



Руководство пользователя

Macroscop

Версия 4.1

© ООО «Сателлит»

[www.macroscop.com](http://www.macroscop.com)

Опубликовано 02.11.2023

## Оглавление

Введение .....	7
<b>Macroscop Клиент .....</b>	<b>8</b>
Запуск и вход в систему .....	8
Главное окно приложения .....	13
Просмотр в реальном времени.....	19
Просмотр архива отдельной камеры.....	23
Синхронный просмотр архива нескольких камер .....	26
Просмотр фрагментов архива .....	28
Видеоаналитика.....	36
Автозум.....	36
Детектор громкого звука.....	37
Детектор дыма и огня .....	38
Детектор отсутствия маски .....	39
Детектор скоплений людей.....	43
Контроль активности персонала .....	45
Контроль спецодежды.....	46
Межкамерный трекинг .....	47
Наполненность полок.....	55
Обнаружение оставленных предметов .....	56
Определение длины очереди .....	59
Подсчет посетителей .....	61
Подсчет уникальных посетителей .....	66
Поиск объектов и Обнаружение лиц .....	68
Развертка FishEye-камер .....	75
Размытие областей кадра .....	81
Распознавание автомобильных номеров .....	82
Просмотр в режиме реального времени .....	83
Настройка отображения .....	83
Панель распознанных автономеров.....	85
Отчет «Распознавание номеров» .....	87
Отчет «Количество автомобилей на парковке» .....	90
Отчет «Учёт времени въезда и выезда автомобилей» .....	92
База автономеров .....	93

Распознавание лиц .....	97
Распознавание спецтранспорта.....	57
Тепловая карта интенсивности движения .....	119
Трекинг .....	122
Управление поворотной камерой.....	123
Тревоги и режим охраны .....	127
Журнал событий .....	135
События .....	141
Планы объектов.....	145
Карты .....	160
Закладки в архиве .....	174
Экспорт архива .....	176
Сохранение кадра (фрагмента кадра).....	178
Увеличение изображения .....	179
Печать кадра (фрагмента кадра) .....	180
Отчет о глубине архива .....	180
Задачи пользователя .....	182
Видеостена .....	183
Внутренний чат.....	187
<b>Настройки рабочего места .....</b>	<b>192</b>
Интерфейс .....	193
Видео .....	195
Звук .....	196
Режим охраны.....	197
Пользовательская тревога .....	199
Чат.....	199
Мониторы .....	200
Сеть .....	205
Пульт PTZ .....	206
Домофоны.....	206
Экспорт .....	207
Веб-клиент Macroscop .....	208
Запуск и вход в систему .....	208
Использование.....	210
<b>Видеоаналитика .....</b>	<b>218</b>

<b>Распознавание лиц .....</b>	<b>219</b>
<b>Подсчет посетителей .....</b>	<b>220</b>
Журнал событий .....	220
<b>Мобильный Android-клиент Macroscop .....</b>	<b>226</b>
Установка .....	226
Подключение к системам .....	227
Главная панель приложения .....	233
Просмотр .....	234
Камеры .....	243
Уведомления .....	243
Умный ассистент .....	246
Журнал событий .....	247
Ещё .....	254
Видеосистемы .....	256
Виды .....	257
История экспорта .....	259
Карты .....	262
Настройки .....	265
Обратная связь .....	268
Краткое руководство .....	269
<b>Мобильный iOS-клиент Macroscop .....</b>	<b>271</b>
Установка .....	271
Подключение к системам .....	272
Главная панель приложения .....	278
Просмотр .....	279
Камеры .....	288
Уведомления .....	288
Умный ассистент .....	291
Журнал событий .....	292
Ещё .....	299
Видеосистемы .....	301
Виды .....	302
История экспорта .....	304
Карты .....	307
Настройки .....	310

Обратная связь .....	313
Краткое руководство.....	314
Быстрый старт .....	317
Установка приложений Macroscop.....	318
Настройка сервера видеонаблюдения.....	324
Основы работы в приложении Macroscop Клиент.....	341
<b>Умный ассистент (EVA) .....</b>	<b>357</b>
Использование.....	357
Команды .....	360
Решение проблем .....	364



# Введение

Данная документация описывает продукт **Macroscop**.

В документации допускаются иллюстрации от предыдущих версий или других продуктов **Macroscop**. В таком случае подразумевается, что описываемая этими иллюстрациями функциональность не имеет существенных отличий в предыдущей версии или другом продукте.

После выпуска и публикации очередной версии продукта в документацию на сайте могут вноситься изменения. Для получения актуальных версий документации рекомендуется отслеживать дату её публикации на сайте.

История изменений продукта также приведена на сайте.

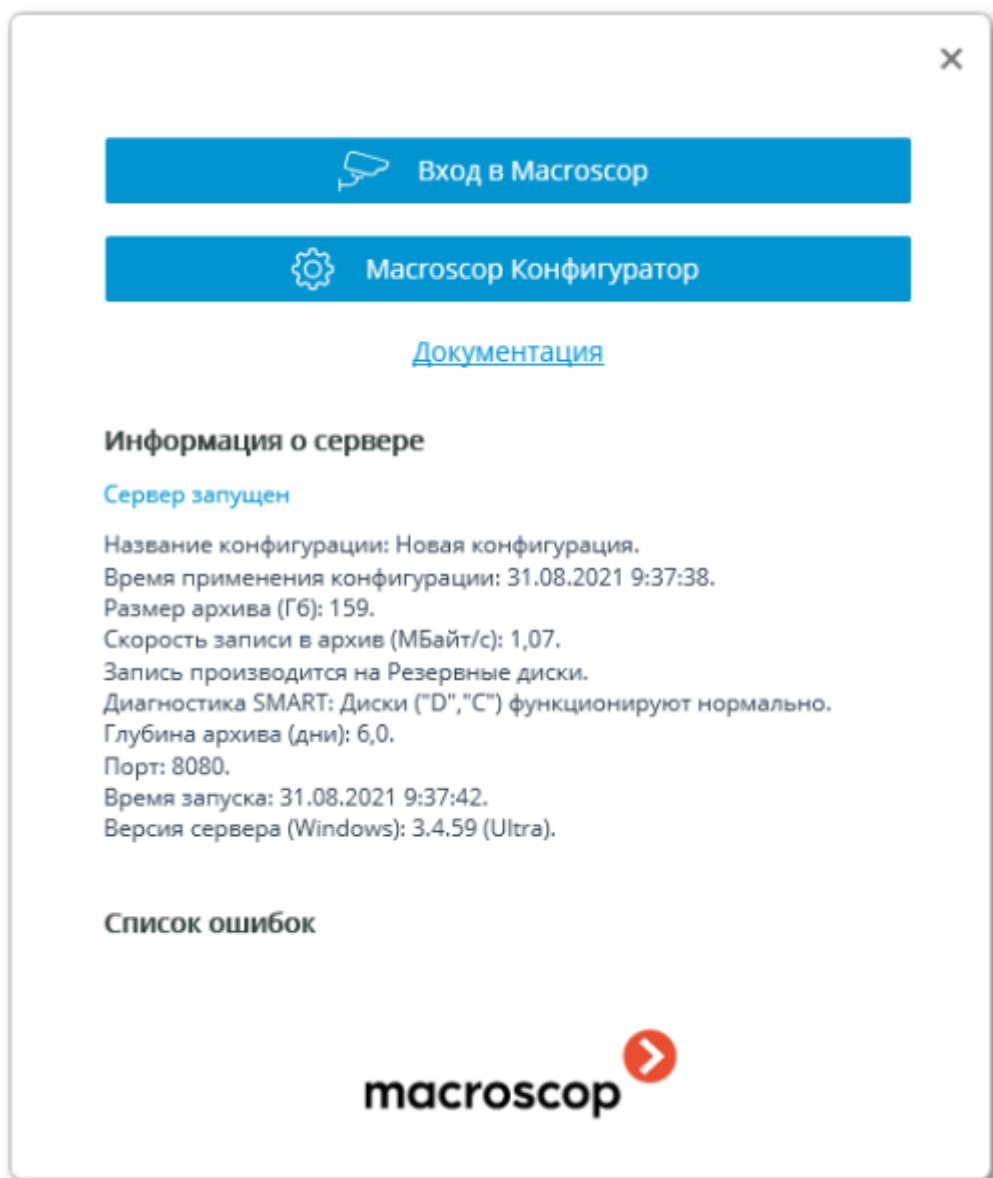
# Macroscop Клиент

Для работы в системе видеонаблюдения **Macroscop** на компьютере под управлением Windows используется приложение **Macroscop Клиент**.

## Запуск и вход в систему

Запустить приложение **Macroscop Клиент** можно из ярлыка **Macroscop Клиент** на рабочем столе или на панели быстрого запуска, либо из ярлыка **Macroscop Клиент** на начальном экране или в группе меню **Macroscop**.

При использовании **Macroscop Standalone** для запуска **Macroscop Клиент** нужно нажать кнопку **Вход в Macroscop** в стартовом окне **Macroscop Standalone**. При этом адрес сервера указывать не потребуется.



Откроется окно авторизации, в котором следует указать адрес сервера в поле **Сервер** (либо выбрать адрес в выпадающем списке справа от поля ввода), а также тип учетной записи (только

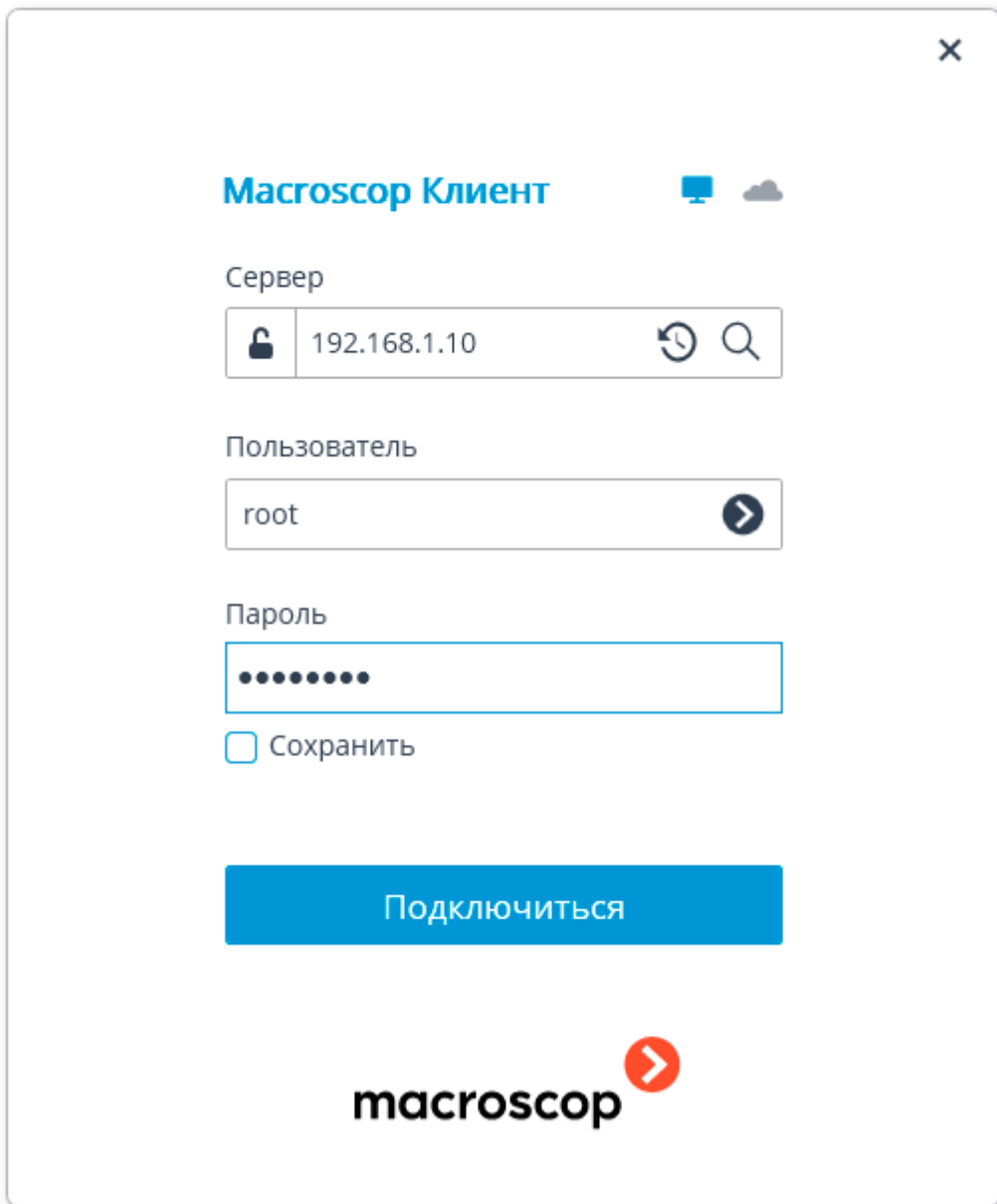


для **Enterprise** и **ULTRA**), имя и пароль пользователя, после чего нажать кнопку **Подключиться**.

Тип учетной записи:  — **Macroscop**,  — **Active Directory**.

Для учетных записей **Active Directory** имя пользователя указывается в виде: **username@domain**; где **domain** — имя домена, **username** — имя пользователя в домене.

Регистрация под учетной записью **Active Directory** доступна не во всех типах лицензий.



**Macroscop Клиент**

Сервер

192.168.1.10

Пользователь

root

Пароль

.....

Сохранить

**Подключиться**

**macroscop**

Macroscop Клиент

Сервер

vmserver.mycompant.cor

Пользователь

username@mycompant.com


Пароль

.....

Сохранить

Подключиться

macroscop

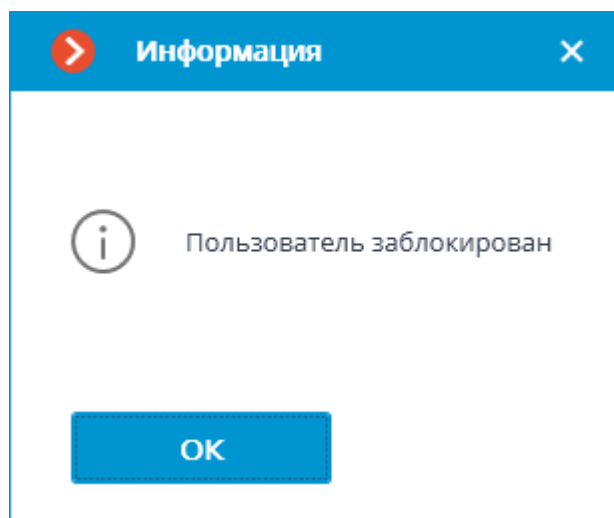
Безопасное подключение к серверу через HTTPS включается с помощью кнопки , расположенной в левой части поля с адресом сервера.

Поскольку возможность безопасного подключения к серверу настраивается на самом сервере администратором системы, параметры такого подключения следует получать у администратора.

В случаях, когда нет возможности получить параметры безопасного подключения у администратора системы, нужно иметь в виду, что для безопасного подключения используется порт, явно указанный через двоеточие в конце строки адреса подключения. Если порт явно не задан, то для безопасного подключения будет использован порт 18080.

Администратор системы может запретить подключаться к серверу по небезопасному протоколу. К таким серверам всегда требуется безопасное подключение.

Пользователь может быть заблокирован администратором системы видеонаблюдения. В таком случае откроется окно с соответствующим сообщением.



Адрес сервера, тип учетной записи, имя и пароль пользователя можно узнать у администратора системы видеонаблюдения **Macroscop**.

Если окно авторизации открылось при включении компьютера, значит приложение **Macroscop Клиент** запустилось автоматически.

При авторизации в **Macroscop Cloud** адрес сервера указывать не нужно, поскольку он единый для всех пользователей. Кроме того, форма авторизации для облачного сервиса позволяет не только авторизоваться, но и зарегистрироваться в **Macroscop Cloud**.



## Macroscop Клиент



e-mail

Пароль

Сохранить

[Забыли пароль?](#)

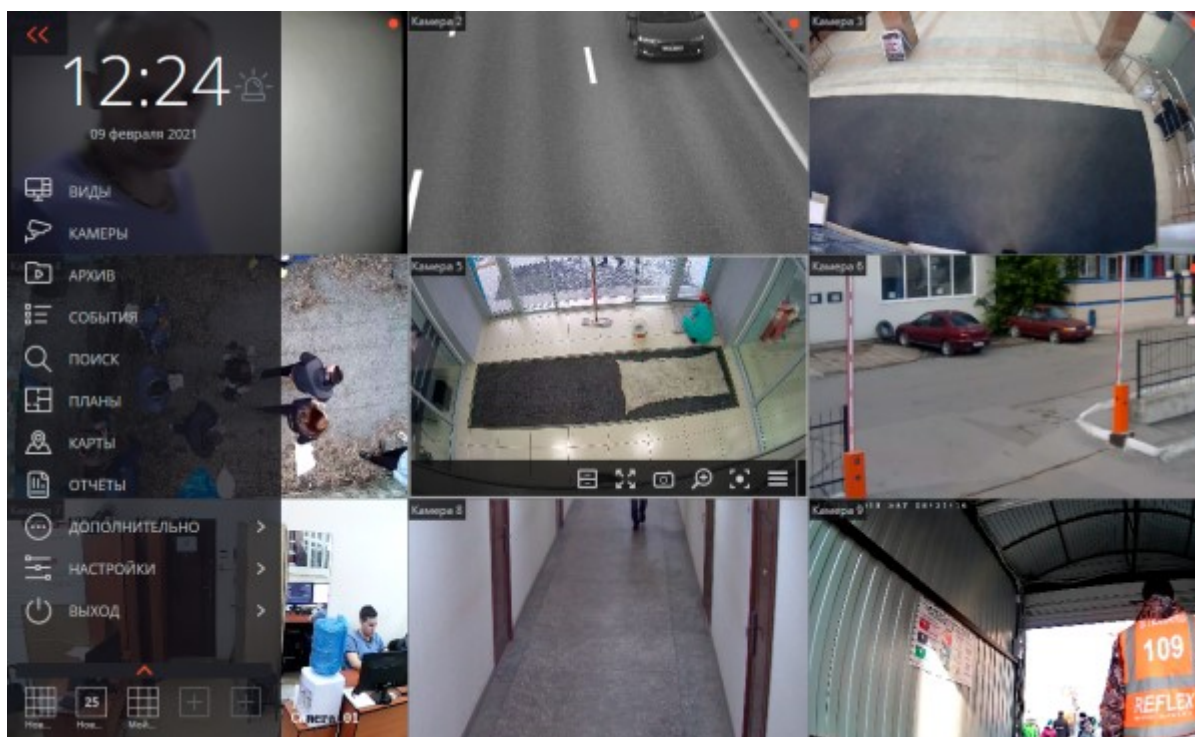
**Подключиться**

[Зарегистрироваться](#)

[Что такое Macroscop Cloud?](#)

**macroscop** 


# Главное окно приложения



Главное окно приложения **Macroscop Клиент** состоит из рабочей области (в которой размещена сетка каналов) и панели управления (в левой части окна).

## Панель управления



Чтобы отобразить панель управления, нужно кликнуть по кнопке , расположенной в левом верхнем углу окна.

В верхней части панели управления размещены часы и кнопка включения пользовательской тревоги. Под часами расположены пункты главного меню. В нижней части панели управления размещено меню выбора видов.

Некоторые пункты отображаются только в том случае, когда пользователю доступны соответствующие возможности.



Справа от часов размещена кнопка  **Включение тревоги**, которая включает пользовательскую тревогу.

Камеры, для которых включается пользовательская тревога; действия, которые выполняются

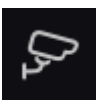
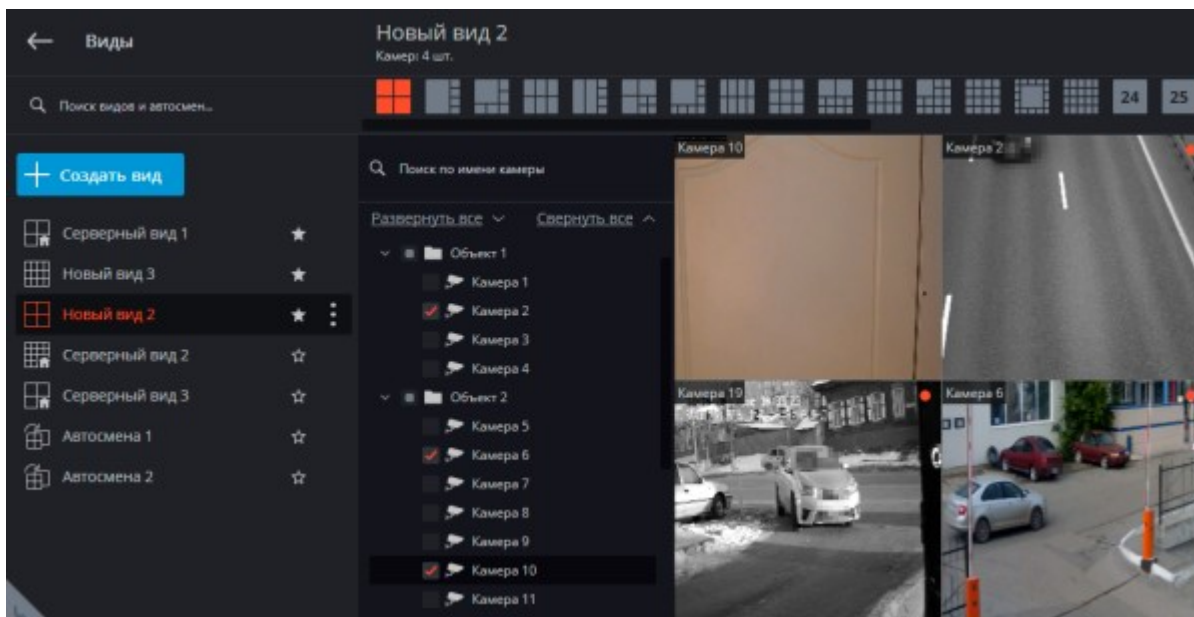
при включении пользовательской тревоги; а также отображение самой кнопки **Включение тревоги**; — задаются в настройках рабочего места.



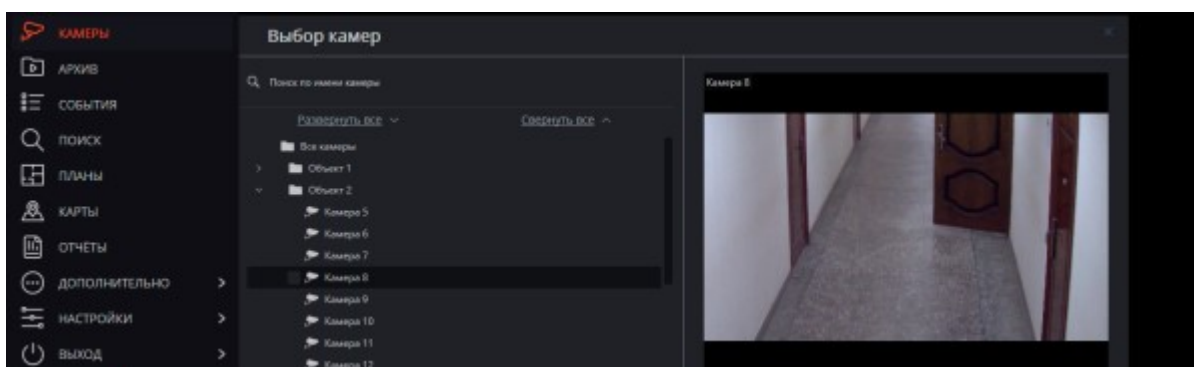
Далее приведено описание пунктов панели управления:



**Виды** открывает страницу **Виды**.



**Камеры** позволяет выбрать камеры, которые будут отображаться на экране.



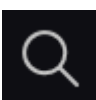
После выбора камер нужно нажать кнопку **Создать вид**, после чего выбранные камеры будут отображены на экране в безмянном виде, использующем наиболее подходящую для этого сетку.



**Архив** открывает [Синхронный просмотр архива по нескольким камерам](#).



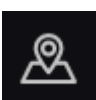
**События** открывает [Журнал событий](#).



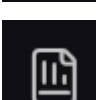
**Поиск** открывает [Поиск объектов и Обнаружение лиц](#).



**Планы объектов** открывает [Планы объектов](#).



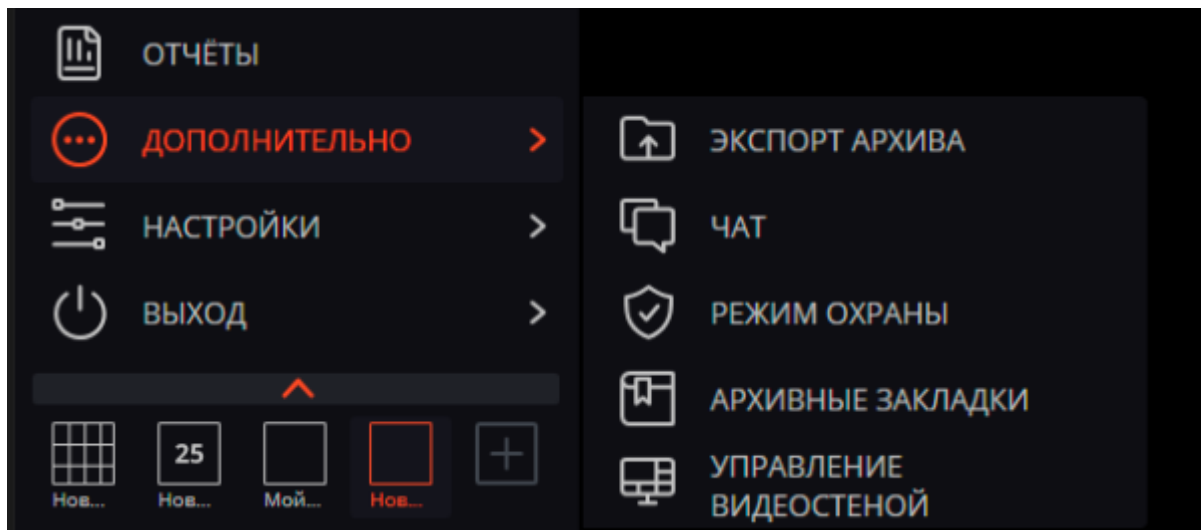
**Карты** открывает [Карты](#).



**Отчёты** позволяет построить отчеты, доступные текущему пользователю.



**Дополнительно** открывает подменю, содержащее следующие пункты:



**Экспорт архива** осуществляет [экспорт архива](#).



**Чат** открывает внутренний чат.



**Режим охраны** позволяет настроить [режим охраны](#).



**Архивные закладки** открывает [журнал архивных закладок](#).

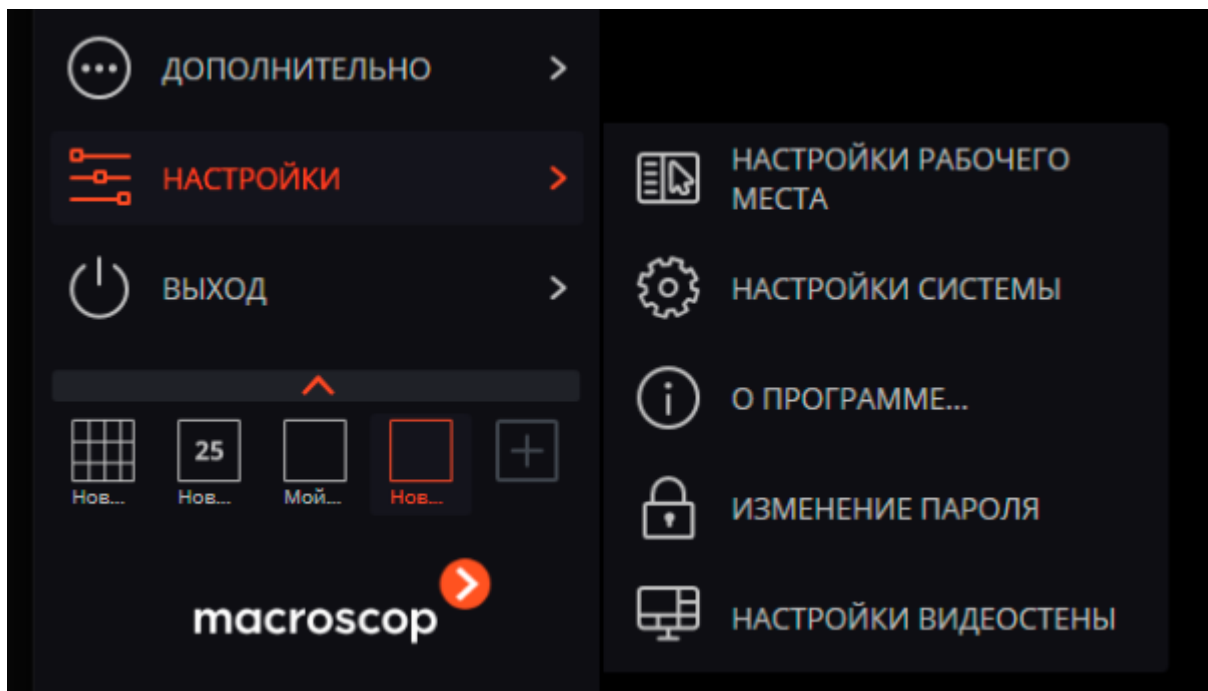


**Управление видеостеной** позволяет [управлять видеостеной](#).

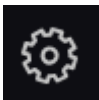
Это подменю также может содержать пункты, открывающие базы автомобильных номеров и лиц, если такие модули используются в системе.



**Настройки** открывает подменю, содержащее следующие пункты:



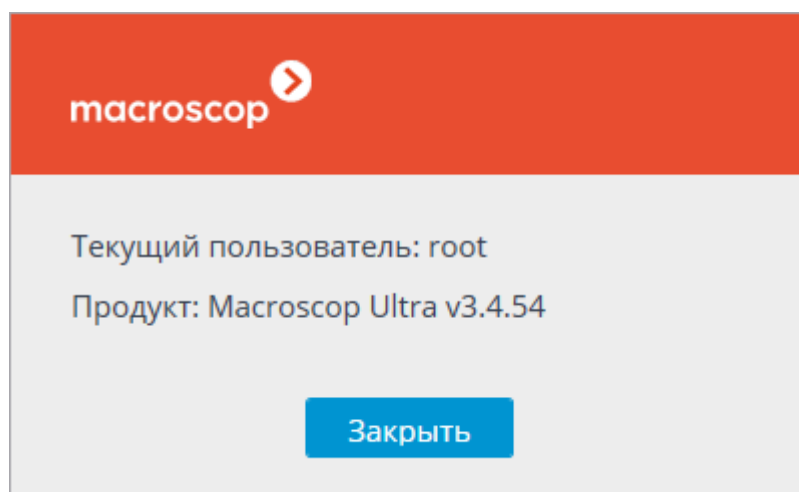
**Настройки рабочего места** открывает [Настройки текущего рабочего места](#).



**Настройки системы** запускает приложение [Macroscop Конфигуратор](#).

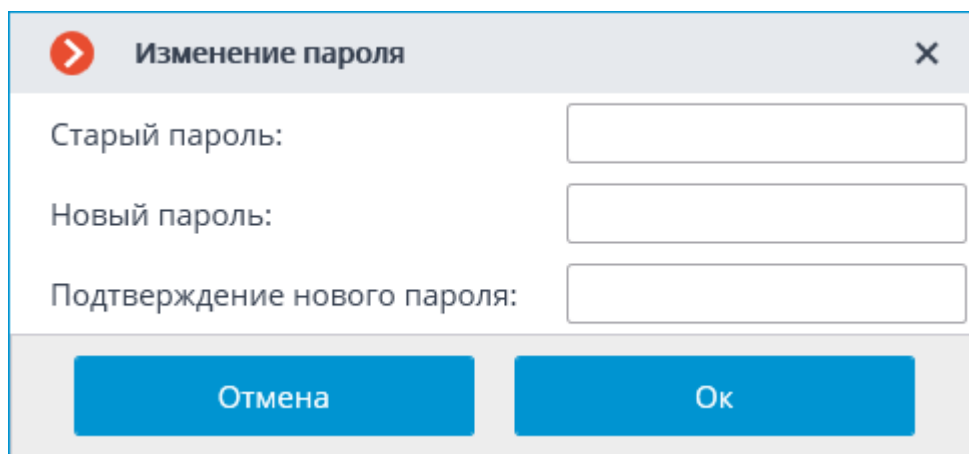


**О программе...** открывает информационное окно.



**Изменить пароль** позволяет изменить пароль.





Изменение пароля

Старый пароль:

Новый пароль:

Подтверждение нового пароля:

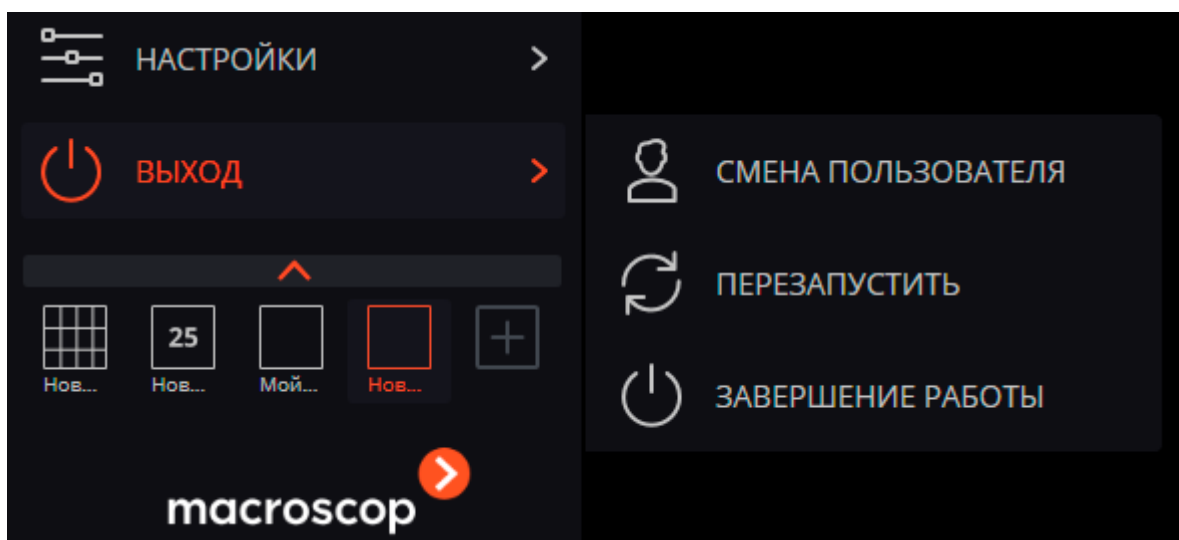
Отмена      Ок



**Настройки видеостены** позволяет [настраивать видеостену](#).



**Выход** открывается подменю, содержащее следующие пункты:



**Смена пользователя** позволяет сменить пользователя; при выборе этого пункта закрывается главное окно и открывается окно авторизации.



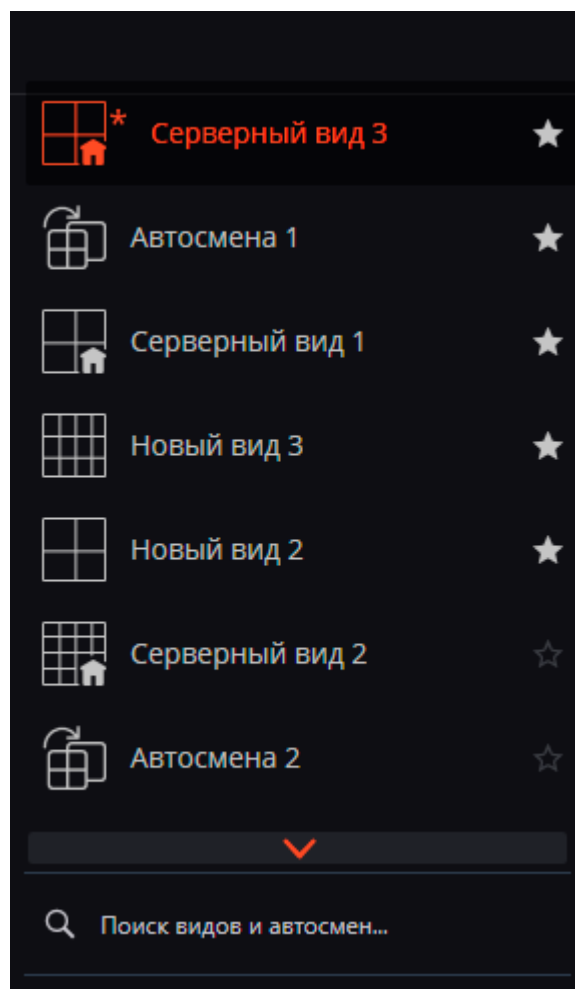
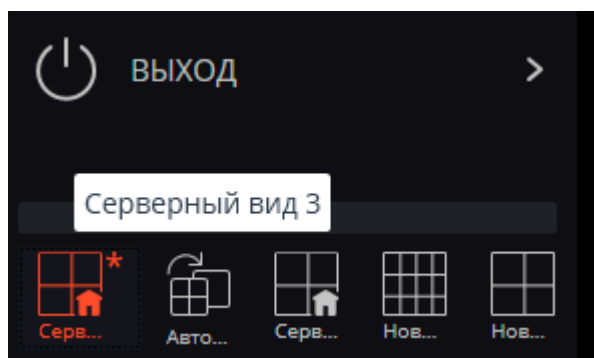
**Завершение работы** закрывает приложение.



**Перезапустить** перезапускает приложение без необходимости повторной авторизации.

## Выбор видов

В нижней части панели управления размещено меню, позволяющее выбрать один из предустановленных видов экрана, либо включить режим автоматической смены видов.



Настройка серверных видов и списков автоматической смены видов осуществляются администратором системы видеонаблюдения в приложении **Macroscop Конфигуратор**. Клиентские виды настраиваются в [редакторе видов](#).

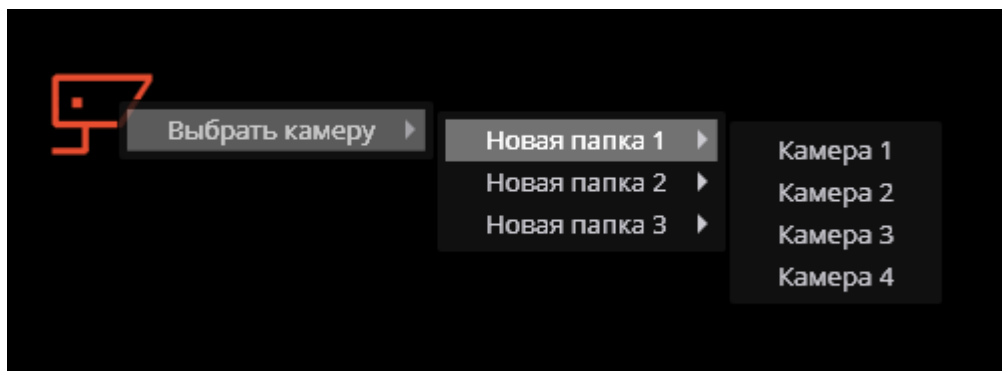
В данном меню не отображаются виды и автосмены, не содержащие ни одной доступной для данного пользователя камеры.

## Текущий вид

Камеры можно перетаскивать из одной ячейки текущего вида в другую, удерживая левую кнопку мыши. Если ячейка вида, куда перемещена камера, была занята, то камеры меняются местами.

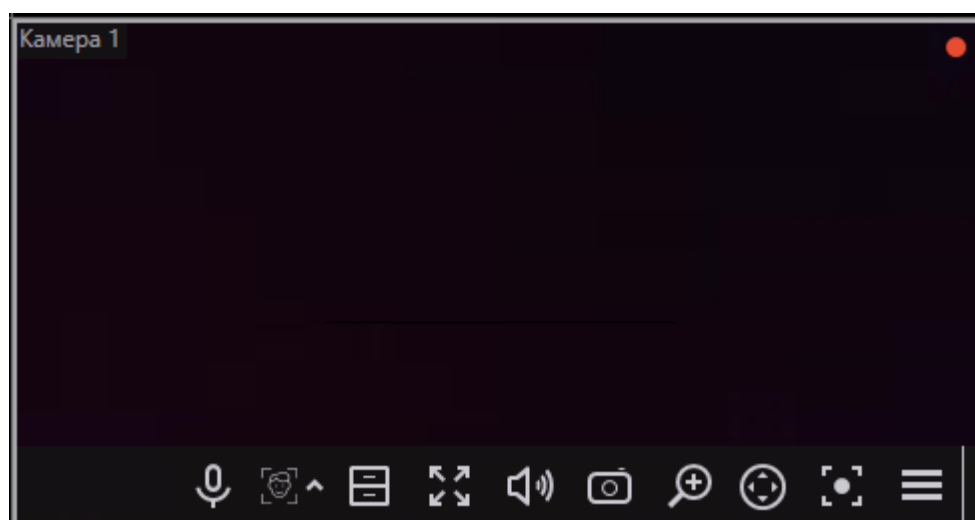
Одна из ячеек вида может быть активной. Активная ячейка выделена рамкой. Для активации ячейки нужно кликнуть внутри нее мышью.

Кликнув в пустой ячейке вида, можно выбрать камеру из открывшегося списка или окна выбора камер.



Также можно выбрать камеру в активной ячейке с помощью контекстного меню — вызвать контекстное меню и выбрать пункт **Выбрать камеру**.

## Просмотр в реальном времени




Для отображения кнопок, размещённых в ячейке сетки, нужно кликнуть внутри ячейки.

Все команды, вызываемые кнопками, можно вызвать из контекстного меню.

### Элементы управления в ячейке

В правом верхнем углу ячейки размещается индикатор записи в архив: .

: включает передачу звука с микрофона клиентского устройства на динамик камеры. Доступны два режима:

**Удержание:** микрофон работает, пока удерживается кнопка;


**Переключение:** нажатие кнопки включает и выключает микрофон.

Режим работы микрофона задается администратором системы в настройках текущего рабочего места.

: переключает ячейку в режим просмотра архива отдельной камеры.

: разворачивает ячейку во весь экран.


Переход между режимом сетки и полноэкранным режимом осуществляется также по двойному клику в ячейке сетки.

: сохраняет кадр на диск.


: открывает регулятор громкости.

Значок  отображается в следующих случаях:

- Не настроено получение звука с камеры.
- Получение звука с камеры настроено, но звук не передаётся.
- Звук с камеры поступает, но пользователь выключил звук в ячейке.

: включает режим увеличения. Если в этом режиме выделить мышью области кадра, то эта область будет увеличена во всю ячейку.

: показывает в ячейке [интерфейс управления PTZ](#).

: включает запись в архив в течение следующих 15 минут.



Если какая-либо из описанных кнопок не отображается в ячейке, значит соответствующая возможность на камере или не используется, или недоступна текущему пользователю.

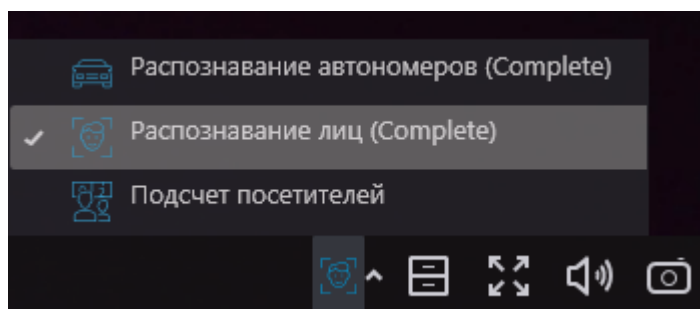
## Кнопки модулей видеоаналитики

Если для камеры используются модули видеоаналитики, то элементы интерфейса некоторых из них можно включить с помощью кнопок. Доступны следующие кнопки:

: [Детектор скоплений людей](#)

: [Автозум](#)

: При клике на  открывается меню выбора модуля аналитики. Значок выбранного модуля отображается на кнопке. С помощью кнопки показывается и скрывается интерфейс выбранного модуля.



Можно выбрать следующие модули:

[Распознавание лиц](#)

[Распознавание автомобильных номеров](#)

[Подсчёт объектов](#)

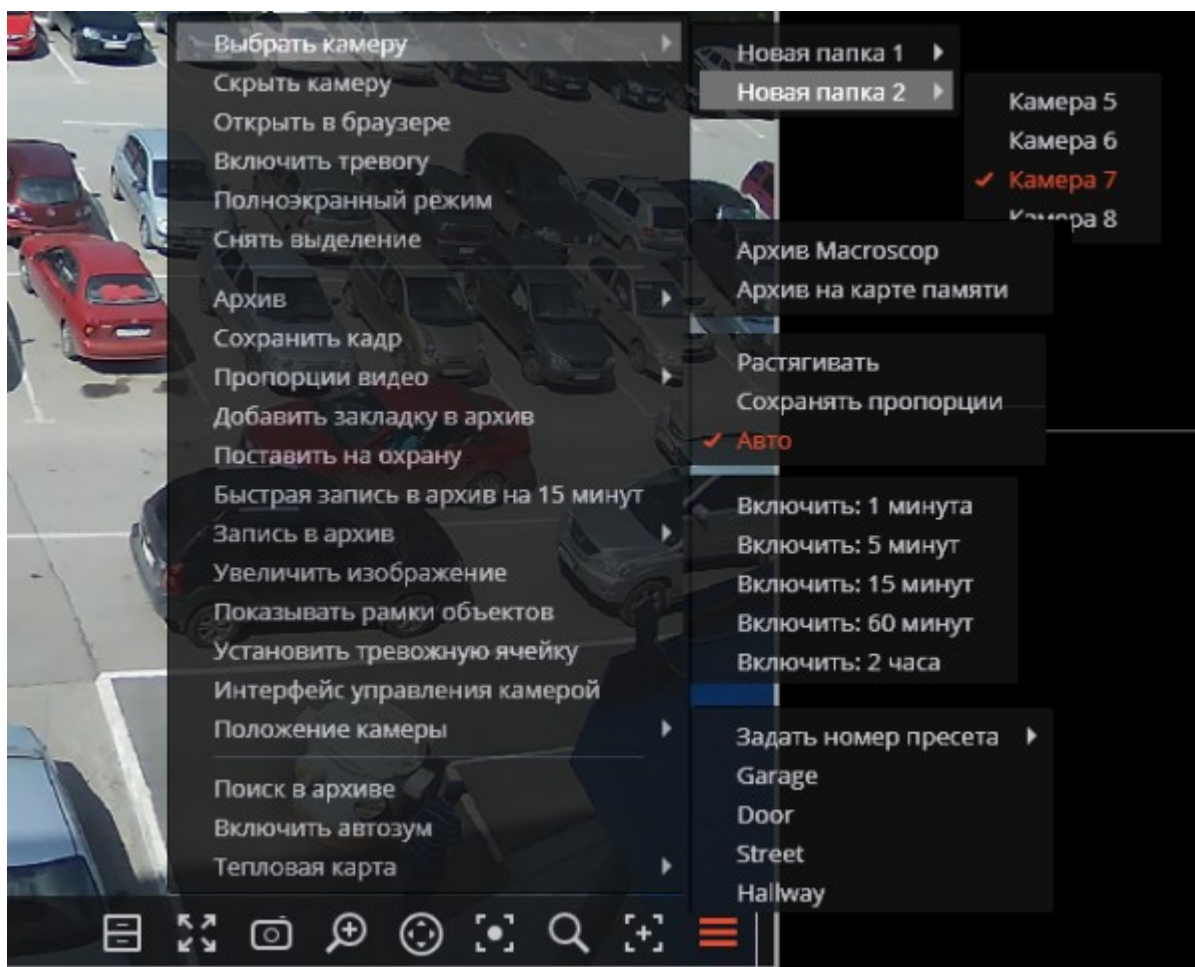
[Подсчет посетителей](#)

## Контекстное меню

Контекстное меню можно вызвать двумя способами:

кликнув по значку  в правом нижнем углу ячейки;  
кликнув правой кнопкой мыши в любом месте ячейки.

Состав пунктов меню, в зависимости от настроек камеры и клиентского рабочего места, может отличаться от приведенного ниже.



Описание пунктов меню:

**Выбрать камеру** — позволяет выбрать камеру, которая будет отображаться в ячейке.

**Скрыть камеру** — скрывает камеру (освобождает ячейку).

**Открыть в браузере** — открывает в браузере веб-интерфейс камеры.

**Включить тревогу** — включает тревогу в ячейке.

**Полноэкранный режим / Выйти из полноэкранного режима** — разворот ячейки во весь экран / возврат в режим сетки.

Переход между режимом сетки и полноэкранным режимом осуществляется также по двойному клику в ячейке сетки.

**Снять выделение** — снимает выделение с ячейки (делает ячейку неактивной).

**Архив** — переключает ячейку в режим просмотра архива отдельной камеры.

При этом возможны варианты доступа к следующим типам архива:

**Архив Macroscop** — архив на сервере Macroscop.

**Архив на карте памяти** — архив на карте памяти камеры.

**Сохранить кадр** — осуществляет Сохранение кадра (фрагмента кадра).

**Пропорции видео** — позволяет выбрать пропорции кадра.

**Регулятор громкости** — отображает в нижней части ячейки регулятор громкости звука.

**Добавить закладку в архив** — добавляет Архивную закладку.

**Поставить на охрану / Снять с охраны** — включает/выключает для камеры режим Охрана.

**Быстрая запись в архив на 15 минут** — включает на 15 минут принудительную запись видео с камеры в архив.

**Запись в архив** — включает принудительную запись видео с камеры в архив на выбранный в подменю промежутки времени.

Принудительная запись в архив будет вестись только в том случае, если администратор системы установил для данной камеры и пользователя разрешение записи в архив.

При включении принудительной записи на протяжении указанного времени будет вестись постоянная запись в архив, независимо от того, какие настройки записи установлены администратором системы для данной камеры.

После завершения принудительной записи, запись в архив будет вестись в режиме, установленном администратором системы для данной камеры.

При включении принудительной записи в меню будет отображаться пункт **Выключить запись в архив (оставшееся время записи: ... мин.)**.

✓ **Выключить запись в архив (оставшееся время записи : 5 мин.)**

Чтобы отключить принудительную запись, нужно выбрать этот пункт.

Если в меню отсутствуют пункты **Быстрая запись в архив на 15 минут** и **Запись в архив**, значит запись в архив для данной камеры уже ведётся постоянно, либо невозможна.

**Увеличить изображение** — осуществляет [Увеличение изображения](#).

**Показывать рамки объектов** — включает/отключает отображение прямоугольных цветных рамок для движущихся объектов (при использовании программного детектора движения) и для обнаруженных лиц (при использовании модуля обнаружения лиц).

**Установить тревожную ячейку** — в тревожных ячейках будут отображаться камеры, находящиеся в состоянии **Тревога**.


**Интерфейс управления камерой** — включает/отключает [Управление поворотной камерой](#).

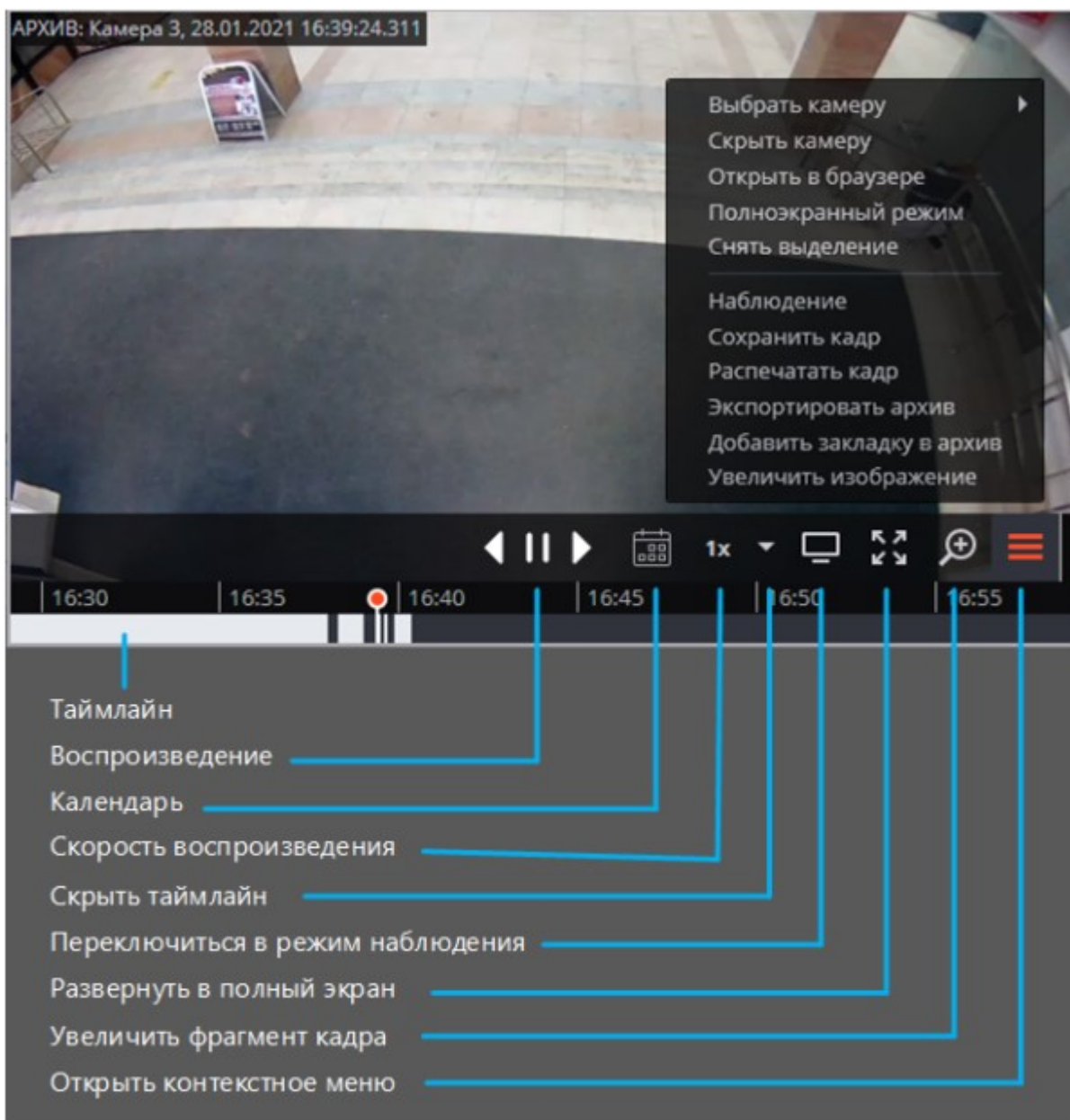
**Положение камеры** — осуществляется [Установка камеры в заранее заданное положение \(пресет\)](#).

В нижней части меню размещаются пункты, связанные с интеллектуальными модулями, подключенными для данной камеры. Описание этих пунктов приведено в разделах, описывающих соответствующие интеллектуальные модули.

## Просмотр архива отдельной камеры

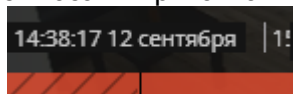
Чтобы открыть архив камеры (из режима просмотра реального времени), нужно в активной

ячейке кликнуть по значку  или выбрать в контекстном меню пункт **Архив Macroscop** — ячейка перейдет в режим просмотра архива.



В нижней части ячейки расположен **Таймлайн**, на котором серым цветом отмечены фрагменты, соответствующие сохраненным в архиве видеозаписям для данной камеры.

Прореженный архив помечается косой штриховкой.



Вертикальная черта указывает место в архиве, отображаемое в текущий момент.

Для перехода на требуемый момент времени следует кликнуть в соответствующем месте таймлайна.

Для сдвига таймлайна вперед или назад нужно кликнуть по нему и, удерживая кнопку мыши, сдвинуть шкалу в нужном направлении.

Изменения масштаба времени осуществляется вращением колеса мыши при нажатой клавише Ctrl.

Кроме шкалы, для перехода к фрагменту архива можно использовать **Календарь**.

На таймлайне отображается локальное время того компьютера, на котором ведётся просмотр архива. При этом на сервере архив хранится с указанием **Всемирного координированного времени (UTC)**.



Пример:

На сервере с настройками часового пояса **(UTC+03:00) Москва** записан фрагмент архива с 12:00 до 12:05 по московскому времени.

Если просматривать этот фрагмент в приложении **Macroscop Клиент**, запущенном непосредственно на сервере, то он будет отображаться с 12:00 до 12:05.

Если просматривать фрагмент с компьютера с настройками часового пояса **(UTC+05:00) Екатеринбург** — время фрагмента будет с 14:00 до 14:05.

Если просматривать фрагмент с компьютера с настройками часового пояса **(UTC+01:00) Париж** — время фрагмента будет с 10:00 до 10:05.

Для кадров, закодированных в форматах H.264, H.265 и MPEG-4 при воспроизведении назад будут наблюдаться рывки, поскольку в данном случае будут отображаться только опорные кадры. Это обусловлено спецификой указанных кодеков, поскольку для декодирования промежуточных кадров необходимо хранить всю цепочку, начиная с последнего опорного кадра; при воспроизведении назад это может привести к необоснованному расходу ресурсов компьютера.

Доступно воспроизведение со скоростью от 0.1x до 120x.

Для покадрового воспроизведения нужно поместить указатель мыши в ячейку и вращать колесо мыши: на себя — вперед, от себя — назад.

