных с данным трафиком.

Режим передачи – при недостаточной или ограниченной полосе пропускания в данном пункте меню выбирается приоритет качества, скорости или адаптивное поведение камеры.

Пользователи – максимальное число сетевых подключений, можно установить от 1 до 32.

HTTP порт (значение по умолчанию – 80) используется для доступа к веб-интерфейсу камеры.

Примечание: При изменении значения HTTP-порта его необходимо обязательно указывать в строке запроса веб-браузера (например: `http://<IP-адрес>: <HTTP-порт>`).

HTTPS порт (значение по умолчанию – 443) используется для доступа к веб-интерфейсу камеры с использованием HTTPS.

Примечание: При изменении значения HTTP-порта его необходимо обязательно указывать в строке запроса веб-браузера (например: `https://<IP-адрес>: <HTTPS-порт>`).

TCP порт - (значение по умолчанию – 34567) используется для передачи видео, управления камерами, управления записью и другими параметрами камеры. По этому порту осуществляется передача служебных данных.

RTSP порт (значение по умолчанию – 554) используется для трансляции аудио и видео потоков по протоколу RTSP.

Примечание: RTSP (Real Time Streaming Protocol) - это протокол передачи потокового видео и аудио между клиентом и сервером. RTSP поддерживается наиболее распространенными медиаплеерами, такими как Real Player, QuickTime Player, VLC и т.д.

RTMP порт (значение по умолчанию – 1936) используется для трансляции аудио и видео потоков по протоколу RTMP.

Примечание: RTMP (англ. Real Time Messaging Protocol) — протокол потоковой передачи данных, в основном используемый для передачи потокового видео и аудиопотоков с веб-камер через интернет, используется в YouTube для организации прямых трансляций. Поддерживается только кодирование видео H.264 и кодирование аудио AAC.

RTMP URL имеет вид: `rtmp://[IP]:[PORT]/mode=real&idc=[*]&ids=[*]`

RTSP URL имеет вид: `rtsp://[IP]:[PORT]/mode=real&idc=[*]&ids=[*]`

IP – IP адрес устройства;

Port – порт RTSP (по умолчанию 554);

idc – номер канала (для IP камер - 1);

ids – видеопоток (1 – основной, 2 – субпоток, 3 – мобильный поток).

Строка запроса RTSP для основного потока при установках по умолчанию:

`rtsp://192.168.1.10:554/mode=real&idc=1&ids=1`

Строка запроса RTSP для субпотока при установках по умолчанию:

`rtsp://192.168.1.10:554/mode=real&idc=1&ids=2`

Строка запроса RTSP для мобильного потока при установках по умолчанию:

`rtsp://192.168.1.10:554/mode=real&idc=1&ids=3`

Если для RTSP потока требуется авторизация, то строка запроса RTSP с авторизацией выглядит следующим образом:

`rtsp://[login]:[password]@[IP]:[PORT]/mode=real&idc=[*]&ids=[*]`

Login – имя пользователя, по умолчанию admin

Password – пароль пользователя, по умолчанию без пароля.

IP – IP адрес устройства;

Port – порт RTSP (по умолчанию 554);

idc – номер канала (для IP камер - 1);

ids – видеопоток (1 – основной, 2 – субпоток, 3 – мобильный поток).



Строка запроса для основного видеопотока с авторизацией при установках по умолчанию:

rtsp://admin:@192.168.1.10:554/mode=real&idc=1&ids=1

Строка запроса для субпотока видео при установках по умолчанию:

rtsp://admin:@192.168.1.10:554/mode=real&idc=1&ids=2

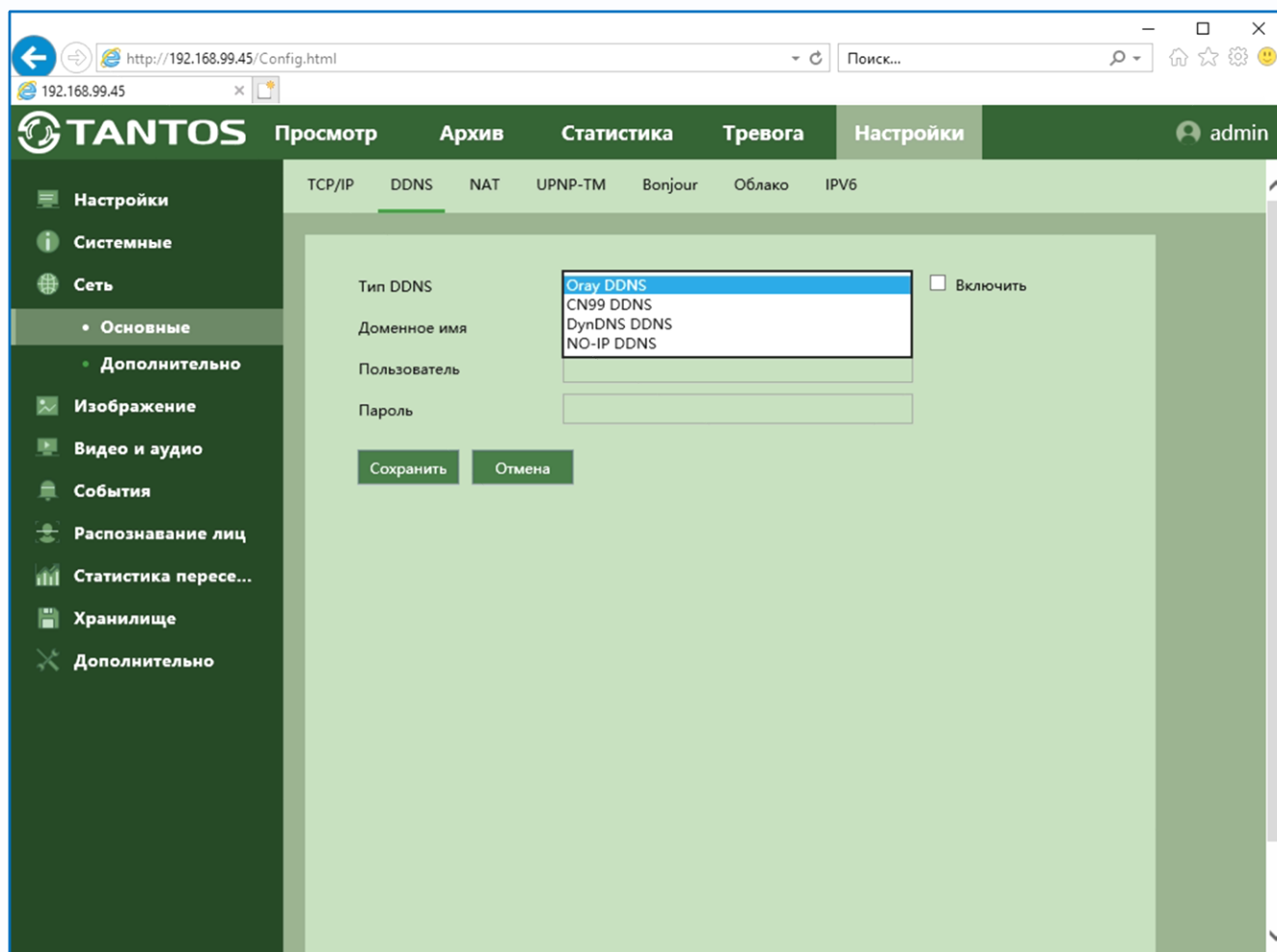
Строка запроса для мобильного потока видео при установках по умолчанию:

rtsp://admin:@192.168.1.10:554/mode=real&idc=1&ids=3



5.1.2 Настройки – Сеть – Основные – DDNS

В данном меню производится настройка параметров подключения DDNS, используя которое можно настроить возможность доступа к IP-камере или видеосерверу из сети Интернет при отсутствии постоянного IP-адреса, т.е. в том случае, если IP-адрес выдается провайдером динамически.



Примечание. В случае, если IP-адрес выдается компьютеру на определенное время, чаще всего лишь на один сеанс связи – такой адрес называют динамическим. В большинстве случаев для индивидуальных пользователей интернет – провайдеры выдают динамические IP-адреса. Однако, для того, чтобы можно было обратиться к оборудованию в любой момент, оно должен иметь постоянный адрес. С этой проблемой легко справляется служба Dynamic DNS (DDNS).

Сервис Dynamic DNS предоставляет возможность сделать IP-камеры легко доступными из Интернет, даже если в вашем распоряжении постоянно меняющийся, динамический IP-адрес. Внешние пользователи всегда будут иметь доступ к оборудованию, обращаясь к нему по его доменному имени.

Для этого необходимо подключить локальную сеть предприятия (или отдельную IP- камеру) к Интернет с помощью оборудования, поддерживающего сервис Dynamic DNS (DDNS).

В этом случае вместо того, чтобы обращаться к оборудованию по IP-адресу, Вы обращаетесь к нему по доменному имени вида `www.camera1.сайт_сервиса_ddns.org` Для этого надо зарегистрироваться на сайте, предоставляющем сервис DDNS, сообщить один раз свой текущий IP-адрес и выбрать имя, по которому в дальнейшем Вы будите обращаться к оборудованию.

Тогда при смене IP-адреса или при новом подключении к Интернету маршрутизатор получает от интернет-провайдера новый IP-адрес. Он обрабатывается встроенным ПО, которое обращается в DynDNS для того, чтобы сообщить текущего IP-адрес. DynDNS ставит в соответствии этому IP-адресу зарегистрированное вами ранее доменное имя.

Для реализации доступа к сетевому ресурсу с использованием доменного имени необходимо сделать следующие шаги:

- ▶ Завести себе учетную запись – Account на сайте, предоставляющем сервис DDNS для дальнейшей регистрации на сервере.
- ▶ Создать на сайте, предоставляющем сервис DDNS доменное имя для своего сервера – Hostname. Вы можете выбрать любой понравившийся символьный адрес из списка, например, и любое незанятое имя в этом домене для своего оборудования, например, camera001. Соответственно получите домен второго уровня для своего сервера `www.camera001.сайт_сервиса_ddns.org`

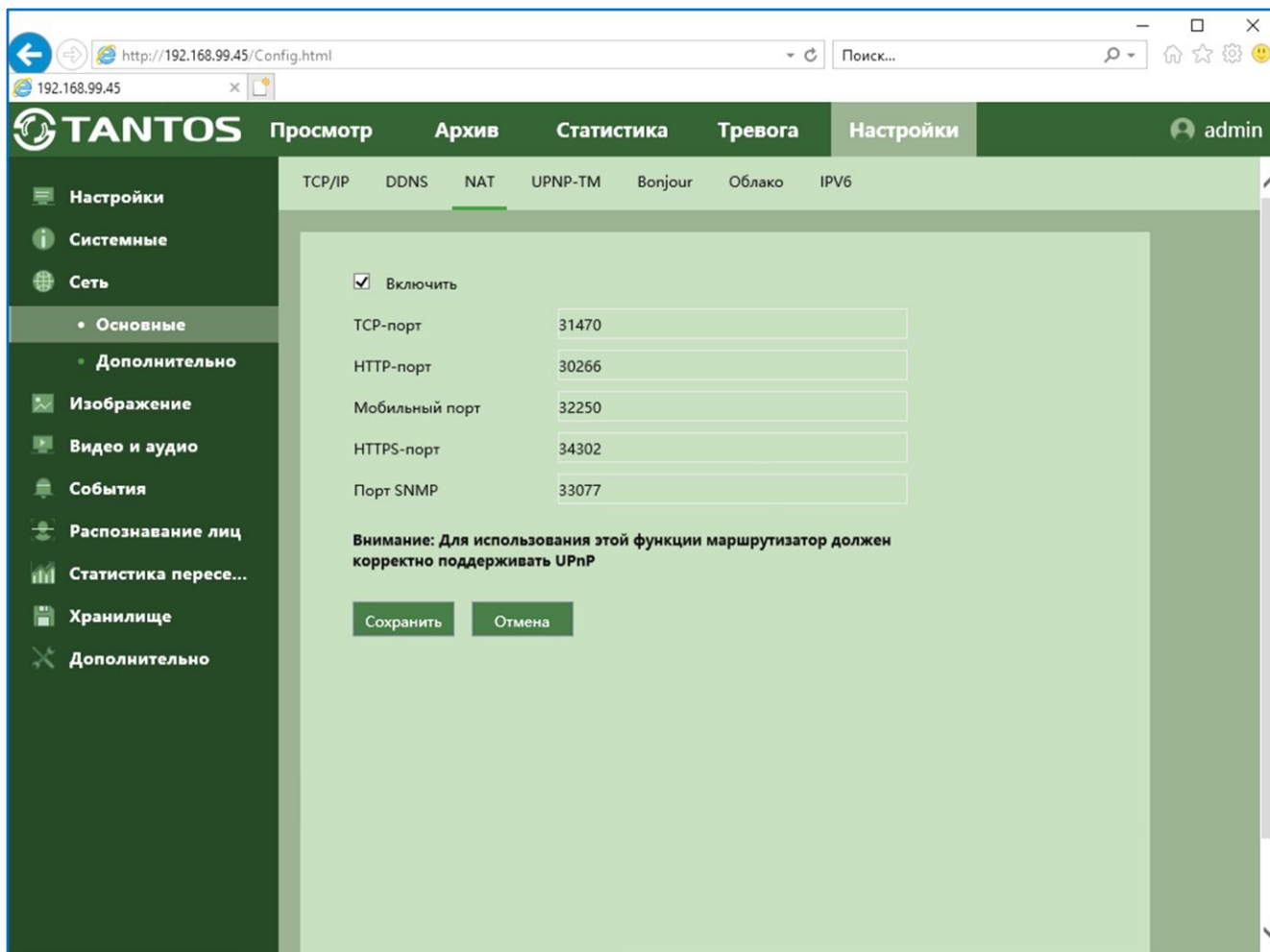
Внимание! Практически все службы DDNS платные. Рекомендуется использовать облачный доступ к камере через P2P облачный сервис, а не через DDNS.

Камера поддерживает 4 провайдера, предоставляющих услугу DDNS. Для работы с DDNS сервисом необходимо установить параметр DDNS. Необходимо выбрать провайдера DDNS в пункте Тип **DDNS**, ввести выбранное доменное имя, ввести свою зарегистрированную на сайте провайдера DDNS учетную запись в пункте **Пользователь** и зарегистрированный на сайте провайдера DDNS пароль в пункте **Пароль**.

Внимание! Обратите внимание на правильность настройки шлюза по умолчанию и DNS для корректной работы DDNS.

5.1.3 Настройки – Сеть – Основные – NAT

В данном меню настраивается автоматический проброс портов устройства через NAT маршрутизатора.

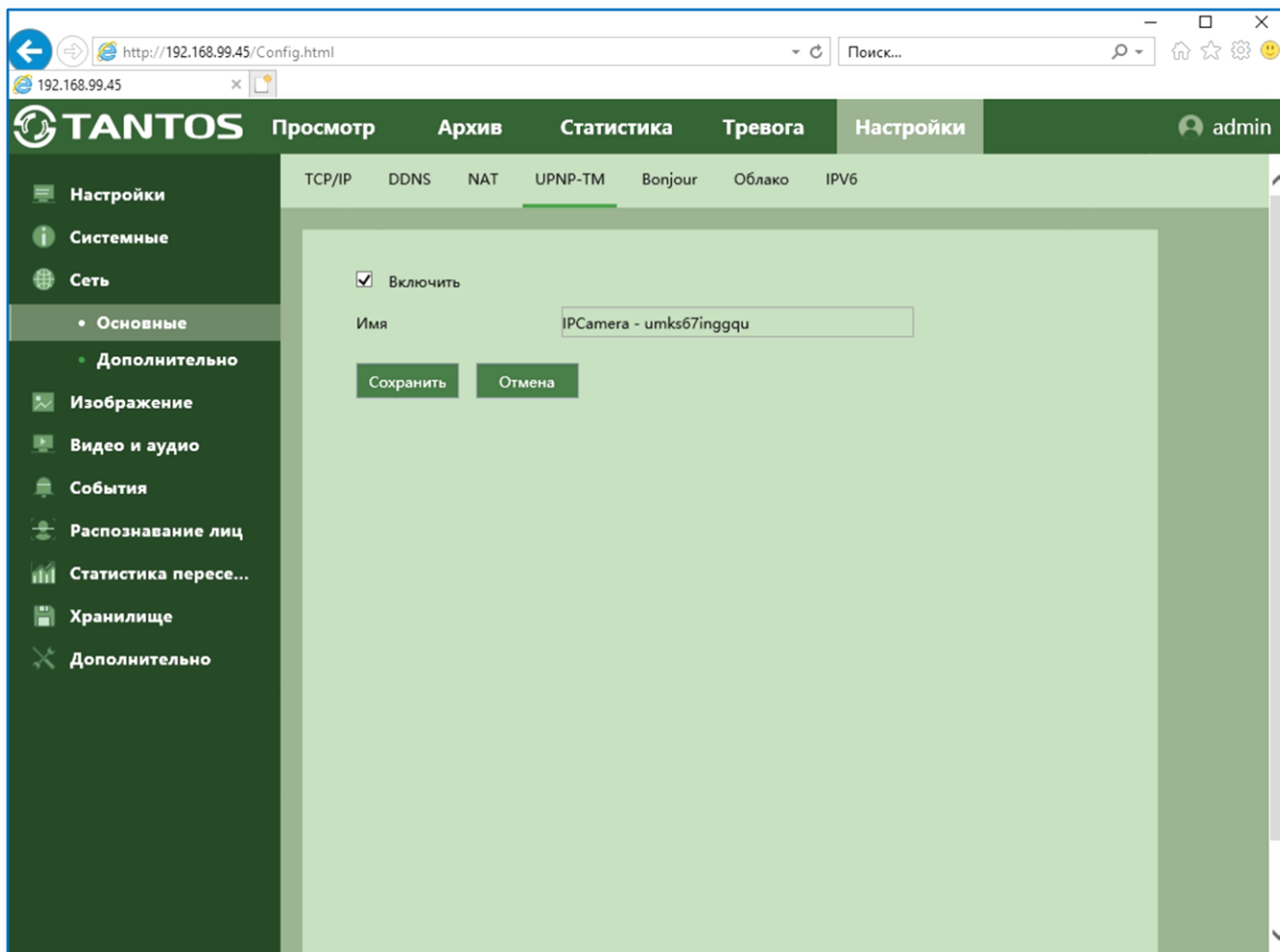


При поддержке роутером данной функции для того, чтобы обратиться к камере из Интернет (при условии, что сам маршрутизатор имеет выделенный статический IP адрес), достаточно просто включить в роутере поддержку UPnP, включить трансляцию портов через NAT в устройстве. При этом маршрутизатор сам будет транслировать через NAT обращение из Интернет к камере на соответствующие порты.

Использование данной функции не рекомендуется, так как это открывает доступ из интернета к регистратору, что небезопасно.

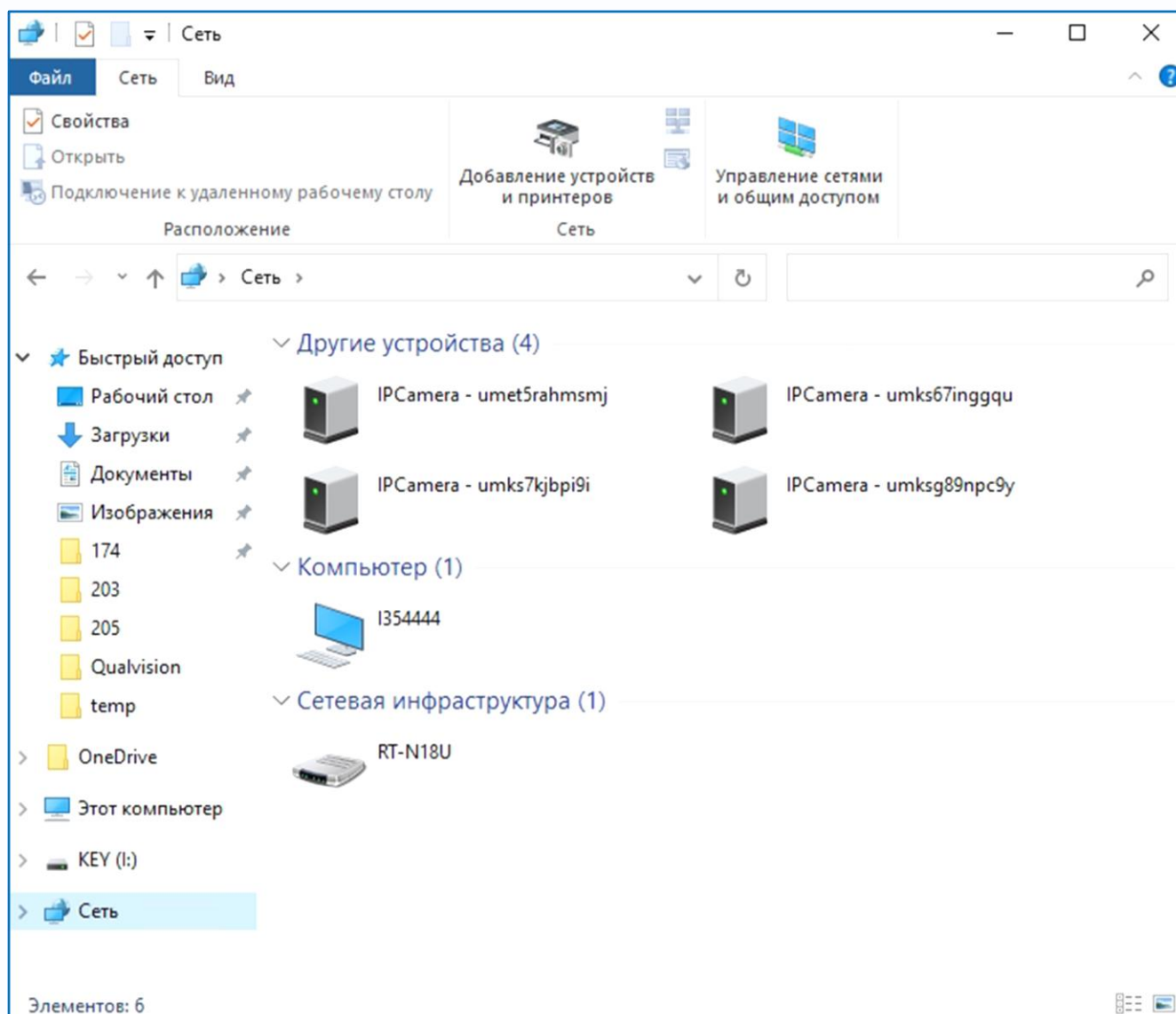
5.1.4 Настройки – Сеть – Основные – UPnP

Включить UPnP – включить обнаружение камеры по протоколу UPnP.



Технология UPnP (Universal Plug and Play) позволяет персональным компьютерам и интеллектуальным сетевым системам соединяться между собой автоматически и работать совместно через единую сеть. Платформа UPnP строится на основе таких интернет - стандартов, как TCP/IP, HTTP и XML.





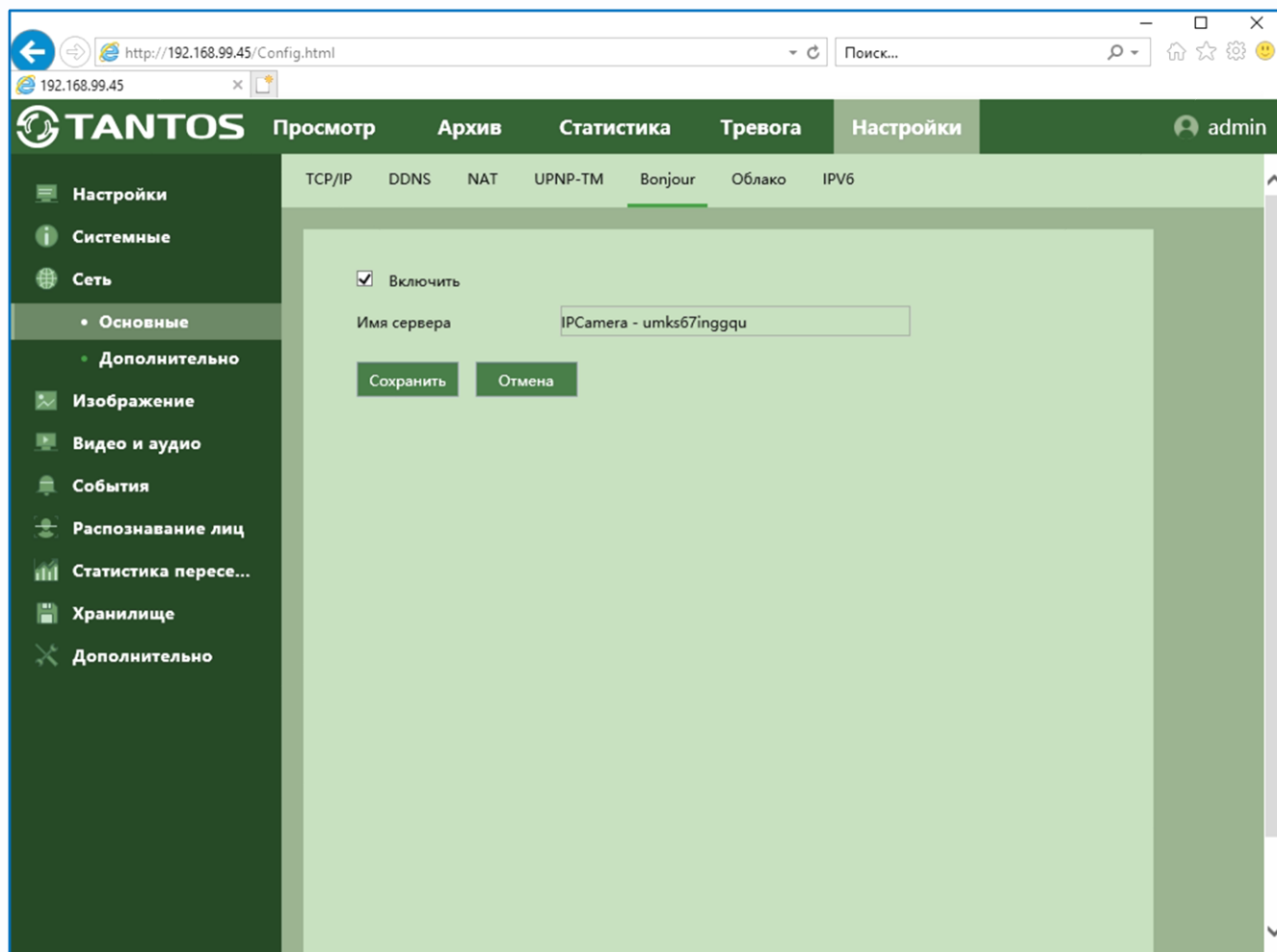
Включение данной функции позволяет компьютеру и ПО обнаруживать камеры и регистраторы в сети.



5.1.5 Настройки – Сеть – Основные – Bonjour

В данном меню производится настройка параметров Bonjour.

Внимание! Наличие или отсутствие любых пунктов меню определяется моделью камеры и версией прошивки. Уточняйте подробности у технической поддержки при необходимости.

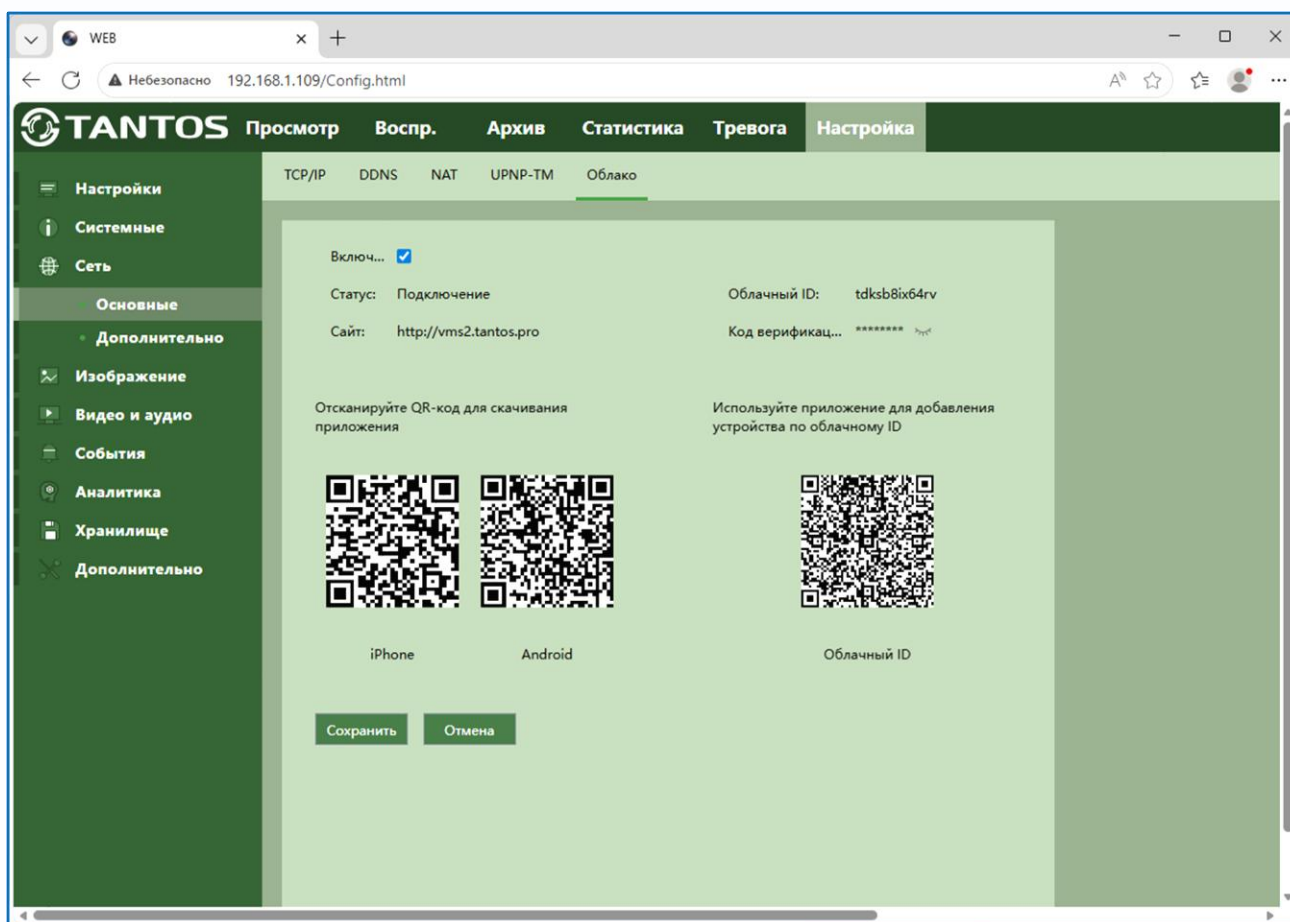


Bonjour— технология Apple, представляющая собой протокол автоматического обнаружения сервисов (служб), аналог UPNP, используемый в операционной системе OS X.

Служба Bonjour предназначена для использования в локальных сетях и использует сведения (записи) в службе доменных имен (DNS) для обнаружения сетевых устройств в ближайшем сетевом окружении для сетей Apple.

5.1.6 Настройки – Сеть – Основные – Облако

В данном меню производится включение облачного P2P сервиса.



Видеокамеры поддерживают облачный сервис <http://vms2.tantos.pro>.

При включении этой функции камера автоматически устанавливает соединение с сайтом <http://vms2.tantos.pro>. При этом не требуется никаких настроек роутера, связанных с пробросом портов и не требуется наличие выделенного IP адреса.

Т.е. достаточно, чтобы камера просто имела доступ в Интернет, через роутер или напрямую, других настроек производить не требуется.

После этого достаточно обратиться к сайту <http://vms2.tantos.pro> с компьютера или мобильного устройства, установить приложение TS VMS 2.0 на компьютер, iPhone, iPad, Android и ввести облачный ID устройства – и Вы увидите изображение, транслируемое в реальном времени.

Также можно просто добавить в приложение **TS VMS 2.0** для компьютера или мобильного телефона IP камеру или регистратор по облачному ID. При этом достаточно ввести **Облачный ID** и код безопасности – и устройство автоматически подключится к

программному обеспечению.

Поддержка облачного сервиса очень удобна тем, что требует минимум настроек от пользователя для доступа к видеорегистратору или IP камере.

Статус – состояние подключения устройства к облачному сервису. Если устройство успешно подключилось к облачному сервису, то состояние должно иметь статус **Подключено**.

Облачный ID – ID устройства для подключения к облачному сервису. Его можно скопировать с данной страницы либо распознав QR код.

Код верификации – дополнительный код подтверждения, который нужно вводить при ручном добавлении устройства в приложении.

В нижней части страницы находятся QR коды для скачивания приложений для мобильных устройств.

Подключение устройств через облачный сервис очень удобно, но следует иметь ввиду, что данное подключение зависит от работоспособности облачного сервиса.

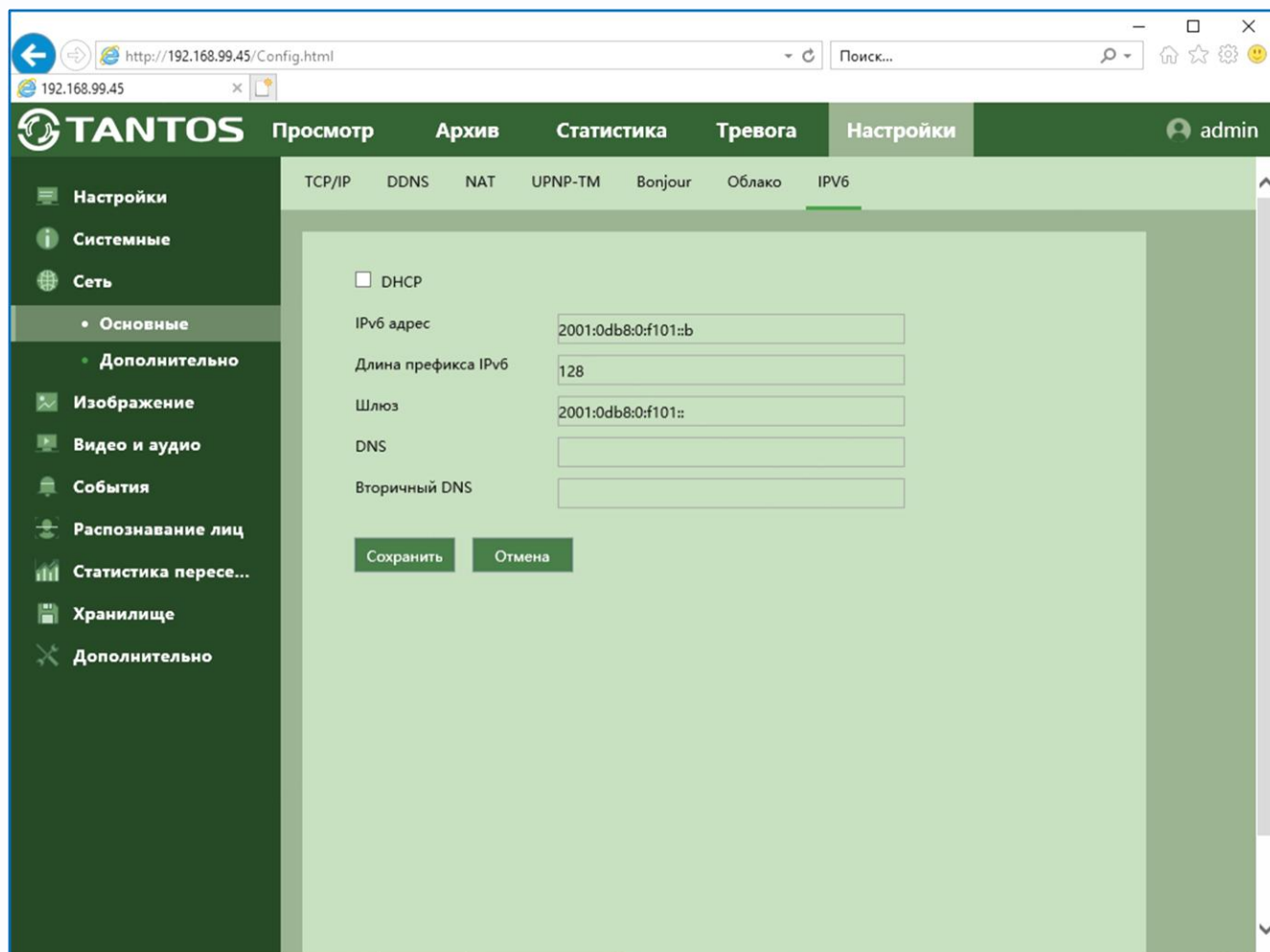
Кроме того, независимо от способа подключения, при работе через Интернет необходима достаточная скорость на отдачу трафика, не менее 2.5 Мбит/с для камеры, не менее 16 Мбит/с для регистратора.



5.1.7 Настройки – Сеть – Основные – IPv6

В данном меню производится настройка сетевых параметров камеры по протоколу IPv6.

Внимание! Наличие или отсутствие любых пунктов меню определяется моделью камеры и версией прошивки. Уточняйте подробности у технической поддержки при необходимости.



Протокол IPv6 (Internet Protocol version 6) — это новая версия интернет протокола (IP), созданная с целью решения проблем, с которыми столкнулась предыдущая версия (IPv4) при её использовании в интернете, одна из которых – это использование длины адреса 128 бит вместо 32. Количество IP адресов IPv4 ограничено и большинство их уже занято. Количество адресов IPv6 практически неограниченно.

Для подключения к устройствам IPv6 по протоколу http используется строка запроса вида:

[http://\[ip+address\]](http://[ip+address])

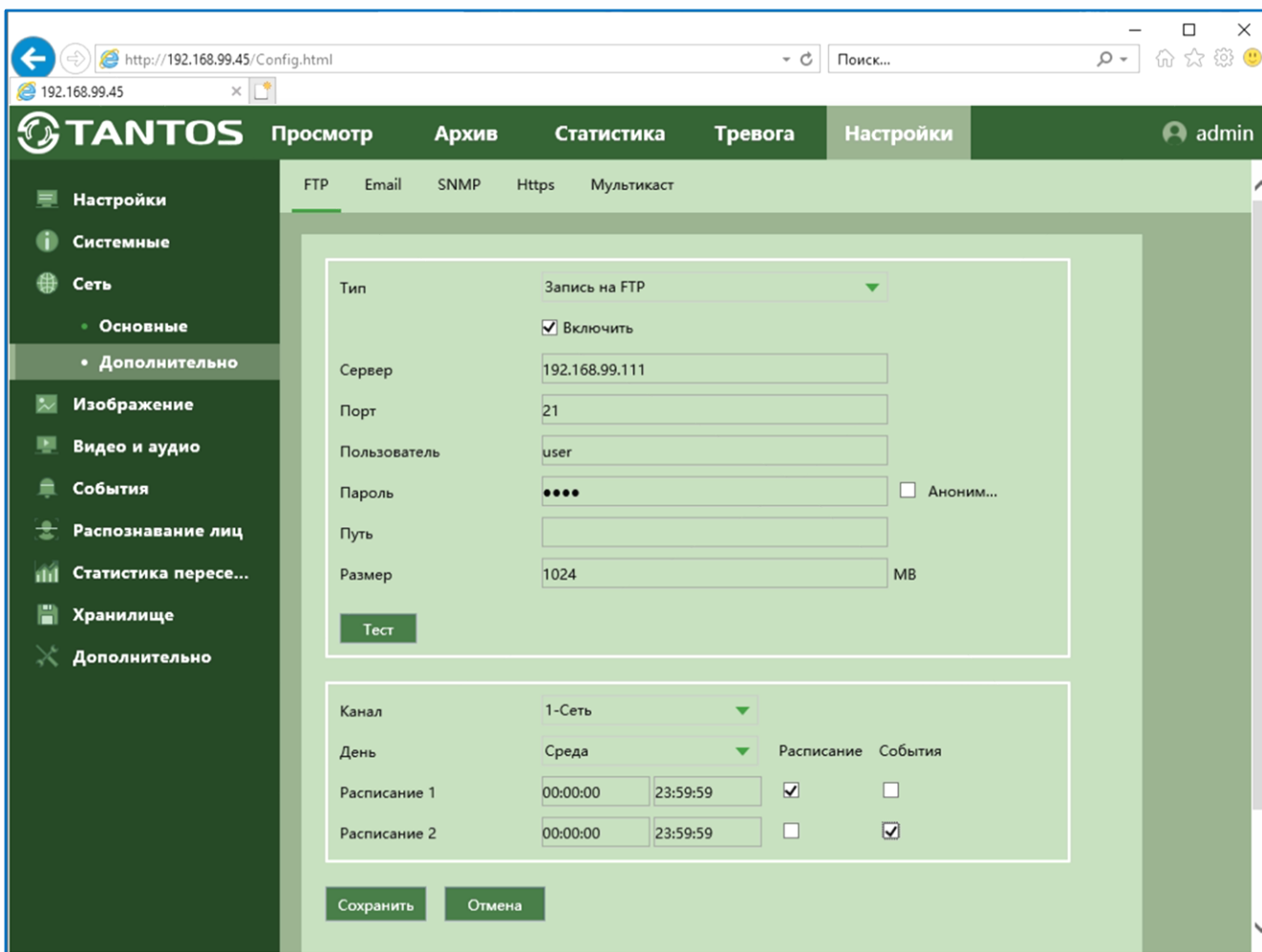
5.2 Настройки – Сеть – Дополнительно

В данном меню производится настройка дополнительных сетевых параметров камеры.

5.2.1 Настройки – Сеть – Дополнительно – FTP

В данном меню производится настройка параметров записи на FTP сервер

Внимание! Наличие или отсутствие любых пунктов меню определяется моделью камеры и версией прошивки. Уточняйте подробности у технической поддержки при необходимости.



Тип – выбор типа записи – запись видео или отправка снимков. Для каждого типа настроек записи можно использовать отдельный FTP сервер.

Запись на FTP
Снимки на FTP

Сервер – IP адрес или имя FTP сервера.

Порт – порт FTP сервера (по умолчанию 21).

Пользователь – имя пользователя для доступа к FTP серверу.

Пароль – пароль для доступа к FTP серверу.

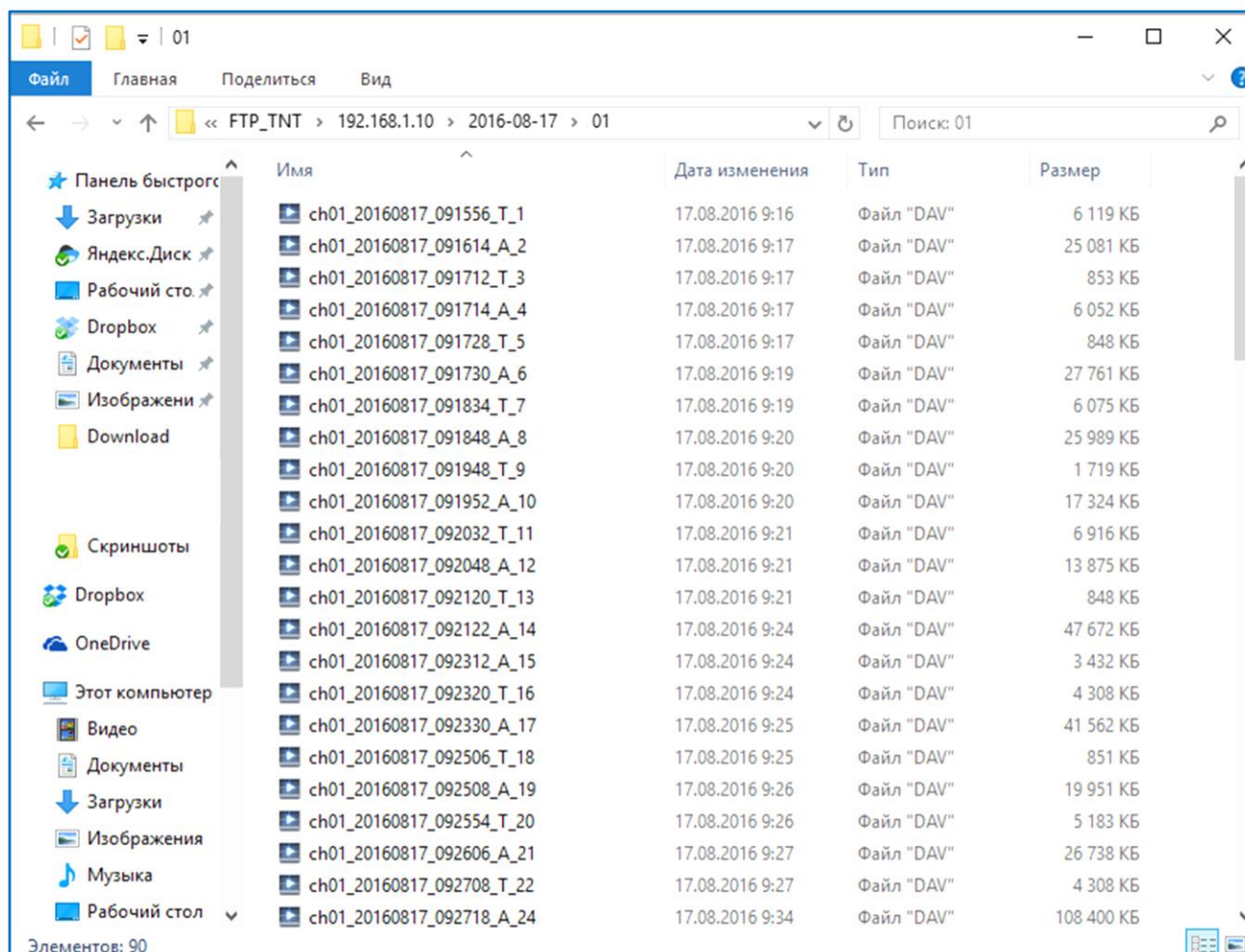
Папка – папка записи на FTP сервер. Если запись будет осуществляться в корневую директорию, то этот пункт можно оставить пустым.

Анонимно – анонимный доступ к FTP.

Кнопка **Тест FTP** позволяет убедиться в правильности настроек и доступности FTP сервера.

Настройках расписания можно задать расписание записи для каждого дня недели и определить запись по расписанию (**Нормально**) и запись по событиям (**События**).

Внимание! На FTP сервере для указанного пользователя должны быть установлены права доступа, дающие права на создание, модификацию и удаление файлов и папок. Примечание. Убедитесь в правильности сетевых настроек для корректной работы с FTP сервером.



Камера записывает видеофайлы на FTP сервер в специфическом формате, совместимом с многоканальным форматом записи видеорегистраторов, поэтому для чтения файлов необходимо использовать ПО **TS VMS** или плеер **vPlayer** из комплекта поставки камеры.

5.2.2 Настройки – Сеть – Дополнительно – EMAIL

В данном меню производится настройка параметров сервера SMTP для отправки сообщений и снимков по e-mail.

Внимание! Бесплатные сервисы e-mail серьезно усложнили отправку e-mail сообщений, для отправки e-mail требуется создать и получить пароль приложения, и даже в этом случае отправка e-mail не гарантируется. Вместо e-mail рекомендуем использовать push-уведомления в мобильном приложении.

The image shows a web browser window displaying the TANTOS web interface. The browser's address bar shows the URL 192.168.99.45. The interface has a dark green header with the TANTOS logo and navigation tabs: Просмотр, Архив, Статистика, Тревога, and Настройки. The 'Настройки' (Settings) tab is active, and the user 'admin' is logged in. On the left, a sidebar menu lists various settings categories: Настройки, Системные, Сеть, Основные, Дополнительно, Изображение, Видео и аудио, События, Распознавание лиц, Статистика пересылки, Хранилище, and Дополнительно. The main content area is titled 'Email' and contains a form for configuring SMTP settings. The form includes fields for SMTP server (smtp-devices.yandex.ru), Port (25), Time interval (2), Username (захвата), Password (Пользователь), Sender (Отправитель), Topic (Тема: ALARM), and three Recipient fields (Получатель 1, 2, 3). There is an unchecked checkbox for SSL and a range indicator 0~65500 for the port. At the bottom of the form are three buttons: Сохранить (Save), Отмена (Cancel), and Тест почты (Test email).

В пункте **SMTP Сервер** установите адрес SMTP сервера для отправки e-mail. В пункте **Порт** - введите порт (стандартное значение – 25 или 465 при использовании SSL).

Временной интервал – промежуток между отправками писем.

В пункте **Пользователь** вводится имя пользователя SMTP сервера, в пункте Пароль - соответственно, пароль.

В пункте **Отправитель** введите e-mail отправителя, зарегистрированный на SMTP сервере.

Тема – заголовок письма.

Получатель 1... Получатель 3 адреса получателей e-mail.

Кнопка **Тест почты** отправляет тестовое письмо на указанный почтовый ящик.

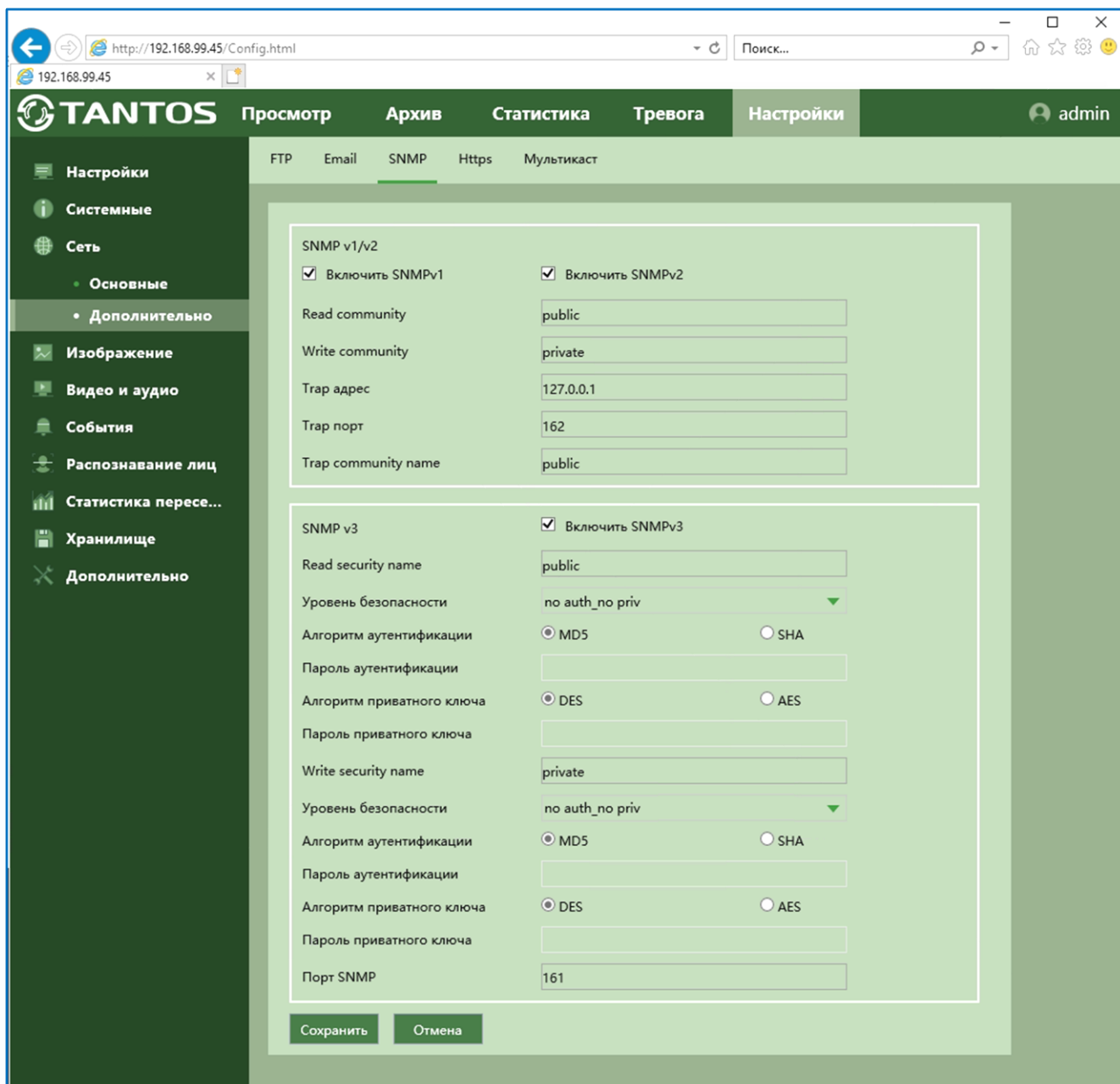
Отправка сообщений происходит по тревожным событиям или по расписанию (зависит от модели камеры). Можно использовать детектор движения (не рекомендуется, слишком много ложных событий), но лучше использовать детекторы видеоаналитики.



5.2.3 Настройки – Сеть – Дополнительно – SNMP

В данном меню производится настройка параметров протокола SNMP для контроля работоспособности IP камер в сети Ethernet.

Внимание! Наличие или отсутствие любых пунктов меню определяется моделью камеры и версией прошивки. Уточняйте подробности у технической поддержки при необходимости.



SNMP (Simple Network Management Protocol) — протокол, который используется для управления сетевыми устройствами. С помощью протокола SNMP, программное обеспечение для управления сетевыми устройствами может получать доступ к информации, которая хранится на управляемых устройствах (например, IP камере или видеорегистраторе). На управляемых устройствах SNMP хранит информацию об

устройстве, на котором он работает, в базе данных, которая называется MIB.

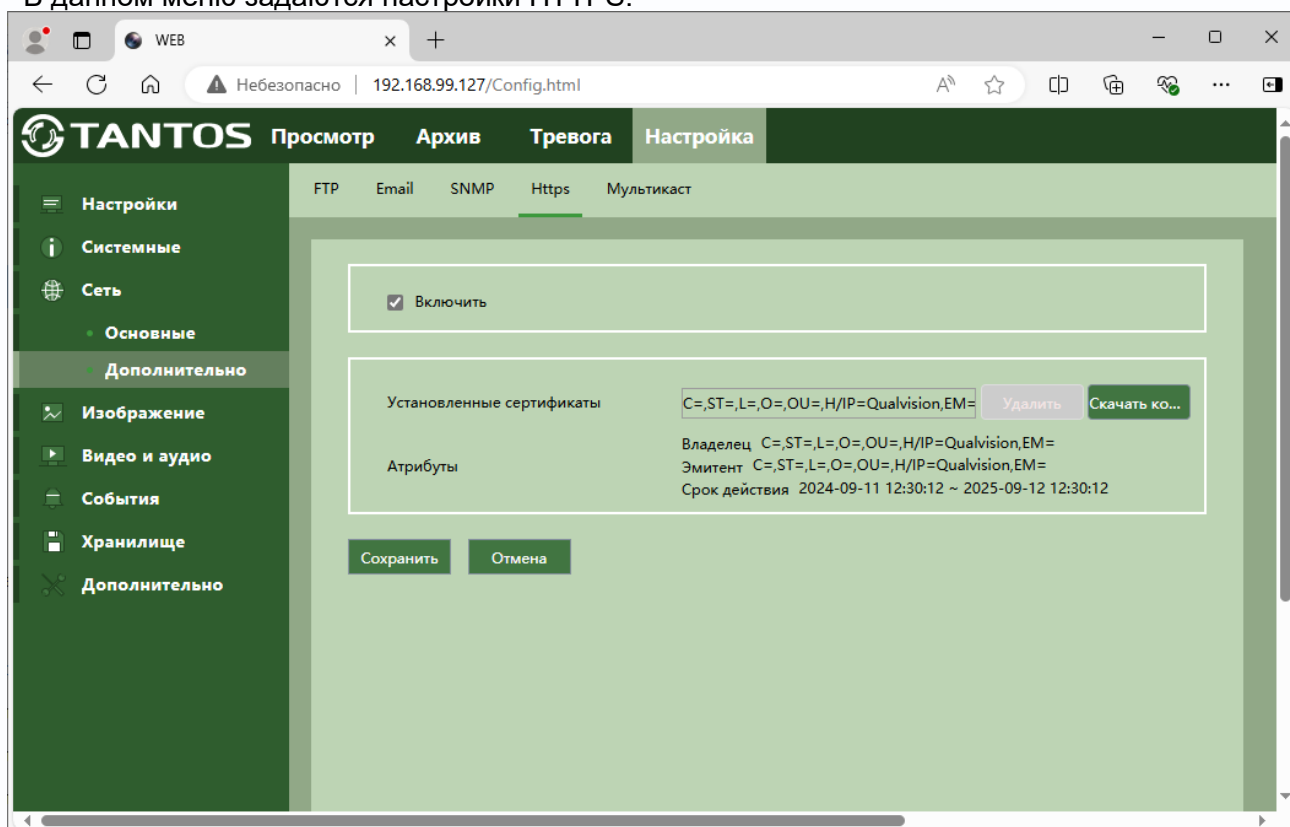
MIB (Management Information Base) — база данных информации управления, используемая в процессе управления сетью в качестве модели управляемого объекта в архитектуре агент-менеджер, используется протоколом SNMP.

MIB файл содержит информацию о различных объектах удаленного устройства. MIB определяет текстовое имя управляемого объекта и объясняет его значение.

Для **Tantos** используется **MIB 48903**

5.2.4 Настройки – Сеть – Дополнительно – HTTPS

В данном меню задаются настройки HTTPS.



Данный пункт меню позволяет настроить обращение к камере не только через обычный доступ по HTTP вида `http://URL/`, но и через безопасное зашифрованное соединение HTTPS вида `https://URL/` с использованием специально предназначенного для этого порта (443), что позволяет добавить еще одну степень защиты информации по сравнению с вводом имени пользователя и пароля.

Параметр «Включить» включает доступ к камере по HTTPS.

Внимание! Для включения HTTPS необходимо либо установить полученный в специальном центре сертификации сертификат, либо создать самоподписанный сертификат.

Параметр **Создать самоподписанный сертификат** позволяет создать сертификат с произвольными параметрами.

Пример списка параметров:

Страна	RU
Доменное имя/IP	www.tantos.pro
Срок действия	3600
Пароль	Tantos
Провинция/штаб	RUSSIA
Населенный пункт	Moscow
Организация	www.satro-paladin.com
Подразделение	Tantos.pro
Почта	support@tantos.pro

Создать Сертификат

Страна *

Доменное имя/IP *

Срок действия Дней *

Пароль

Провинция/штат

Населенный пункт

Организация

Подразделение

Почта

OK Отмена

Для создания сертификата требуется заполнить нужные пункты сертификата и нажать кнопку **ОК**.

Параметр **Создать и установить сертификат** позволяет загрузить в камеру подписанный сертификат из файла.

Для импорта сертификата из файла в пункте **Установить созданный сертификат** нажмите кнопку **Обзор** и укажите путь к файлу сертификата.

Примечание. HTTPS (Hypertext Transfer Protocol Secure) — расширение протокола HTTP, поддерживающее шифрование. Данные, передаваемые по протоколу HTTPS, «упаковываются» в криптографический протокол SSL или TLS, тем самым обеспечивается защита этих данных. В отличие от HTTP, для HTTPS по умолчанию используется TCP-порт 443.

Чтобы подготовить веб-сервер для обработки https-соединений, администратор должен получить и установить в систему сертификат для этого веб-сервера. Сертификат состоит из 2 частей (2 ключей) — public и private. Public-часть сертификата используется для зашифровывания трафика от клиента к серверу в защищённом соединении, private-часть — для расшифровывания полученного от клиента зашифрованного трафика на сервере. Сертификат можно получить в компании-сертификаторе.

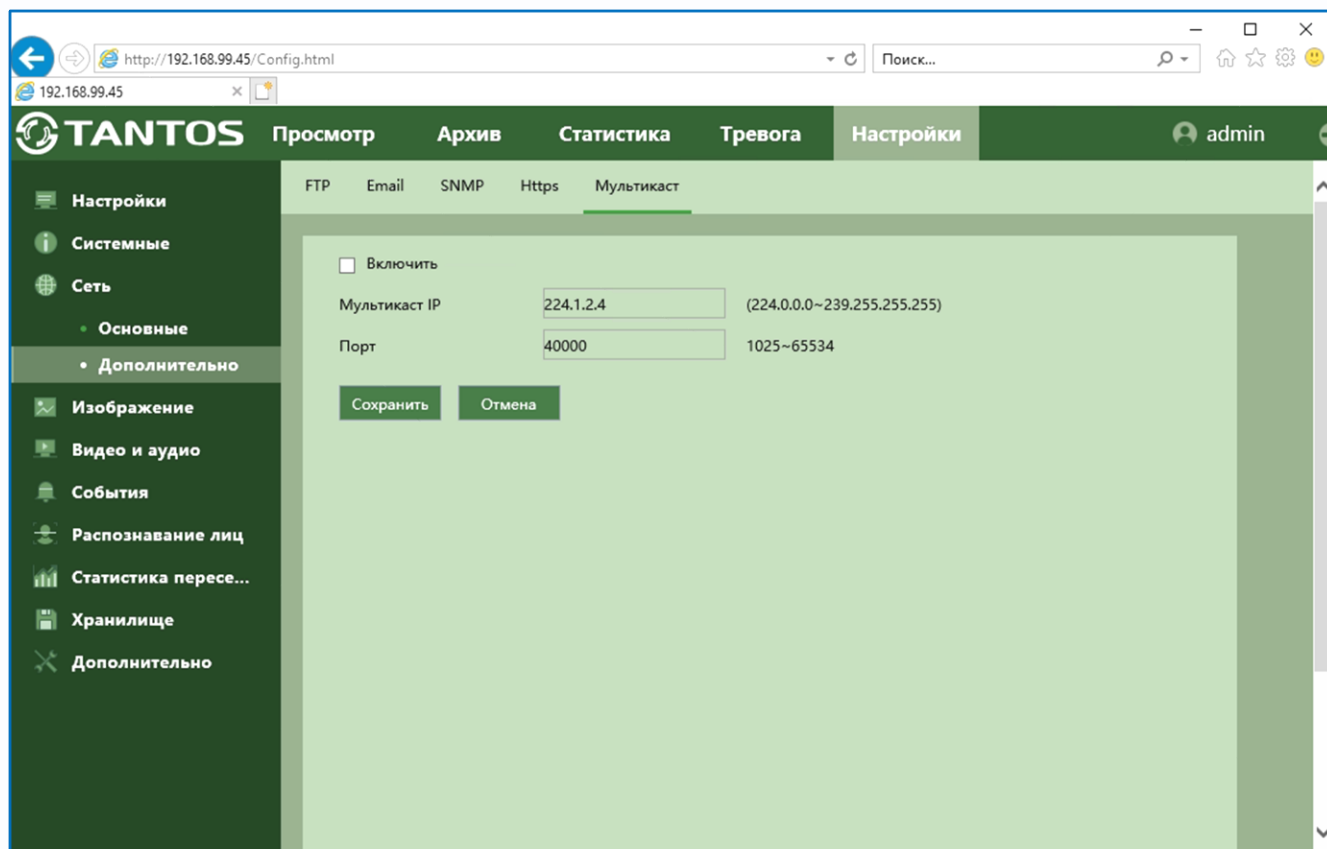
Существует возможность создать такой сертификат, не обращаясь в компанию-сертификатор. Подписываются такие сертификаты этим же сертификатом и называются самоподписанными (self-signed). Такие сертификаты менее надежны, чем сертификаты, подписанные компаниями-сертификаторами.

Эта система также может использоваться для аутентификации клиента, чтобы обеспечить доступ к серверу только авторизованным пользователям. Для этого администратор обычно создает сертификаты для каждого пользователя и загружает их в браузер каждого пользователя.

5.2.5 Настройки – Сеть – Дополнительно – Мультикаст

В данном меню производится настройка параметров мультикаст вещания.

Внимание! Наличие или отсутствие любых пунктов меню определяется моделью камеры и версией прошивки. Уточняйте подробности у технической поддержки при необходимости.



Multicast (мультикаст) – процесс отправки пакета от одного хоста к некоторой ограниченной группе хостов.

Хосты, которые хотят получить определенные multicast данные, называются multicast клиентами. Multicast клиенты используют сервисы инициированные (начатые) клиентскими программами для рассылки multicast данных группам.

Каждая multicast группа представляет собой один multicast IP адрес назначения. Когда хост рассылает данные для multicast группы, хост помещает multicast IP адрес в заголовок пакета (в раздел пункта назначения).

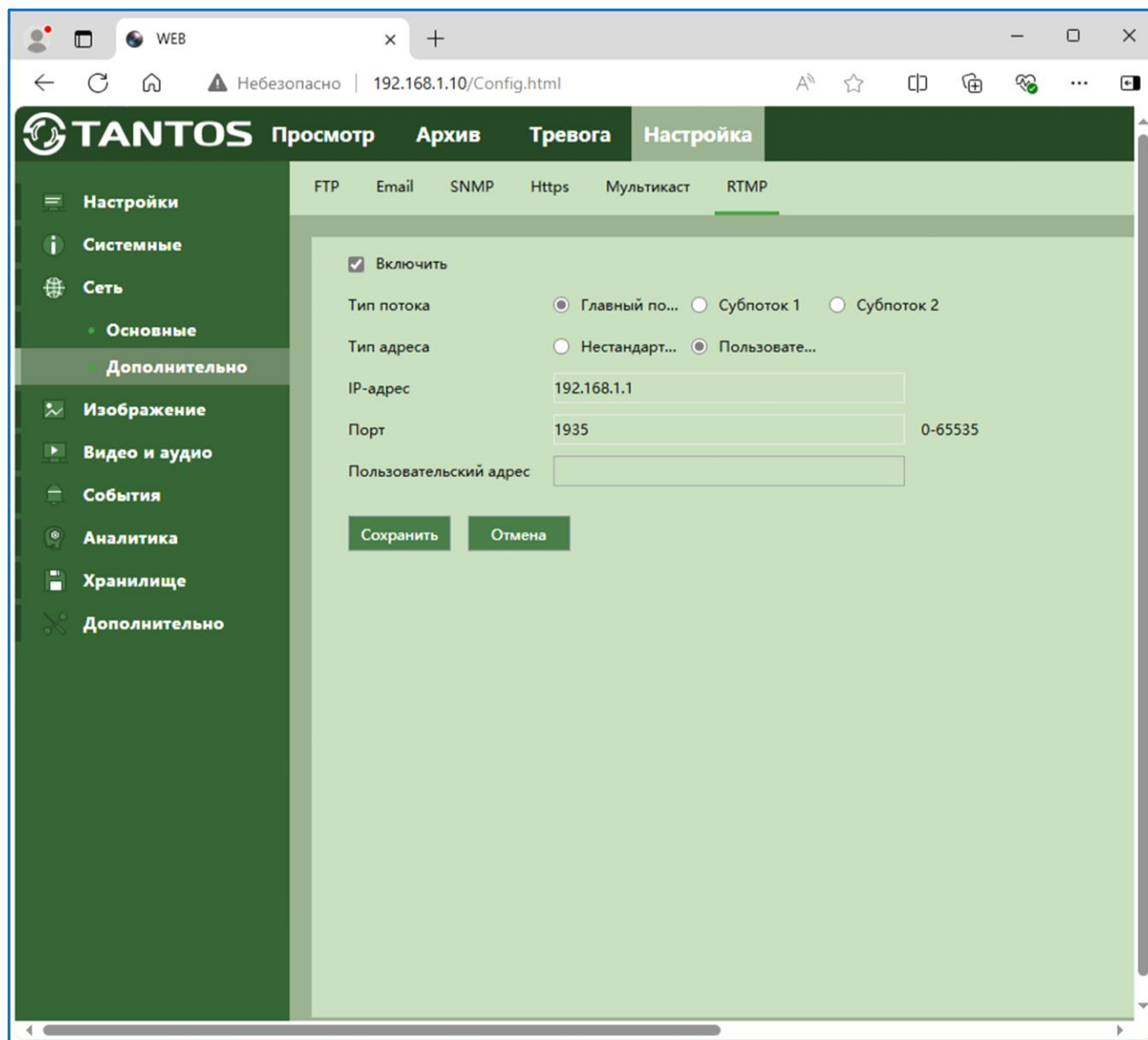
Для multicast групп выделен специальный блок IP адресов, от 224.0.0.0 до 239.255.255.255.

Использование технологии мультикаст позволяет передавать видеопоток неограниченному количеству клиентов сети Ethernet.

5.2.6 Настройки – Сеть – Дополнительно – RTMP

В данном меню производится настройка параметров трансляции RTMP.

Внимание! Наличие или отсутствие любых пунктов меню определяется моделью камеры и версией прошивки. Уточняйте подробности у технической поддержки при необходимости.

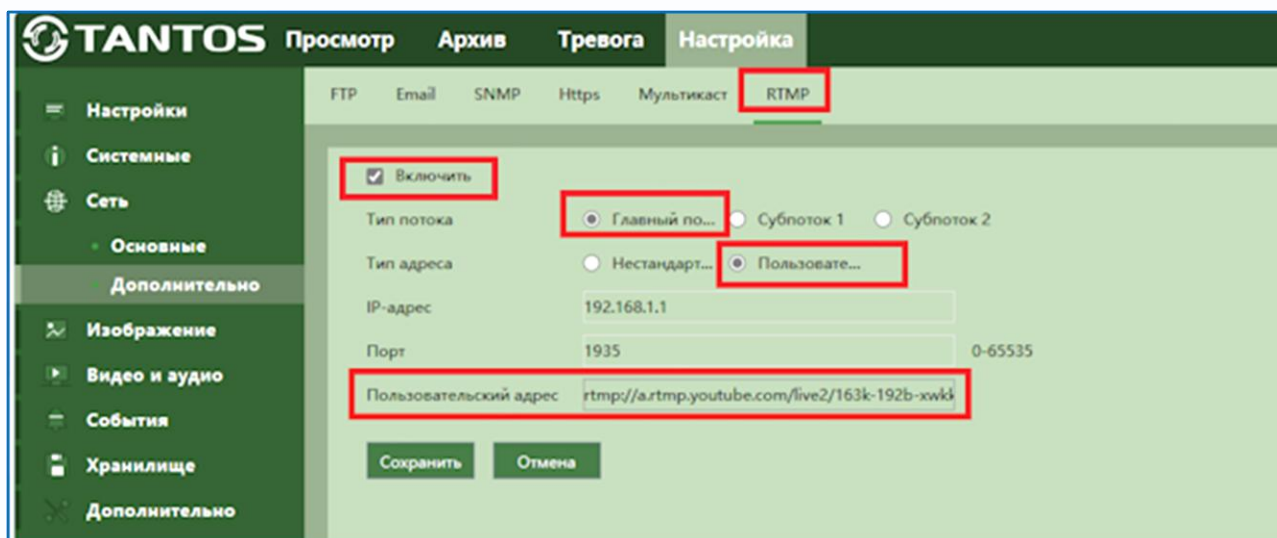


Для трансляции RTMP на YouTube в **Настройка – Видео и Аудио – Настройка аудио** выберите **Аудио кодирование – AAC**. В **Настройка – Видео и Аудио – Настройка видео** выберите сжатие – **H.264**, включите передачу Аудио, выберите разрешение 1920x1080. YouTube рекомендует для трансляции передавать видео с максимальным битрейтом, поэтому рекомендуем выбрать **Тип битрейта – CBR** и установить максимальный битрейт.

Теперь нужно настроить RTMP в камере.

В Настройка – Сеть – Дополнительно – RTMP установите **Включить**, Тип потока – Главный поток, Тип адреса – Пользовательский.

Пользовательский адрес – это URL трансляции/Ключ трансляции, которые берутся на странице настроек трансляции YouTube.



Через несколько секунд видео, транслируемое камерой, появится на YouTube.



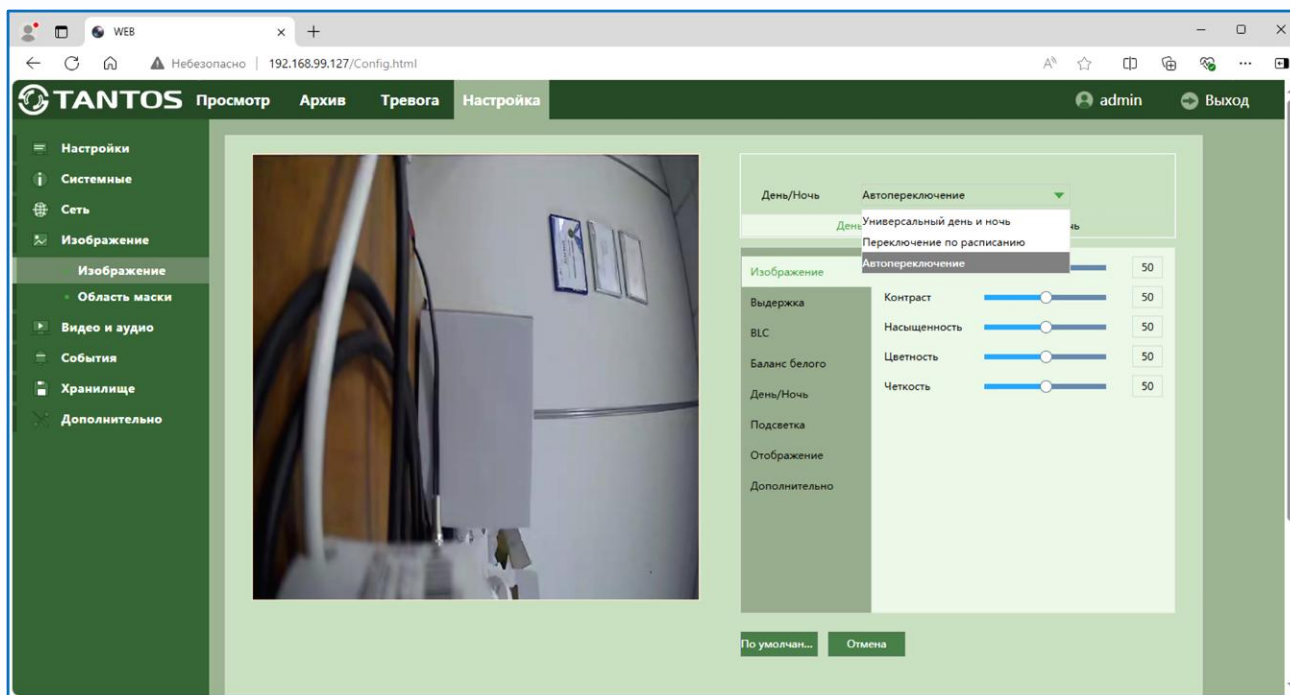
6. Настройки – Изображение

Внимание! Наличие или отсутствие любых пунктов меню определяется моделью камеры и версией прошивки. Уточняйте подробности у технической поддержки при необходимости.

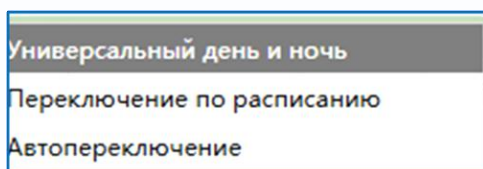
В данном меню производится настройка параметров изображения камеры.

6.1 Настройки – Изображение – Изображение

В данном меню осуществляются настройки изображения камеры.

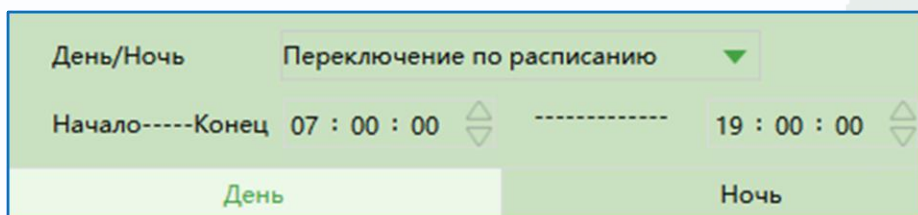


Настройки изображения содержат несколько различных пунктов.



Универсальный день и ночь – переключение день/ночь по датчику освещенности, одинаковые настройки изображения для дня и ночи.

Переключение по расписанию – переключение режима работы день/ночь по расписанию.



Можно настроить расписание переключения режима работы день/ночь.

Автопереключение – настройка переключения день/ночь автоматически, при этом для режима день и ночь можно установить разные настройки, например, разные настройки выдержки, яркости, контраста и т.д., что полезно для тонкой настройки изображения.

Изображение – настройка **Яркости, Контраста, Насыщенности, Цветности, Четкости.**



Выдержка – данный пункт меню имеет несколько пунктов настроек.

Антиблик (Подавление мерцаний) – компенсация мерцаний светодиодных или люминесцентных ламп.

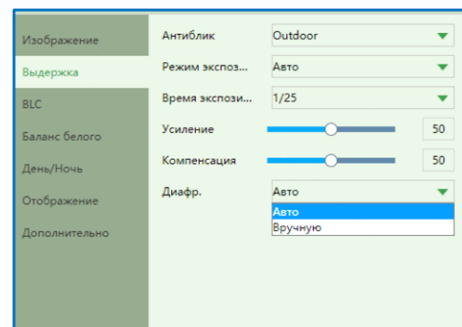
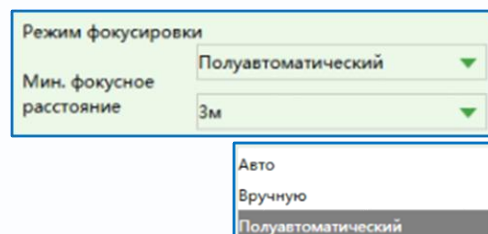
Режим экспозиции – настройка выдержки, ручную или автоматически.

Время экспозиции – настройка выдержки, автоматическая или ручная (от 1/3 до 1/100000).

Усиление – настройка уровня усиления.

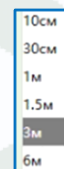
Диафр. – управление диафрагмой, ручное или автоматическое. Кнопки управления диафрагмой находятся на лавной странице веб интерфейса камеры.

Фокус – режим работы автофокуса для PTZ камер.

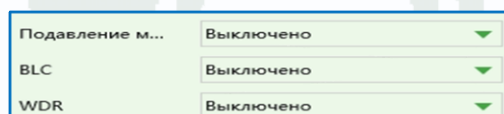
Режим фокусировки – **Авто** (автофокус включен), **Вручную** (автофокус выключен, настройка фокуса производится вручную), **Полуавтоматический** (Во время движения камеры используется автоматическая фокусировка, при переходе пресету используется ручная настройка фокуса).

Мин. фокусное расстояние – это минимальное расстояние, на котором может сфокусироваться камера, на меньшем расстоянии изображение будет нечетким. Возможные значения – 10см, 30см, 1м, 1.5м, 3м, 6м.



BLC – компенсации встречной засветки, используется для улучшения изображения.

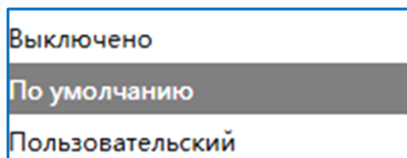
Имеется несколько вариантов улучшения изображения.



Внимание! Нельзя одновременно включить HLC, BLC и WDR.

HLC (High Light Compensation) – компенсация яркой засветки, применяется при попадании прямых лучей света в объектив камеры видеонаблюдения, например от фар автомобиля или от солнца.

BLC (Back Light Compensation) – компенсация встречной засветки, компенсирует яркость изображения при засвеченном заднем фоне, например, если входная прозрачная дверь освещена солнцем, то обычно видны только силуэты людей, а при включении BLC становится отчетливо видно лицо входящего.



BLC имеет режимы работы: **Выключено**, **По умолчанию** (в приоритете – центральная область) и **Пользовательский** (можно вручную установить приоритетную область).

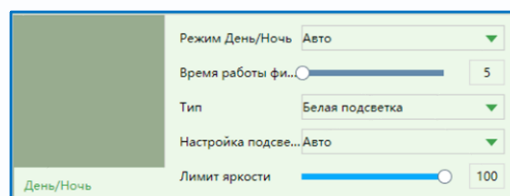
WDR (Wide Dynamic Range) – широкий динамический диапазон – определяет соотношение между максимальной и минимальной интенсивностью света, которые может обработать камера, то есть одновременно отобразить и ярко освещенные и темные участки изображения. WDR позволяет настроить параметры режима широкого динамического диапазона.

Возможные варианты – **Отключено**, **DWDR** (программный WDR), **WDR** (аппаратный WDR).

Баланс белого – регулировка баланса белого, автоматически и вручную.

День/Ночь – настройка переключения День/Ночь и управление подсветкой.

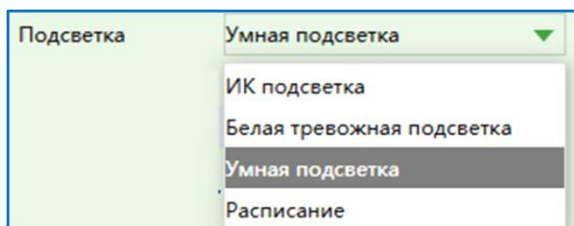
Режим День/Ночь – позволяет настроить параметры переключения камеры в режим День и Ночь – **Автоматически**, **Цвет**, **Черно-белое** изображение.



Время работы фильтра – порог переключения камеры в режим День / Ночь.

Подсветка – настройка подсветки камеры.

Подсветка – тип подсветки. Есть четыре варианта:



1. **ИК подсветка** – инфракрасная подсветка.

2. **Белая тревожная подсветка** – LED подсветка белого цвета.

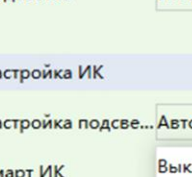


3. Умная подсветка (SmartIR) – включение подсветки по событиям аналитики

4. Расписание – включение подсветки по расписанию.

Рассмотрим возможности настройки подсветки.

1. **ИК подсветка** – стандартная инфракрасная подсветка, включающаяся по датчику освещенности. При выборе этого пункта меню можно выбрать режим работы ИК подсветки – Авто, Вручную (с регулировкой яркости, если такая возможность предусмотрена в камера), Выключено или Смарт ИК. Настройки белой подсветки при этом игнорируются, белая подсветка не включается.



Настройка ИК

Настройка подсветки... Авто

Смарт ИК

Настройка белой подсветки...

Настройка подсветки... Авто

Верхний предел яркости... 100

Задержка подсветки... 30 сек 10~300

2. **Белая травожная подсветка** – подсветка белого цвета. При выборе этого пункта меню белая подсветка включается по датчику освещенности. Можно выбрать режим работы белой подсветки – Авто, Вручную (с регулировкой яркости, если такая возможность предусмотрена в камера), Выключено. Настройки ИК подсветки при этом игнорируются, ИК подсветка не включается.

3. **Умная подсветка (SmartIR)** – включение подсветки по событиям аналитики, например умного детектора движения, детектора вторжения и т.д.

Внимание! Использовать умную подсветку с обычным детектором движения не получится.

При включении умной подсветки в темноте включается стандартная инфракрасная подсветка, включающаяся по датчику освещенности, камера показывает в черно-белом изображении. При возникновении события аналитики (если в настройках реакции этого события включена функция «Свет при тревоге») включается белая подсветка на заданное в настройках время. Яркость белой подсветки при этом регулируется в меню **Верхний предел яркости**, время включения белой подсветки настраивается в меню **Задержка подсветки** (от 10 до 300 секунд).

Подсветка Умная подсветка

Настройка ИК

Настройка подсве... Выключено

Настройка белой подсветки

Настройка подсве... Авто

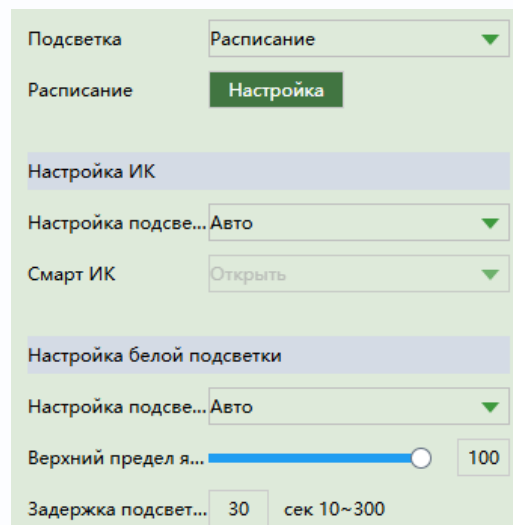
Верхний предел я... 100

Задержка подсвет... 30 сек 10~300

Таким образом в обычном режиме работы камера транслирует ночью черно-белой изображение, а при тревожном событии – цветное изображение.

4. **Расписание** – включение подсветки по расписанию.

В настройках при этом можно выбрать **Умную подсветку**, **Белую подсветку** или **ИК подсветку**.



Отображение – зеркальное отображение по горизонтали и вертикали.

Поворот – позволяет настроить поворот изображения камеры на 90°, 180°, 270°.

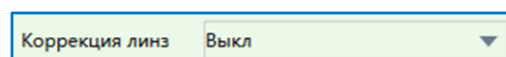
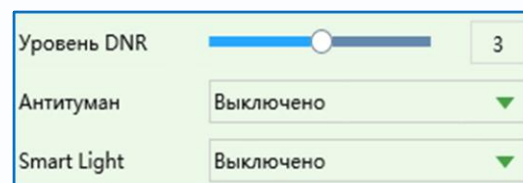
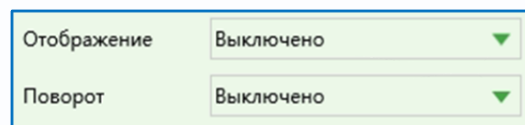
Дополнительно – различные дополнительные параметры.

Уровень DNR – настройка подавление шумов.

Антитуман – включение и настройка уровня режима антитумана.

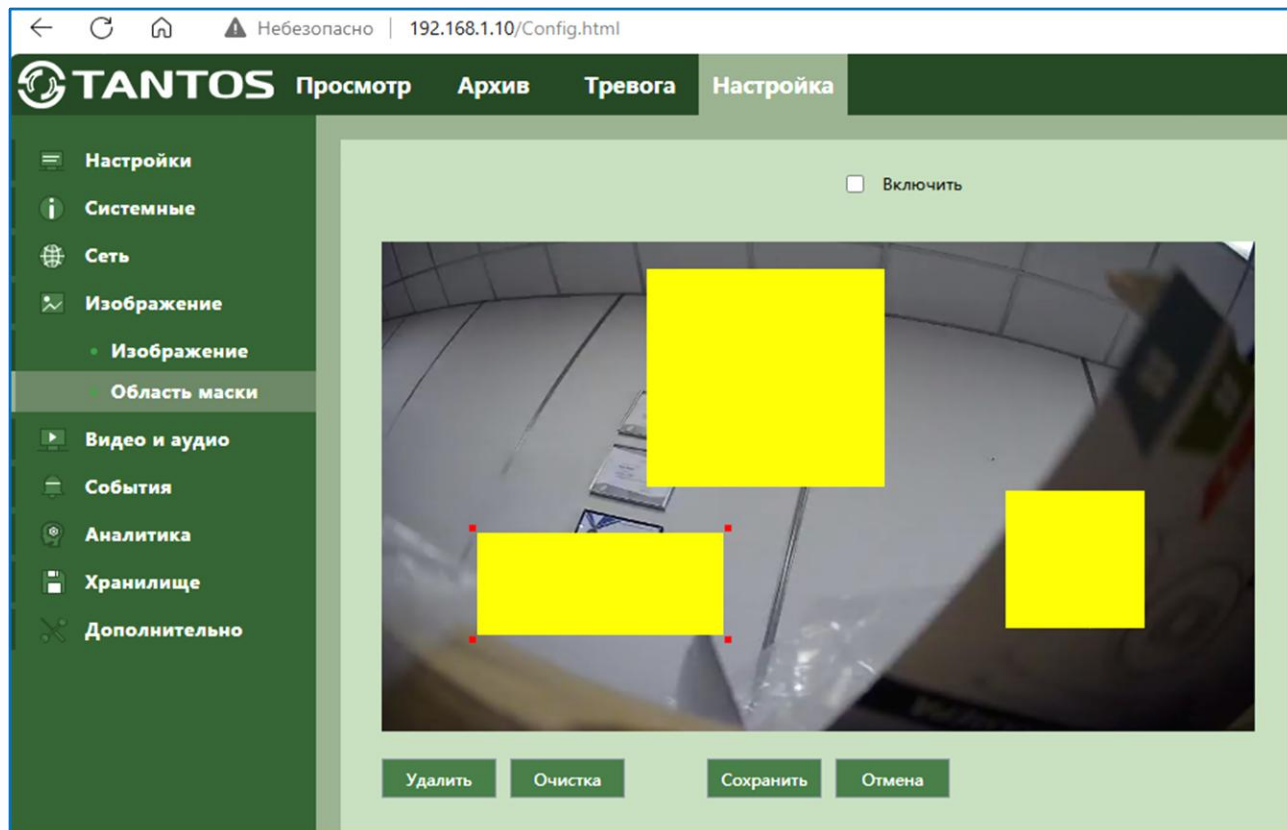
SmartLight – включение белой подсветки с автоматической или ручной регулировкой мощности подсветки.

Коррекция линз – включение и выключение коррекция бочкообразных искажений.



6.2 Настройки – Изображение – Область маски

в данном меню производится настройка приватной маски камеры.



Камера позволяет задать зоны маскирования изображения, т.е. области, которые не отображаются на экране и не записываются. Эта функция может быть полезна в том случае, когда в поле зрения камеры попадает какой-либо объект, снимать который не требуется. Характерный пример - кодовый замок на двери или на сейфе. Для того чтобы исключить возможность «подглядывания» за набором кода, на эту область изображения накладывают маску. Для задания областей маскирования левой кнопкой мыши выделите требуемую область растянув появившейся прямоугольник. Можно задать до 4 зон маскирования. Зоны могут быть как перекрывающимися, так и не перекрывающимися.



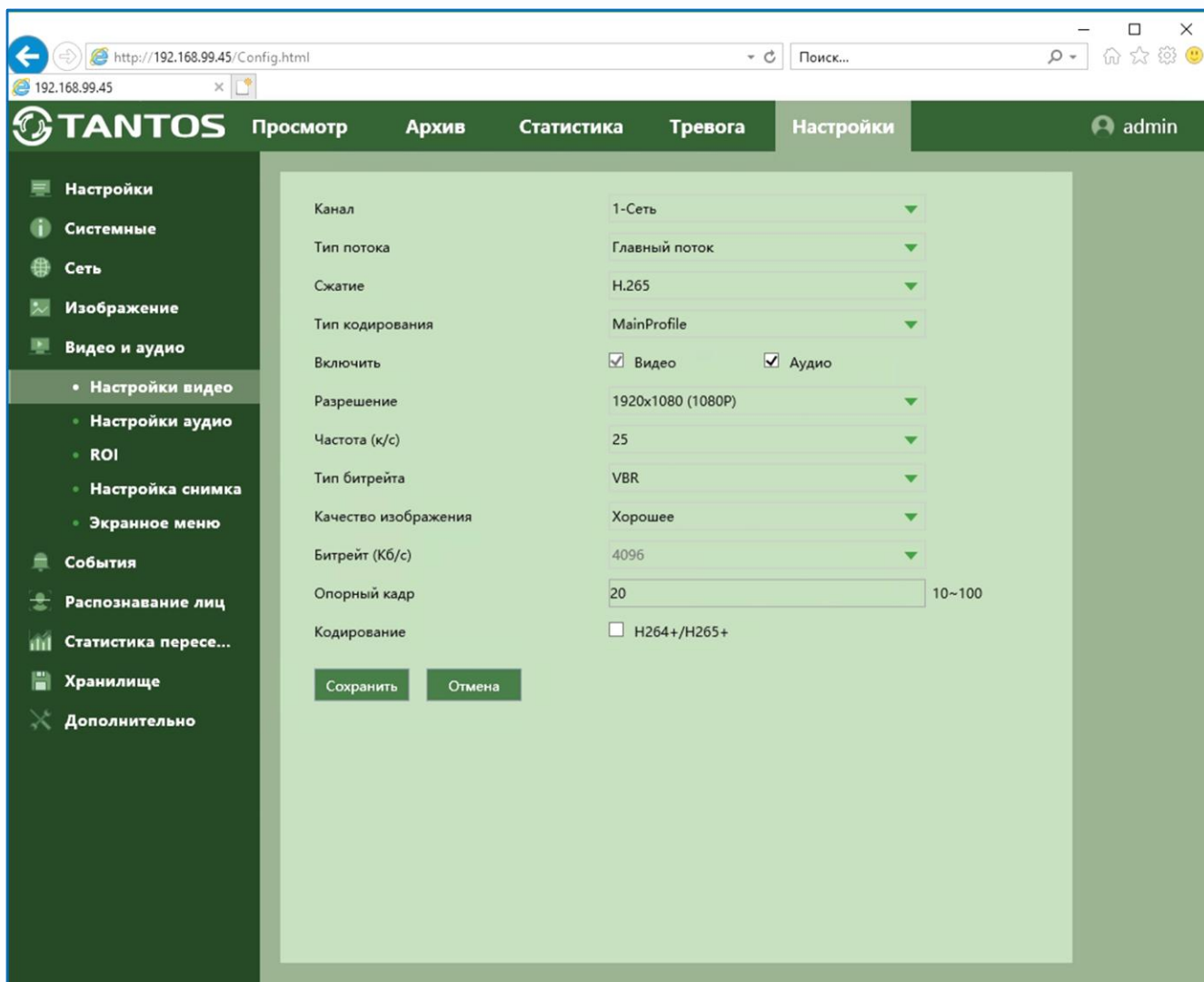
7. Настройки – Видео и аудио

Внимание! Наличие или отсутствие любых пунктов меню определяется моделью камеры и версией прошивки. Уточняйте подробности у технической поддержки при необходимости.

В данном меню производится настройка сетевых параметров камеры.

7.1 Настройки – Видео и аудио – Настройки видео

В данном меню осуществляются настройки кодирования изображения камеры.



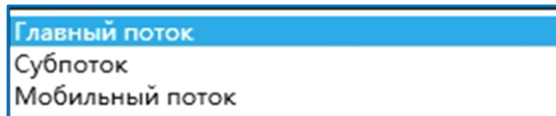
Канал	1-Сеть
Тип потока	Главный поток
Сжатие	H.265
Тип кодирования	MainProfile
Включить	☒ Видео ☒ Аудио
Разрешение	1920x1080 (1080P)
Частота (к/с)	25
Тип битрейта	VBR
Качество изображения	Хорошее
Битрейт (Кб/с)	4096
Опорный кадр	20 10~100
Кодирование	☐ H264+/H265+

Сохранить Отмена

Камера позволяет транслировать три или два видеопотока в зависимости от модели камеры, каждый из которых имеет независимые настройки. Главный поток и субпоток могут использоваться для вывода на монитор и для записи, мобильный поток в основном предназначен для трансляции на мобильный телефон, хотя также может использоваться для отображения. Данная особенность камер позволяет, например, записывать основной поток с максимальным разрешением, субпоток с меньшим разрешением выводить на монитор при отображении на мониторе мультикартинки с нескольких камер (чтобы не загружать

процессор распаковкой и выводом на экран изображения высокого разрешения, которое все равно невозможно отобразить на мониторе при одновременном выводе изображения с нескольких камер).

Тип потока – выбор видеопотока, для которого осуществляется настройка. Для каждого видеопотока параметры настраиваются отдельно.



Сжатие – формат кодирования H.264 или H.265 видеосигнала для текущего видеопотока.

Галочка **Аудио** включает и отключает трансляцию звука для выбранного потока.

Разрешение – разрешение видео для текущего видеопотока. Данное разрешение зависит от номера видеопотока. Для первого видеопотока оно может быть максимальным или иметь меньшее значение. Для субпотока разрешение не может быть максимальным.

Частота (кадров/с) – количество кадров/с, транслируемых камерой для текущего видеопотока.

Тип битрейта – постоянный или переменный. При постоянном битрейте **CBR** (Constant Bitrate) скорость передачи данных постоянная и не превышает значения установленного битрейта. При этом регулировка качества передачи изображения невозможна. При переменном битрейте **VBR** (Variable Bitrate) скорость передачи данных зависит от сюжета и обычно не превышает значения установленного битрейта. Обычно скорость передачи данных существенно ниже установленного значения, однако при интенсивном движении в кадре скорость передачи данных увеличивается. При переменном битрейте можно регулировать качество изображения параметром качества.

Качество изображения – этот параметр регулирует качество изображения и может принимать 6 различных значений. Чем выше значение, тем выше качество изображения, но и выше время задержки передачи изображения, особенно при резком изменении картинки в поле зрения камеры.

Битрейт – данный параметр позволяет установить скорость передачи данных. Чем выше скорость передачи данных, тем более качественное изображение можно передать. Максимальное и минимальное значение битрейта зависит от выбранного разрешения изображения.

Опорный кадр – интервал между ключевыми I кадрами в мс. Чем больше интервал, тем больше кадров размещается между опорными кадрами. Большой интервал рекомендуется устанавливать при низкой пропускной способности сети, меньший интервал улучшает качество стоп-кадров при воспроизведении. По умолчанию установлен интервал 20.

H264+/H265+ – включает улучшенное кодирование H264/H265 соответственно. Это кодеки H264/H265, модифицированные под задачи видеонаблюдения, чтобы повысить степень сжатия без ущерба для качества видео.

Специфика видеонаблюдения - фон стабилен и практически не изменяется, движущиеся объекты появляются редко и могут отсутствовать в течение продолжительного времени и только движущиеся объекты представляют интерес для задач видеонаблюдения.

Поэтому фон кодируется с низким качеством, а движущиеся объекты – с высоким качеством.

Кодеки H.264+/H265+ при сохранении качества, сопоставимого с кодеками H.264/H265, позволяют уменьшить размер архива до 75% при отсутствии движения, а при наличии движущихся объектов экономия может достигать 50%. Если в кадре присутствует постоянное движение, размер видеопотока у H.264+/H265+ и H.264/H265 будет сопоставимым.

При подключении камеры к видеорегистратору, регистратор также должен поддерживать H.264+/H265+.

Внимание! Крайне не рекомендуется устанавливать режим CBR и максимальный битрейт, особенно при использовании кодека H.265. Это не улучшает качество изображения, а только увеличивает нагрузку на сеть и камеру. Рекомендуем установить режим VBR и качество хорошее или отличное.

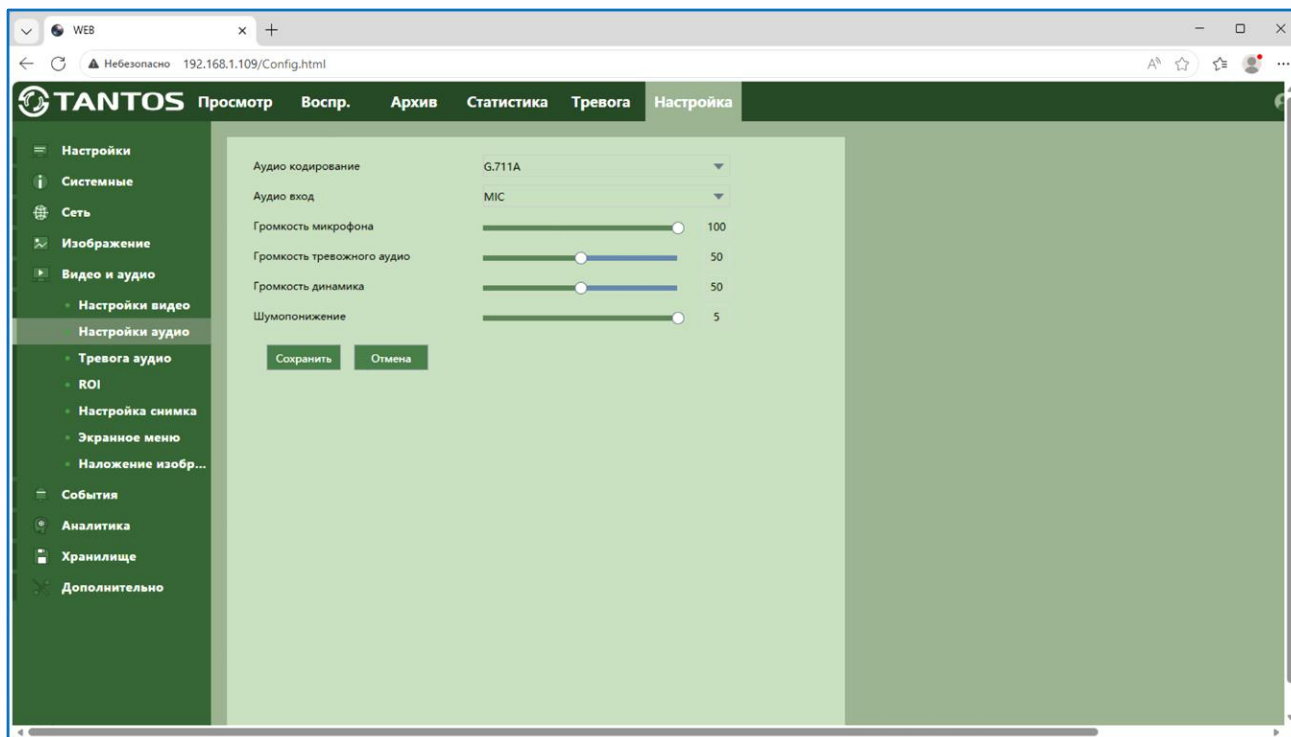
Рекомендуемое значение битрейта при использовании кодека H.265:

Камера 2 МП	–	2-3 Мбит/с
Камера 4-5 МП	–	3-4 Мбит/с
Камера 8 МП	–	6-8 Мбит/с



7.2 Настройки – Видео и аудио – Настройки аудио

В данном меню производится настройка аудио параметров камеры.