Контекстное меню можно вызвать двумя способами:

кликнув по значку  в правом нижнем углу ячейки;  
кликнув правой кнопкой мыши в любом месте ячейки.

Состав пунктов меню, в зависимости от настроек камеры и клиентского рабочего места, может отличаться от приведенного ниже.

**Выбрать камеру** — позволяет выбрать камеру, которая будет отображаться в ячейке.

**Скрыть камеру** — скрывает камеру (освобождает ячейку).

**Открыть в браузере** — открывает в браузере веб-интерфейс камеры.

**Включить тревогу** — включает тревогу в ячейке.

**Полноэкранный режим / Выйти из полноэкранного режима** — разворот ячейки во весь экран / возврат в режим сетки.

Переход между режимом сетки и полноэкранным режимом осуществляется также по двойному клику в ячейке сетки.

**Снять выделение** — снимает выделение с ячейки (делает ячейку неактивной).

**Наблюдение:** переключает ячейку в режим просмотра видео в реальном времени.

**Сохранить кадр** — осуществляет Сохранение кадра (фрагмента кадра).

**Распечатать кадр:** осуществляет [Печать кадра \(фрагмента кадра\)](#).

**Пропорции видео** — позволяет выбрать пропорции кадра.

**Регулятор громкости** — отображает в нижней части ячейки регулятор громкости звука.

**Экспортировать архив:** открывает окно [Экспорта архива](#).

**Добавить закладку в архив** — добавляет Архивную закладку.

**Увеличить изображение** — осуществляет [Увеличение изображения](#).

**Установить тревожную ячейку** — в тревожных ячейках будут отображаться камеры, находящиеся в состоянии **Тревога**.

**Режим фрагментов:** отображает архив [в виде фрагментов](#).

## Синхронный просмотр архива нескольких камер


На странице синхронного просмотра архива воспроизводятся архивные видеозаписи со всех размещённых в сетке камер. При этом во всех ячейках будет отображаться видео, соответствующее одному и тому же моменту времени.

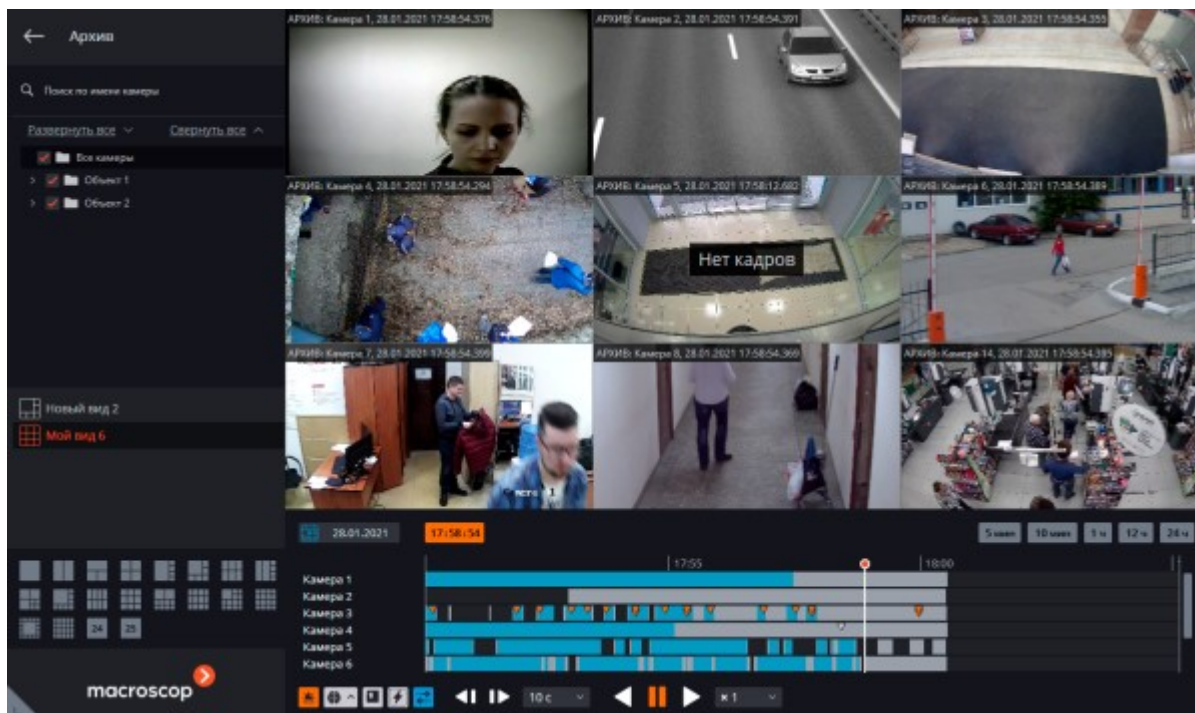
Синхронно можно воспроизводить до 25 камер.

В приложении **Macroscop Клиент** при синхронном воспроизведении архива, хранящегося на Linux-сервере, в некоторых ситуациях при выборе скорости воспроизведения выше x1 архив может не воспроизводиться.

При этом архив будет храниться на архивном диске в соответствии с заданными в настройках системы параметрами хранения архива.

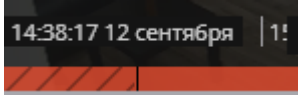
Описанная выше проблема может быть обусловлена спецификой используемого оборудования, ограничениями сети передачи данных, а также особенностями системного программного обеспечения, используемого на сервере.

Для синхронного просмотра архива нужно выбрать на панели управления в меню  **Архив** пункт **Синхронный архив**. При этом откроется страница просмотра архива.



В нижней правой части страницы расположен **Таймлайн**, на котором серым цветом отмечены фрагменты, соответствующие сохраненным в архиве видеозаписям для каждой камеры, размещенной на экране.

Прореженный архив помечается косой штриховкой.



Вертикальная черта указывает место в архиве, отображаемое в текущий момент.

Для перехода на требуемый момент времени следует кликнуть в соответствующем месте таймлайна.

Для сдвига таймлайна вперед или назад нужно кликнуть по нему и, удерживая кнопку мыши, сдвинуть шкалу в нужном направлении.

Изменения масштаба времени осуществляется вращением колеса мыши при нажатой клавише Ctrl.

Кроме шкалы, для перехода к фрагменту архива можно использовать **Календарь**.

На таймлайне отображается локальное время того компьютера, на котором ведётся просмотр архива. При этом на сервере архив хранится с указанием **Всемирного координированного времени (UTC)**.

Пример:

На сервере с настройками часового пояса **(UTC+03:00) Москва** записан фрагмент архива с 12:00 до 12:05 по московскому времени.

Если просматривать этот фрагмент в приложении **Macroscop Клиент**, запущенном непосредственно на сервере, то он будет отображаться с 12:00 до 12:05.

Если просматривать фрагмент с компьютера с настройками часового пояса **(UTC+05:00) Екатеринбург** — время фрагмента будет с 14:00 до 14:05.

Если просматривать фрагмент с компьютера с настройками часового пояса **(UTC+01:00) Париж** — время фрагмента будет с 10:00 до 10:05.

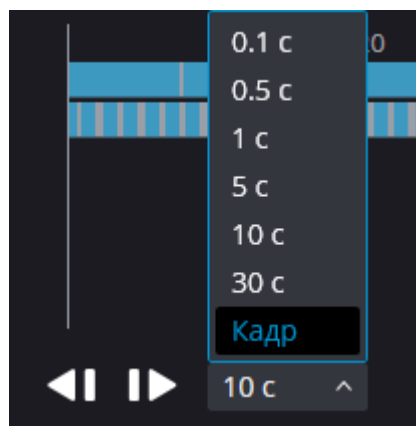
Для кадров, закодированных в форматах H.264, H.265 и MPEG-4 при воспроизведении назад будут наблюдаться рывки, поскольку в данном случае будут отображаться только опорные кадры. Это обусловлено спецификой указанных кодеков, поскольку для декодирования промежуточных кадров необходимо хранить всю цепочку, начиная с последнего опорного кадра; при воспроизведении назад это может привести к необоснованному расходу ресурсов компьютера.

Справа над таймлайном размещены кнопки масштаба, с помощью которых задаётся отображаемый на таймлайне интервал.

Под таймлайном размещен общий для всех ячеек блок управления воспроизведением, а также кнопки фильтра.

Доступно воспроизведение со скоростью от 0.5x до 120x.

Доступен пошаговый просмотр архива с интервалом **Кадр, 0.1 с, 0.5 с, 1 с, 5 с, 10 с и 30 с**.



При выбранном интервале **Кадр** и при нажатии на кнопку **Шаг вперед** происходит синхронное (с учетом всех выбранных камер) воспроизведение на 1 ближайший кадр.

Возможность покадрового просмотра недоступна:

- если используется камера с источником архива **Архив на карте памяти**;
- при воспроизведении со скоростью, отличной от 1x;
- при воспроизведении назад.

С помощью кнопок фильтра можно включить отображение на таймлайне различных событий и движения.

События будут отображаться только при масштабе таймлайна от 1 часа до 5 минут. Расположенные рядом события могут объединяться под одной меткой. В таких случаях события могут быть разделены на отдельные метки при укрупнении масштаба.

Если несколько событий зарегистрированы одновременно, то они при любом масштабе будут обозначены одной меткой. В таком случае их можно посмотреть по отдельности в **Журнале событий**.

Кнопки фильтра:



**Тревоги;**



**Видеоаналитика;**



**Закладки;**



**Действия;**



**Движение;**

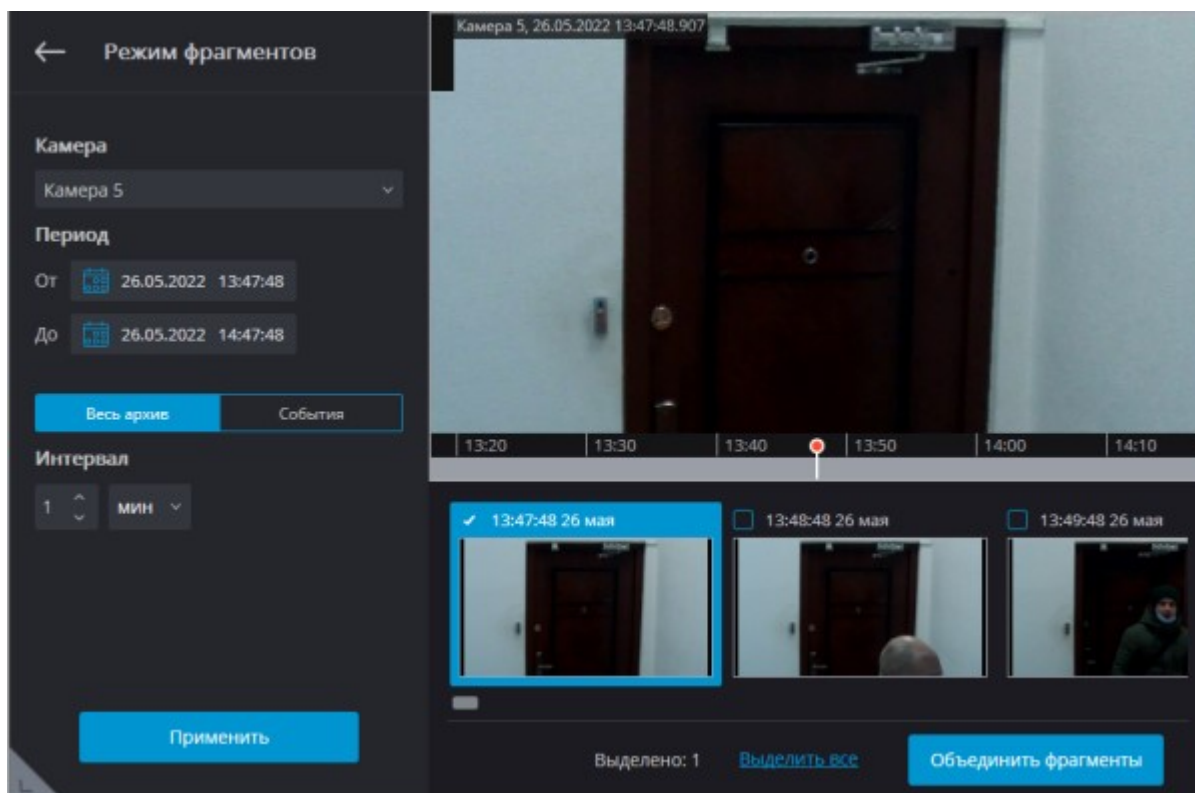


**Аналитика на камере.**

Одну из ячеек можно сделать активной, кликнув внутри этой ячейки. При этом в активной ячейке будут доступны элементы управления, аналогичные элементам активной ячейки при просмотре архива отдельной камеры.

## Просмотр фрагментов архива

На странице **Режим фрагментов** отображаются и воспроизводятся фрагменты видеоархива одной из камер.



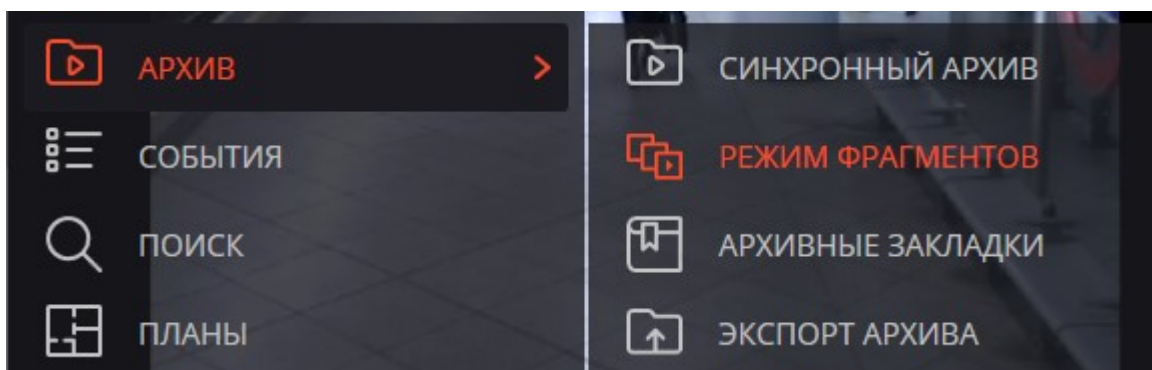
**Режим фрагментов** доступен только тем пользователям, у которых есть доступ на просмотр архива камеры.

В режиме фрагментов отображается только архив, хранящийся на серверах **Macroscop**.

## Переход в режим фрагментов

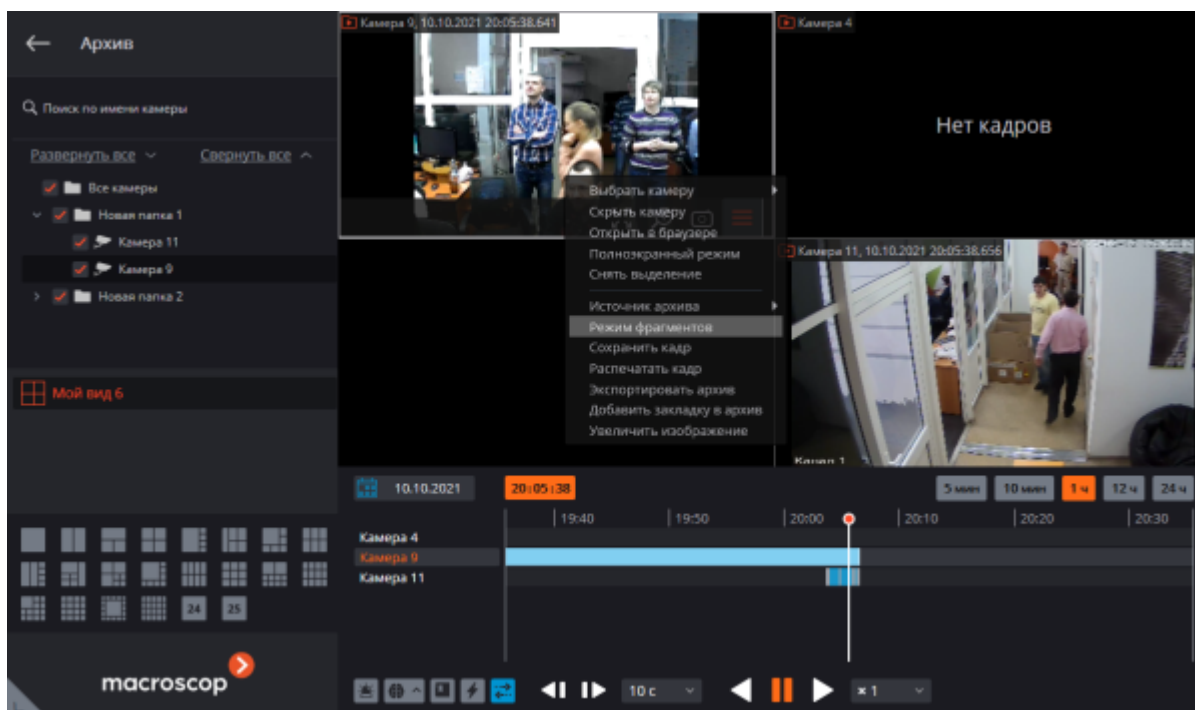
### Способ 1

На панели управления выбрать в меню  **Архив** пункт **Режим фрагментов**.




### Способ 2

В режиме [просмотра архива отдельной камеры](#) или в режиме [синхронного просмотра архива](#) выбрать в контекстном меню ячейки пункт **Режим фрагментов**.



Выйти из режима фрагментов можно с помощью пункта контекстного меню

**Выйти из режима фрагментов** или с помощью кнопки  в левом верхнем углу.

Основную часть страницы в режиме фрагментов занимает экран воспроизведения архива, под которым размещён таймлайн и панель фрагментов архива. В левой части страницы расположена панель параметров.

## Параметры

При переходе в **Режим фрагментов** автоматически формируются фрагменты с параметрами по умолчанию.

Также можно сформировать фрагменты, отвечающие собственным критериям. Для этого нужно задать собственные значения параметров и нажать кнопку **Применить**.

Для формирования фрагментов используются следующие параметры:

**Камера:** камера, для которой будут сформированы фрагменты архива.

**Период:** промежуток времени, за который будут сформированы фрагменты архива.  
Допустимые значения: от 5 минут до 4 дней.

При помощи кнопок **Весь архив** и **События** задаётся принцип формирования фрагментов.

**Весь архив:** будут сформированы фрагменты для всего архива. В таком случае с помощью параметра **Интервал** следует задать размер одного фрагмента.

**События:** позволяет формировать фрагменты по типам событий.

**Тип событий:**

**Детектор движения**

**Тревога**

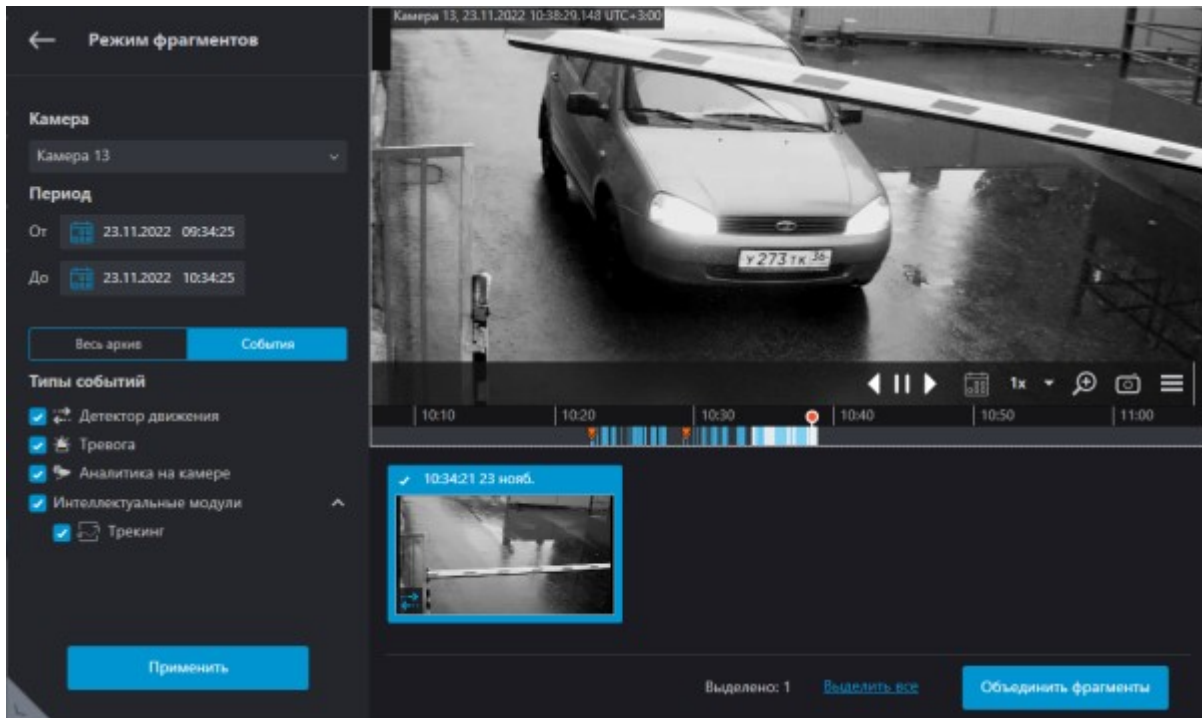
**Аналитика на камере**

**Интеллектуальные модули**

Метки событий отображаются на таймлайне. Если несколько событий произошли одновременно, то они будут обозначены одной меткой.

Доступны события только от тех модулей видеоаналитики, которые включены и настроены для выбранной камеры.

При смене камеры выбранные типы событий сохраняются.




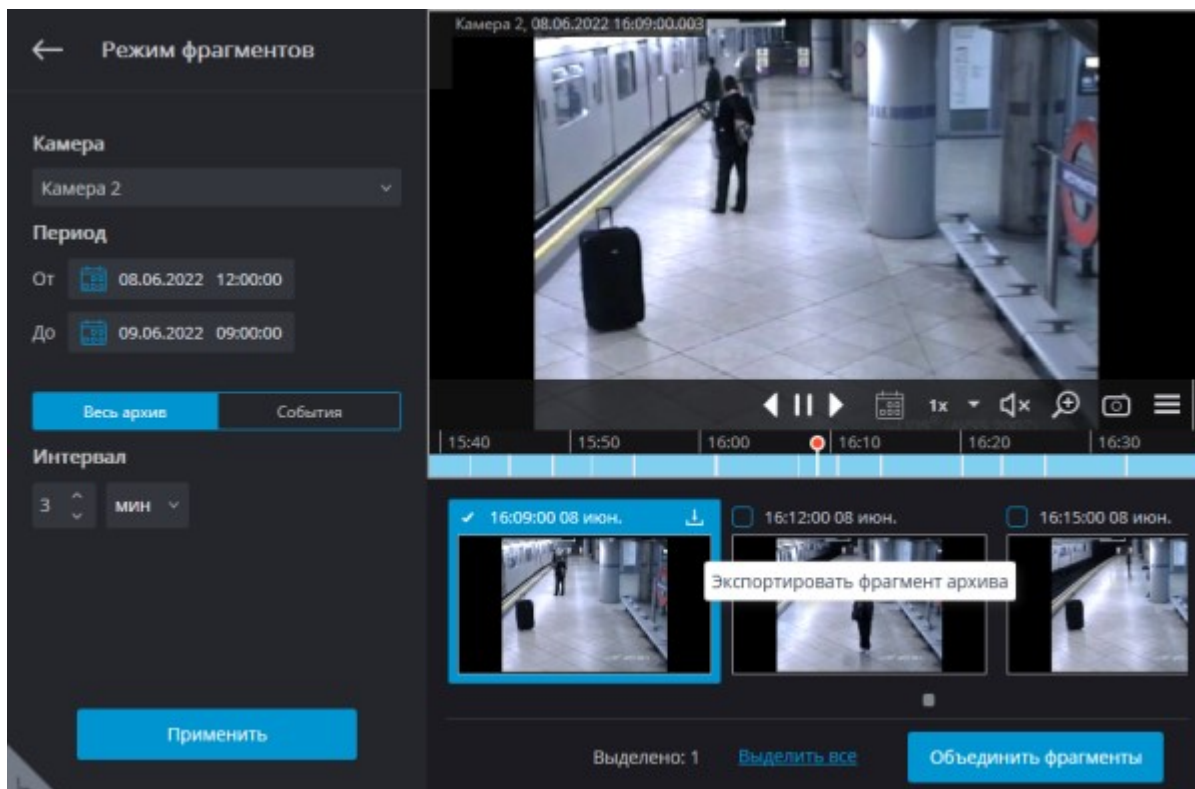
При выходе из **Режима фрагментов** заданные параметры не сохраняются.

## Панель фрагментов

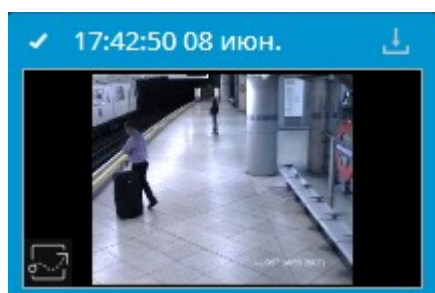
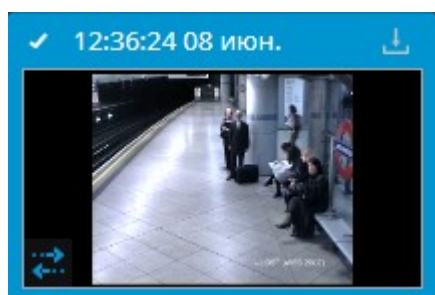
Сформированные фрагменты расположены в нижней панели в виде ленты. Прокрутка ленты фрагментов осуществляется путем вращения колеса мыши.

Переход между фрагментами осуществляется с помощью клавиш ←, →, **Page Up** и **Page Down**. Перейти к первому и последнему фрагментам можно с помощью клавиш **Home** и **End**.

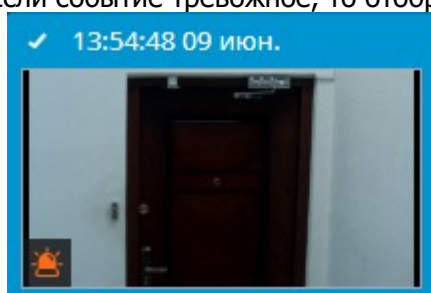
На превью фрагмента отображается первый кадр архива для этого фрагмента, в левом верхнем углу указывается время этого кадра, а в правом верхнем углу размещена кнопка  экспорта объекта.



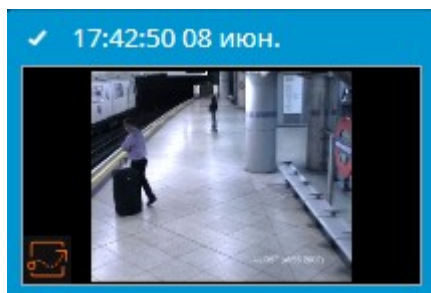
Для фрагментов, сформированных на базе событий, на превью фрагмента в левом нижнем углу отображается значок, соответствующий типу события.



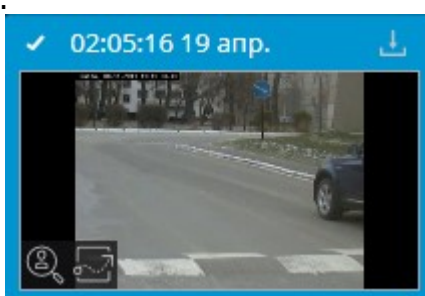
Если событие тревожное, то отображается оранжевый значок.



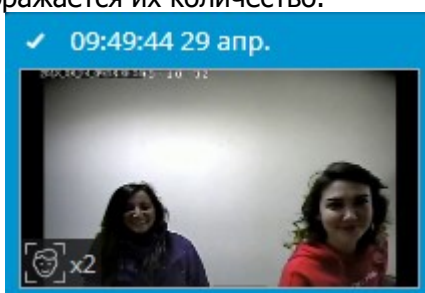




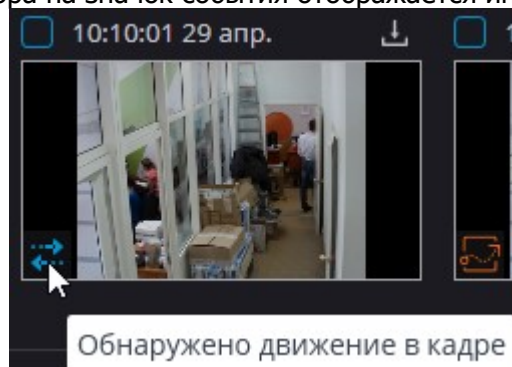
Если в одном фрагменте произошло два события, то отображается превью с двумя значками событий.



Если в одном фрагменте произошло два и более одинаковых событий, то рядом со значком события отображается их количество.

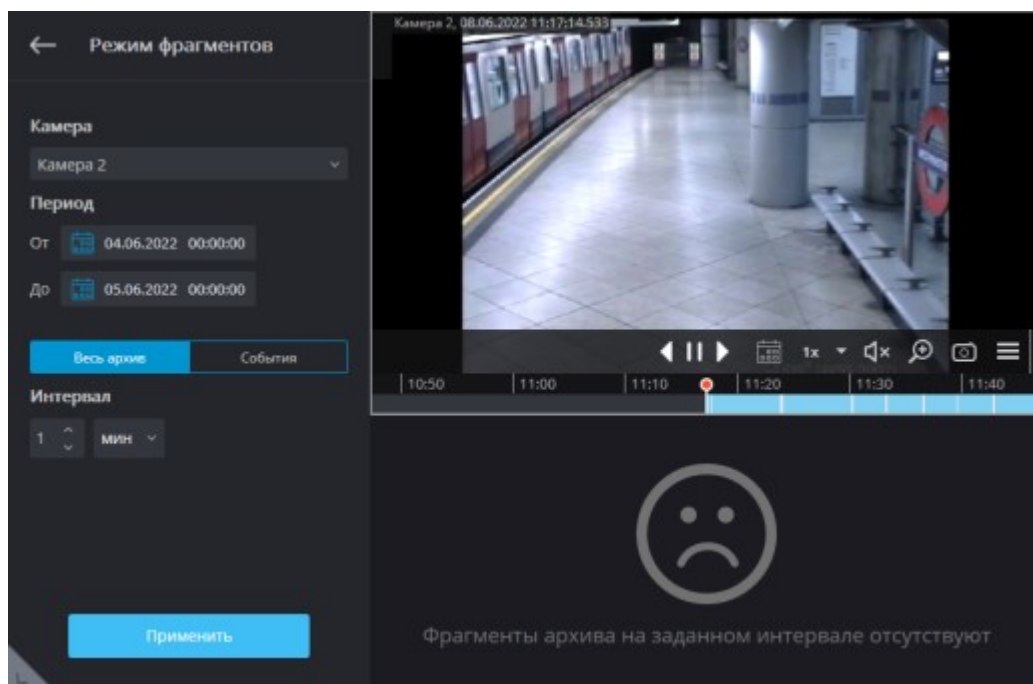


При наведении курсора на значок события отображается информация о событии.



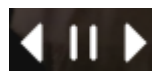
Если на протяжении всего фрагмента нет архива, то такой фрагмент не отображается.

Если за заданный период фрагменты отсутствуют, то лента останется пустой.



Выделенный фрагмент загружается в буфер воспроизведения. В таком случае под экраном воспроизведения отображается индикатор загрузки.

Для управления воспроизведением служат кнопки



При выделении фрагмента временной указатель на таймлайне автоматически устанавливается на момент начала выделенного фрагмента.

Если в процессе воспроизведения архива выделить какой-либо фрагмент, то временной указатель на таймлайне будет установлен на начало выделенного фрагмента и автоматически стартует воспроизведение этого фрагмента.

По окончании воспроизведения выделенного фрагмента начнётся воспроизведение следующего за ним фрагмента, однако выделенным останется тот фрагмент, с которого началось воспроизведение.

## Просмотр и экспорт фрагментов

Для просмотра и экспорта фрагментов в одном видео их нужно выделить и объединить.

Несколько фрагментов можно выделить следующими способами:

Включить чекбоксы в левом верхнем углу фрагментов.

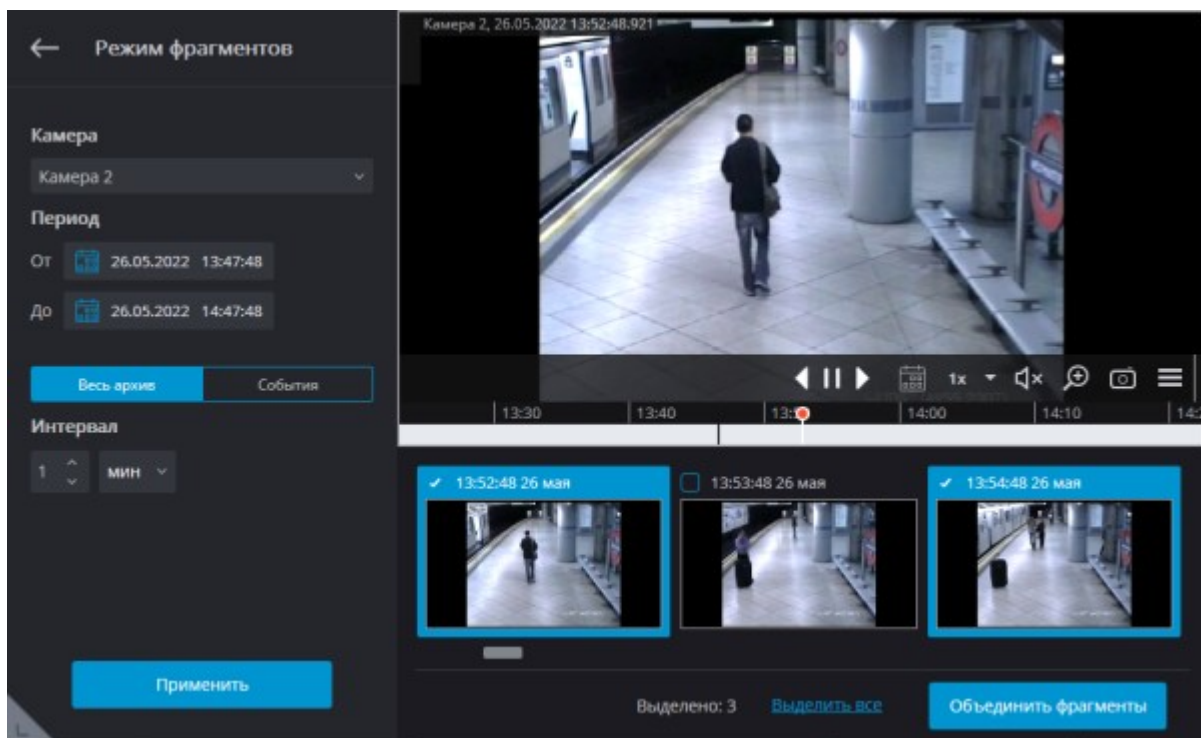
Выделить фрагменты с помощью мыши при нажатой клавише **Ctrl**.

Выбрать первый фрагмент, после чего, при нажатой клавише **Shift**, выделить последний фрагмент. При этом также будут выбраны все фрагменты, последовательно расположенные между ними.

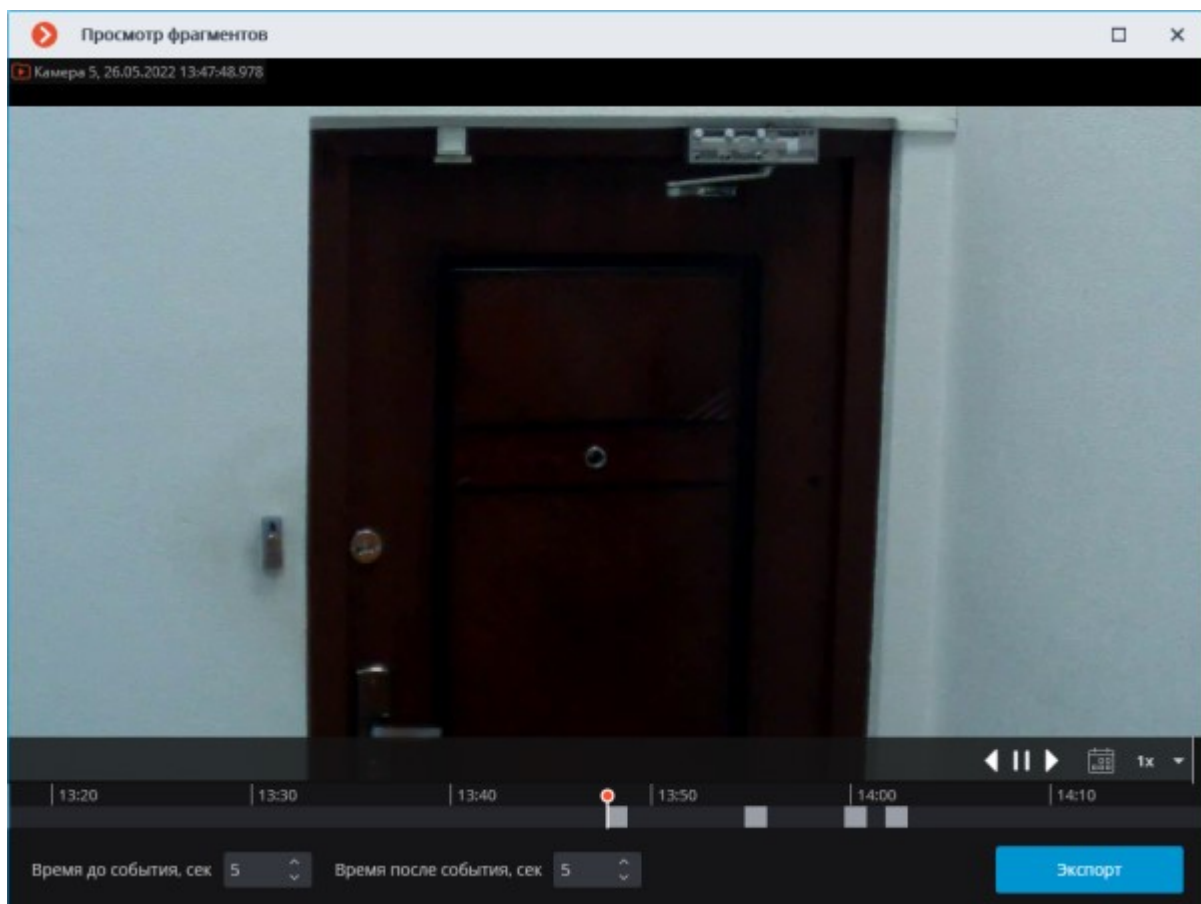
Для выбора всех фрагментов нужно нажать кнопку **Выделить все**.

Снять множественное выделение можно, выделив один из ещё не выделенных фрагментов.

По умолчанию всегда выделен один фрагмент.



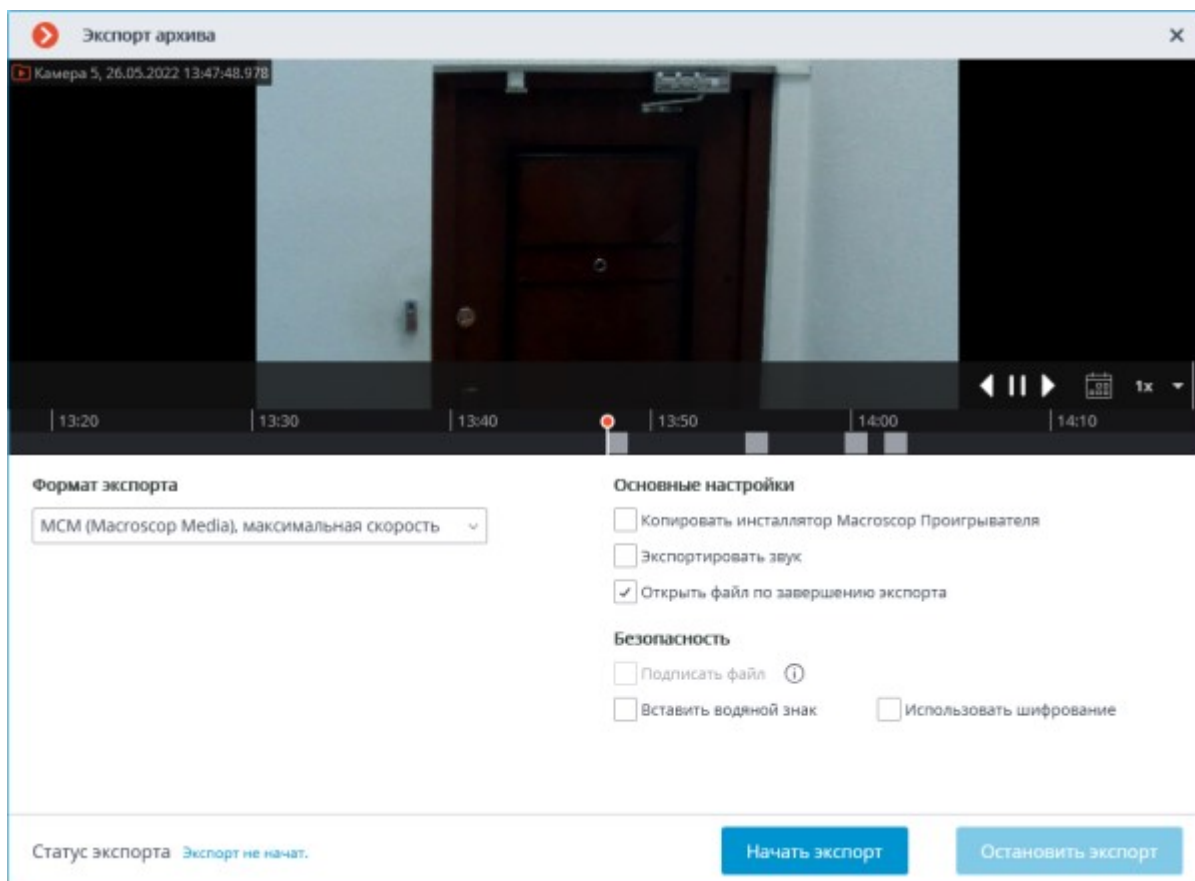
Для объединения выбранных объектов нужно нажать кнопку **Объединить фрагменты**. В открывшемся окне на таймлайне отобразится архив только с теми фрагментами, которые были выделены.



Параметры **Время до события, сек** и **Время после события, сек** увеличивают длину фрагмента на время, заданное до события и после него. Допустимые значения: от 5 минут до 4 дней.

Фрагменты с добавленным временем до и после события не должны превышать значение параметра **Период**.

По нажатию кнопки **Экспорт** открывается окно экспорта видеоролика из выделенных фрагментов.



## Видеоаналитика

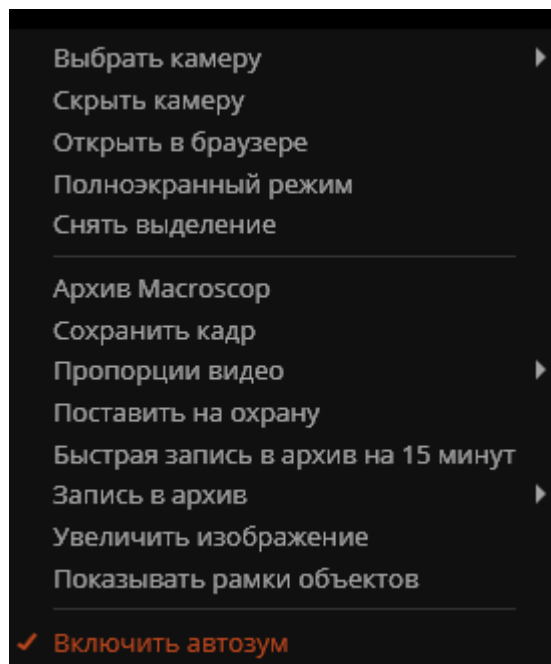
### Автозум

Функция предназначена для отображения отдельной увеличенной области кадра с движущимися объектами.

Функция будет работать только на тех камерах, в настройках которых администратором системы включена её поддержка.

**Автозум** срабатывает только в тех случаях, когда разрешение кадра, получаемого с камеры, превышает размер ячейки. Если разрешение, получаемое с камеры, меньше или совпадает с размером ячейки, увеличение отдельной области кадра производиться не будет.

Для включения функции **Автозум** нужно в режиме просмотра реального времени выбрать в контекстном меню ячейки камеры пункт **Включить автозум**.

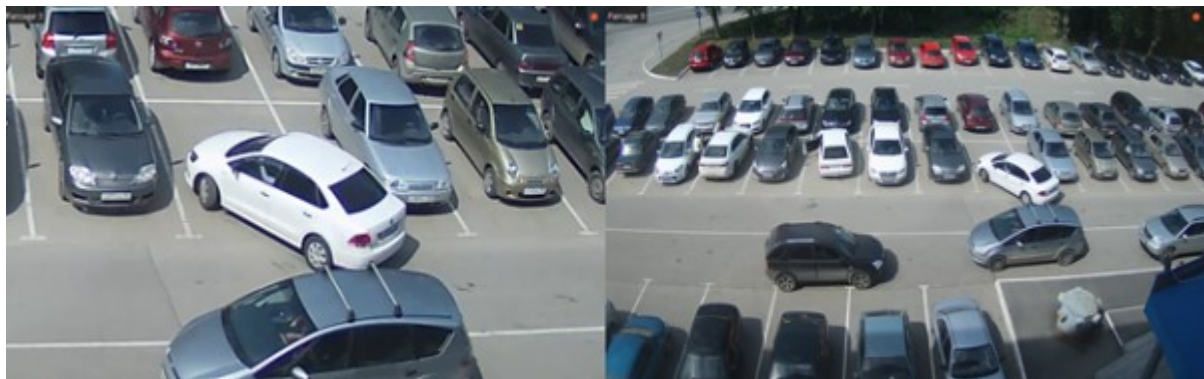


После этого в режиме реального времени при фиксации движения в кадре будет отображаться увеличенная область с объектами, обнаруженными программным детектором движения.

Изображение будет масштабироваться таким образом, чтобы в кадр вошли все движущиеся движутся в настоящий момент объекты.

Может оказаться полезным следующий прием: в **Macroscop Клиент**, в соседних ячейках сетки располагается один и тот же канал, на котором используется **Автозум**. При этом опция **Включить автозум** включается только для одной ячейки. Таким образом, появляется возможность одновременно отображать весь кадр и увеличенную область с движущимися объектами.

На рисунке ниже приведен такой пример: в левом кадре опция **Включить автозум** включена, в правом — выключена.



## Детектор громкого звука

**Детектор громкого звука** позволяет реагировать на повышение уровня звука, поступающего на микрофон камеры.

Модуль будет работать только на тех камерах, в настройках которых администратором системы включена его поддержка.

Для включения индикатора уровня звука нужно в контекстном меню ячейки выбрать пункт **Показывать детектор звука**, после чего в левом нижнем углу ячейки будет показан индикатор.



На индикаторе отображается текущий уровень звука, а также, в виде ползунка — предельный уровень, задаваемый администратором системы.

Все события модуля заносятся в [Журнал событий](#).

## Детектор дыма и огня

Модуль позволяет обнаружить в кадре признаки задымления и открытого пламени.

Модуль будет работать только на тех камерах, в настройках которых администратором системы включена его поддержка.

Для включения отображения информации о задымлении и/или возгорании нужно в контекстном меню ячейки выбрать пункт **Показывать задымления** и/или **Показывать возгорания**, после чего при просмотре камеры в режиме реального времени, в случае обнаружения задымления или возгорания, соответствующая область кадра будет выделена цветной рамкой с надписью **Возможно задымление** либо **Возгорание**.



Все события модуля заносятся в [Журнал событий](#).

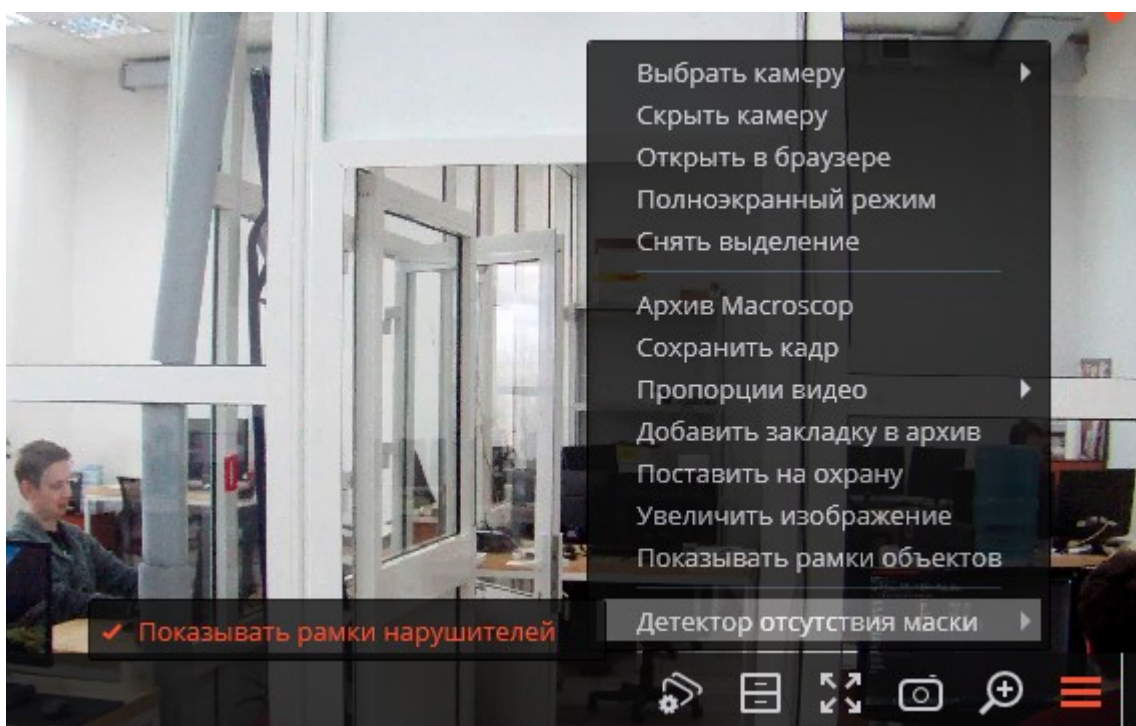
## Детектор отсутствия маски

Модуль **Детектор отсутствия маски** предназначен для обнаружения в кадре людей без медицинской маски. При обнаружении таких людей модуль в режиме реального времени обводит их рамкой на экране и записывает инцидент в журнал событий.

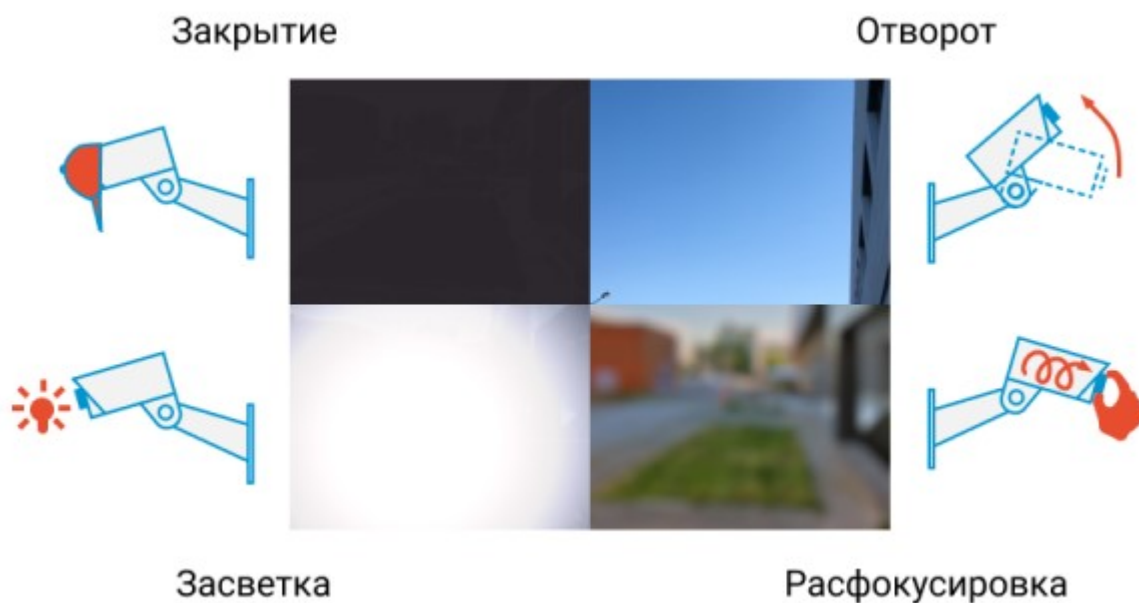
Модуль будет работать только на тех камерах, в настройках которых администратором системы включена его поддержка.



Для включения отображения рамки вокруг людей без защитной маски нужно в контекстном меню ячейки выбрать в пункте **Детектор отсутствия маски** подпункт **Показывать рамки нарушителей**.



Все события модуля заносятся в [Журнал событий](#).



Модуль позволяет детектировать следующие события:

- Расфокусировка объектива видеокамеры.
- Отворот видеокамеры.
- Засветка видеокамеры.
- Закрытие объектива видеокамеры.

Модуль будет работать только на тех камерах, в настройках которых администратором системы включена его поддержка.

При возникновении одной из ситуаций в ячейке камеры отобразится тревожное сообщение **Обнаружен саботаж**.

Ниже приведены примеры.

Отворот видеокамеры:



Канал 29



Обнаружен саботаж



Расфокусировка видеокамеры:



Перекрытие видеокамеры:



Засветка видеокамеры:



Все события модуля заносятся в [Журнал событий](#).

## Детектор скоплений людей

Модуль позволяет детектировать скопления людей в кадре и оценивать количество людей в скоплениях.

При настройке модуля администратором системы задаются области кадра, в которых будет производиться контроль, а также количественный критерий — максимально допустимый уровень.

Если количество людей в заданных областях кадра превысит допустимый уровень, будет сгенерировано соответствующее тревожное событие.

Модуль будет работать только на тех камерах, в настройках которых администратором системы включена его поддержка.

Кроме генерации системных событий, модуль позволяет построить график, в котором на временной шкале отображается количество людей.

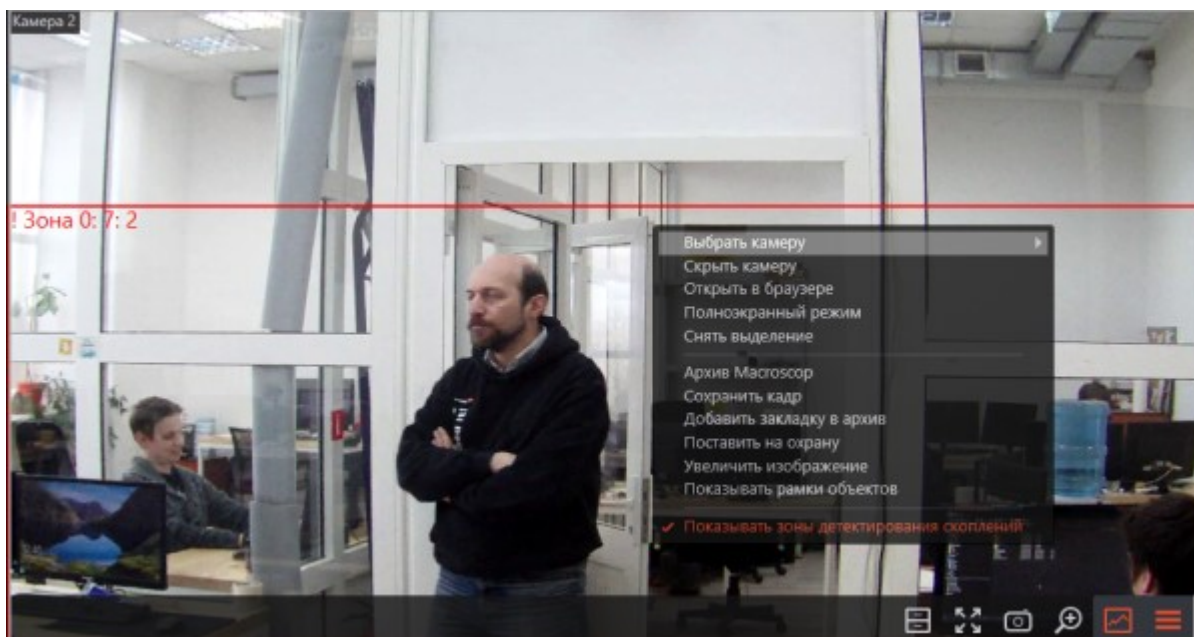
Поскольку оценка количества людей производится аналитически, на основе специально разработанных алгоритмов, оценочное количество людей будет отличаться от фактического — величина отклонений может достигать 30%. Одним из факторов, влияющих на оценку количества, является скорость перемещения людей в кадре: если люди в кадре перемещаются достаточно быстро — оценочное количество будет выше фактического; если люди в кадре перемещаются очень медленно, или стоят на месте — оценочное количество будет ниже фактического.

При просмотре в режиме реального времени в ячейке камеры, на которой ведётся подсчет людей в скоплениях, будет отображаться зона, в левом верхнем углу которой будет указано через двоеточие наименование зоны, текущее и максимально допустимое количество людей в зоне. В случае превышения максимально допустимого количества людей в зоне, рамка и текст окрасятся в красный цвет, а перед текстом появится восклицательный знак.