В меню **Аудио кодирование** выбирается тип кодека (доступен только G.711a и G.711u, для камер с поддержкой RTMP доступен кодек AAC).

В меню **Аудио вход** выбирается источник звука – микрофон или линейный вход, уровень усиления которого может регулироваться от 1 до 100.

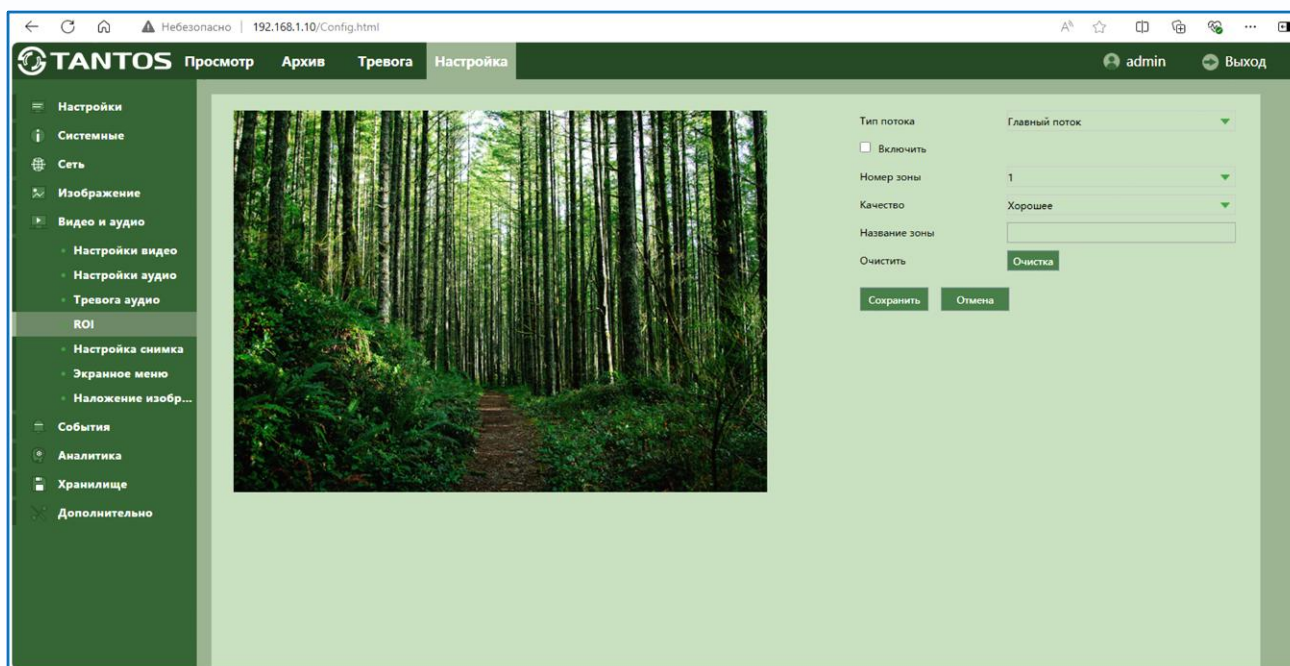
Параметр **Шумопонижение** предназначен для уменьшения фонового шума микрофона.

Если камера имеет встроенный динамик, то в этом пункте меню можно настроить **Громкость тревожного аудио** – это громкость воспроизведения камерой заранее записанных тревожных сообщений.

Громкость динамика – громкость камеры в случае использования интеркома, т.е. если звук передается от микрофона, подключенного к видеорегистратору или ПО на ПК или смартфоне.

7.4 Настройки – Видео и аудио – ROI

ROI (Region of Interest) - область интереса. Функция позволяет настроить области на изображении, которые могут транслироваться как отдельный видеопоток.



Функция ROI позволяет оптимальным образом сочетать небольшой размер трафика от камеры и высокое качество записи наиболее важных областей изображения.

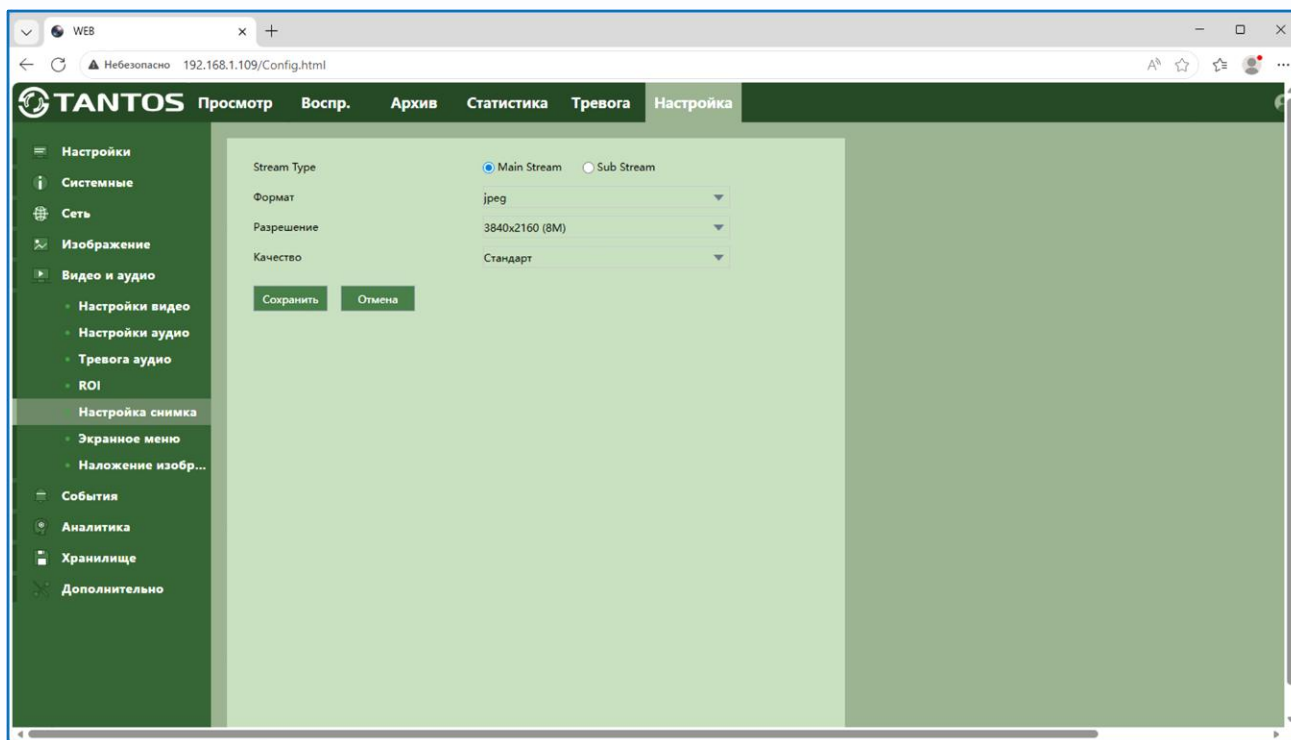
Очень часто в охранной практике бывает так, что при использовании камер видеонаблюдения активно используется не все пространство снимаемой сцены. Как раз для таких случаев была разработана применяемая в программном обеспечении функция **ROI — Region of Interest** (Область интереса). Данная функция позволяет выделять на общей сцене получаемого с камеры изображения интересующие участки для более детального, увеличенного просмотра в отдельном окне. Их можно использовать как отдельную (виртуальную) камеру с персональными настройками кодирования. Для камеры можно установить до 8 ROI. Использование данной функции может значительно снизить как трафик, так и место, занимаемое под архив.

Для задания областей ROI выберите поток, главный или субпоток, выберите одну из 8 зон, выберите качество кодирования и введите имя зоны.

Для записи потоков ROI нужна поддержка этой функции ПО или видеорегистратором.

7.5 Настройки – Видео и аудио – Настройка снимка

В данном меню настраиваются параметры снимка (скриншота).



В данном меню настраиваются параметры снимка (скриншота).

Формат (доступен только JPEG) – формат кадра.

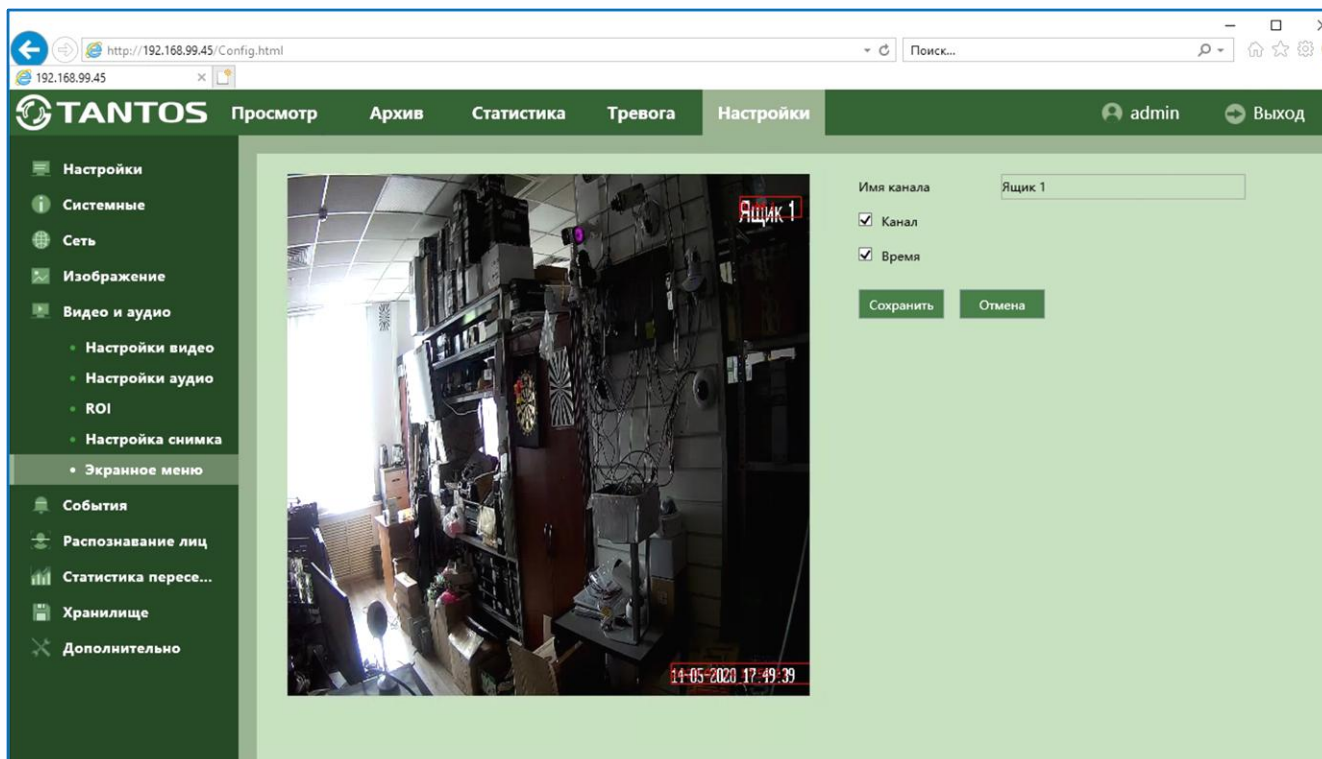
Разрешение – разрешение снимка.

Качество – качество снимка.



7.6 Настройки – Видео и аудио – Экранное меню

В данном меню производится настройка информации, отображаемой на транслируемом камерой изображении.



Имя канала – имя камеры, отображаемое на видео.

Канал – отображать или нет имя канала.

Время – отображать или нет текущую дату/время.

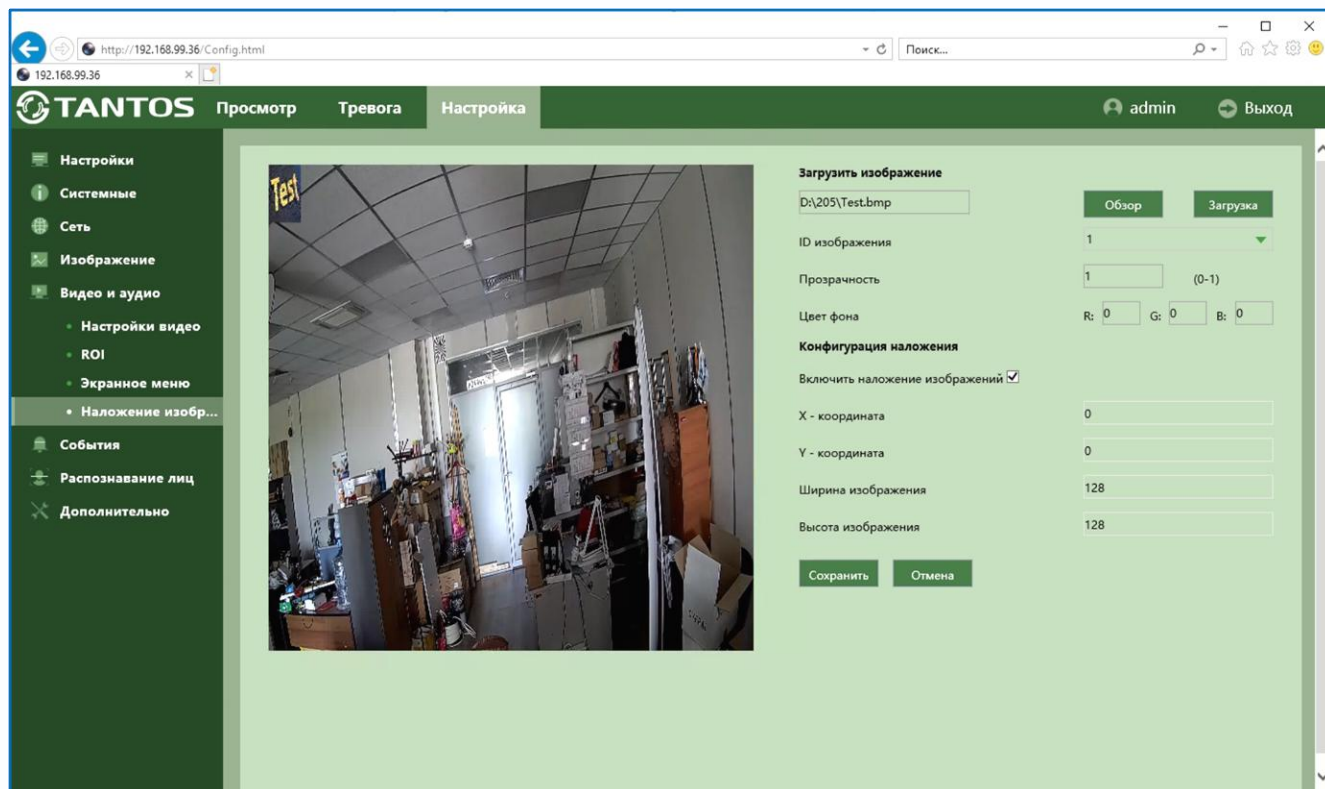
Формат отображения времени устанавливается в меню **Системные – Дата и время**.

Для изменения позиции, на которых расположены имя канала и дата/время, просто перетащите их мышью на нужное место.



7.7 Настройки – Видео и аудио – Наложение изображения

В данном меню производится настройка «водяного знака», который можно наложить на изображение.



Размер изображения не должен превышать 128x128 пикселей. Изображение должно быть в формате bmp. Изображение накладывается в текущей версии прошивки в левый верхний угол.



8. Настройки – События

Внимание! Наличие или отсутствие любых пунктов меню определяется моделью камеры и версией прошивки. Уточняйте подробности у технической поддержки при необходимости.

В данном меню производится настройка тревожных событий камеры.



8.1 Настройки – События – Основные события

В данном пункте меню настраивается детектор движения и детектор саботажа устройства.

8.1.1 Настройки – События – Основные события – Движение

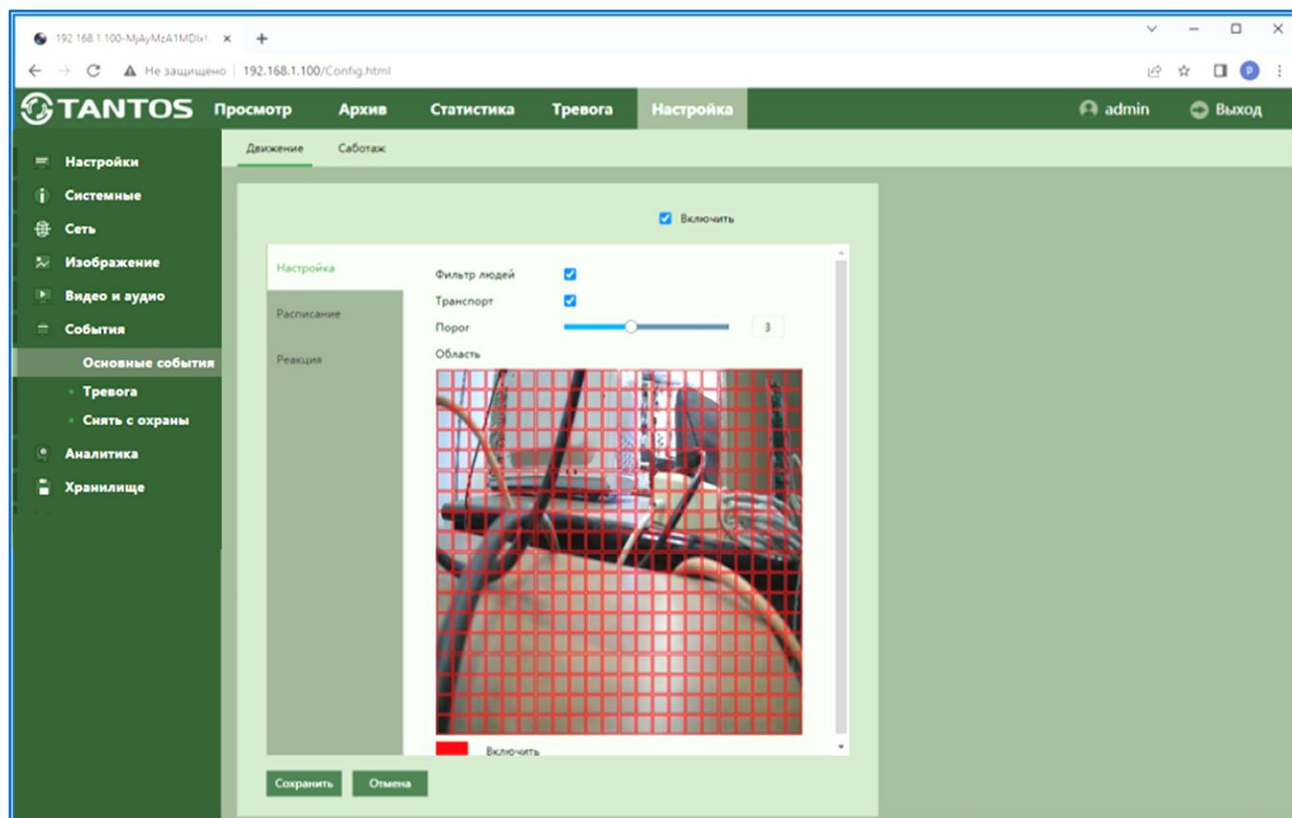
В данном пункте меню настраивается детектор движения.

В прошивках начиная с середины 2024 настройка нейросетевых детекторов – «Люди», «Транспорт», «Велосипед» вынесены в настройки видеоаналитики.

В более ранних прошивках настройка нейросетевых детекторов – «Люди», «Транспорт», «Велосипед» производится непосредственно в меню **детектора движения**.

Внимание! Если включены детекторы «Люди», «Транспорт», «Велосипед», то детекция движения будет срабатывать только если камера протестирует людей, транспорт или велосипед, при простой детекции движения детектор срабатывать не будет.

Внимание! При включенной умной детекции движения обычный детектор движения не работает.



Для настройки детектора движения выберите **Движение** и установите **Включить**.

Чувствительность детектора движения устанавливается в меню **Порог**.

Настройка области детекции движения производится в меню **Настройка**.

Зона, заполненная красными кубиками, используется для детектирования движения, в не

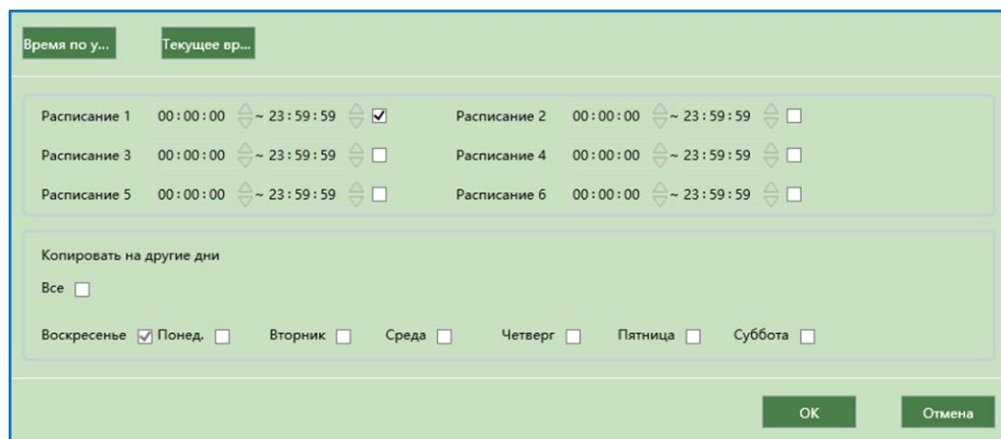
заполненной зоне детектирование движения не производится.

Можно выделить несколько зон детекции движения.

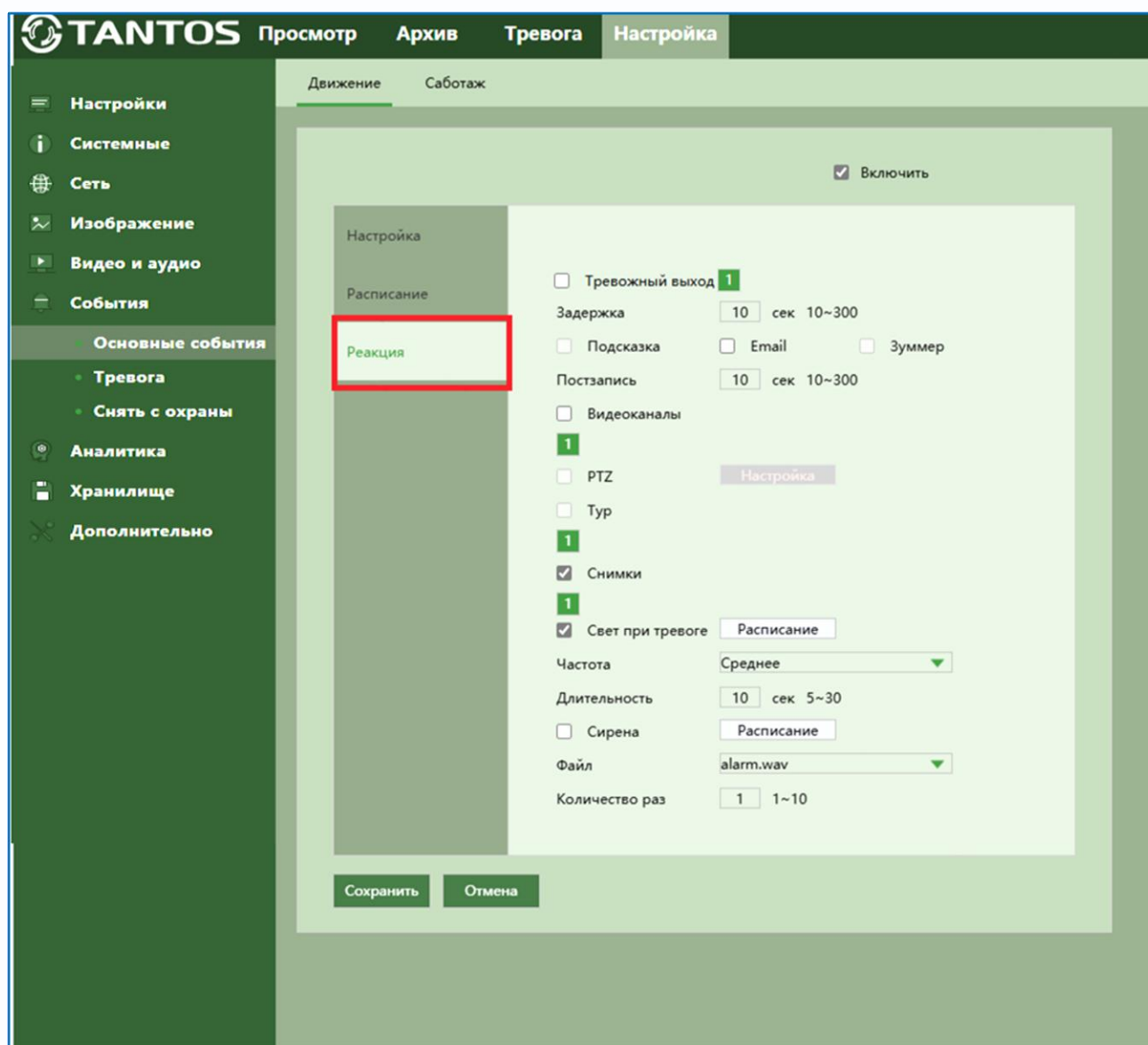
Фильтр людей – нейросетевой детектор людей, встроенный в камеру. Определяет наличие силуэта человека в кадре.

Транспорт – нейросетевой детектор транспорта, встроенный в камеру. Определяет наличие транспорта (автомобилей, автобусов, мотоциклов, велосипедов) в кадре.

Настройка расписания работы детекторов производится в пункте меню **Расписание**. Для каждого дня недели можно задать свое расписание работы детектора.


Настройка действий камеры при возникновении события производится в меню **Реакция**.



Тревожный выход – срабатывание тревожного выхода, необходимо включить данный пункт и выбрать тревожный выход так, чтобы он окрасился в зеленый цвет (**1** - выход выбран, **1** - выход не выбран).

Задержка – время задержки перед повторным возникновением события тревоги, если событие происходит длительное время.

E-mail – включить отправку на e-mail.

Постзапись – время постзаписи после прекращения действия тревожного события в секундах.

Видеоканалы – включить запись канала на подключенные хранилища (SD, NAS, FTP).

Снимки – отправка снимка на подключенные хранилища и e-mail.

Свет при тревоге – включение подсветки камеры на заданное время.

Расписание – расписание работы подсветки при тревоге.

Частота – если камера имеет встроенный стробоскоп, то в этом пункте меню выбирается частота мерцания синих и красных светодиодов.

Красный и Синий – включение стробоскопа, встроенного в камеру, на время, указанное в пункте меню **Длительность**.

Сирена – включение встроенной в камеру сирены или заранее записанного сообщения
количество раз – количество включений сирены или сообщения.

Файл – выбор заранее записанного сообщения.

Наличие и отсутствие различных реакций зависит от модели камеры.

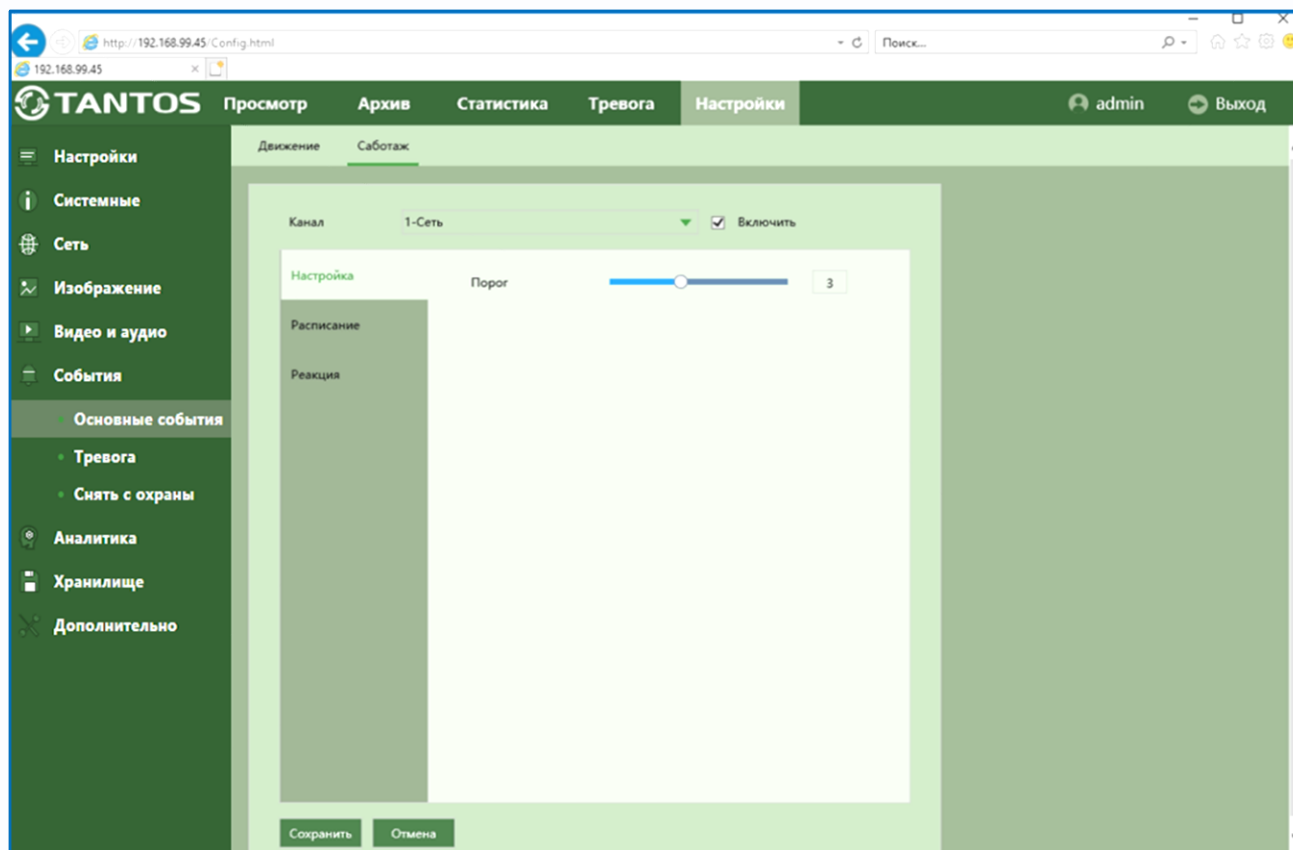
Остальные пункты меню в настоящее время не используются.



8.1.2 Настройки – События – Основные события – Саботаж

Под событием **Саботаж** понимается закрытие камеры, расфокусировка или смена положения камеры, т.е. резкое изменение сцены перед камерой.

Внимание! Наличие или отсутствие любых пунктов меню определяется моделью камеры и версией прошивки. Уточняйте подробности у технической поддержки при необходимости.



Для настройки детектора саботажа выберите **Саботаж** и установите **Включить**

Настройка расписания работы детекторов производится в пункте меню **Расписание**. Для каждого дня недели можно задать свое расписание работы детектора.

Задержка – при непрерывно длящейся тревоге (например, при непрерывном движении в кадре или при замыкании контактов тревоги) камеры сообщает о тревожном событии через определенное время, которое измеряется в секундах и задается в данном пункте меню.

Настройка действий камеры при возникновении события производится в меню **Реакция**.



Тревожный выход – срабатывание тревожного выхода, необходимо включить данный пункт и выбрать тревожный выход так, чтобы он окрасился в зеленый цвет ( - выход выбран,  - выход не выбран).

Задержка – время задержки перед повторным возникновением события тревоги, если событие происходит длительное время.

E-mail – включить отправку на e-mail.

Постзапись – время постзаписи после прекращения действия тревожного события в секундах.

Видеоканалы – включить запись канала на подключенные хранилища (SD, NAS, FTP).

Снимки – отправка снимка на подключенные хранилища и e-mail.

Наличие и отсутствие различных реакций зависит от модели камеры.

Остальные пункты меню в настоящее время не используются.



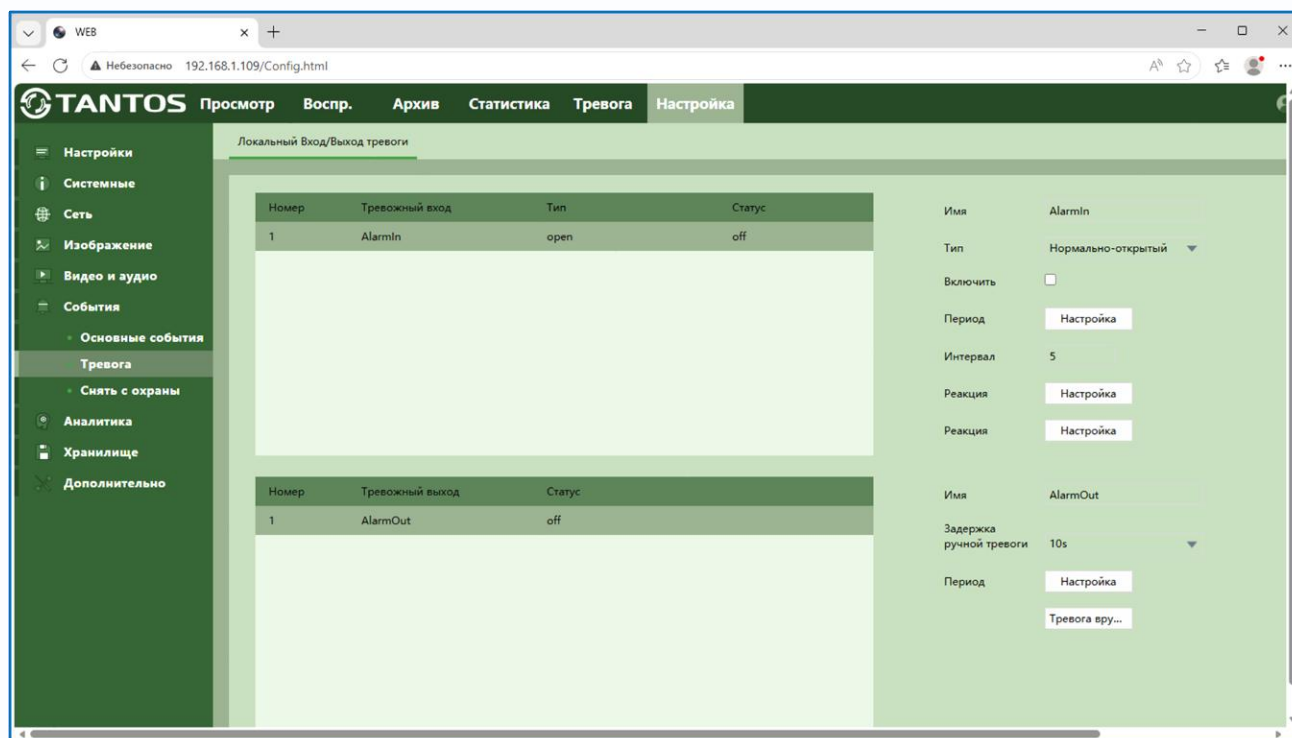
8.2 Настройки – События – Тревога

В данном пункте меню производятся настройки тревожных входов и выходов устройства.

8.2.1 Настройки – События – Тревога – Тревожный вход

В данном пункте меню производятся настройки тревожных входов устройства.

Внимание! Наличие или отсутствие любых пунктов меню определяется моделью камеры и версией прошивки. Уточняйте подробности у технической поддержки при необходимости.



В меню **Тип** выбирается номер тревожного входа и тип контактов – нормально замкнутый или нормально разомкнутый.

Настройка расписания работы производится в пункте меню **Период**.

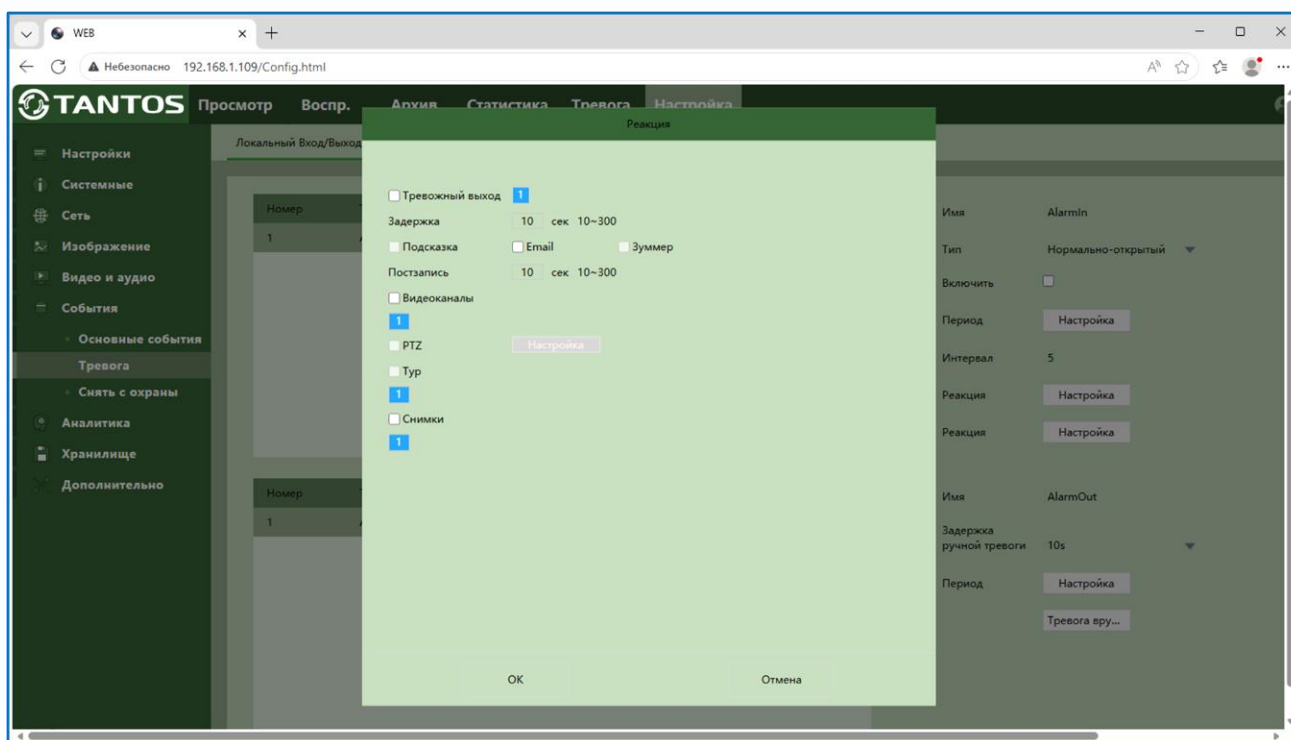
Для каждого дня недели можно задать свое расписание работы.

Интервал – настройка интервала между тревожными событиями.

При непрерывно длящейся тревоге (например, при замыкании контактов тревоги) камеры сообщает о тревожном событии через определенное время, которое измеряется в секундах и задается в данном пункте меню.

Настройка действий камеры при возникновении события производится в меню **Реакция**.





Тревожный выход – срабатывание тревожного выхода, необходимо включить данный пункт и выбрать тревожный выход так, чтобы он окрасился в голубой цвет (**1** - выход выбран, **1** - выход не выбран).

Задержка – время задержки перед возникновением события тревоги.

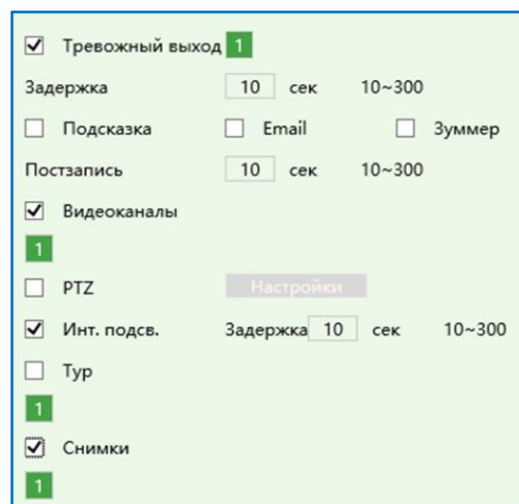
E-mail – включить отправку на e-mail.

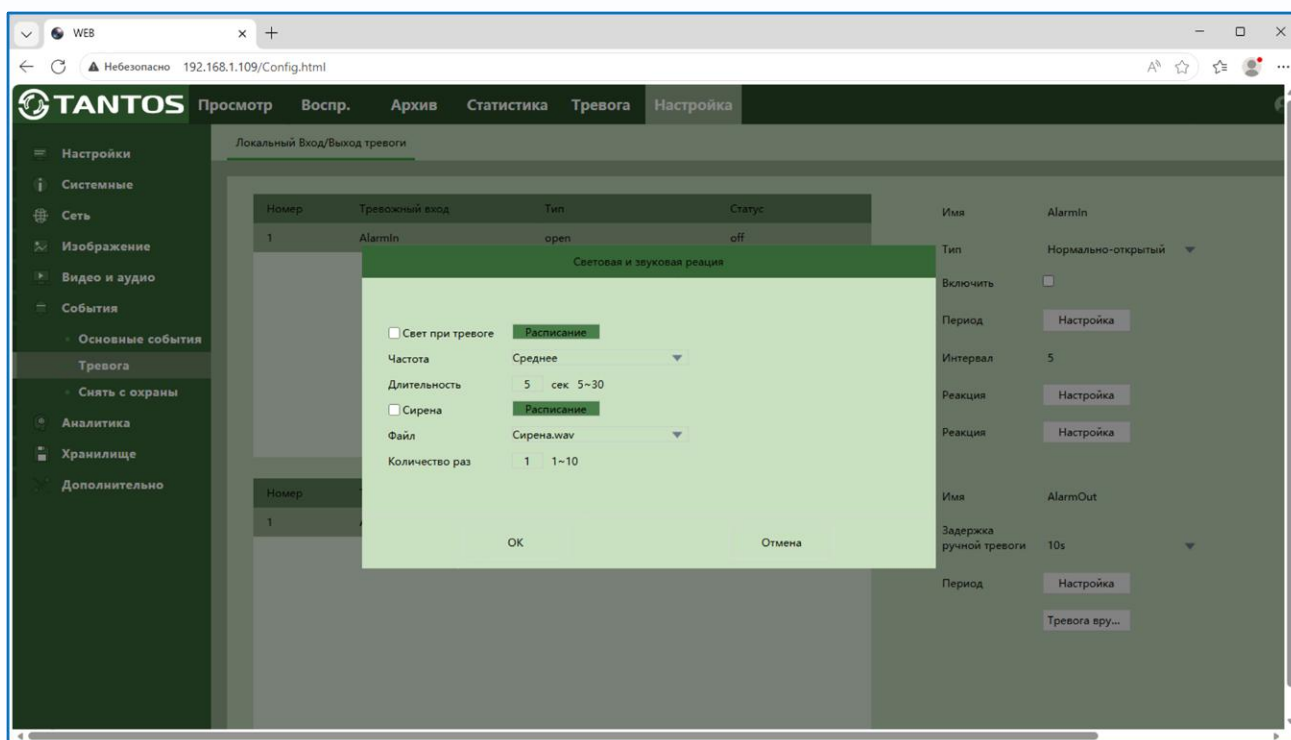
Запись канала – включить запись канала на подключенные носители (SD, NAS, FTP).

Постзапись – время постзаписи после прекращения действия тревожного события в секундах.

Инт. подств. – включение подсветки камеры на заданное время.

Снимок – отправка снимка на подключенные носители и e-mail.





Свет при тревоге – включение подсветки камеры на заданное время.

Расписание – расписание работы подсветки при тревоге.

Частота – если камера имеет встроенный стробоскоп, то в этом пункте меню выбирается частота мерцания синих и красных светодиодов.

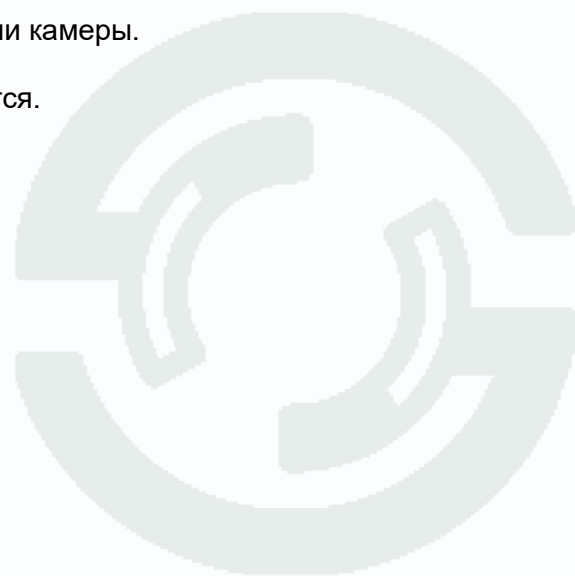
Красный и Синий – включение стробоскопа, встроенного в камеру, на время, указанное в пункте меню **Длительность**.

Сирена – включение встроенной в камеру сирены или заранее записанного сообщения **количество раз** – количество включений сирены или сообщения.

Файл – выбор заранее записанного сообщения.

Наличие и отсутствие различных реакций зависит от модели камеры.

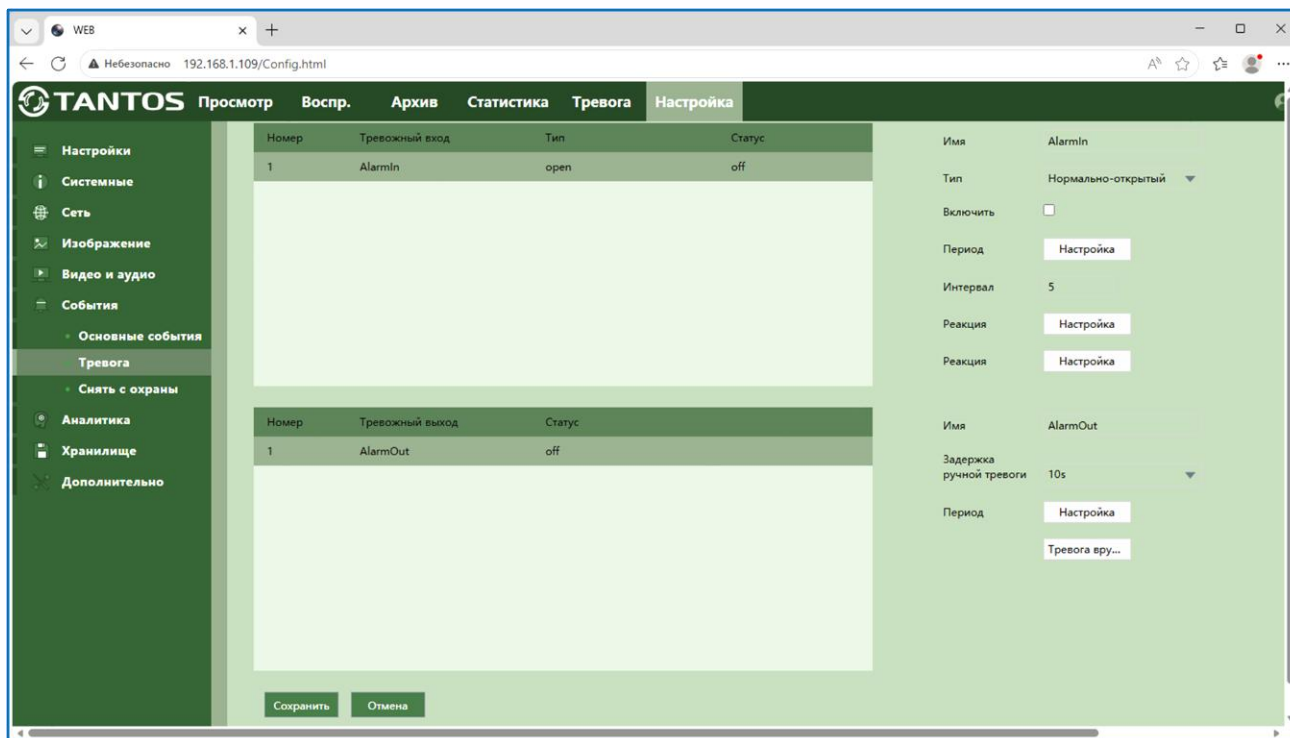
Остальные пункты меню в настоящее время не используются.



8.2.2 Настройки – События – Тревога – Тревожный выход

В данном пункте меню производятся настройки тревожных выходов устройства.

Внимание! Наличие или отсутствие любых пунктов меню определяется моделью камеры и версией прошивки. Уточняйте подробности у технической поддержки при необходимости.



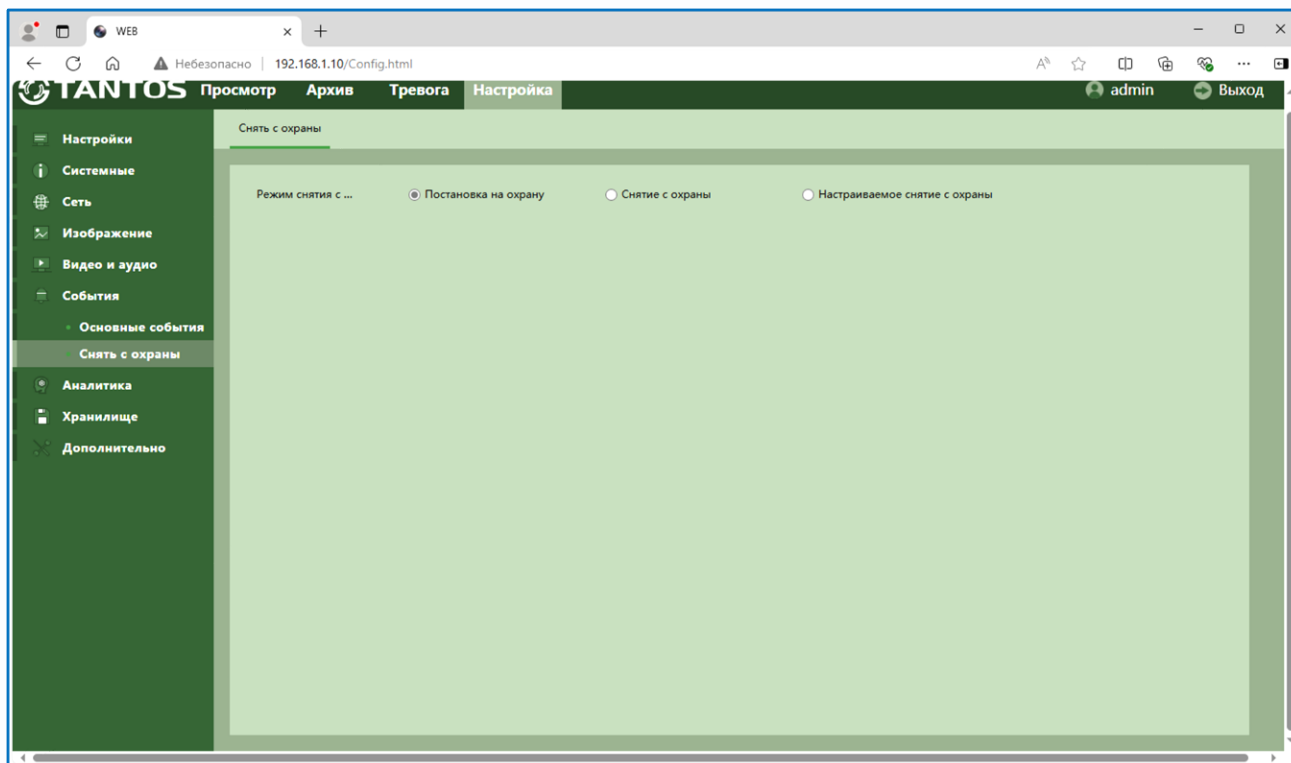
Можно установить работы тревожного выхода по расписанию, вручную или отключить тревожный выход, проверить его состояние.