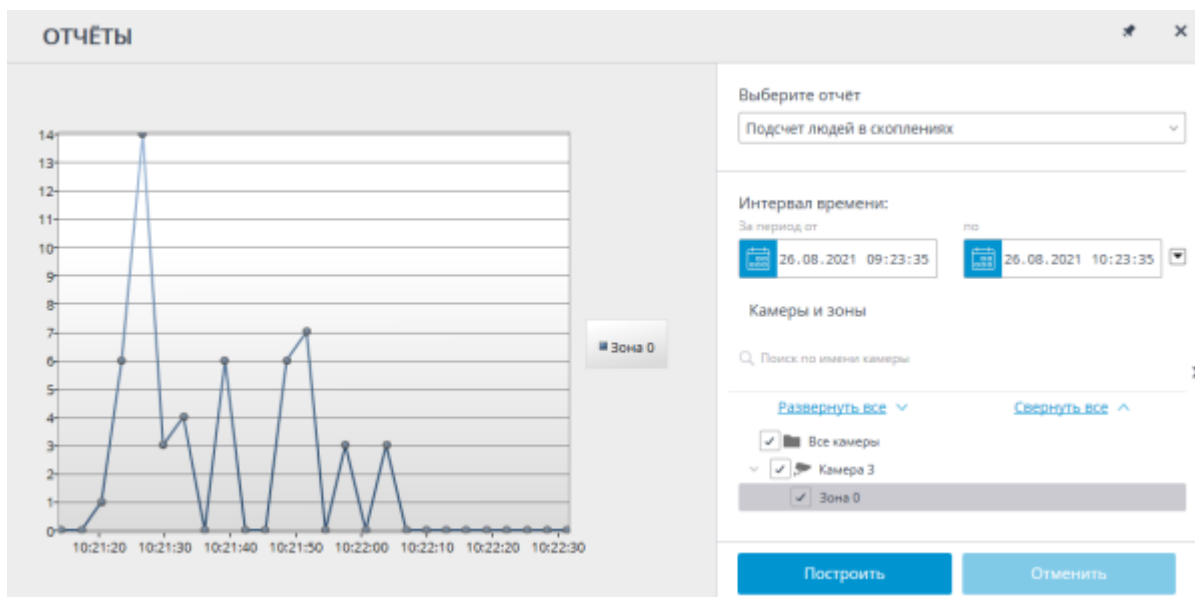
Кроме того, администратор системы может настроить дополнительные действия в ответ на события превышения допустимого уровня: например, генерацию тревоги.

Для включения отображения зон в контекстном меню ячейки нужно выбрать пункт **Показывать зоны детектирования скоплений**.

Все события модуля заносятся в [Журнал событий](#).



Для формирования отчетов нужно выбрать в главном меню пункт **Отчеты**.



В поле **Выберите отчет** установите значение **Подсчет людей в скоплениях**.

Задайте **Интервал времени**, за который будет сформирован отчет. Также в поле со списком можно задать, за какой промежуток, предшествующий текущему времени, следует построить отчет, выбрав одно из значений: **Минута**, **Час**, **День**, **Неделя**, **Месяц**.

Выбрать **Камеры** и зоны, по которым будет сформирован отчет.

Для формирования отчета нажмите кнопку **Построить** (для прерывания процесса построения отчета служит кнопка **Отменить**).

## Контроль активности персонала

Модуль предназначен для отслеживания активности персонала на рабочих местах. Под активностью понимается фиксация движения в рабочей зоне, включая незначительные перемещения.

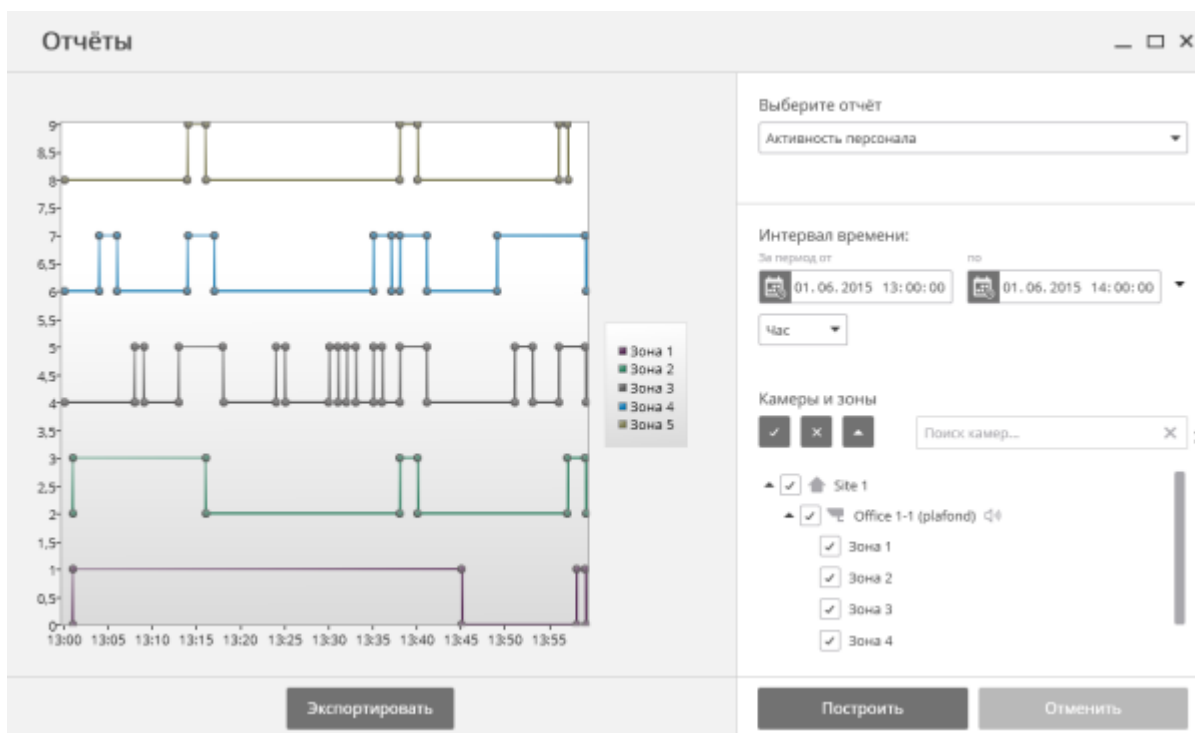
Модуль будет работать только на тех камерах, в настройках которых администратором системы включена его поддержка.

Для включения отображения информации об активности персонала нужно в контекстном меню ячейки выбрать пункт **Показывать зоны активности**, после чего при просмотре камеры в режиме реального времени, в кадре будут отображаться границы зон, а в заголовке каждой из зон — ее номер и статус. Статус может принимать одно из трёх значений: **Активная зона**, **Малоактивная зона** и **Неактивная зона**. Для неактивной зоны надпись и граница будут изменять цвет с оранжевого на красный.



Все события модуля заносятся в [Журнал событий](#).

Для формирования отчета нужно выбрать в главном меню пункт **Отчеты**, затем на открывшейся странице выбрать (в правом верхнем углу) отчет **Активность персонала**, задать интервал времени, шаг построения графика, отметить камеры, по которым будет строиться отчет, после чего нажать кнопку **Построить**.



Для сохранения отчета на диск нужно нажать кнопку **Экспортировать**; в открывшемся окне выбрать местоположение, в которое нужно сохранить отчет; при необходимости — изменить **Имя файла**; нажать **Сохранить**.

Доступен экспорт отчёта в формате Excel.

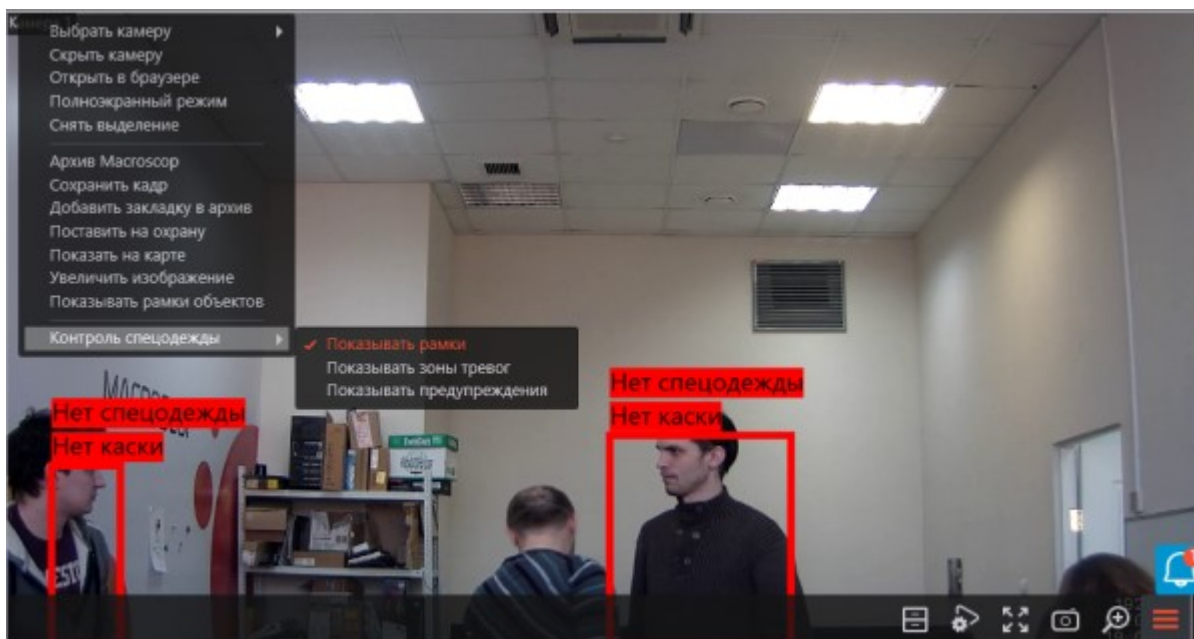
## Контроль спецодежды

**Контроль спецодежды** предназначен для обнаружения людей как в спецодежде, так и без неё. В режиме просмотра в реальном времени такие люди будут выделяться на экране цветной рамкой, а сами инциденты будут занесены в журнал событий.

Событие отсутствия спецодежды является тревожным, событие наличия спецодежды - обычным. В зависимости от события рамка детектирования и соответствующий текст будут подсвечиваться красным или зелёным цветом.

Модуль будет работать только на тех камерах, в настройках которых администратором системы включена его поддержка.

Для включения отображения рамок вокруг людей в спецодежде или без неё нужно в контекстном меню ячейки выбрать в пункте **Контроль спецодежды** подпункт **Показывать рамки**.



Все события модуля заносятся в [Журнал событий](#).

События			
Дата	Время	Тип	Описание события
14.10.2021	16:41:40	🔔	Камера 2. Нет каски. Движение в зоне: "Зона "Тревога в зоне". Модуль контроля спецодежды.
14.10.2021	16:41:40	🔔	Камера 2. Нет спецодежды. Движение в зоне: "Зона "Тревога в зоне". Модуль контроля спецодежды.
14.10.2021	16:41:40	🔔	Камера 2. Нет жилета. Движение в зоне: "Зона "Тревога в зоне". Модуль контроля спецодежды.



## Межкамерный трекинг

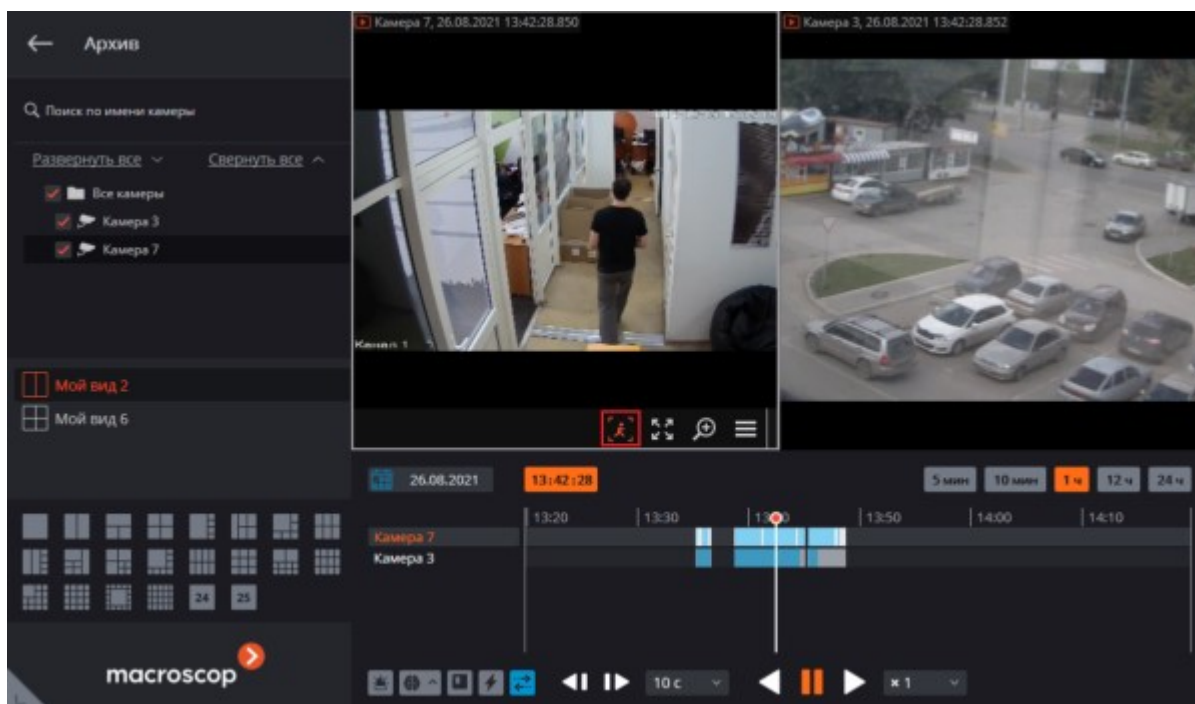
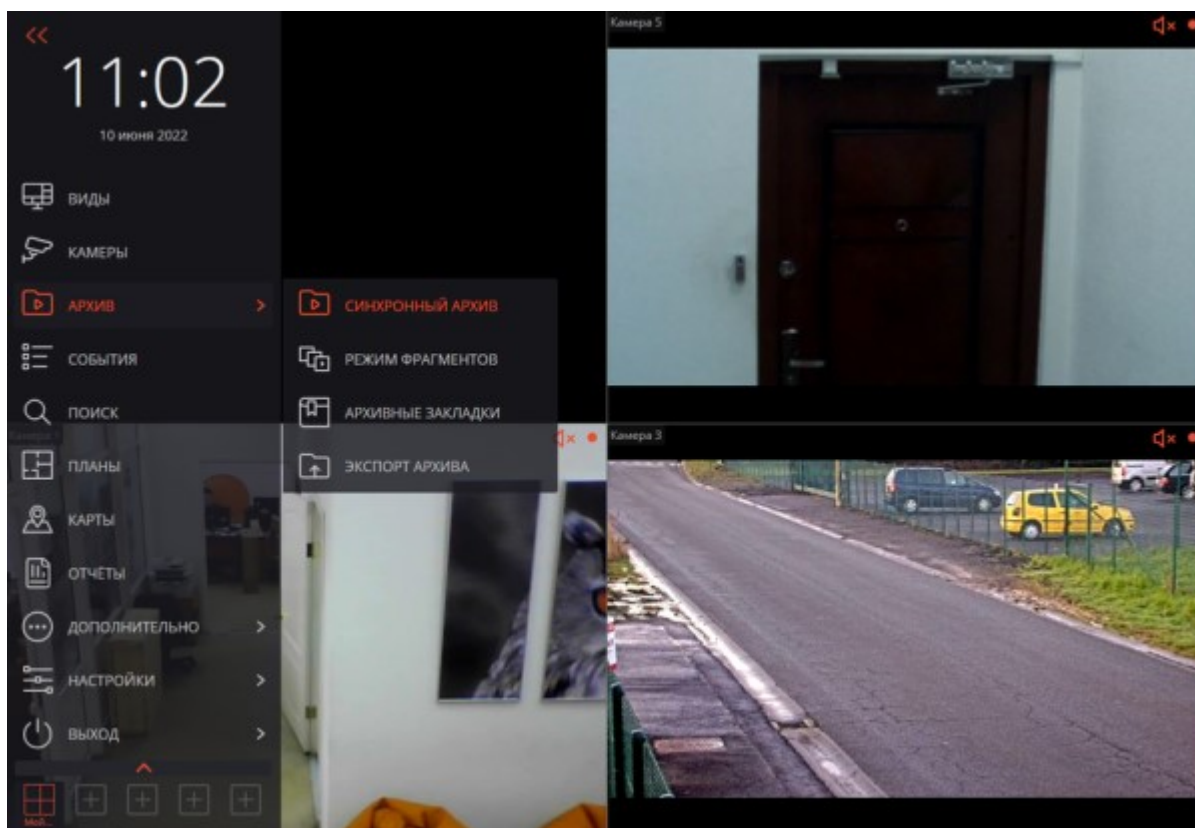
**Межкамерный трекинг** позволяет построить траекторию движения человека между камерами, отобразить эту траекторию на планах, а также сформировать на ее основе видеоролик.


**Межкамерный трекинг** доступен только для камер, на которых включен, соответствующим образом настроен модуль видеоаналитики **Поиск объектов**.

Включение и настройка модулей видеоаналитики осуществляется администратором системы видеонаблюдения.

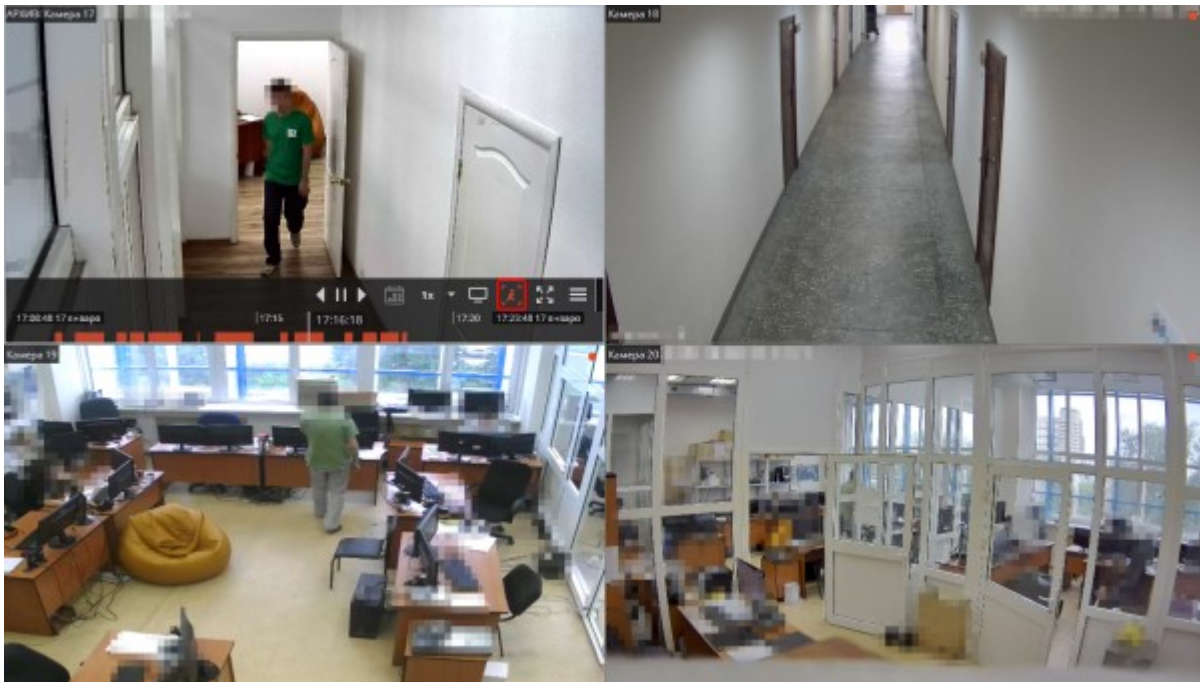
**Межкамерный трекинг** можно включить тремя способами:

- в режиме [синхронного просмотра архива](#) (для переключения в этот режим нужно выбрать на панели управления в меню  **Архив** пункт **Синхронный архив**) выделить ячейку и кликнуть значок , либо выбрать пункт **Межкамерный трекинг** в контекстном меню ячейки;

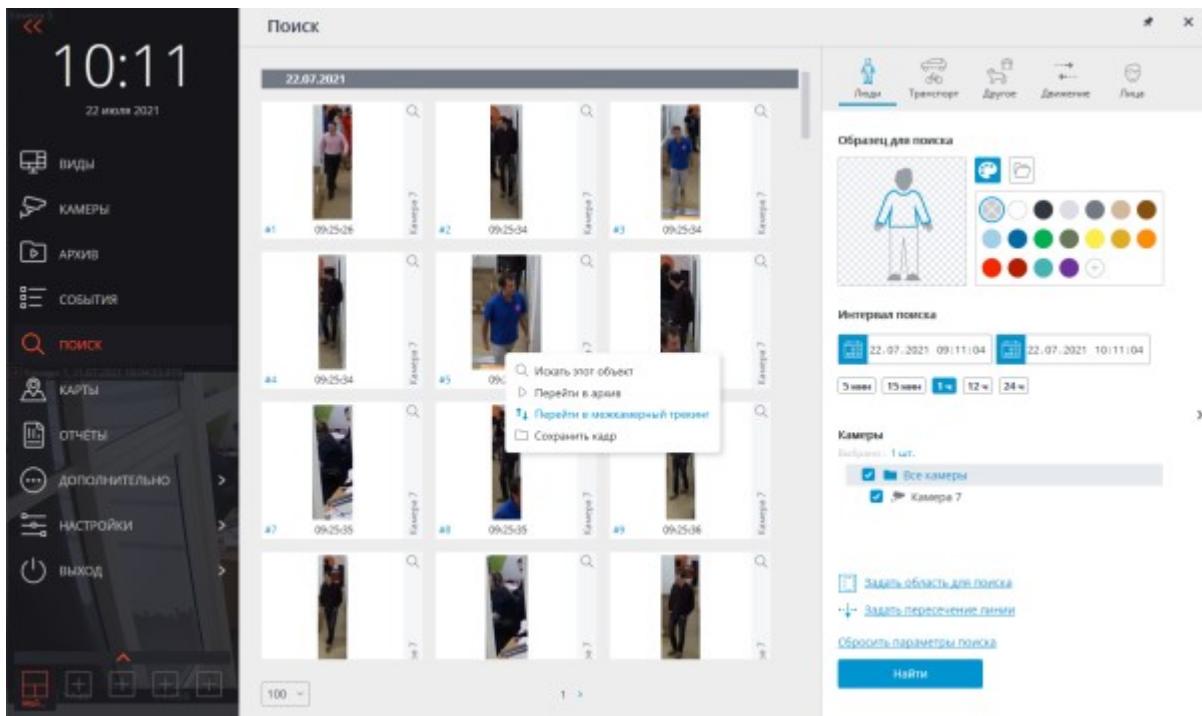


- в режиме [просмотра архива отдельной камеры](#) кликнуть значок , либо выбрать пункт **Межкамерный трекинг** в контекстном меню ячейки;





- в режиме [Поиск в архиве](#) выделить фрагмент, вызвать правой кнопкой мыши контекстное меню и выбрать пункт **Межкамерный трекинг**.




Фигуры людей в кадре будут выделены рамками.



Если в кадре отсутствует или не выделена фигура нужного человека, либо вовсе отсутствуют фигуры людей, можно перейти к предыдущим или следующим фрагментам с людьми,

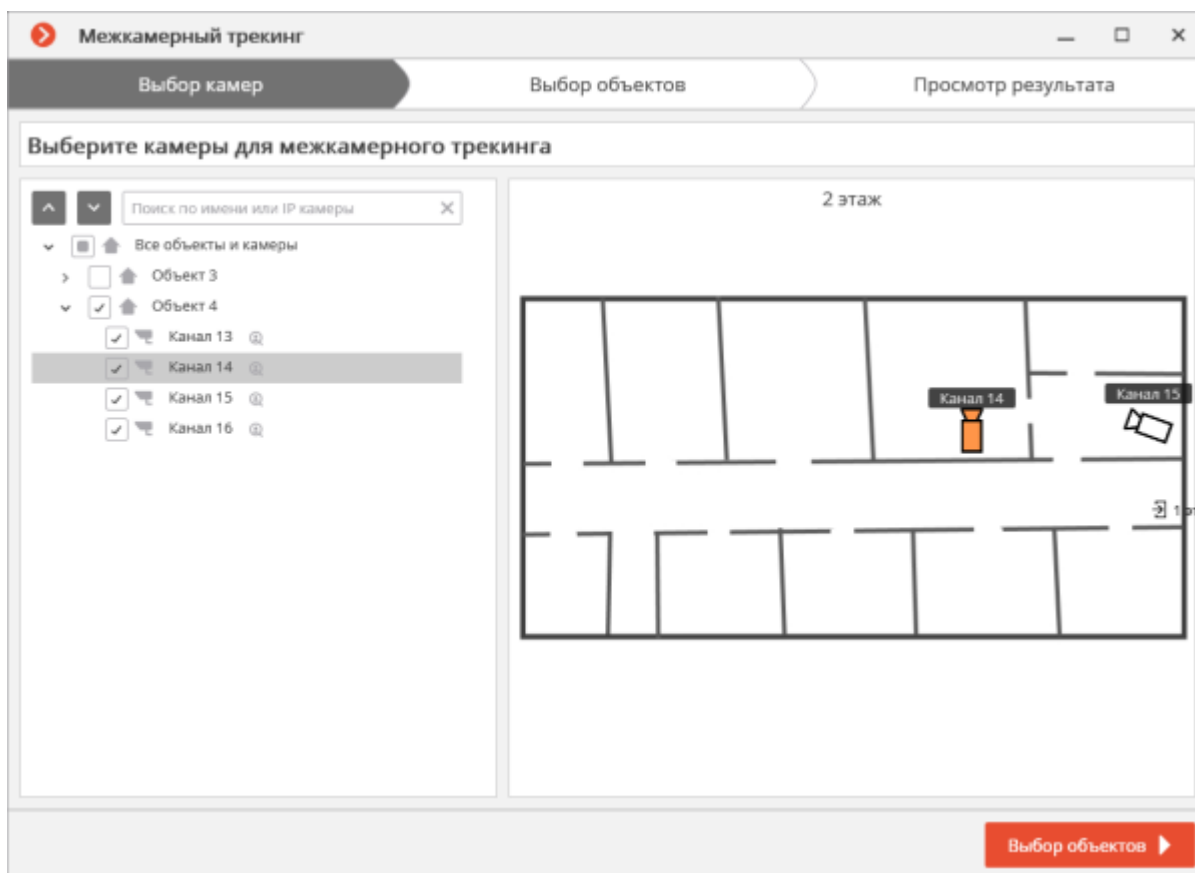
воспользовавшись кнопками  и .

Для поиска цепочки фрагментов с искомым человеком следует воспользоваться кнопкой

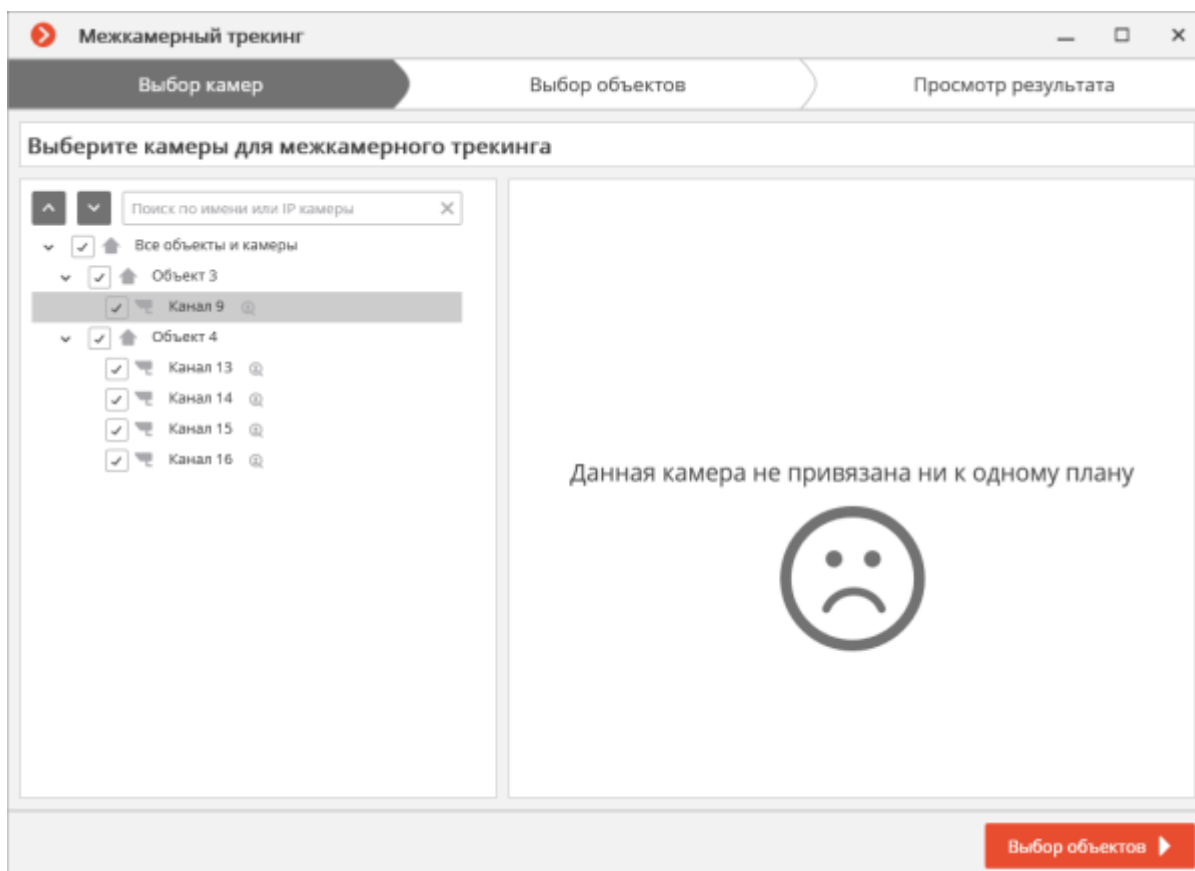
 **Отследить**, размещённой в нижней части рамки с этим человеком — откроется окно мастера межкамерного трекинга.

На вкладке **Выбор камер** нужно выбрать камеры, на которых будет осуществляться поиск.

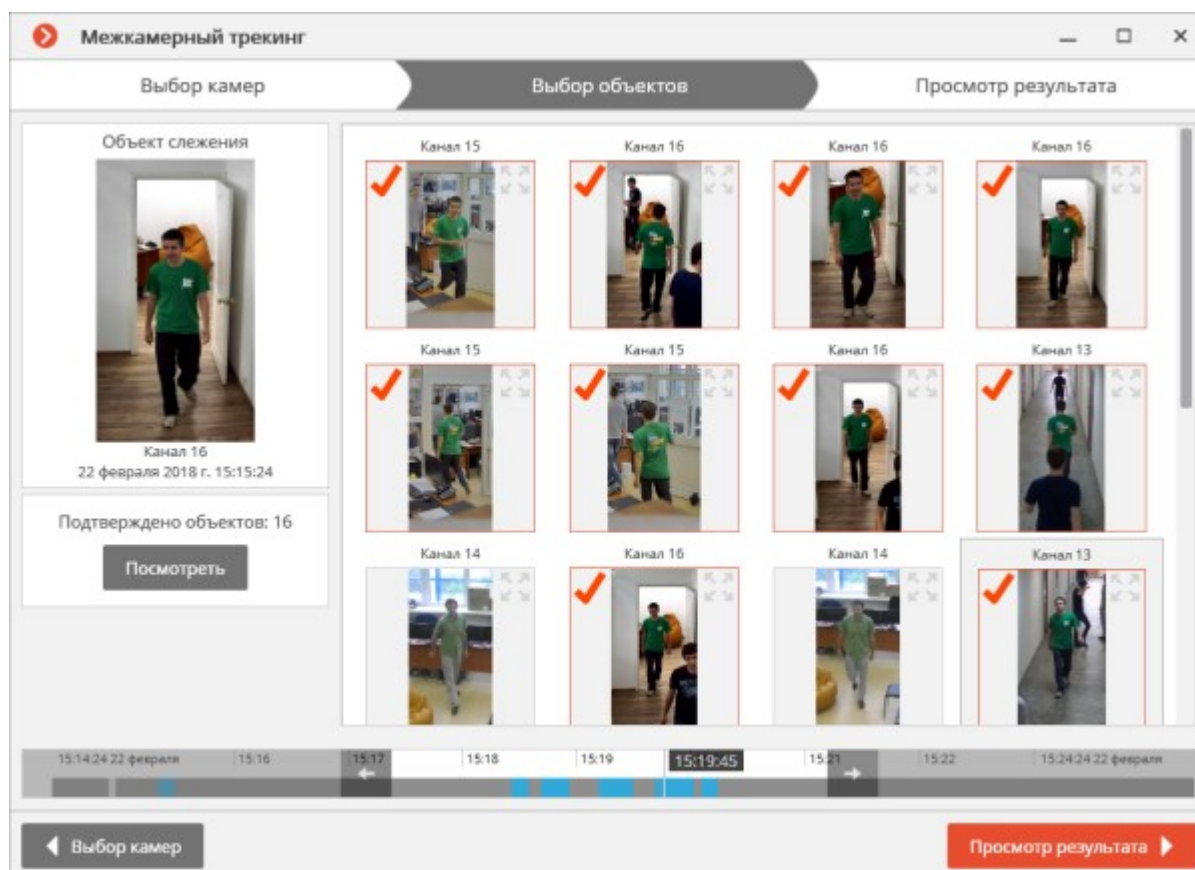
Если камера размещена на плане объекта, то в правой части страницы отобразится план, на котором будет подсвечена данная камера.



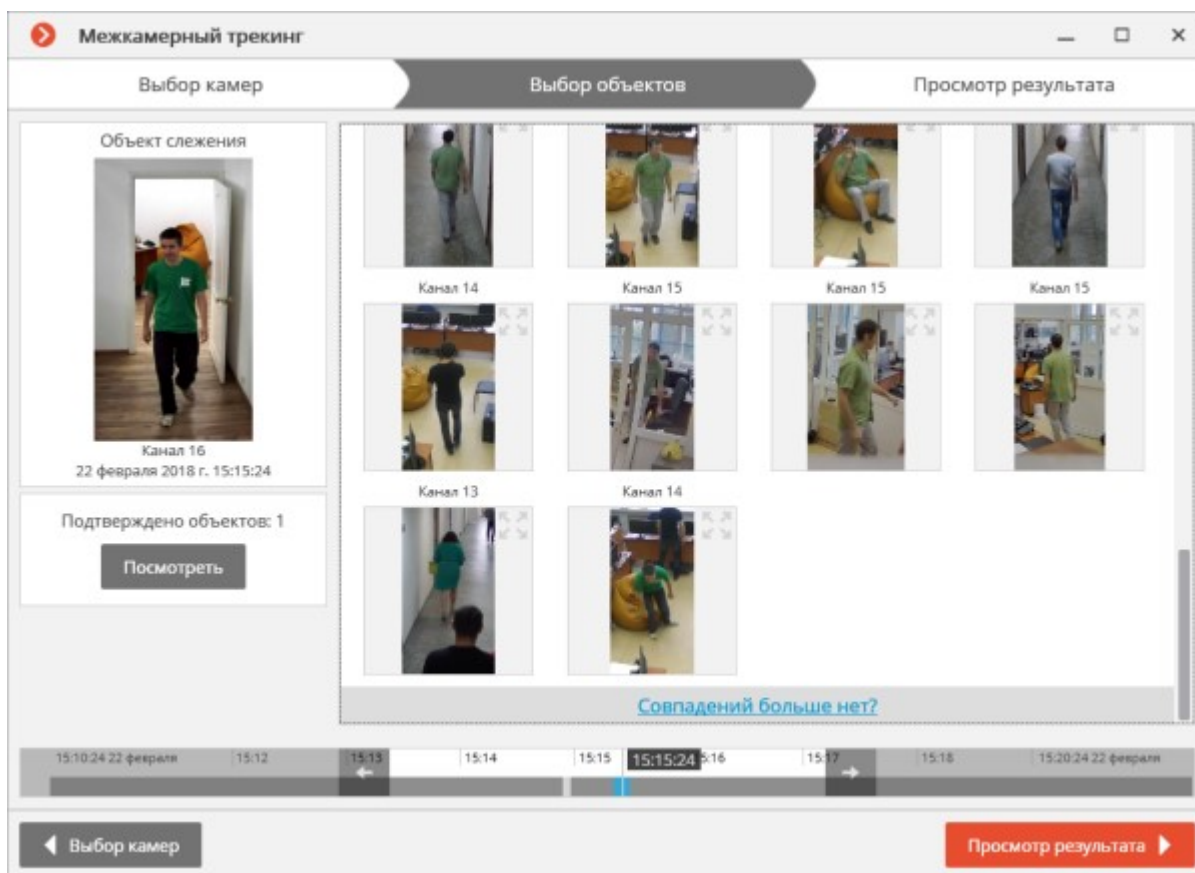
Если камера не размещена ни на одном из планов (а также — если планы не используются), в правой части будет отображаться соответствующее предупреждение. При этом поиск по данной камере будет производиться, но найденные фрагменты маршрута не будут отображаться на планах.



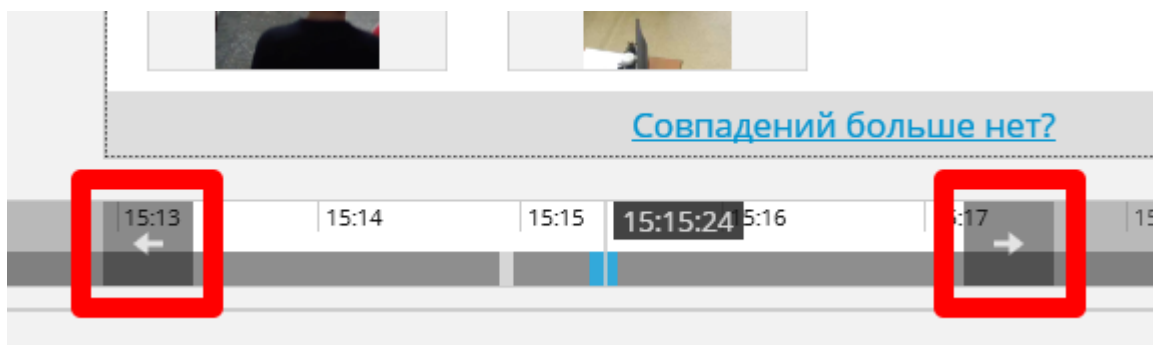
После выбора камер следует перейти на вкладку **Выбор объектов**, нажав одноименную кнопку или кликнув по заголовку вкладки. На данной вкладке будут отображены фрагменты с людьми, похожими на искомого человека, в интервале  $\pm 2$  мин от первого фрагмента. Следует отметить только те фрагменты, на которых представлен искомый человек (поскольку в список могут попасть другие, похожие, люди).



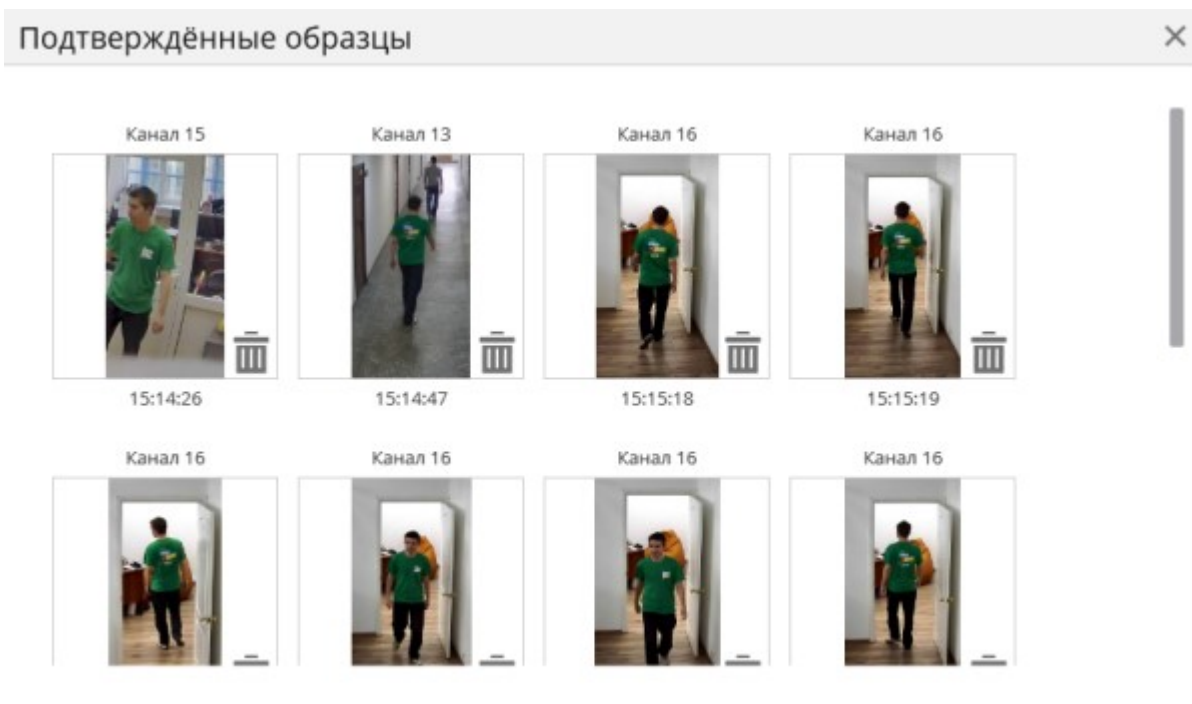
После того, как отмечены все фрагменты с искомым человеком, можно нажать ссылку **Совпадений больше нет?** в нижней части страницы. При этом будет выполнен уточненный поиск на основании отмеченных образцов в текущем промежутке времени. Если такие образцы будут найдены, они отобразятся на странице выбора объектов.



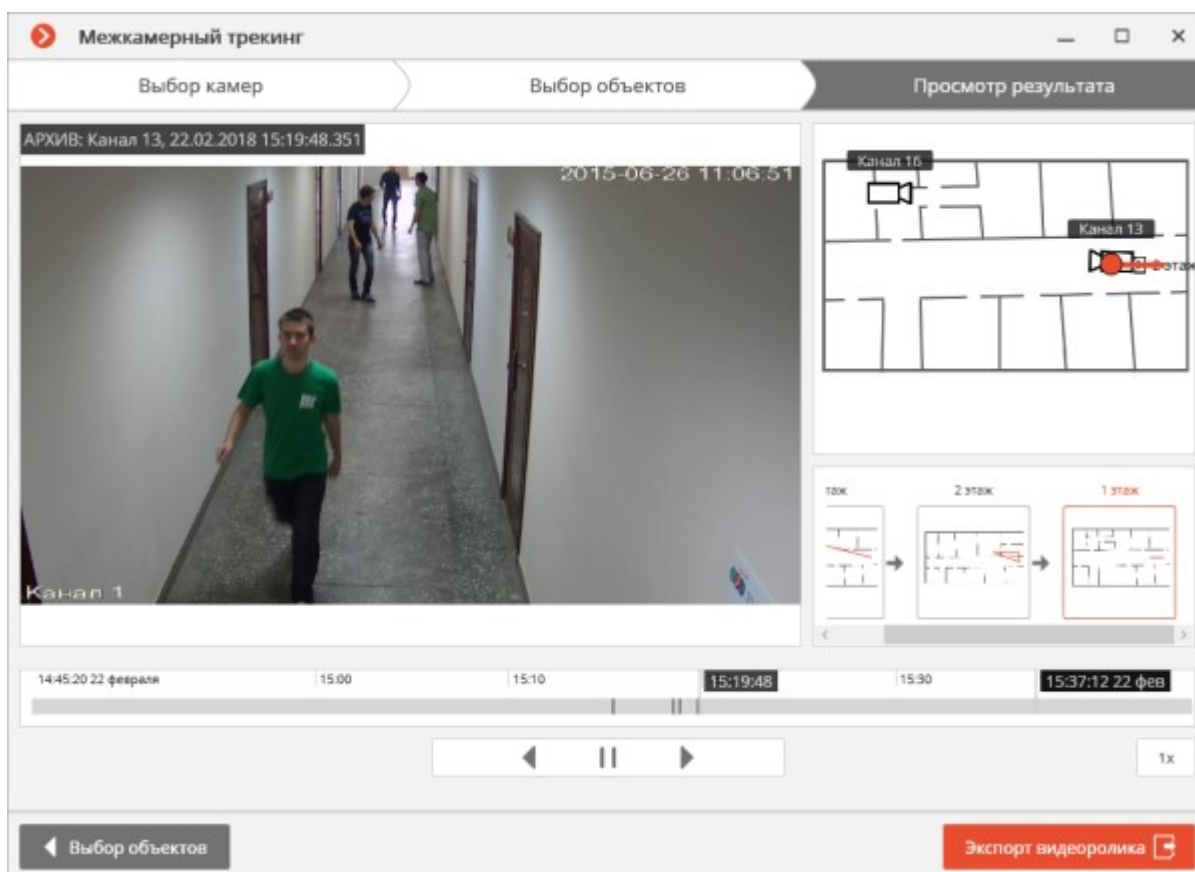
Для смены интервала поиска служат кнопки со стрелками на шкале времени.



Для просмотра всех подтвержденных образцов используется кнопка **Посмотреть**.



После выбора образцов следует перейти на вкладку **Просмотр результата**, нажав одноименную кнопку или кликнув по заголовку вкладки. На данной вкладке будут последовательно отображаться видеофрагменты, содержащие искомого человека.



Для камер, размещенных на планах, будет отображаться условная траектория перемещения искомого объекта.

По нажатию кнопки **Экспорт видеоролика** производится экспорт в файл формата \*.avi, \*.mp4 или \*.mst.

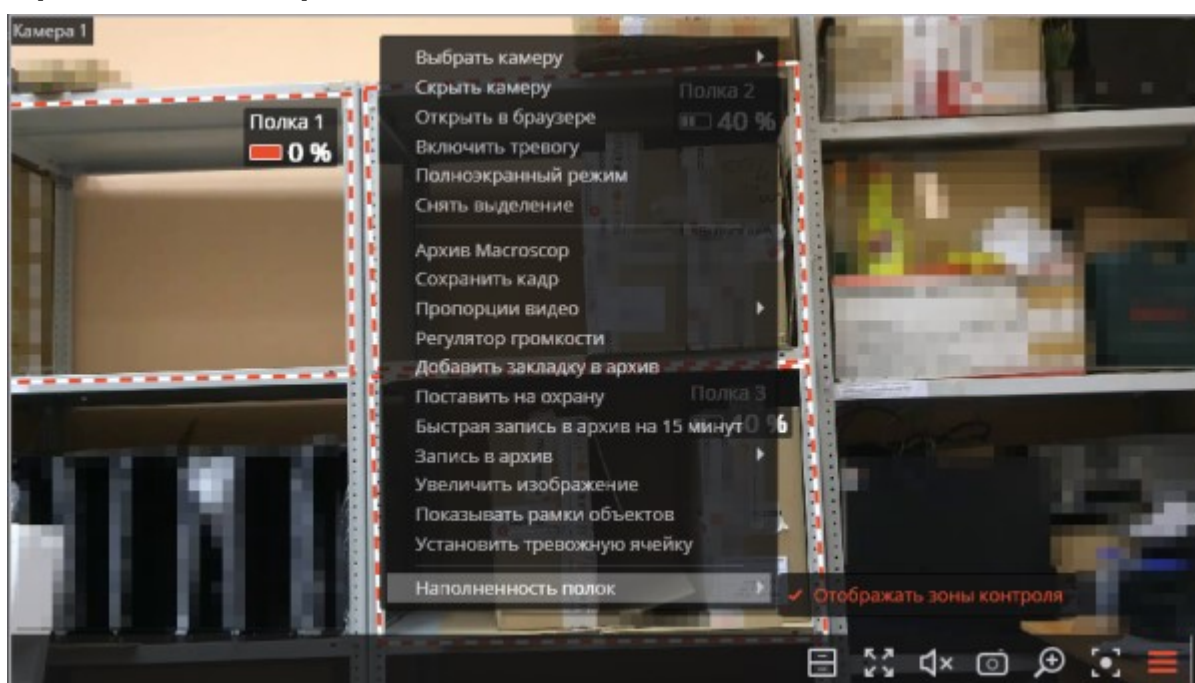
## Наполненность полок

Модуль **Наполненность полок** предназначен для определения наполненности полок, позволяя своевременно заполнять полки в случае их опустошения.

Модуль будет работать только на тех камерах, в настройках которых администратором системы включена его поддержка.



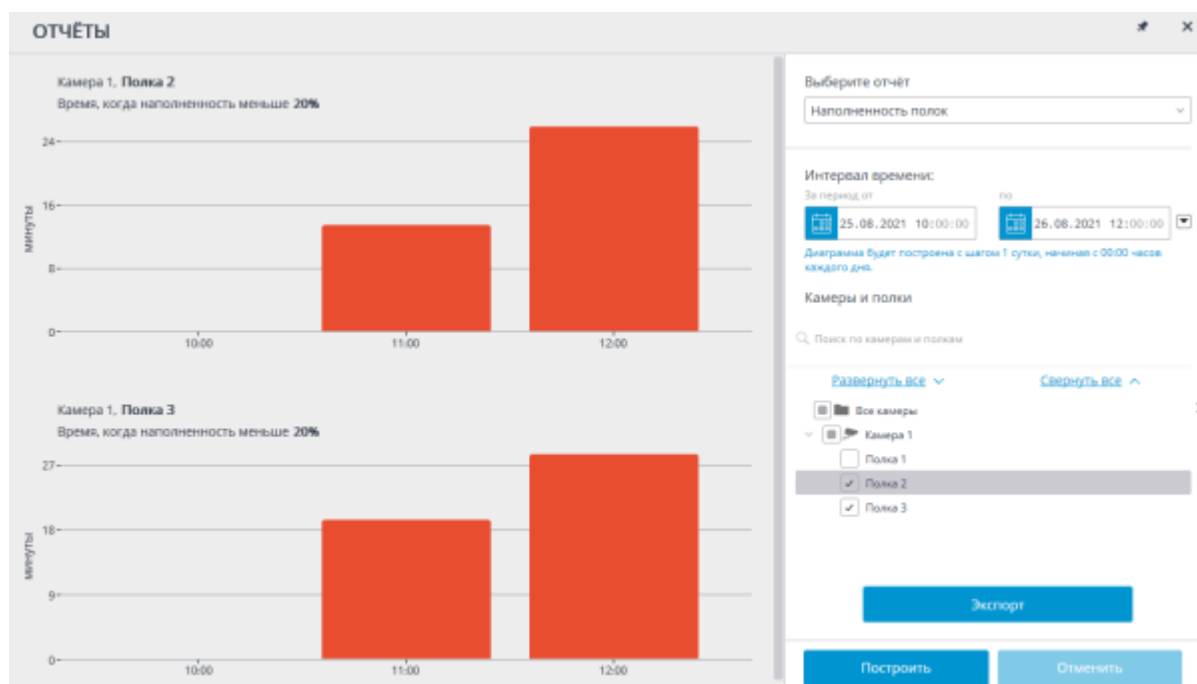
Для включения отображения контуров, названий и индикаторов текущей заполненности полок нужно в контекстном меню ячейки выбрать в пункте **Наполненность полок** подпункт **Отображать зоны контроля**.



Все события модуля заносятся в [Журнал событий](#).

Для формирования отчета нужно выбрать в главном меню пункт **Отчёты**, затем на открывшейся странице выбрать (в правом верхнем углу) отчет **Наполненность полок**, задать интервал

времени, отметить камеры, по которым будет строиться отчет, после чего нажать кнопку **Построить**.



Для сохранения отчета на диск нужно нажать кнопку **Экспортировать**; в открывшемся окне выбрать местоположение, в которое нужно сохранить отчет; при необходимости — изменить **Имя файла**; нажать **Сохранить**.

Доступен экспорт отчёта в формате CSV.

## Обнаружение оставленных предметов

Модуль предназначен для обнаружения оставленных предметов — при выявлении в кадре оставленного свыше заданного времени на рабочем месте оператора генерируется соответствующая тревога, а сам предмет «подсвечивается» на экране.

Модуль будет работать только на тех камерах, в настройках которых администратором системы включена его поддержка.

Для включения отображения оставленных предметов в контекстном меню ячейки нужно выбрать пункт **Показывать оставленные предметы**, после чего оставленные предметы по истечению времени, заданного администратором в настройках системы, будут обводиться цветными рамками и снабжаться заголовками **Предмет оставлен в ЧЧ:ММ**.





Чтобы отреагировать на событие, оператор должен кликнуть по рамке — после этого она исчезнет.

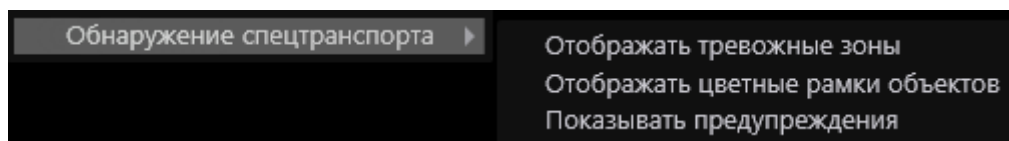
Все события модуля заносятся в [Журнал событий](#).

## Обнаружение спецтранспорта

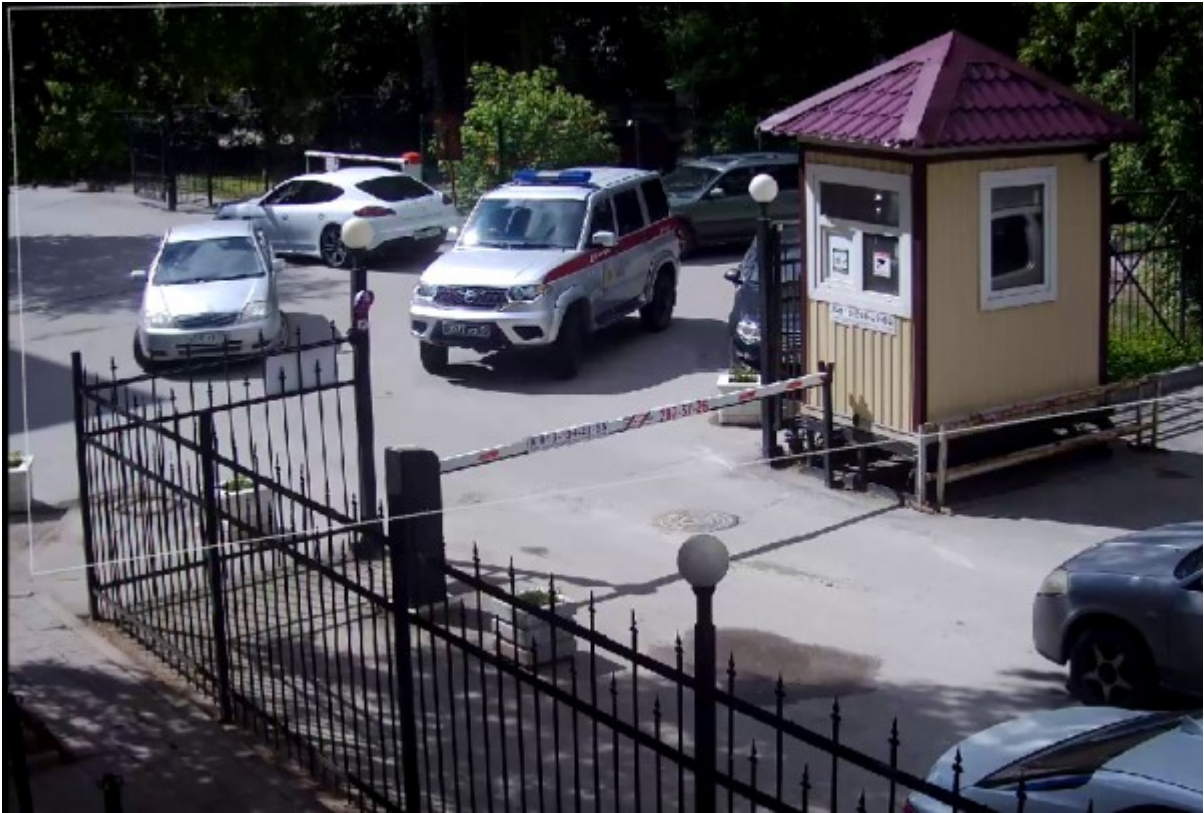
Модуль **Обнаружение спецтранспорта** позволяет обнаруживать в режиме реального времени пожарные автомобили, автомобили скорой помощи и полиции. Обнаружение осуществляется в заранее заданных областях кадра. Для избежания ложных срабатываний задаётся минимальное время нахождения спецтранспорта в зоне. События обнаружения можно использовать в сценариях автоматизации. Например, для открытия шлагбаума.

Модуль будет работать только на тех камерах, в настройках которых администратором системы включена его поддержка.