8.3.1 Настройки – Снять с охраны – Постановка на охрану

Это режим работы устройства по умолчанию, если включена **Постановка на охрану**, то все предварительно настроенные тревожные события нормально работают.

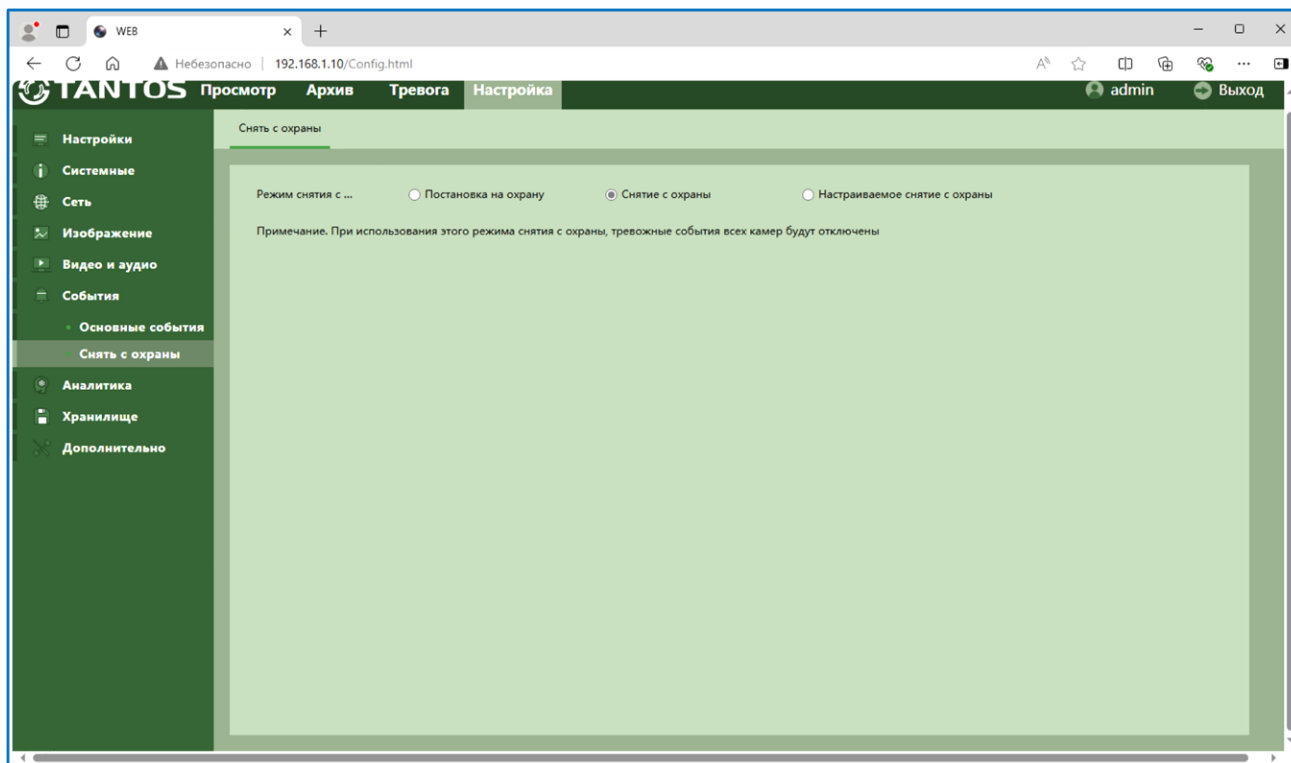
Внимание! Наличие или отсутствие любых пунктов меню определяется моделью камеры и версией прошивки. Уточняйте подробности у технической поддержки при необходимости.



8.3.2 Настройки – Снять с охраны – Снятие с охраны

В этом режиме работы устройства все предварительно настроенные тревожные события отключаются. Тревоги не формируются.

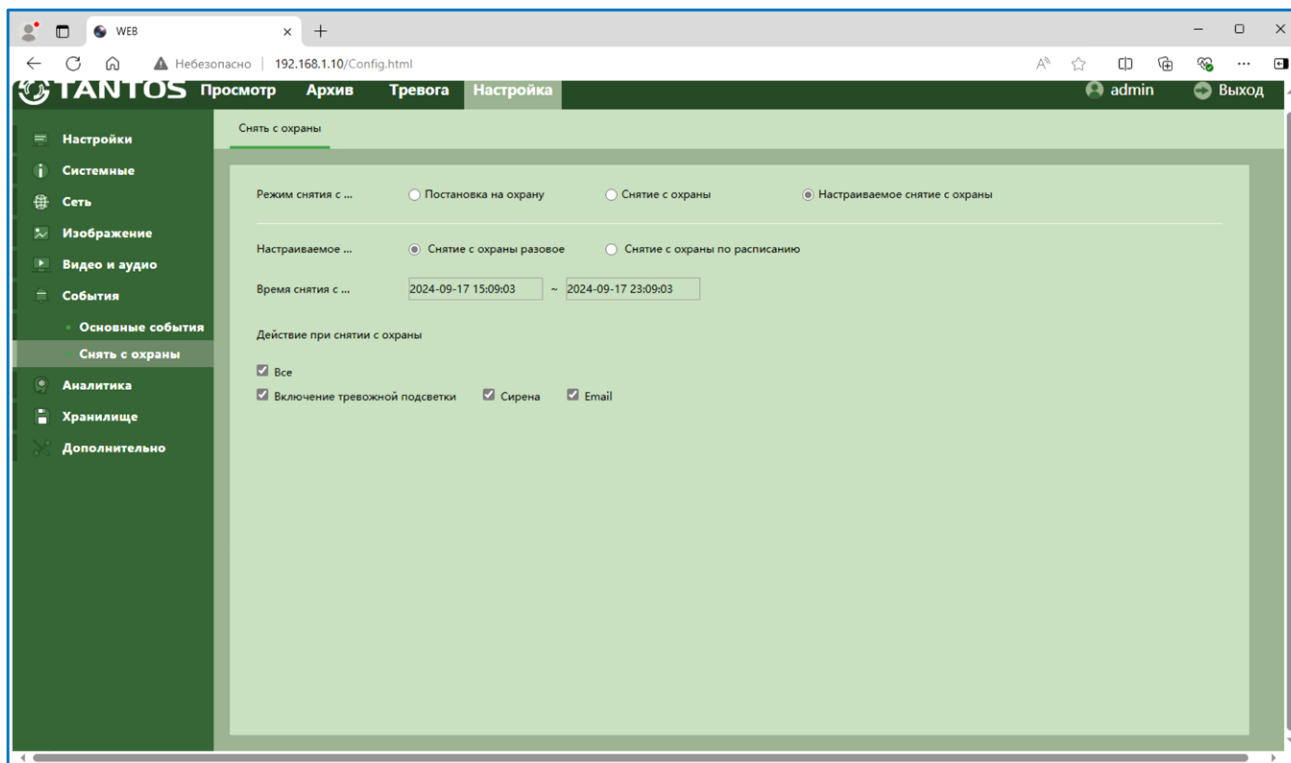
Внимание! Наличие или отсутствие любых пунктов меню определяется моделью камеры и версией прошивки. Уточняйте подробности у технической поддержки при необходимости.



8.3.3 Настройки – Снять с охраны – Настраиваемое снятие с охраны

В этом режиме работы устройства можно настроить отключение тревожных событий разово или по расписанию, а также отключение некоторых реакций.

Внимание! Наличие или отсутствие любых пунктов меню определяется моделью камеры и версией прошивки. Уточняйте подробности у технической поддержки при необходимости.



Особенно полезен этот пункт при совместной работы камеры и видеорегистратора.

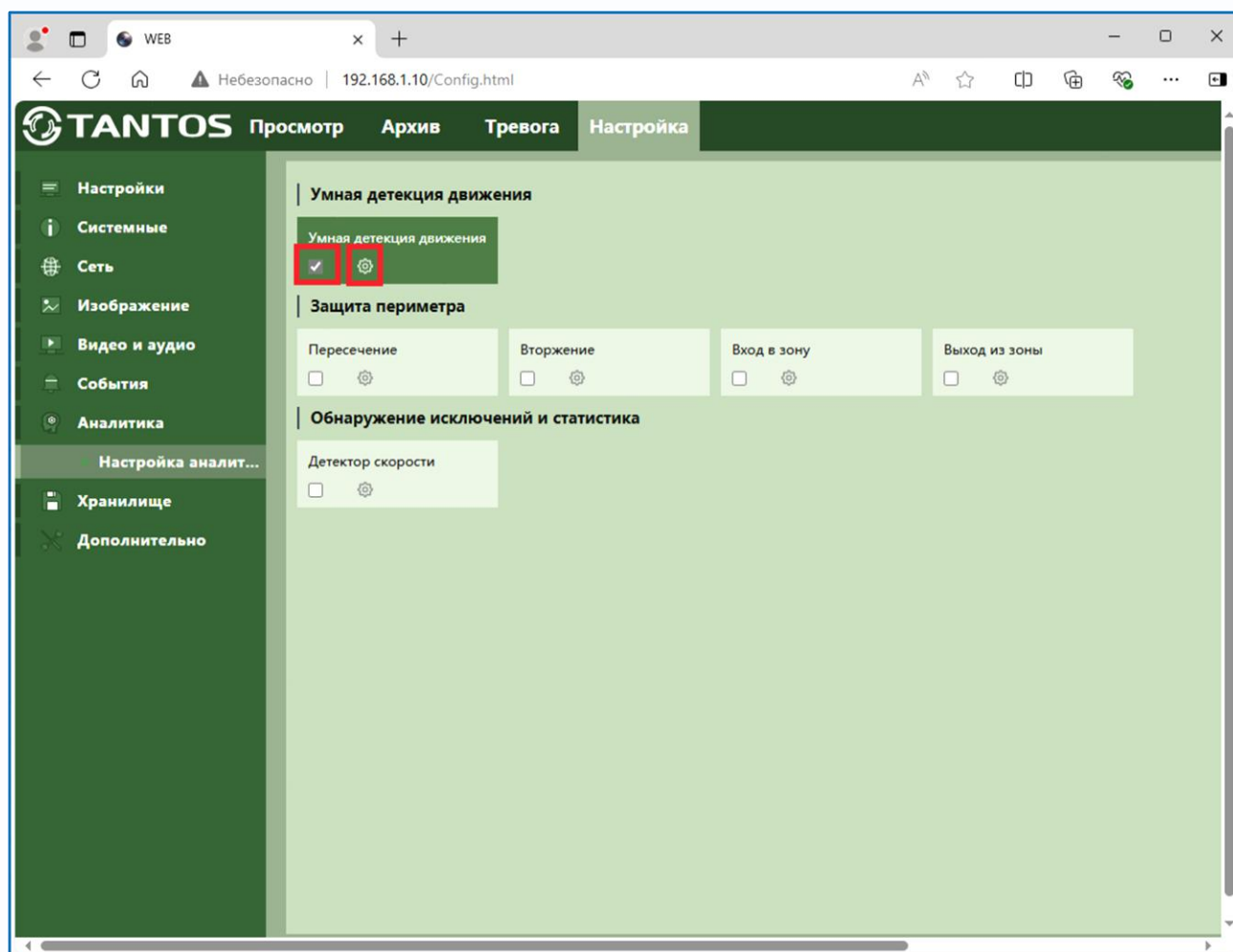
Можно отключить охрану единоразово или по расписанию (настраивается), а также отключить все или некоторые реакции на тревоги.



8.4.1 Настройки – Аналитика – Настройка аналитики – Умная детекция движения

В данном меню можно включить умную детекцию движения, при этом отключится обычный детектор движения.

Внимание! Наличие или отсутствие любых пунктов меню определяется моделью камеры и версией прошивки. Уточняйте подробности у технической поддержки при необходимости.



Для включения детектора установите галочку ☒, для доступа к настройкам нажмите .

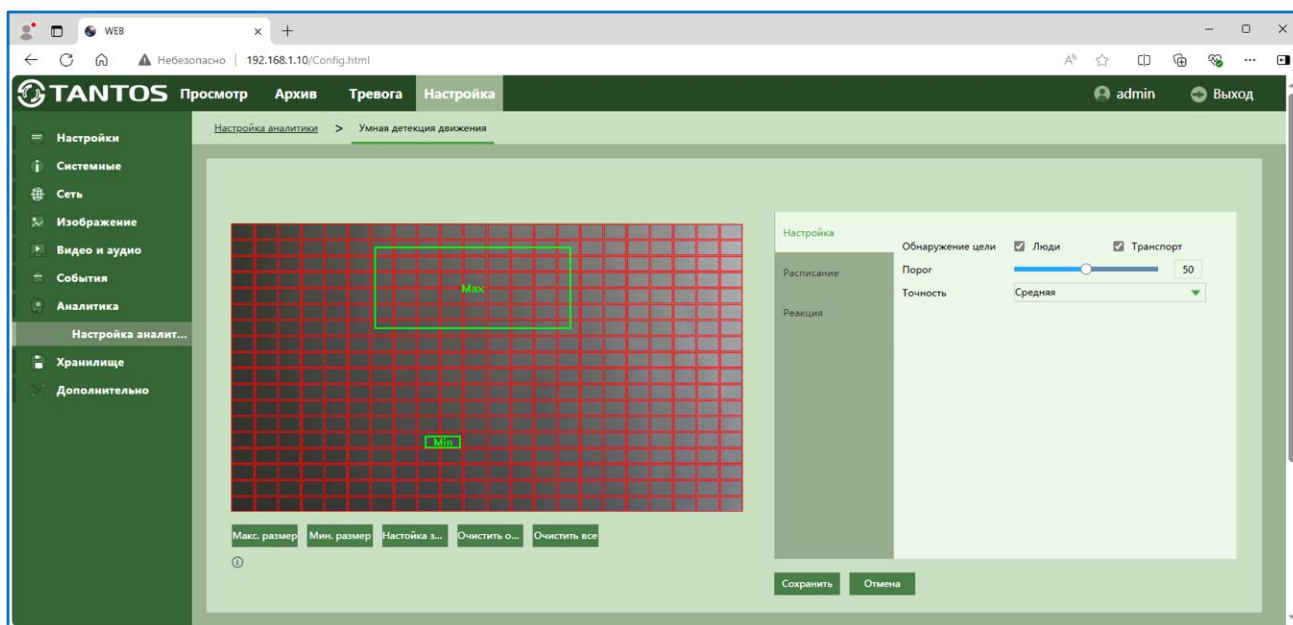
Кнопка **Макс. размер** позволяет задать максимальный размер детектируемого объекта, кнопка **Мин. Размер** позволяет задать минимальный размер детектируемого объекта.

По умолчанию максимальный и минимальный размер объекта не заданы и детектируется объект любого размера.

Кнопка **Настройка зоны** позволяет настроить зону детекции (область, в которой производится детектирование движение выделена красными квадратами).

Кнопка **Очистить область** удаляет все зоны детекции.

Кнопка **Очистить все** удаляет зоны детекции и минимальный/максимальный размер объектов.

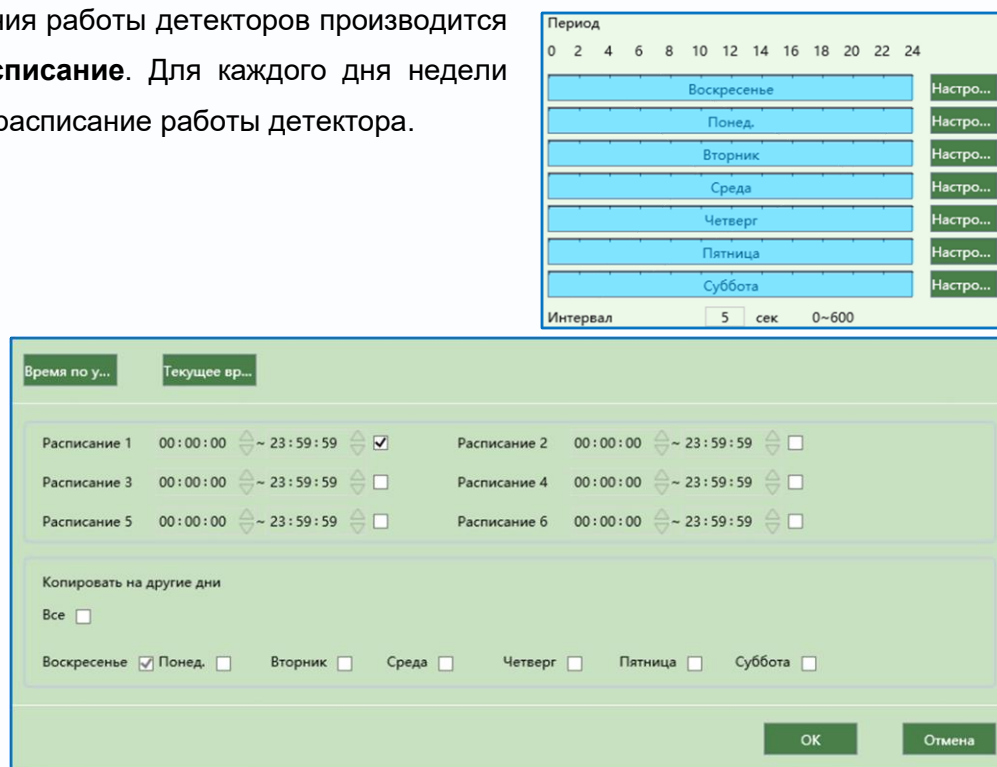


Параметры **Люди**, **Транспорт** (ожидается еще один параметр – **Велотранспорт** в последующих версиях прошивки) определяет, на какие объекты будет реагировать детектор движения. Нейросетевые детекторы позволяют значительно снизить количество ложных срабатывание детектора движения и выделить только полезные события.

Чувствительность детектора движения устанавливается в меню **Порог**.

В меню **Точность** задается степень соответствия детектируемого объекта заданным параметрам.

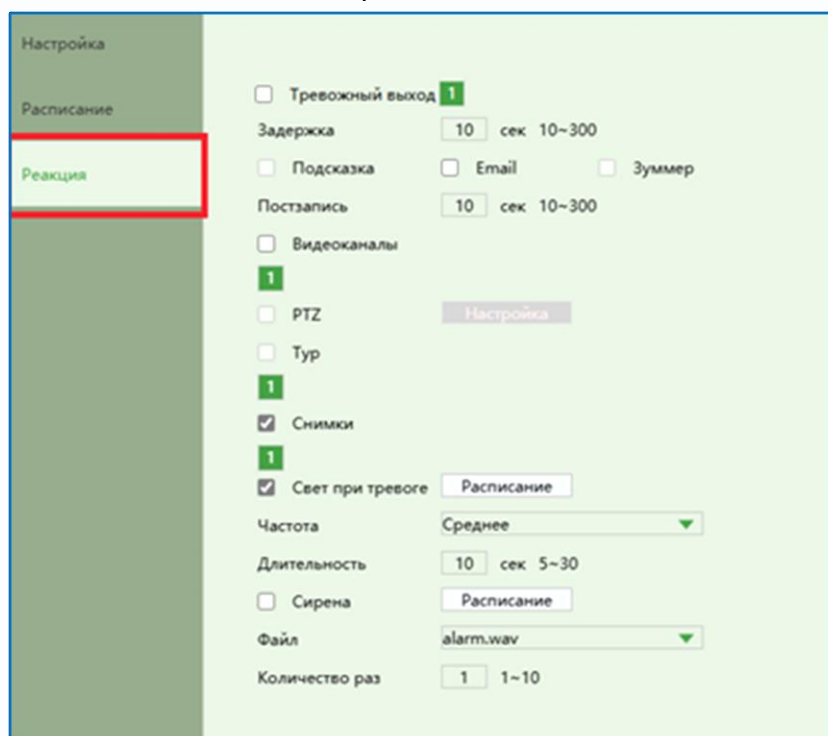
Настройка расписания работы детекторов производится в пункте меню **Расписание**. Для каждого дня недели можно задать свое расписание работы детектора.



Настройка действий камеры при возникновении события производится в меню **Реакция**.

Тревожный выход – срабатывание тревожного выхода, необходимо включить данный пункт и выбрать тревожный выход так, чтобы он окрасился в зеленый цвет (**1** - выход выбран, **1** - выход не выбран).

Задержка – время задержки перед повторным возникновением события тревоги, если событие происходит длительное время.



E-mail – включить отправку на e-mail.

Постзапись – время постзаписи после прекращения действия тревожного события в секундах.

Видеоканалы – включить запись канала на подключенные хранилища (SD, NAS, FTP).

Снимки – отправка снимка на подключенные хранилища и e-mail.

Свет при тревоге – включение подсветки камеры на заданное время.

Расписание – расписание работы подсветки при тревоге.

Частота – если камера имеет встроенный стробоскоп, то в этом пункте меню выбирается частота мерцания синих и красных светодиодов.

Красный и Синий – включение стробоскопа, встроенного в камеру, на время, указанное в пункте меню **Длительность**.

Сирена – включение встроенной в камеру сирены или заранее записанного сообщения

Количество раз – количество включений сирены или сообщения.

Файл – выбор заранее записанного сообщения.

Наличие и отсутствие различных реакций зависит от модели камеры.

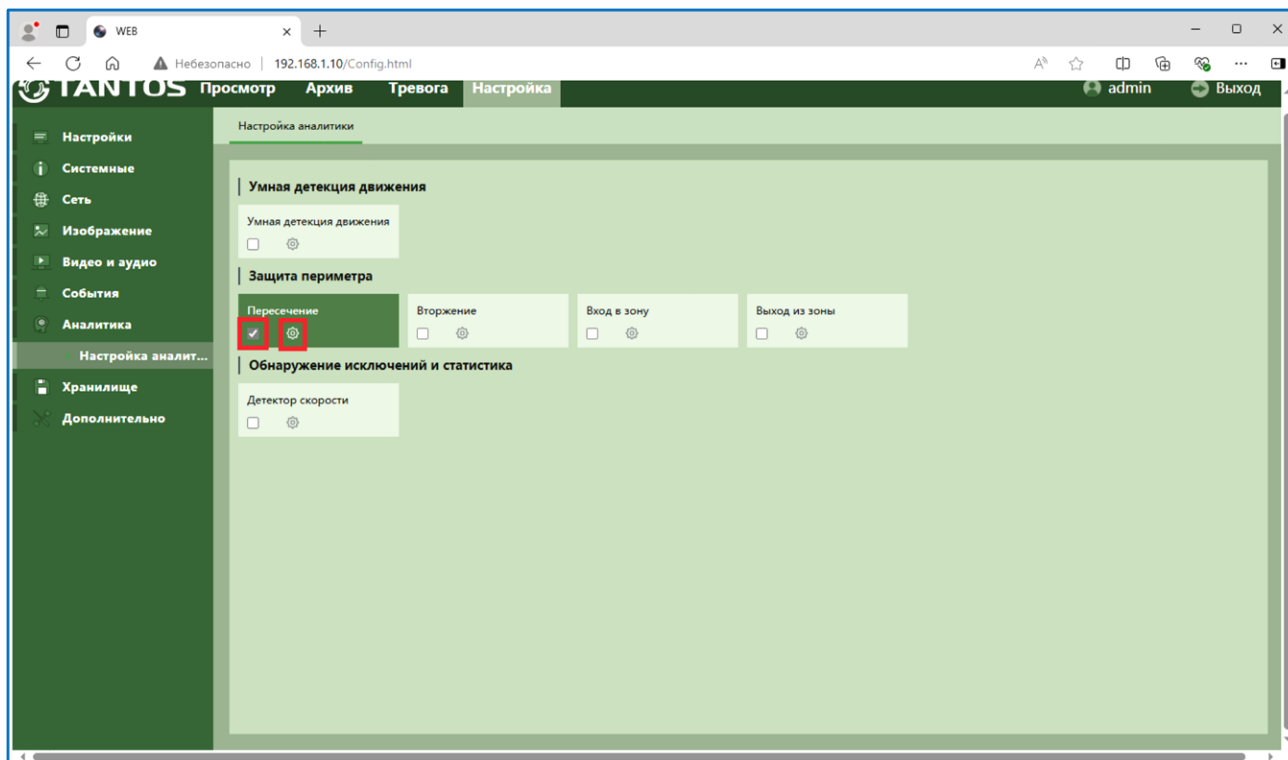
Остальные пункты меню в настоящее время не используются.



8.4.2 Настройки – Аналитика – Настройка аналитики – Пересечение

В данном меню на изображение камеры можно наложить одну или несколько виртуальных линий, при пересечении которых в заданном направлении возникает тревожное событие.

Внимание! Наличие или отсутствие любых пунктов меню определяется моделью камеры и версией прошивки. Уточняйте подробности у технической поддержки при необходимости.



Для включения детектора установите галочку , для доступа к настройкам нажмите .



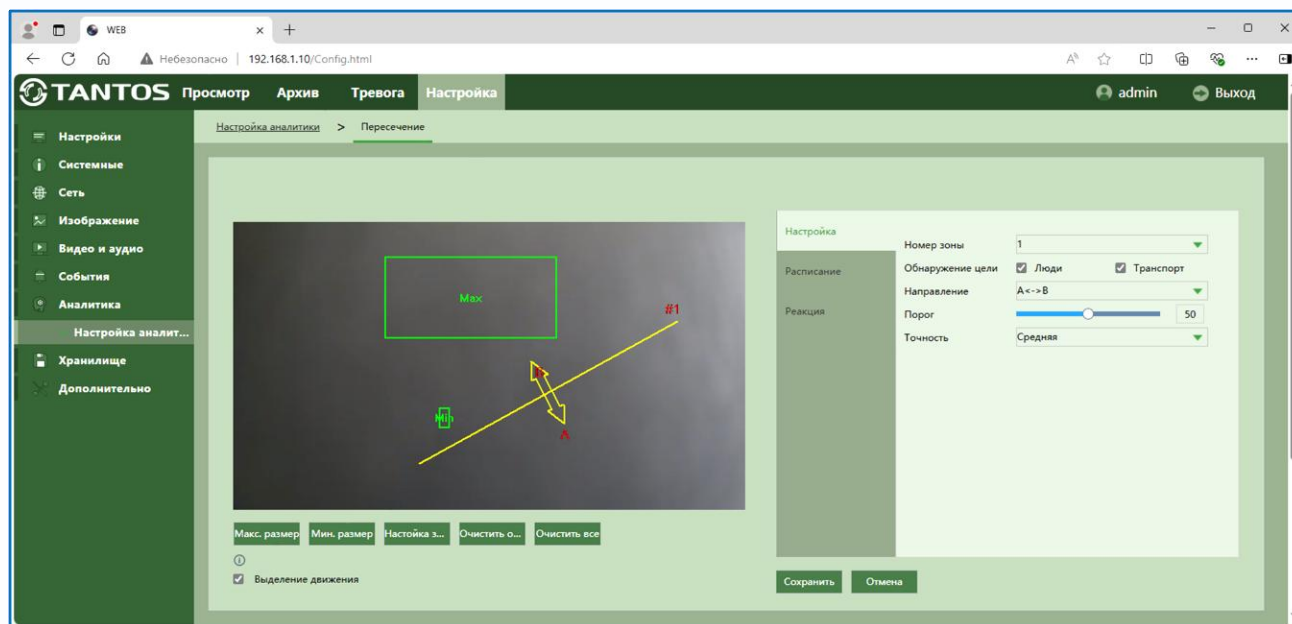
Кнопка **Макс. размер** позволяет задать максимальный размер детектируемого объекта, кнопка **Мин. Размер** позволяет задать минимальный размер детектируемого объекта.

По умолчанию максимальный и минимальный размер объекта не заданы и детектируется объект любого размера.

Кнопка **Настройка зоны** позволяет нарисовать виртуальные линии, при пересечении которых возникает тревожное событие. Выберите нужный номер зоны и перетащите мышью концы линии в нужную точку изображения. Для удаления линии нажмите **Очистить область**.

Кнопка **Очистить все** удаляет все виртуальные линии и минимальный/максимальный размер объектов.

Выделение движения – при установке этого параметра движущиеся объекты на изображении будут выделены цветными рамками, виртуальные линии также будут отображаться на изображении.



Номер зоны – номер виртуальной линии. Всего можно установить до 4-х виртуальных линий.

Параметры **Люди**, **Транспорт** (ожидается еще один параметр – **Велотранспорт** в последующих версиях прошивки) определяет, на какие объекты будет реагировать детектор движения. Нейросетевые детекторы позволяют значительно снизить количество ложных срабатывание детектора движения и выделить только полезные события.

Направление – в данном пункте меню можно задать направление движения объекта, вызывающего тревогу. Можно задать тревогу как при движении в любом направлении, так и при пересечении линии только в определенном направлении.

Чувствительность детектора движения устанавливается в меню **Порог**.

В меню **Точность** задается степень соответствия детектируемого объекта заданным параметрам.

Период	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
Воскресенье													
Понед.													
Вторник													
Среда													
Четверг													
Пятница													
Суббота													
Интервал	5 сек 0-600												

Настройка расписания работы детекторов производится в пункте меню **Расписание**. Для каждого дня недели можно задать свое расписание работы детектора.

Настройка действий камеры при возникновении события производится в меню **Реакция**.

Тревожный выход – срабатывание тревожного выхода, необходимо включить данный пункт и выбрать тревожный выход так, чтобы он окрасился в зеленый цвет ( - выход выбран,  - выход не выбран).

Настройка

Расписание

Реакция

☐ Тревожный выход

1

Задержка

10 сек 10~300

☐ Подсказка

☐ Email

☐ Зуммер

Постзапись

10 сек 10~300

☐ Видеоканалы

1

☐ PTZ

Настройка

☐ Тур

1

☒ Снимки

1

☒ Свет при тревоге

Расписание

Частота

Среднее

Длительность

10 сек 5~30

☐ Сирена

Расписание

Файл

alarm.wav

Количество раз

1 1~10

Задержка – время задержки перед повторным возникновением события тревоги, если событие происходит длительное время.

E-mail – включить отправку на e-mail.

Постзапись – время постзаписи после прекращения действия тревожного события в секундах.

Видеоканалы – включить запись канала на подключенные хранилища (SD, NAS, FTP).

Снимки – отправка снимка на подключенные хранилища и e-mail.

Свет при тревоге – включение подсветки камеры на заданное время.

Расписание – расписание работы подсветки при тревоге.

Частота – если камера имеет встроенный стробоскоп, то в этом пункте меню выбирается частота мерцания синих и красных светодиодов.

Красный и Синий – включение стробоскопа, встроенного в камеру, на время, указанное в пункте меню **Длительность**.

Сирена – включение встроенной в камеру сирены или заранее записанного сообщения
количество раз – количество включений сирены или сообщения.

Файл – выбор заранее записанного сообщения.

Наличие и отсутствие различных реакций зависит от модели камеры.

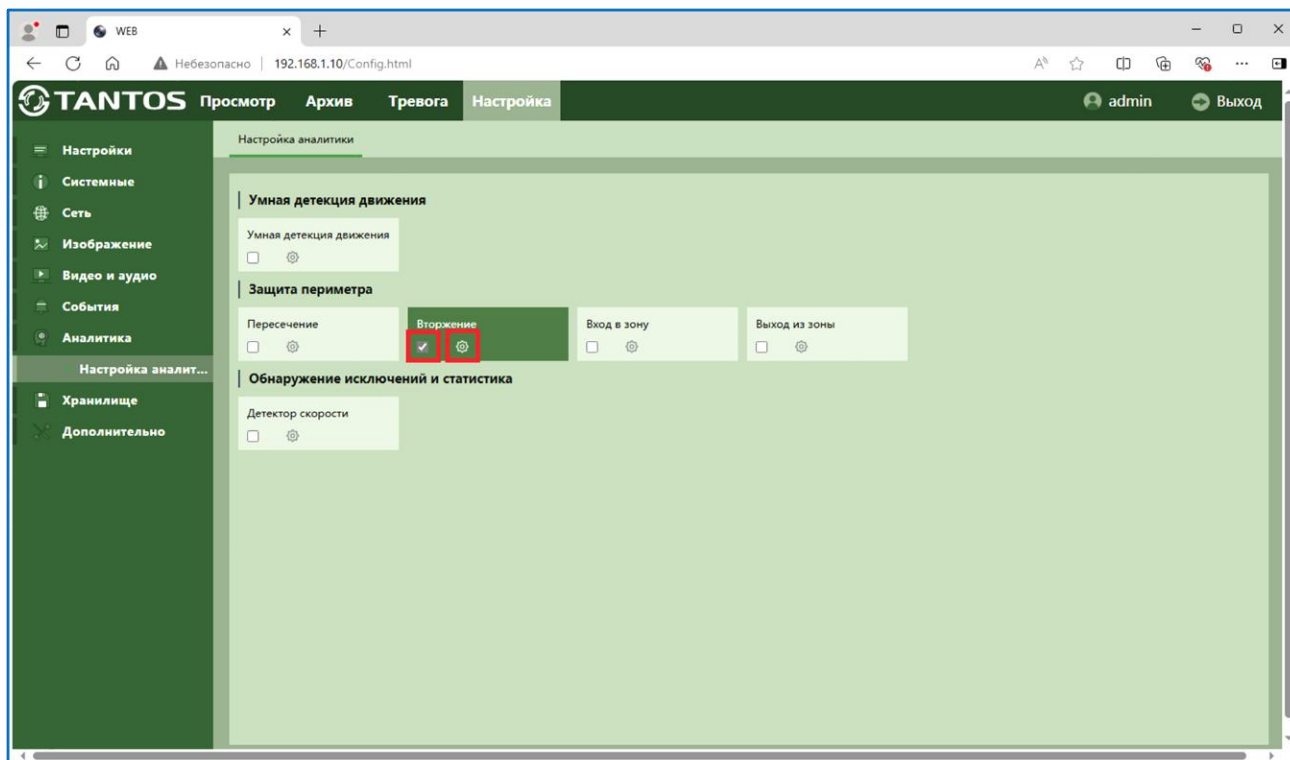
Остальные пункты меню в настоящее время не используются.



8.4.3 Настройки – Аналитика – Настройка аналитики – Вторжение

В данном меню на изображение камеры можно наложить одну или несколько виртуальных областей, при пересечении границ которых возникает тревожное событие.

Внимание! Наличие или отсутствие любых пунктов меню определяется моделью камеры и версией прошивки. Уточняйте подробности у технической поддержки при необходимости.



Для включения детектора установите галочку , для доступа к настройкам нажмите .



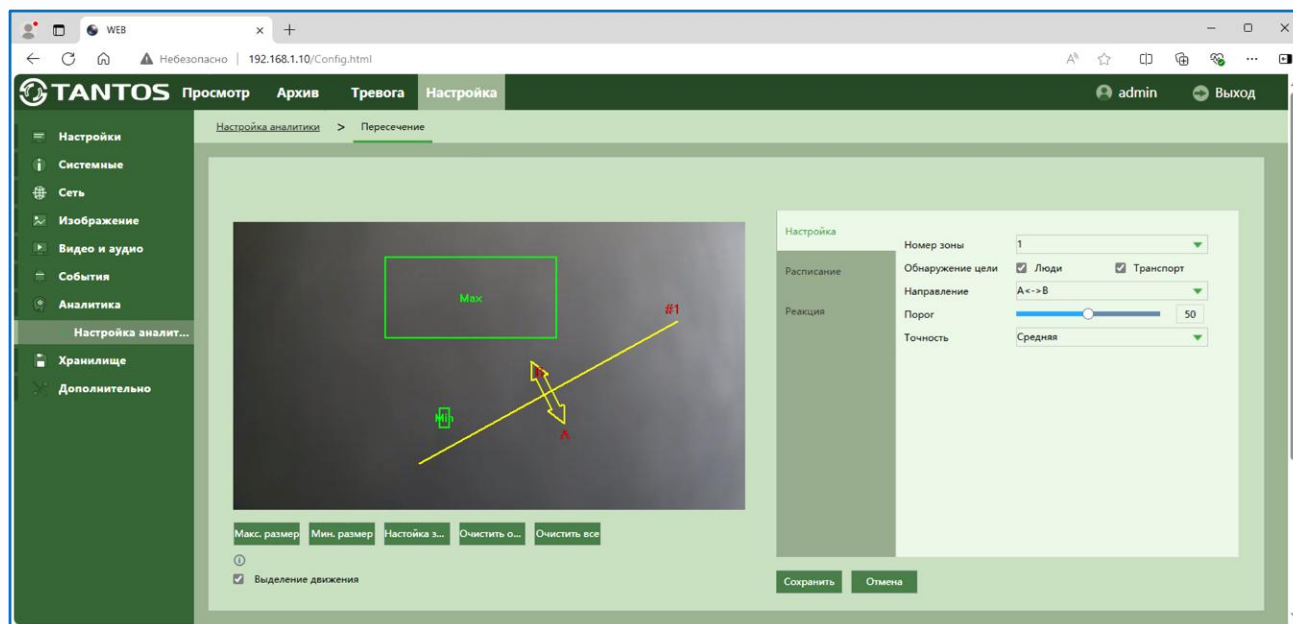
Кнопка **Макс. размер** позволяет задать максимальный размер детектируемого объекта, кнопка **Мин. Размер** позволяет задать минимальный размер детектируемого объекта.

По умолчанию максимальный и минимальный размер объекта не заданы и детектируется объект любого размера.

Кнопка **Настройка зоны** позволяет нарисовать виртуальные области, при пересечении которых возникает тревожное событие. Выберите нужный номер зоны и перетащите мышью концы линии в нужную точку изображения. Для удаления линии нажмите **Очистить область**.

Кнопка **Очистить все** удаляет все виртуальные линии и минимальный/максимальный размер объектов.

Выделение движения – при установке этого параметра движущиеся объекты на изображении будут выделены цветными рамками, виртуальные линии также будут отображаться на изображении.



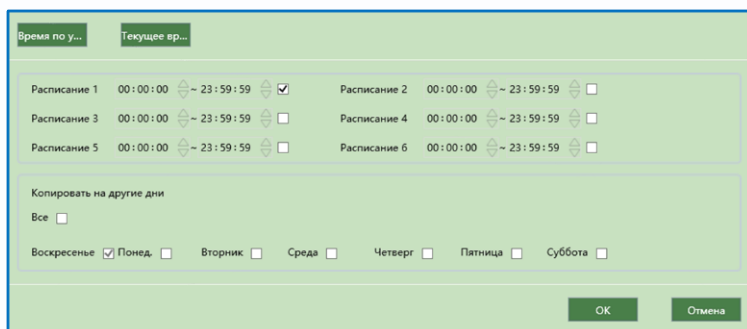
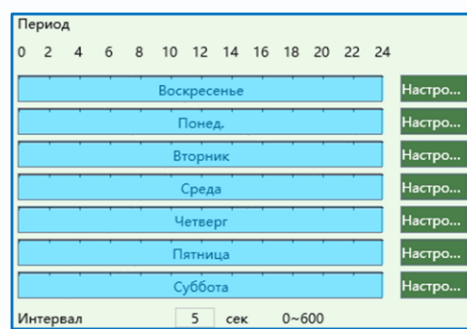
Номер зоны – номер виртуальной линии. Всего можно установить до 4-х виртуальных линий.

Параметры **Люди**, **Транспорт** (ожидается еще один параметр – **Велотранспорт** в последующих версиях прошивки) определяет, на какие объекты будет реагировать детектор движения. Нейросетевые детекторы позволяют значительно снизить количество ложных срабатывание детектора движения и выделить только полезные события.

Порог времени – в данном пункте меню задается время, в течении которого объект должен находится внутри виртуальной зоны для возникновения события тревоги.

Чувствительность детектора движения устанавливается в меню **Порог**.

В меню **Точность** задается степень соответствия детектируемого объекта заданным параметрам.

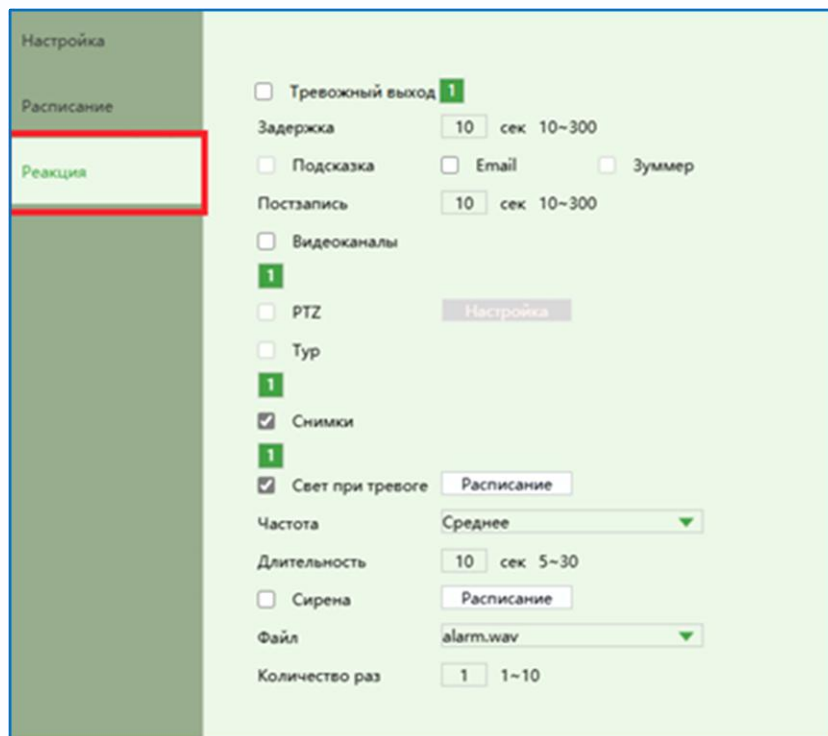



Настройка расписания работы детекторов производится в пункте меню **Расписание**. Для каждого дня недели можно задать свое расписание работы детектора.

Настройка действий камеры при возникновении события производится в меню **Реакция**.

Тревожный выход – срабатывание тревожного выхода, необходимо включить данный пункт и выбрать тревожный выход так, чтобы он окрасился в зеленый цвет (**1** - выход выбран, **1** - выход не выбран).

Задержка – время задержки перед повторным возникновением события тревоги, если событие происходит длительное время.



E-mail – включить отправку на e-mail.

Постзапись – время постзаписи после прекращения действия тревожного события в секундах.

Видеоканалы – включить запись канала на подключенные хранилища (SD, NAS, FTP).

Снимки – отправка снимка на подключенные хранилища и e-mail.

Свет при тревоге – включение подсветки камеры на заданное время.

Расписание – расписание работы подсветки при тревоге.

Частота – если камера имеет встроенный стробоскоп, то в этом пункте меню выбирается частота мерцания синих и красных светодиодов.

Красный и Синий – включение стробоскопа, встроенного в камеру, на время, указанное в пункте меню **Длительность**.

Сирена – включение встроенной в камеру сирены или заранее записанного сообщения
количество раз – количество включений сирены или сообщения.

Файл – выбор заранее записанного сообщения.

Наличие и отсутствие различных реакций зависит от модели камеры.

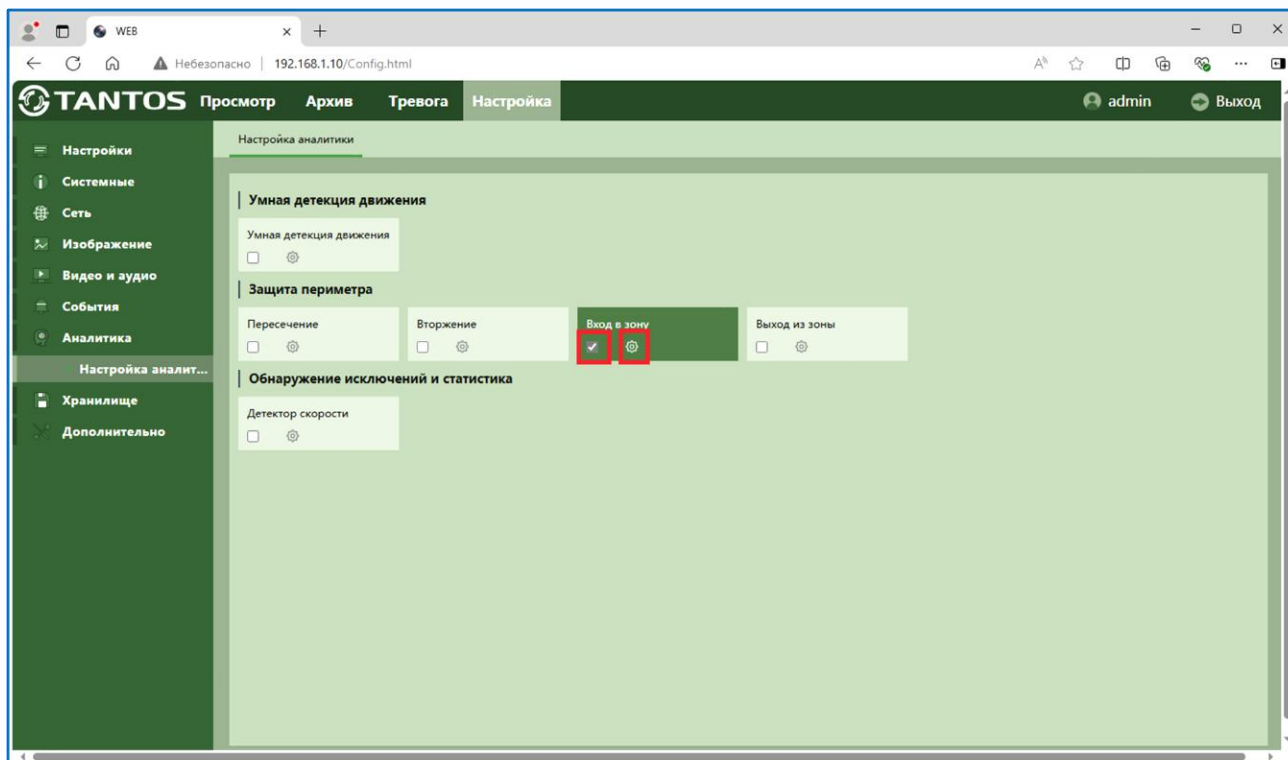
Остальные пункты меню в настоящее время не используются.



8.4.4 Настройки – Аналитика – Настройка аналитики – Вход в зону

В данном меню на изображение камеры можно наложить одну или несколько виртуальных областей, при пересечении границ которых снаружи объектом возникает тревожное событие.

Внимание! Наличие или отсутствие любых пунктов меню определяется моделью камеры и версией прошивки. Уточняйте подробности у технической поддержки при необходимости.



Для включения детектора установите галочку , для доступа к настройкам нажмите .



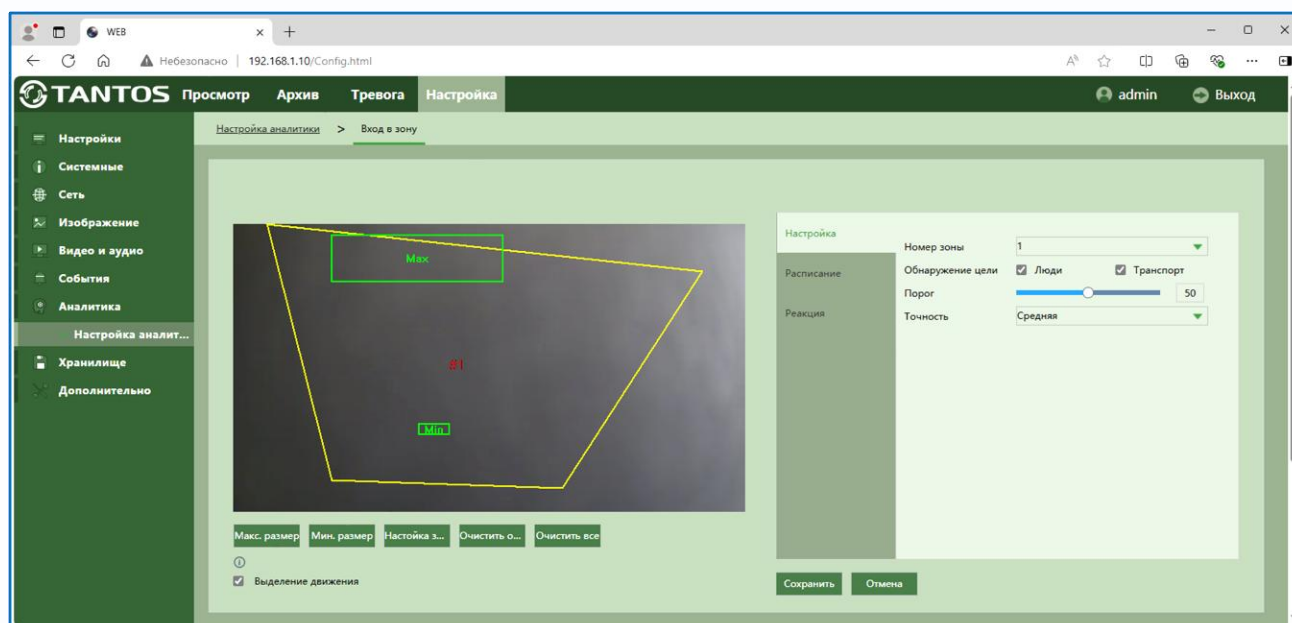
Кнопка **Макс. размер** позволяет задать максимальный размер детектируемого объекта, кнопка **Мин. Размер** позволяет задать минимальный размер детектируемого объекта.