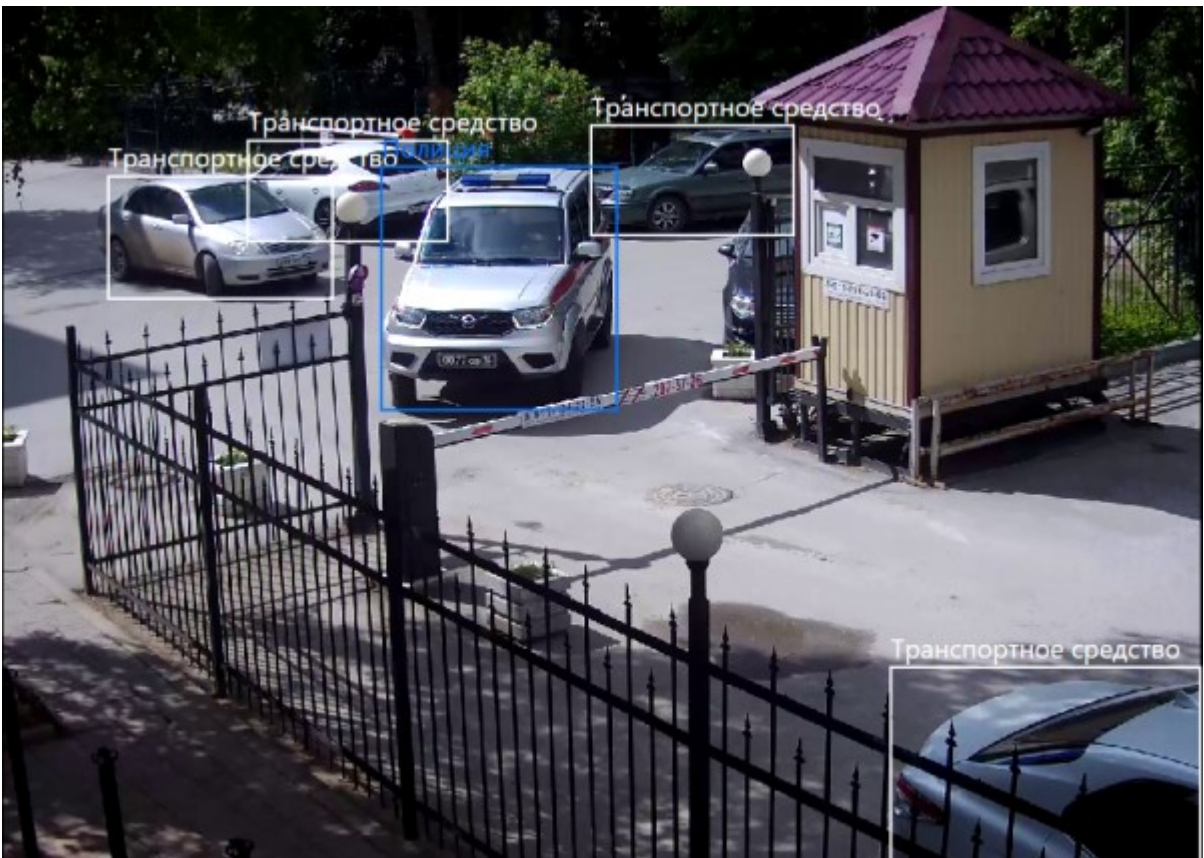
В приложении **Macroscop Клиент** отображение спецтранспорта настраивается через контекстное меню.



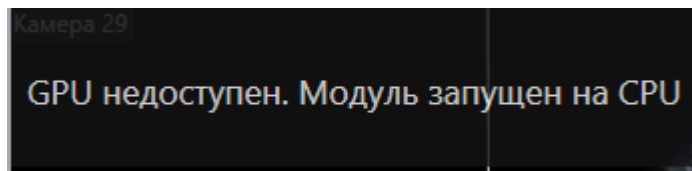
При выборе пункта **Отображать тревожные зоны** отображаются зоны обнаружения спецтранспорта.



При включении **Отображать цветные рамки объектов** каждый обнаруженный спецтранспорт обводится рамкой. У спецтранспортов рамки различаются по цветам. Также над рамкой указывается тип спецтранспорта.



При включении **Показывать предупреждения** будут отображаться различные предупреждения, сигнализирующие о высокой нагрузке. Эти предупреждения будут отображаться в левом верхнем углу ячейки.

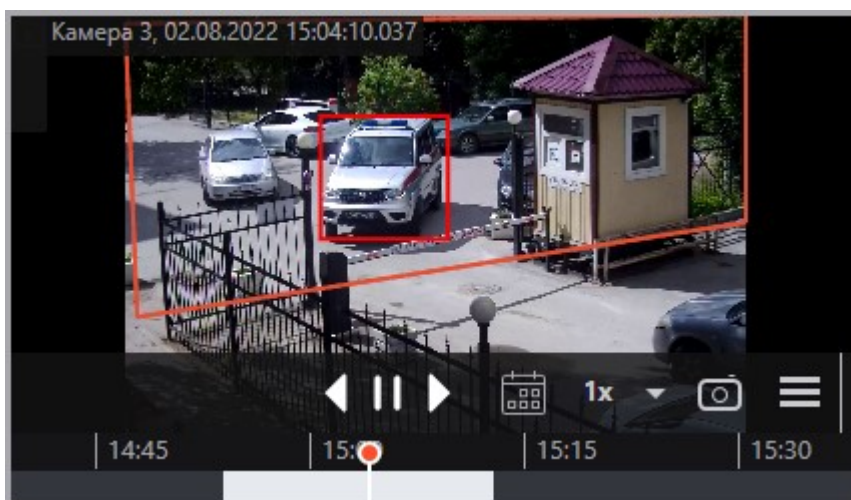


## Отображение в журнале событий

Если спецтранспорт находится в зоне обнаружения дольше заданного времени, то будет сгенерировано событие **Обнаружен спецтранспорт**. Просмотр таких событий доступен в журнале событий:

02.08.2022 15:04:10 | Камера 3. Найден спецтранспорт: Полиция. Зона: Длительное пребывание. Распознавание спецтранспорта.

При этом в архиве будут отображаться зона и транспортное средство, для которых сработало событие:

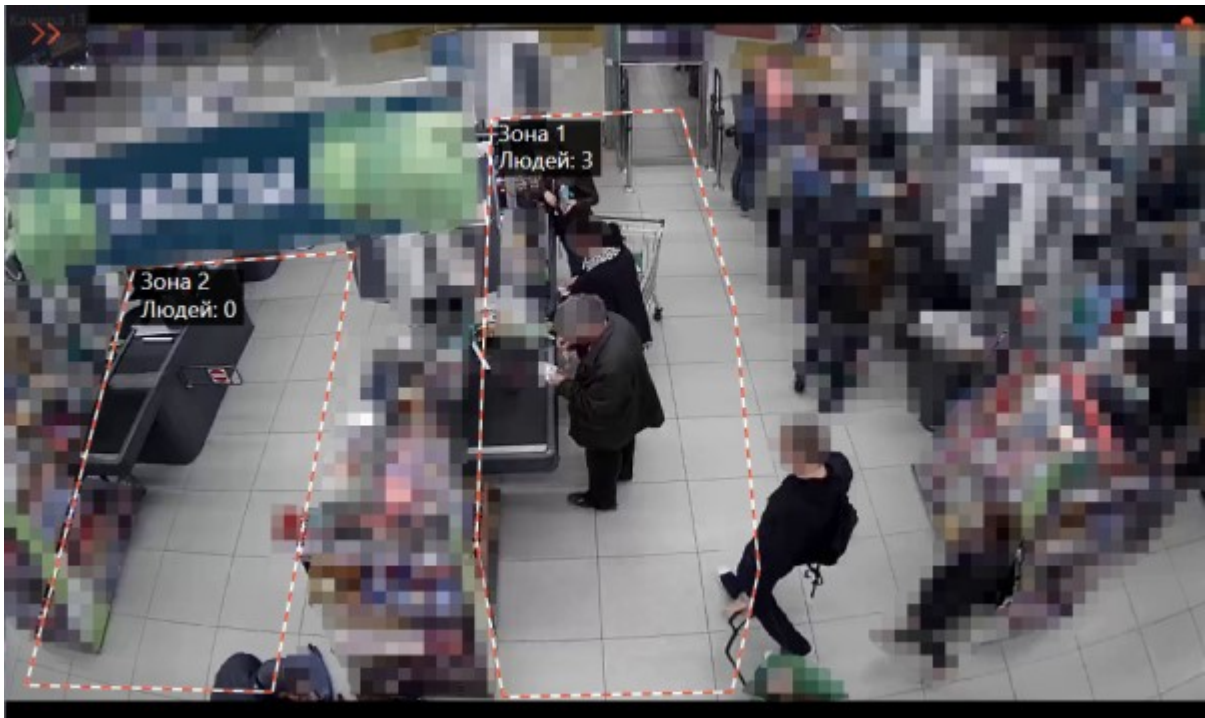


## Определение длины очереди

Модуль предназначен для подсчета людей в очередях.

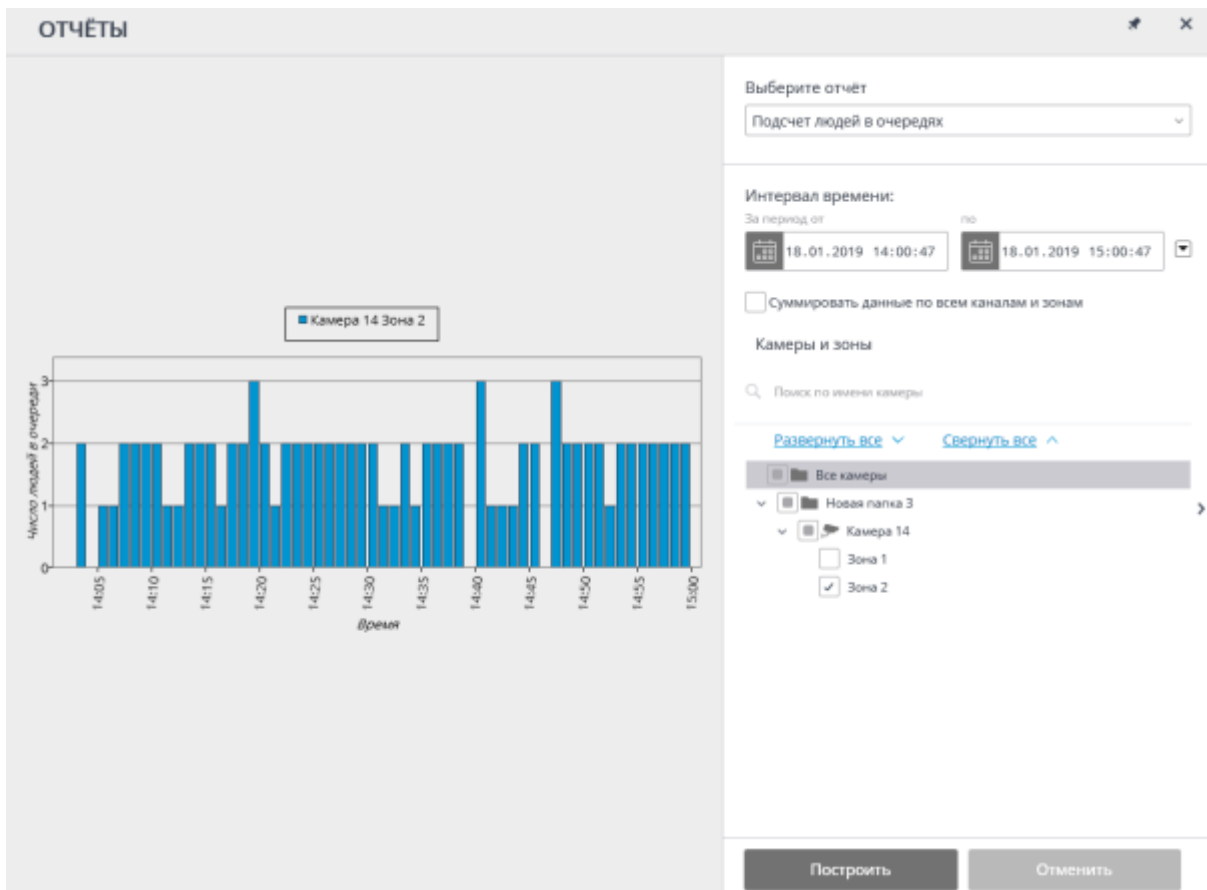
Модуль будет работать только на тех камерах, в настройках которых администратором системы включена его поддержка.

Для включения отображения очередей нужно в контекстном меню ячейки выбрать пункт **Показывать очереди**, после чего при просмотре камеры в режиме реального времени, в кадре будут отображаться границы зон подсчета и количество людей в очереди для каждой из зон. В случае превышения порогового значения надпись будет изменять цвет на красный.



Все события модуля заносятся в [Журнал событий](#).

Для формирования отчетов нужно выбрать в главном меню пункт **Отчеты**.



В поле **Выберите отчет** установите значение **Подсчет людей в очередях**.

Задайте **Интервал времени**, за который будет сформирован отчет. Также в поле со списком можно задать, за какой промежуток, предшествующий текущему времени, следует построить отчет, выбрав одно из значений: **Минута, Час, День, Неделя, Месяц**.

Выберите **Камеры** и зоны, по которым будет сформирован отчет.

Для формирования отчета нажмите кнопку **Построить** (для прерывания процесса построения отчета служит кнопка **Отменить**).

Доступен экспорт отчёта в форматах CSV и Excel.

## Подсчет посетителей

Модуль **Подсчет посетителей** предназначен для ведения подсчёта и формирования отчётов о количестве входящих и выходящих людей на основе пересечения ими контрольной линии. Помимо этого, модуль позволяет создавать контрольные зоны для своевременного реагирования на превышение максимально разрешённого количества людей внутри помещения или иной зоны.

Модуль будет работать только на тех камерах, в настройках которых администратором системы включена его поддержка.

### Возможности

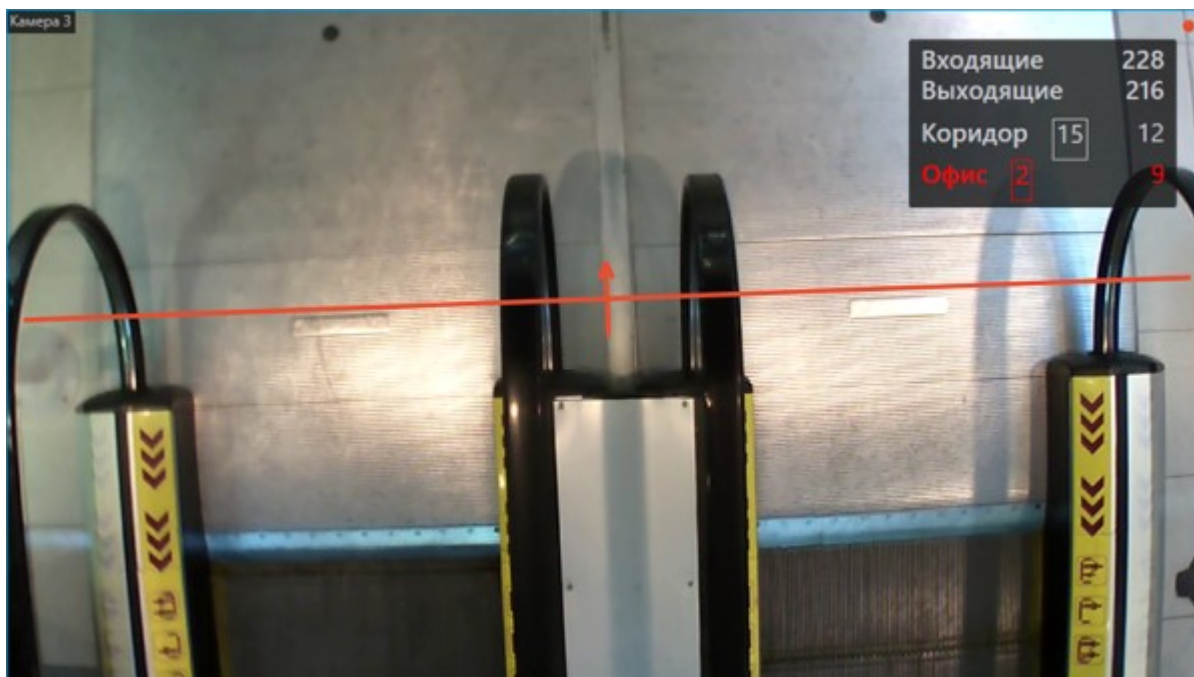
Модуль реализует следующие возможности:

- Подсчет количества вошедших и вышедших посетителей в реальном времени — как через один, так и (при использовании нескольких камер) через несколько входов.
- Построение отчетов по вошедшим, вышедшим и находящимся в помещении посетителям за различные промежутки времени (от часа до года) — как через один, так и через несколько входов.
- Автоматическая и ручная выгрузка отчетов в форматах CSV, Excel и JPEG.
- Подсчет людей в движущихся группах.
- Автоматическое обновление счетчиков.

Также модуль позволяет задавать зоны подсчёта и в дальнейшем определять в реальном времени количество людей в зонах, предоставляя следующие возможности:

- задание нескольких зон подсчета, в каждую из которых может входить любое число камер со включенным модулем, прикрепленных к одному и тому же серверу;
- отображение в реальном времени информации о текущем количестве людей в каждой из зон, в которые включена просматриваемая камера;
- возможность ручного задания текущего значения количества людей в зоне;
- генерация тревожных событий как при превышении заданного максимально допустимого количества людей в зоне, так и при возврате количества людей в зоне к допустимому значению.

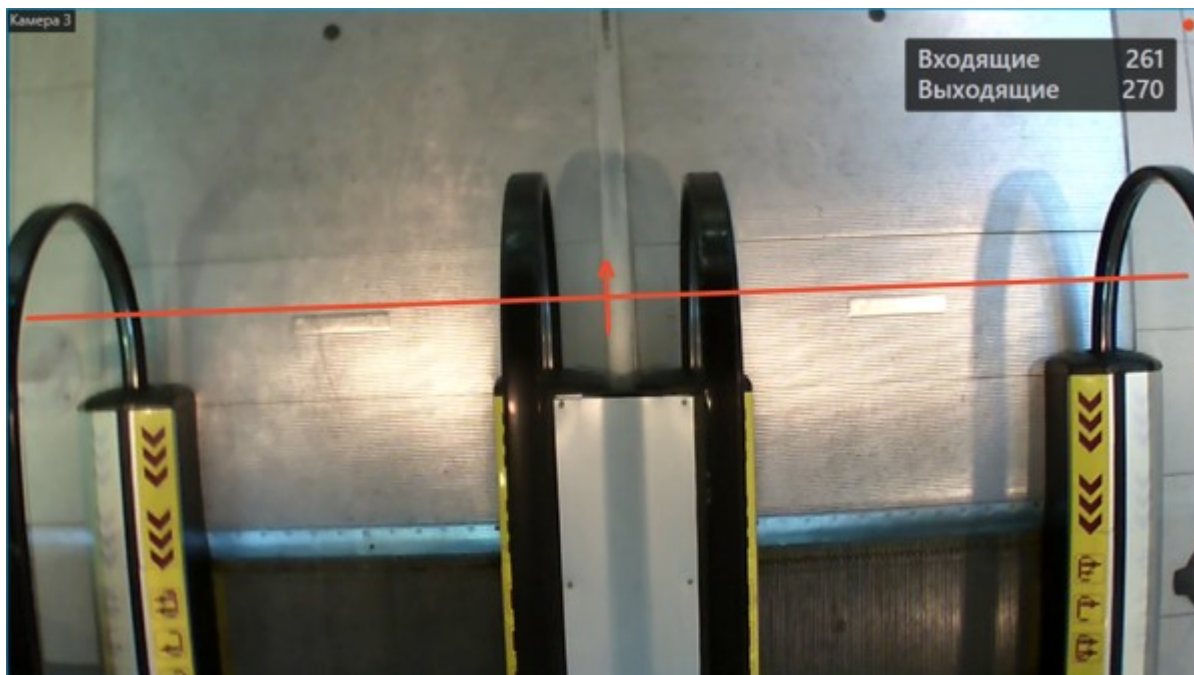
Количество людей в зонах учитывается только в период функционирования сервера. При перезапуске сервера значения счётчиков зон будут обнулены; в такой ситуации можно задать значения вручную.



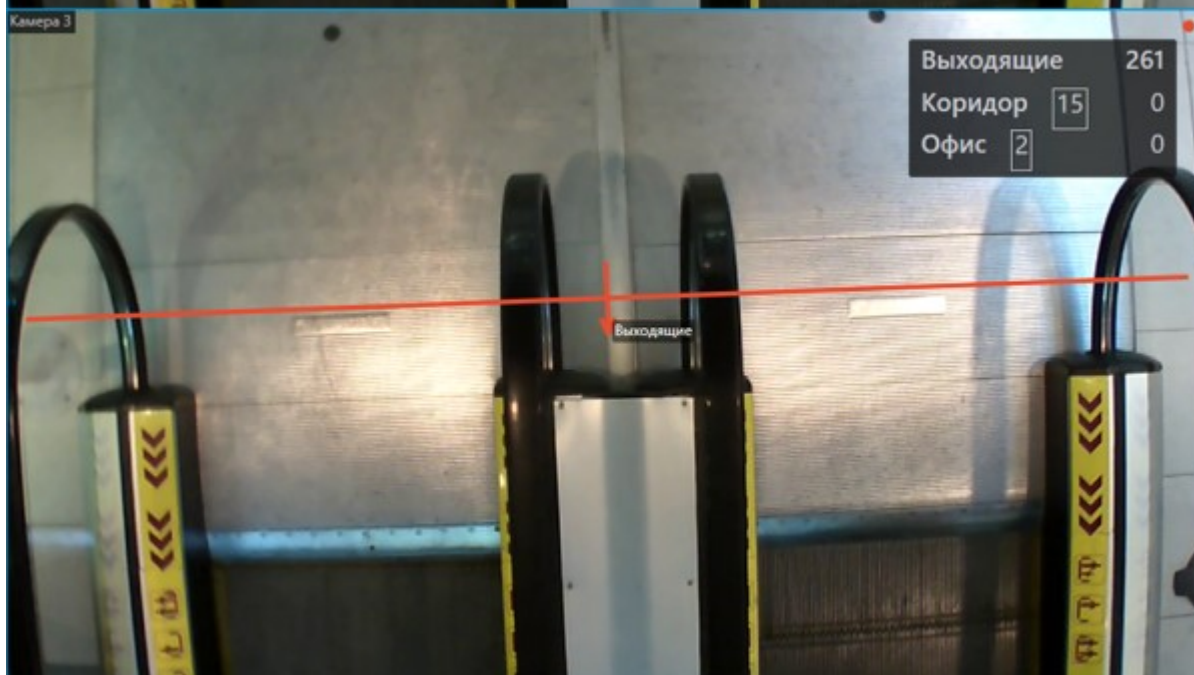
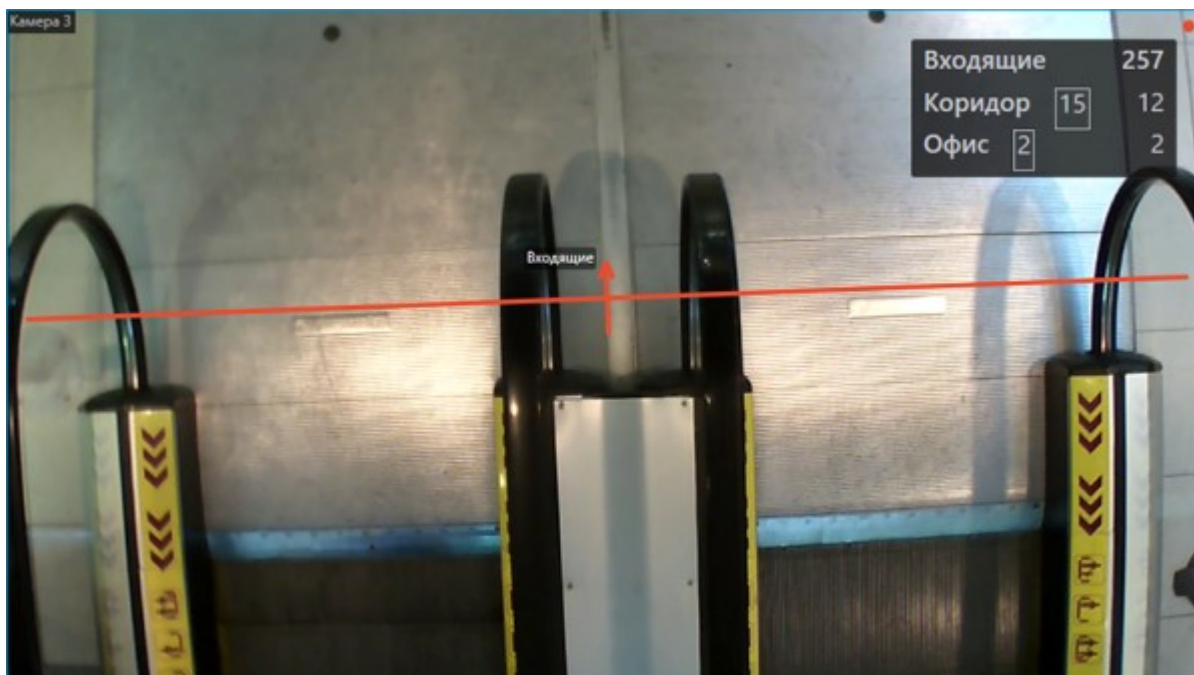
## Использование

При просмотре в режиме реального времени в правом верхнем углу ячейки будет отображаться количество посетителей, вошедших и вышедших с момента последнего обнуления счетчиков.

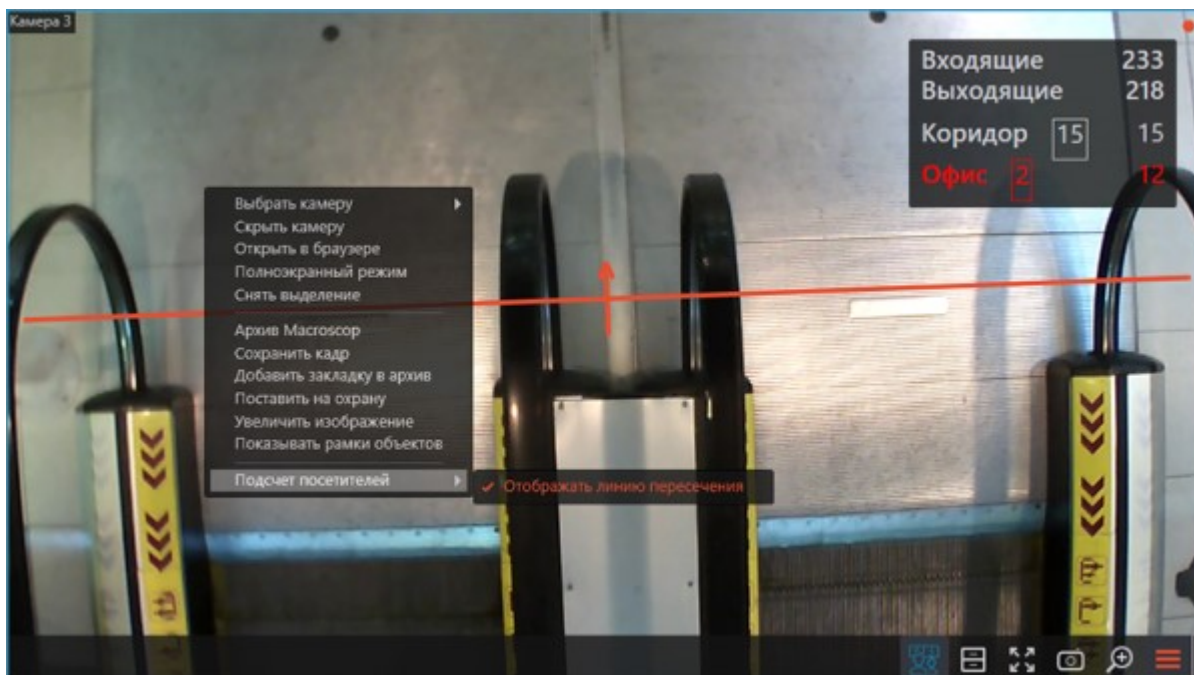
Время обнуления счетчиков задаёт администратор системы в настройках модуля.



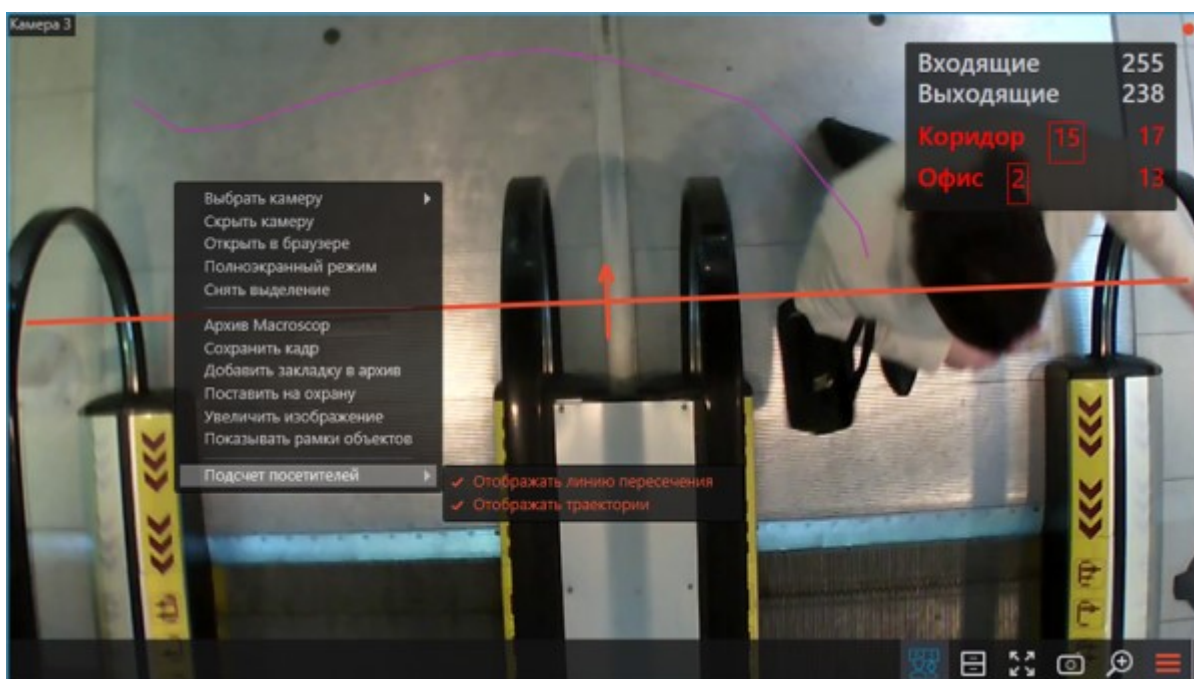
Администратор может настроить модуль таким образом, что будут подсчитываться только входящие или выходящие посетители.



Для удобства слежения можно включить в контекстном меню отображение линии пересечения.



Для одного из методов подсчёта (настраивается администратором) можно также включить отображение траекторий объектов.

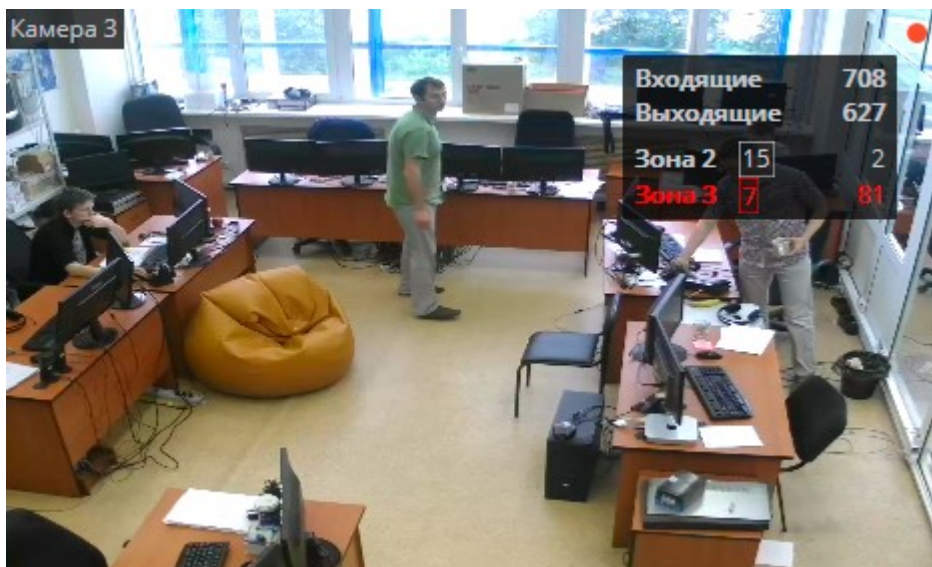


## Зоны подсчёта

Под зоной подсчёта понимается абстрактное пространство, входы и выходы из которого контролируются одной или несколькими камерами со включенным модулем **Подсчет посетителей**, ведущими подсчёт входящих и выходящих людей. Значение счётчика количества людей внутри зоны представляет из себя разность сумм счётчиков вошедших и вышедших посетителей всех камер, включенных в зону.

Для камер, включенных администратором системы видеонаблюдения в зоны подсчёта, будут отображаться счётчики для каждой зоны, в которую включена камера.





Счётчик зоны подсчёта состоит из наименования зоны, заключенного в рамку предельно допустимого количества людей в зоне, и текущего количества людей в зоне.


При превышении предельно допустимого количества строка счётчика окрашивается в красный цвет. Кроме того, все события превышения предельного количества и снижения до допустимого значения заносятся в [Журнал событий](#).

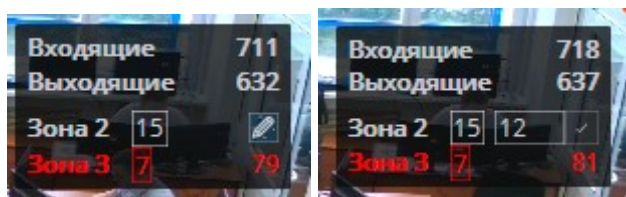
При необходимости, значение текущего количества людей в зоне подсчёта можно изменить. Чтобы задать количество людей в зоне вручную:

- Наведите курсор на показания счётчика нужной зоны.

- Кликните на отобразившуюся кнопку  .

- Введите требуемое значение.

- Сохраните изменения нажатием на кнопку  .

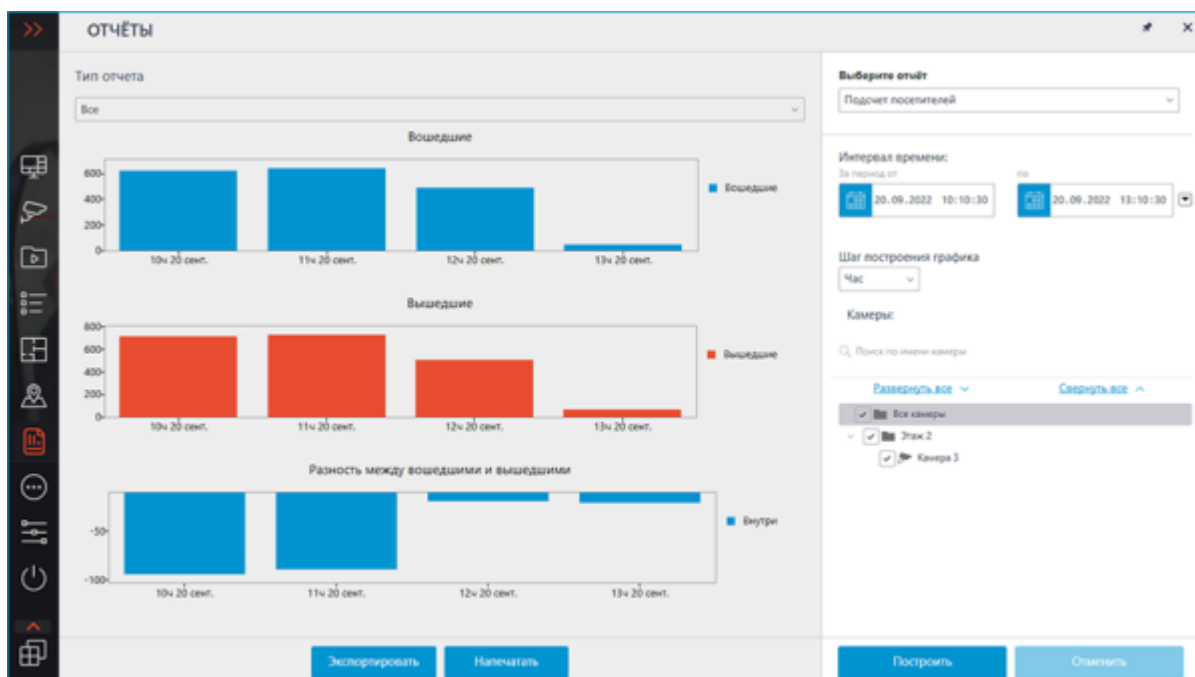


## Отчёт «Подсчёт посетителей»

Отчёт «**Подсчёт посетителей**» представляет гистограмму по количеству людей, пересёкших контрольную линию в направлении входа и выхода, а также разность между этими двумя значениями за заданный временной интервал.

Чтобы сформировать отчёт:

- Выберите пункт **Отчёты** на контрольной панели приложения **Macroscop Клиент**.
- В правом верхнем углу открывшейся страницы выберите отчёт **Подсчет посетителей**.
- Задайте интервал построения отчёта.
- Задайте шаг построения графика.
- Выберите камеры, по которым требуется построить отчёт.
- Нажмите кнопку **Построить**.



Для сохранения отчета на диск нужно нажать кнопку **Экспортировать**; в открывшемся окне выбрать местоположение, в которое нужно сохранить отчет; при необходимости — изменить **Имя файла** и выбрать **Тип файла (CSV, Excel или JPEG)**; нажать **Сохранить**.

Для распечатки отчета нужно нажать кнопку **Напечатать**; в открывшемся окне выбрать принтер; при необходимости — настроить параметры печати; нажать **Печать**.

## Настройка

[Настройка модуля](#) выполняется в приложении Macroscop Конфигуратор.

## Подсчет уникальных посетителей

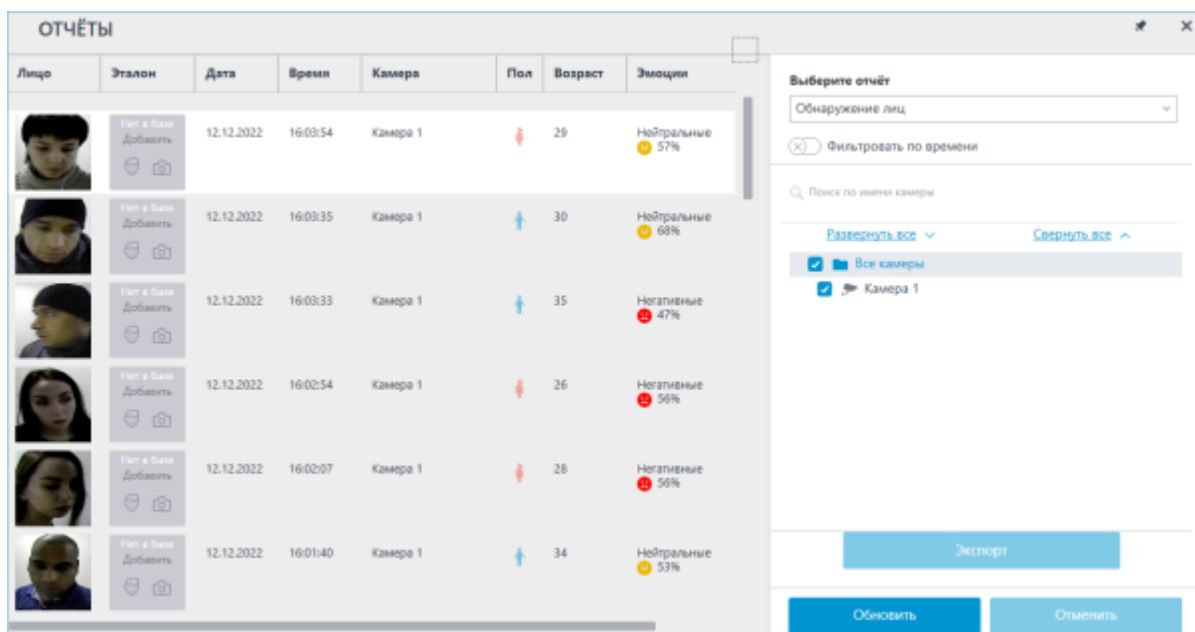
Модуль **Подсчет уникальных посетителей** предназначен для построения отчетов по подсчету уникальных посетителей, основанному на обнаружении и распознавании лиц. При этом можно исключать из подсчета лица, включенные в заданные группы; например, чтобы не учитывать собственных сотрудников.

Модуль будет работать только на тех камерах, в настройках которых администратором системы включена его поддержка.

## Отчет «Обнаружение лиц»

Отчет **Обнаружение лиц** показывает краткую информацию по обнаруженным лицам: время обнаружения, возраст, пол и эмоции (а также ФИО, если лицо занесено в базу лиц).

Доступны следующие значения распознанных эмоций: **Позитивная, Нейтральная, Негативная, Неизвестная**.



Если для отчёта был задан период, то по нажатию кнопки **Экспорт** данный отчёт будет выгружен на диск.

При этом откроется окно выбора местоположения и формата файла: CSV, Excel или PDF.

## Отчет «Подсчет уникальных посетителей»

Отчет **Подсчет уникальных посетителей** представляет инфографику по уникальным посетителям, включающую четыре графика: по числу посетителей, по возрасту, по полу и по эмоциям.

Доступны следующие значения распознанных эмоций: **Позитивная, Нейтральная, Негативная, Неизвестная.**



Помимо периода и шага графика, в данном отчете можно указать пол, возраст и эмоции людей, которых нужно включить в отчет. Кроме того, можно задать группы из базы лиц, участники которых не будут учитываться при построении отчета; таким образом, например, можно исключить из подсчета собственных сотрудников.

График числа посетителей отображает одновременно и уникальных, и всех посетителей.

Диаграммы возраста, пола и эмоций по умолчанию строятся для уникальных посетителей.

Для переключения на отображение половозрастной и эмоциональной статистики по всем посетителям нужно переключить соответствующий тумблер. При этом для обновления информации строить отчет заново не нужно.

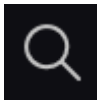
Доступен экспорт отчета в формате CSV.

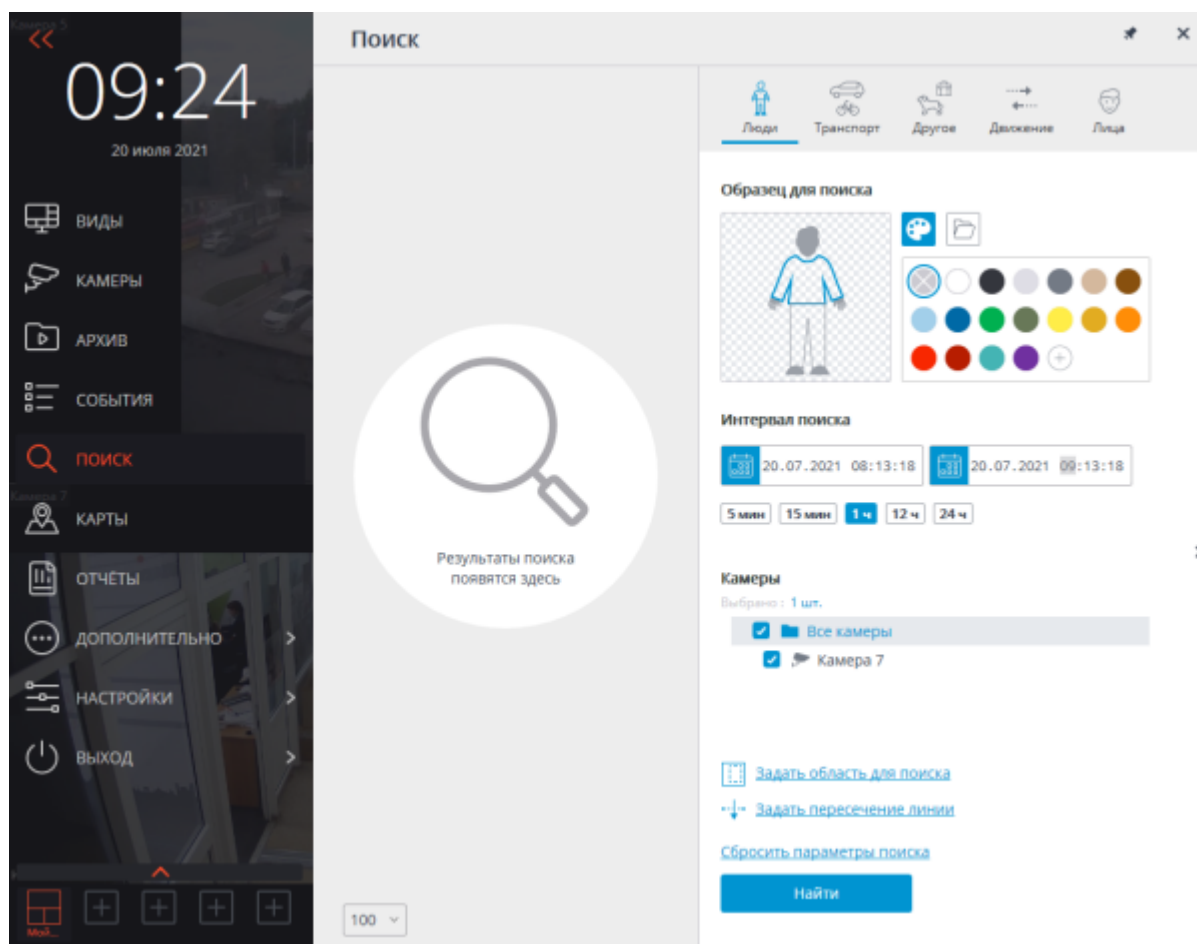
## База лиц

Для исключения из подсчета определенных лиц (например, собственных сотрудников) можно использовать базу лиц. Поскольку данная база аналогична базам модулей распознавания лиц, приемы работы с ней описаны в [документации по распознаванию лиц](#).

## Поиск объектов и Обнаружение лиц

На странице **Поиск** осуществляется поиск объектов в архиве по различным параметрам. Данная

страница открывается при выборе в главном меню пункта  **Поиск**.

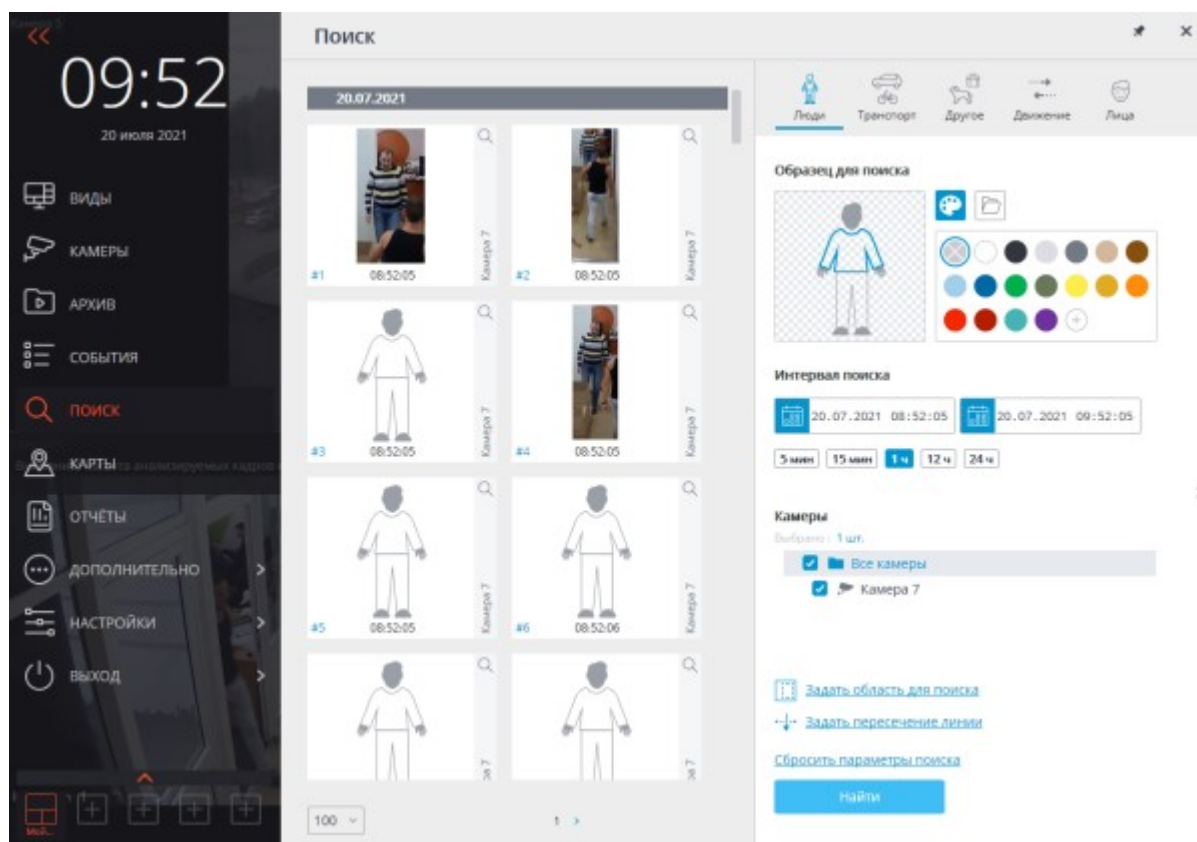


Пункт меню **Поиск** отображается только в том случае, когда хотя бы на одной из камер в системе включен модуль **Поиск объектов** или **Обнаружение лиц**.

## Результаты поиска

В левой части страницы размещена панель результатов поиска. В процессе поиска в ней будут отображаться ссылки на найденные видеофрагменты, удовлетворяющие заданным параметрам поиска.

Результаты последнего поиска в панели результатов поиска сохраняются даже при закрытии страницы поиска, вплоть до выполнения нового поиска или до закрытия приложения **Macroscop Клиент**.



В нижней части панели результатов расположена панель управления отображением результатов поиска, состоящая из следующих элементов управления (слева направо):

- Выпадающий список, позволяющий выбрать **Количество результатов на странице**.
- Навигация по страницам.

При клике по фрагменту происходит переход в [Синхронный просмотр архива по нескольким камерам](#) на соответствующий момент времени — при этом в сетке каналов будет отображаться камера, в архиве которой найден данный фрагмент.

Работу с фрагментами можно начинать с момента их размещения в панели результатов, то есть ещё до окончания процедуры поиска. В таком случае при переходе к архиву поиск будет прерван. Кроме того, поиск можно прервать, нажав кнопку **Отменить** в нижней части панели фильтров.

## Панель фильтра

Параметры поиска задаются на панели фильтра, размещенной в правой части страницы. Панель фильтра можно скрыть/отобразить, кликнув у правого края страницы.

В зависимости от выбранной вкладки фильтра будет осуществляться поиск объектов определённой категории.

При задании нескольких параметров поиска будут выводиться результаты, удовлетворяющие одновременно всем заданным на текущей вкладке параметрам.

Для очистки всех заданных на текущей вкладке параметров, включая цветовые образцы и фотографии, нужно нажать кнопку **Сбросить параметры поиска**.

Поиск начинается после нажатия кнопки **Найти**.

В процессе поиска найденные фрагменты будут отображаться на панели результатов.

## Общие параметры

На каждой из вкладок доступны следующие параметры поиска:

**Интервал поиска:** в данной группе настроек задаётся интервал, в котором будут искаться объекты. Помимо явного указания начальных и конечных значений даты и времени, можно выбрать один из предустановленных интервалов: **5 мин, 10 мин, 1 ч, 12 ч, 24 ч**. При выборе предустановленного интервала конечное время остается неизменным, относительно него рассчитывается начальное время.

**Камеры:** выбор камер, в архиве которых будет осуществляться поиск объектов. На каждой вкладке отображаются только те камеры, по которым можно искать объекты соответствующей категории.

**Задать область для поиска:** позволяет задать прямоугольную область, в которой будет осуществляться поиск. Область настраивается в отдельном окне.

**Задать пересечение линии:** позволяет задать линию. В результаты поиска будут попадать только объекты, пересекающие заданную линию. При этом можно опционально указать только одно направление пересечения заданной линии. Линия настраивается в отдельном окне.

Если параметр **Задать область для поиска** или **Задать пересечение линии** задан, значок параметра закрашивается. Для сброса параметров служит кнопка **X** справа от параметра.



Параметры **Задать область для поиска** и **Задать пересечение линии** доступны лишь в том случае, когда выбрана только одна камера.

Параметр **Задать область для поиска** доступен только для камер с включенным модулем видеоаналитики **Поиск объектов**.

Параметр **Задать пересечение линии** доступен только для камер с включенным модулем видеоаналитики **Трекинг (отслеживание движущихся объектов)** с настройкой **Отслеживаемые объекты: Только движущиеся**.

На вкладках **Люди** и **Транспорт** можно осуществлять поиск объектов по цвету, а также по фотографиям, загруженным из файлов или из предыдущих результатов поиска.


## Цветовые образцы

Для добавления цветового образца следует нажать на кнопку  и выбрать цвет из палитры. Если нужного цвета нет в представленной палитре, его можно добавить, нажав на кнопку .

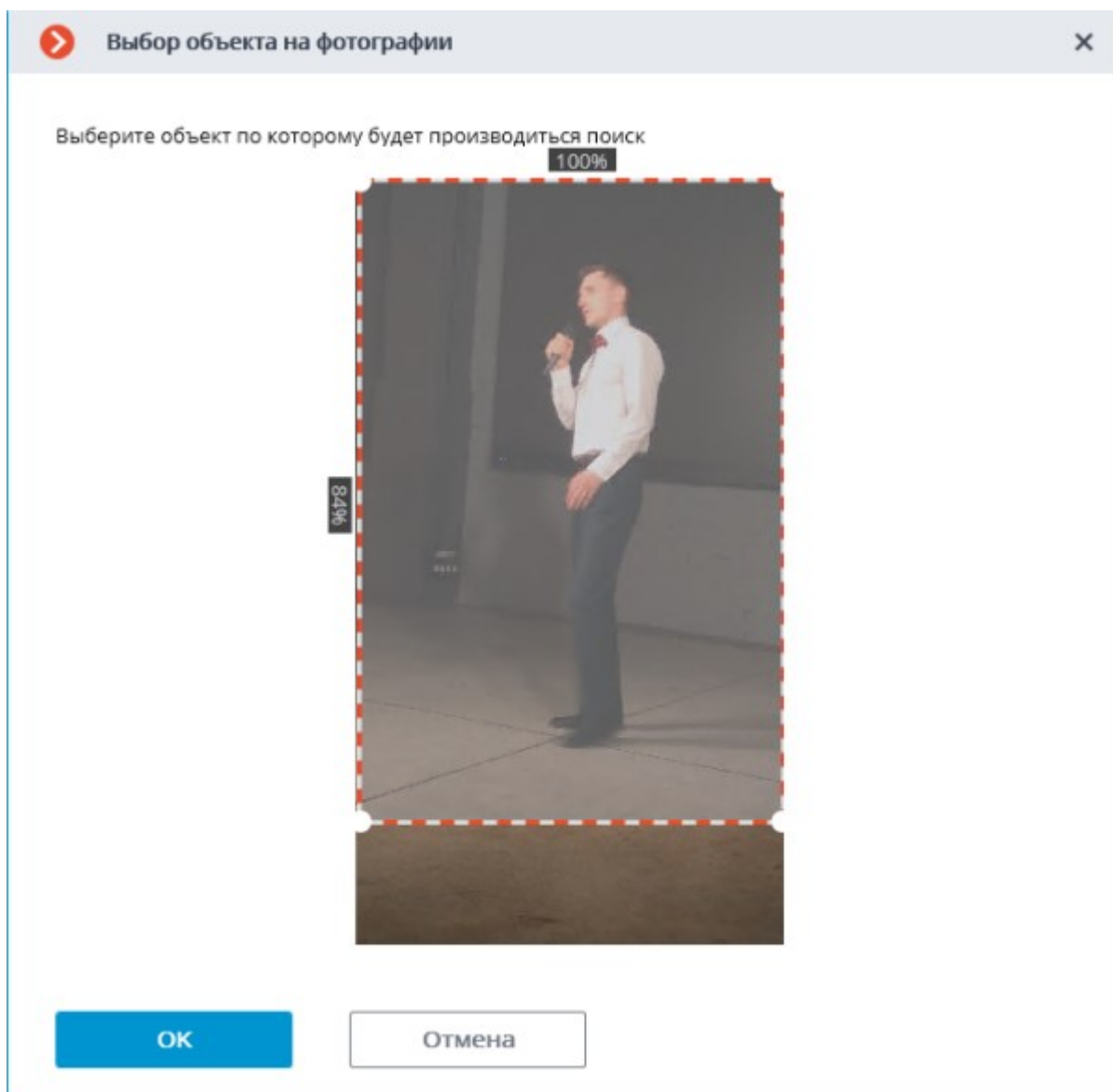
Для очистки выбранного цвета нужно выбрать в палитре  пустой цвет.


Для удаления образца служит кнопка **X**, размещенная в правом верхнем углу изображения.