По умолчанию максимальный и минимальный размер объекта не заданы и детектируется объект любого размера.

Кнопка **Настройка зоны** позволяет нарисовать виртуальные области, при пересечении которых возникает тревожное событие. Выберите нужный номер зоны и перетащите мышью концы линии в нужную точку изображения. Для удаления линии нажмите **Очистить область**.

Кнопка **Очистить все** удаляет все виртуальные линии и минимальный/максимальный размер объектов.

Выделение движения – при установке этого параметра движущиеся объекты на изображении будут выделены цветными рамками, виртуальные линии также будут отображаться на изображении.



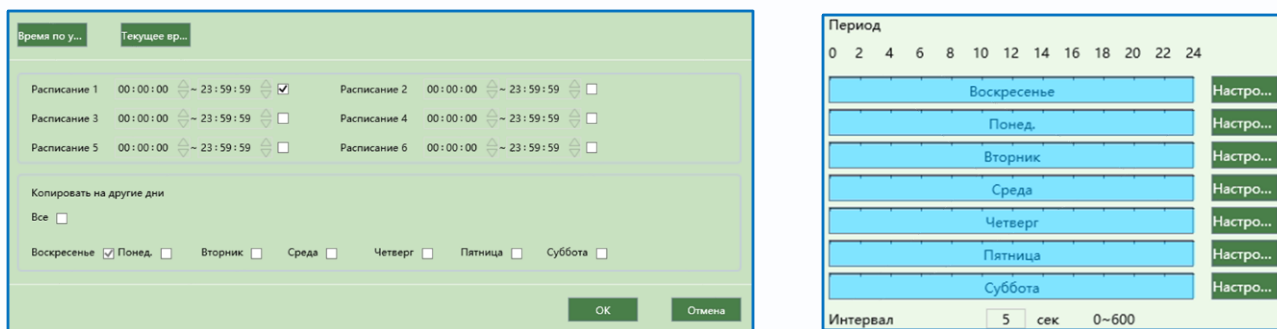
Номер зоны – номер виртуальной линии. Всего можно установить до 4-х виртуальных линий.

Параметры **Люди**, **Транспорт** (ожидается еще один параметр – **Велотранспорт** в последующих версиях прошивки) определяет, на какие объекты будет реагировать детектор движения. Нейросетевые детекторы позволяют значительно снизить количество ложных срабатывание детектора движения и выделить только полезные события.

Чувствительность детектора движения устанавливается в меню **Порог**.

В меню **Точность** задается степень соответствия детектируемого объекта заданным параметрам.

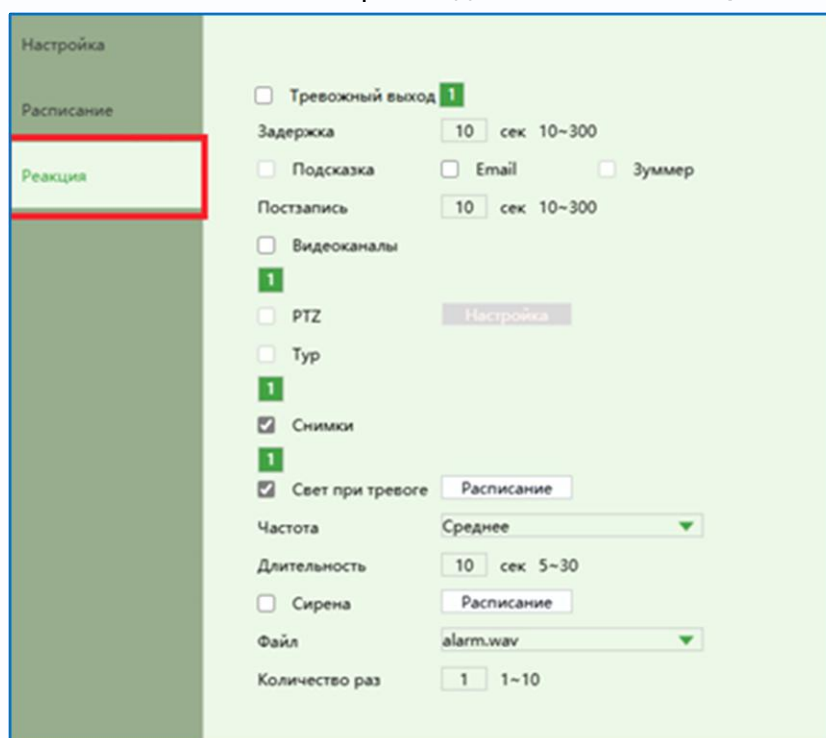
Настройка расписания работы детекторов производится в пункте меню **Расписание**. Для каждого дня недели можно задать свое расписание работы детектора.



Настройка действий камеры при возникновении события производится в меню **Реакция**.

Тревожный выход – срабатывание тревожного выхода, необходимо включить данный пункт и выбрать тревожный выход так, чтобы он окрасился в зеленый цвет (**1** - выход выбран, **1** - выход не выбран).

Задержка – время задержки перед повторным возникновением события тревоги, если событие происходит длительное время.



E-mail – включить отправку на e-mail.

Постзапись – время постзаписи после прекращения действия тревожного события в секундах.

Видеоканалы – включить запись канала на подключенные хранилища (SD, NAS, FTP).

Снимки – отправка снимка на подключенные хранилища и e-mail.

Свет при тревоге – включение подсветки камеры на заданное время.

Расписание – расписание работы подсветки при тревоге.

Частота – если камера имеет встроенный стробоскоп, то в этот пункт меню выбирается частота мерцания синих и красных светодиодов.

Красный и Синий – включение стробоскопа, встроенного в камеру, на время, указанное в пункте меню **Длительность**.

Сирена – включение встроенной в камеру сирены или заранее записанного сообщения
количество раз – количество включений сирены или сообщения.

Файл – выбор заранее записанного сообщения.

Наличие и отсутствие различных реакций зависит от модели камеры.

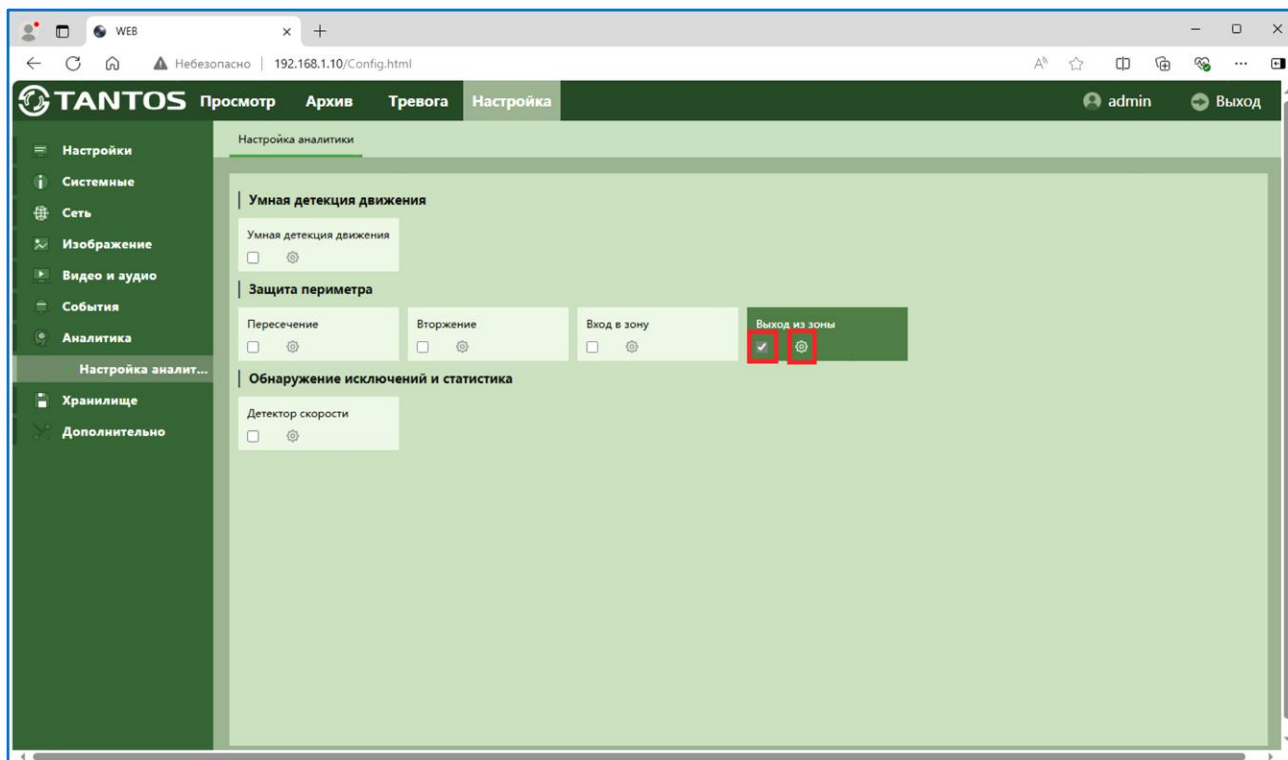
Остальные пункты меню в настоящее время не используются.



8.4.5 Настройки – Аналитика – Настройка аналитики – Выход из зоны

В данном меню на изображение камеры можно наложить одну или несколько виртуальных областей, при пересечении границ которых изнутри объектом возникает тревожное событие.

Внимание! Наличие или отсутствие любых пунктов меню определяется моделью камеры и версией прошивки. Уточняйте подробности у технической поддержки при необходимости.



Для включения детектора установите галочку , для доступа к настройкам нажмите .



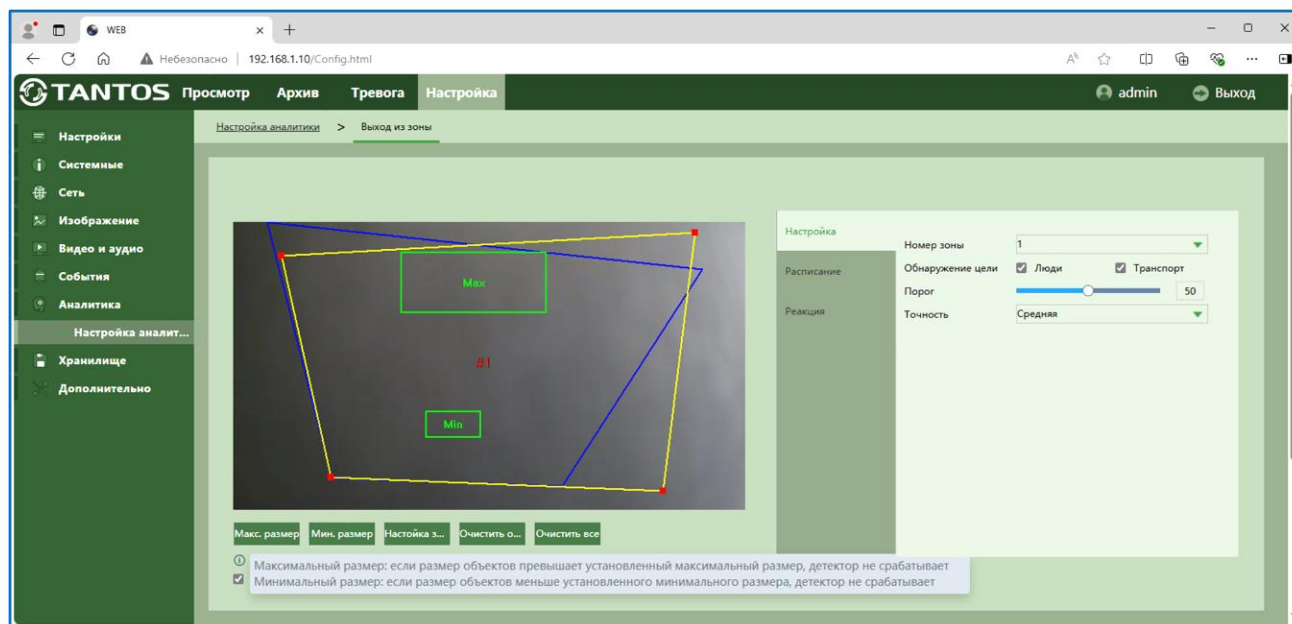
Кнопка **Макс. размер** позволяет задать максимальный размер детектируемого объекта, кнопка **Мин. Размер** позволяет задать минимальный размер детектируемого объекта.

По умолчанию максимальный и минимальный размер объекта не заданы и детектируется объект любого размера.

Кнопка **Настройка зоны** позволяет нарисовать виртуальные области, при пересечении которых возникает тревожное событие. Выберите нужный номер зоны и перетащите мышью концы линии в нужную точку изображения. Для удаления линии нажмите **Очистить область**.

Кнопка **Очистить все** удаляет все виртуальные линии и минимальный/максимальный размер объектов.

Выделение движения – при установке этого параметра движущиеся объекты на изображении будут выделены цветными рамками, виртуальные линии также будут отображаться на изображении.



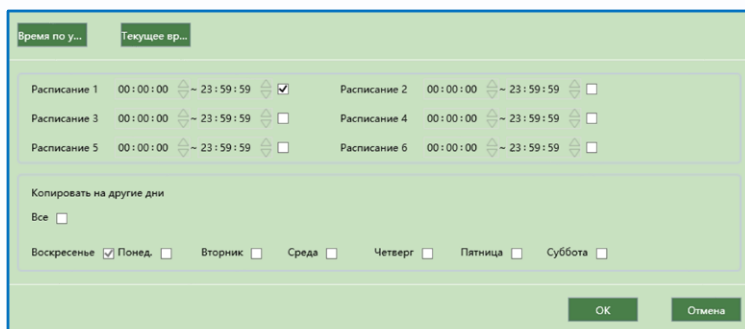
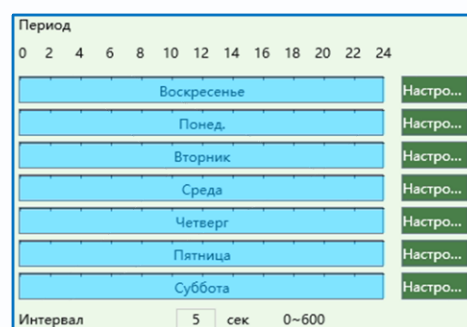
Номер зоны – номер виртуальной линии. Всего можно установить до 4-х виртуальных линий.

Параметры **Люди**, **Транспорт** (ожидается еще один параметр – **Велотранспорт** в последующих версиях прошивки) определяет, на какие объекты будет реагировать детектор движения. Нейросетевые детекторы позволяют значительно снизить количество ложных срабатывание детектора движения и выделить только полезные события.

Чувствительность детектора движения устанавливается в меню **Порог**.

В меню **Точность** задается степень соответствия детектируемого объекта заданным параметрам.

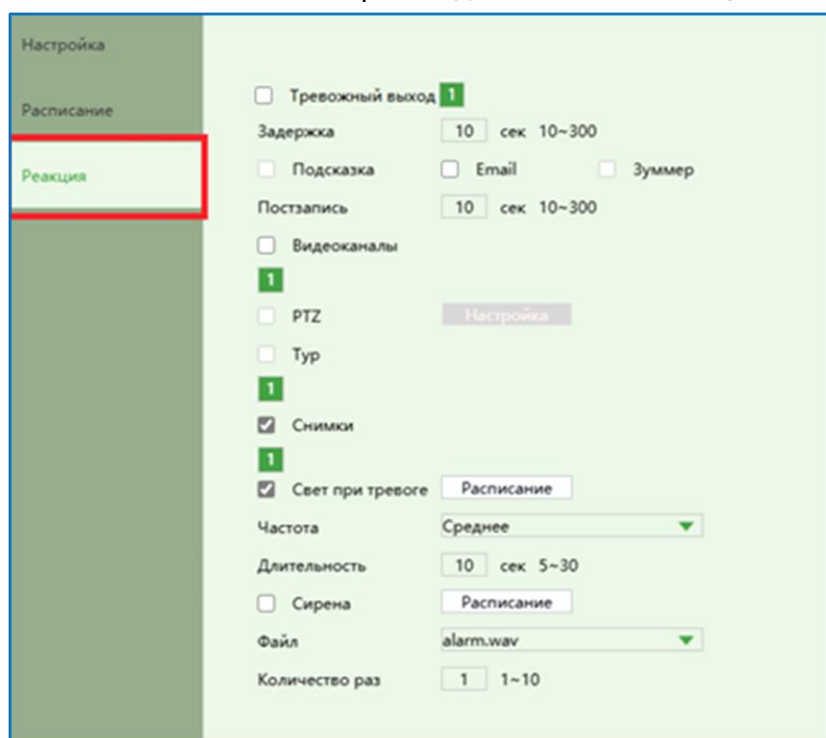
Настройка расписания работы детекторов производится в пункте меню **Расписание**. Для каждого дня недели можно задать свое расписание работы детектора.

Настройка действий камеры при возникновении события производится в меню **Реакция**.

Тревожный выход – срабатывание тревожного выхода, необходимо включить данный пункт и выбрать тревожный выход так, чтобы он окрасился в зеленый цвет (**1** - выход выбран, **1** - выход не выбран).

Задержка – время задержки перед повторным возникновением события тревоги, если событие происходит длительное время.



E-mail – включить отправку на e-mail.

Постзапись – время постзаписи после прекращения действия тревожного события в секундах.

Видеоканалы – включить запись канала на подключенные хранилища (SD, NAS, FTP).

Снимки – отправка снимка на подключенные хранилища и e-mail.

Свет при тревоге – включение подсветки камеры на заданное время.

Расписание – расписание работы подсветки при тревоге.

Частота – если камера имеет встроенный стробоскоп, то в этом пункте меню выбирается частота мерцания синих и красных светодиодов.

Красный и Синий – включение стробоскопа, встроенного в камеру, на время, указанное в пункте меню **Длительность**.

Сирена – включение встроенной в камеру сирены или заранее записанного сообщения
количество раз – количество включений сирены или сообщения.

Файл – выбор заранее записанного сообщения.

Наличие и отсутствие различных реакций зависит от модели камеры.

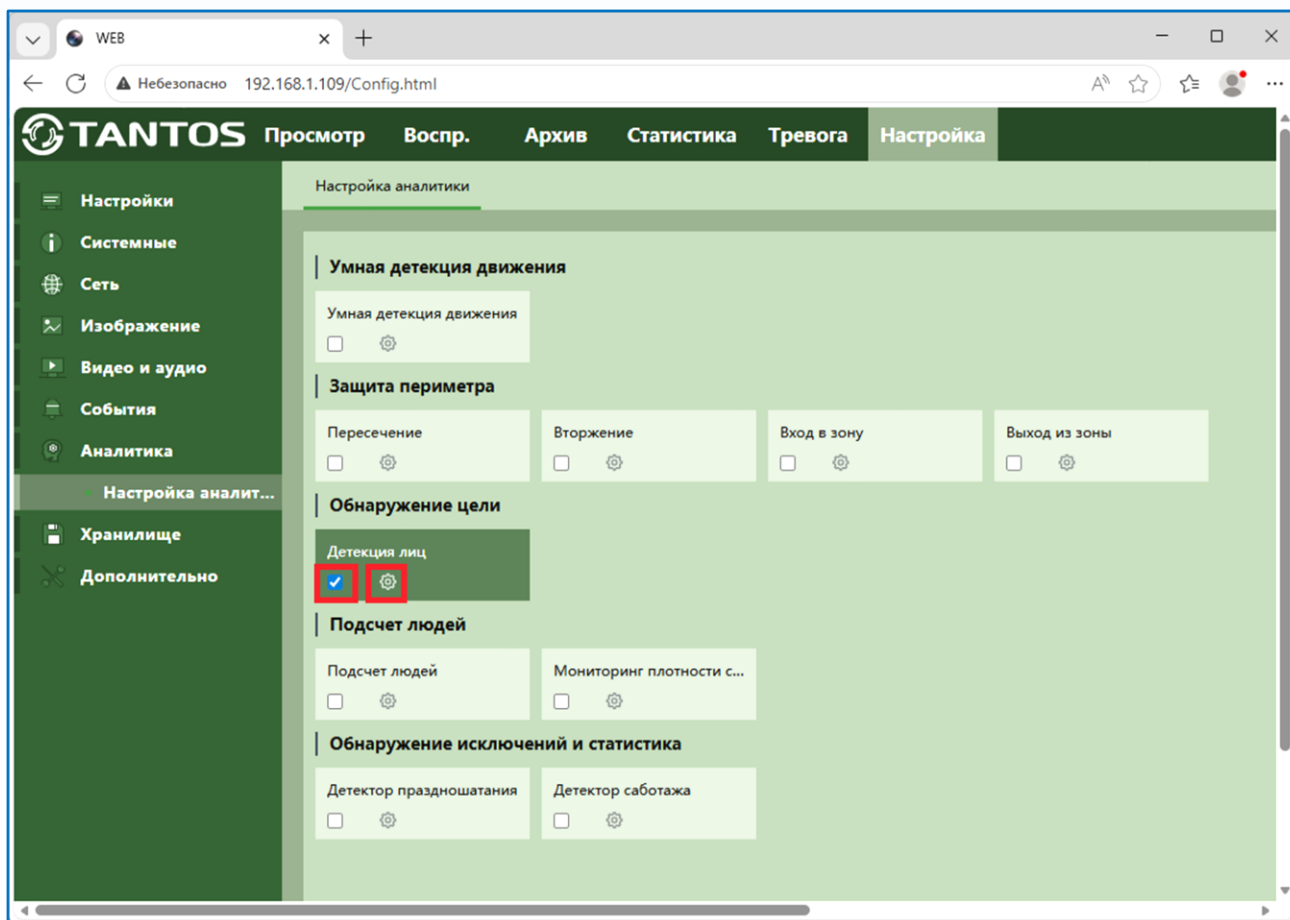
Остальные пункты меню в настоящее время не используются.



8.4.6 Настройки – Аналитика – Настройка аналитики – Детекция лиц

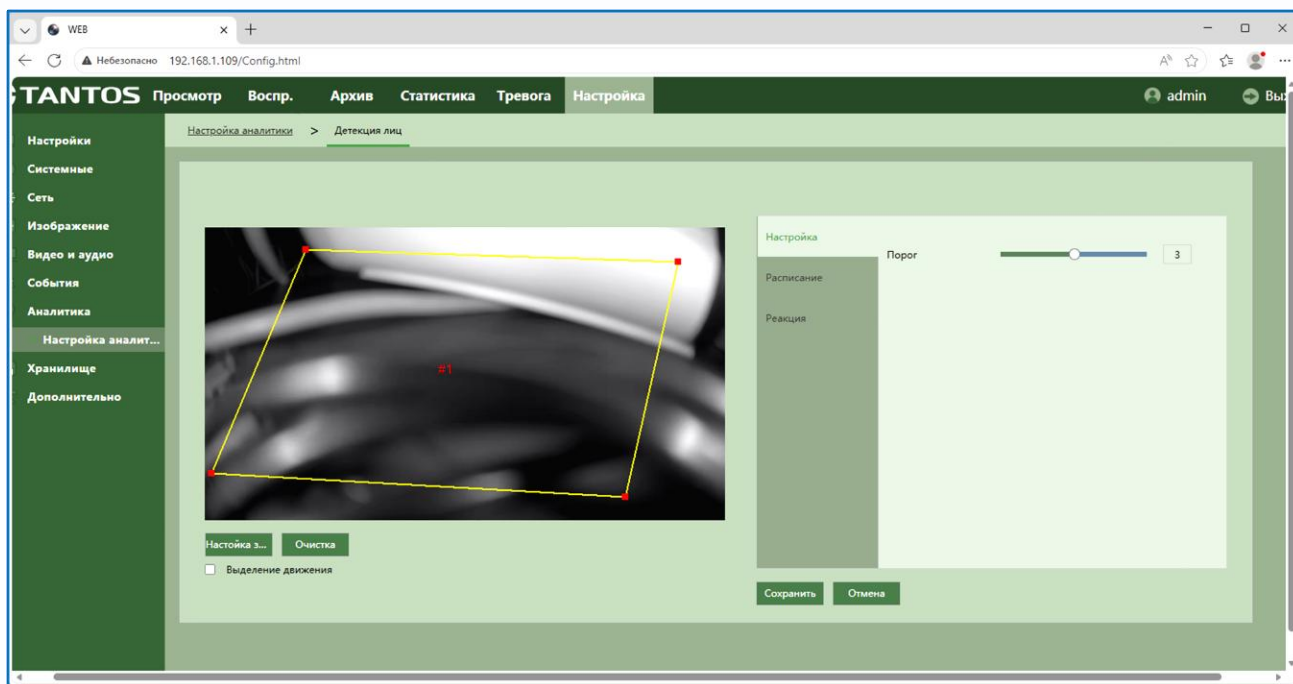
В данном меню можно включить детектор лиц. При появлении лица в кадре в камере возникает тревожное событие.

Внимание! Наличие или отсутствие любых пунктов меню определяется моделью камеры и версией прошивки. Уточняйте подробности у технической поддержки при необходимости.



Для включения детектора установите галочку ☒, для доступа к настройкам нажмите .





Чувствительность детектора устанавливается в меню **Порог**.

Настройка виртуальных зон охраны производится в меню **Настройка зоны**.

Выберите нужный номер зоны и перетащите мышью концы 4-х угольника в нужную точку изображения. Для удаления нажмите **Очистка**.

При просмотре камеры, если в меню установлен параметр **Выделение движения**, то виртуальные линии будут показаны синим цветом, движущиеся объекты – зеленым цветом, а виртуальные линии, находившиеся в состоянии тревоги – красным цветом.

Настройка расписания работы детектора производится в пункте меню **Расписание**.

[illegible]

Интервал – настройка интервала между тревожными событиями. При непрерывно длящейся тревоге камера сообщает о тревожном событии через определенное время, которое измеряется в секундах и задается в данном пункте меню.

Настройка действий камеры при возникновении события производится в меню **Реакция**.

Тревожный выход – срабатывание тревожного выхода. необходимо включить данный пункт и выбрать тревожный выход так, чтобы он окрасился в голубой цвет ( - выход выбран,  - выход не выбран).

Задержка – время задержки перед возникновением события тревоги.

E-mail – включить отправку на e-mail.

Постзапись – время постзаписи после прекращения действия тревожного события в секундах.

Запись канала – включить запись канала на подключенные носители (SD, NAS, FTP).

Инт. подсв. — включение подсветки камеры на заданное время.

Снимок – отправка снимка на подключенные носители и e-mail.

Красный и Синий – включение стробоскопа, встроенного в камеру, на время, указанное в пункте меню **Длительность**.

Частота – частота мерцания стробоскопа.

Время срабатывания красно-синей подсветки – настройка расписания работы стробоскопа.

Сирена – включение встроенной в камеру сирены, **количество раз** – количество включений сирены.

☒	Тревожный выход	1	
	Задержка	10 сек	10~300
☐	Подсказка	☐ Email	☐ Зуммер
	Постзапись	10 сек	10~300
☒	Видеоканалы		
1			
☐	PTZ	Настройки	
☒	Инт. подств.	Задержка 10 сек	10~300
☐	Тур		
1			
☒	Снимки		
1			

☐ Подсказка ☐ Email ☐ Зуммер

Постзапись 10 сек 10~300

☐ Видеоканалы

1

☐ PTZ Настройка

☐ Тур

1

☒ Снимки

1

☒ Красный и синий...Длительность 30 сек

Частота Среднее ▾

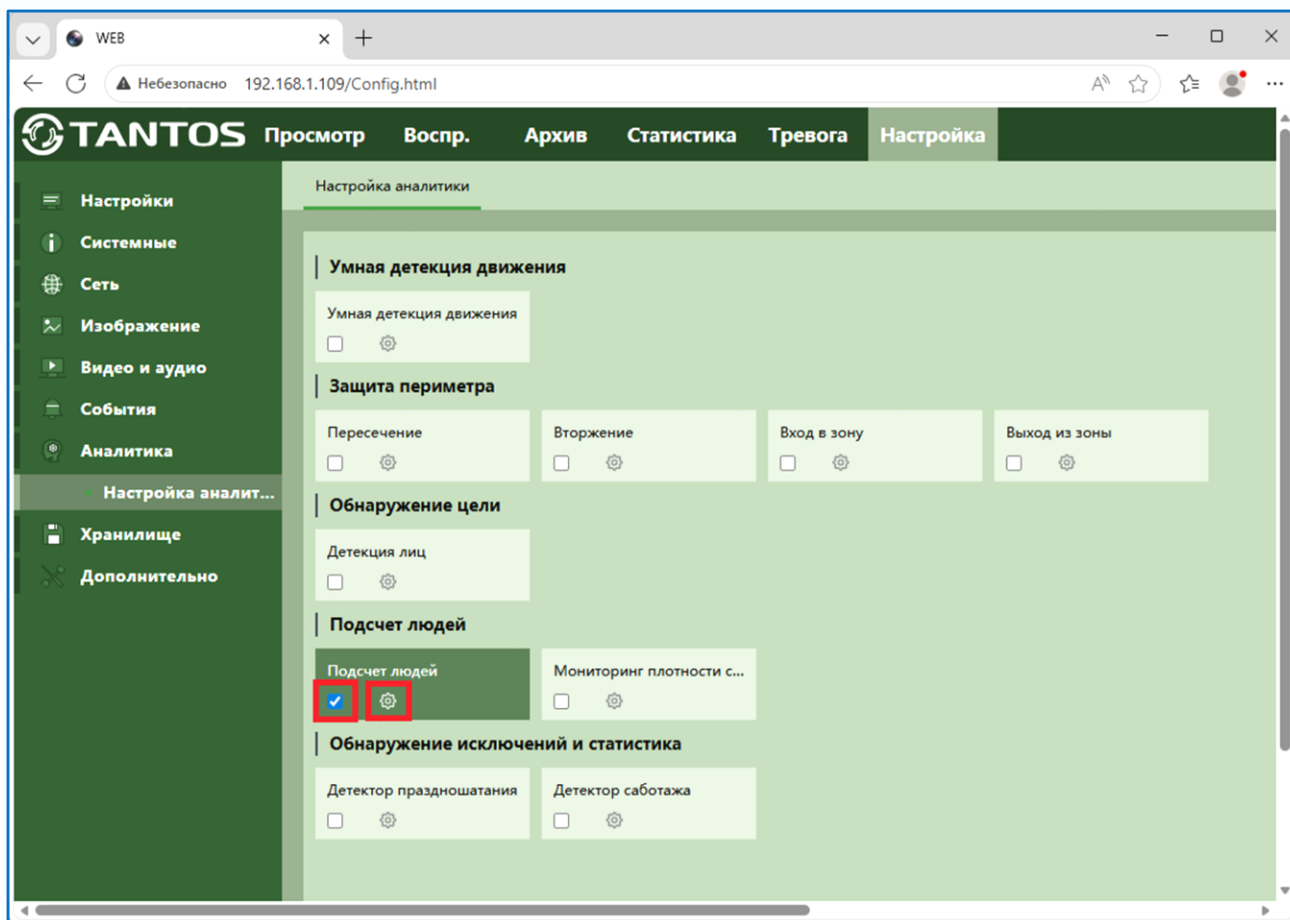
Время срабатывания красно-синей подсветки Настройка

☒ сирена количество раз 1

8.4.7 Настройки – Аналитика – Настройка аналитики – Подсчет людей

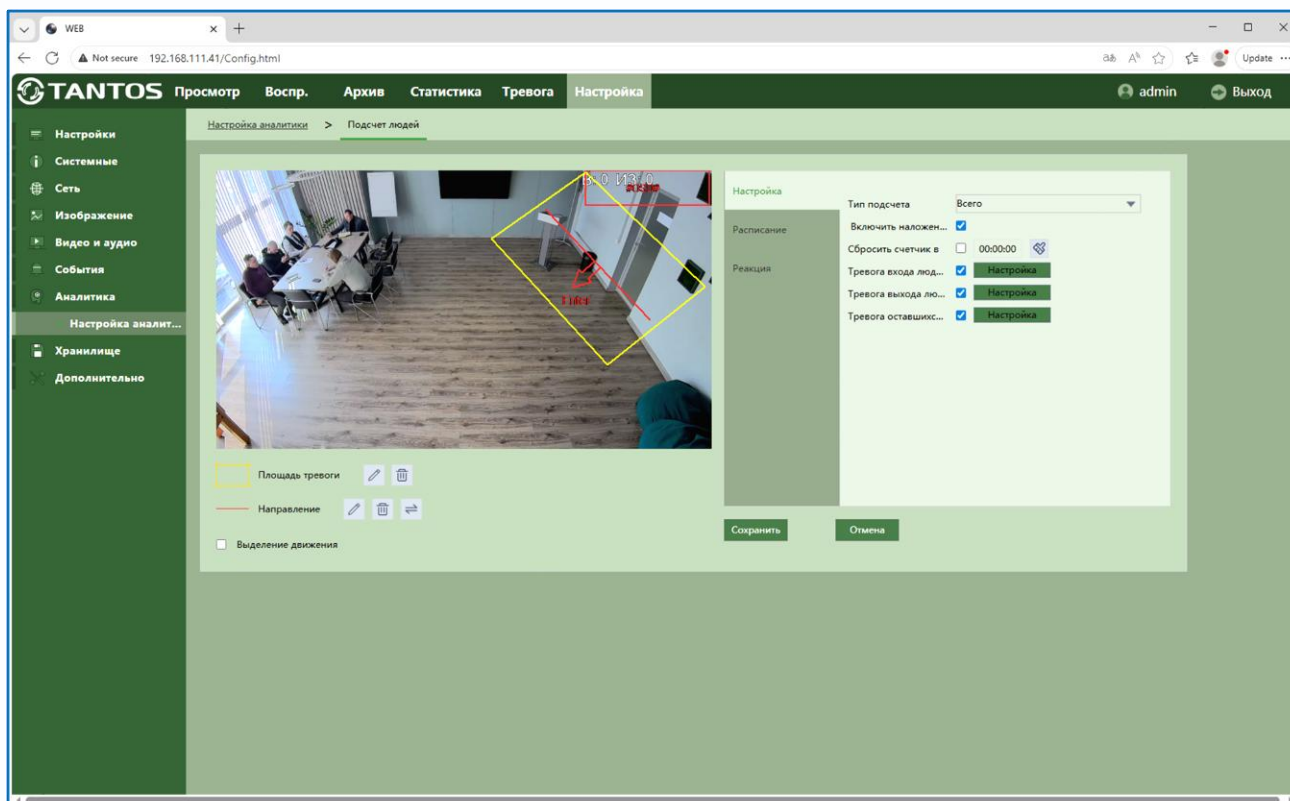
В данном меню на изображение камеры можно наложить виртуальную линию внутри виртуальной зоны, при пересечении которой возникает событие подсчета людей.

Внимание! Наличие или отсутствие любых пунктов меню определяется моделью камеры и версией прошивки. Уточняйте подробности у технической поддержки при необходимости.



Для включения детектора установите галочку ☒, для доступа к настройкам нажмите .





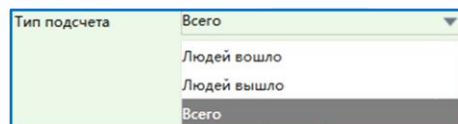
Настройка виртуальной зоны детекции производится в меню **Площадь тревоги**.

Перетащите мышью концы 4-х угольника в нужную точку изображения. Для удаления нажмите **Очистка**.

Направление – в данном пункте меню можно задать виртуальную линию, при пересечении которой срабатывает счетчик людей и направление движения. Для удаления нажмите **Очистка**.

При просмотре камеры, если в меню установлен параметр **Выделение движения**, то виртуальные линии будут показаны одним цветом, движущиеся объекты – зеленым цветом, а виртуальные линии, находившиеся в состоянии тревоги – другим цветом.

Тип подсчета – подсчет только вошедших, только вышедших, вошедших и вышедших.



Включение наложение экранного меню – отобразить на изображении экранное меню с количеством вошедших и вышедших людей. Положение экранного меню можно изменить, перетаскив его в нужную позицию мышью.

Сбросить счетчик – сбросить счетчик людей в заданное время или при нажатии кнопки



Тревога входа людей – возникновение тревожного события, если количество вошедших людей превышает заданные пределы.

Тревога выхода людей – возникновение тревожного события, если количество вышедших людей превышает заданные пределы.

Тревога оставшихся людей – возникновение тревожного события, если количество оставшихся людей превышает заданные пределы.

Тревоги делятся на три типа:

- Незначительная тревога
- Основная тревога
- Критическая тревога

Количество людей для каждого типа тревог задается в настройках, по умолчанию значения: 10, 20, 30. Минимальное значение – 1, максимальной значение – 80.

Настройка расписания работы детектора производится в пункте меню **Расписание**.

Интервал – настройка интервала между тревожными событиями. При непрерывно длящейся тревоге камера сообщает о тревожном событии через определенное время, которое измеряется в секундах и задается в данном пункте меню.

Настройка действий камеры при возникновении события производится в меню **Реакция**.

Тревожный выход – срабатывание тревожного выхода, необходимо включить данный пункт и выбрать тревожный выход так, чтобы он окрасился в голубой цвет ( - выход выбран,  - выход не выбран).

Задержка – время задержки перед возникновением события тревоги.

Тревога входа люд...	☐	Настройка
Тревога выхода лю...	☐	Настройка
Тревога оставшихс...	☐	Настройка

Тревога входа людей в область

Тревога толпы	Правила	Количество тревог
Незначительная тревога	$\geq$	10
Основная тревога	$\geq$	20
Критическая тревога	$\geq$	30

Период

0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24

Воскресенье

Настро...

Понед.

Настро...

Вторник

Настро...

Среда

Настро...

Четверг

Настро...

Пятница

Настро...

Суббота

Настро...

Интервал 5 сек 0~600

☒ Тревожный выход 1

Задержка

сек

10~300

☐ Подсказка

☐ Email

☐ Зуммер

Постзапись

сек

10~300

☒ Видеоканалы

1

☐ PTZ

Настройки

☒ Инт. подств.

Задержка сек

10~300

☐ Тур

1

☒ Снимки

1

E-mail – включить отправку на e-mail.

Постзапись – время постзаписи после прекращения действия тревожного события в секундах.

Запись канала – включить запись канала на подключенные носители (SD, NAS, FTP).

Инт. подств. – включение подсветки камеры на заданное время.

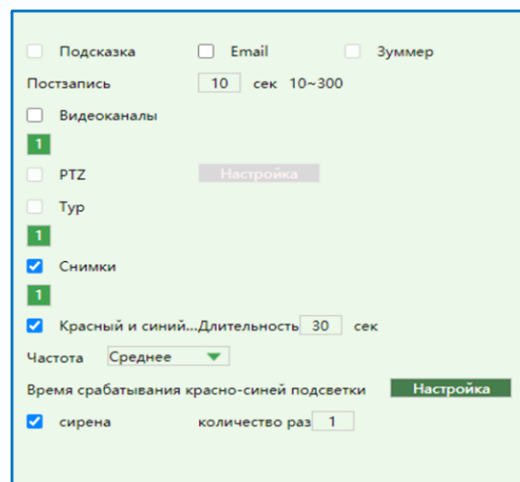
Снимок – отправка снимка на подключенные носители и e-mail.

Красный и Синий – включение стробоскопа, встроенного в камеру, на время, указанное в пункте меню **Длительность**.

Частота – частота мерцания стробоскопа.

Время срабатывания красно-синей подсветки – настройка расписания работы стробоскопа.

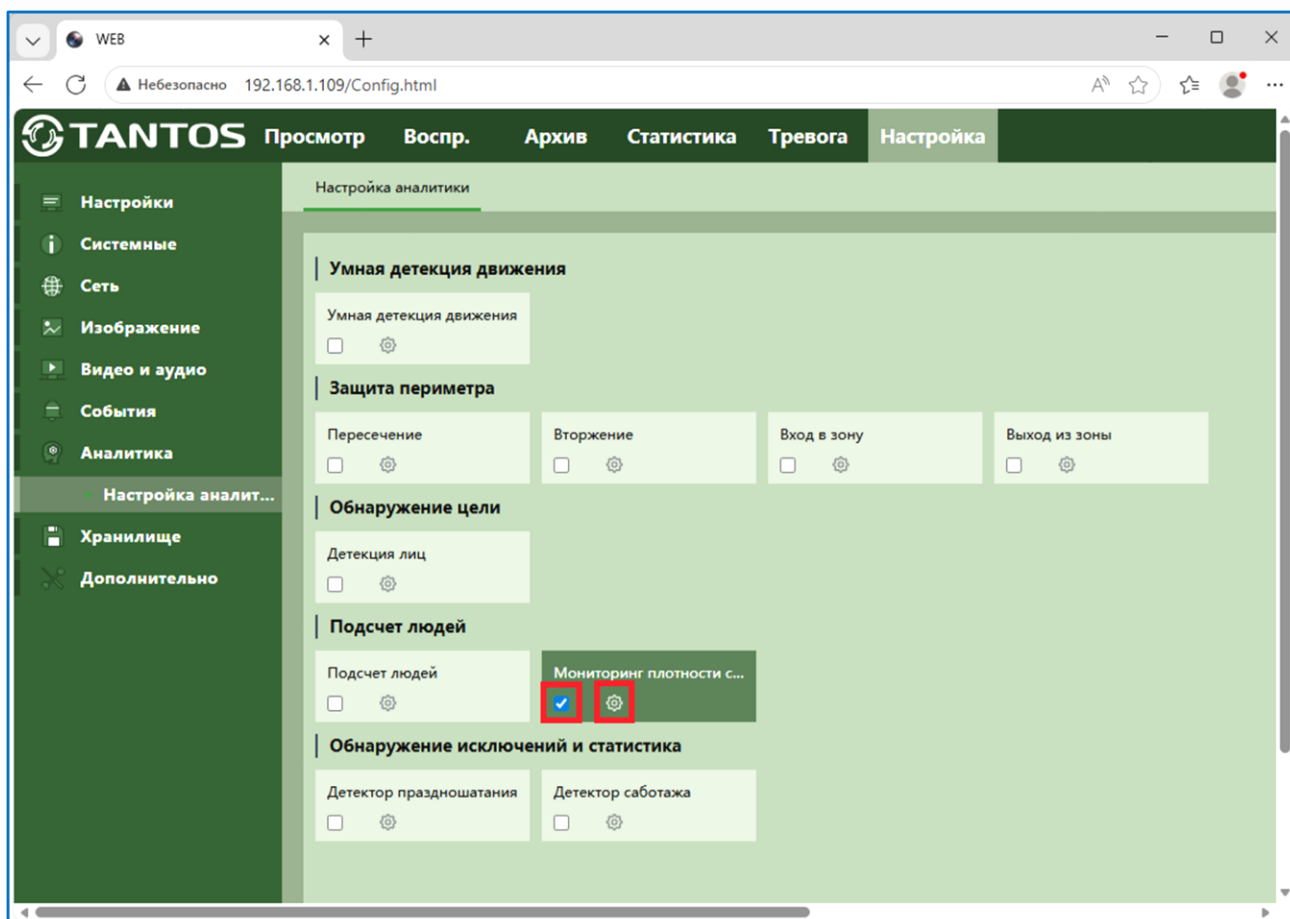
Сирена – включение встроенной в камеру сирены, **количество раз** – количество включений сирены.




8.4.8 Настройки – Аналитика – Настройка аналитики – Мониторинг плотности толпы

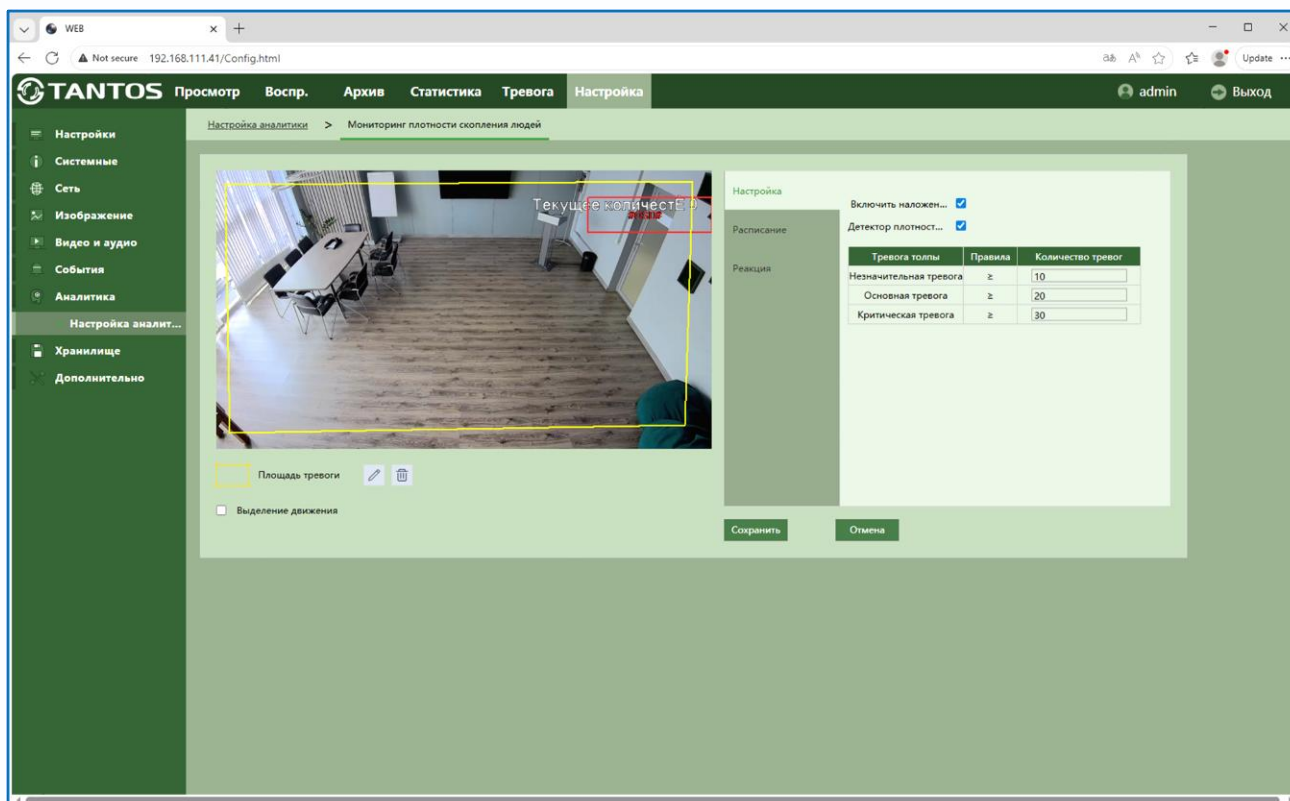
В данном меню на изображение камеры можно наложить виртуальную зону, при нахождении большого количества людей внутри этой зоны возникает событие плотности толпы.

Внимание! Наличие или отсутствие любых пунктов меню определяется моделью камеры и версией прошивки. Уточняйте подробности у технической поддержки при необходимости.



Для включения детектора установите галочку ☒, для доступа к настройкам нажмите .





Настройка виртуальной зоны детекции производится в меню **Площадь тревоги**.

Перетащите мышью концы 4-х угольника в нужную точку изображения. Для удаления нажмите **Очистка**.

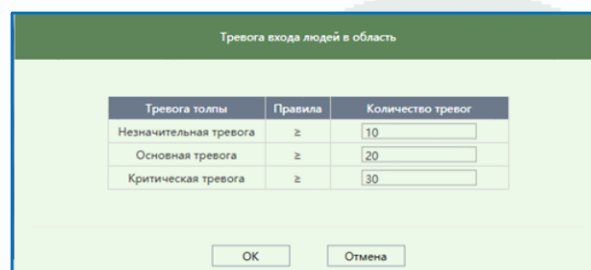
При просмотре камеры, если в меню установлен параметр **Выделение движения**, то виртуальные линии будут показаны одним цветом, движущиеся объекты – зеленым цветом, а виртуальные линии, находившиеся в состоянии тревоги – другим цветом.

Включение наложение экранного меню – отобразить на изображении экранное меню с количеством вошедших и вышедших людей. Положение экранного меню можно изменить, перетащив его в нужную позицию мышью.

Тревоги делятся на три типа:

- **Незначительная тревога**
- **Основная тревога**
- **Критическая тревога**

Количество людей для каждого типа тревог задается в настройках, по умолчанию значения: 10, 20, 30. Минимальное значение – 1, максимальной значение – 80.



Настройка расписания работы детектора производится в пункте меню **Расписание**.

Интервал – настройка интервала между тревожными событиями. При непрерывно длящейся тревоге камера сообщает о тревожном событии через определенное время, которое измеряется в секундах и задается в данном пункте меню.

Настройка действий камеры при возникновении события производится в меню **Реакция**.

Тревожный выход – срабатывание тревожного выхода, необходимо включить данный пункт и выбрать тревожный выход так, чтобы он окрасился в голубой цвет (**1** - выход выбран, **1** - выход не выбран).

Задержка – время задержки перед возникновением события тревоги.

E-mail – включить отправку на e-mail.

Постзапись – время постзаписи после прекращения действия тревожного события в секундах.

Запись канала – включить запись канала на подключенные носители (SD, NAS, FTP).

Инт. подств. – включение подсветки камеры на заданное время.

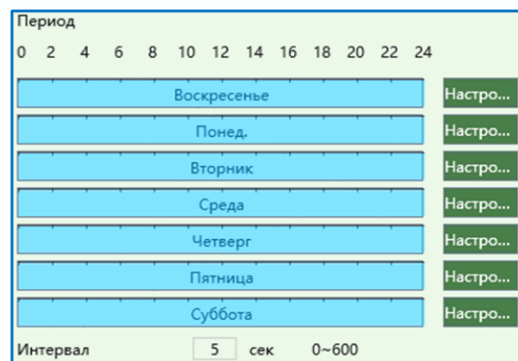
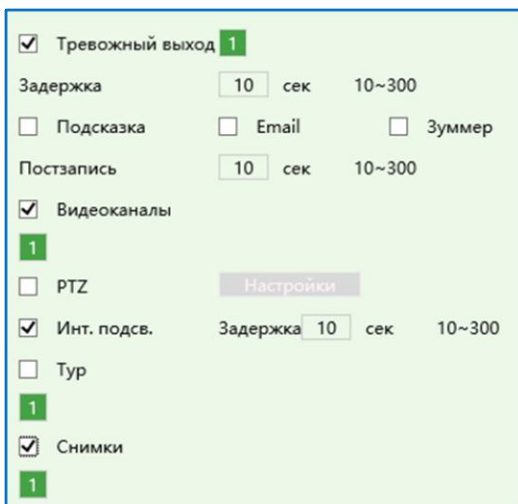
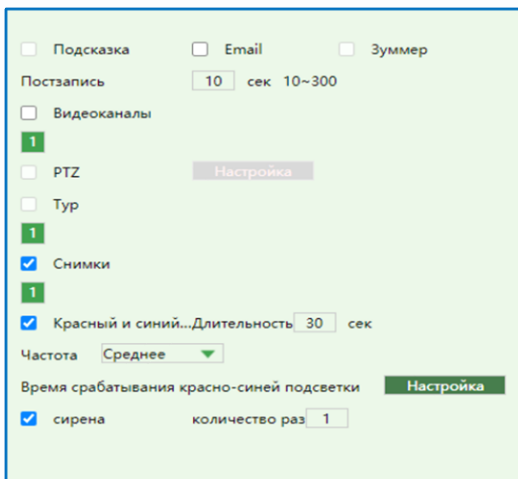
Снимок – отправка снимка на подключенные носители и e-mail.