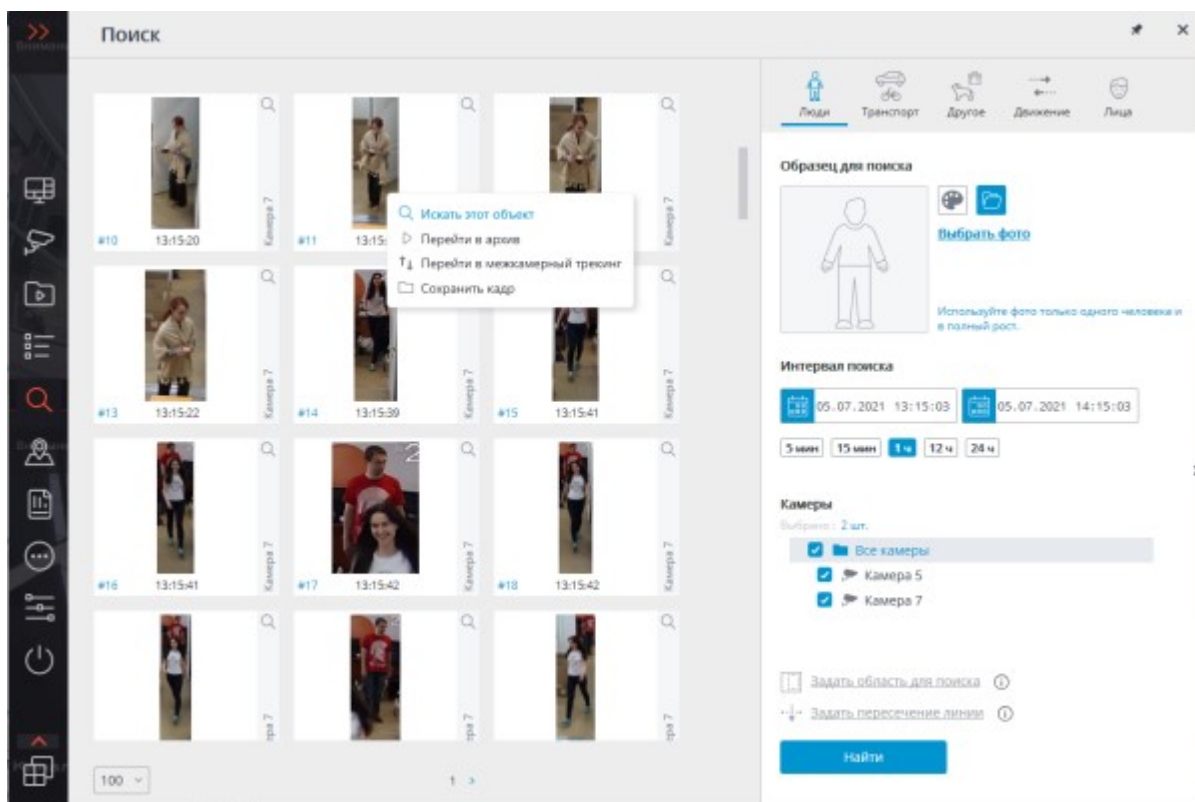
## Фотообразцы

Для добавления образца из файла следует нажать на кнопку  и выбрать файл, нажав на ссылку **Выбрать фото**.

После выбора файла откроется окно с загружаемым изображением. В этом окне нужно выделить прямоугольную часть кадра, содержащую образец, и нажать кнопку **ОК**.



Для добавления образца из найденных результатов следует выбрать нужный фрагмент на панели результатов и нажать кнопку , расположенную в правом верхнем углу фрагмента. Также можно выделить фрагмент, вызвать правой кнопкой мыши контекстное меню и выбрать пункт **Искать этот объект**.



Для удаления образца служит кнопка **X**, размещенная в правом верхнем углу изображения.

## Люди

На вкладке **Люди** осуществляется поиск людей.

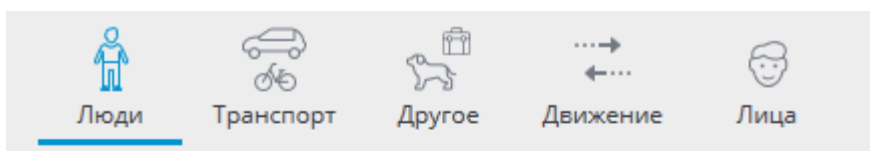
Данная вкладка доступна только для камер, на которых включен, соответствующим образом настроен и исправно функционирует модуль видеоаналитики **Поиск объектов**.

Включение и настройка модулей видеоаналитики осуществляется администратором системы видеонаблюдения.

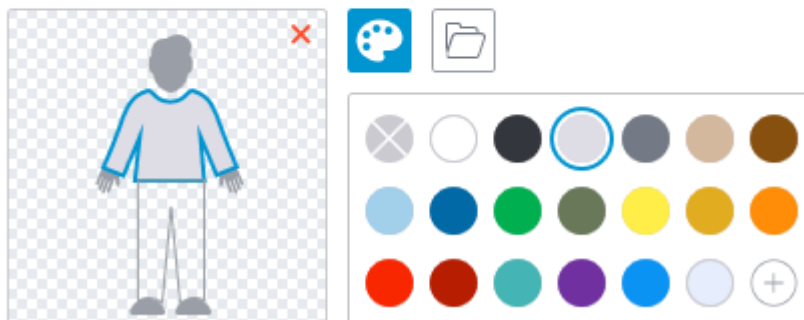
Если не задан ни один из параметров поиска, на панель результатов будут выведены все люди, найденные в архиве за указанный интервал.

При поиске людей по цветовым образцам необходимо задавать цвет для верхней и нижней частей фигуры человека. Для этого, перед выбором цвета, нужно выбрать соответствующую часть фигуры. Выбранная часть будет выделена полужирным контуром.





### Образец для поиска



В результаты поиска по цветовому образцу иногда могут попадать люди, у которых в момент обнаружения не было видно нижней части. В таком случае поиск по нижнему элементу одежды будет работать как поиск по верхнему.

Требования к освещению и качеству изображения при поиске по цветовому образцу:

- Человек должен быть зафиксирован в светлое время суток, в хорошую погоду, без осадков.
- Ракурс, в котором человек был зафиксирован, должен позволять корректно определить преобладающий цвет одежды.
- Фигура человека не должна быть засвечена.
- Экспозиция и контраст на камере должны быть настроены таким образом, чтобы глаз человека однозначно определял цвет одежды.

## Транспорт

На вкладке **Транспорт** осуществляется поиск транспортных средств следующих типов:

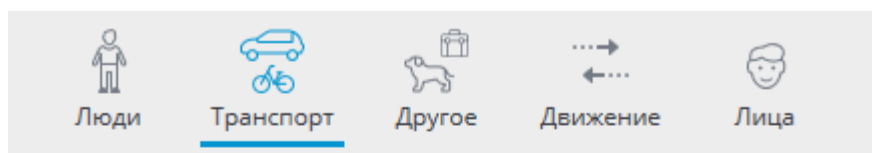
-  Легковые автомобили;
-  Грузовые автомобили;
-  Автобусы;
-  Двухколёсный транспорт.

Данная вкладка доступна только для камер, на которых включен, соответствующим образом настроен и исправно функционирует модуль видеоаналитики **Поиск объектов**.

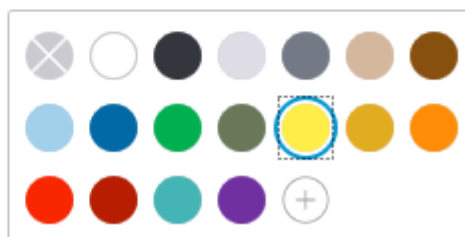
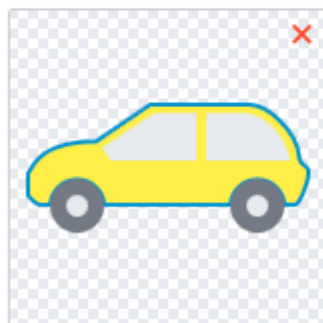
Включение и настройка модулей видеоаналитики осуществляется администратором системы видеонаблюдения.

В результаты поиска будут попадать транспортные средства только выбранных типов.

Если выбран только один тип транспортных средств, то доступен поиск транспорта по цвету.



Образец для поиска



При поиске транспортных средств по фото выбранные типы транспорта не учитываются. Иными словами, за основу поиска по фото берётся само фото, независимо от того, совпадает ли тип изображённого на нём транспортного средства с типом, выбранным на панели фильтра, или нет.

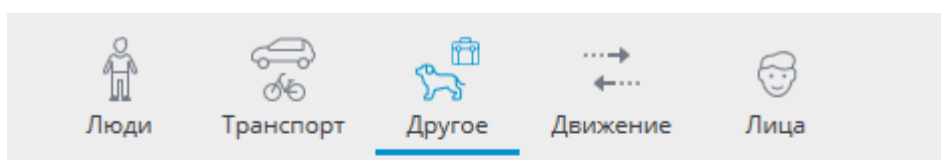
## Другое

На вкладке **Другое** осуществляется поиск объектов следующих типов:

- Животные (наземные животные и птицы);
- Сумки (сумки, чемоданы и рюкзаки);
- Опасные предметы (огнестрельное оружие и биты).

Данная вкладка доступна только для камер, на которых включен, соответствующим образом настроен и исправно функционирует модуль видеоаналитики **Поиск объектов**.

Включение и настройка модулей видеоаналитики осуществляется администратором системы видеонаблюдения.



### Виды объектов

- Животные
- Сумки
- Опасные предметы ⓘ

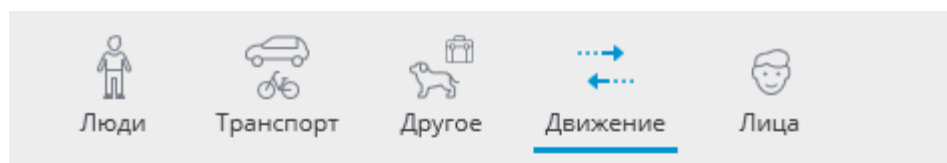
Выберите хотя бы 1 вид

## Движение

На вкладке **Движение** осуществляется поиск всех движущихся объектов.

Данная вкладка доступна только для камер, на которых включен, соответствующим образом настроен и исправно функционирует модуль видеоаналитики **Поиск объектов**.

Включение и настройка модулей видеоаналитики осуществляется администратором системы видеонаблюдения.



Будет произведен поиск всех движущихся объектов

#### Интервал поиска

06.07.2021 08:19:18 06.07.2021 09:19:18

5 мин 15 мин **1 ч** 12 ч 24 ч

#### Камеры

Выбрано : 3 шт.

- Все камеры
- Камера 1
- Камера 5
- Камера 7

## Лица

На вкладке **Лица** осуществляется поиск лиц.

Данная вкладка доступна только для камер, на которых включен, соответствующим образом настроен и штатно функционирует модуль видеоаналитики **Обнаружение лиц**.

Включение и настройка модулей видеоаналитики осуществляется администратором системы видеонаблюдения.

## Развертка FishEye-камер

Модуль предназначен для программной развёртки изображений, получаемых с панорамных камер — как в режиме просмотра в реальном времени, так и при воспроизведении архива.

Модуль будет работать только на тех камерах, в настройках которых администратором системы включена его поддержка.

### Возможности

Модуль разделяет Fisheye-камеры по способу установки на три типа: **Потолочная**, **Настенная** и **Напольная**. Доступность режимов развёртки для камеры определяется её типом.

Режимы развёртки для типов камер **Потолочная** и **Напольная**:



[Без развёртки](#)



[Виртуальный PTZ](#)



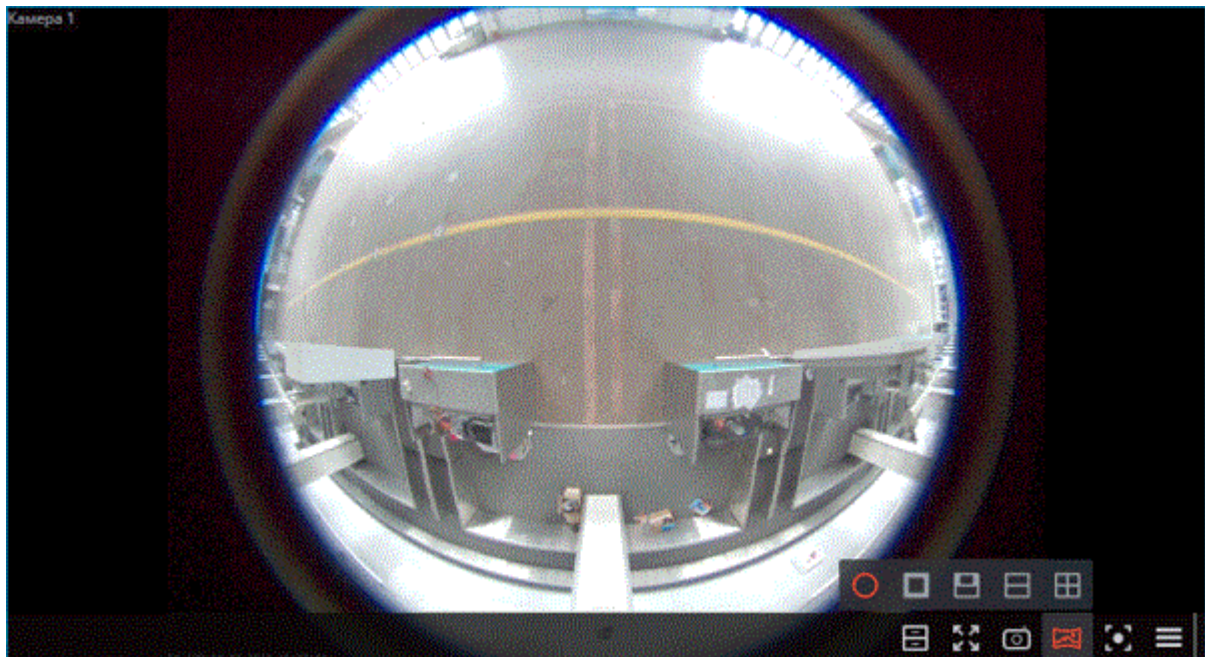
[Круговая панорама + виртуальный PTZ](#)



[Двойная панорама](#)



[Развёртка 4×90°](#)



Режимы развёртки для типа камер **Настенная**:



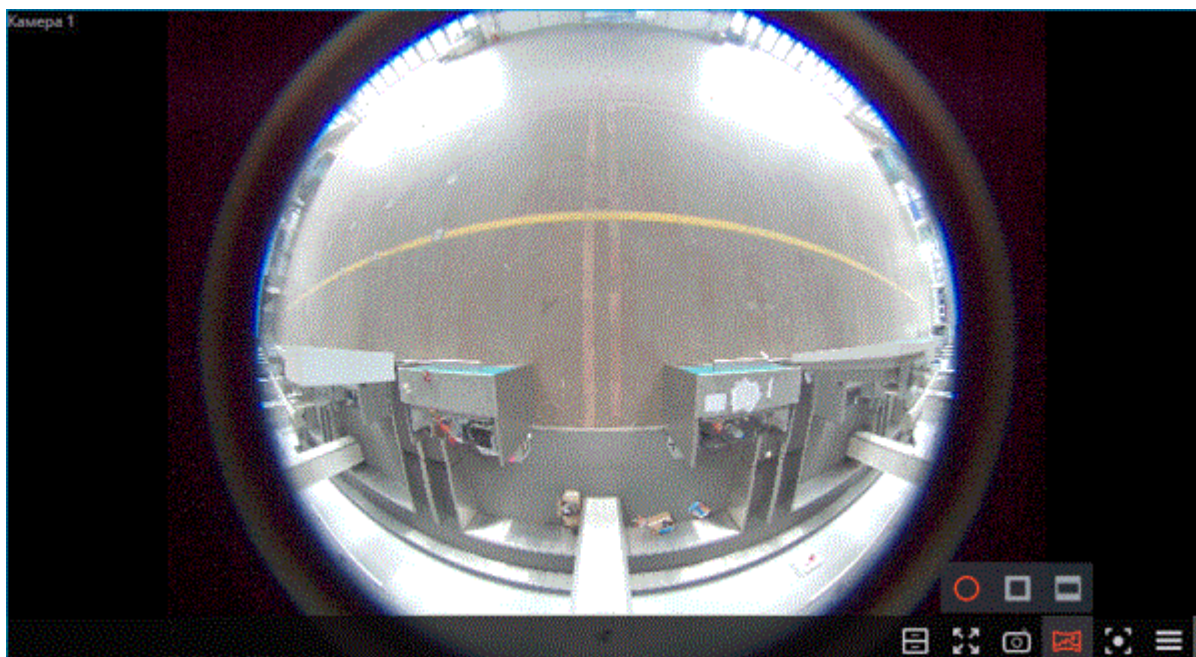
[Без развёртки](#)



[Виртуальный PTZ](#)




[Панорама 180°](#)




Развёртка выполняется только для удобства визуального наблюдения. Модуль не оказывает влияния на получаемый от камеры оригинальный поток. Другие модули аналитики при включении будут обрабатывать поток без развёртки, полученный от камеры в исходном виде.

## Использование

Развертка изображения включается в активной ячейке, с помощью кнопки . При этом над кнопкой развертки отображается панель выбора режима развёртки, а в правой части ячейки появляется виртуальный PTZ-джойстик для изменения ракурса развёртки.

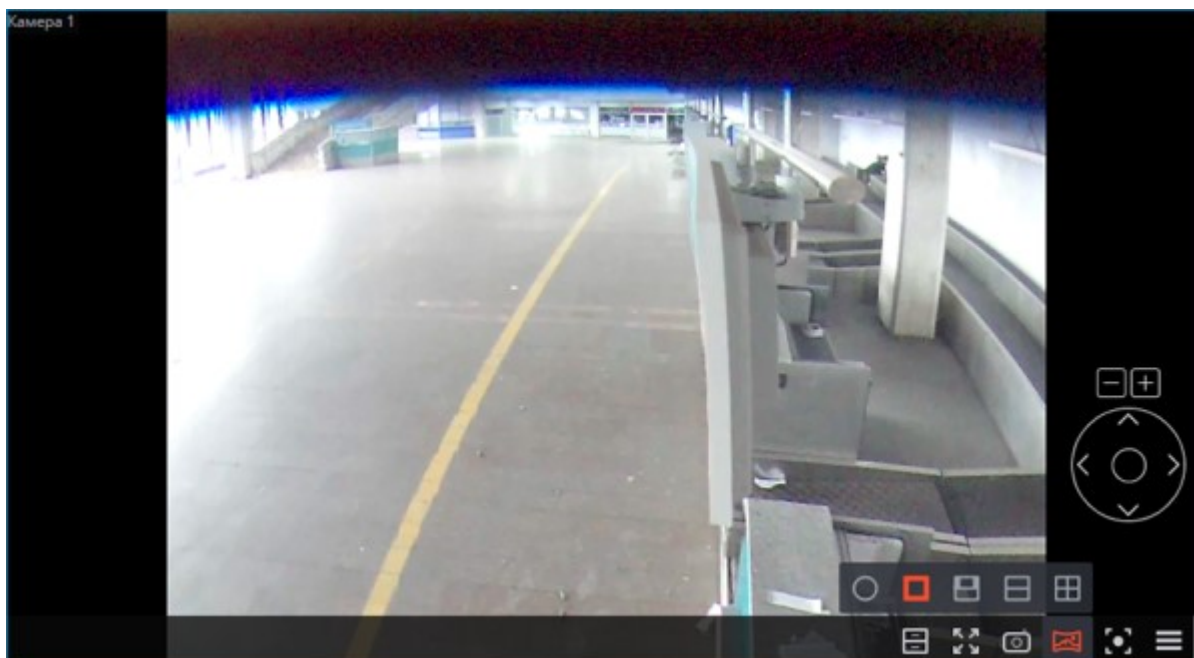
Ниже приведены способы управления сектором обзора.

 **Без развёртки:** Изображение в ячейке отображается в том виде, в котором оно было получено от камеры.





**Развёртка PTZ:** Изображение в ячейке при развёртывании имитирует работу поворотной камеры, создавая одиночный сектор обзора в 90°.



Ниже приведены способы управления сектором обзора.

С помощью **мыши**. Наклон и поворот выполняются перетягиванием изображения с зажатой левой кнопкой, увеличение - колёсиком.

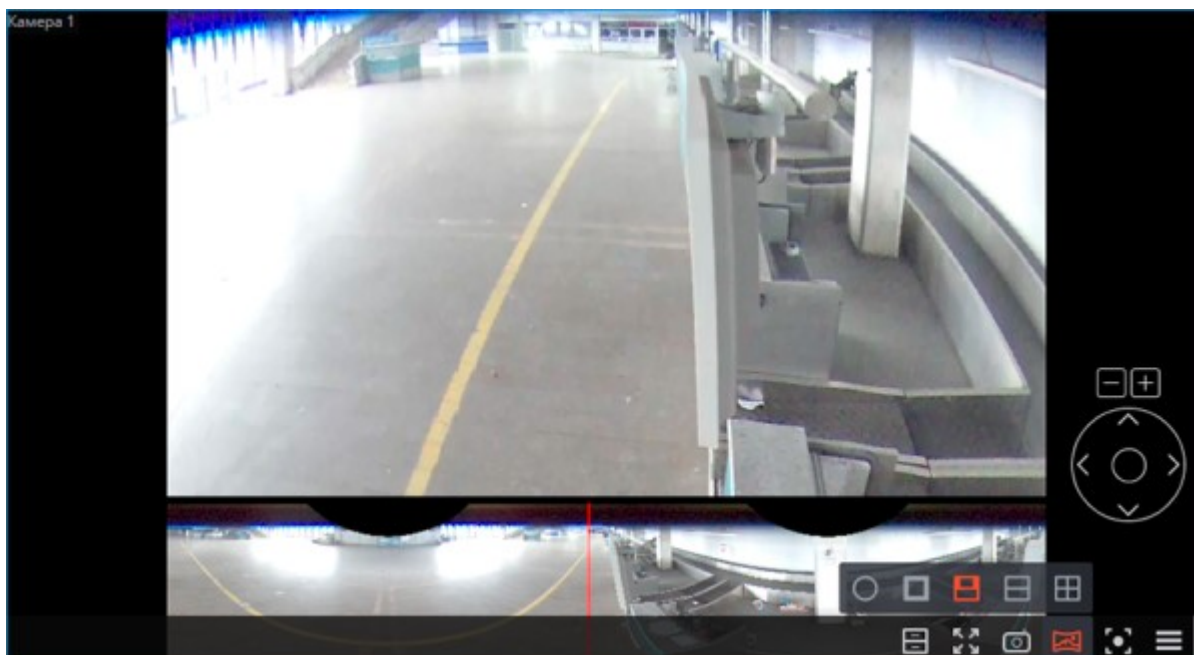
С помощью **виртуального джойстика PTZ**, отображаемого в правой нижней части ячейки. Наклон и поворот выполняются перетягиванием джойстика с зажатой левой кнопкой мыши в

нужном направлении, увеличение — нажатием кнопок  и  над джойстиком.

С помощью **физического устройства управления PTZ** (Пульт, джойстик), подключенного к компьютеру. Наклон, поворот и увеличение выполняются в соответствии с [настройками подключенного устройства](#).



**Круговая панорама + виртуальный PTZ:** В ячейке отображается комбинированная развёртка изображения, состоящая из двух склеенных друг с другом панорам 180° и сектора обзора виртуального PTZ. На панораме с помощью красной вертикальной линии отображается положение отображаемой виртуальным PTZ части кадра.




Ниже приведены способы управления сектором обзора.

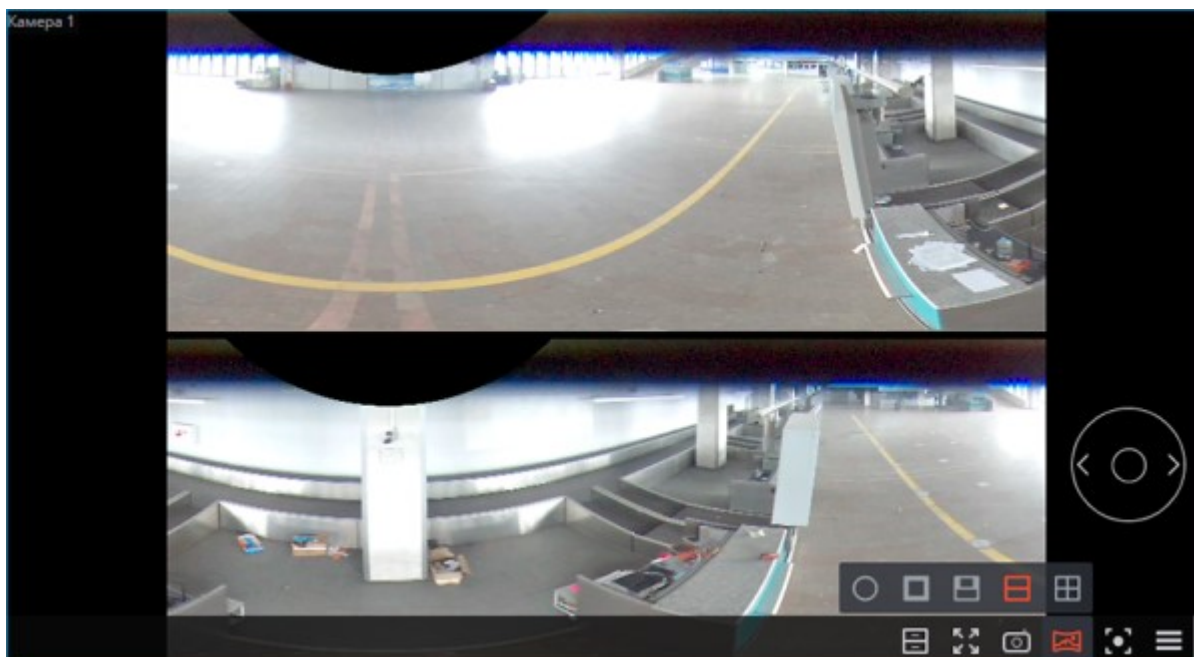
С помощью **мыши**. Наклон и поворот выполняются перетягиванием изображения с зажатой левой кнопкой, увеличение - колёсиком. Управление мышью доступно только для сектора обзора виртуального PTZ, управление панорамой с помощью мыши не предусмотрено.

С помощью **виртуального джойстика PTZ**, отображаемого в правой нижней части ячейки. Наклон и поворот выполняются перетягиванием джойстика с зажатой левой кнопкой мыши в

нужном направлении, увеличение — нажатием кнопок  и  над джойстиком.

С помощью **физического устройства управления PTZ** (Пульт, джойстик), подключенного к компьютеру. Наклон, поворот и увеличение выполняются в соответствии с [настройками подключенного устройства](#).

 **Двойная панорама 180°**: В ячейке друг над другом отображаются два панорамных сектора обзора, по 180° каждый. Управление сектором обзора возможно только по горизонтальной оси (поворот). Увеличение и наклон недоступны для этого режима развёртки.



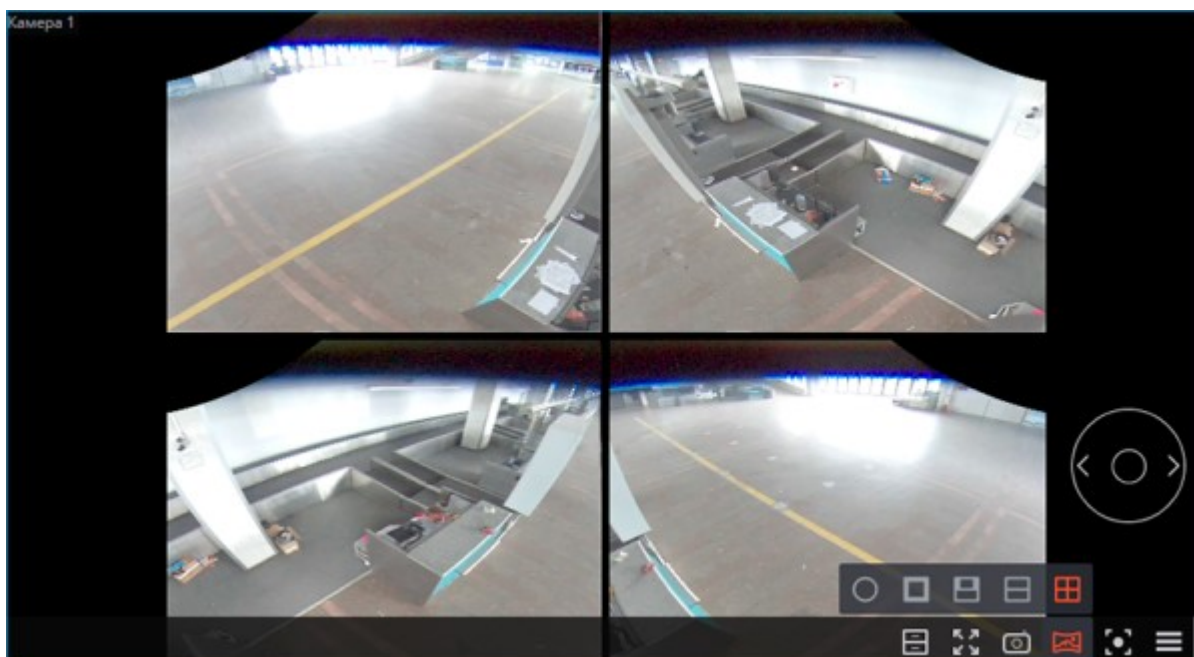
Ниже приведены способы управления сектором обзора.

С помощью **виртуального джойстика PTZ**, отображаемого в правой нижней части ячейки. Поворот выполняется перетягиванием джойстика с зажатой левой кнопкой мыши в нужном направлении.

С помощью **физического устройства управления PTZ** (Пульт, джойстик), подключенного к компьютеру. Поворот выполняется в соответствии с [настройками подключенного устройства](#).



**Развёртка 4×90°:** В ячейке сеткой 2×2 отображаются четыре сектора обзора, по 90° каждый. Управление сектором обзора возможно только по горизонтальной оси (поворот). Увеличение и наклон недоступны для этого режима развёртки.



Ниже приведены способы управления сектором обзора.

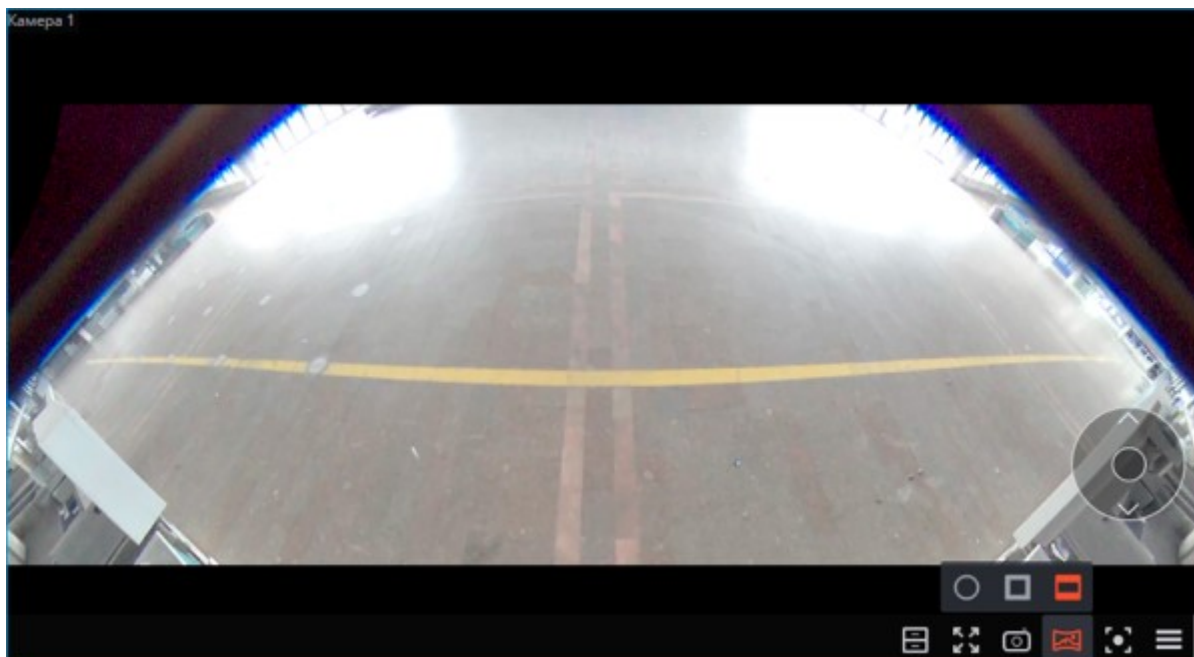


С помощью **виртуального джойстика PTZ**, отображаемого в правой нижней части ячейки. Поворот выполняется перетягиванием джойстика с зажатой левой кнопкой мыши в нужном направлении.

С помощью **физического устройства управления PTZ** (Пульт, джойстик), подключенного к компьютеру. Поворот выполняется в соответствии с [настройками подключенного устройства](#).



**Панорама 180°:** В ячейке отображается 180-градусный панорамный сектор обзора. Управление сектором обзора возможно только по вертикальной оси (наклон). Увеличение и поворот недоступны для этого режима развёртки.



Ниже приведены способы управления сектором обзора.

С помощью **виртуального джойстика PTZ**, отображаемого в правой нижней части ячейки. Наклон выполняется перетягиванием джойстика с зажатой левой кнопкой мыши в нужном направлении.

С помощью **физического устройства управления PTZ** (Пульт, джойстик), подключенного к компьютеру. Наклон выполняется в соответствии с [настройками подключенного устройства](#).

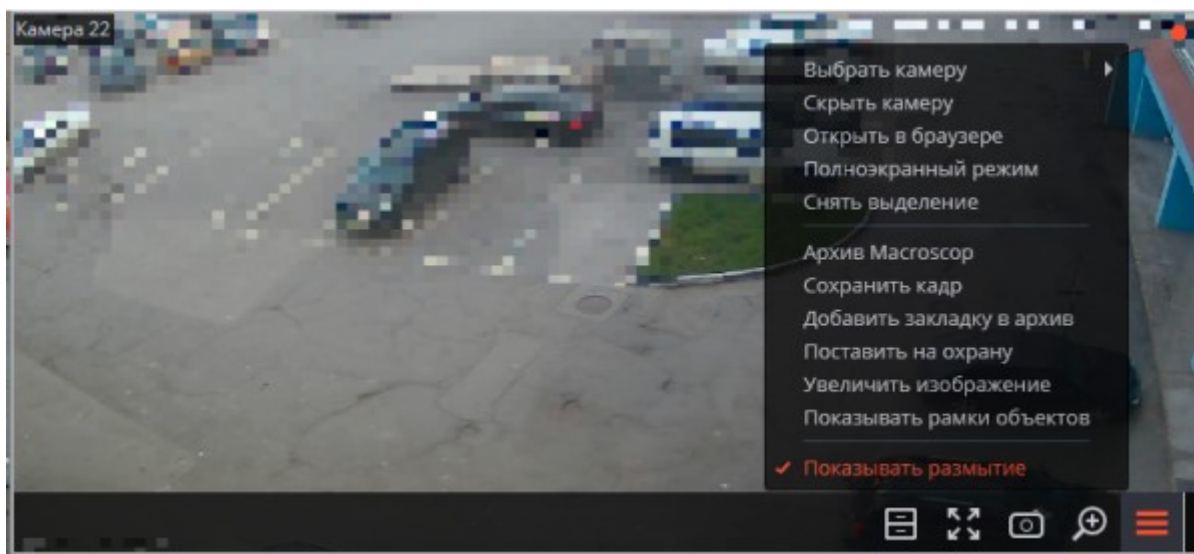
## Настройка

[Настройка модуля](#) выполняется в приложении Macroscop Конфигуратор.

## Размытие областей кадра

Модуль **Размытие областей кадра** предназначен для размытия областей кадра при просмотре видео в режиме реального времени и архива.

Модуль будет работать только на тех камерах, в настройках которых администратором системы включена его поддержка.



Если пользователь обладает полномочиями на отключение размытия, в контекстном меню будет присутствовать соответствующий пункт.

Размытие действует при трансляции видео реального времени и при просмотре архива в приложении **Macroscop Клиент**.

Размытие не влияет непосредственно на видео, получаемое от камер и записываемое в архив. При экспорте архива и сохранении кадра размытие не действует.

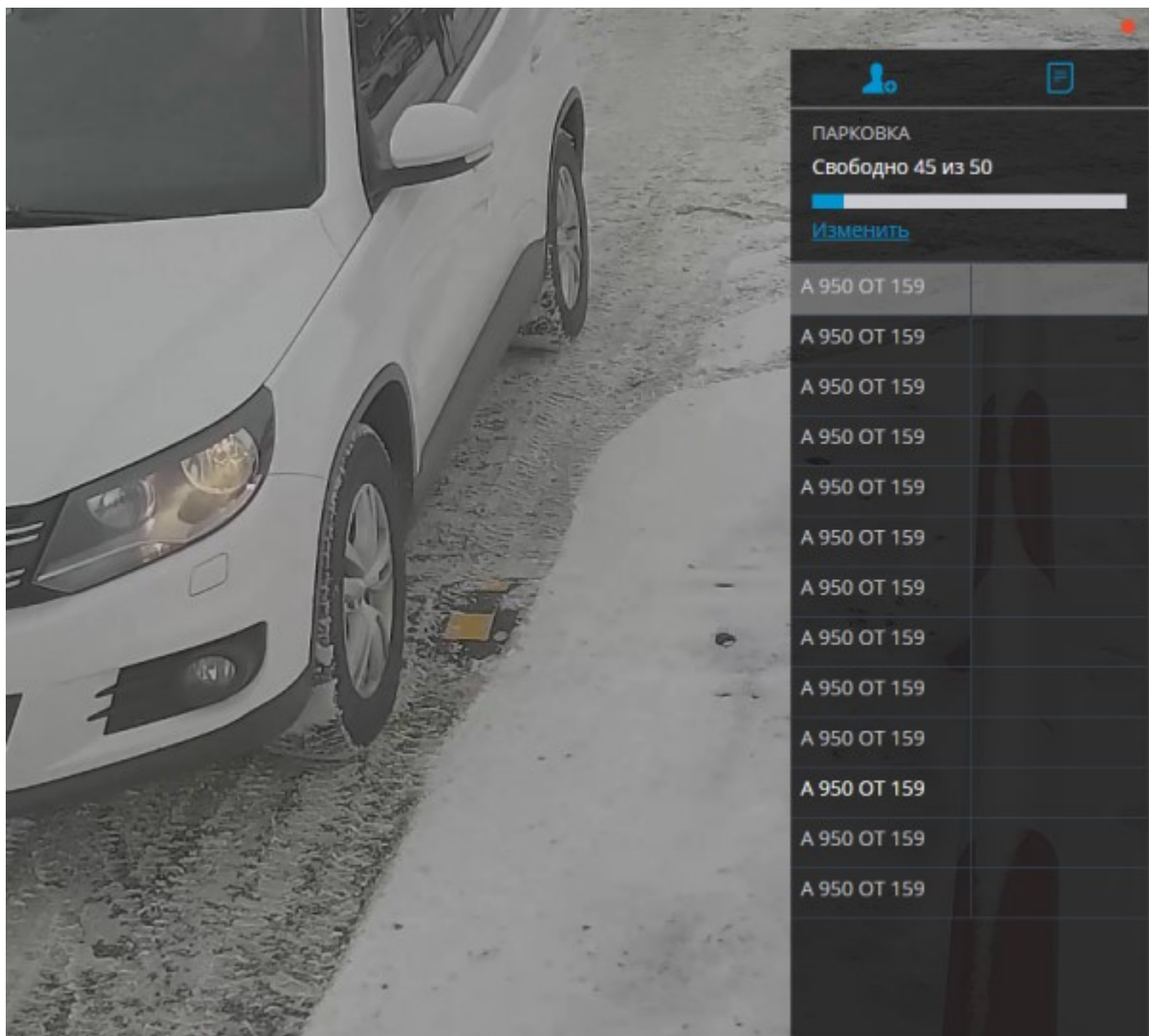
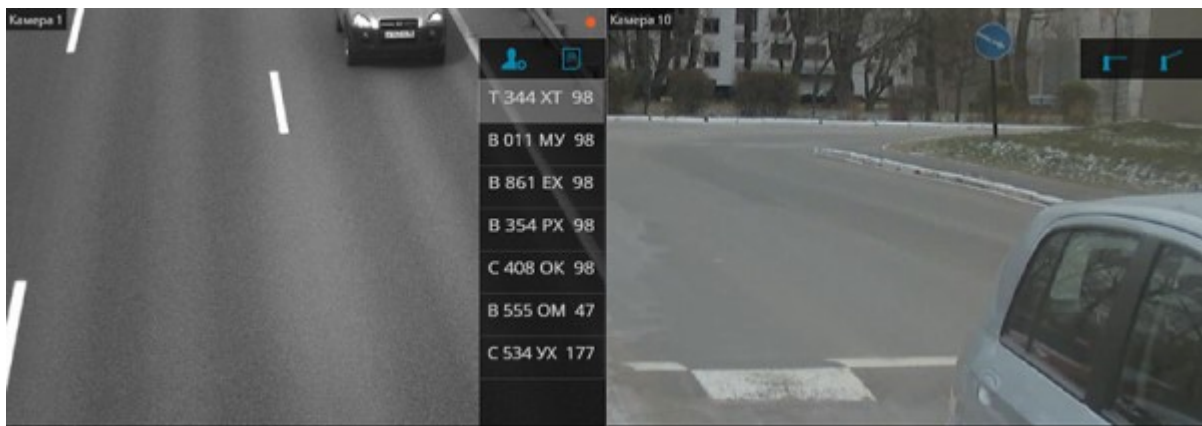
## Распознавание автомобильных номеров

Модуль позволяет реализовать следующие возможности:


- Распознавание регистрационных номеров движущихся автомобилей с сохранением в архиве информации о времени и дате распознавания, номере автомобиля, а также ссылки на соответствующий видеокادر.
- Перехват в реальном времени распознанных автономеров, занесенных в базу.
- Работа со встроенной базой автомобильных номеров: добавление и редактирование номера, ввод дополнительной информации (цвет, владелец и др.) о транспортных средствах.
- Создание групп автономеров, в том числе групп для перехвата и для автоматического открывания шлагбаума; занесение номера в одну или несколько групп.
- Поиск распознанных автономеров в архиве по времени, дате и дополнительной информации из базы.
- Выгрузка списка распознанных автономеров в формат Microsoft Excel или CSV.
- Управление шлагбаумом.
- Подсчет общего количества автомобилей на парковке.
- Подсчет общего времени нахождения автомобиля на парковке. Отслеживание автомобилей, превысивших заданное время.

Модуль будет работать только на тех камерах, в настройках которых администратором системы включена его поддержка (в настройках также указывается функциональность — распознавание номеров и/или управление шлагбаумом).

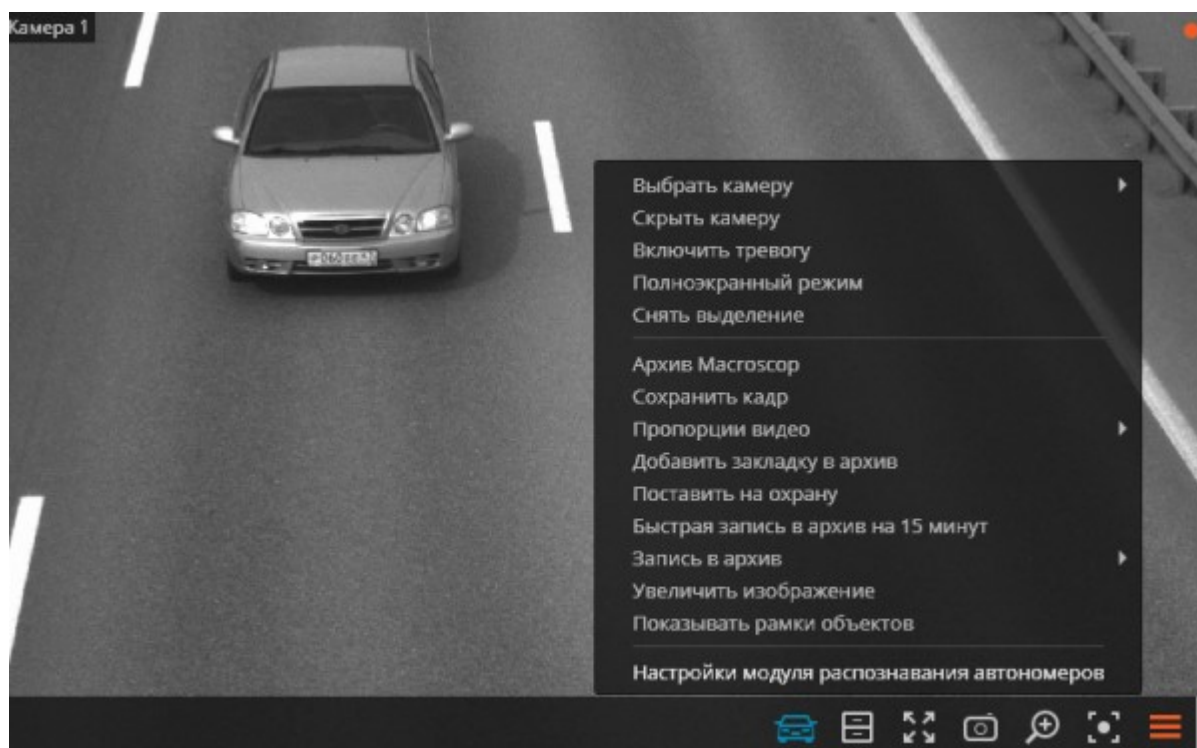
## Просмотр в режиме реального времени



## Настройка отображения

При просмотре камеры в режиме реального времени можно включить отображение распознанных номеров, а также интерфейса управления шлагбаумом. Для этого следует выделить ячейку и кликнуть по значку , либо выбрать в контекстном меню пункт

**Настройка модуля распознавания автономеров** — откроется окно настройки отображения модуля.



В окне доступны следующие настройки:

**Модуль распознавания автономеров**

**Настройки модуля в ячейке реального времени:**

- Отображать панель автономеров
- Режим отображения:
- Автовыделение нового автономера
- Группировать одинаковые автономера ⓘ
- Отображать кнопки управления шлагбаумом

**ОК** **Отмена**

Режим отображения:

Гос. номер + ФИО водителя ^

- Гос. номер + доп. информация о машине
- Гос. номер + ФИО водителя**
- Гос. номер + время и направление
- Только гос. номер



**Отображать панель автономеров** — отображает в правой части ячейки панель со списком последних распознанных номеров. Данная опция доступна, когда на канале включен режим распознавания автономеров.

**Режим отображения** — позволяет выбрать состав отображаемой информации.

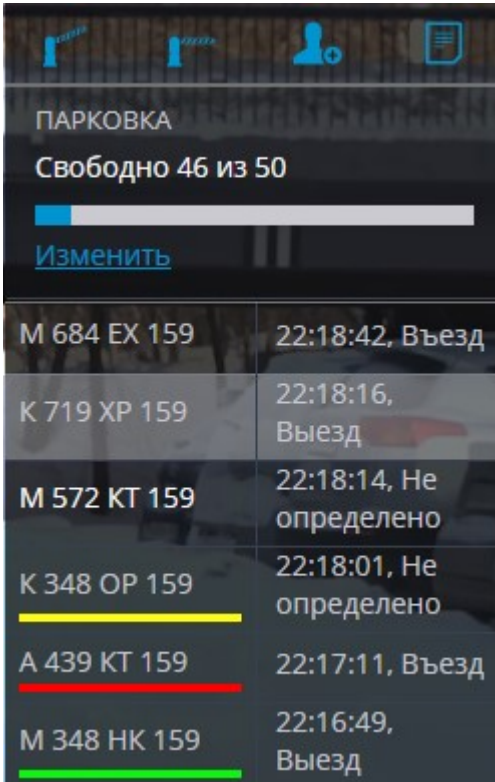
**Автовыделение нового номера** — вновь распознанный номер будет выделен.


**Группировать одинаковые номера** — если в течение 5 минут номер был распознан несколько раз, то в списке будет только одна запись этого номера.





**Показать кнопки управления шлагбаумом** — отображает в правой верхней части кадра

кнопки **Заккрыть/Открыть шлагбаум**  : при нажатии на эти кнопки подаются команды на закрытие и открытие шлагбаума. Поскольку большинство современных шлагбаумов закрываются автоматически, кнопка закрытия может не использоваться. Данная опция доступна, когда на канале включен режим управления шлагбаумом.

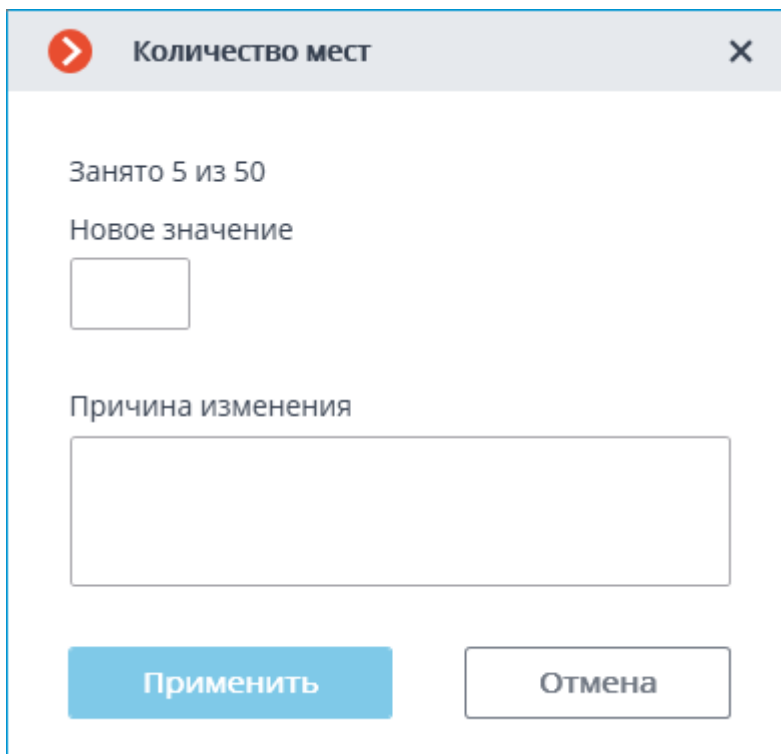
## Панель распознанных автономеров



Гос. номер	Время и направление
ПАРКОВКА	
Свободно 46 из 50	
	
<a href="#">Изменить</a>	
М 684 EX 159	22:18:42, Въезд
К 719 XP 159	22:18:16, Выезд
М 572 KT 159	22:18:14, Не определено
К 348 OP 159	22:18:01, Не определено
А 439 KT 159	22:17:11, Въезд
М 348 НК 159	22:16:49, Выезд

В верхней части панели расположены кнопки добавления автономера в базу , перехода к отчетам , а также открытия и закрытия шлагбаума  .

Ниже отображается информация о парковках, если они настроены. При нажатии кнопки **Изменить** открывается окно, в котором можно задать количество занятых мест на парковке.



Количество мест

Занято 5 из 50

Новое значение

Причина изменения

Применить Отмена

Применить изменение без указания причины невозможно

Изменение занятых мест на парковке доступно только тем пользователям, у которых есть необходимое право.

Ниже в обратном хронологическом порядке идет список распознанных номеров.

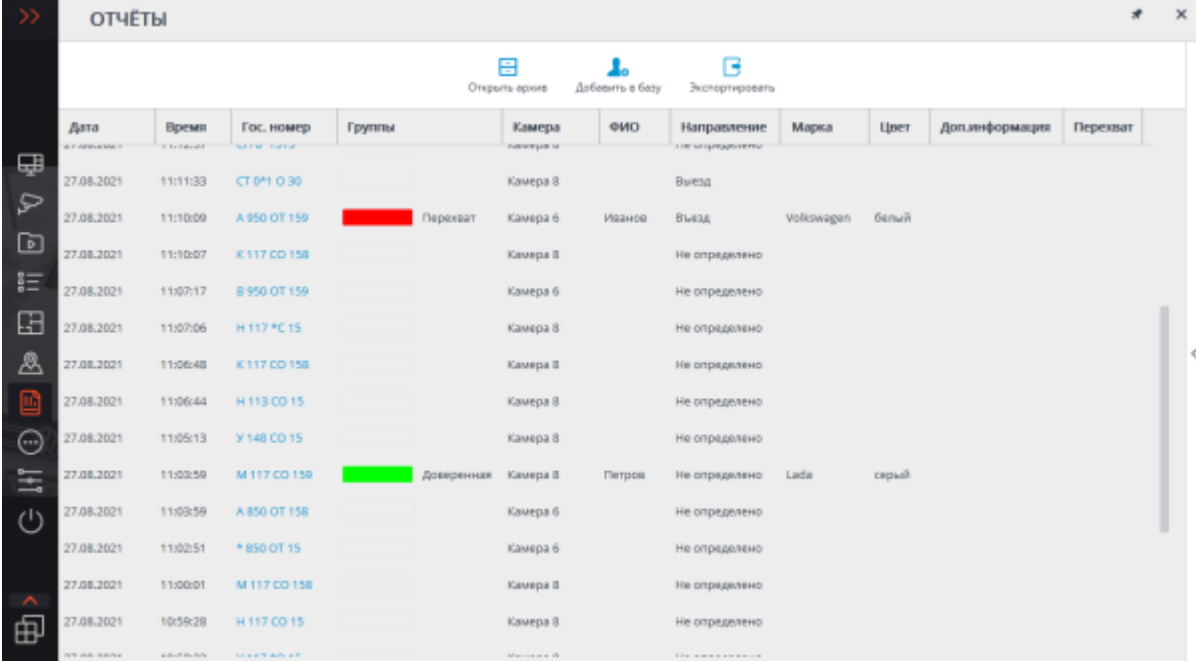
Если номер включен в одну или несколько групп, под номером размещается полоса с цветами, присвоенными этим группам.

При двойном клике по номеру в списке открывается окно архива с моментом распознавания данного номера.



# Отчет «Распознавание номеров»

Отчет **Распознавание номеров** отображает распознанные автономера.



Дата	Время	Гос. номер	Группы	Камера	ФИО	Направление	Марка	Цвет	Доп. информация	Перехват
27.08.2021	11:11:33	СТ 0*1 О 30		Камера 8		Выезд				
27.08.2021	11:10:09	A 950 OT 159	Перехват	Камера 6	Иванов	Выезд	Volkswagen	белый		
27.08.2021	11:10:07	K 117 CO 158		Камера 8		Не определено				
27.08.2021	11:07:17	B 950 OT 159		Камера 6		Не определено				
27.08.2021	11:07:06	H 117 *C 15		Камера 8		Не определено				
27.08.2021	11:06:48	K 117 CO 158		Камера 8		Не определено				
27.08.2021	11:06:44	H 113 CO 15		Камера 8		Не определено				
27.08.2021	11:05:13	У 148 CO 15		Камера 8		Не определено				
27.08.2021	11:03:59	M 117 CO 159	Доверенная	Камера 8	Петров	Не определено	Lada	серый		
27.08.2021	11:03:59	A 850 OT 158		Камера 6		Не определено				
27.08.2021	11:02:51	* 850 OT 15		Камера 6		Не определено				
27.08.2021	11:00:01	M 117 CO 158		Камера 8		Не определено				
27.08.2021	10:59:28	H 117 CO 15		Камера 8		Не определено				

Отчет представляет из себя таблицу, в каждой строке которой указаны распознанный номер, дата, время и канал распознавания, направление движения (если в настройках модуля задано распознавание направления), а также данные номера, указанные в базе автономеров (если данный номер занесен в базу): группы, марка и цвет автомобиля, ФИО владельца, дополнительные сведения.

С помощью мыши столбцы можно менять местами, а также изменять их ширину.

В верхней части отчета размещены кнопки:

**Открыть архив** — открывается окно архива с моментом распознавания данного номера (архив открывается также при двойном клике по строке).

**Редактировать в базе / Добавить в базу** — открывается окно редактирования номера в базе автономеров. Позволяет изменять сведения для существующих номеров и добавлять в базу новые распознанные номера.

**Экспортировать** — открывает окно экспорта распознанных номеров в файл форматов CSV и Excel.

### Экспорт распознанных автономеров

Фильтровать по времени

За период от  по

Сортировать события по возрастанию времени

---

Поиск по имени камеры

[Развернуть все](#)  [Свернуть все](#)

- Все камеры
- Камера 8
- Камера 6

---

Фильтровать по параметрам

По умолчанию в отчете в обратном хронологическом порядке отображаются последние распознанные номера. Список и порядок отображаемых в отчете номеров можно изменить, используя расположенную справа раскрывающуюся панель фильтра.



Выберите отчёт


Распознавание номеров

Фильтровать по времени

Поиск по имени камеры

[Развернуть все](#) 

[Свернуть все](#) 

 Все камеры


 Камера 8


 Камера 6

Фильтровать по параметрам

Гос. номер

Фамилия

Группы 

Направление 

Обновить

Отменить

Для данного отчета доступна фильтрация по времени, камерам, номеру, группе и направлению. При фильтрации по времени можно также изменить хронологический порядок номеров в отчете.