Красный и Синий – включение стробоскопа, встроенного в камеру, на время, указанное в пункте меню **Длительность**.

Частота – частота мерцания стробоскопа.

Время срабатывания красно-синей подсветки – настройка расписания работы стробоскопа.

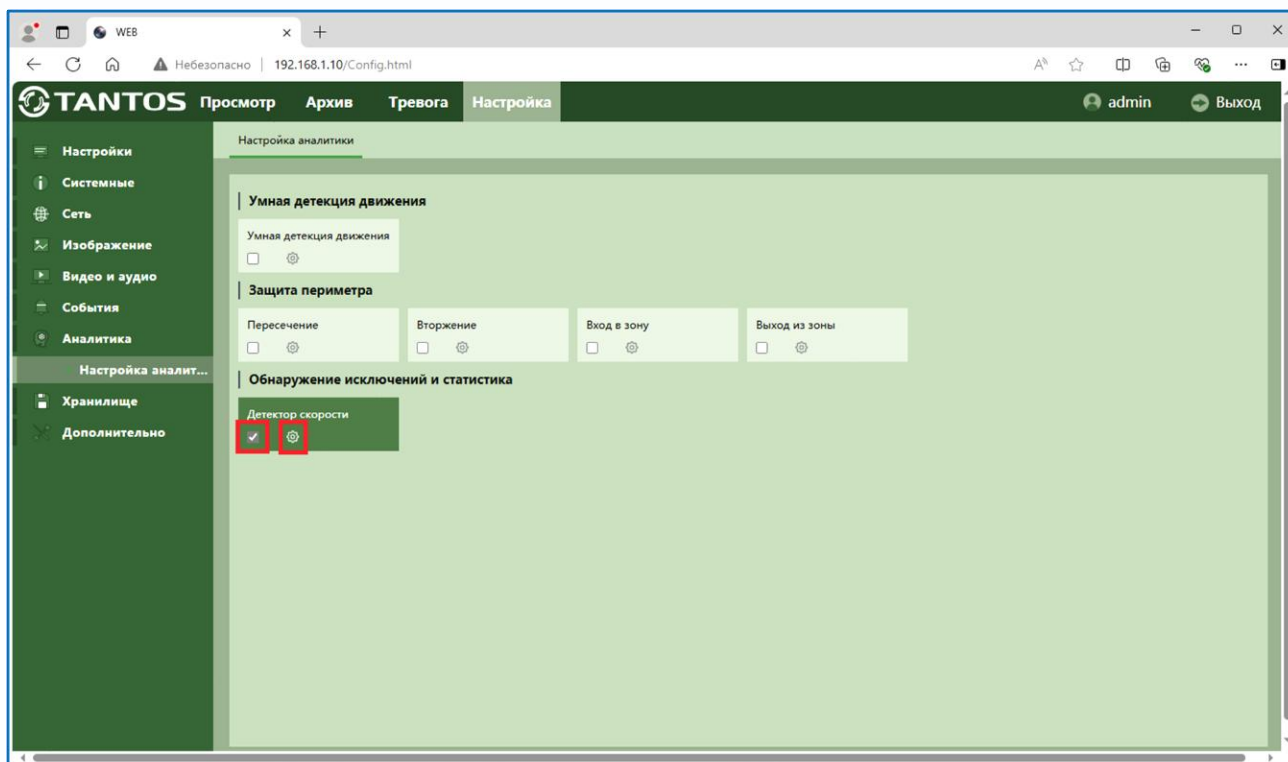
Сирена – включение встроенной в камеру сирены, **количество раз** – количество включений сирены.

8.4.9 Настройки – Аналитика – Настройка аналитики – Детектор скорости

В данном меню на изображение камеры можно наложить одну или несколько виртуальных зон, при движении в которых объекта с высоких относительно других объектов скоростью возникает тревожное событие.

Внимание! Наличие или отсутствие любых пунктов меню определяется моделью камеры и версией прошивки. Уточняйте подробности у технической поддержки при необходимости.

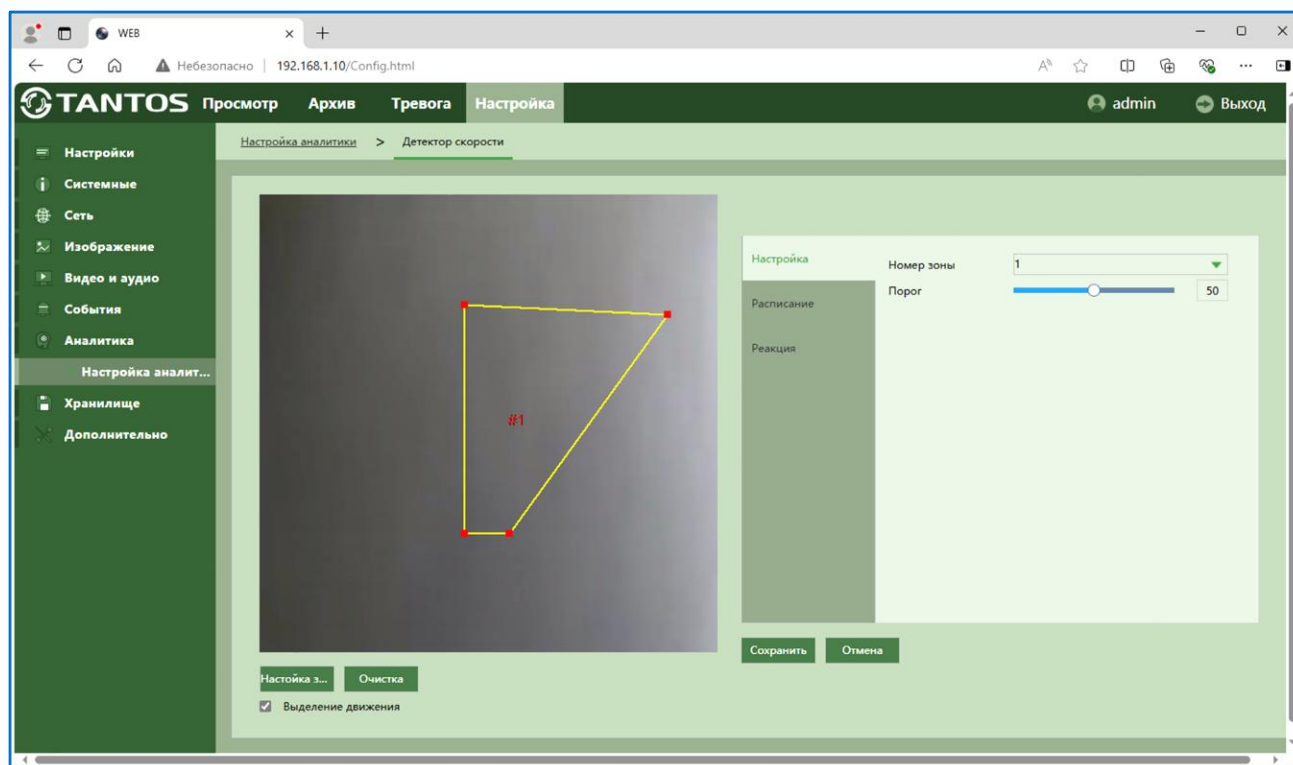


Для включения детектора установите галочку ☒, для доступа к настройкам нажмите .



Кнопка **Настройка зоны** позволяет нарисовать виртуальные области, при пересечении которых возникает тревожное событие. Выберите нужный номер зоны и перетащите мышью концы линии в нужную точку изображения. Для удаления линии нажмите **Очистка**.

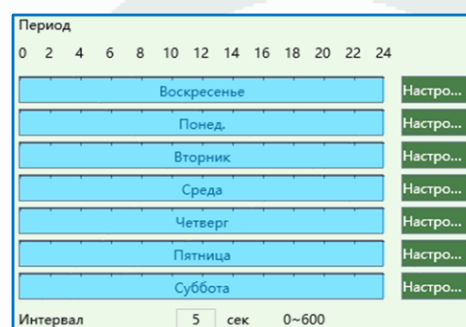
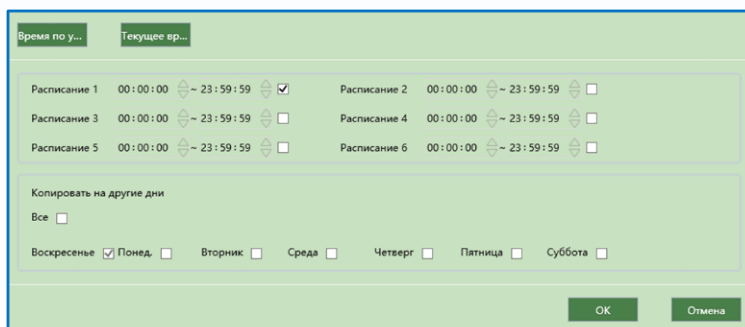
Выделение движения – при установке этого параметра движущиеся объекты на изображении будут выделены цветными рамками, виртуальные линии также будут отображаться на изображении.



Номер зоны – номер виртуальной линии. Всего можно установить до 4-х виртуальных линий. ложных срабатывание детектора движения и выделить только полезные события.

Чувствительность детектора движения устанавливается в меню **Порог**.

Настройка расписания работы детекторов производится в пункте меню **Расписание**. Для

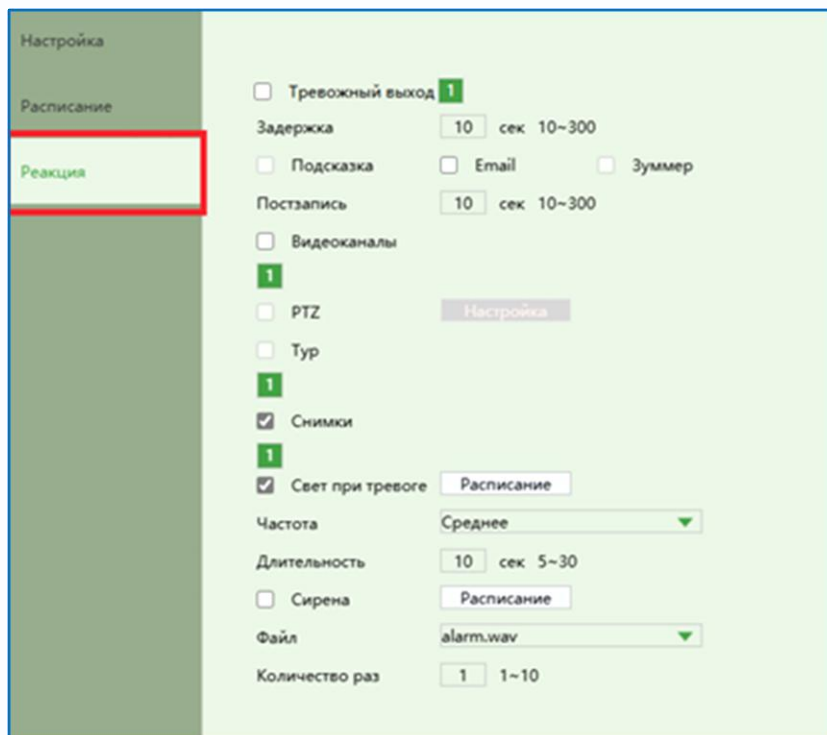


каждого дня недели можно задать свое расписание работы детектора.

Настройка действий камеры при возникновении события производится в меню **Реакция**.

Тревожный выход – срабатывание тревожного выхода, необходимо включить данный пункт и выбрать тревожный выход так, чтобы он окрасился в зеленый цвет (**1** - выход выбран, **1** - выход не выбран).

Задержка – время задержки перед повторным возникновением события тревоги, если событие происходит длительное время.



E-mail – включить отправку на e-mail.

Постзапись – время постзаписи после прекращения действия тревожного события в секундах.

Видеоканалы – включить запись канала на подключенные хранилища (SD, NAS, FTP).

Снимки – отправка снимка на подключенные хранилища и e-mail.

Свет при тревоге – включение подсветки камеры на заданное время.

Расписание – расписание работы подсветки при тревоге.

Частота – если камера имеет встроенный стробоскоп, то в этом пункте меню выбирается частота мерцания синих и красных светодиодов.

Красный и Синий – включение стробоскопа, встроенного в камеру, на время, указанное в пункте меню **Длительность**.

Сирена – включение встроенной в камеру сирены или заранее записанного сообщения **количество раз** – количество включений сирены или сообщения.

Файл – выбор заранее записанного сообщения.

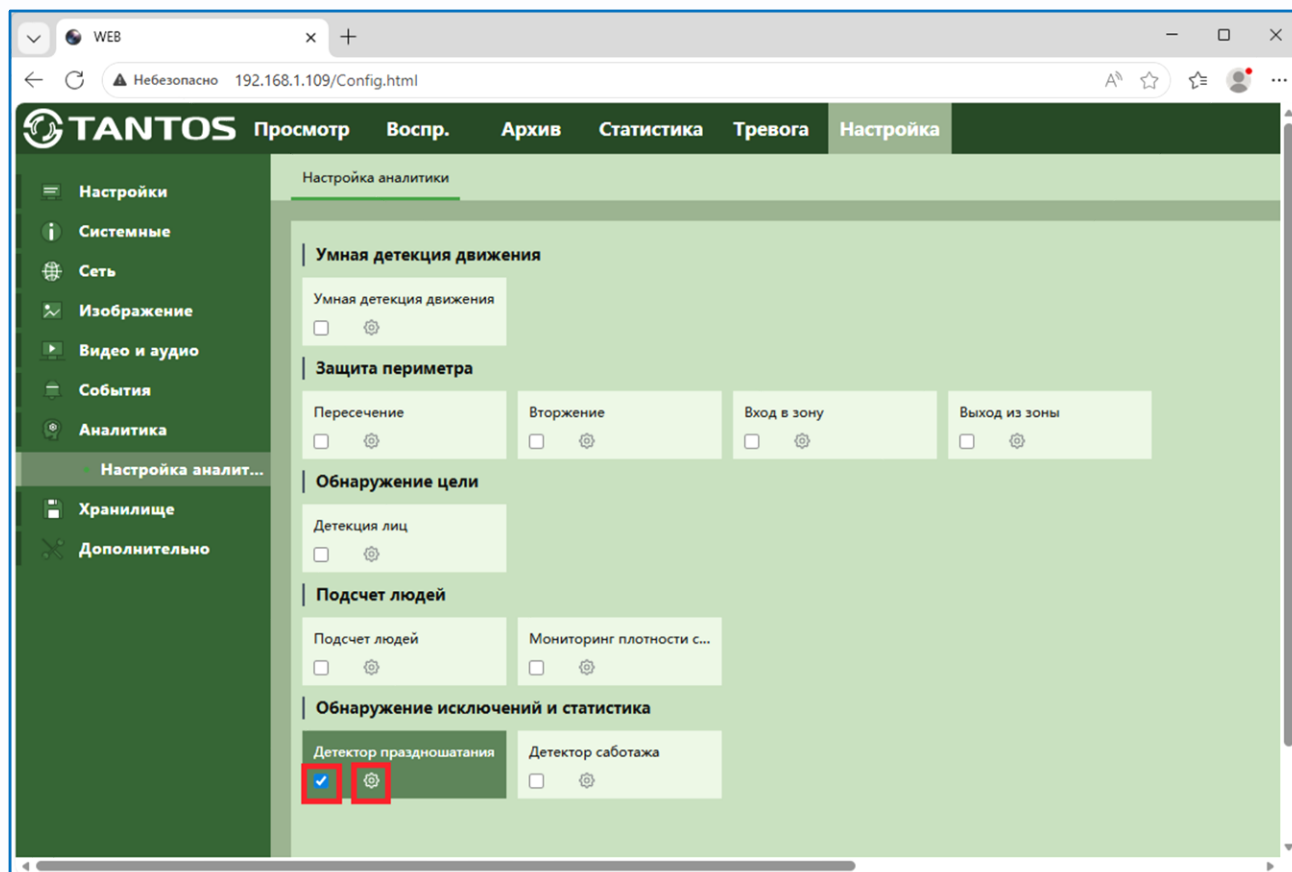
Наличие и отсутствие различных реакций зависит от модели камеры.

Остальные пункты меню в настоящее время не используются.

8.4.10 Настройки – Аналитика – Настройка аналитики – Детектор праздношатания

В данном меню на изображение камеры можно одну или несколько виртуальных зон, при хаотическом перемещении внутри которых объектов возникает тревожное событие.

Внимание! Наличие или отсутствие любых пунктов меню определяется моделью камеры и версией прошивки. Уточняйте подробности у технической поддержки при необходимости.



Для включения детектора установите галочку , для доступа к настройкам нажмите .

Кнопка **Макс. размер** позволяет задать максимальный размер детектируемого объекта, кнопка **Мин. Размер** позволяет задать минимальный размер детектируемого объекта.

По умолчанию максимальный и минимальный размер объекта не заданы и детектируется объект любого размера.

Кнопка **Настройка зоны** позволяет настроить зону детекции (область, в которой производится детектирование выделена красными квадратами).

Кнопка **Очистить область** удаляет все зоны детекции.

Кнопка **Очистить все** удаляет зоны детекции и минимальный/максимальный размер

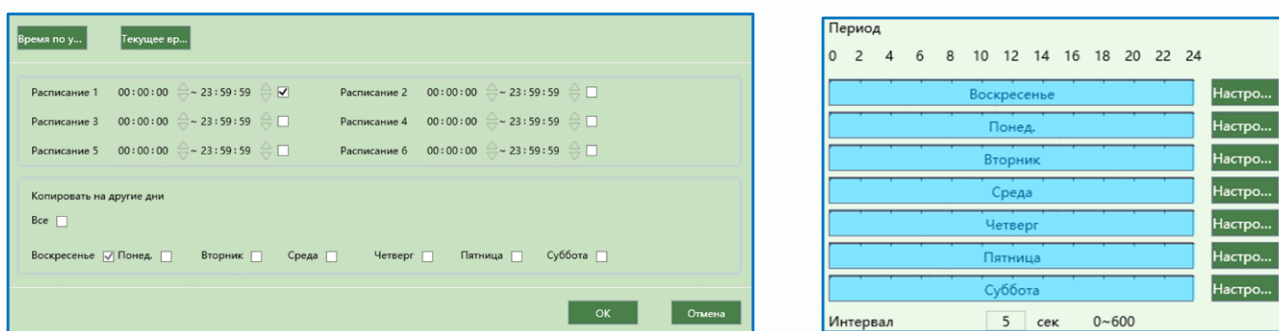
объектов.

Продолжительность – указывает, как долго объект должен находиться внутри зоны для срабатывания детектора.

Чувствительность детектора устанавливается в меню **Точность**.

Выделение движения – при установке этого параметра движущиеся объекты на изображении будут выделены цветными рамками, виртуальные линии также будут отображаться на изображении.

Настройка расписания работы детекторов производится в пункте меню **Расписание**. Для

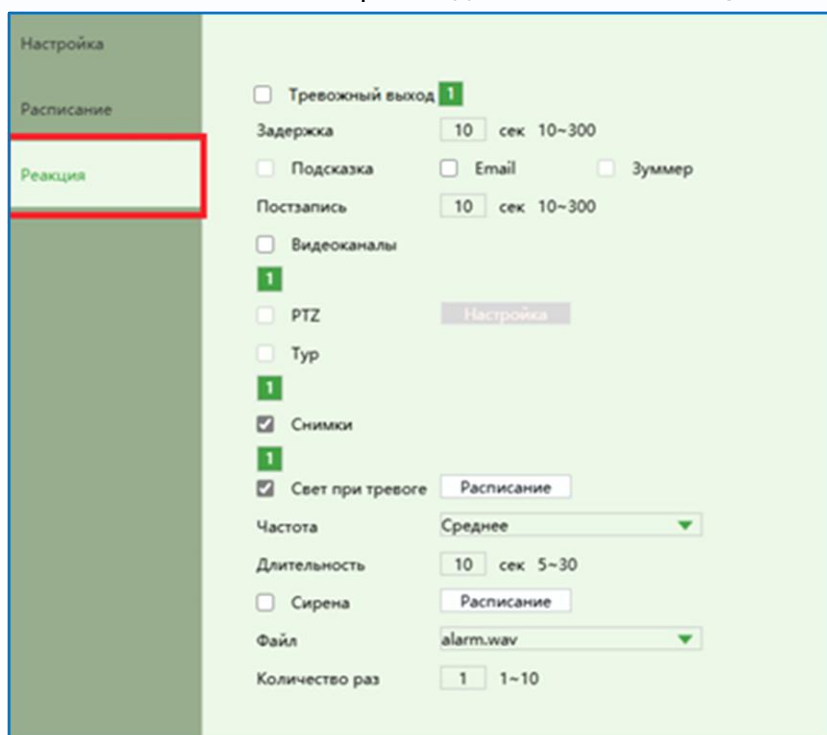


каждого дня недели можно задать свое расписание работы детектора.

Настройка действий камеры при возникновении события производится в меню **Реакция**.

Тревожный выход – срабатывание тревожного выхода, необходимо включить данный пункт и выбрать тревожный выход так, чтобы он окрасился в зеленый цвет (1 - выход выбран, 1 - выход не выбран).

Задержка – время задержки перед повторным возникновением события тревоги, если событие происходит длительное время.



E-mail – включить отправку на e-mail.

Постзапись – время постзаписи после прекращения действия тревожного события в секундах.

Видеоканалы – включить запись канала на подключенные хранилища (SD, NAS, FTP).

Снимки – отправка снимка на подключенные хранилища и e-mail.

Свет при тревоге – включение подсветки камеры на заданное время.

Расписание – расписание работы подсветки при тревоге.

Частота – если камера имеет встроенный стробоскоп, то в этом пункте меню выбирается частота мерцания синих и красных светодиодов.

Красный и Синий – включение стробоскопа, встроенного в камеру, на время, указанное в пункте меню **Длительность**.

Сирена – включение встроенной в камеру сирены или заранее записанного сообщения
количество раз – количество включений сирены или сообщения.

Файл – выбор заранее записанного сообщения.

Наличие и отсутствие различных реакций зависит от модели камеры.

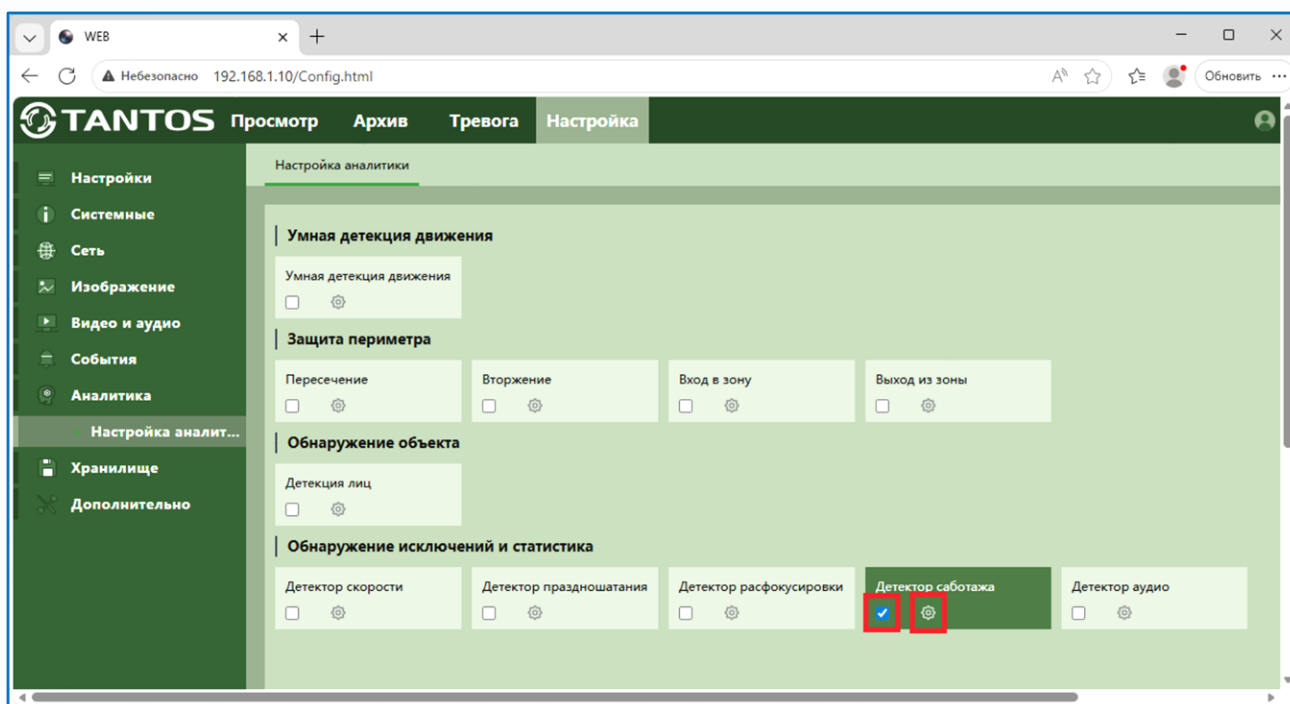
Остальные пункты меню в настоящее время не используются.



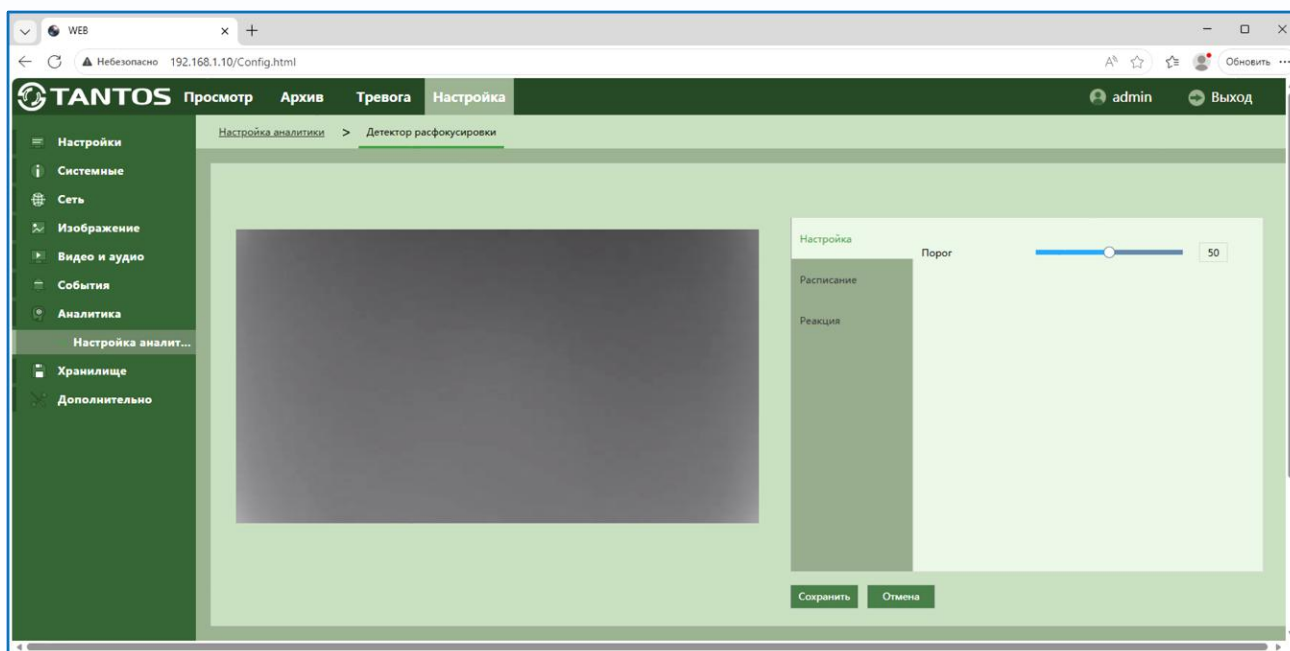
8.4.11 Настройки – Аналитика – Настройка аналитики – Детектор саботажа

Под событием **Саботаж** понимается закрытие камеры, расфокусировка или смена положения камеры, т.е. резкое изменение сцены перед камерой.

Внимание! Наличие или отсутствие любых пунктов меню определяется моделью камеры и версией прошивки. Уточняйте подробности у технической поддержки при необходимости.

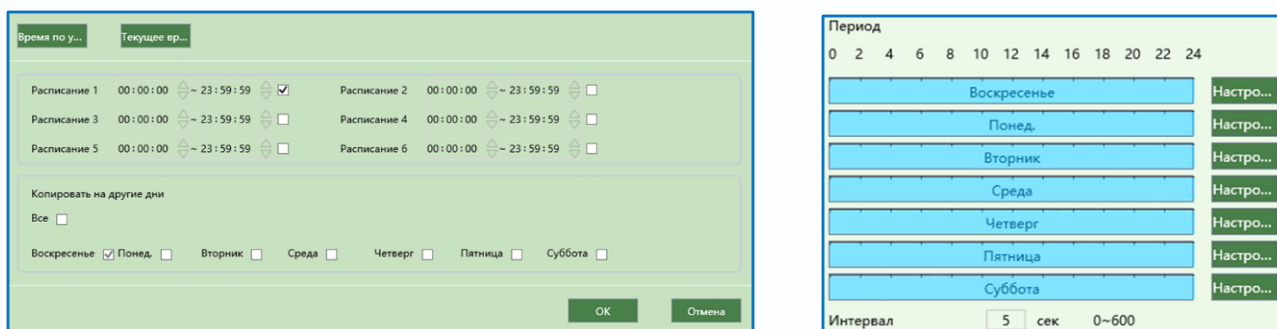


Для включения детектора установите галочку ☒, для доступа к настройкам нажмите .



Чувствительность детектора саботажа устанавливается в меню **Порог**.

Настройка расписания работы детекторов производится в пункте меню **Расписание**. Для

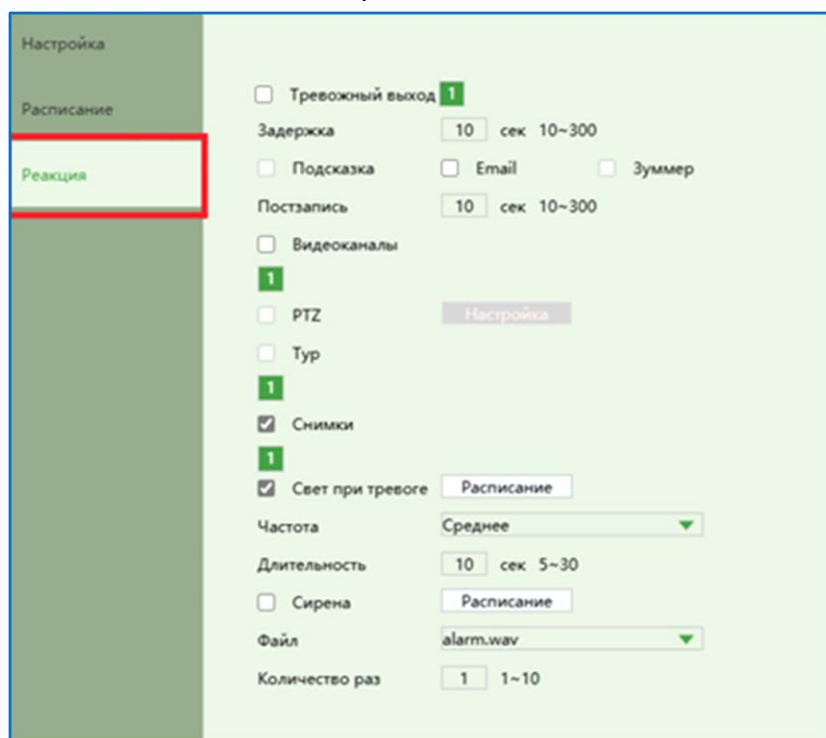


каждого дня недели можно задать свое расписание работы детектора.

Настройка действий камеры при возникновении события производится в меню **Реакция**.

Тревожный выход – срабатывание тревожного выхода, необходимо включить данный пункт и выбрать тревожный выход так, чтобы он окрасился в зеленый цвет (**1** - выход выбран, **1** - выход не выбран).

Задержка – время задержки перед повторным возникновением события тревоги, если событие происходит длительное время.



E-mail – включить отправку на e-mail.

Постзапись – время постзаписи после прекращения действия тревожного события в секундах.

Видеоканалы – включить запись канала на подключенные хранилища (SD, NAS, FTP).

Снимки – отправка снимка на подключенные хранилища и e-mail.

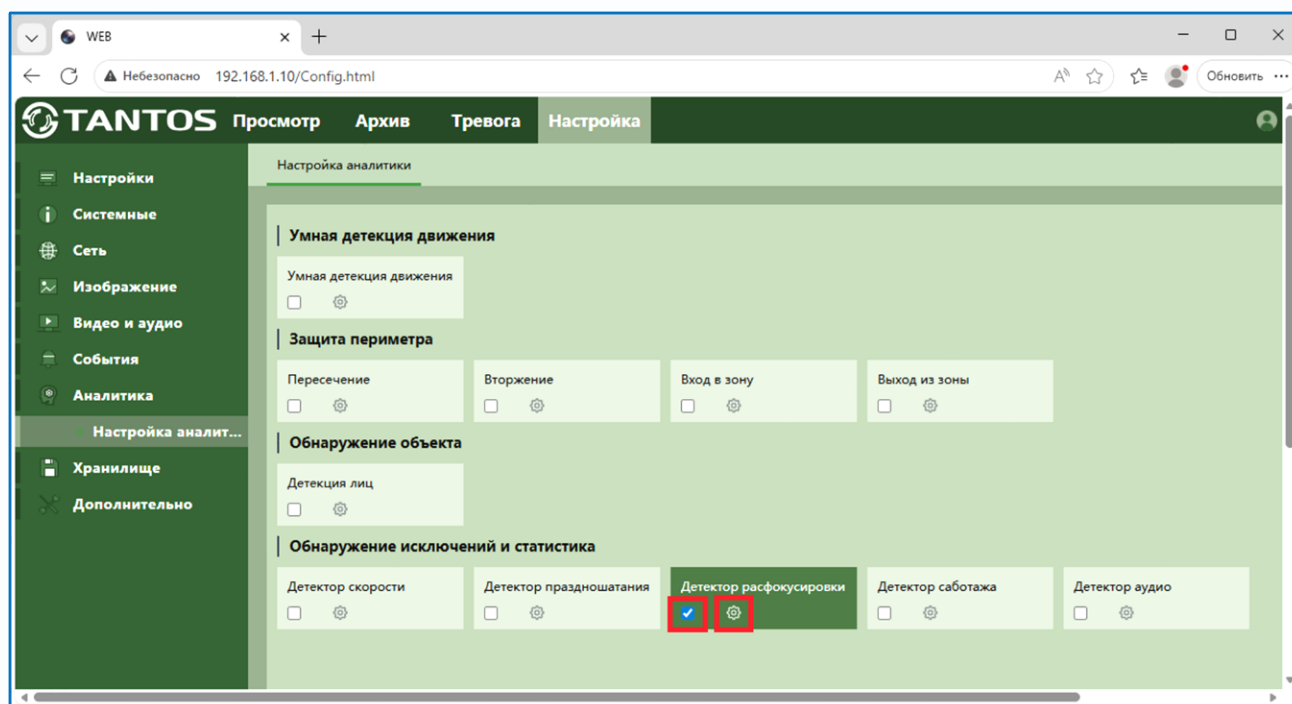
Наличие и отсутствие различных реакций зависит от модели камеры.

Остальные пункты меню в настоящее время не используются.

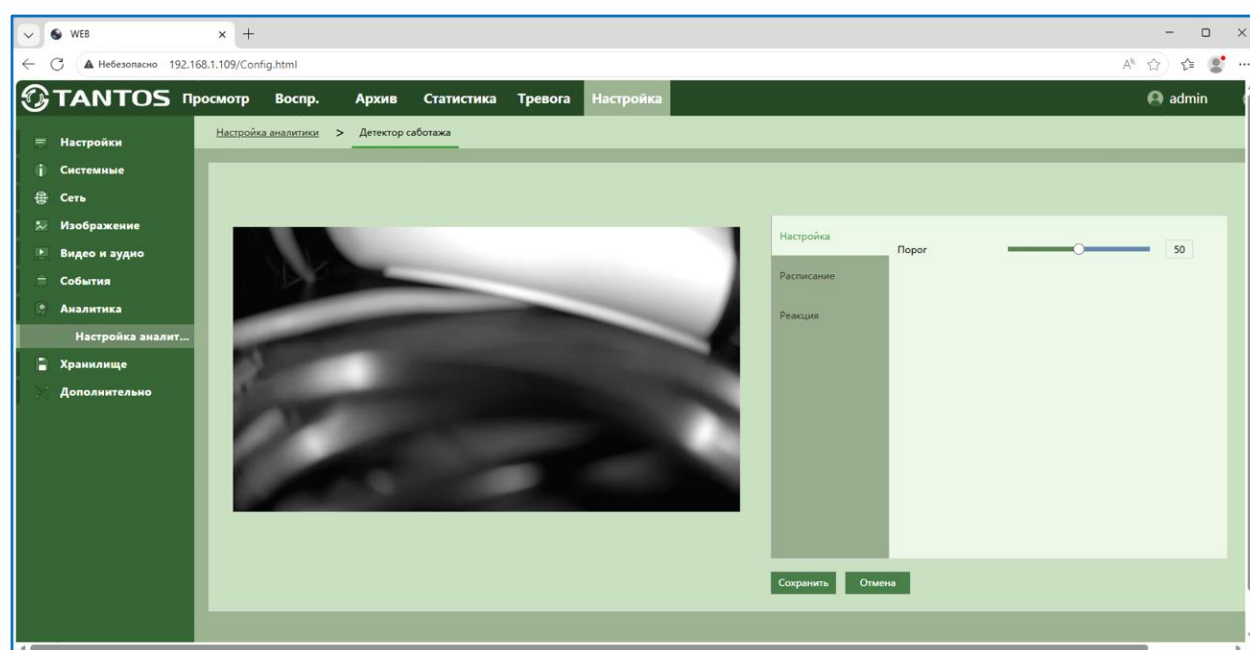
8.4.12 Настройки – Аналитика – Настройка аналитики – Детектор расфокусировки

Под событием **Расфокусировки** понимается потеря фокуса камерой, что актуально для камер с вариофокальным или моторизованным объективом.

Внимание! Наличие или отсутствие любых пунктов меню определяется моделью камеры и версией прошивки. Уточняйте подробности у технической поддержки при необходимости.

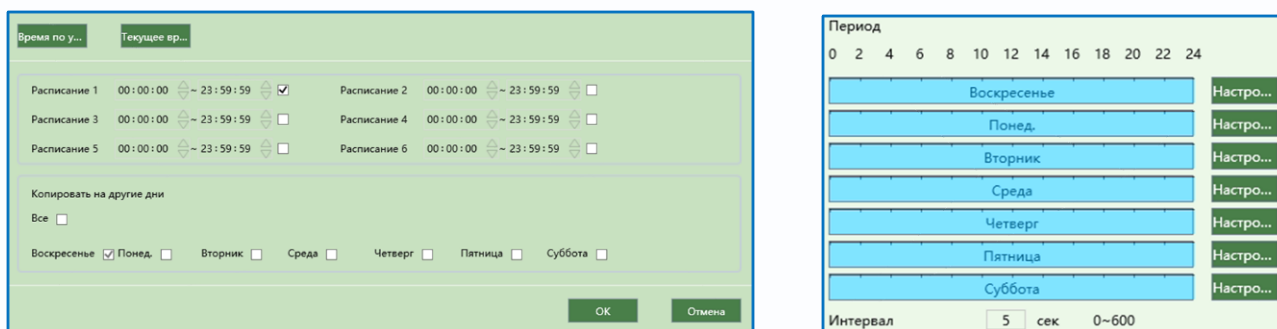


Для включения детектора установите галочку ☒, для доступа к настройкам нажмите .



Чувствительность детектора устанавливается в меню **Порог**.

Настройка расписания работы детекторов производится в пункте меню **Расписание**. Для

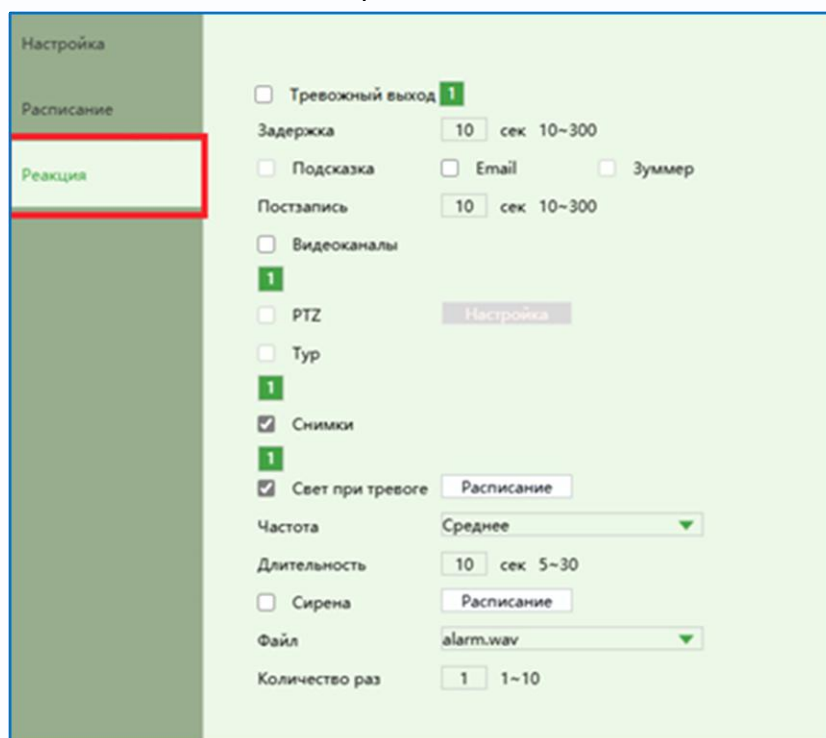


каждого дня недели можно задать свое расписание работы детектора.

Настройка действий камеры при возникновении события производится в меню **Реакция**.

Тревожный выход – срабатывание тревожного выхода, необходимо включить данный пункт и выбрать тревожный выход так, чтобы он окрасился в зеленый цвет (**1** - выход выбран, **1** - выход не выбран).

Задержка – время задержки перед повторным возникновением события тревоги, если событие происходит длительное время.



E-mail – включить отправку на e-mail.

Постзапись – время постзаписи после прекращения действия тревожного события в секундах.

Видеоканалы – включить запись канала на подключенные хранилища (SD, NAS, FTP).

Снимки – отправка снимка на подключенные хранилища и e-mail.

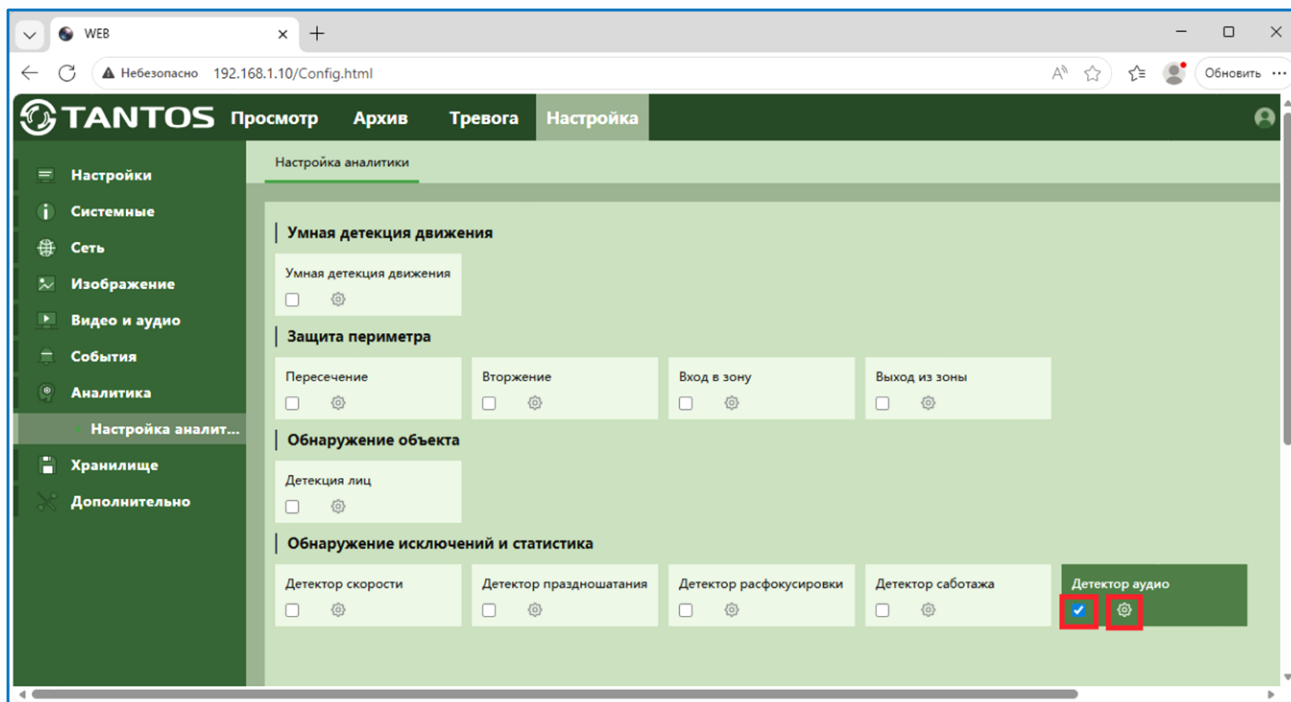
Наличие и отсутствие различных реакций зависит от модели камеры.

Остальные пункты меню в настоящее время не используются.

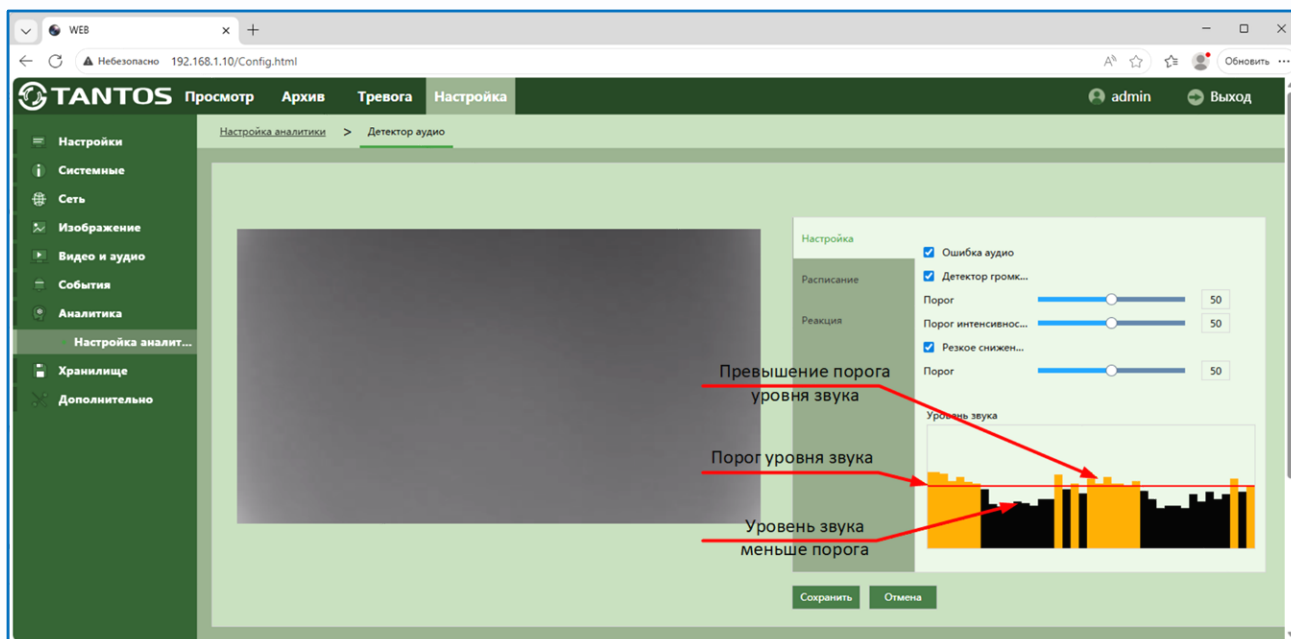
8.4.13 Настройки – Аналитика – Настройка аналитики – Детектор аудио

В данном меню производятся настройки детектора звука.

Внимание! Наличие или отсутствие любых пунктов меню определяется моделью камеры и версией прошивки. Уточняйте подробности у технической поддержки при необходимости.



Для включения детектора установите галочку ☒, для доступа к настройкам нажмите .



Ошибка аудио – ошибка аудио интерфейса камеры – выход из строя или отключение аудио

интерфейса.

Детектор громкого звука – тревога возникает при превышении уровня звука заданного порога.

Порог интенсивности звука задает порог громкости.

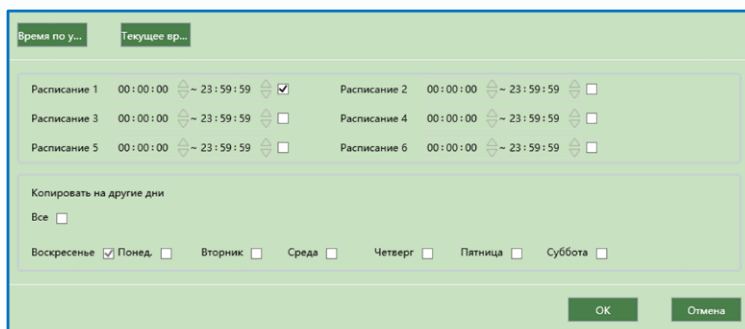
Резкое снижение громкости – тревога возникает при снижении уровня звука ниже заданного порога.

Порог задает порог громкости.

Уровень звука отображается в реальном времени на графике.

Оранжевый уровень показывает превышение уровня звука над пороговым уровнем, черный уровень показывает, что уровень звука ниже порогового значения.