Фильтровать по времени

За период от

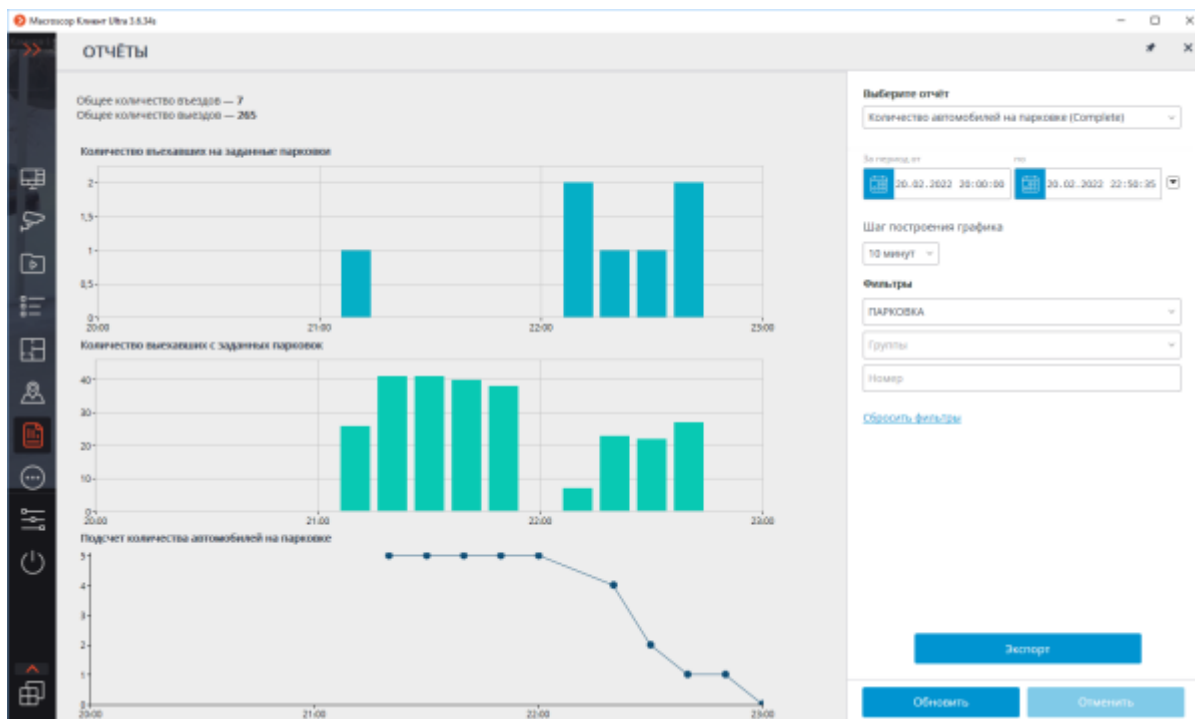
по

 26.08.2021 11:11:28  27.08.2021 11:11:28 

Сортировать события по возрастанию времени

## Отчет «Количество автомобилей на парковке»

Отчет **Количество автомобилей на парковке** показывает, сколько автомобилей было на парковке в заданный интервал времени.



Для формирования отчета нужно задать интервал времени, шаг построения графика, отметить минимум одну зону, по которой будет строиться отчет, после чего нажать кнопку **Обновить**.

### Выберите отчёт

Количество автомобилей на парковке (Complete) ▾

За период от

 19.02.2022 23:23:16

по

 20.02.2022 23:23:16



### Шаг построения графика

Час ▾

### Фильтры

Зоны ▾

Группы ▾



Номер

[Сбросить фильтры](#)

Экспорт

Обновить

Отменить


**Шаг построения графика** ограничивается выбранным интервалом по следующему правилу:

- если интервал не превышает 60 минут, то доступен шаг **минута**;
- если интервал не менее 10 минут, но не превышает 12 часов, то доступен шаг **10 минут**;
- если интервал не менее часа, но не превышает 48 часов, то доступен шаг **час**;
- если интервал не менее суток, но не превышает 60 дней, то доступен шаг **день**;
- если интервал не менее месяца, то доступен шаг **месяц**.

Доступен экспорт отчета в форматах CSV или Excel.

## Отчет «Учёт времени въезда и выезда автомобилей»

Отчет **Учёт времени въезда и выезда автомобилей** показывает для каждого автомобиля время въезда, время выезда, суммарное время пребывания и факт превышения времени пребывания на парковке.

Номер	Въезд	Выезд	Время пребывания	Зона	Группы	Допустимое время	Превышение
P3020059	04.02.2022 12:50:22	04.02.2022 12:51:11	00:00:49	Парковка двор		01:00:00	00:00:00
P302005*	Отсутствует *	04.02.2022 12:50:22	—	Парковка двор		01:00:00	—
O105001*	04.02.2022 12:50:51	04.02.2022 12:50:51	00:00:00	Парковка двор		01:00:00	00:00:00
O466TE59	Отсутствует *	04.02.2022 12:50:54	—	Парковка двор	Доверенная Группа базы 2	01:00:00	—
O466TE59	04.02.2022 12:50:55	Отсутствует *	—	Парковка двор	Доверенная Группа базы 2	01:00:00	—
P3070059	04.02.2022 12:51:11	Отсутствует *	—	Парковка двор	Доверенная Открытие шлагбаума Группа базы 2	01:00:00	—
O105001*	04.02.2022 12:51:40	04.02.2022 12:51:40	—	Парковка двор		01:00:00	—
O466TE59	04.02.2022 12:51:44	 14	00:00:00	Парковка двор	Доверенная Группа базы 2	01:00:00	00:00:00
P3070059	04.02.2022 12:52:00	04.02.2022 12:52:00	—	Парковка двор	Доверенная Открытие шлагбаума Группа базы 2	01:00:00	—
O105001*	04.02.2022 12:52:29	04.02.2022 12:52:29	—	Парковка двор		01:00:00	—

Для формирования отчета нужно задать интервал времени, отметить минимум одну зону, по которой будет строиться отчет, после чего нажать кнопку **Обновить**.

### Выберите отчёт

Учёт времени въезда и выезда автомобилей (Complete) ▾

За период от

по

 19.02.2022 23:23:38  20.02.2022 23:23:38 ▾

### Фильтры

ПАРКОВКА ▾

Группы ▾

Номер

Въезд/Выезд ▾

### Пребывание на парковке

Не менее, ч

Не более, ч

- Показывать только нарушения
- Только нераспознанные номера

[Сбросить фильтры](#)

Экспорт

Обновить

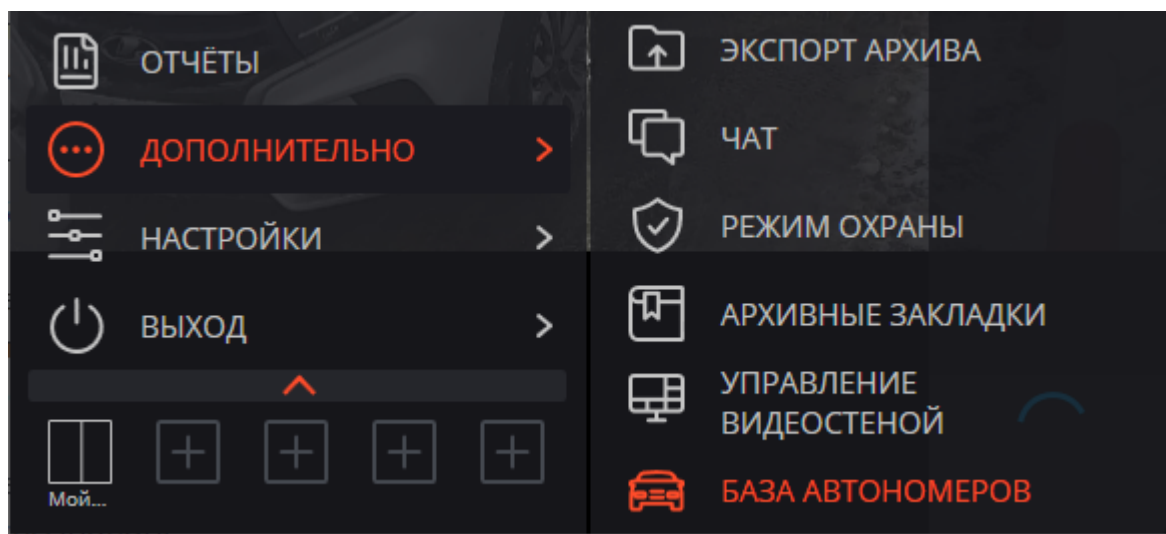
Отменить

Доступен экспорт отчета в форматах CSV или Excel.

## База автономеров

**База автономеров** содержит различные сведения об автономерах: группы, в которые включен данный номер; марка и цвет автомобиля; ФИО владельца; дополнительные сведения.

Окно базы автономеров можно открыть из главной панели приложения, а также из ячейки канала с распознаванием автономеров.



База автономеров

Добавить номер   Редактировать номер   Удалить номер   Группы   Импорт базы   Экспорт базы   Поиск   Обновить

Гос. номер	Группы	Марка	Цвет	ФИО	Доп. информация
M117CO159		Lada	серый	Петров	
A850OT159		Volkswagen	белый	Иванов	

С помощью мыши столбцы можно менять местами, а также изменять их ширину.

В верхней части окна размещены кнопки:

**Добавить запись** — открывается форма добавления записи (аналогичная форме редактирования записи).

**Редактировать запись** — открывается форма редактирования выделенной записи.

### Редактирование записи








Гос. номер:	<input type="text" value="A950OT159"/>
Группы:	<input type="text" value="Перехват"/>
Фамилия:	<input type="text" value="Иванов"/>
Имя:	<input type="text"/>
Отчество:	<input type="text"/>
Модель:	<input type="text" value="Volkswagen"/>
Цвет:	<input type="text" value="белый"/>
Доп. информация:	<input type="text"/>

Для указания групп, в которые включен автономер, нужно раскрыть выпадающий список **Группы** и отметить соответствующие группы.

Группы:	<input type="text" value="Доверенная, Открыти..."/>
Фамилия:	<input checked="" type="checkbox"/> Доверенная
Имя:	<input type="checkbox"/> Перехват
Отчество:	<input checked="" type="checkbox"/> Открытие шлагбаума
	<input type="checkbox"/> Моя группа

**Удалить запись** — удаляет из базы выделенную запись.

**Редактировать группы** — открывает окно редактирования групп.

← Редактирование групп				
  				
Название	Цвет	Открытие шлагбаума	Перехват автономеров	
Доверенная				
Перехват			<input checked="" type="checkbox"/>	
Открытие шлагбаума		<input checked="" type="checkbox"/>		
Моя группа		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	


В верхней части окна расположены кнопки добавления, редактирования и удаления групп. Каждая группа должна иметь уникальное название.

Также группе можно присвоить цвет — в таком случае номера, входящие в данную группу, будут помечены этим цветом в отчетах и списках распознанных номеров.

Для группы можно включить опции **Перехватывать автомобили** и **Открывать шлагбаум**, которые могут использоваться для настройки автоматических действий (настройки задаются администратором системы).

### Редактирование группы

Название:

Цвет: 

Перехватывать автомобили:

Открывать шлагбаум:

ОК
Отмена

**Импорт базы** — импортирует в базу автономеров записи из CSV-файла следующего формата:

```
111BC98;;Фамилия 1;Имя 1;Отчество 1;;;Доп. информация 1;Модель 1;Цвет 1;Группа 1,Группа 2,Группа 3;
E222НК198;;Фамилия 2;Имя 2;Отчество 2;;;Доп. информация 2;Модель 2;Цвет 2;Доверенная,
Моя группа, Группа 2;
M333OP001;;;;;;;;;
```

Если какое-либо свойство отсутствует, используется «пустая строка» — ставится разделитель (точка с запятой) без пробелов. Кроме того, в формате импорта используются поля, которые в текущей версии не задействованы — на их месте всегда будут пустые строки.

**Экспорт базы** — экспортирует базу автономеров в CSV-файл вышеописанного формата.

**Поиск** — производит поиск записей в базе по задаваемым в форме поиска параметрам.



# Распознавание лиц

В **Macroscop** имеется несколько модулей, использующих технологию распознавания лиц: **Распознавание лиц (Complete)**, **Распознавание лиц (Light)** и **Подсчет уникальных посетителей**.

При этом, на одной камере нельзя использовать модуль **Распознавание лиц (Light)** одновременно с другими модулями распознавания лиц.

Модули обеспечивают высокий процент распознавания и могут использоваться совместно с системами контроля доступа на объектах с повышенными требованиями к обеспечению безопасности; например, в банках или на режимных предприятиях. Другим важным применением модулей является автоматизация идентификации клиентов гостиниц, ресторанов и других подобных заведений.

## Сравнение модулей

Возможности	Версии		
	Распознавание лиц (Light)	Распознавание лиц (Complete)	Подсчет уникальных посетителей
Идентификация лиц из базы данных	✓	✓	—
Идентификация людей в очках, головных уборах и т. п.	—	✓	✓
Идентификация людей в масках	—	✓	✓
Относительная точность распознавания	Средняя	Высокая	—
Количество людей в базе данных	До 500	Не ограничено	—
Определение пола и возраста	—	✓	✓
Распознавание эмоций	—	✓	✓
Распознавание лиц в архиве	—	✓	—
Отчёты по лицам	✓	✓	Только обнаружение
Отчет по уникальным посетителям	—	—	✓

Возможности	Версии		
	Распознавание лиц (Light)	Распознавание лиц (Complete)	Подсчет уникальных посетителей
Использование высокопроизводительной видеокарты (GPU)	+	✓	✓
Использование нескольких видеокарт (GPU)	-	✓	✓

Условные обозначения: ✓ Да; - Нет; + Опционально.

## Дополнительная информация

Модуль будет работать только на тех камерах, в настройках которых администратором системы включена его поддержка.


В модулях **Распознавание лиц (Complete)** и **Подсчет уникальных посетителей** также определяются пол, возраст и эмоции распознанных людей.

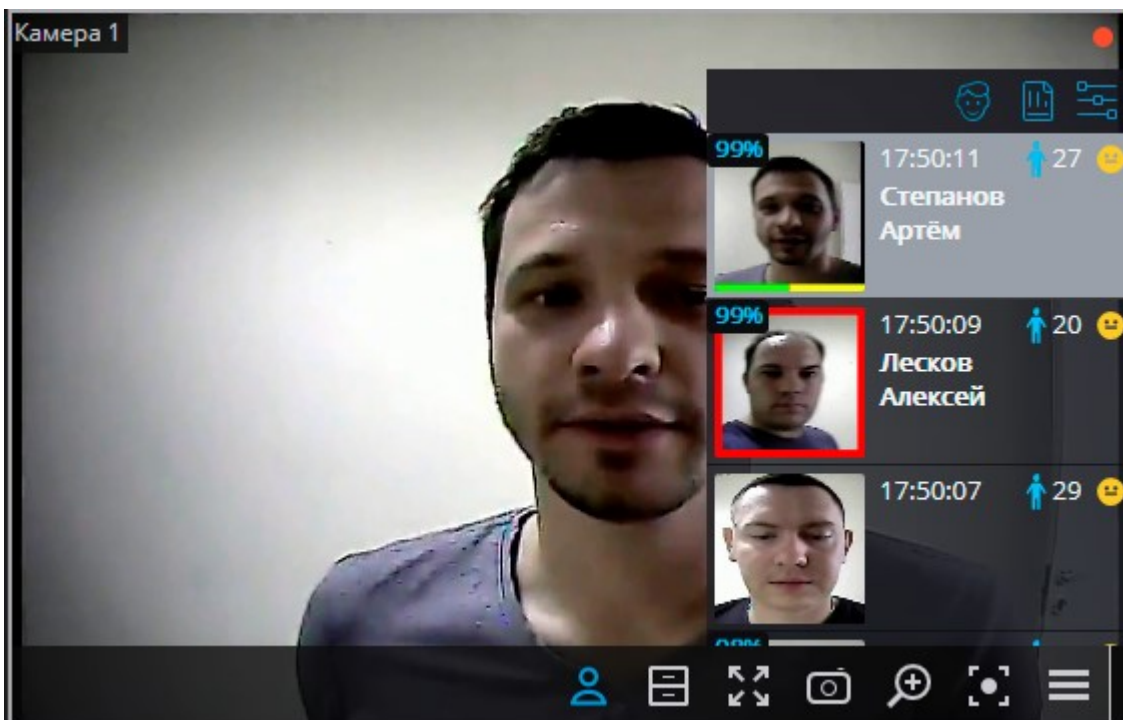
Доступны следующие значения распознанных эмоций: **Позитивная, Нейтральная, Негативная, Неизвестная.**




Модуль **Распознавание лиц (Complete)** может с достаточно высокой точностью идентифицировать лица в масках; при условии, что в базе имеются образцы этих лиц без маски. Также данный модуль может распознавать повернутые лица; несмотря на то, что в базу заносятся только изображения лиц, смотрящих прямо в камеру.

## Просмотр в режиме реального времени

При просмотре камеры в режиме реального времени можно включить отображение

распознанных лиц. Для этого следует выделить ячейку и кликнуть по кнопке . Откроется панель с распознанными лицами:



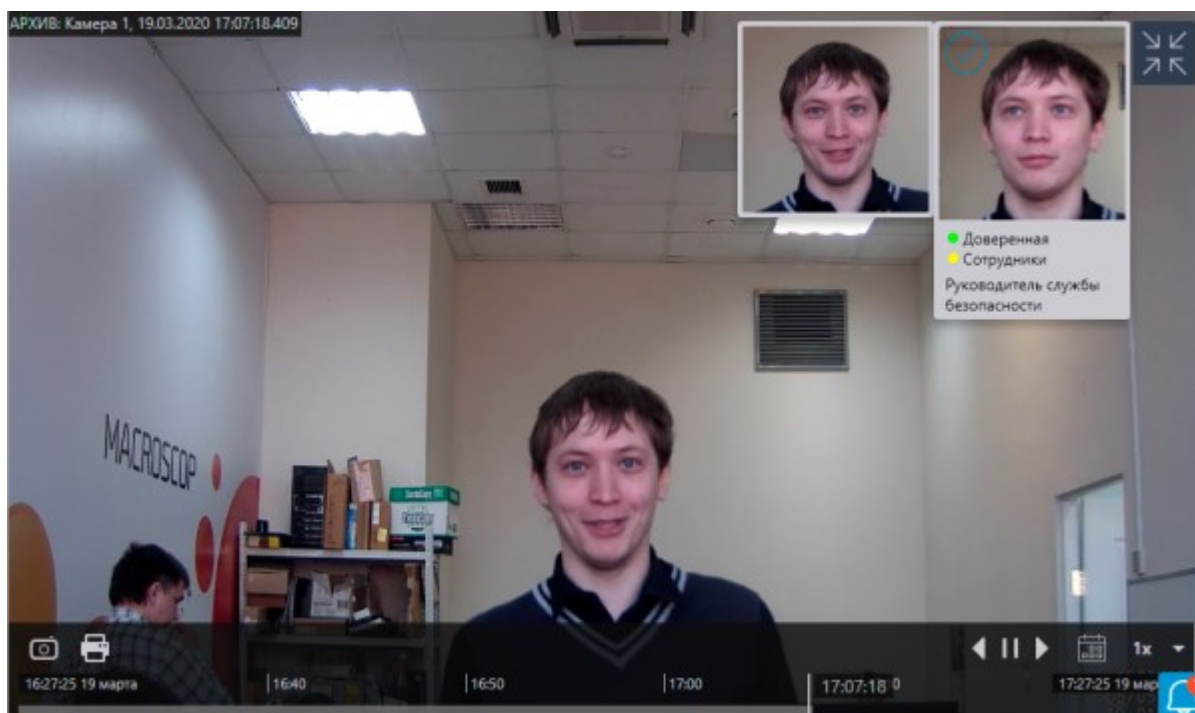
В верхней части панели расположены кнопки открытия базы лиц , перехода к отчетам  и настройки ленты лиц .

Ниже, в обратном хронологическом порядке, идет список распознанных лиц в виде ленты.

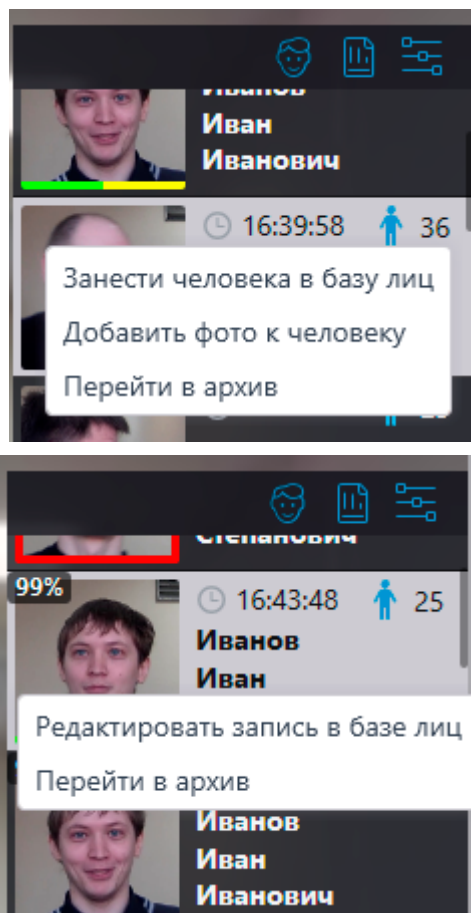
Если лицо включено в одну или несколько групп, под ним размещается полоса с цветами, присвоенными этим группам. Если для группы включено свойство **Перехват**, то ячейка с распознанным лицом будет заключена в красную рамку.

Если включено отображение эмоций, то распознанные эмоции будут отображаться в ленте в виде смайлов.

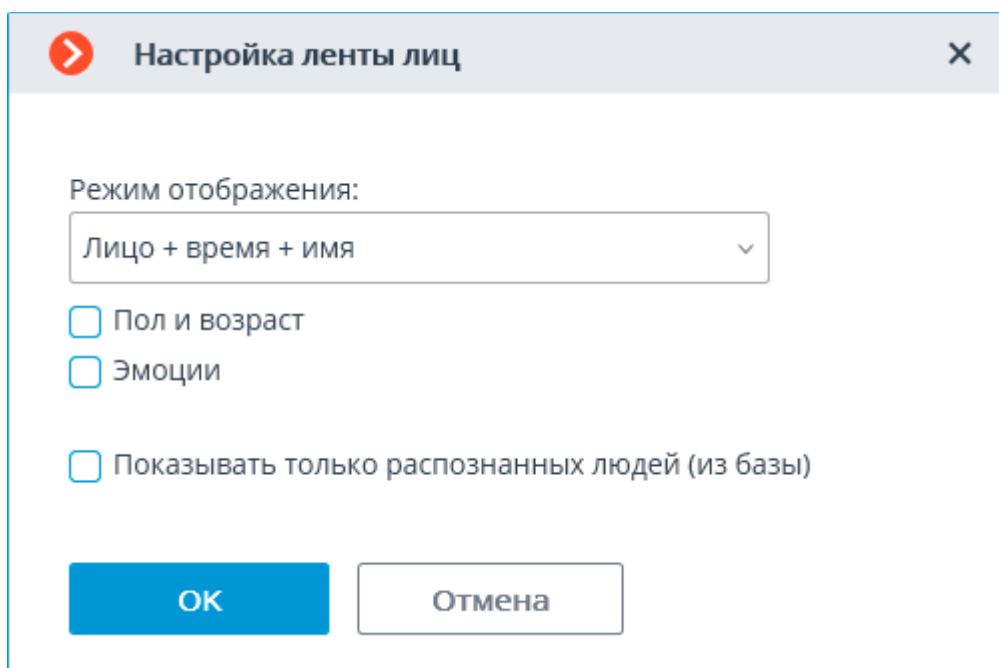
При двойном клике по лицу в списке открывается окно архива на момент распознавания данного лица.



В контекстном меню, в зависимости от того, идентифицировано лицо или нет, доступны различные действия:



Окно настройки ленты лиц:

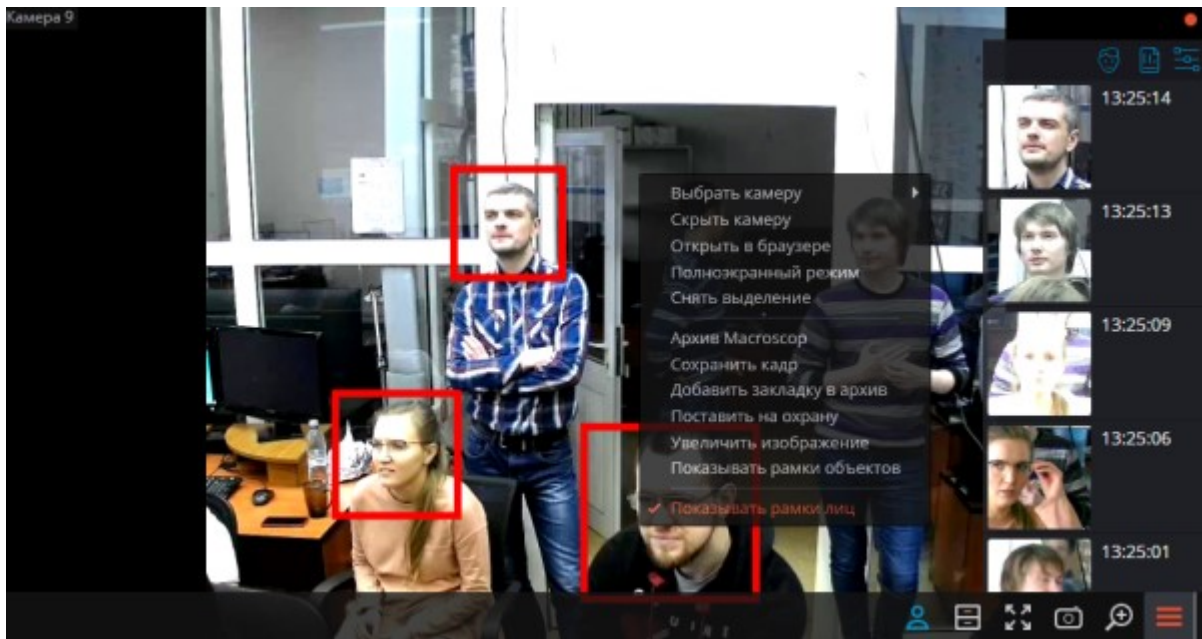


В окне доступны следующие настройки:

**Режим отображения:** позволяет выбрать состав отображаемой информации.

**Показывать только распознанных людей (из базы):** в списке будут отображаться только те распознанные лица, которые уже занесены в базу лиц.

При просмотре камеры в режиме реального времени в контекстном меню ячейки можно включить/отключить отображение рамок для распознанных лиц.



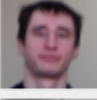
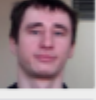
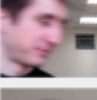

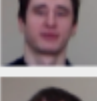
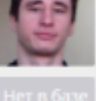




## Отчет Распознавание лиц

Отчет **Распознавание лиц** отображает распознанные лица.

Отчеты всех модулей примерно одинаковы, с незначительными различиями в деталях интерфейса и функциональных возможностях.

Лицо	Эталон	Дата	Время	Камера	ФИО	Пол	Возраст	Эмоции	Группы	Сходство	Перехват	Дополн
	Нет в базе Добавить	11.02.2021	18:12:27	Камера 1		♂	33	Позитивные 😊 95 %				
	Нет в базе Добавить	11.02.2021	18:12:22	Камера 1		♀	28	Нейтральные 😐 62 %				
	Нет в базе Добавить	11.02.2021	18:12:13	Камера 1		♂	27	Нейтральные 😐 83 %				
		11.02.2021	18:12:11	Камера 1	Петров Петр	♂	25	Негативные 😡 67 %	● Перехват	98%	⊖	
	Нет в базе Добавить	11.02.2021	18:12:10	Камера 1		♂	28	Позитивные 😊 67 %				
	Нет в базе Добавить	11.02.2021	18:12:09	Камера 1		♀	24	Нейтральные 😐 50 %				
	Нет в базе Добавить	11.02.2021	18:12:08	Камера 1		♀	28	Нейтральные 😐 62 %				
		11.02.2021	18:12:05	Камера 1	Степанов Артём	♂	27	Нейтральные 😐 76 %	● Доверенная УИР	99%		

ОТЧЁТЫ									
Лицо	Эталон	Дата	Время	Камера	Группы	ФИО	Дополнительно	Перехват	
		23.03.2020	00:16:59	Камера 2	● Доверенн...	Петров Петр Петрович	Генеральный директор		
		23.03.2020	00:16:40	Камера 2	● Доверенн...	Степанов Степан Степанович	Ведущий специалист		
	Нет в базе Добавить 	23.03.2020	00:16:28	Камера 2					
		23.03.2020	00:16:24	Камера 2	● Доверенн...	Степанов Степан Степанович	Ведущий специалист		
	Нет в базе Добавить 	23.03.2020	00:15:39	Камера 2					

Отчет представляет собой таблицу с обнаруженными в кадре лицами, а также с информацией о том, когда и на какой камере они были обнаружены. Для модуля **Распознавание лиц (Complete)** указываются определённые нейросетью пол и возраст человека. Если при этом человек был идентифицированных по базе лиц, то приводятся сведения о нем из базы: эталонное фото, фамилия, имя, отчество, дополнительная информация, принадлежность к группам.

С помощью мыши столбцы можно менять местами, а также изменять их ширину.

По двойному клику на строке открывается окно архива с моментом распознавания лица.

По умолчанию в отчете в обратном хронологическом порядке отображаются последние распознанные лица.

При наведении курсора на миниатюру лица отображается исходное изображение этого лица.

**ОТЧЁТЫ**

Лицо	Эталон	Дата	Время	Камера
	Нет в базе Добавить	20.03.2020	14:24:37	Камера 1
		20.03.2020	14:20:47	Камера 1

Выберите отчёт

Распознавание лиц (Complete)

Фильтровать по времени

**Все распознанные лица** | Люди из базы лиц

Поиск по фото

[Загрузить фото](#)

---

Поиск по имени камеры

Развернуть все | Свернуть все

Все камеры

Камера 1

Экспорт

Обновить | Отменить

В контекстном меню, в зависимости от того, идентифицировано лицо или нет, доступны различные действия:

**ОТЧЁТЫ**

Лицо	Эталон	Дата	Время	Камера	Группа
		20.03.2020	16:43:34	Камера 1	<span style="color: green;">●</span> Дове <span style="color: yellow;">●</span> Сотр
	Нет в базе Добавить	20.03.2020	16:39:58	Камера 1	
	Нет в базе	3.2020	16:38:23	Камера 1	
	Нет в базе	3.2020	16:37:31	Камера 1	

Занести человека в базу лиц

Добавить фото к человеку

Использовать фото для поиска

Перейти в архив

Экспортировать фото

ОТЧЁТЫ					
Лицо	Эталон	Дата	Время	ФИО	Группы
		20.03.2020	16:43:34	Иванов Иван Иванович	<span style="color: green;">●</span> Доверенн <span style="color: yellow;">●</span> Сотрудни
		2020	16:39:58		

Редактировать запись в базе лиц

Использовать фото для поиска

Перейти в архив

Экспортировать фото

Используя расположенную справа раскрывающуюся панель фильтра, можно изменить параметры отображения в отчете.

### ОТЧЁТЫ

Лицо	Эталон	Дата	Время	Камера
	Нет в базе Добавить	20.03.2020	14:24:37	Камера 1
		20.03.2020	14:20:47	Камера 1
		20.03.2020	14:20:31	Камера 1
		20.03.2020	14:19:46	Камера 1
		20.03.2020	14:19:32	Камера 1
	Нет в базе Добавить	20.03.2020	14:15:57	Камера 1

Выберите отчет

Распознавание лиц (Complete)

Фильтровать по времени

Поиск по фото

[Загрузить фото](#)

---

Поиск по имени камеры

[Развернуть все](#)
[Свернуть все](#)

Все камеры  
 Камера 1

Для применения фильтра нужно нажать кнопку **Обновить список**.

При включении опции **Фильтровать по времени** можно задать период, за который будут отображаться распознанные лица.



**ОТЧЁТЫ**

Лицо	Эталон	Дата	Время	Камера
		20.03.2020	14:44:32	Камера 1
		20.03.2020	14:20:47	Камера 1
		20.03.2020	14:20:31	Камера 1
		20.03.2020	13:56:46	Камера 1
		20.03.2020	13:56:31	Камера 1
		20.03.2020	13:32:46	Камера 1

Выберите отчёт  
Распознавание лиц (Complete)

Фильтровать по времени

За период от  по

В хронологическом порядке

Все распознанные лица | Люди из базы лиц

Поиск по фото

[Загрузить фото](#)

Поиск по имени камеры

[Развернуть все](#) | [Свернуть все](#)

Обновить | Отменить

При выборе **Люди из базы лиц** можно фильтровать распознанных людей по данным, хранящимся в базе.

**ОТЧЁТЫ**

Лицо	Эталон	ФИО	Группы
		Иванов Иван Иванович	<input checked="" type="checkbox"/> Доверенная <input checked="" type="checkbox"/> Сотрудники
		Иванов Иван Иванович	<input checked="" type="checkbox"/> Доверенная <input checked="" type="checkbox"/> Сотрудники
		Петров Петр Петрович	<input checked="" type="checkbox"/> Доверенная <input checked="" type="checkbox"/> Сотрудники
		Иванов Иван Иванович	<input checked="" type="checkbox"/> Доверенная <input checked="" type="checkbox"/> Сотрудники
		Иванов Иван Иванович	<input checked="" type="checkbox"/> Доверенная <input checked="" type="checkbox"/> Сотрудники
		Петров Петр Петрович	<input checked="" type="checkbox"/> Доверенная <input checked="" type="checkbox"/> Сотрудники

Выберите отчёт  
Распознавание лиц (Complete)

Фильтровать по времени

Все распознанные лица | Люди из базы лиц

Сотрудники

ов

Имя

Отчество

[Сбросить фильтры](#)

Поиск по имени камеры

[Развернуть все](#) | [Свернуть все](#)

Все камеры

Камера 1

Экспорт

Обновить | Отменить

Также можно искать распознанных людей по сходству с распознанным лицом или с изображением из загруженного файла.

**ОТЧЁТЫ**

Лицо	Эталон	Дата	Время	Камера
		20.03.2020	14:44:32	Камера 1
		20.03.2020	14:20:47	Камера 1
		20.03.2020	14:20:31	Камера 1
		20.03.2020	13:56:46	Камера 1
		20.03.2020	13:56:31	Камера 1
		20.03.2020	13:32:46	Камера 1

Выберите отчёт  
Распознавание лиц (Complete)

Все распознанные лица | Люди из базы лиц

Поиск по фото

Сходство с образцом не менее 80 %  
выше среднего

Поиск по имени камеры

Развернуть все | Свернуть все

Все камеры  
 Камера 1

Экспорт

Обновить | Отменить

Если для отчёта был задан период, то по нажатию кнопки **Экспорт** данный отчёт будет выгружен на диск.

**ОТЧЁТЫ**

Лицо	Эталон	Дата	Время	Камера
		20.03.2020	14:44:32	Камера 1
		20.03.2020	14:20:47	Камера 1
		20.03.2020	14:20:31	Камера 1
		20.03.2020	13:56:46	Камера 1
		20.03.2020	13:56:31	Камера 1
		20.03.2020	13:32:46	Камера 1

Выберите отчёт  
Распознавание лиц (Complete)

Все распознанные лица | Люди из базы лиц

Поиск по фото

Загрузить фото

Поиск по имени камеры

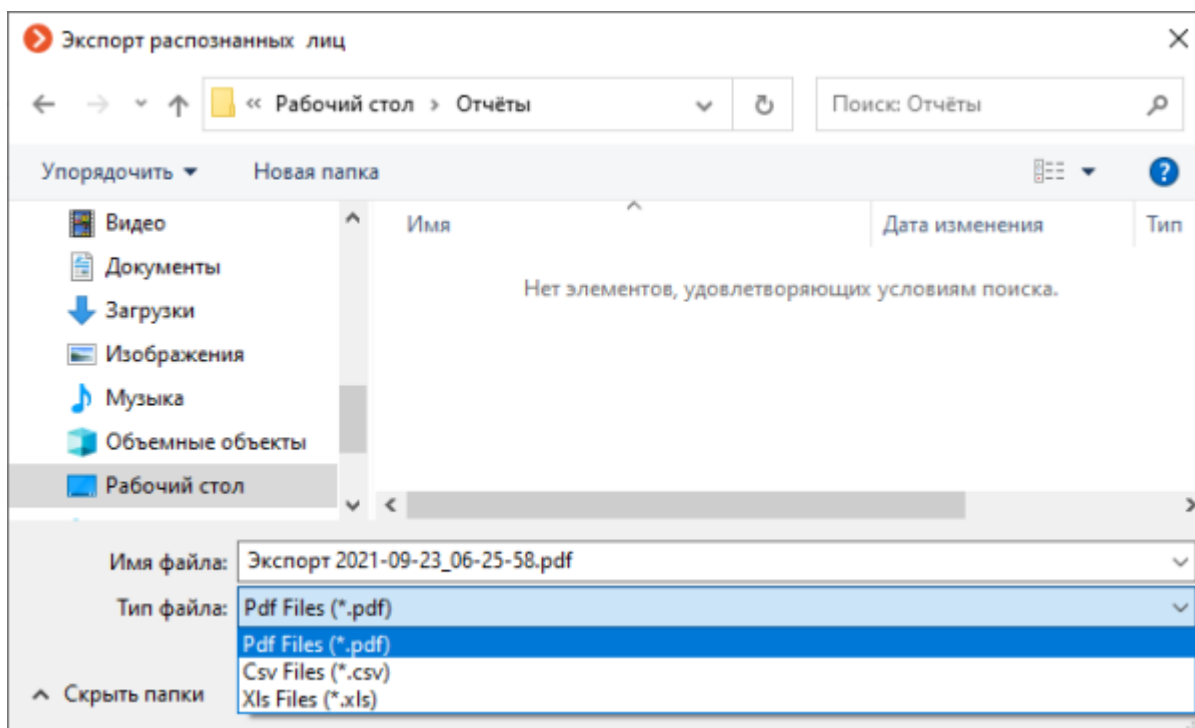
Развернуть все | Свернуть все

Все камеры  
 Камера 1

Экспорт

Обновить | Отменить

При этом откроется окно выбора местоположения и формата файла: CSV, Excel или PDF.





## Отчёт о группах базы данных лиц

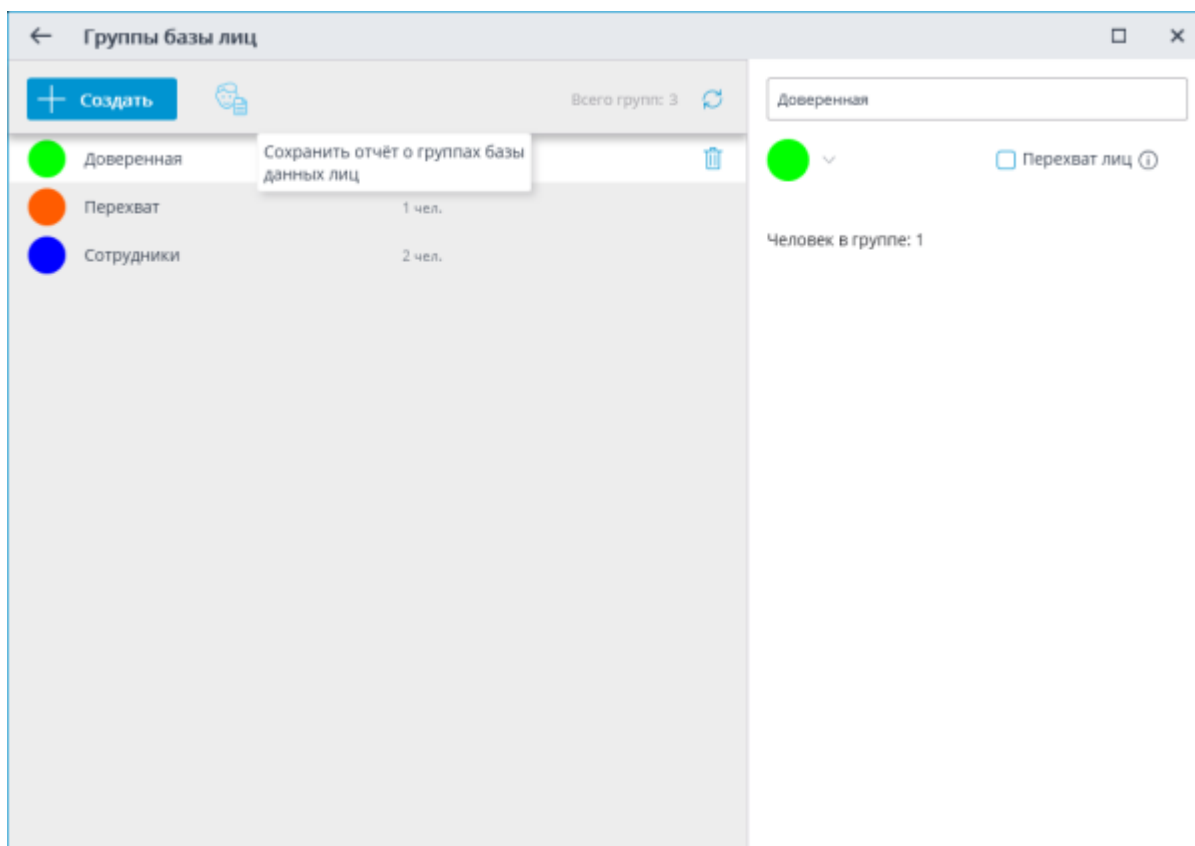
**Отчёт о группах базы данных лиц** представляет собой таблицу о состоянии базы данных лиц: количество записей в группах, количество групп, общее количество записей в базе.

### Отчёт о группах базы данных лиц

Дата: 23-09-2021, 05:08:14

№ п.п.	Группы	Количество записей, шт.
1	Доверенная	1
2	Перехват	1
3	Сотрудники	2
<b>Всего записей в базе</b> <i>(некоторые записи могут принадлежать нескольким группам)</i>		<b>4</b>

Для построения отчёта необходимо перейти на вкладку  **Группы базы лиц** и нажать на кнопку .



Отчёт сохраняется в формате PDF.

## Отчет Учет рабочего времени (Complete)

Отчет **Учет рабочего времени (Complete)** строится по зонам. Под зоной подразумевается территория, на которой требуется отслеживать присутствие отдельных людей. При этом на входе в зону и на выходе из зоны лица людей должны распознаваться модулем **Распознавание лиц (Complete)**. Для одной зоны может быть задействовано несколько камер, как на входе, так и на выходе.

Если лицо было распознано на выходе из зоны, но при этом не распознавалось на входе, то время пребывания человека в зоне будет считаться с 00:00.

**ОТЧЁТЫ**

Общее количество нарушений — 2      Камеры на входе: Камера 1  
Камеры на выходе: Камера 2, Камера 3

ФИО	Первый вход	Последний выход	Всего в зоне	Кол-во пребываний
23.04.2020				
Иванов Иван	11:11:45		49 мин	1

Выберите отчёт  
Учет рабочего времени (Complete)

За период от 22.04.2020 12:01:15 по 23.04.2020 12:01:15

**Фильтры**

Зона 1  
Группы  
ФИО

[Сбросить фильтры](#)

**Пребывание в зоне за сутки**

Не менее, ч: 08:00      Не более, ч: 10:00  
С: 09:00      До: 18:00

[Обновить](#)      [Отменить](#)

Для построения отчета необходимо задать зону и интервал времени, для которых будет строиться отчет. Кроме того, доступны опциональные фильтры, позволяющие формировать отчёт по именам, фамилиям и группам людей, а также по времени нахождения в зоне.

В группе настроек **Пребывание в зоне за сутки** задаются параметры, по которым отслеживаются нарушения временного режима нахождения в зоне для всех распознанных лиц:

**Не менее, ч:** суммарное время пребывания в зоне не должно быть меньше заданного в этом параметре.

**Не более, ч:** суммарное время пребывания в зоне не должно превышать заданное в этом параметре.

**С:** человек должен войти в зону не позже времени, заданное в этом параметре.

**До:** человек должен покинуть зону не раньше времени, заданное в этом параметре.

После задания всех фильтров следует нажать кнопку **Обновить**.

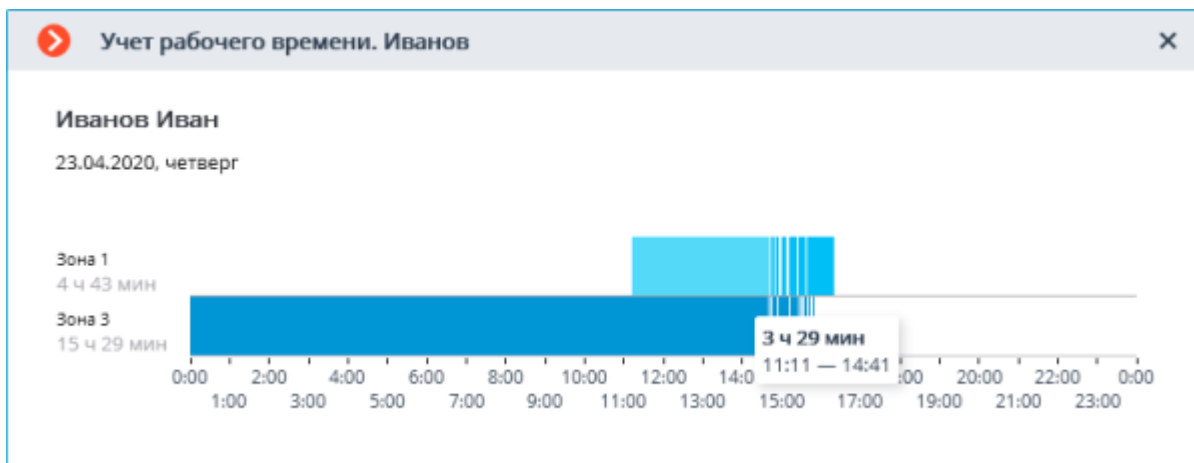
В заголовке отчёта указывается общее число нарушений режима пребывания в зоне, и описания камер, отслеживающих входы и выходы.

Строки таблицы сгруппированы по датам. Для каждой даты отображаются люди, которые были зафиксированы на входе и выходе в зону.

В строке таблицы можно вызвать правым кликом мыши контекстное меню.

Иванов  
Иван [Построить отчет](#)


С помощью пункта контекстного меню **Построить отчет** открывается индивидуальный график нахождения человека в зонах за сутки.

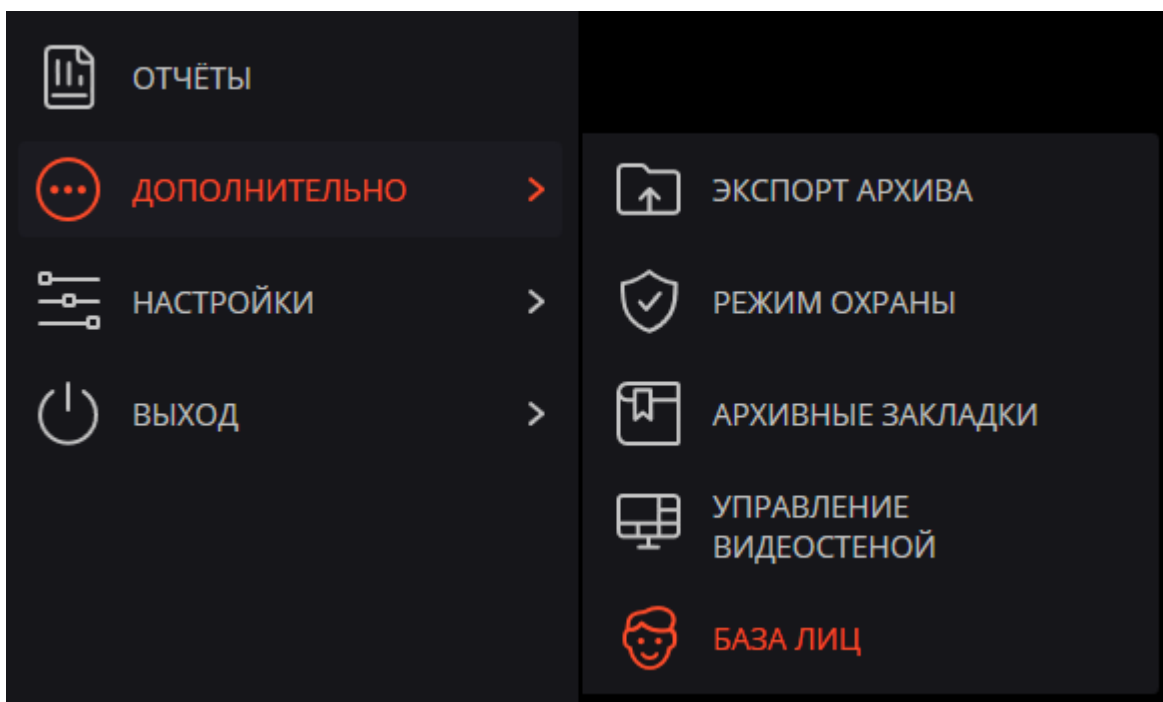


На индивидуальном графике отображаются все зоны, в которых побывал человек за выбранные сутки. Для каждой зоны отмечены фрагменты, когда человек находился в зоне. При наведении курсора на любой фрагмент всплывает подсказка, в которой указаны количество времени и интервал пребывания в зоне.

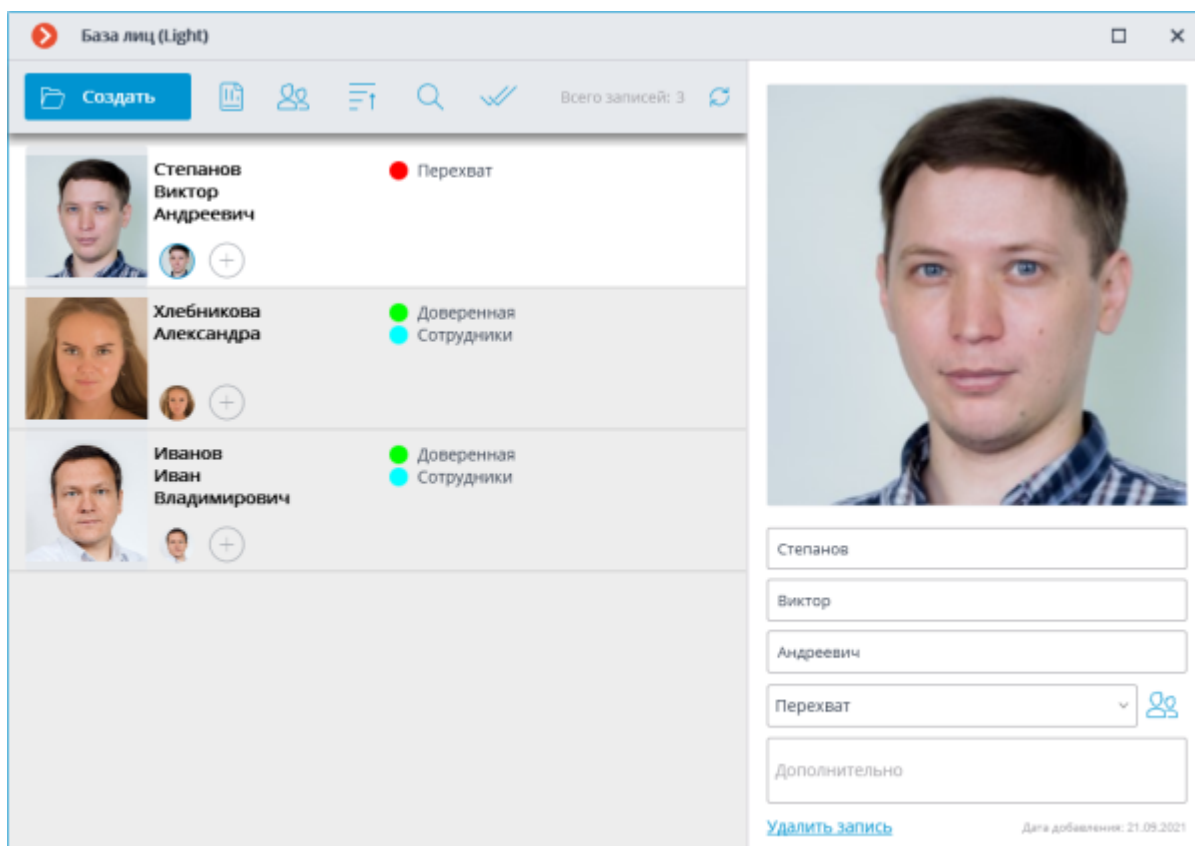
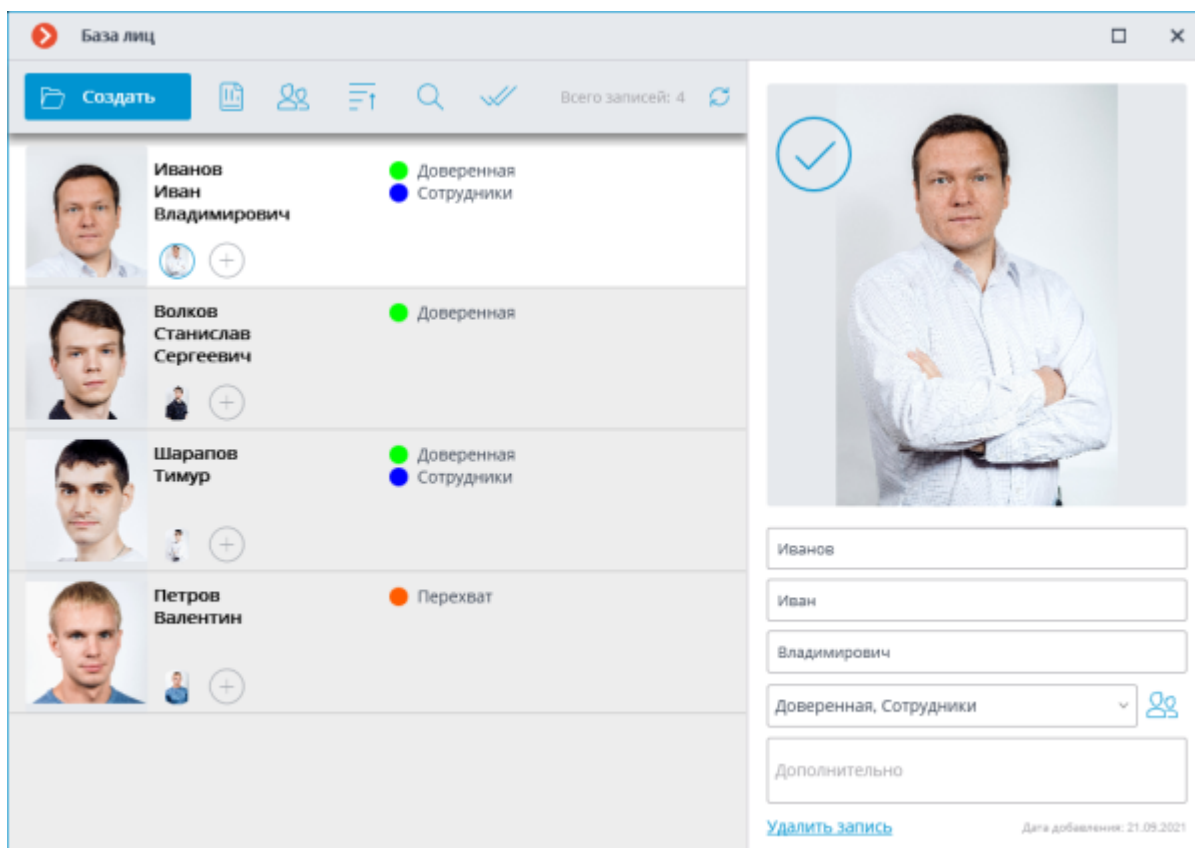
## База лиц

**База лиц** содержит различные сведения о человеке: изображения лица, фамилию, имя, отчество, принадлежность к группам, дополнительную текстовую информацию.

Окно базы лиц можно открыть из главного меню приложения, из панели распознанных лиц при нажатии кнопки , а также из панели лиц и из окна отчета о распознанных лицах при добавлении лица в базу или редактировании данных о распознанном лице.









Базы лиц всех модулей примерно одинаковы, с незначительными различиями в деталях интерфейса и функциональных возможностях.



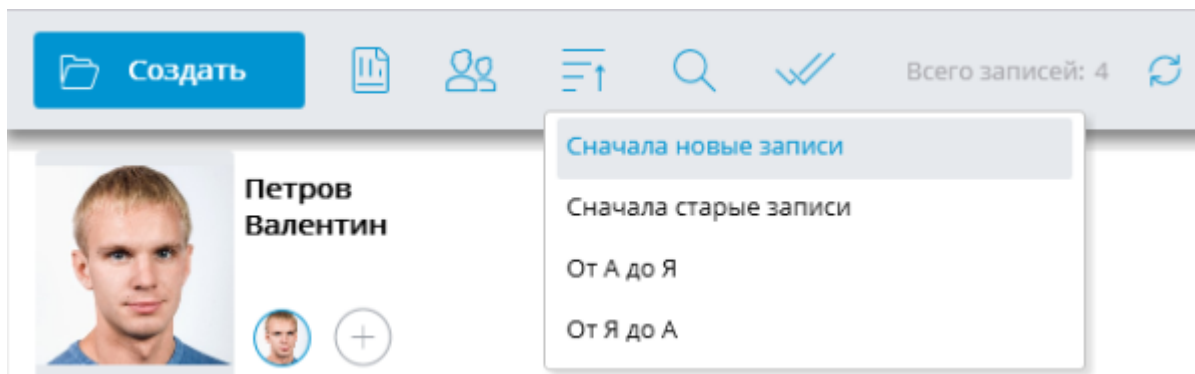
В верхней части окна размещены следующие кнопки:

- 
**Создать**: открывает **Проводник** для добавления в базу нового лица из файла с изображением.

-  **Отчёты:** открывает отчет **Распознавание лиц**.
-  **Группы:** открывает список групп базы лиц.
-  **Сортировка:** позволяет отсортировать записи базы лиц по дате добавления или по алфавиту.
-  **Поиск:** открывает окно поиска по базе.
-  **Групповые операции:** позволяет одновременно работать с несколькими записями базы лиц.
-  **Обновить список:** позволяет заново загрузить записи из базы лиц на сервере. Данную функцию полезно использовать, в частности, при одновременной работе нескольких пользователей с базой лиц: для того, чтобы увидеть недавние изменения, внесенные другими пользователями.

## Сортировка записей базы лиц

По нажатию кнопки  открывается меню выбора вида сортировки.



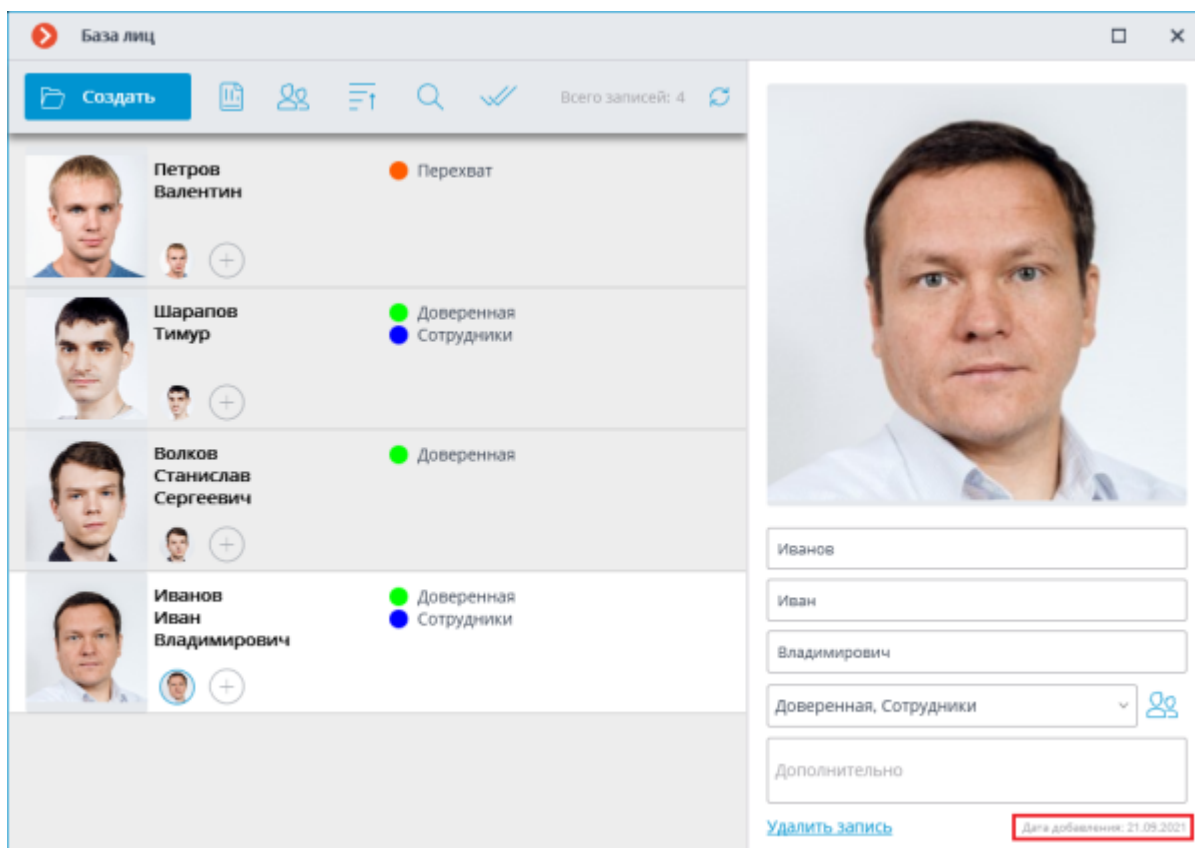
Доступно несколько видов сортировки:

- по дате добавления:
  - Сначала новые записи;
  - Сначала старые записи.
- по алфавиту:
  - от А до Я;
  - от Я до А.

По умолчанию при открытии базы лиц записи отсортированы по дате добавления **Сначала новые записи**.

Дата добавления записи в базу лиц отображается внизу карточки записи.

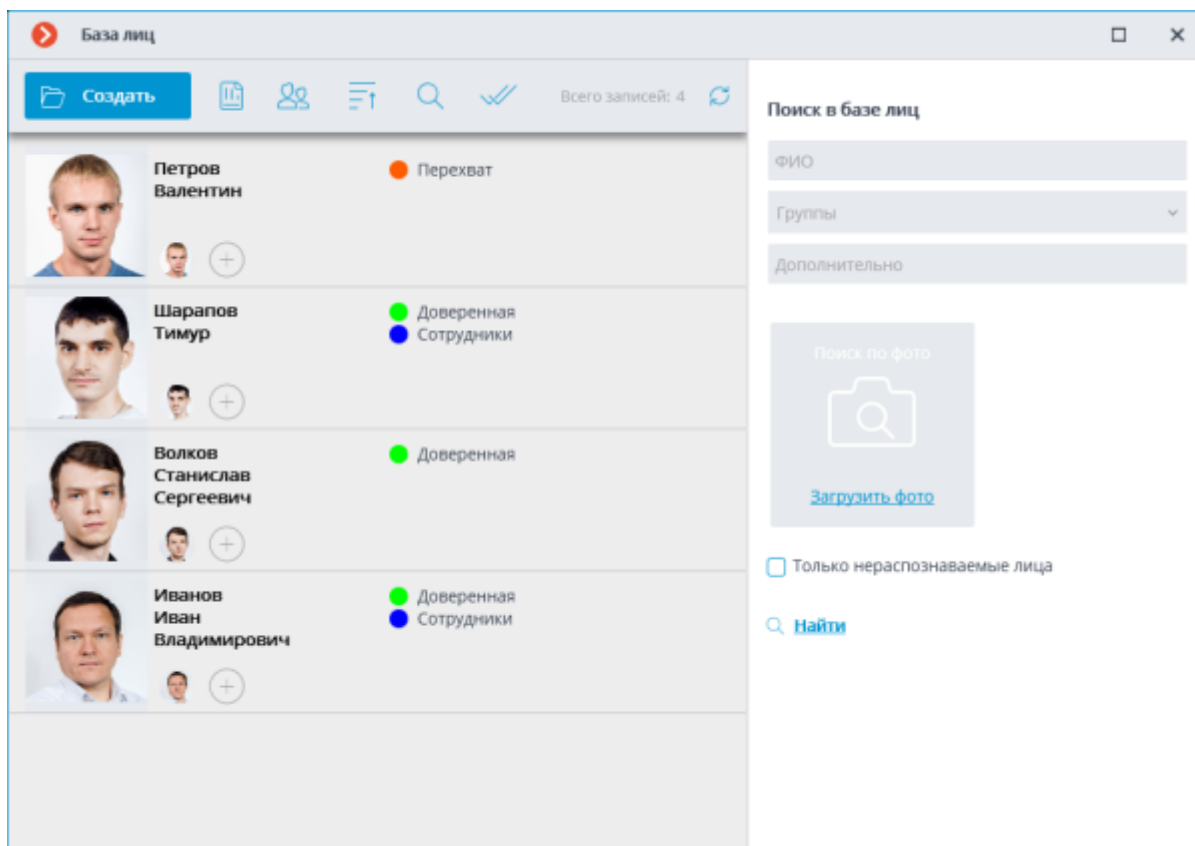




Поиск в базе лиц

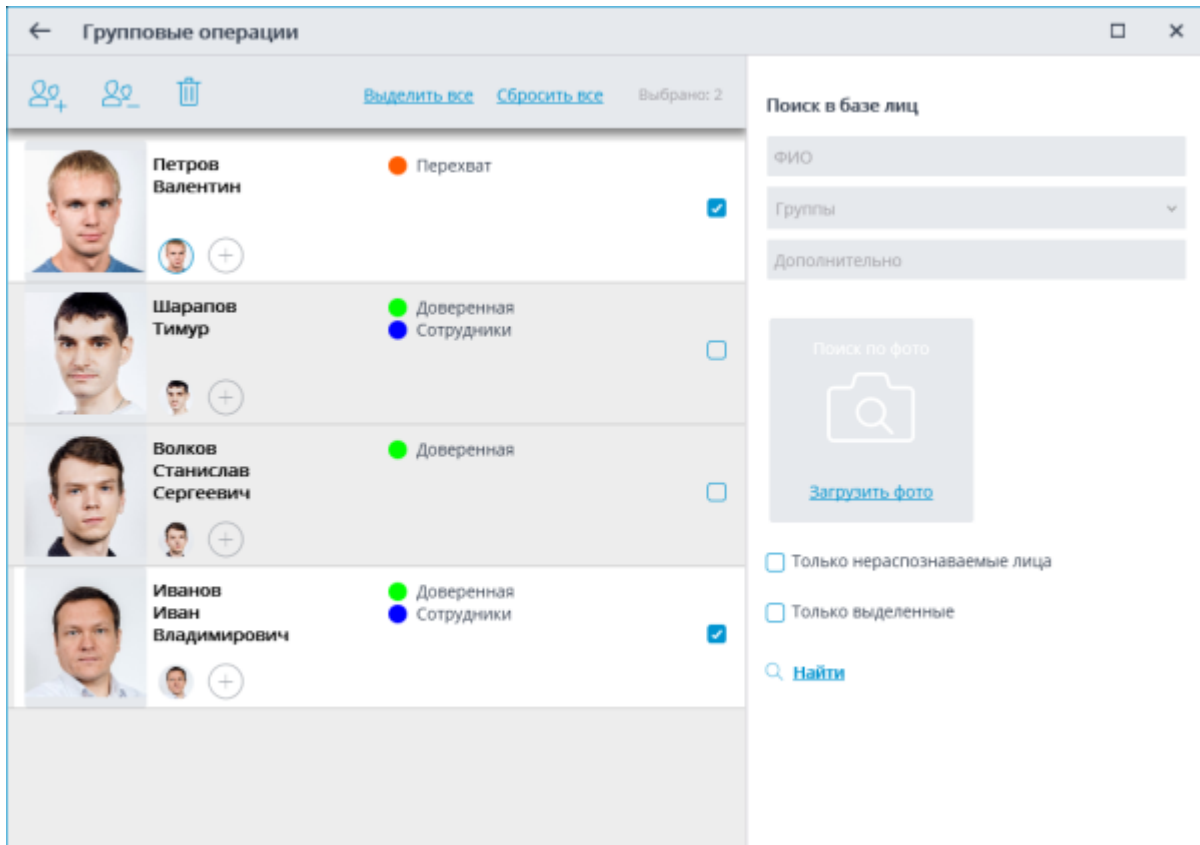
Поиск в базе лиц осуществляется по параметрам: **ФИО, Группы, Дополнительно.**

Для модуля **Распознавание лиц (Complete)** доступен поиск по фото.






## Групповые операции

Для работы с несколькими записями одновременно необходимо перейти в режим **Групповые операции**.



Доступны следующие групповые операции:

-  **Добавление в группы:** позволяет добавить все выделенные записи базы лиц в отмеченные группы.
-  **Исключение из группы:** позволяет исключить все выделенные записи базы лиц из отмеченных групп.
-  **Удалить выделенные записи:** позволяет удалить все выделенные записи из базы лиц.  
При повторном открытии режима **Групповые операции** все ранее выделенные записи сбрасываются.

## Возможности

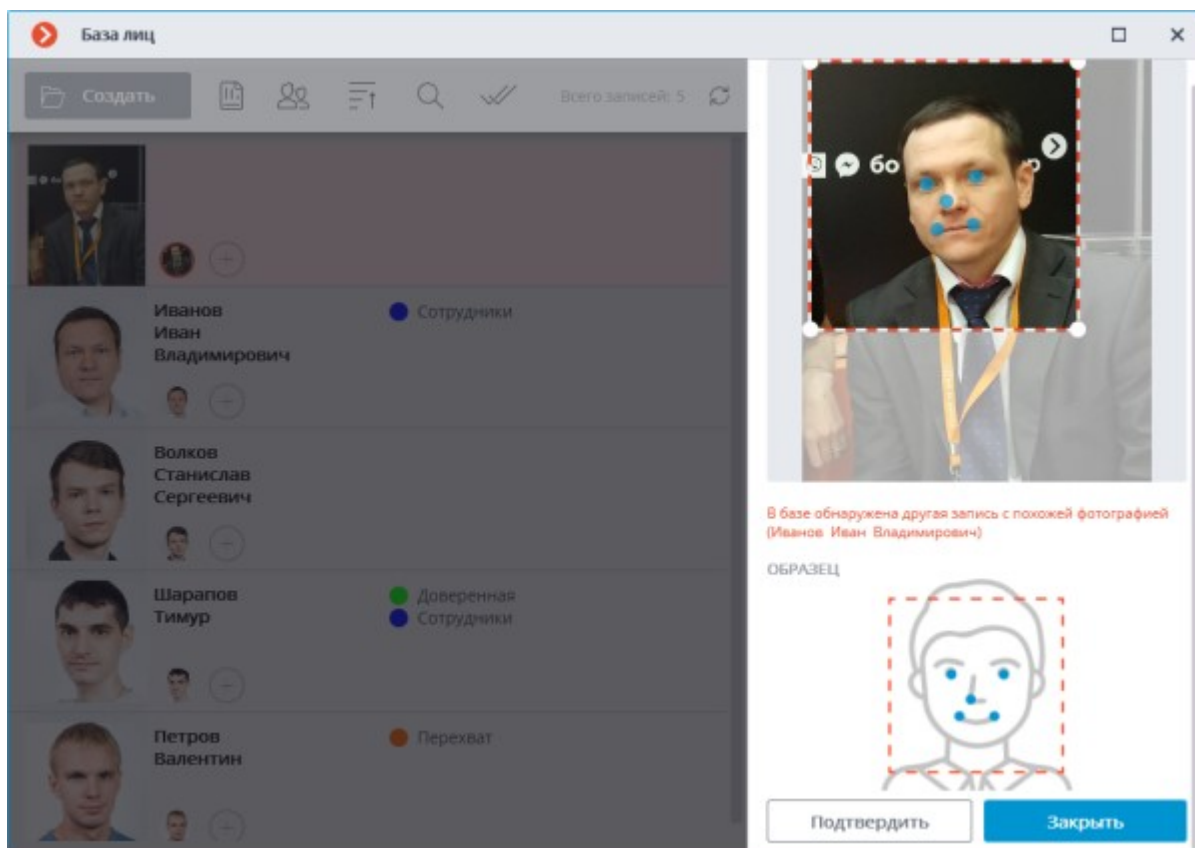
В базу можно добавлять как лица, найденные модулем распознавания, так и загружать файлы изображений с лицами, при этом можно как добавлять новую запись в базу данных, так и добавлять распознанное лицо к существующей записи.

Каждая запись базы лиц содержит следующие сведения: образцы изображения лица; фамилия, имя, отчество человека, которому принадлежат данные образцы лица; дополнительная текстовая информация об этом человеке; группы, в которые включена данная запись.

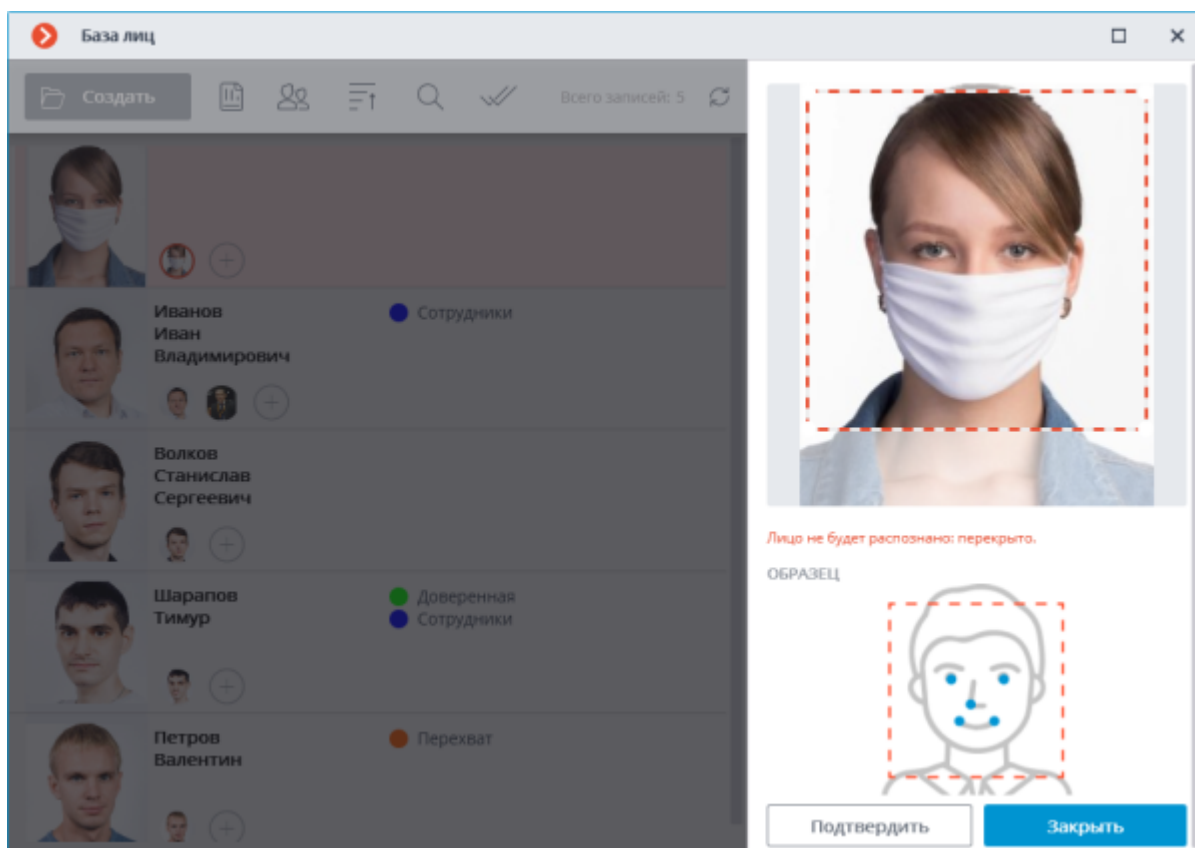
Каждая запись может содержать не более 5 образцов лица. По достижении данного предела кнопка добавления образцов становится недоступной.

В правом нижнем углу выделенной записи отображается кнопка удаления данной записи.


При добавлении нового лица можно узнать о наличии дубликатов этого лица в базе.



В базу нельзя добавлять лица в маске.




В базу можно добавлять лица, не соответствующие требованиям качества, однако они не будут использоваться как образцы для распознавания. Нераспознаваемые образцы будут помечены

значком ; рекомендуется заменить их на образцы, соответствующие требованиям к распознаванию.

## Панель редактирования

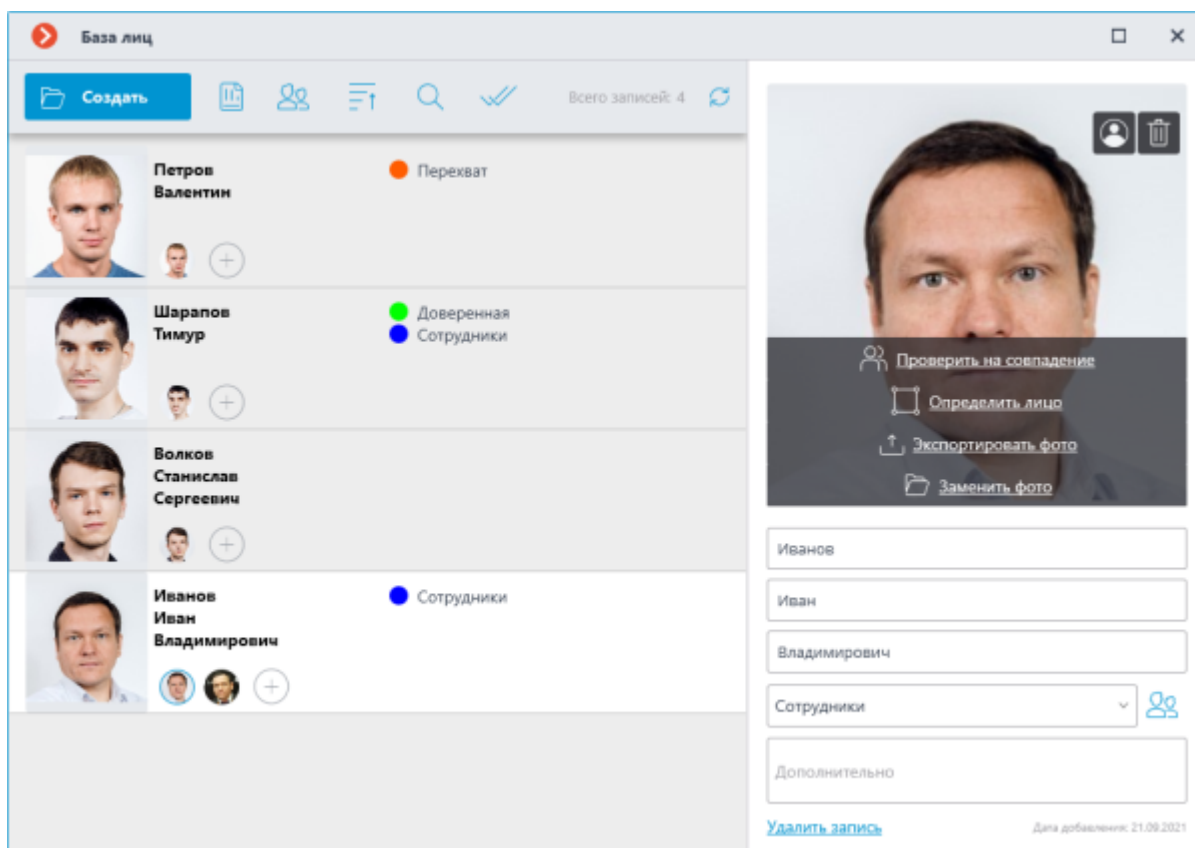
Справа от списка расположена панель редактирования выделенной записи. В верхней части данной панели отображается образец лица. Ниже размещены текстовые поля, в которых указываются фамилия, имя, отчество и дополнительная информация о человеке, а также поле со

списком, позволяющее выбрать группы. Справа от списка групп размещена кнопка , по нажатию на которую открывается редактируемый список групп.

Сохранение в базу изменений, внесенных в панели редактирования, осуществляется при выделении другой записи в списке или при закрытии окна базы лиц.

По умолчанию, в панели редактирования отображается первый (самый левый) образец лица. Для отображения другого образца нужно кликнуть по миниатюре этого образца в записи базы.

При наведении курсора на образец лица в панели редактирования, в нижней части изображения отобразятся ссылки **Проверить на совпадения**, **Определить лицо**, **Экспортировать фото** и **Заменить фото**, а в правом верхнем углу — кнопки назначения и удаления изображения профиля выделенного человека.



Функция **Проверить на совпадения** доступна только для модуля **Распознавание лиц (Complete)** и для распознаваемых лиц.

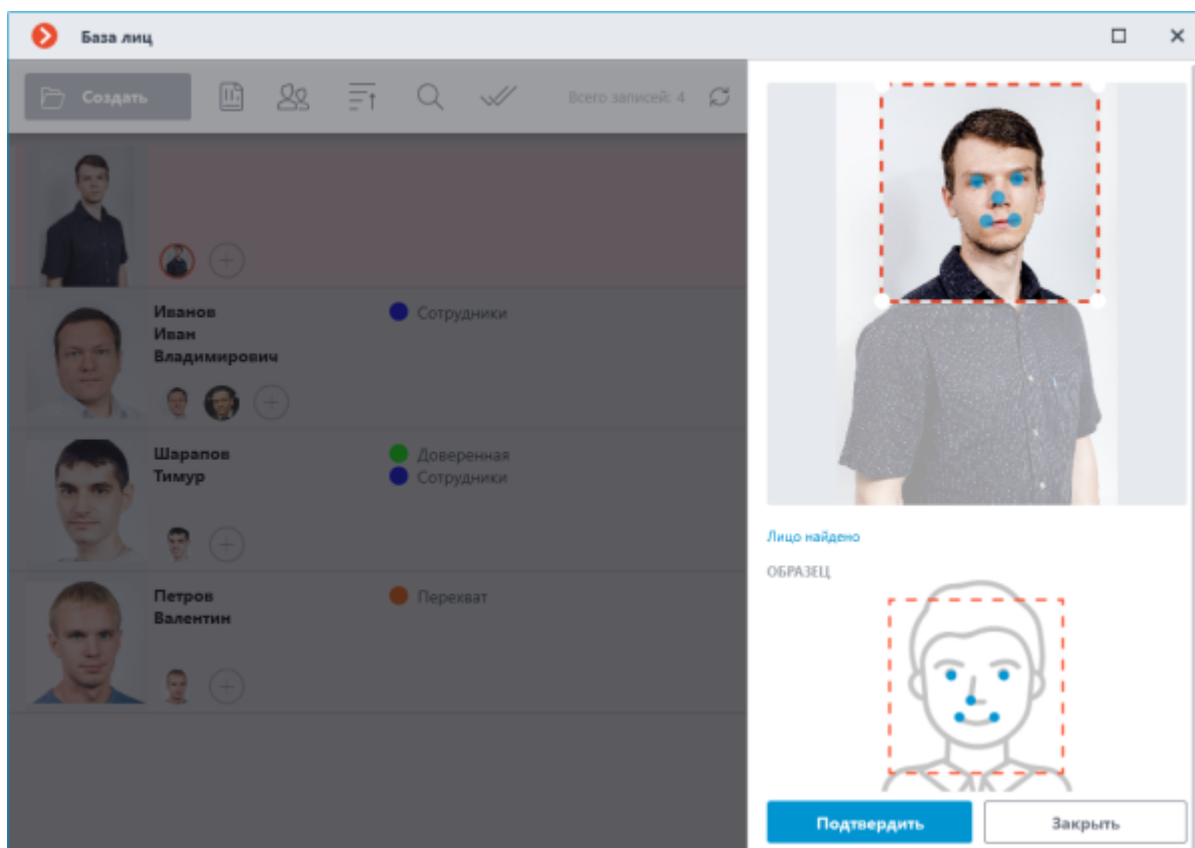
- **Определить лицо**: запускает поиск особых точек лица.
- **Заменить фото**: открывает **Проводник** для выбора файла изображения с образцом лица для замены. При этом текущий образец будет удален.

Образец лица удаляется без подтверждения, сразу после нажатия на кнопку удаления.

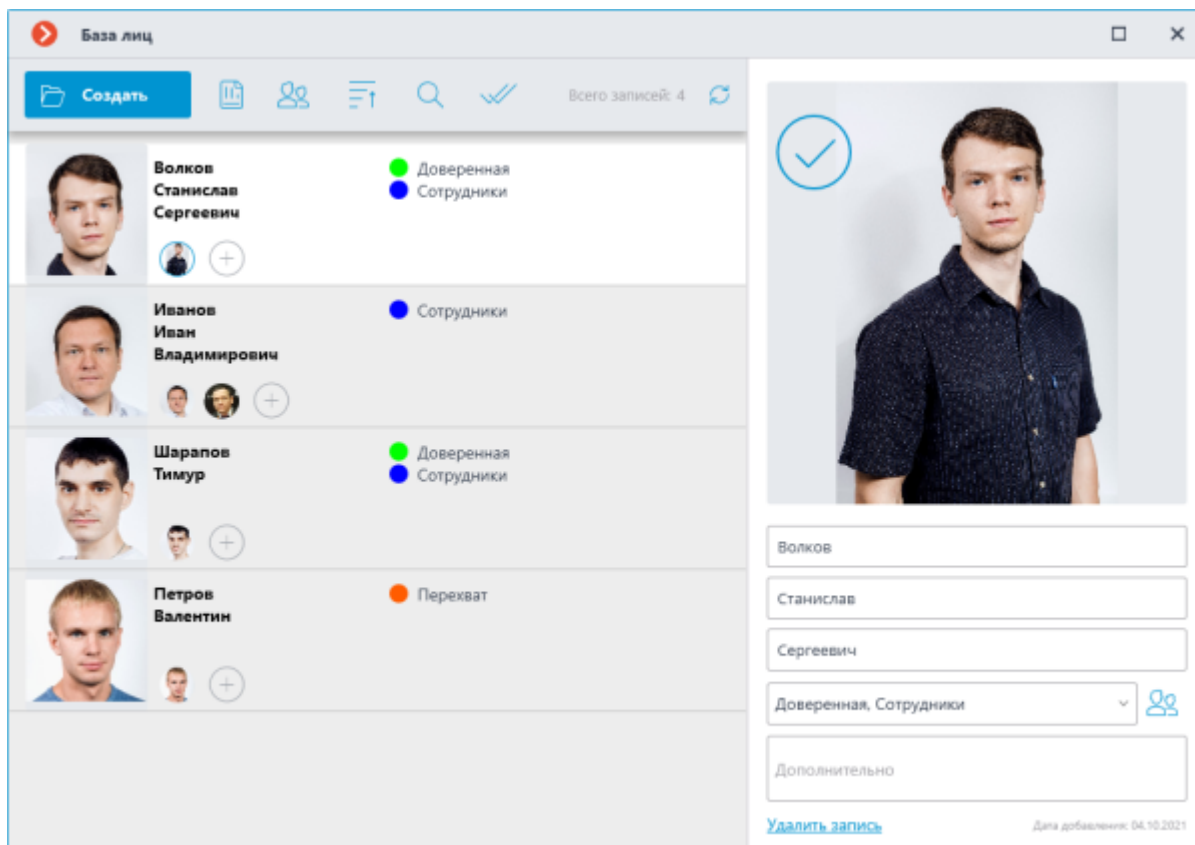
Кнопка удаления образца отображается только для записей, содержащих несколько образцов.

При добавлении из файла изображение лица должно занимать не менее 1/3 кадра.

При добавлении нового лица и при выполнении операции **Определить лицо** модуль распознавания пытается найти лицо в кадре, выделить его рамкой и показывает положение глаз, кончика носа и углов рта.



Если ключевые точки отмечены правильно, нужно кликнуть по ссылке **Подтвердить**.



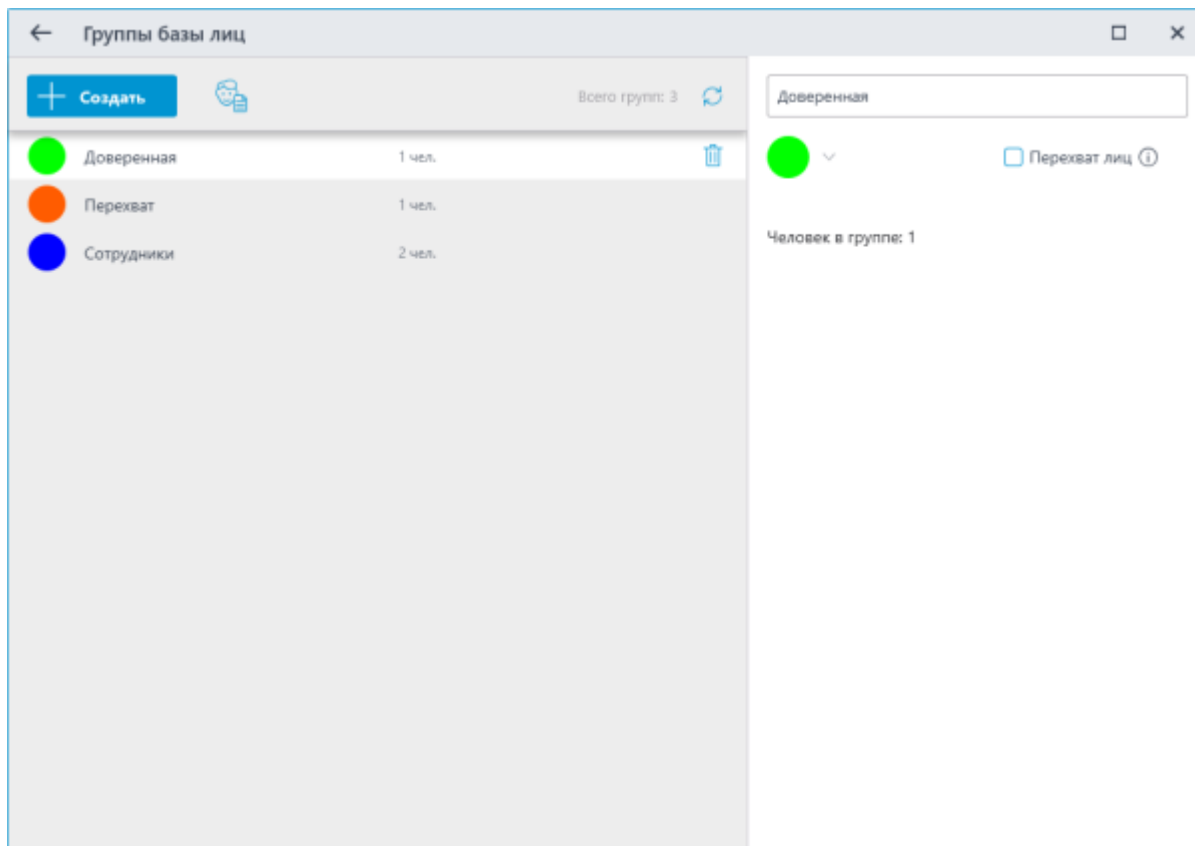
Если ключевые точки не найдены или отмечены неверно, нужно попытаться вручную изменить положение рамки таким образом, чтобы она полностью охватывала лицо и в неё попадали плечи. После этого модуль заново попытается определить положение ключевых точек. Если изменение рамки не помогает и ключевые точки все равно не определяются, либо определяются неверно, следует отказаться от загрузки данного изображения.

Если на изображении несколько лиц, то модуль найдет одно из них; в таком случае, при необходимости, следует вручную выделить рамкой требуемое лицо.

Если после нахождения ключевых точек не была нажата кнопка **Подтвердить**, миниатюра в списке будет помечена красной рамкой. Это сигнализирует о том, что для данного образца необходимо найти и подтвердить ключевые точки, либо заменить изображение.

Неподтвержденные образцы не добавляются в базу. Также не добавляются образцы, содержащие нарушения требований к изображению лица.

## Редактирование списка групп



Каждая группа должна иметь уникальное название.

Также группе можно присвоить цвет — в таком случае распознанные лица, входящие в данную группу, будут помечены этим цветом в отчетах и в панели распознанных лиц.

Для группы можно включить опцию **Перехват лиц**, которая может использоваться, в том числе для настройки автоматических действий администратором системы.

## Тепловая карта интенсивности движения

Модуль предназначен для визуализации интенсивности движения в различных областях кадра. Тепловая карта формируется путем суммирования времени, в течение которого в определенной точке наблюдается движение — в результате выделяются участки, где объекты чаще всего находятся и задерживаются наиболее продолжительное время.

Для визуализации интенсивности движения используется цветовая шкала: цветовые области, окрашенные в зависимости от интенсивности движения, накладываются на видеоизображение прозрачным слоем. Например, при использовании четырехцветной шкалы, красным цветом обозначаются области с высокой интенсивностью движения, синим — с низкой; зеленый и желтый цвета являются переходными.

Модуль может быть использован для определения популярности различных мест (стоек, витрин) в магазине; выявления предпочтительных маршрутов движения людей или транспортных средств на территории; анализа статистики посещений различных объектов.

Предусмотрено три варианта использования тепловых карт: в режиме реального времени, отчет и наложение на зону обзора камеры в плане объекта. В режиме реального времени на карте подсвечиваются области кадра, в которых в течение последних 10 секунд регистрировалось движение. В отчете задается интервал времени, за который будет анализироваться информация об интенсивности движения в кадре. Наложение тепловой карты на зону обзора камеры позволяет построить тепловую карту не только в кадре, но и на плане объекта.

Модуль будет работать только на тех камерах, в настройках которых администратором системы включена его поддержка.

Для включения в контекстном меню ячейки нужно открыть подменю **Тепловая карта** и выбрать пункт **Показать тепловую карту**. Также в данном подменю можно указать шкалу и цветовую схему тепловой карты.



Для формирования отчетов нужно выбрать в главном меню пункт **Отчеты**.





В поле **Выберите отчет** установить значение **Тепловая карта**.

Задать **Интервал времени**, за который будет сформирован отчет. Также в поле со списком можно указать, за какой промежуток, предшествующий текущему времени, следует построить отчет, выбрав одно из значений: **Минута, Час, День, Неделя, Месяц**.

Выбрать **Камеры** и зоны, по которым будет сформирован отчет.

Также доступны следующие параметры для построения отчета:

**Часы**, в течение которых будет учитываться движение в кадре.

**Дни недели**, в течение которых будет учитываться движение в кадре.

**Цветовая схема**, используемая для построения тепловой карты.

**Прозрачность** тепловой карты, наложенной на изображение с камеры.

**Шкала** переключает цветовую шкалу в нелинейный формат, а также включает отображение в левом верхнем углу заголовка, в котором указаны наименование камеры, период, дни недели и часы, для которых формируется тепловая карта.

**Тип нормировки** указывает, каким образом будет определяться максимальное значение интенсивности в каждой точке тепловой карты.

**Заголовок** — включает отображение заголовка в правом нижнем углу тепловой карты.

**Легенда** — включает отображение легенды в правом нижнем углу тепловой карты.

Для формирования отчета нажмите кнопку **Построить** (для прерывания процесса построения отчета служит кнопка **Отменить**).

После формирования отчета становится доступна шкала **Отобразить тепловую карту за указанный момент времени**, позволяющая просматривать отчет за более короткие промежутки в рамках сформированного отчета.

Для сохранения отчета на диск нужно нажать кнопку **Экспортировать в JPEG**; в открывшемся окне выбрать местоположение, в которое нужно сохранить отчет; нажать **Сохранить**.

Кнопка **Сохранить на плане** позволяет выгрузить на диск файл с изображением тепловых карт, наложенных на плане на зоны обзора соответствующих камер.

# Трекинг

Модуль **Трекинг** позволяет отслеживать объекты:

- пересекающие заданную линии в одном или обоих направлениях;
- попадающие в заданную зону произвольной формы;
- находящиеся в зоне сверх заданного времени.

В зависимости от настроек, модуль может отслеживать:

- любые движущиеся объекты;
- объекты заданной категории:
- Люди
- Животные
- Транспортные средства по видам: Легковые автомобили, Автобусы, Грузовые автомобили, Мотоциклы.

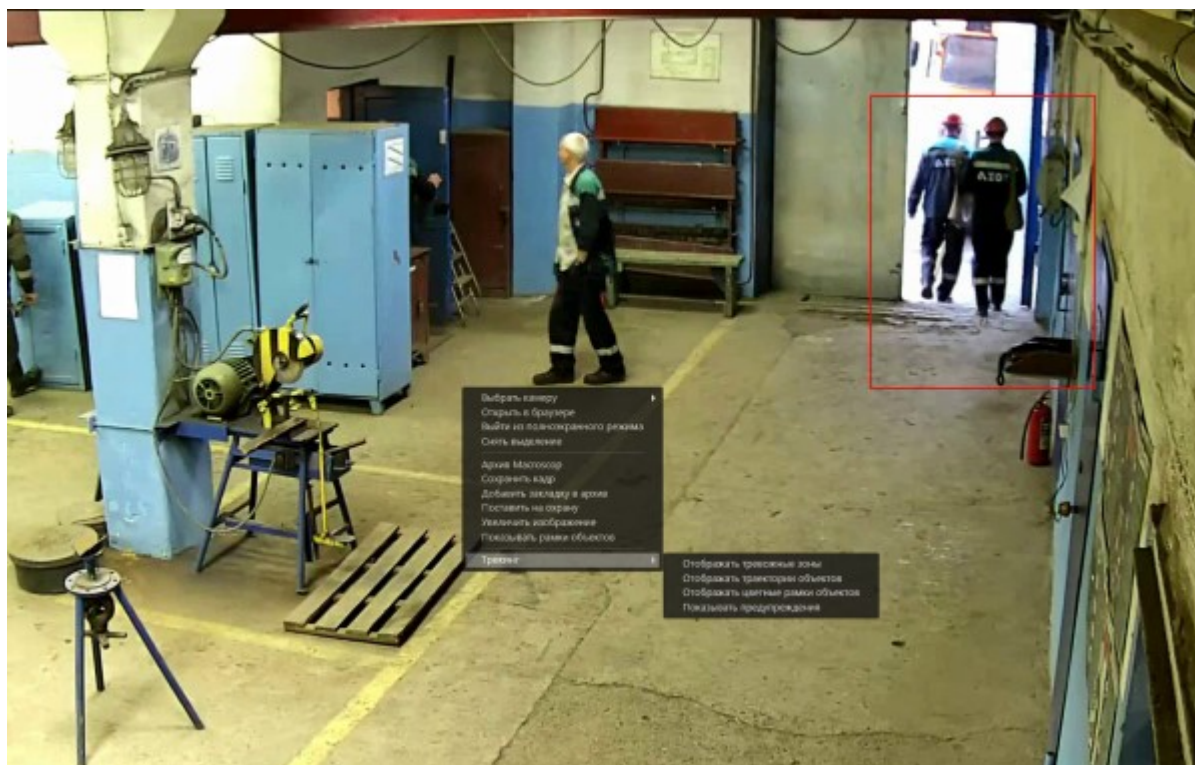
Кроме того, можно настроить отслеживание объектов, укладывающихся в заданный диапазон размеров.

При просмотре в режиме реального времени могут отображаться как контролируемые линии и зоны, так и траектории объектов, а сами объекты могут подсвечиваться рамками различного цвета.

Все события модуля заносятся в [Журнал событий](#).

Модуль будет работать только на тех камерах, в настройках которых администратором системы включена его поддержка.

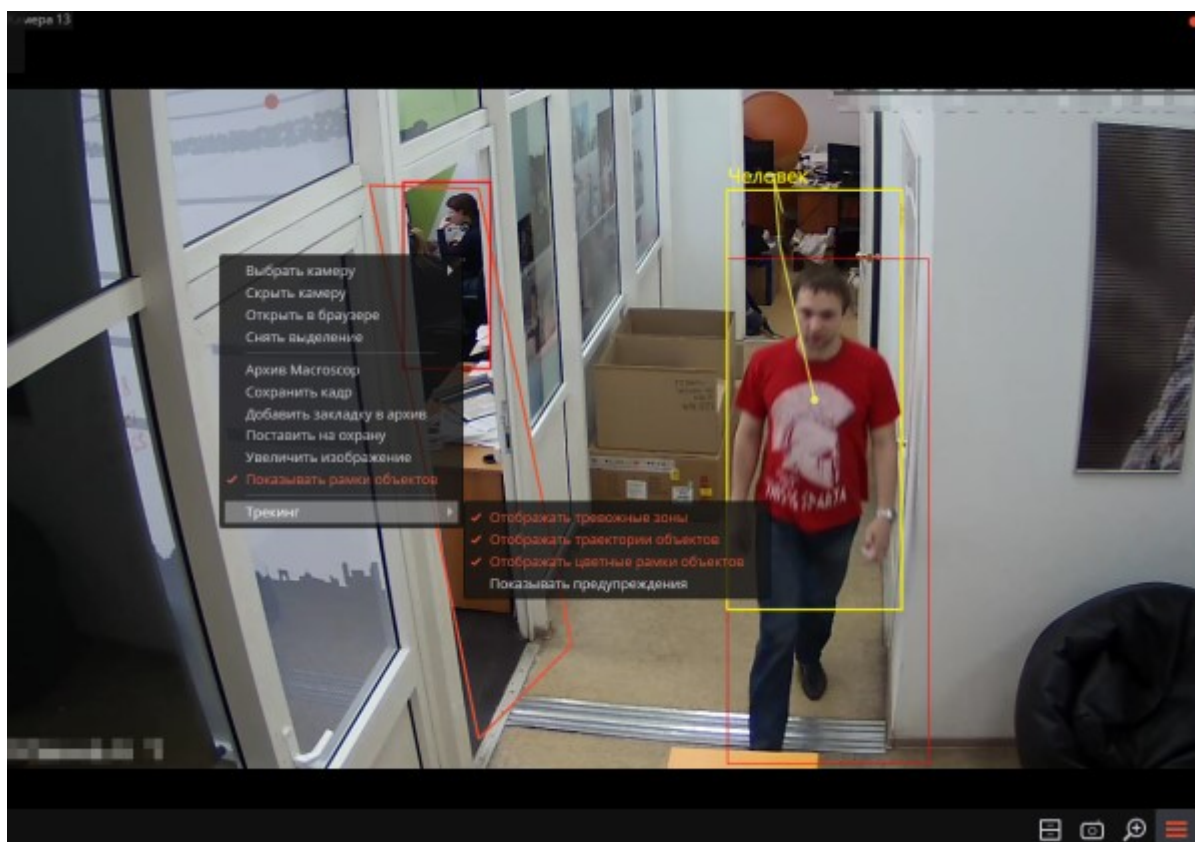
Все объекты, вызывающие тревогу, отмечаются неотключаемыми красными рамками.



Для удобства слежения также можно:

- отображать зоны и линии;

- отслеживать траектории объектов;
- показывать цветные рамки объектов;
- показывать предупреждения.



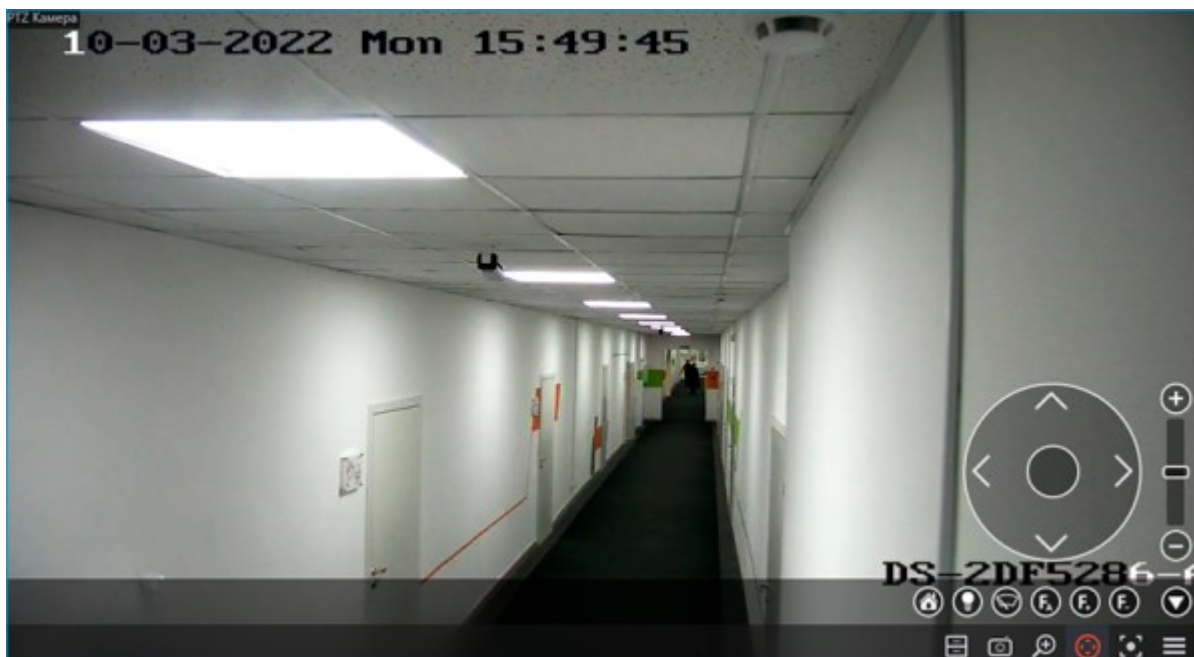
Для этого в контекстном меню ячейки нужно выбрать соответствующие подпункты в пункте **Трекинг**.

Линии пересечения и зоны будут подсвечиваться в момент пересечения линии и попадания в зону даже в том случае, когда отображение линий и зон в ячейке отключено.

Показ рамок объектов различного цвета, в зависимости от категории объекта, доступен только для камер, на которых включен и настроен режим **Фильтр по категориям**.

## Управление поворотной камерой

В зависимости от модели камеры, можно использовать один или несколько из приведенных ниже способов управления поворотной камерой, в том числе управлять движением камеры в различных направлениях, приближением/удалением (зумом), фокусом, сервисными функциями, а также устанавливать камеру в заранее заданные положения (пресеты).




## Интерактивное управление поворотной камерой

Управление камерой можно осуществлять с помощью следующих инструментов: устройство управления PTZ, виртуальный джойстик, значки на панели PTZ.

Использование физического устройства управления PTZ настраивается на вкладке **Пульт PTZ** окна **Настройки рабочего места** приложения **Macroscop**.


Для включения режима интерактивного управления камерой нужно в активной ячейке

кликнуть по значку , либо выбрать в контекстном меню пункт **Интерфейс управления камерой**.



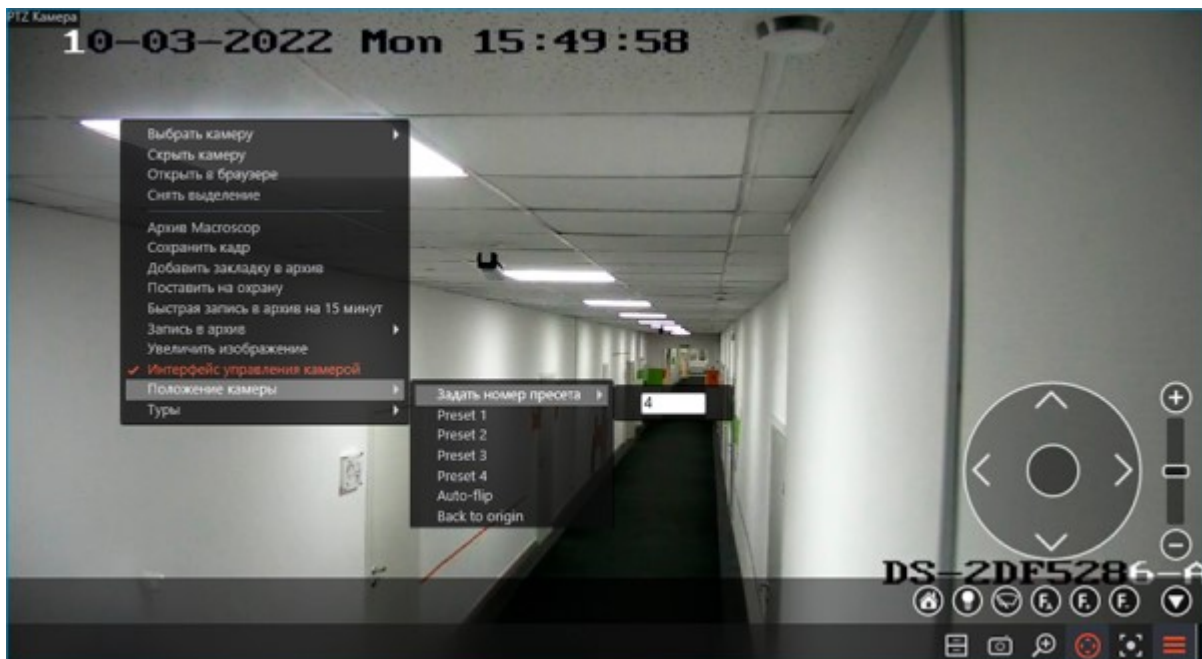
Если в меню отсутствует пункт **Интерфейс управления камерой**, значит данная модель камеры не является управляемой, либо функции управления камерой отключены администратором системы.

В зависимости от доступных возможностей камер, элементы управления могут различаться. Реализованы следующие элементы интерфейса управления поворотными камерами: виртуальный джойстик, приближение/уменьшение, управление фокусом (+/-/автофокус), переход в «домашнее» положение, управление омывателем, управление стеклоочистителем.

Чтобы скрыть интерфейс управления камерой, нужно в активной ячейке повторно кликнуть по значку  или выбрать в контекстном меню пункт **Интерфейс управления камерой**.

## Установка камеры в заранее заданное положение (пресет)

Чтобы перевести камеру в одно из заданных положений (пресетов), нужно выбрать в контекстном меню ячейки пункт **Положение камеры**; далее, в подменю, выбрать одно из положений, либо ввести номер пресета в подпункте **Задать номер пресета**.



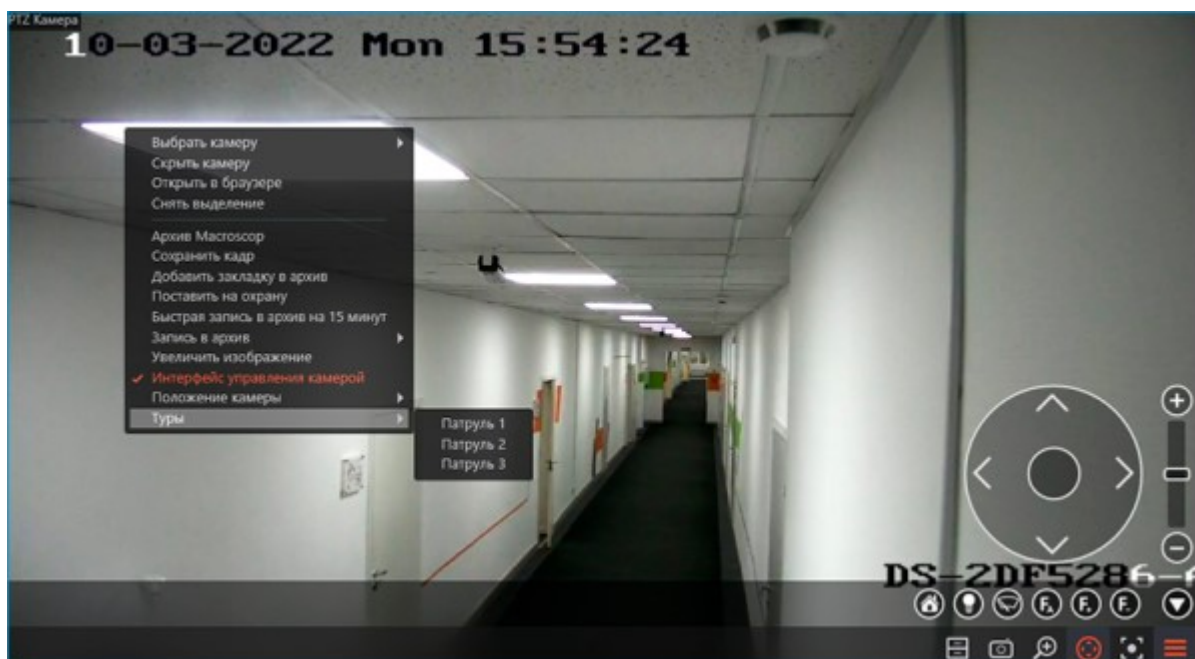
Пресеты задаются на самой камере администратором системы видеонаблюдения.

Некоторые камеры позволяют задавать пресетам не номера, а наименования (текстовые значения).

## Запуск туров (автопатрулирования)

Администратор системы видеонаблюдения может настроить автоматический переход камеры между пресетами — [туры \(автопатрулирование\)](#).

Для запуска тура нужно выбрать в контекстном меню ячейки пункт **Туры**, после чего выбрать один из туров в открывшемся подменю.



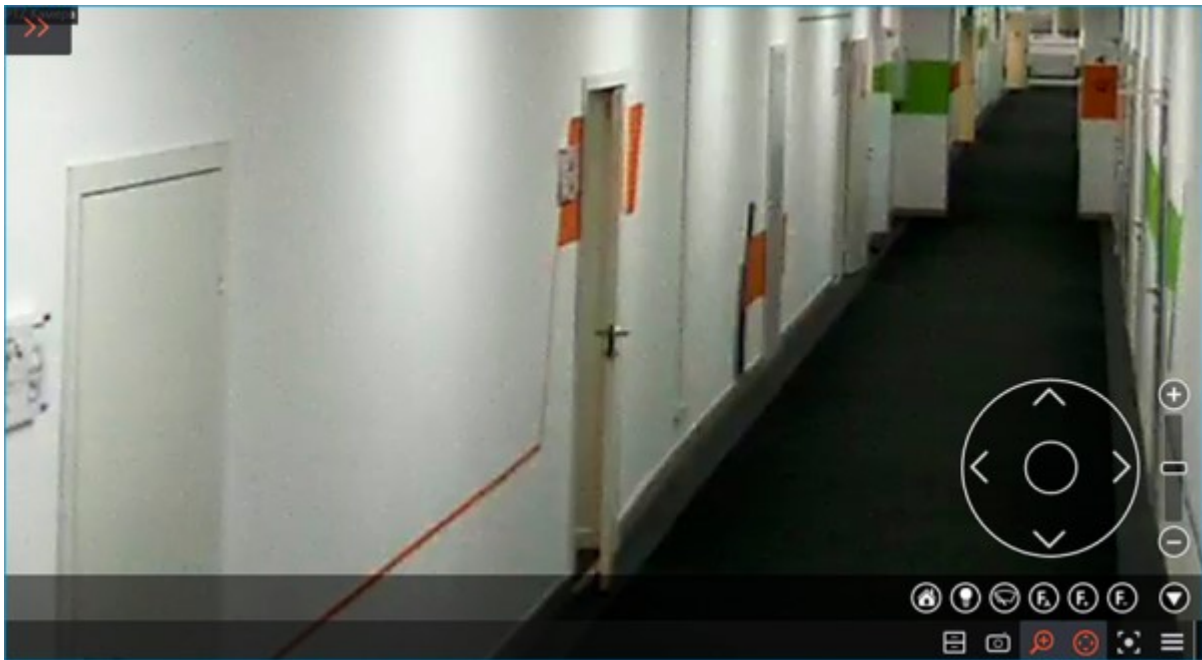
## Оптическое увеличение области кадра (AreaZoom)

Оптическое увеличение области кадра (AreaZoom) позволяет выделить часть кадра и приблизить его, используя PTZ-механизм самой камеры.