Настройка расписания работы детекторов производится в пункте меню **Расписание**. Для



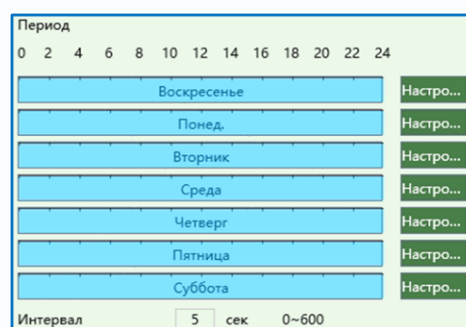
Время по у...	Текущее вр...
Расписание 1 00:00:00 ~ 23:59:59 ☒	Расписание 2 00:00:00 ~ 23:59:59 ☐
Расписание 3 00:00:00 ~ 23:59:59 ☐	Расписание 4 00:00:00 ~ 23:59:59 ☐
Расписание 5 00:00:00 ~ 23:59:59 ☐	Расписание 6 00:00:00 ~ 23:59:59 ☐

Копировать на другие дни

Все ☐

Воскресенье ☒ Понед. ☐ Вторник ☐ Среда ☐ Четверг ☐ Пятница ☐ Суббота ☐

OK Отмена



Период

0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24

Воскресенье Настро...

Понед. Настро...

Вторник Настро...

Среда Настро...

Четверг Настро...

Пятница Настро...

Суббота Настро...

Интервал 5 сек 0~600

каждого дня недели можно задать свое расписание работы детектора.

Настройка действий камеры при возникновении события производится в меню **Реакция**.



Тревожный выход – срабатывание тревожного выхода, необходимо включить данный пункт и выбрать тревожный выход так, чтобы он окрасился в зеленый цвет (**1** - выход выбран, **1** - выход не выбран).

Задержка – время задержки перед повторным возникновением события тревоги, если событие происходит длительное время.

E-mail – включить отправку на e-mail.

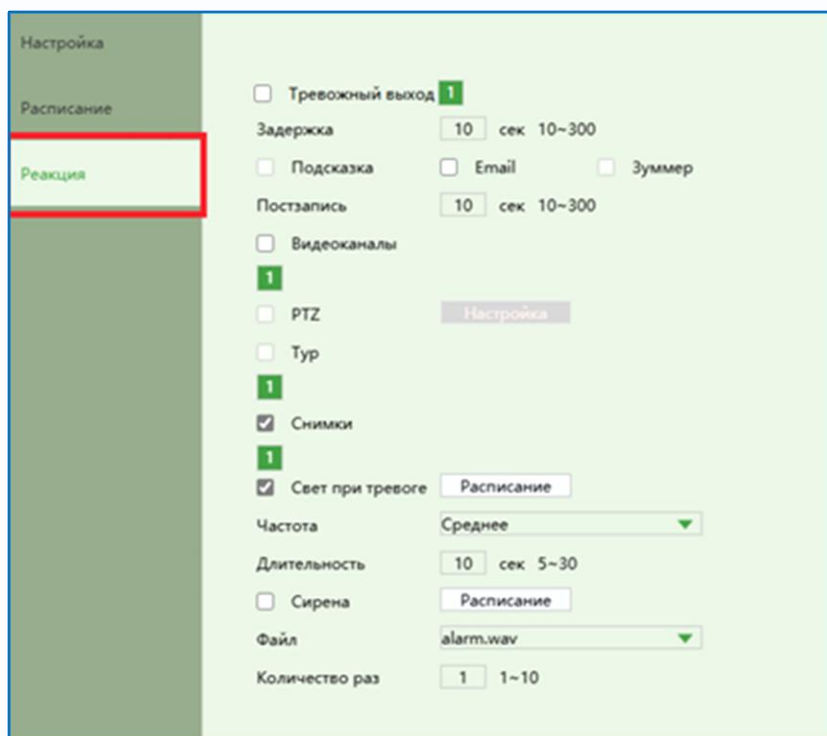
Постзапись – время постзаписи после прекращения действия тревожного события в секундах.

Видеоканалы – включить запись канала на подключенные хранилища (SD, NAS, FTP).

Снимки – отправка снимка на подключенные хранилища и e-mail.

Наличие и отсутствие различных реакций зависит от модели камеры.

Остальные пункты меню в настоящее время не используются.



8.5 Настройки – Хранилище

Внимание! Наличие или отсутствие любых пунктов меню определяется моделью камеры и версией прошивки. Уточняйте подробности у технической поддержки при необходимости.

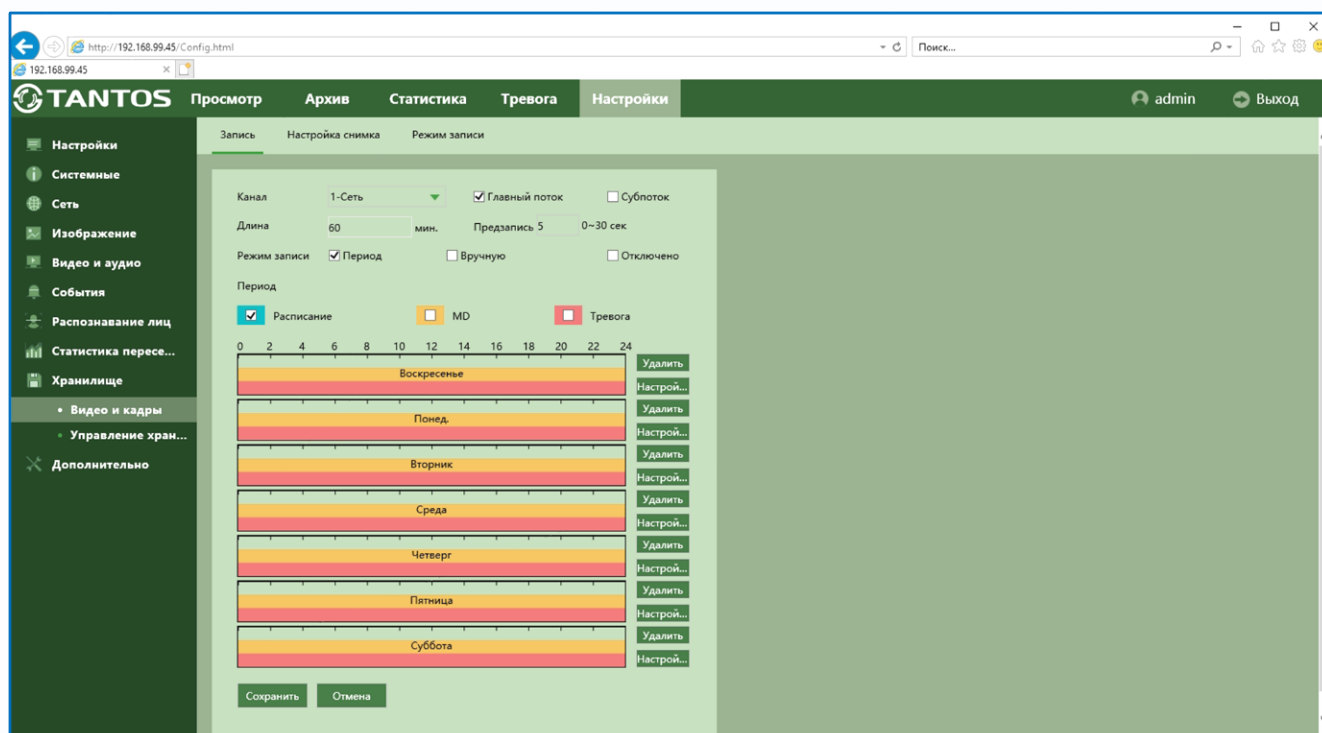
В данном пункте меню настраивается запись на устройства хранения – SD карту, NAS.

8.5.1 Настройки – Хранилище – Видео и кадры

В данном меню настраивается запись видео и кадров на устройства хранения.

8.5.1.1 Настройки – Хранилище – Видео и кадры – Запись

В данном меню производится настройка параметров записи видео.



Канал – номер видеоканала записи (для камер – всегда 1-Сеть).

Главный поток или **Субпоток** – выбор видеопотока для записи.

Длинна 60 мин – длительность отрезков записи. При более длительной записи видео разбивается на отрезки длиной 60 мин (в текущих версиях прошивки не настраивается).

Предзапись – время записи из буфера перед возникновением тревожного события. Этот параметр зависит от модели камеры.

Режим записи – выбор записи по расписанию, детектору движения или тревожным событиям.

Расписание – запись по расписанию.

MD – запись по детектору движения.

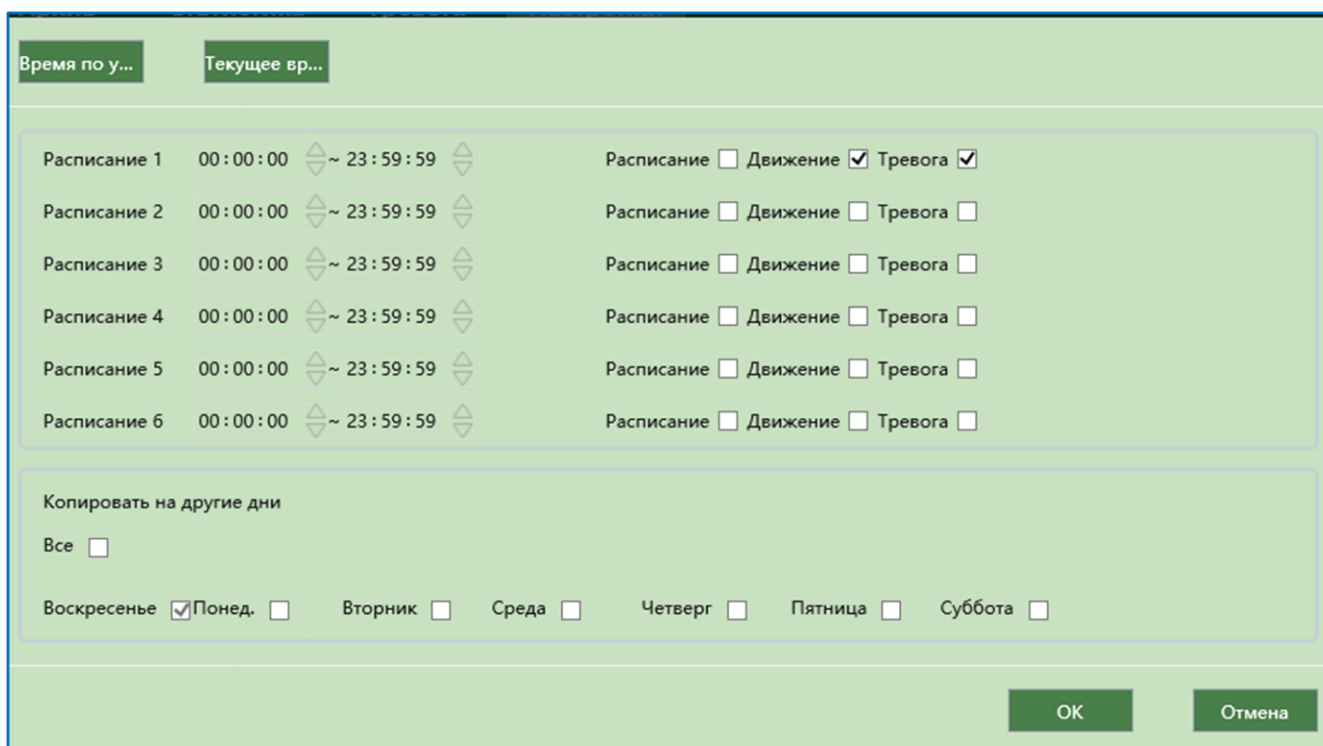
Тревога – запись по тревогам.

Расписание записи задается отдельно для каждого дня недели и отдельно для каждого типа записи.



Белым цветом показано расписание непрерывной записи, желтым цветом – запись по движению, красным цветом – запись при возникновении тревожного события.

При нажатии кнопки **Настройка** откроется окно настройки расписания записи.

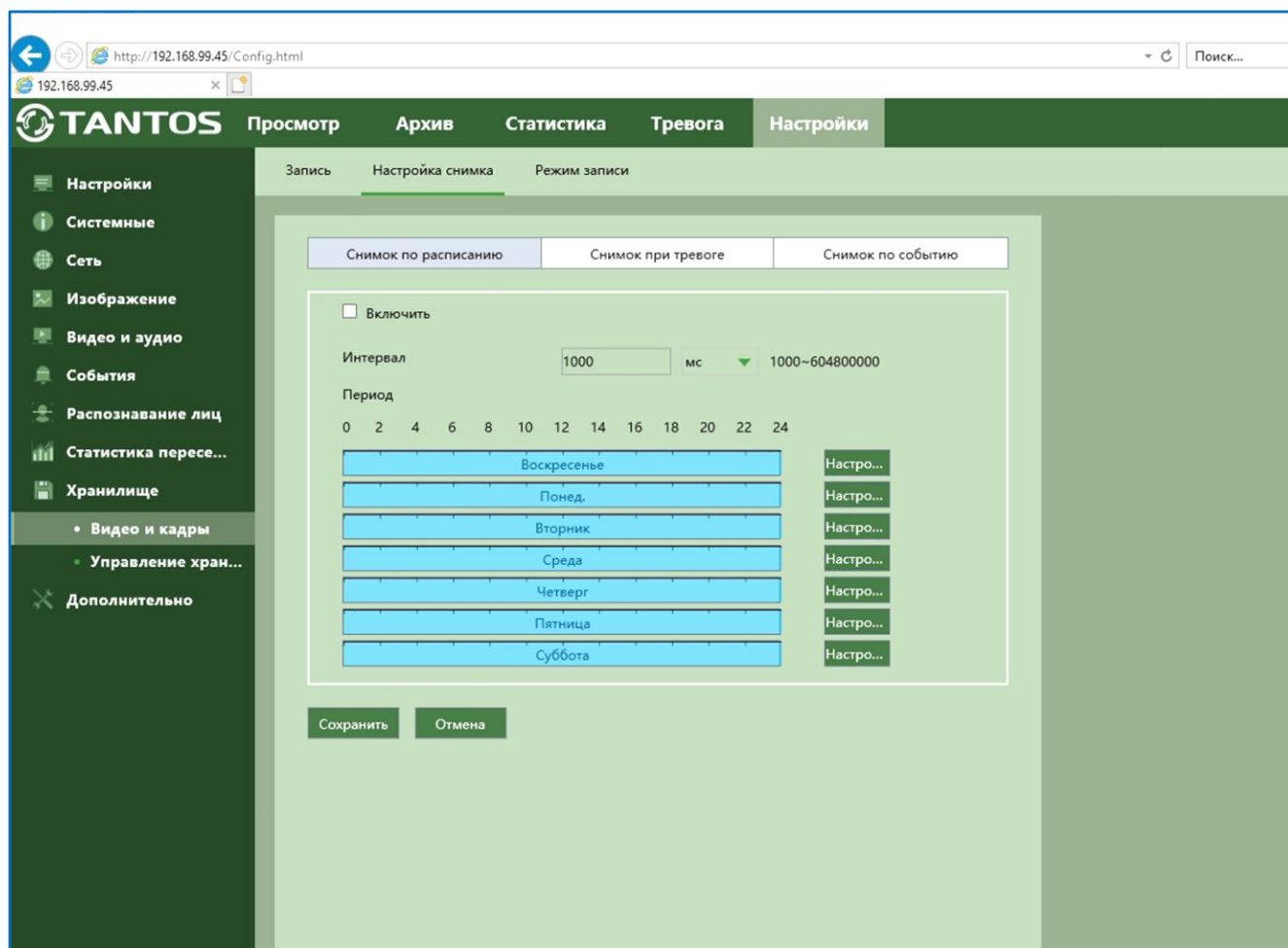


Расписание – постоянная запись, **Движение** – запись при срабатывании детектора движения, **Тревога** – запись при тревоге.

8.5.1.2 Настройки – Хранилище – Видео и кадры – Настройка снимка

В данном меню производится настройка параметров записи отдельных кадров.

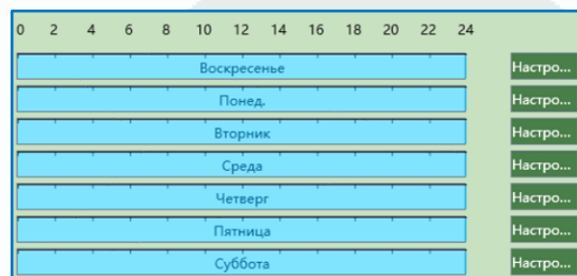
Снимок по расписанию – настройка записи кадров по расписанию.



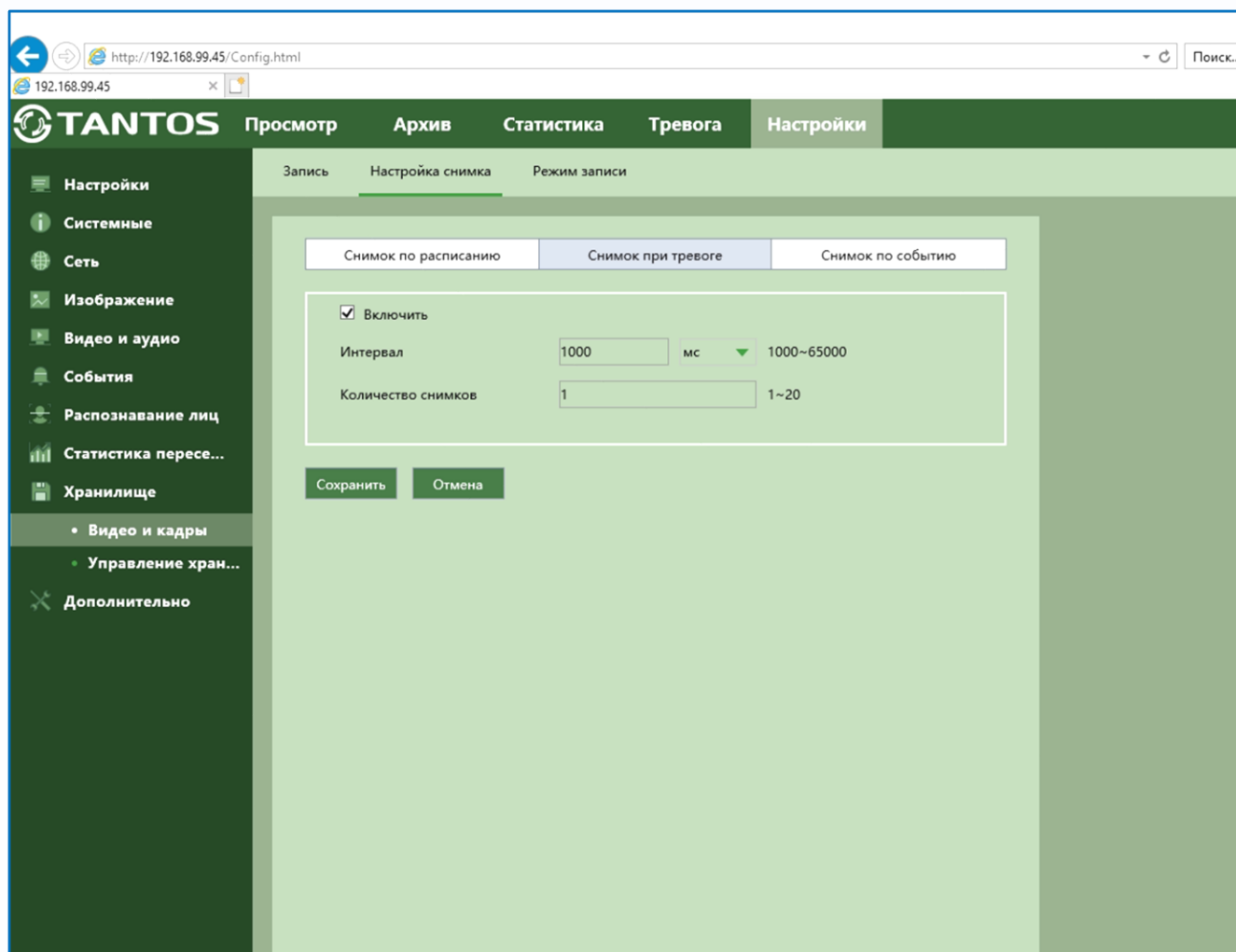
Включить – включить запись кадров по расписанию.

Интервал – интервал между кадрами, может быть в пределах от 1000 мс (1 секунда) до 604800000 дней.

Настройка расписания записи снимков производится в пункте меню **Расписание**. Для каждого дня недели можно задать свое расписание записи.



Снимок при тревоге – настройка записи кадров по тревогам.



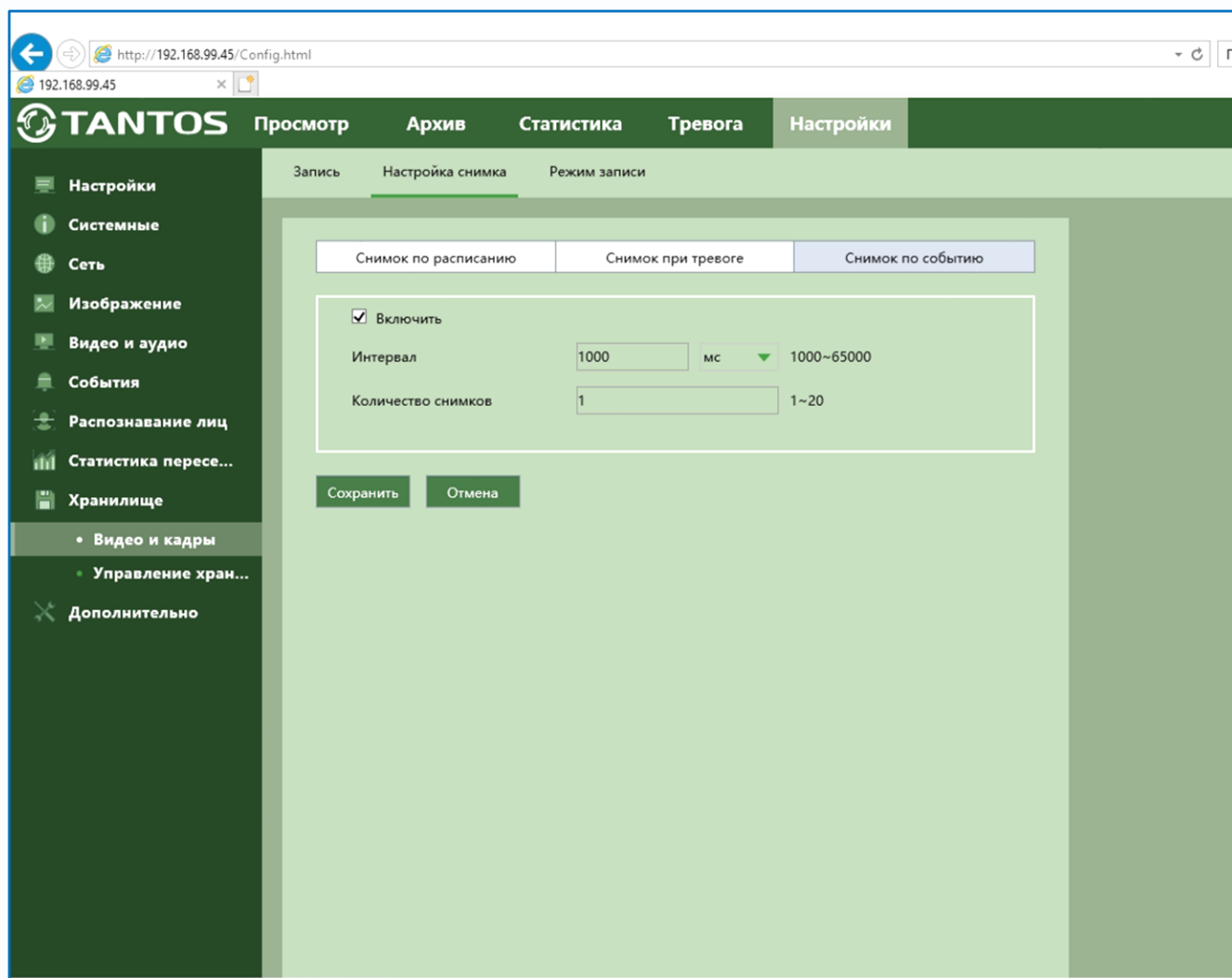
Включить – включить запись кадров по тревоге.

Интервал – интервал между кадрами, может быть в пределах от 1000 мс (1 секунда) до 65 секунд.

Количество снимков – количество записываемых кадров, от 1 до 20.



Снимок по событию – настройка записи кадров по событиям.



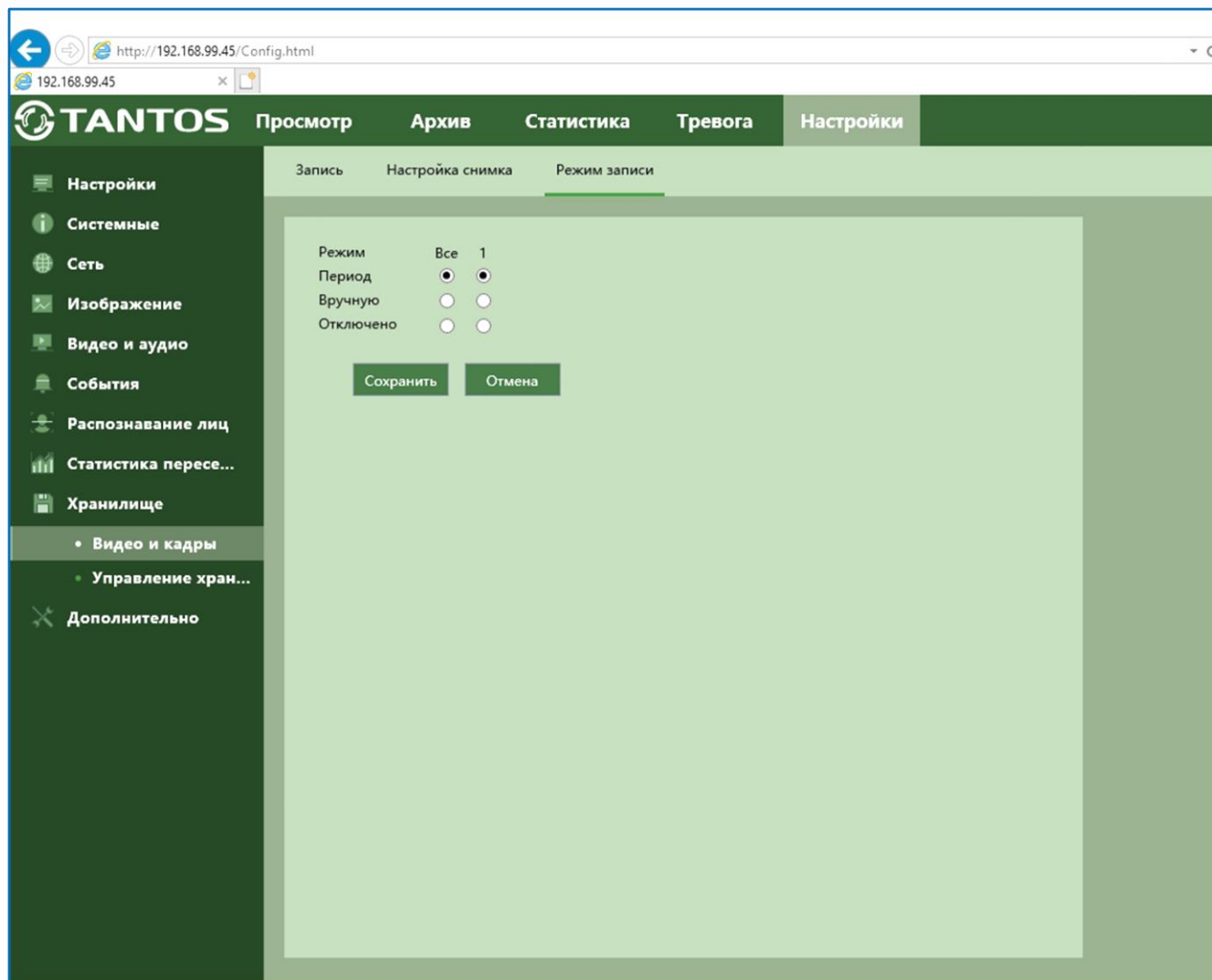
Интервал – интервал между кадрами, может быть в пределах от 1000 мс (1 секунда) до 65 секунд.

Количество снимков – количество записываемых кадров, от 1 до 20.



8.5.1.3 Настройки – Хранилище – Видео и кадры – Режим записи

В данном пункте меню осуществляется настройка записи – по расписанию (**Период**), вручную или остановлена.

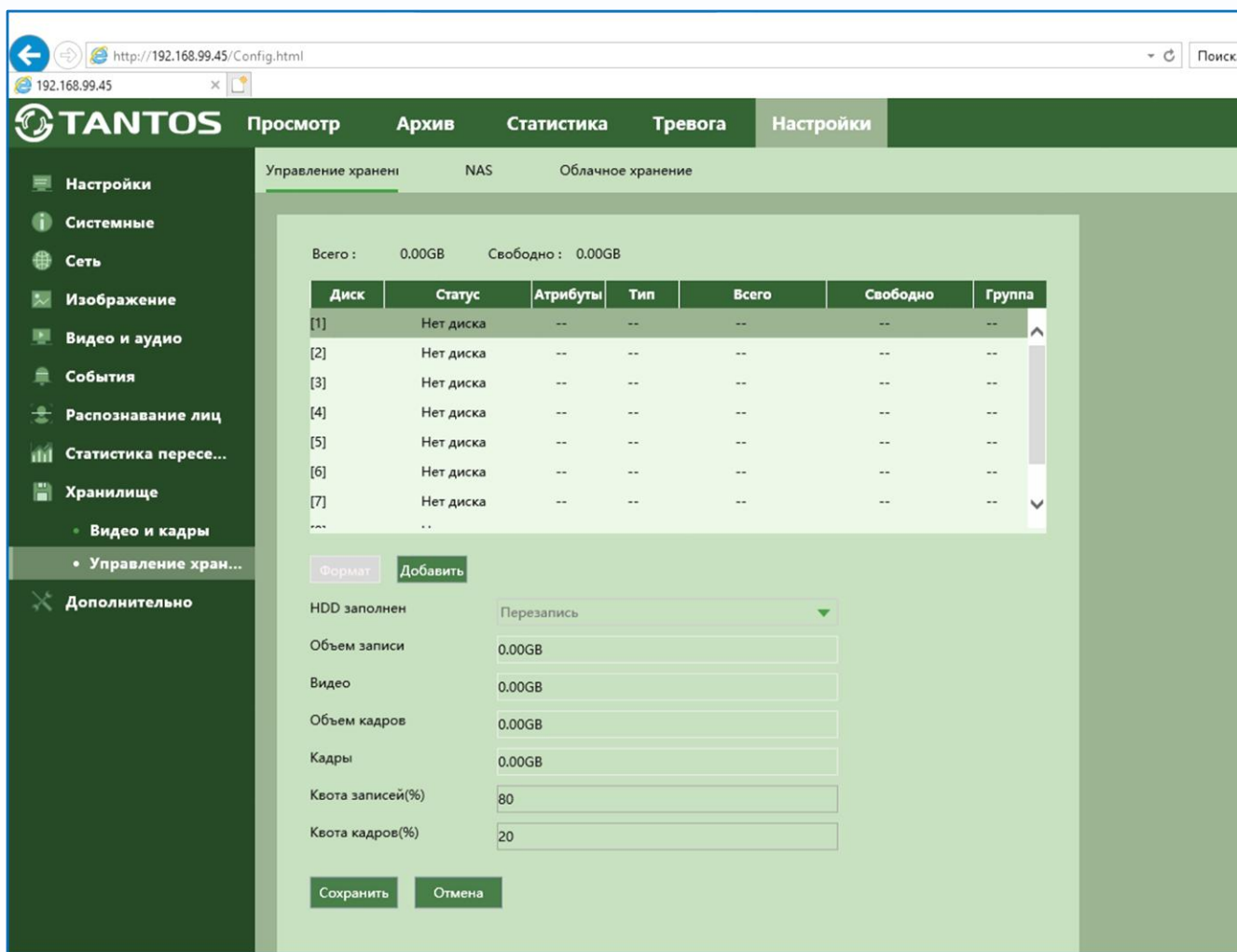


8.5.2 Настройки – Хранилище – Управление хранением

В данном меню настраивает хранение видео и кадров на SD карте, NAS, Dropbox, Google Drive.

8.5.2.1. Настройки – Хранилище – Управление хранением – Управление хранением

Управление хранением – в данном меню производится настройка записи на SD карту и отображаются сведения SD карте.



The screenshot shows the TANTOS web interface with the 'Настройки' (Settings) menu selected. The 'Управление хранением' (Storage Management) sub-menu is active, showing options for 'Управление хранением' (Storage Management), 'NAS', and 'Облачное хранение' (Cloud Storage). The main content area displays a table of storage disks and a form for configuring storage settings.

Диск	Статус	Атрибуты	Тип	Всего	Свободно	Группа
[1]	Нет диска	--	--	--	--	--
[2]	Нет диска	--	--	--	--	--
[3]	Нет диска	--	--	--	--	--
[4]	Нет диска	--	--	--	--	--
[5]	Нет диска	--	--	--	--	--
[6]	Нет диска	--	--	--	--	--
[7]	Нет диска	--	--	--	--	--

Below the table, there are buttons for 'Формат' (Format) and 'Добавить' (Add). The 'Формат' button is active, showing a dropdown menu with 'Перезапись' (Overwrite) selected. Below the dropdown, there are input fields for 'HDD заполнен' (HDD full), 'Объем записи' (Recording volume), 'Видео' (Video), 'Объем кадров' (Frame volume), 'Кадры' (Frames), 'Квота записей(%)' (Recording quota (%)), and 'Квота кадров(%)' (Frame quota (%)). The 'Сохранить' (Save) and 'Отмена' (Cancel) buttons are at the bottom.

В данном меню производится настройка записи на SD карту и отображаются сведения SD карте.

Статус – состояние хранилища.

Атрибуты – возможность чтения/записи хранилища.

Тип – тип хранилища – локальное (SD карта или HDD) или сетевое (NAS).

Всего – объем архива.

Свободно – свободное место на диске.

Для каждого хранилища задается **Квота видео** и **Квота снимков** в процентах.

Для использования хранилища сначала необходимо отформатировать носитель (SD карту), при этом на носителе создается специальный индексный файл и резервируется место под видео файлы и снимки.

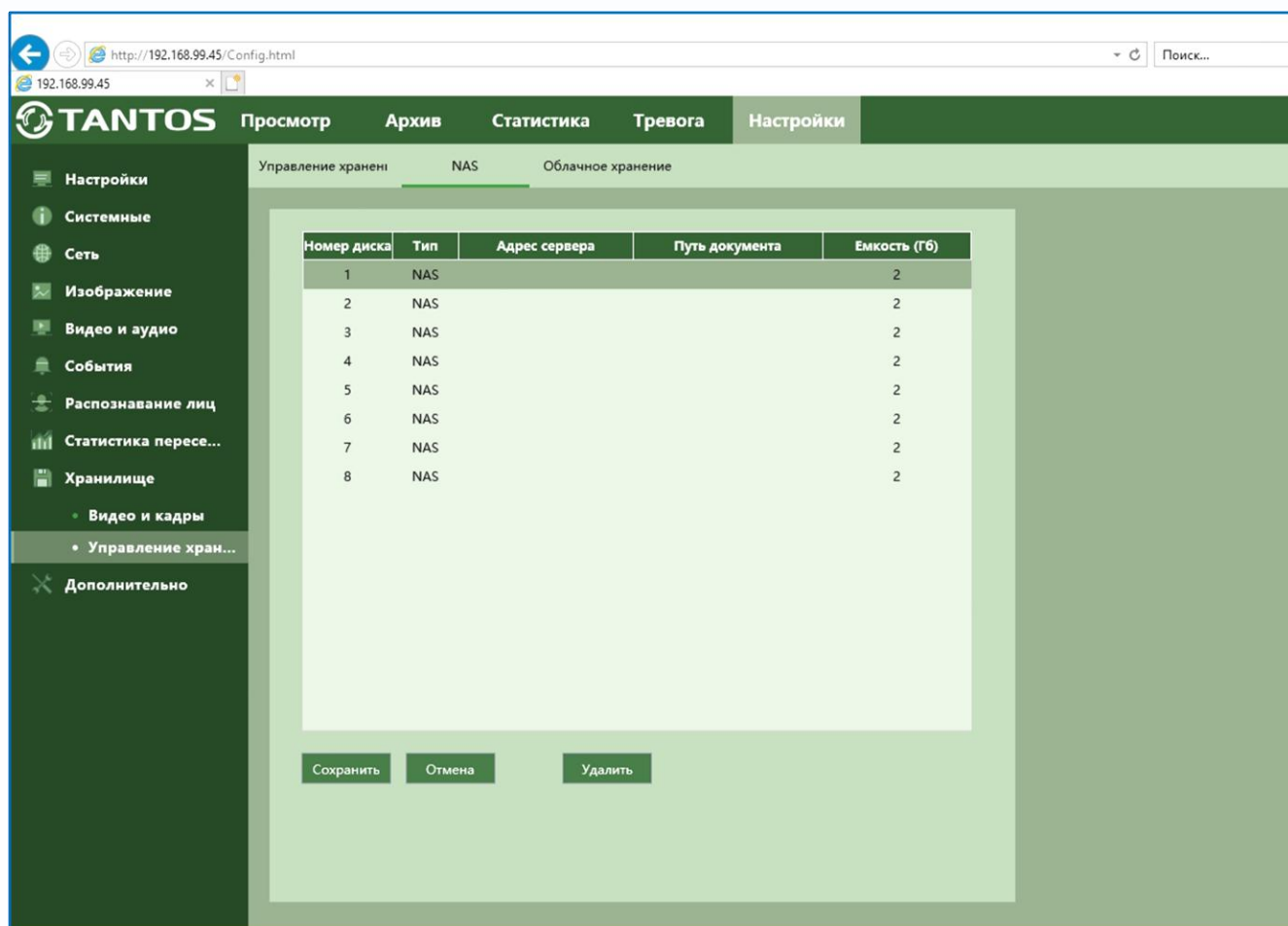
Внимание! При форматировании SD карты вся информация с карты стирается.

Камера записывает видеофайлы в специфическом формате, поэтому для чтения файлов необходимо использовать веб интерфейс камеры.

Настройка записи осуществляется в меню **Настройки – Запись** и в настройках детекторов тревог.

8.5.2.2. Настройки – Хранилище – Управление хранением – NAS

NAS – данном меню производится настройка записи на удаленное сетевое хранилище (NAS - Network Attached Storage).



Всего поддерживается доступ к 8 NAS хранилищам.

Для настройки доступа к хранилищам кликните по номеру диска.

Адрес сервера - IP адрес сетевого хранилища.

Путь документа – папка, в которую производится запись.

Внимание! Данный пункт меню не может быть пустым. Необходимо создать папку, в которую будет осуществляться запись. Перед именем папки в данном пункте меню необходимо вставить символ “/”.

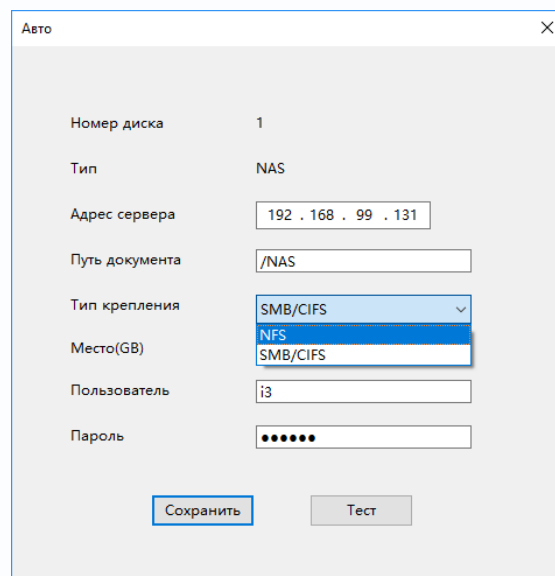
Тип – тип сетевого хранилища.

Поддерживается доступ к NAS по протоколам SMB / CIFS и NFS.

Примечание. Протокол SMB / CIFS (англ. Server Message Block) — сетевой протокол прикладного уровня для удаленного доступа к файлам, принтерам и другим сетевым ресурсам, а также для межпроцессного взаимодействия. Первая версия протокола также была известна как Common Internet File System (CIFS) (Единая файловая система Интернета). В настоящее время SMB связан главным образом с операционными системами Microsoft Windows, где используется для реализации «Сети Microsoft Windows» и «Совместного использования файлов и принтеров»

Сетевая файловая система (NFS) обеспечивает хранение файлов в сети. Сетевая файловая система (NFS) - это распределенная файловая система. NFS обеспечивает пользователям доступ к файлам, расположенным на удаленных компьютерах, и позволяет работать с этими файлами точно так же, как и с локальными.

Главным преимуществом NFS является то, что этот протокол абстрагирован от типов файловых систем, причем, как серверных, так и клиентских. NFS распространен в среде UNIX систем.



Место (GB) – объем резервируемого под запись места на NAS.

Пользователь – имя пользователя для доступа к NAS.

Пароль – пароль для доступа к NAS.

Внимание! Убедитесь, что выбранный пользователь NAS имеет достаточный уровень доступа для создания и удаления папок и файлов.

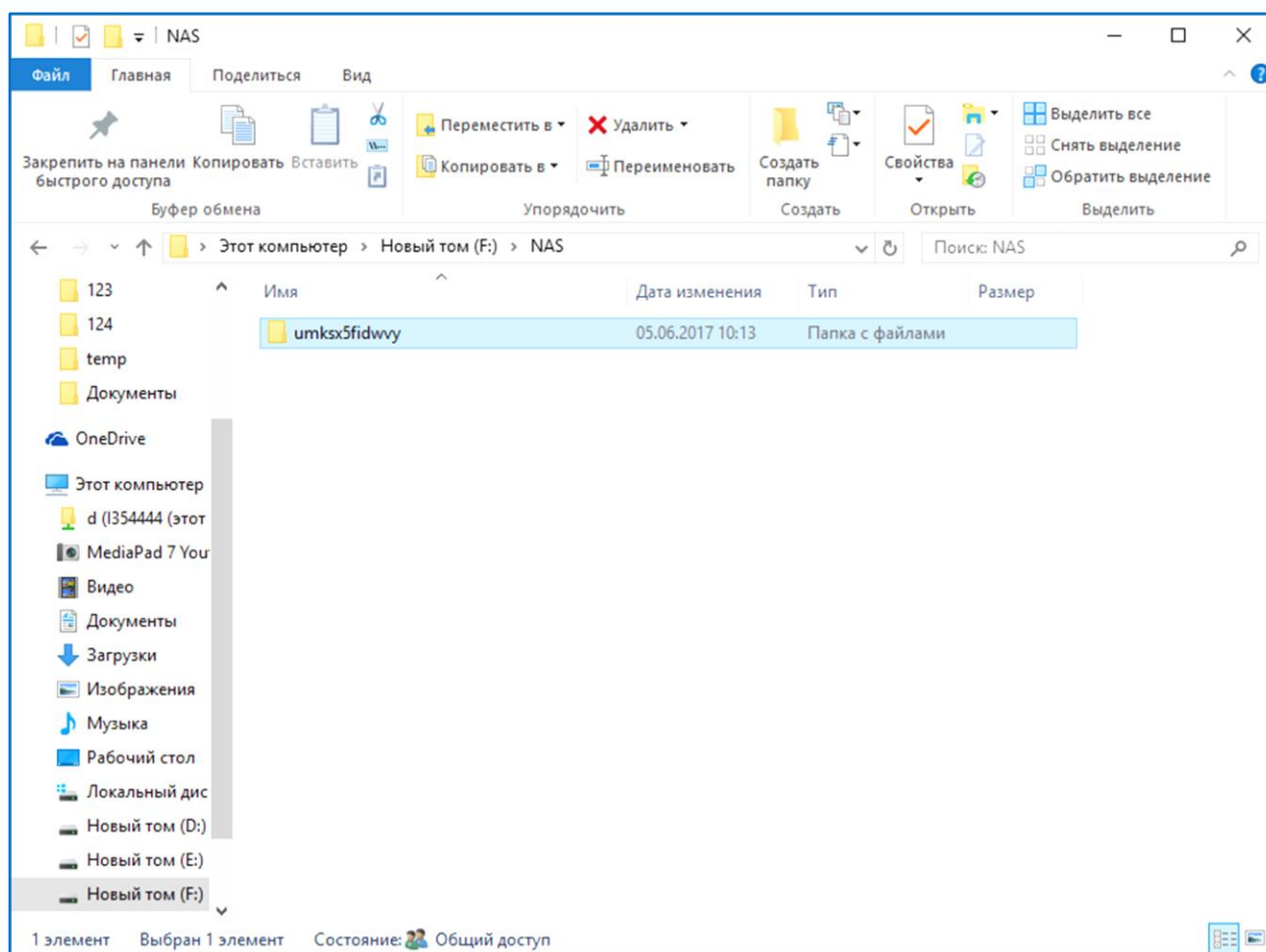
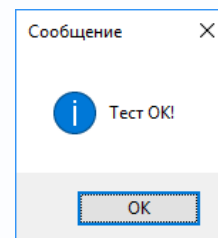
Кнопка **Тест** позволяет проверить правильность настроек доступа.

При правильных настройках появляется сообщение **Тест ОК!**

Для сохранения настроек нажмите **Сохранить**.

Для удаления NAS нажмите кнопку **Удалить**.

В папке NAS при записи появляется папка с названием в виде облачного ID камеры.



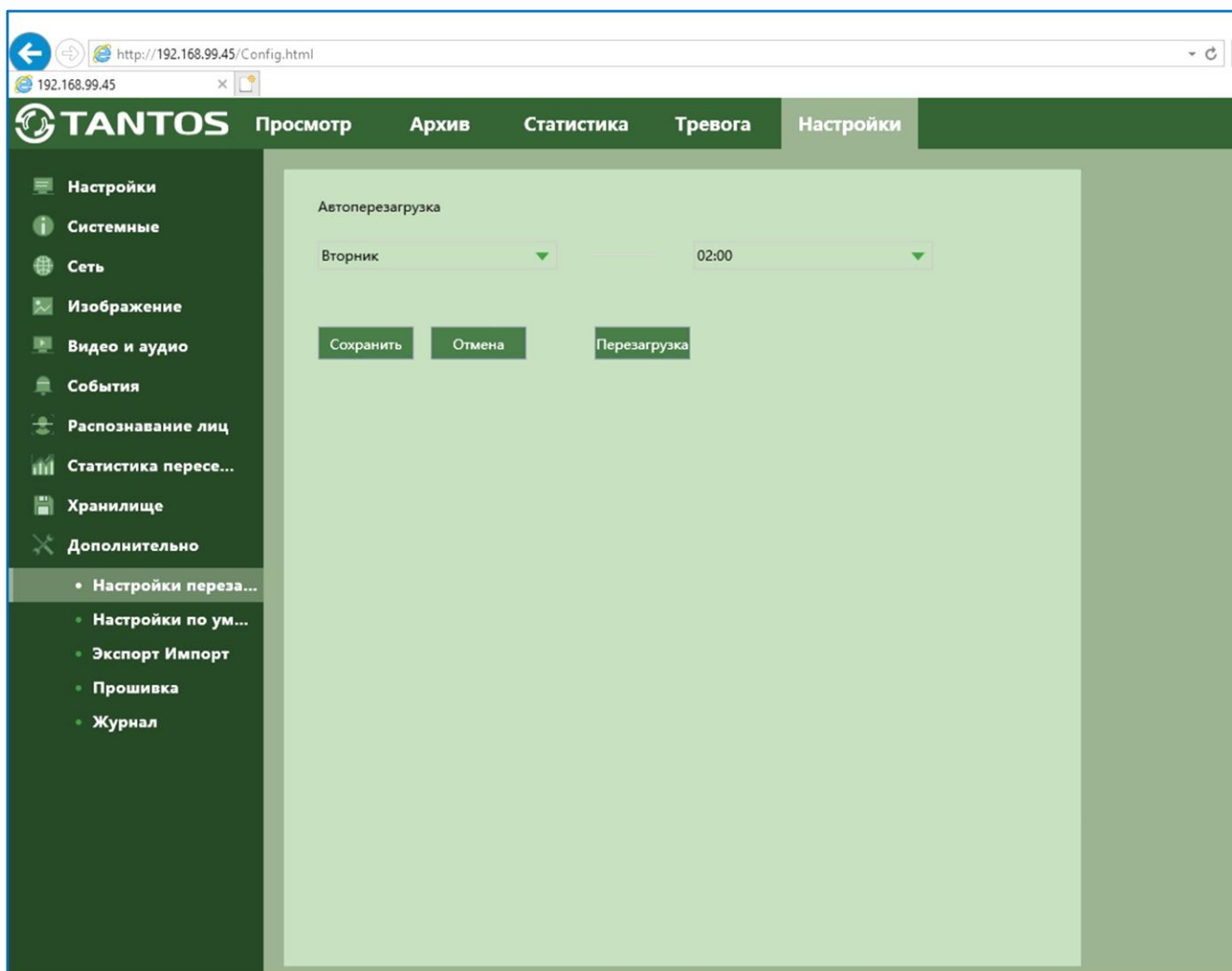
8.6 Настройки – Дополнительно

Внимание! Наличие или отсутствие любых пунктов меню определяется моделью камеры и версией прошивки. Уточняйте подробности у технической поддержки при необходимости.

В данном пункте находятся различные дополнительные настройки.

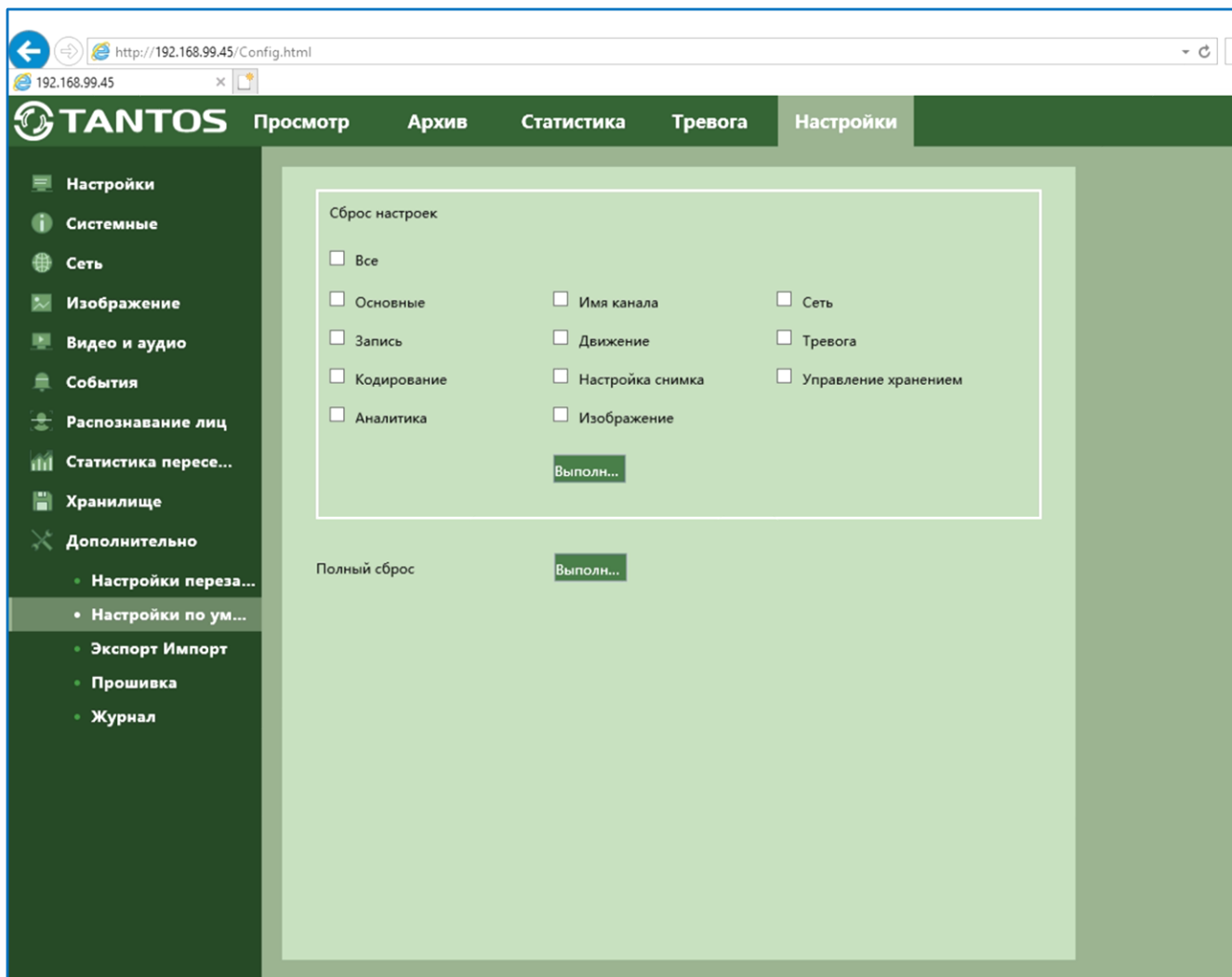
8.6.1 Настройки – Дополнительно – Настройки перезагрузки

В данном пункте меню осуществляется настройка автоматической перезагрузки камеры.



8.6.2 Настройки – Дополнительно – Настройки по умолчанию

В данном пункте меню осуществляется сброс настроек на заводские установки.



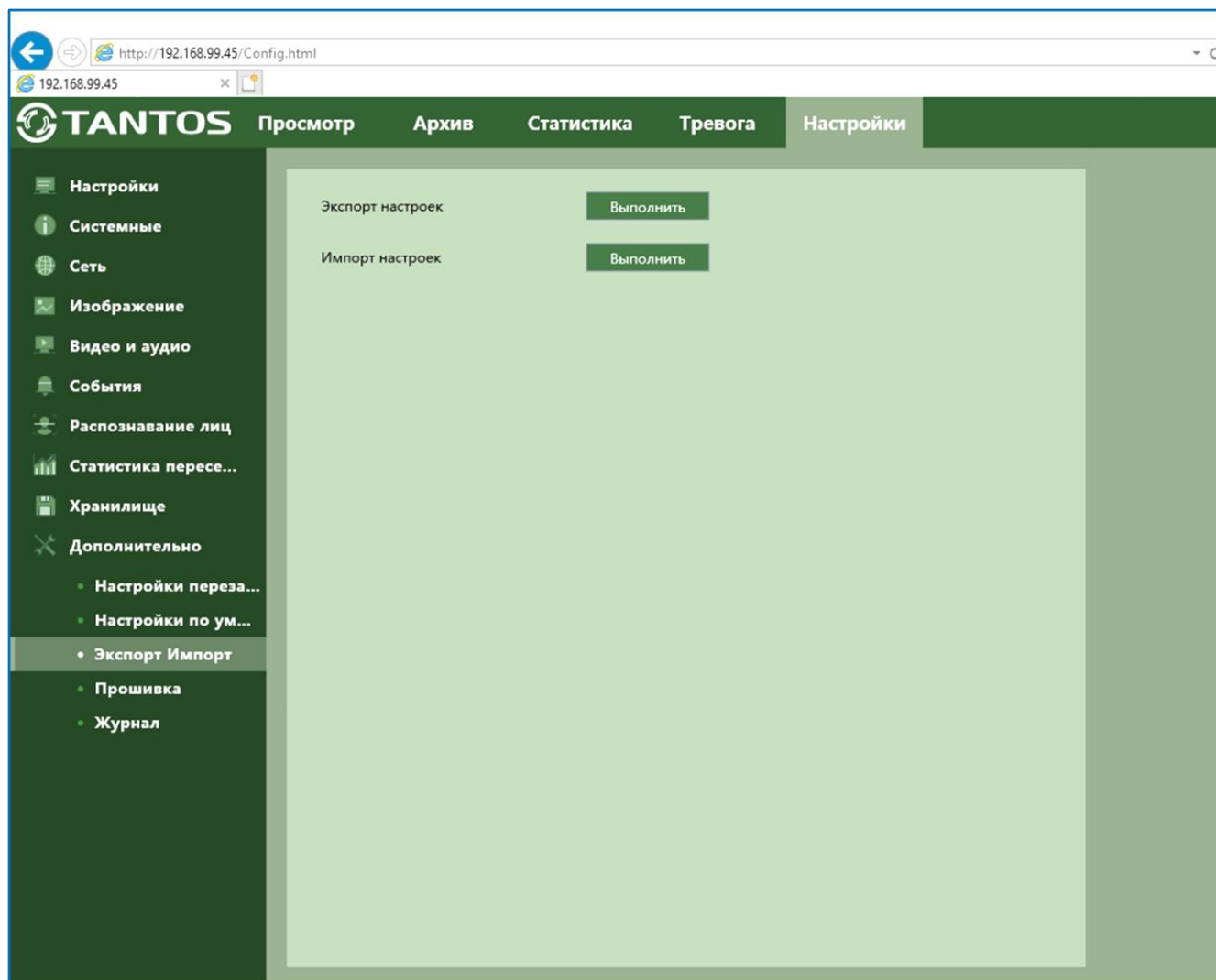
Можно вернуть к заводским установкам либо все параметры, либо часть параметров, а также выполнить полный сброс камеры.



8.6.3 Настройки – Дополнительно – Экспорт Импорт

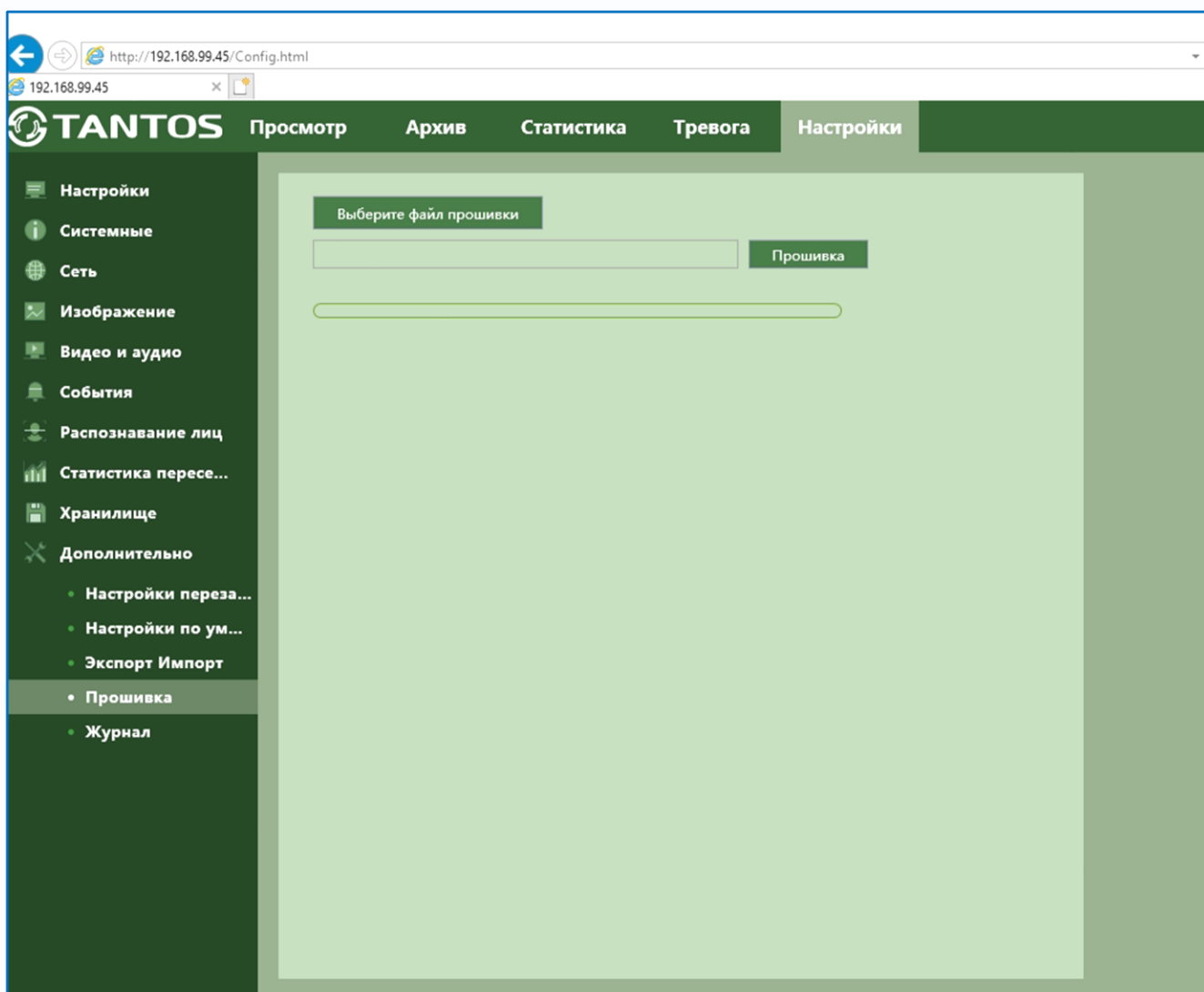
В данном пункте меню можно произвести экспорт и импорт настроек, что удобно при большом количестве камер с одинаковыми настройками.

Импортируются (и экспортируются) все настройки камеры, за исключением сетевых настроек и настроек пользователей.



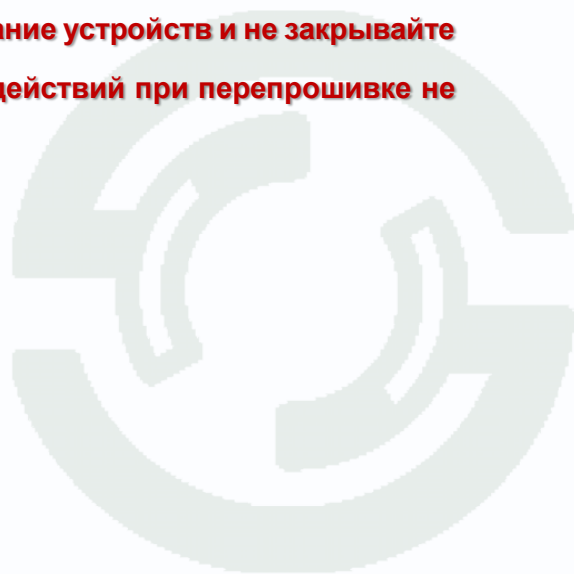
8.6.4 Настройки – Дополнительно – Прошивка

В данном пункте меню осуществляется перепрошивка устройства.



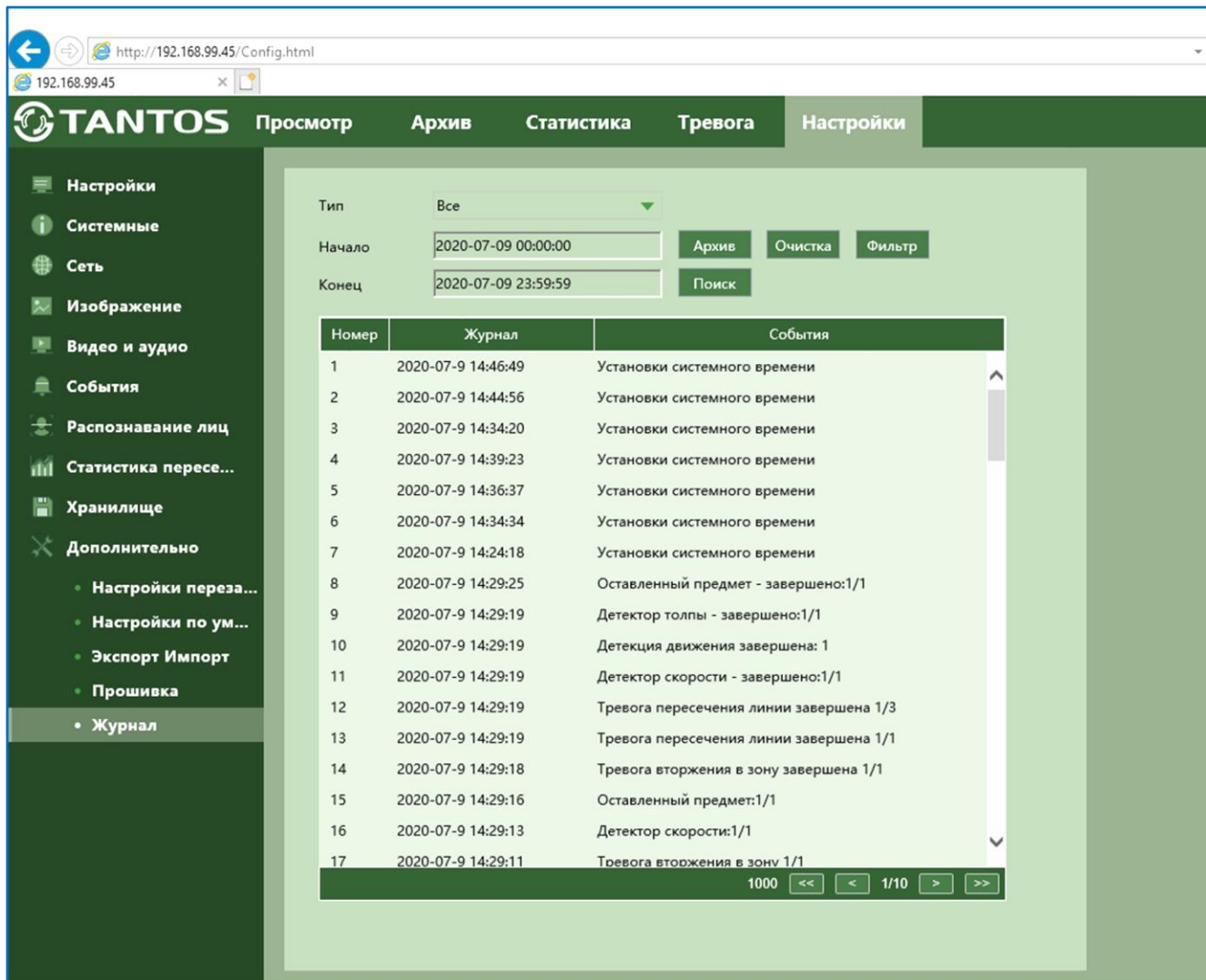
Выберите путь к файлу прошивки и нажмите **Прошивка**.

Внимание! При перепрошивке камер не отключайте питание устройств и не закрывайте браузер. Выход камеры из строя из-за неправильных действий при перепрошивке не является гарантийным случаем.



8.6.5 Настройки – Дополнительно – Журнал

В данном меню производится просмотр журналов камеры.



The screenshot shows the TANTOS web interface. The top navigation bar includes 'Просмотр', 'Архив', 'Статистика', 'Тревога', and 'Настройки'. The left sidebar lists various settings categories, with 'Дополнительно' (Additional) selected, showing sub-options like 'Настройки переза...', 'Настройки по ум...', 'Экспорт Импорт', 'Прошивка', and 'Журнал'. The main content area displays the 'Журнал' (Log) section. It features a filter section with a 'Тип' (Type) dropdown set to 'Все' (All), and input fields for 'Начало' (Start) and 'Конец' (End) dates. Below these are buttons for 'Архив', 'Очистка', 'Фильтр', and 'Поиск'. The log itself is a table with three columns: 'Номер' (Number), 'Журнал' (Log), and 'События' (Events). The table lists 17 entries, mostly related to system time settings and security events. At the bottom of the table, there are pagination controls showing '1000' records and '1/10' pages.

Номер	Журнал	События
1	2020-07-9 14:46:49	Установки системного времени
2	2020-07-9 14:44:56	Установки системного времени
3	2020-07-9 14:34:20	Установки системного времени
4	2020-07-9 14:39:23	Установки системного времени
5	2020-07-9 14:36:37	Установки системного времени
6	2020-07-9 14:34:34	Установки системного времени
7	2020-07-9 14:24:18	Установки системного времени
8	2020-07-9 14:29:25	Оставленный предмет - завершено:1/1
9	2020-07-9 14:29:19	Детектор толпы - завершено:1/1
10	2020-07-9 14:29:19	Детекция движения завершена: 1
11	2020-07-9 14:29:19	Детектор скорости - завершено:1/1
12	2020-07-9 14:29:19	Тревога пересечения линии завершена 1/3
13	2020-07-9 14:29:19	Тревога пересечения линии завершена 1/1
14	2020-07-9 14:29:18	Тревога вторжения в зону завершена 1/1
15	2020-07-9 14:29:16	Оставленный предмет:1/1
16	2020-07-9 14:29:13	Детектор скорости:1/1
17	2020-07-9 14:29:11	Тревога вторжения в зону 1/1

В данном меню отображаются сведения о входе и выходе пользователей, изменении настроек камеры и т.д.

В меню **Фильтр** можно выбрать отбор в журнале только определенных событий.



9. Меню «Воспроизведение»

Внимание! Наличие или отсутствие любых пунктов меню определяется моделью камеры и версией прошивки. Уточняйте подробности у технической поддержки при необходимости.

В данном пункте меню осуществляется просмотр записей с SD карты устройства. В правой верхней части можно выбрать воспроизводимый видеопоток.

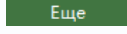


Внизу находится шкала времени, на которой различными цветами отображаются имеющиеся записи. Масштаб шкалы времени изменяются с помощью кнопок изменения масштаба.

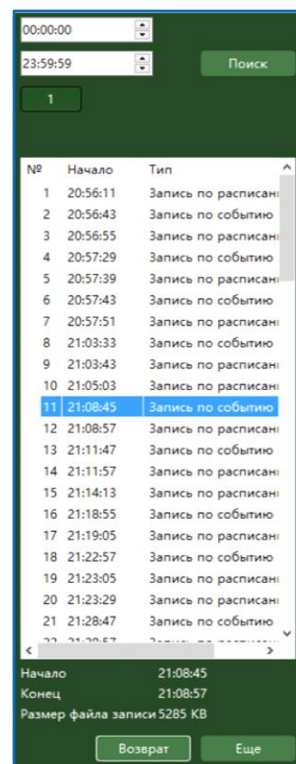
Кнопки управления воспроизведением позволяют включить воспроизведение , поставить воспроизведение на паузу , остановить воспроизведение , включить замедленное  и ускоренное воспроизведение , а также пок кадровый просмотр .

На календаре можно выбрать нужную дату. Для поиска видеозаписей сначала остановите воспроизведение .

При нажатии кнопки  осуществляется переход к пофайловому поиску записей. Справа вверху выбирается промежуток времени и канал.

Для экспорта записей нажмите кнопку .

Выберите тип записей, дату начала и окончания записей, каналы записи, тип потока и тип экспортируемого файла – **DAV** или **AVI**.



Поиск

Тип

Запись

☒ Все записи
 ☐ Запись по событию
 ☐ Запись вручную
 ☐ Запись по расписанию

Параметры

Начало

2017-05-31

00:00:00

Конец

2017-05-31

23:59:59

Канал

Все каналы

Тип

Главный поток

Действие

Найти

Скачать

☒ DAV
 ☐ AVI

☒ Все

№	Начало	Конец	Размер(КВ)	Канал	Тип
☒ 1	2017-05-31 13:32:36	2017-05-31 13:33:09	28988	1	Запись по р...
☒ 2	2017-05-31 13:33:09	2017-05-31 13:33:27	15971	1	Запись по с...
☒ 3	2017-05-31 13:33:27	2017-05-31 13:33:33	5353	1	Запись по р...
☒ 4	2017-05-31 13:33:33	2017-05-31 13:34:25	45742	1	Запись по с...
☒ 5	2017-05-31 13:34:25	2017-05-31 13:34:55	26301	1	Запись по р...
☒ 6	2017-05-31 13:34:55	2017-05-31 13:35:25	26534	1	Запись по с...
☒ 7	2017-05-31 13:35:25	2017-05-31 13:36:05	35148	1	Запись по с...
☒ 8	2017-05-31 13:36:05	2017-05-31 13:36:15	8839	1	Запись по р...
☒ 9	2017-05-31 13:36:15	2017-05-31 13:36:37	19351	1	Запись по с...
☒ 10	2017-05-31 13:36:37	2017-05-31 13:36:53	14158	1	Запись по р...
☒ 11	2017-05-31 13:36:53	2017-05-31 13:37:21	24761	1	Запись по с...
☒ 12	2017-05-31 13:37:21	2017-05-31 13:37:23	1769	1	Запись по р...
☒ 13	2017-05-31 13:37:23	2017-05-31 13:37:47	21074	1	Запись по с...
☒ 14	2017-05-31 13:37:47	2017-05-31 13:37:59	10556	1	Запись по р...
☒ 15	2017-05-31 13:37:59	2017-05-31 13:38:51	46076	1	Запись по с...
☒ 16	2017-05-31 13:38:51	2017-05-31 13:38:59	7026	1	Запись по р...
☒ 17	2017-05-31 13:38:59	2017-05-31 13:39:39	35653	1	Запись по с...
☒ 18	2017-05-31 13:39:39	2017-05-31 13:39:41	1739	1	Запись по р...

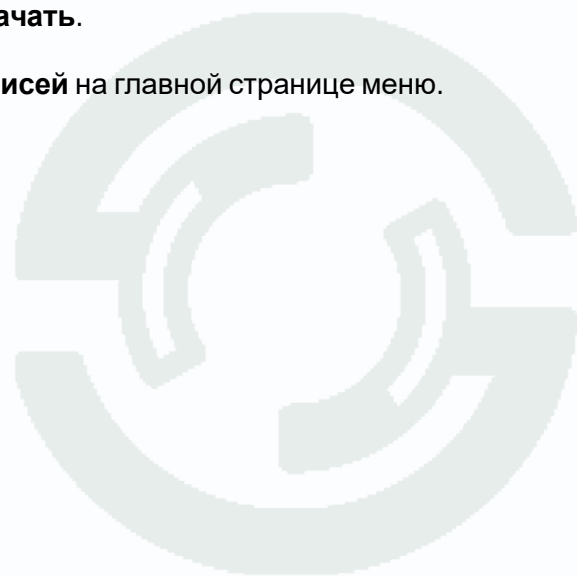
Назад

Вперед

Файлы DAV воспроизводятся только через программное обеспечение **TS VMS 2.0** или **vPlayer**, файлы AVI могут быть воспроизведены любым плеером.

Для экспорта файла выделите нужный файл и нажмите **Скачать**.

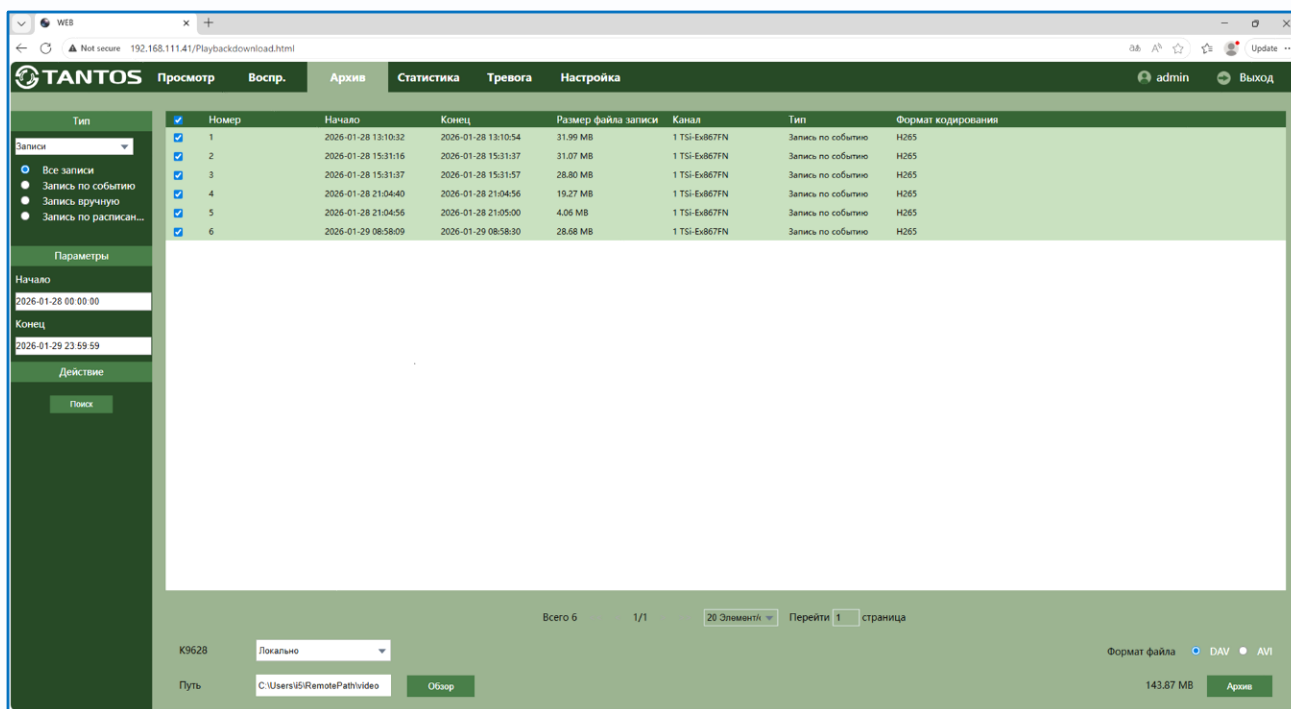
Файл скачивается в папку, указанную в настройках **Путь записей** на главной странице меню.



10. Меню «Архив»

Внимание! Наличие или отсутствие любых пунктов меню определяется моделью камеры и версией прошивки. Уточняйте подробности у технической поддержки при необходимости.

В данном пункте меню осуществляется экспорт записей со встроенного носителя (SD карта) устройства.



С левой стороны можно выбрать тип записей – Видео или Кадры.

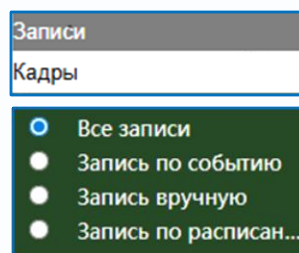
Также можно выбрать Все записи, Запись по событию, Запись по расписанию.

Начало и **Конец** – выбор периода поиска записей.

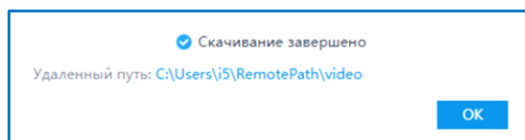
Найденные записи отображаются в таблице, в которой показано время начала и время окончания записи, размер записи, тип записи и формат кодирования.

В меню **Путь** выбирается папка на компьютере для скачивания записей.

Справа внизу выбирается формат скачиваемого файла – DAV или AVI. Файлы DAV воспроизводятся только через программное обеспечение **TS VMS 2.0** или **vPlayer**, файлы AVI могут быть воспроизведены сторонним плеером.



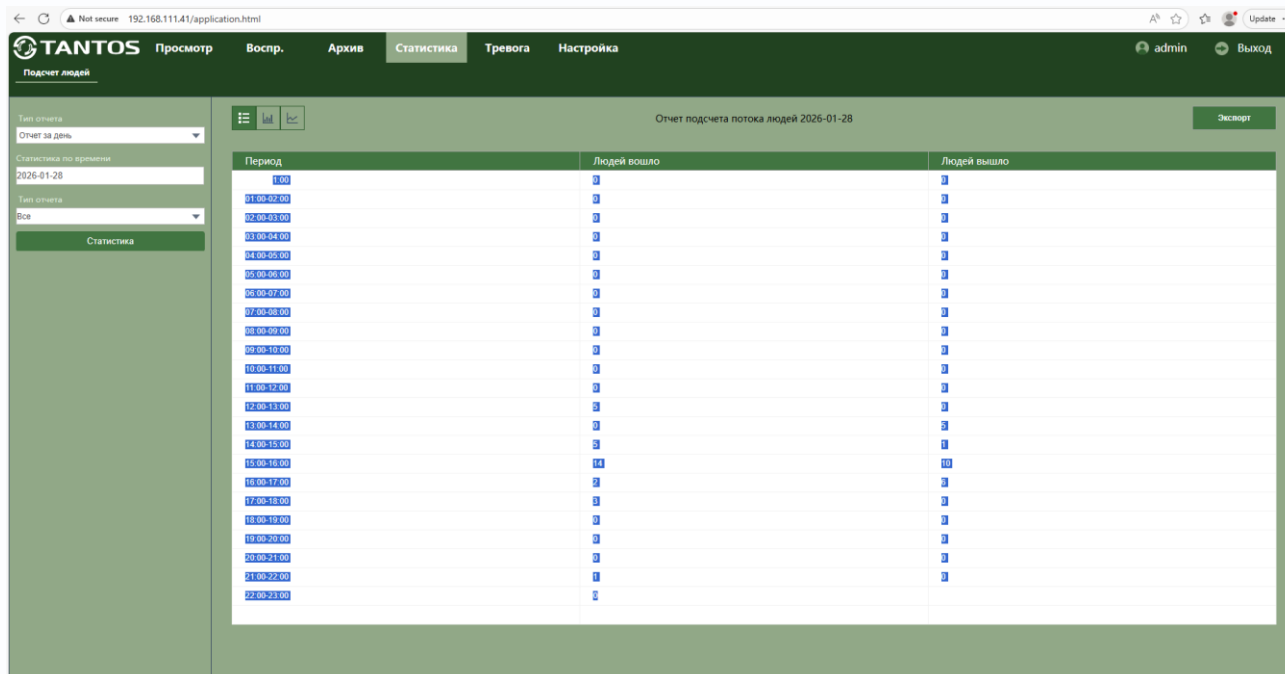
При нажатии кнопки **Архив** выбранные файлы скачиваются в выбранную папку, после окончания скачивания появляется сообщение **Скачивание завершено**.



11. Меню «Статистика»

Внимание! Этот пункт меню имеется только у камер с функцией подсчета людей

В данном пункте меню просмотр статистики подсчета людей.

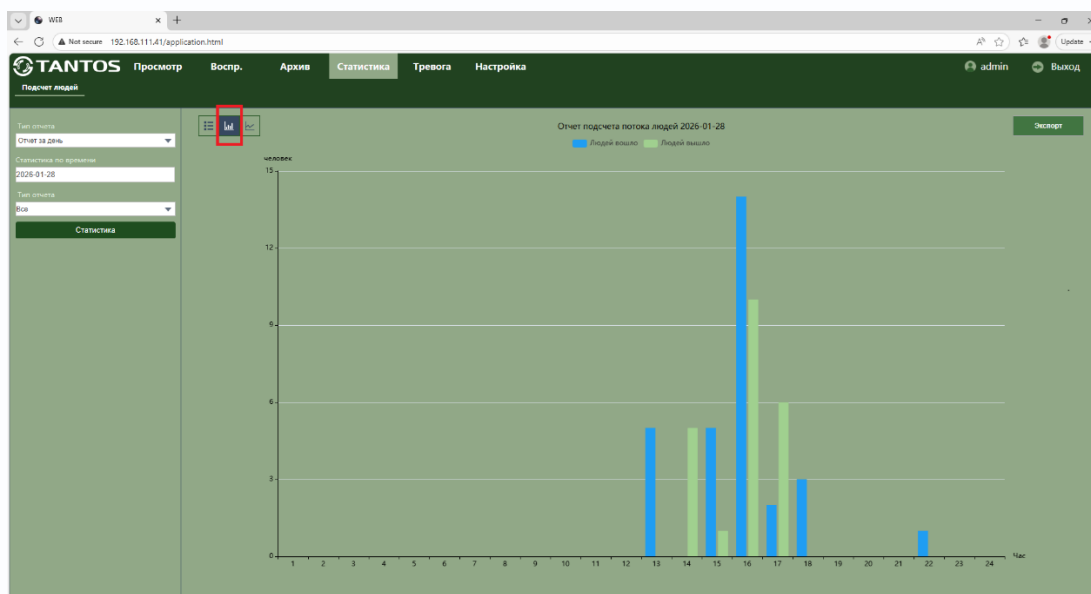


С левой стороны можно выбрать тип отчета – Отчет за день, Отчет за неделю, Отчет за месяц, Отчет за год, Пользовательский.

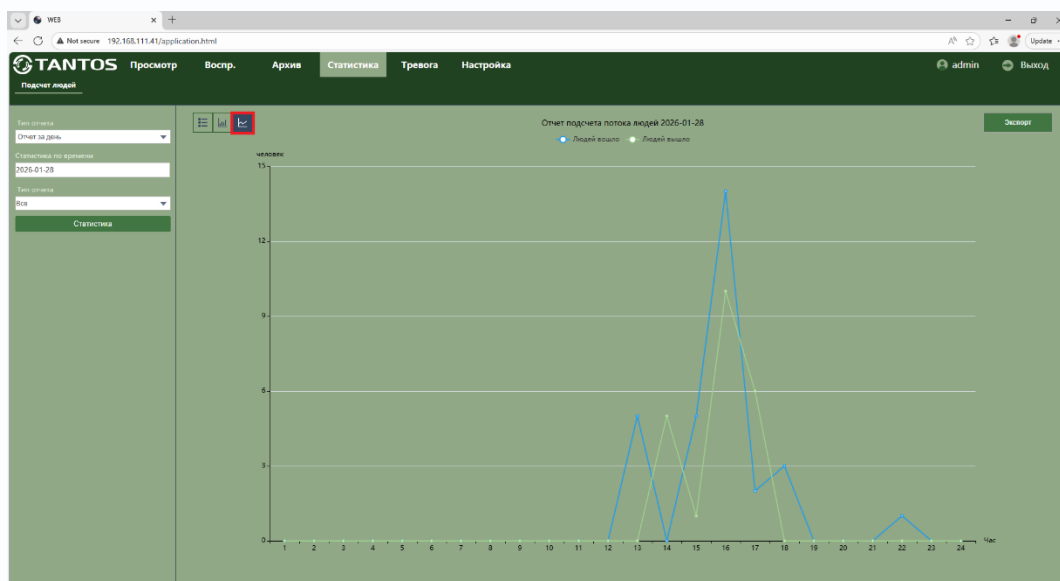
Необходимо выбрать дату или период отчета.

В таблице отобразятся события.

Для более наглядного представления нужно нажать  для столбчатой диаграммы.



Для отображения в виде графика выберите



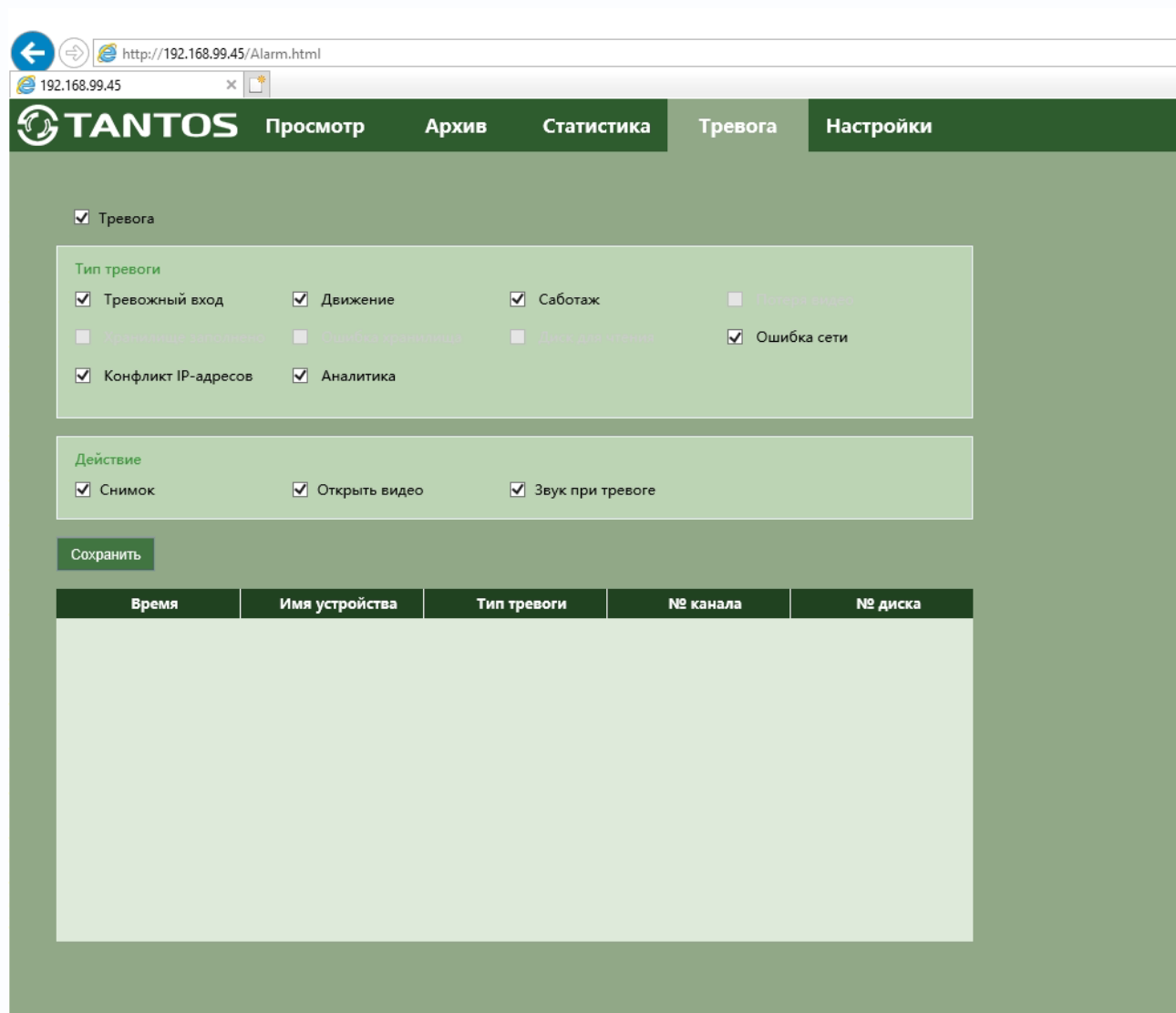
Можно экспортировать текущий отчет в файле типа csv для дальнейшей обработки, для этого нажмите **Экспорт** в правом верхнем углу.



12. Меню «Тревога»

Внимание! Наличие или отсутствие любых пунктов меню определяется моделью камеры и версией прошивки. Уточняйте подробности у технической поддержки при необходимости.

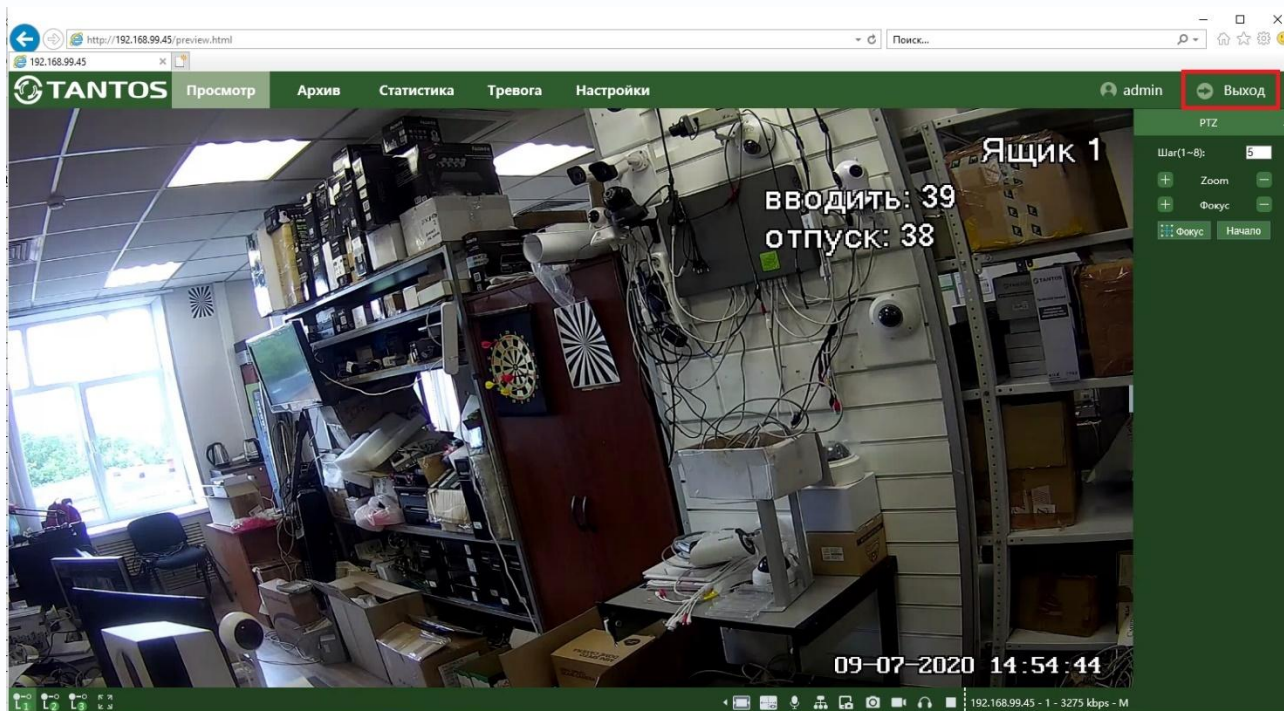
В данном пункте меню осуществляется настройка реакции устройства в браузере на тревожные события.



Для включения реакции на тревожные события в браузере установите **Тревога**. Выберите тревожное событие и действие при возникновении тревожного события.

13. Меню «Выход»

В данном пункте меню осуществляется выход из веб интерфейса текущего пользователя.



14. Приложения

14.1 Приложение 1. Заводские установки

Установки по умолчанию:

LAN

IP адрес	192.168.1.10
Маска подсети	255.255.255.0
Шлюз	192.168.1.1
Основной DNS	192.168.1.1
Резервный DNS	8.8.8.8

Логин Администратора	admin
Пароль Администратора	Без пароля
HTTP порт	80
RTSP порт	554
TCP порт	34567

Внимание! Если утерян пароль администратора, то для восстановления пароля сбросьте камеру на заводские установки кнопкой RESET (при ее наличии) или для восстановления пароля администратора обратитесь в <http://tantos.pro/support/index.html>



14.2 Приложение 2. Мобильные приложения

Для доступа к регистратору с мобильных устройств используйте приложение **TS VMS 2.0**.

Для установки мобильного приложения для iOS скачайте приложение на iPhone или iPad по ссылке:

<https://apps.apple.com/ru/app/ts-vms-2-0/id1548880037/?platform=iphone>

или отсканируйте QR код:



Для установки мобильного приложения для Android устройств скачайте приложение по ссылке:

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.tsvms.eyepro&hl=ru>

или

<https://apps.rustore.ru/app/com.tsvms.eyepro>

или отсканируйте QR код:



14.3 Приложение 3. Строка запроса RTSP

Запрос RTSP может использоваться для получения видеопотока в различных плеерах и в стороннем программном обеспечении.

RTSP URL имеет вид:

`rtsp://[IP]:[PORT]/mode=real&idc=[*]&ids=[*]`

IP – IP адрес устройства;

Port – порт RTSP (по умолчанию 554);

idc – номер канала (для IP камер - 1);

ids – видеопоток (1 – основной, 2 – субпоток, 3 – мобильный поток).

Строка запроса для основного видеопотока при установках по умолчанию:

`rtsp://192.168.1.10:554/mode=real&idc=1&ids=1`

Строка запроса для субпотока видео при установках по умолчанию:

`rtsp://192.168.1.10:554/mode=real&idc=1&ids=2`

Строка запроса для мобильного потока видео при установках по умолчанию:

`rtsp://192.168.1.10:554/mode=real&idc=1&ids=3`

RTSP с авторизацией:

`rtsp://[login]:[password]@[IP]:[PORT]/mode=real&idc=[*]&ids=[*]`

Login – имя пользователя, по умолчанию admin

Password – пароль пользователя, по умолчанию без пароля.

IP – IP адрес устройства;

Port – порт RTSP (по умолчанию 554);

idc – номер канала (для IP камер - 1);

ids – видеопоток (1 – основной, 2 – субпоток, 3 – мобильный поток).

Строка запроса для основного видеопотока с авторизацией
при установках по умолчанию:

```
rtsp://admin:@192.168.1.10:554/mode=real&idc=1&ids=1
```

Строка запроса для субпотока видео при установках по умолчанию:

```
rtsp://admin:@192.168.1.10:554/mode=real&idc=1&ids=2
```

Строка запроса для мобильного потока видео при установках по умолчанию:

```
rtsp://admin:@192.168.1.10:554/mode=real&idc=1&ids=3
```



14.4 Приложение 4. Гарантийные обязательства

1. Общие сведения:

1.1 Перед подключением оборудования необходимо ознакомиться с руководством по эксплуатации.

1.2 Условия эксплуатации всего оборудования должны соответствовать ГОСТ 15150-69, ГОСТ РВ 20.39.304-98 (в зависимости от исполнения устройства).

1.3 Для повышения надежности работы оборудования, защиты от бросков в питающей сети и обеспечения бесперебойного питания следует использовать сетевые фильтры и устройства бесперебойного питания.

2. Электромагнитная совместимость:

Это оборудование соответствует требованиям электромагнитной совместимости EN 55022, EN 50082-1. Напряжение радиопомех, создаваемые аппаратурой соответствуют ГОСТ 30428-96.

3. Электропитание:

Должно соответствовать параметрам, указанным в инструкции по эксплуатации для конкретного устройства. Для устройств со встроенным источником питания - это переменное напряжение 220 В +/-10% частотой 50Гц +/-3%. Для устройств с внешним адаптером питания – стабилизированный источник питания 12 Вольт $\pm 5\%$, напряжение пульсаций не более 0.1 Вольт.

4. Заземление:

Все устройства, имеющие встроенный блок питания должны быть заземлены путем подключения к специальным розеткам электропитания с заземлением или путем непосредственного заземления корпуса, если на нем предусмотрены специальные крепежные элементы. Заземление электропроводки здания должно быть выполнено в соответствии с требованиями ПУЭ (Правила Устройства Электроустановок). Оборудование с выносными блоками питания и адаптерами также должно быть заземлено, если это предусмотрено конструкцией корпуса или вилки на шнуре питания. Воздушные линии и линии, прокладываемые по наружным стенам зданий и на чердаках, должны быть выполнены экранированным кабелем (или в металлорукаве) и заземлены с двух концов. Причем если один конец экрана подключается непосредственно к шине заземления, то второй подключается к заземлению через разрядник.

5. Молниезащита:

Должна соответствовать РД 34.21.122-87 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений" и ГОСТ Р 50571-4-44-2011, ГОСТ Р 50571-4-44-2011, ГОСТ Р 50571-4-44-2011. При прокладке воздушных линий, линий идущих по наружной стене зданий и по чердачным помещениям на входах оборудования должны быть установлены устройства молниезащиты.

6. Температура и влажность:

Максимальные и минимальные значения температуры эксплуатации и хранения, а также влажности вы можете посмотреть в техническом описании конкретного оборудования. Максимальная рабочая температура - это температура, выше которой не должен нагреваться корпус устройства в процессе длительной работы.

7. Размещение:

Для вентиляции устройства необходимо оставить как минимум по 5 см. свободного пространства по бокам и со стороны задней панели устройства. При установке в телекоммуникационный шкаф или стойку должна быть обеспечена необходимая вентиляция. Для этого рекомендуется устанавливать в шкафу специальный блок вентиляторов. Температура окружающего воздуха и вентиляция должны обеспечивать необходимый температурный режим оборудования (в соответствии с техническими характеристиками конкретного оборудования).

Место для размещения оборудования должно отвечать следующим требованиям:

7.1 Отсутствие запыленности помещения

7.2 Отсутствие в воздухе паров влаги, агрессивных сред

7.3 В помещении, где размещается оборудование, не должно быть бытовых насекомых

7.4 Запрещается располагать на оборудование посторонние предметы и перекрывать вентиляционные отверстия.

8. Обслуживание

Оборудование необходимо обслуживать с периодичностью не менее одного раза в год с целью удаления из него пыли, что позволит оборудованию работать без сбоев в течение продолжительного времени.

9. Подключение интерфейсов

Оборудование должно подключаться в строгом соответствии с назначением и типом установленных интерфейсов.

10. Гарантийные обязательства

Поставщик не гарантирует, что оборудование будет работать должным образом в различных конфигурациях и областях применения, и не дает никакой гарантии, что оборудование обязательно будет работать в соответствии с ожиданиями клиента при его применении в специфических целях.

Производитель не несет ответственности по гарантийным обязательствам при повреждении внешних интерфейсов оборудования (сетевых, телефонных, консольных и т.п.) и самого оборудования возникших в результате:

10.1 Несоблюдения правил транспортировки и условий хранения

10.2 Форс-мажорных обстоятельств (таких как пожар, наводнение, землетрясение и др.)

10.3 Нарушения технических требований по размещению, подключению и эксплуатации;

10.4 Неправильных действий при перепрошивке;

10.5 Использования не по назначению;

10.6 Механических, термических, химических и иных видов воздействий, если их параметры выходят за рамки максимальных эксплуатационных характеристик, либо не предусмотрены технической спецификацией на данное оборудование;

10.7 Воздействия высокого напряжения (молния, статическое электричество и т.п.).