Данная возможность доступна не для всех моделей камер.

Чтобы использовать возможность **Оптическое увеличение области кадра (AreaZoom)**, нужно перейти в режим [интерактивного управления камерой](#). Затем, удерживая левую кнопку мыши, выделить ту область кадра, которую нужно приблизить — камера приблизит ту часть кадра, которая была выделена, а также, при необходимости, выполнит поворот камеры таким образом, чтобы центр выделенного прямоугольника, по возможности, расположился по центру кадра.





## Приоритет управления

Для лицензий **Enterprise** и **ULTRA** пользователям, использующим PTZ, задаются следующие приоритеты: **Максимальный, Высокий, Средний, Низкий** и **Минимальный**. Пользователь с большим приоритетом может перехватывать управление камерой. При бездействии пользователя, перехватившего управление, через 5 секунд камера будет доступна для пользователя с таким же приоритетом, а через 15 секунд — для пользователя с более низким приоритетом.

Приоритеты задаются администратором системы видеонаблюдения в [настройках прав пользователей](#) в приложении **Macroscop Конфигуратор**.

Для камер, подключение к которым производится напрямую (для которых администратором системы видеонаблюдения отключена опция **Подключение через сервер** в приложении **Macroscop Конфигуратор**), механизм приоритетов PTZ задействован не будет, поскольку контроль приоритетов осуществляется на сервере, а команды из приложения **Macroscop Клиент**, при такой настройке, отправляются непосредственно на камеру.

Механизм приоритетов PTZ также не будет задействован при подключении к серверу из приложения **Macroscop Клиент** под одной и той же учетной записью одновременно с двух и более различных компьютеров.

## Тревоги и режим охраны

**Тревога** — состояние, в которое переходит камера при генерации тревоги на этой камере. Тревога может генерироваться как [автоматически](#) — в ответ на определенные системные события, так и [пользователем](#).


### Возможности

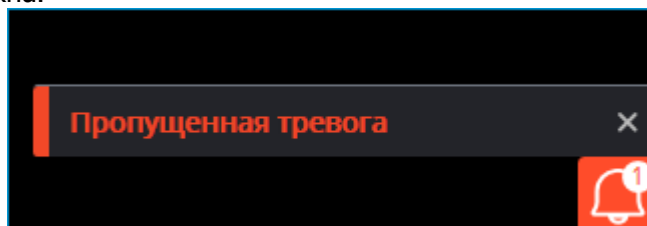
Оповещение о тревоге происходит на каждом рабочем месте в соответствии с его настройками независимо от других рабочих мест.

В зависимости от конфигурации рабочего места, при переходе канала в состояние тревоги могут быть задействованы следующие способы оповещения:

- Отображение индикатора тревоги  в правом верхнем углу ячейки камеры.

- [Воспроизведение звукового сигнала.](#)
- Отображение камеры в [тревожной ячейке](#).
- Отображение камеры на [тревожном мониторе](#).
- Отображение [тревожного состояния камеры на плане](#).

Если тревога переходит в состояние пропущенной, в правом нижнем углу экрана появляются всплывающее окно с сообщением **Пропущенная тревога** и индикатор уведомлений , где можно увидеть то же сообщение после скрытия всплывающего окна.




Нажатие на сообщение откроет [Журнал событий](#) с примененным фильтром **Пропущенная тревога**.

Для всех указанных способов оповещения о переходе камеры в состояние тревоги на рабочем месте требуется настроить для камеры **Охрана**.

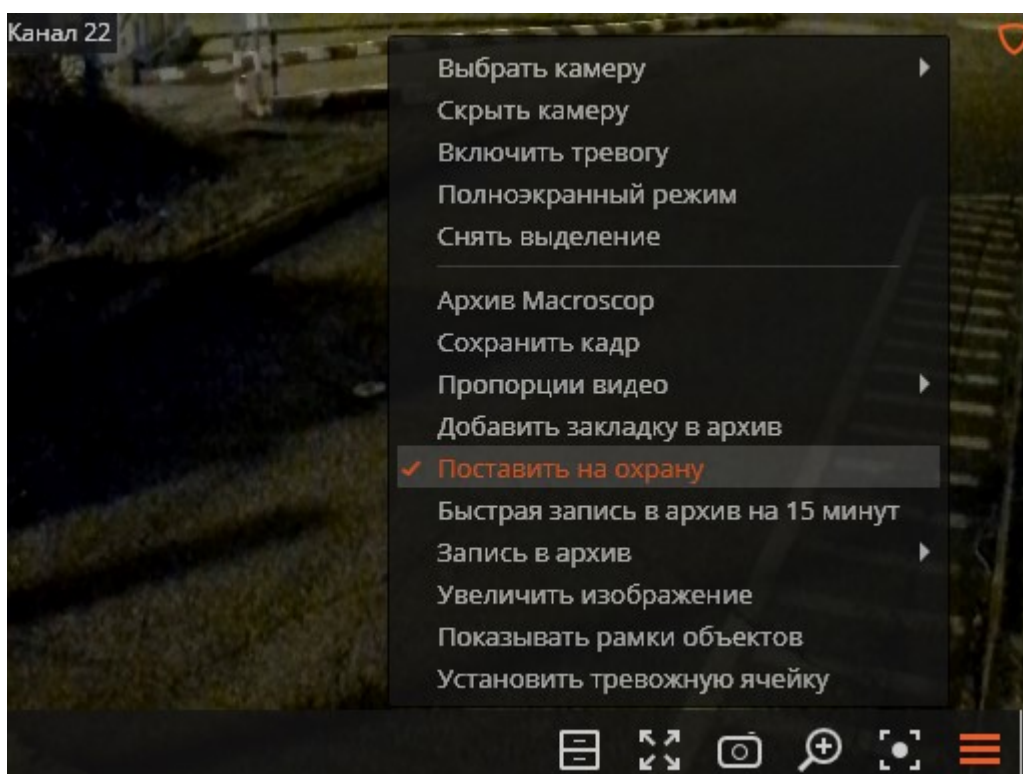
## Охрана

**Охрана** — режим работы камеры, при котором в случае генерации тревоги канал переходит в состояние [Тревога](#).

Если камера поставлена на охрану, в верхнем правом углу ячейки будет отображаться индикатор .

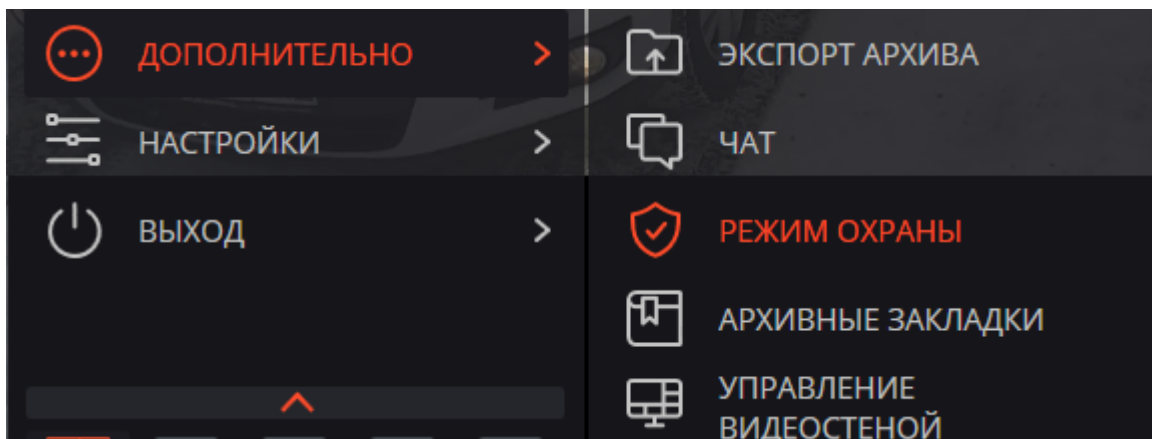
Способы постановки камеры на охрану и снятия с охраны:

**Способ 1:** Включить в контекстном меню ячейки опцию **Поставить на охрану**.

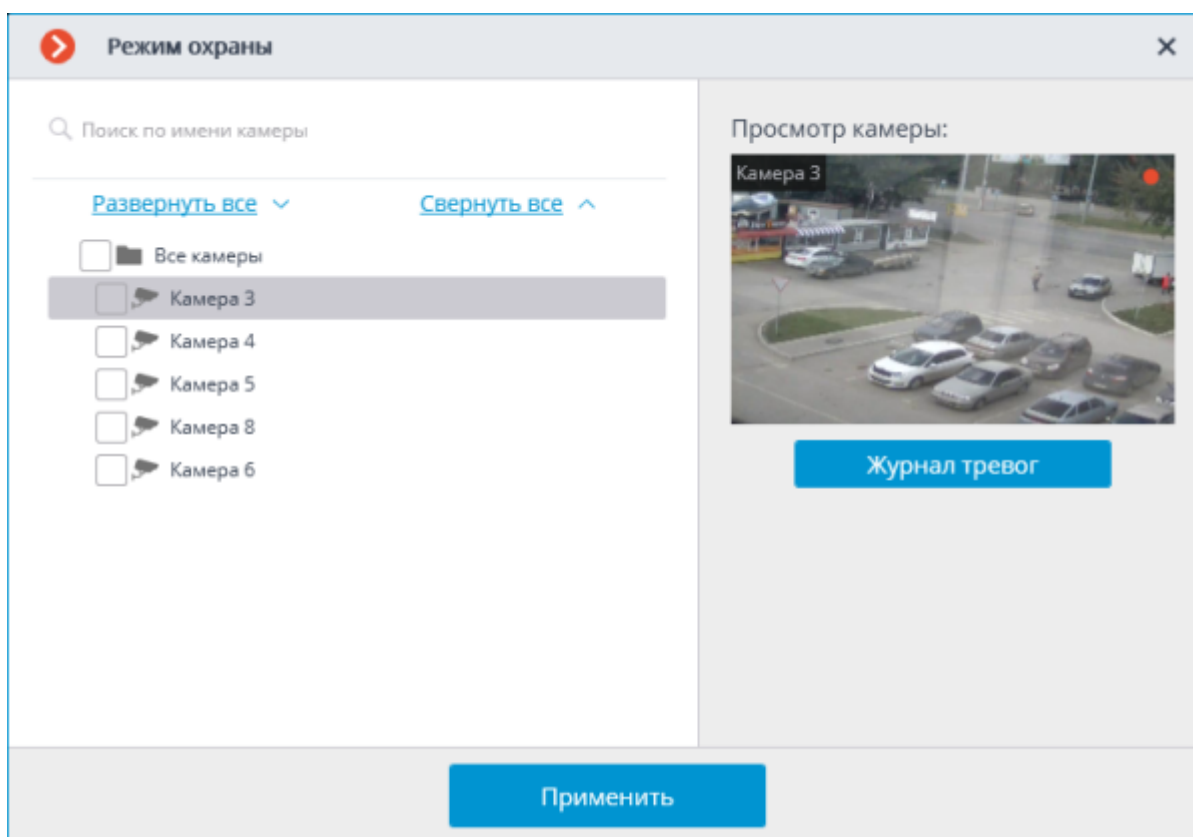




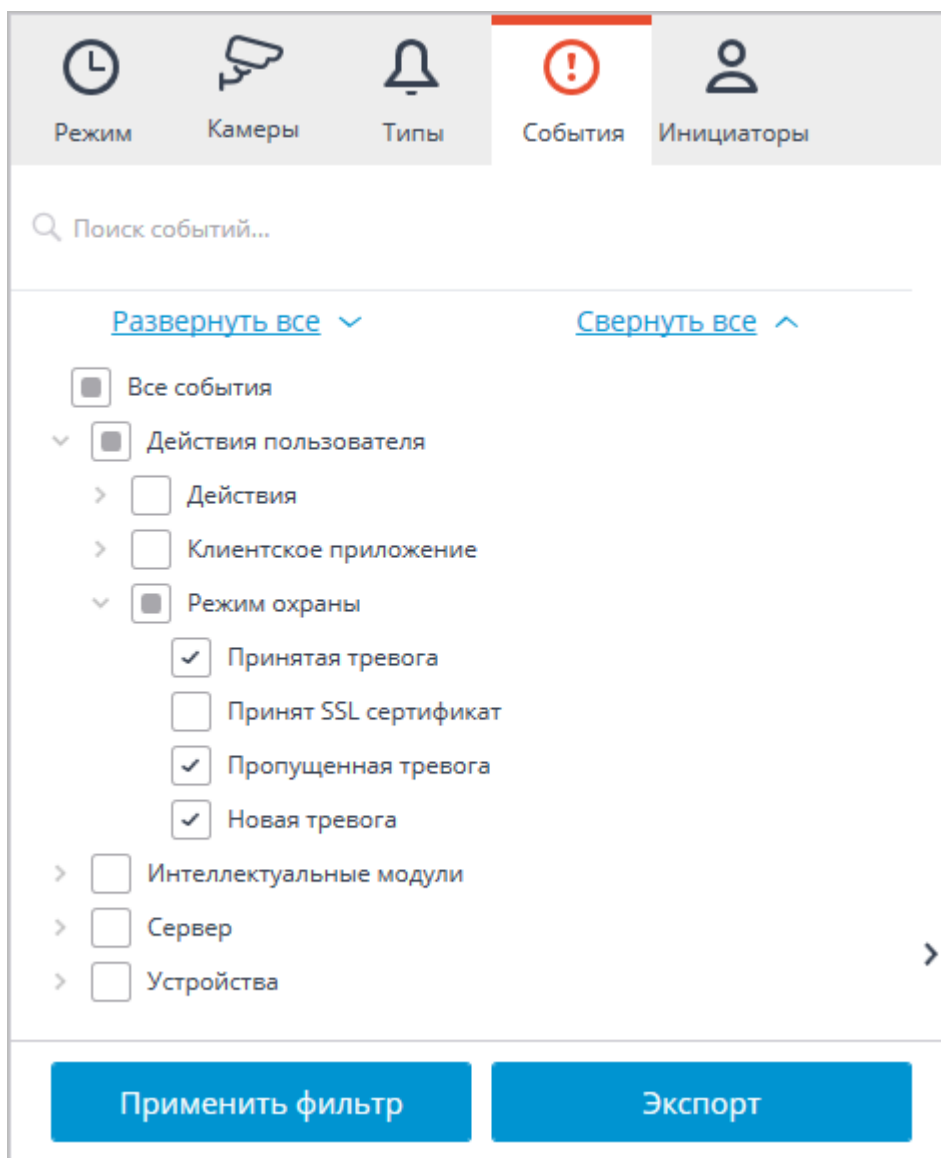
**Способ 2:** На панели управления в пункте **Дополнительно** выбрать подпункт **Режим охраны**.



В открывшемся окне отметить камеры, которые нужно поставить на охрану, после чего нажать **Применить**. Аналогично, у камер, которые нужно снять с охраны, необходимо убрать отметку.



При нажатии на кнопку **Журнал тревог** откроется **Журнал событий**, отфильтрованный по тревогам.



**Способ 3:** В настройках рабочего места настроить [охрану по расписанию](#).

## Генерация тревог


### Автоматическая тревога

Для автоматической генерации тревоги в ответ на определенные события администратор системы видеонаблюдения должен добавить на странице **Автоматизация** приложения **Macroscop Конфигуратор** действие **Генерация тревоги** в качестве реакции на интересующее событие.

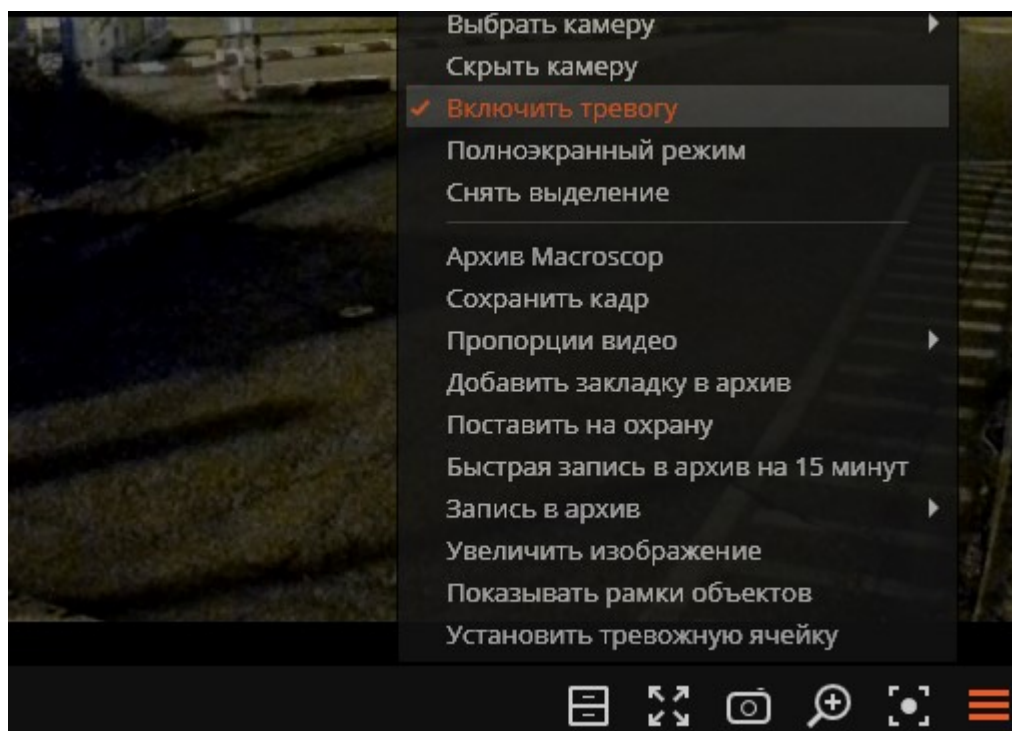
### Пользовательская тревога


**Пользовательской тревогой** является специальное событие, которое генерируется пользователем в интерфейсе при нажатии кнопки тревоги или выборе специального пункта контекстного меню камеры. Администратор системы видеонаблюдения может настроить запуск любого [действия](#) при возникновении пользовательской тревоги; причем, для каждой камеры можно настроить собственное действие.

Для генерации события **Пользовательская тревога** для множества камер одновременно,

нужно нажать на кнопку  справа от часов на панели управления.

Для генерации события **Пользовательская тревога** для одной камеры, нужно вызвать контекстное меню в ячейке камеры и выбрать пункт **Включить тревогу**.



Отображение кнопки пользовательской тревоги  и пункта контекстного меню **Включить тревогу** настраивается на вкладке **Интерфейс** окна **Настройки рабочего места** приложения **Macroscop Клиент**.

Выбор камер, на которых будет генерироваться пользовательская тревога, настраивается на вкладке **Пользовательская тревога** окна **Настройки рабочего места** приложения **Macroscop Клиент**.

## Оповещение о тревоге

### Звуковой сигнал

Звуковые файлы размещаются в папке Sound директории установки приложения **Macroscop Клиент** (По умолчанию: C:\Users\[Имя пользователя]\AppData\Local\Programs\Macroscop Client\Sounds).

Воспроизведение звукового сигнала при тревоге подчиняется следующим правилам:

- Звуковой сигнал воспроизводится независимо от того, отображается ли камера на штатном мониторе, тревожном мониторе или в тревожной ячейке.
- Можно использовать только файлы, упакованные в контейнер WAV.
- Можно использовать только один файл для всех тревог.
- Каждая новая тревога инициирует воспроизведение выбранного аудиофайла с начала.

Рекомендуется избегать использования файлов большой продолжительности и частой генерации однотипных тревог при настройке задач. В противном случае звуковой файл будет прерываться новым воспроизведением при каждой генерации тревоги.


Настройка звукового сигнала выполняется на вкладке **Режим охраны** окна **Настройки рабочего места** приложения **Macroscop Клиент**.

## Тревожная ячейка

**Тревожная ячейка** — ячейка на штатном мониторе видеонаблюдения, отображающая камеру, находящуюся в состоянии **Тревога**.

Чтобы назначить ячейку тревожной, выберите пункт **Установить тревожную ячейку** в контекстом меню.

При появлении камеры в тревожной ячейке следует в течение 1 минуты принять тревогу, иначе тревога будет считаться пропущенной.

Тревогу можно принять, нажав на индикатор тревоги  в верхнем правом углу или сделав ячейку активной.



Размещение камеры в тревожной ячейке подчиняется следующим правилам:

- Тревожная ячейка замещает собой штатную ячейку, в связи с чем максимально возможное количество тревожных ячеек для одного монитора ограничено только максимальным размером вида — 262 ячейки.
- В случае генерации тревоги, камера занимает первую в очереди подходящую тревожную ячейку.

Очередность заполнения ячеек следует порядку размещения ячеек на экране слева направо, сверху вниз. Так, например, в виде 5×5, заполненном тревожными ячейками, в левом верхнем углу будет ячейка 1, в правом верхнем — ячейка 5, в правом нижнем — ячейка 25.

- После снятия состояния тревоги камера продолжает отображаться в тревожной ячейке до тех пор, пока не будет замещена другой камерой в состоянии тревоги.

Несмотря на то, что тревожная ячейка остаётся визуально занята камерой со снятым состоянием тревоги, она всё равно считается свободной для алгоритма размещения камер в состоянии тревоги. Таким образом, если камера со снятым состоянием тревоги размещена в ячейке 1, она будет замещена другой камерой при возникновении на той тревожного события независимо от того, есть ли на мониторе другие свободные тревожные ячейки или нет.

- В тревожной ячейке можно вручную разместить камеру без состояния тревоги, но она будет автоматически заменена на камеру в состоянии тревоги в случае необходимости.
- Если камера уже открыта на мониторе в ячейке, работающей в штатном режиме, она не будет перемещена или повторно открыта в тревожной ячейке на этом же мониторе. Индикатор тревоги  при этом будет отображаться в штатной ячейке соответствующей камеры.
- Если тревожные и штатные ячейки находятся на разных мониторах одного рабочего места, то камера, открытая в штатной ячейке на одном мониторе, будет также открыта в тревожной ячейке на другом мониторе. Индикатор тревоги  при этом будет отображаться в обеих ячейках.
- Если все настроенные тревожные ячейки заняты камерами с активным состоянием тревоги, новая камера в состоянии тревоги не будет размещена на экране.
- Если на одном рабочем месте используются и тревожная ячейка, и [тревожный монитор](#), камера в состоянии **Тревога** отобразится на обоих.
- Если на вкладке **Режим охраны** окна **Настройки рабочего места** включена опция **Выводить только на тревожном мониторе**, камеры не будут размещаться в тревожных ячейках.


Вручную убрать камеру из тревожной ячейки можно с помощью пункта **Скрыть камеру** контекстного меню ячейки.

Отображение пункта контекстного меню **Установить тревожную ячейку** и возможность использования тревожных ячеек настраивается на вкладке **Интерфейс** окна **Настройки рабочего места** приложения **Macroscop Клиент**.

## Тревожный монитор

**Тревожный монитор** — монитор, отображающий камеры, находящиеся в состоянии **Тревога**.

При появлении камеры на тревожном мониторе следует в течение 1 минуты принять тревогу, иначе тревога будет считаться пропущенной.

Тревогу можно принять, нажав на индикатор тревоги  в верхнем правом углу или кликнув дважды на ячейку с камерой на тревожном мониторе.

Размещение камеры на тревожном мониторе подчиняется следующим правилам:


Максимальное количество тревожных мониторов на одном рабочем месте — не более одного.

Максимальное количество ячеек на тревожном мониторе — не более 25.

Тревожный монитор выбирает оптимальный размер экранной сетки автоматически, в зависимости от количества камер в состоянии тревоги, которые требуется отобразить. Оптимальной считается сетка, позволяющая отобразить все камеры в состоянии **Тревога** с минимальным количеством пустых ячеек.

Пример: На тревожном мониторе отображены четыре камеры в состоянии **Тревога**, сетка 2×2 ячеек. При появлении новых камер в состоянии **Тревога** сетка сменится автоматически на первую способную вместить все камеры.

На тревожном мониторе нельзя вручную размещать камеры.

При принятии тревоги путём нажатия на индикатор тревоги  камера продолжает транслироваться на тревожном мониторе.

При принятии тревоги путём двойного клика по ячейке камера перестаёт транслироваться на тревожном мониторе.

Если все ячейки тревожного монитора заняты камерами, новая камера в состоянии **Тревога** будет размещена в первую незакрепленную ячейку с принятой тревогой.

Если все ячейки тревожного монитора заняты закрепленными камерами или камерами с активным состоянием **Тревога**, новая камера в состоянии **Тревога** не будет размещена на экране.

Если на одном рабочем месте используются и тревожная ячейка и тревожный монитор, то камера в состоянии **Тревога** отобразится на обоих.


Если на вкладке **Режим охраны** окна **Настройки рабочего места** включена опция **Выводить только на тревожном мониторе**, камеры в состоянии **Тревога** будут размещаться только на тревожном мониторе.

Использование монитора в качестве тревожного настраивается на вкладке **Мониторы** окна **Настройки рабочего места** приложения **Macroscop Клиент**.

Прекращать трансляцию камер на тревожном мониторе можно не только вручную, но и в автоматическом режиме.

Если настроить на рабочем месте опцию **Ограничить период вывода тревоги на тревожном мониторе**, камеры по истечении заданного времени с момента генерации тревоги будут автоматически скрываться с тревожного монитора.

Если камеру требуется оставить на тревожном мониторе, её можно закрепить для отображения в ячейке.

Для закрепления ячейки в сетке тревожного монитора следует использовать кнопку , расположенную в правом верхнем углу ячейки.



Закрепление ячеек подчиняется следующим правилам:

Максимальное количество закреплённых ячеек ограничено максимальным количеством ячеек тревожного монитора — 25.

Камера, появившаяся в ячейке тревожного монитора, не закрепляется в ячейке автоматически.

Камера из закреплённой ячейки не скрывается по таймауту.

Если камера размещена в закреплённой ячейке, при повторной генерации тревоги она останется в этой ячейке.

При уменьшении размера экранной сетки закреплённая ячейка может изменить положение на экране, если ячейки левее и/или выше не содержат других закреплённых или тревожных камер.

При переводе ячейки в полноэкранный режим, переходе в видеостену, принудительном закрытии ячейки или перезапуске приложения все закрепления ячеек сбрасываются.

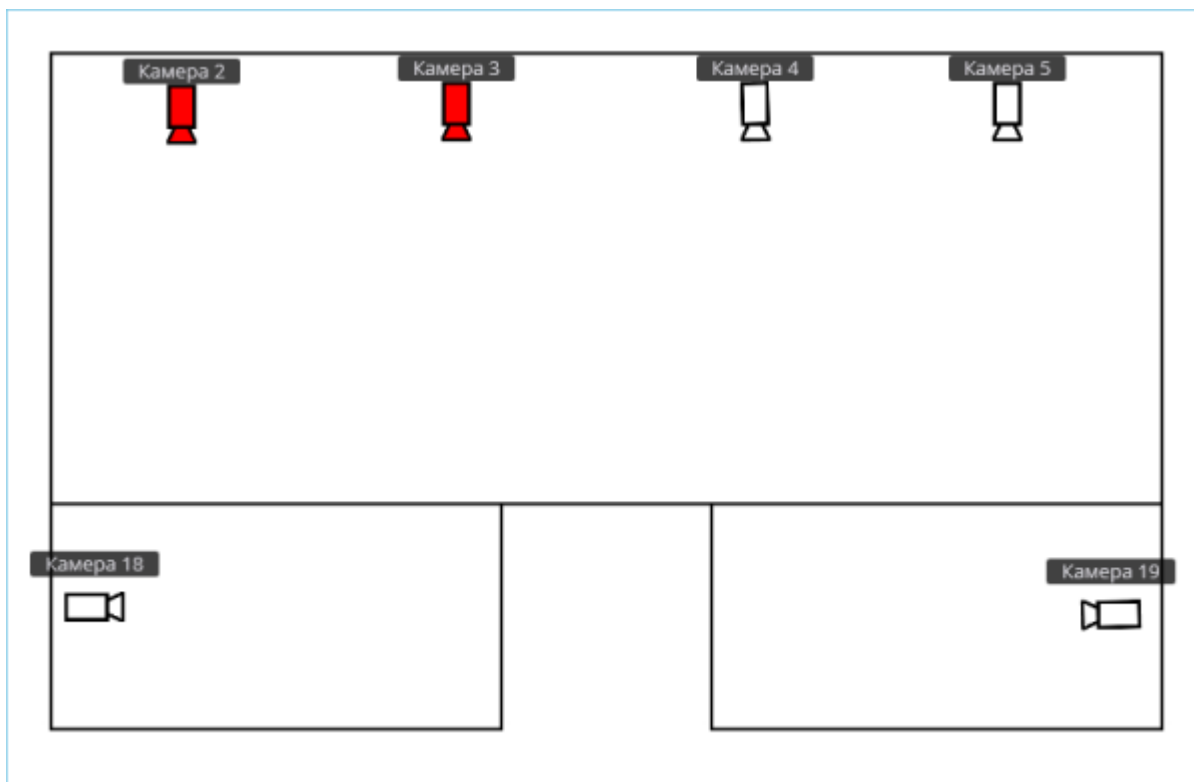
Автоматическое удаление камер с тревожного монитора и связанная с ним возможность закрепления ячеек настраиваются на вкладке **Режим охраны** окна **Настройки рабочего места** приложения **Macroscop Клиент**.

## Отображение тревог на планах

Данная возможность доступна не во всех типах лицензий.

Для размещённых на [планах](#) камер можно настроить отображение состояния **Тревога** в разделе **Планы**.

При генерации тревоги камеры, размещённые на планах, будут окрашиваться красным цветом.



Индикацию можно снять одним из следующих способов:

- Навести курсор на камеру и дождаться появления всплывающего окна с видео.
- Кликнуть по камере на плане.
- Принять тревогу в окне приложения на основном или тревожном мониторе.

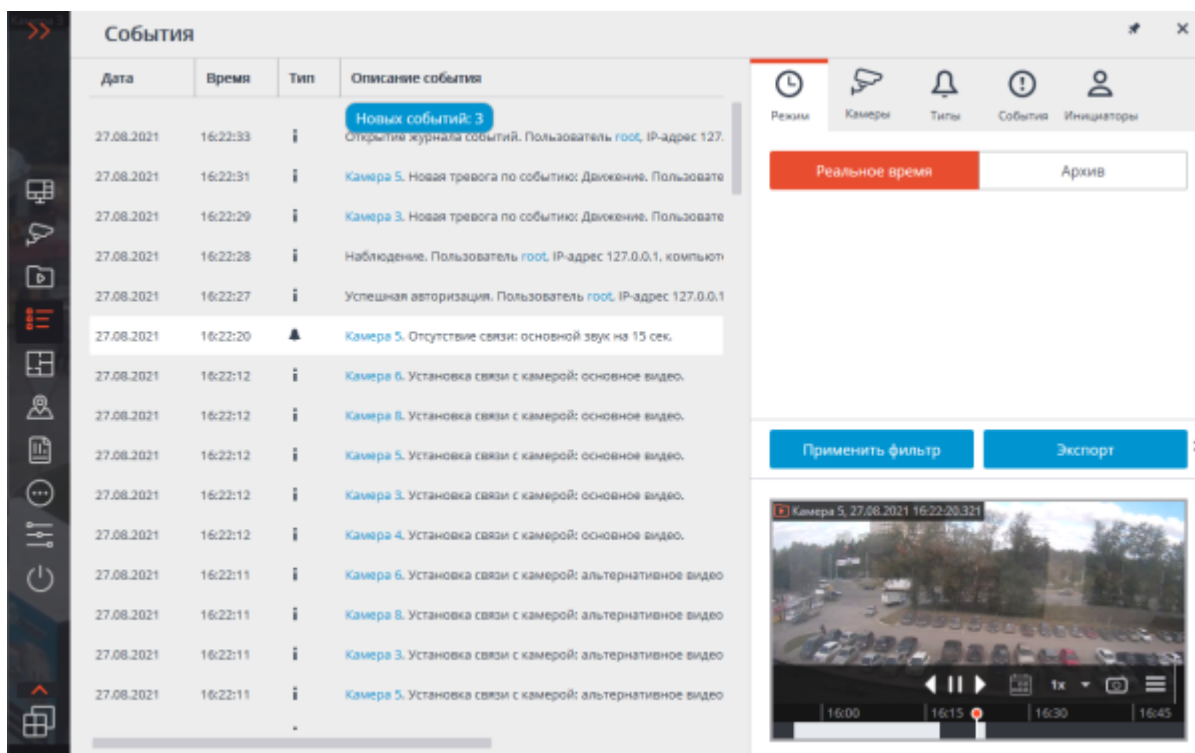
Снятие индикации тревоги на плане не снимает с камеры состояние тревоги.

Отображение индикации тревоги на планах настраивается на вкладке **Режим охраны** окна **Настройки рабочего места** приложения **Macroscop Клиент**.

## Журнал событий

**Журнал событий** предназначен для просмотра системных и пользовательских событий.

Для перехода в **Журнал событий** нужно выбрать в главном меню пункт **События**.



Откроется страница со списком событий. В правой части страницы размещена панель, позволяющая фильтровать и экспортировать события.

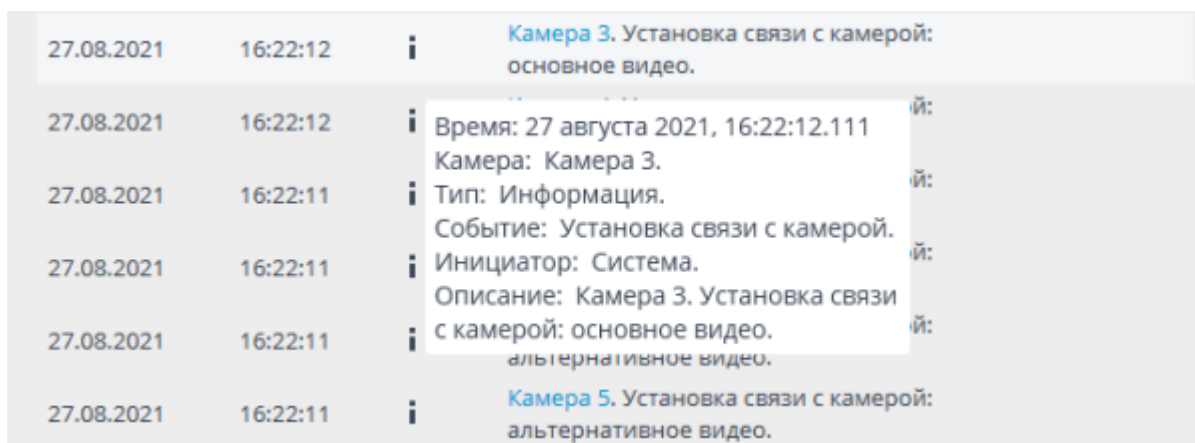
## Список событий

Для каждого события отображаются **Время**, **Время камеры**, **Тип** в виде значка и **Описание события**.

Для отображения часового пояса камеры необходимо в общих настройках сервера во вкладке **Камеры** включить опцию **Учитывать часовые пояса**.

**Описание события** содержит наименования события и различные атрибуты, связанные с этим событием. Состав атрибутов зависит от события.

Если событие привязано к камере и на момент этого события имеется архив, то в окне предварительного просмотра будет отображен кадр из архива. При этом можно включить воспроизведение архива в окне предварительного просмотра, а по двойному клику на событии открывается полноэкранный просмотр архива.



По нажатию на событии правой кнопкой мыши открывается контекстное меню, позволяющее: Перейти к кадру (только для событий, привязанных к камерам и содержащих архив). Фильтровать только по таким же событиям.



Исключить из фильтра такие же события.

Фильтровать только по данной камере (только для событий, привязанных к камерам)

Исключить из фильтра данную камеру (только для событий, привязанных к камерам)

Для фильтрации по пунктам, выбранным в контекстном меню, нужно нажать кнопку **Применить фильтр**.

## Панель фильтров

Панель фильтров позволяет задать параметры отображения событий в журнале.

В зависимости от полномочий пользователя и настроек камеры часть фильтров может не отображаться.

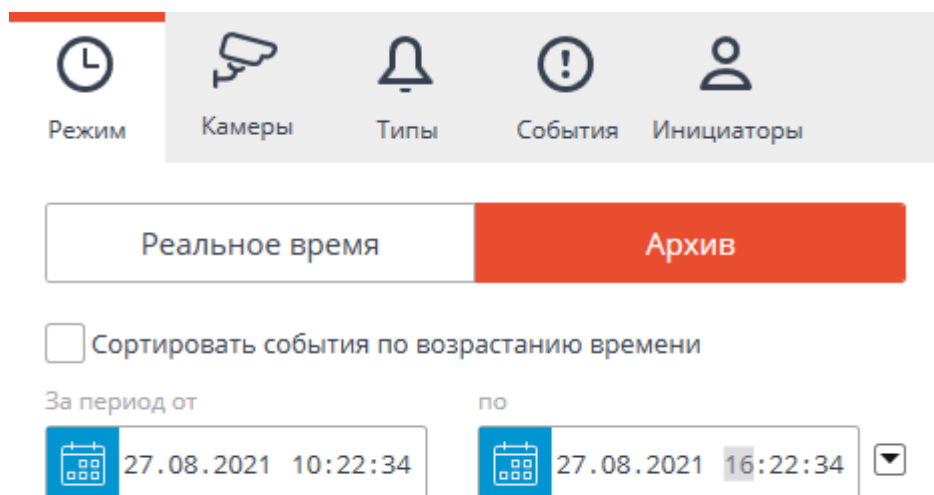
После внесения изменений в настройки фильтра следует нажать кнопку **Применить фильтр**.

Фильтр **Режим** задает режим отображения событий:

**Реальное время** — отображает события в режиме реального времени. Сортировка производится в обратном хронологическом порядке: вверху более новые события, внизу — более старые.

Изначально отображаются только 150 последних событий и добавляются новые, сгенерированные за время просмотра.

Если ни одно из событий не выбрано, то новые события автоматически отображаются в верхней части списка.



Если в журнале событий выбрано какое-либо событие, то количество новых событий отображается в верхней части журнала на кнопке **Новые события**. Для отображения новых событий нужно нажать на эту кнопку.

**Архив** — отображает архивные события из заданного интервала времени; в данном режиме также можно указать порядок сортировки по времени.

Фильтр **Камеры** позволяет фильтровать события, связанные с выбранными камерами, а также отдельно системные (не связанные с камерами) события.

Режим Камеры Типы События Инициаторы

Показывать не привязанные к камерам события

Поиск по имени или IP камеры

[Развернуть все](#) [Свернуть все](#)

- Все камеры
  - Камера 3
  - Камера 4
  - Камера 5
  - Камера 8
  - Камера 6

Применить фильтр Экспорт

Фильтр **Типы** позволяет фильтровать события по типам: **Информация**, **Тревога** и **Ошибка**.

Режим Камеры **Типы** События Инициаторы

Все типы

- i Информация
- 🚨 Тревога
- ✖ Ошибка

Применить фильтр Экспорт

Фильтр **События** позволяет фильтровать события по группам и наименованиям.

Режим    Камеры    Типы    **События**    Инициаторы

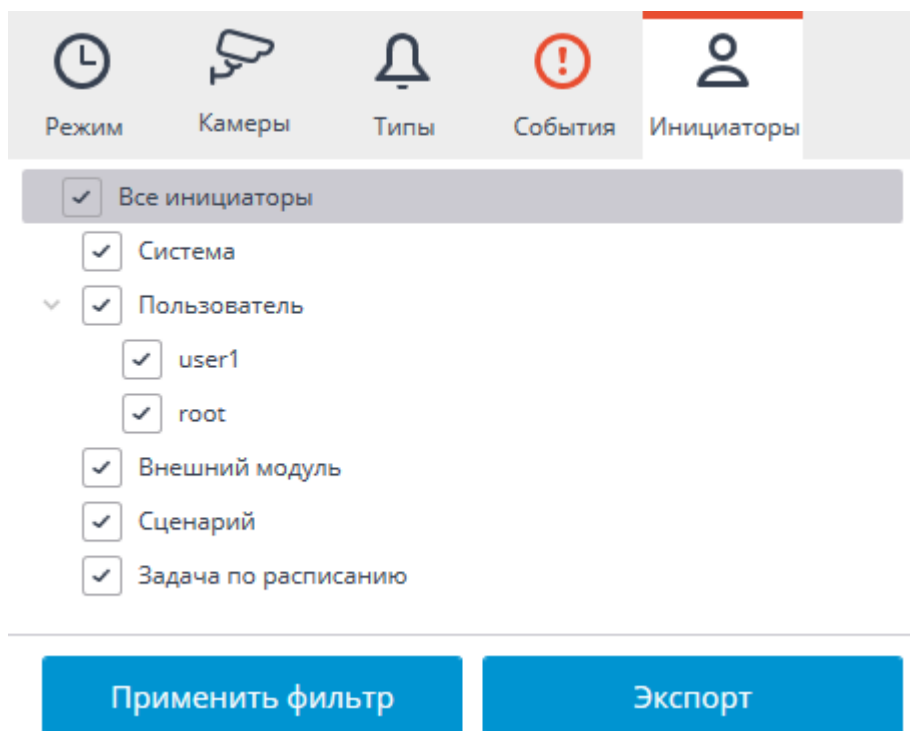
Поиск событий...

[Развернуть все](#)    [Свернуть все](#)

- Действия пользователя
  - >  Действия
  - >  Клиентское приложение
  - ▼  Режим охраны
    - Принятая тревога
    - Принят SSL сертификат
    - Пропущенная тревога
    - Новая тревога
  - >  Интеллектуальные модули
  - >  Сервер
  - >  Устройства

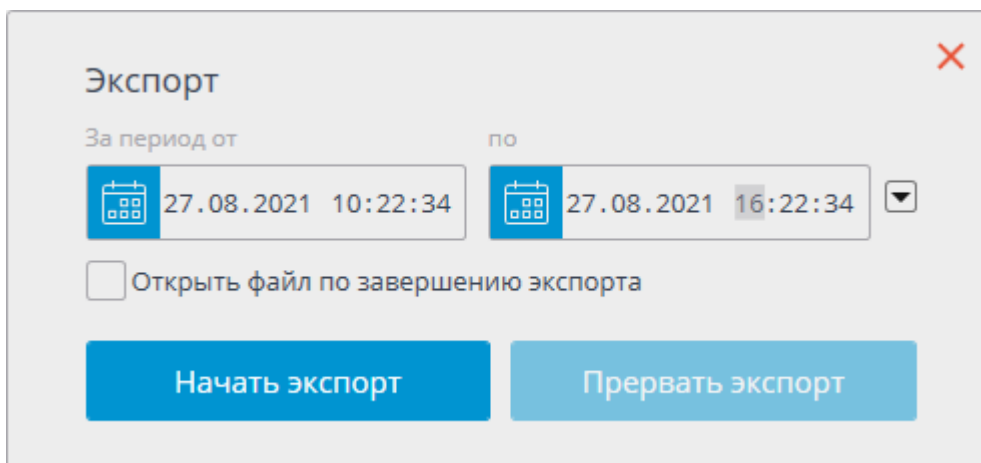
[Применить фильтр](#)    [Экспорт](#)

Фильтр **Инициаторы** позволяет фильтровать события в зависимости от того, кто их инициировал.



## Экспорт журнала событий

Для экспорта журнала событий нужно нажать кнопку **Экспорт** на панели фильтров. В открывшемся окне задать временной интервал, за который будут выгружены события; если требуется — установить флажок **Открыть файл по завершению экспорта**; затем нажать кнопку **Начать экспорт**.



Далее, в открывшемся окне, выбрать папку, в которую будет сохранен файл журнала событий; в выпадающем списке задать тип сохраняемого файла — CSV (текстовый) или XLS (Microsoft Excel); при необходимости — изменить имя файла в соответствующем поле; нажать кнопку **Сохранить**.

Дождавшись окончания экспорта закрыть окно.

В файл будут экспортированы события, заданные текущими фильтрами.

Ниже приведен пример содержимого файла экспорта журнала событий в Excel.

Время	Канал	Категория	Событие	Инициатор	Описание
21.11.2014 15:42		Информация	Открытие журнала событий	Пользователь	Открытие журнала событий. Пользователь root, IP-адрес 127.0.0.1, компь
21.11.2014 15:42	Группа спецработок	Информация	Включение записи	Сценарий	Группа спецработок. Включение записи на 5 мин. 0 сек.. Запуск сценар
21.11.2014 15:42	Группа спецработок	Тревога	Пользовательская тревога	Пользователь	Группа спецработок. Пользовательская тревога. Пользователь root, IP-
21.11.2014 15:41		Информация	Режим наблюдения	Пользователь	Наблюдение. Пользователь root, IP-адрес 127.0.0.1, компьютер petrovich.
21.11.2014 15:41		Информация	Успешная авторизация	Пользователь	Успешная авторизация. Пользователь root, IP-адрес 127.0.0.1, компьютер
21.11.2014 15:31	Стадион	Информация	Установка связи с камерой	Система	Стадион. Установка соединения с камерой: основное видео.
21.11.2014 15:31	Двор	Информация	Установка связи с камерой	Система	Двор. Установка соединения с камерой: основное видео.
21.11.2014 15:31		Информация	Применение общей конфигурации	Система	Применение общей конфигурации с IP-адреса 127.0.0.1. Сервер 1 (127.0.0.
21.11.2014 15:28		Информация	Закрытие клиентского приложения	Пользователь	Закрытие клиентского приложения. Пользователь root, IP-адрес 127.0.0.1
21.11.2014 15:24		Информация	Скорость записи на диск	Система	Скорость записи на диск: 5,91 Мбайт/с. Подсистема работы с архивом.

## События

В журнале событий отображаются следующие события (разделены по группам):

### Внешние системы (интеграции)

Данные события генерируются, если администратор системы включил и настроил соответствующую интеграцию.

- Начало внешней тревоги;
- Окончание внешней тревоги;
- Событие из внешней системы;
- Событие PERCo-Web;
- Событие Suprema BioStar 2;
- Событие Paxton Net2;
- Событие от системы Parsec;
- Событие Honeywell Pro-Watch;
- Событие из Скат;
- Событие из Кречет-С;
- Событие RusGuard;
- Событие из Siemens DMS8000;
- События Орион Про;
- Орион Про. Лицо верифицировано;
- Событие из Орион Про;
- Событие СОУД Медиана;
- Событие ZKBioSecurity.

### Действия пользователя

#### Действия

- Архивная закладка;
- Экспортирован архив;
- Сохранен кадр;
- Режим синхронного просмотра архива;
- Режим наблюдения;
- Открытие поиска объектов;
- Выбрана сетка;

Выбран профиль экрана;  
Просмотр в реальном времени;  
Просмотр архива;  
Открытие окна планов;  
Открытие журнала событий;  
Пользовательская тревога;  
Видеостена:

- Завершена настройка видеостены ;
- Настройка видеостены;
- Управление видеостеной;
- Завершено управление видеостеной.

### Клиентское приложение

Успешная авторизация;  
Закрытие клиентского приложения;  
Смена пароля из клиентского приложения;  
Смена пользователя.

### Режим охраны

Принятая тревога;  
Принят SSL сертификат;  
Пропущенная тревога;  
Новая тревога.

## Интеллектуальные модули

Данные события генерируются, если администратор системы включил и настроил соответствующий модуль видеоаналитики.

Громкий звук;  
Отсутствует маска;  
Полка опустела;  
Результат контроля спецодежды;  
Оставленный предмет;  
Превышено допустимое число людей в зоне подсчета;  
Число людей в зоне подсчета снова допустимое;  
Событие трекинга;  
Большое количество людей в очереди;  
Большое скопление людей;  
Обнаружено лицо с высокой температурой;  
Саботаж видеонаблюдения;

Активность персонала:

- Активная зона;
- Неактивная зона.

Детектор дыма и огня:

- Задымление;
- Возгорание.

Распознавание автономеров:

- Обнаружен автономер;
- Требование открыть шлагбаум;
- Требование закрыть шлагбаум;
- Изменён счётчик автомобилей на парковке;
- Изменилась заполненность парковки.

## Сервер

Архив

Проблемы с жестким диском;

Скорость записи на диск;

Включение записи;

Выключение записи.

Действия

Отправлено уведомление по SMS;

Отправлено e-mail;

Запуск внешнего приложения;

Сохранение кадра на диск;

Отправка HTTP-запроса.

Настройки

Применение серверных настроек;

Применение общей конфигурации;

Изменение прав группы.

Серверное приложение

Запуск сервера;

Начало остановки сервера.

События

Сброс SSL сертификата;

Изменение SSL сертификата;

Окончание срока действия SSL сертификата;

Начало резервирования;  
Конец резервирования;  
Эпизод сохранён;  
Ошибка при сохранении эпизода;  
Пользователь сохранил архивный эпизод;  
Начало движения;  
Окончание движения;  
Ошибка отправки команды сторожевому таймеру;  
Перезагрузка компьютера сторожевым таймером.

## Устройства

### Аналитика на камере

Аналитика на камере. Превышение температуры;  
Аналитика на камере. Пересечение линии;  
Аналитика на камере. Распознавание автономера;  
Аналитика на камере. Вторжение в зону;  
Аналитика на камере. Вход в зону;  
Аналитика на камере. Выход из зоны;  
Аналитика на камере. Появление (исчезновение) в зоне;  
Аналитика на камере. Задержка в зоне;  
Аналитика на камере. Аудио детекция;  
Аналитика на камере. Обнаружение саботажа;  
Аналитика на камере. Детекция тумана и дыма;  
Аналитика на камере. Загруженность очереди;  
Аналитика на камере. Обнаружение лица;  
Аналитика на камере. Обнаружение человека;  
Аналитика на камере. Обнаружение автономера;  
Аналитика на камере. Обнаружение транспортного средства;  
Аналитика на камере. Превышено количество людей;  
Аналитика на камере. Превышено количество людей в зоне;  
Аналитика на камере. Оставлен предмет;  
Аналитика на камере. Исчез предмет.

### Сигналы

Сигнал на вход камеры;  
Вызов с домофона;  
Сигнал на выход камеры;

### Соединение



- Обрыв связи с камерой;
- Установка связи с камерой;
- Отсутствие связи с камерой;
- Обрыв связи с аналоговой камерой;
- Установка связи с аналоговой камерой.

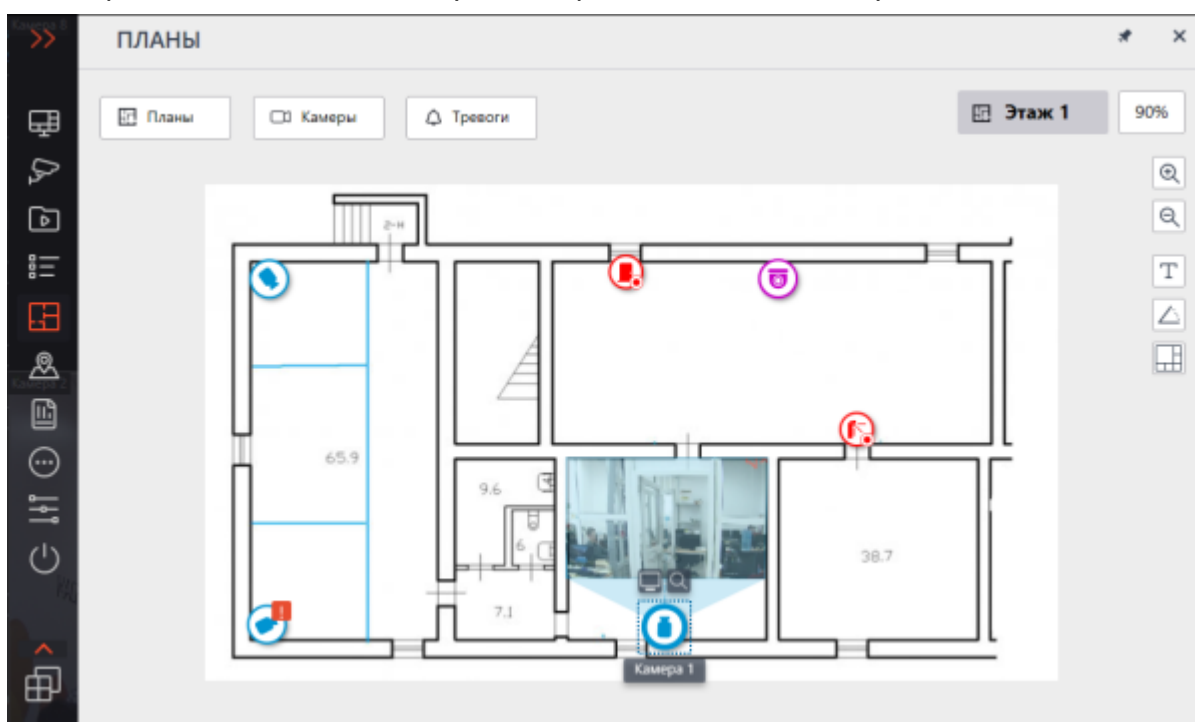
## Управление

- Установка положения камеры;
- Включение режима автофокусировки;
- Включение омывателя;
- Переход в домашнее положение.

# Планы объектов

**Macroscop** позволяет размещать на загружаемых планах объектов камеры, датчики и реле, и взаимодействовать с ними. Кроме того, если для камеры настроен угол обзора, видео от неё можно просматривать прямо на плане.

Чтобы открыть **Планы объектов**, нужно выбрать в главном меню пункт **Планы**.



В верхней части экрана доступны кнопки **Планы**, **Камеры** и **Тревоги**. Нажатие на кнопку открывает слева выдвигающуюся панель с соответствующей информацией.


По центру экрана располагается план с указанием названия и масштаба.


По правому краю плана размещена панель со следующими кнопками:


 **Приблизить**: Увеличивает масштаб плана.

 **Отдалить:** Уменьшает масштаб плана.

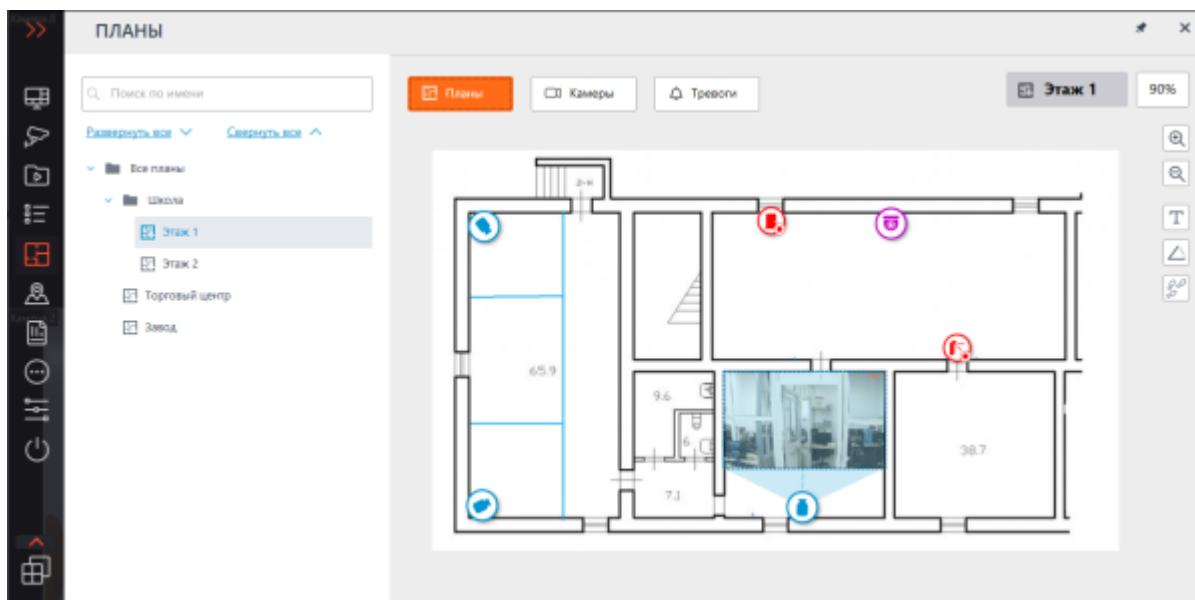
Также можно использовать колёсико мыши для изменения масштаба плана.


 **Отображать имена камер:** Скрывает или отображает названия всех камер на плане.

 **Отображать углы обзора:** Скрывает или отображает угол обзора у всех камер на плане. При отсутствии настроенных углов обзора данная кнопка не будет отображаться на панели.

 **Отображать тепловые карты:** Накладывает на видео в угле обзора камеры тепловую карту за указанный период. При отсутствии камер с настроенным модулем **Тепловая карта интенсивности движения** данная кнопка не будет отображаться на панели.

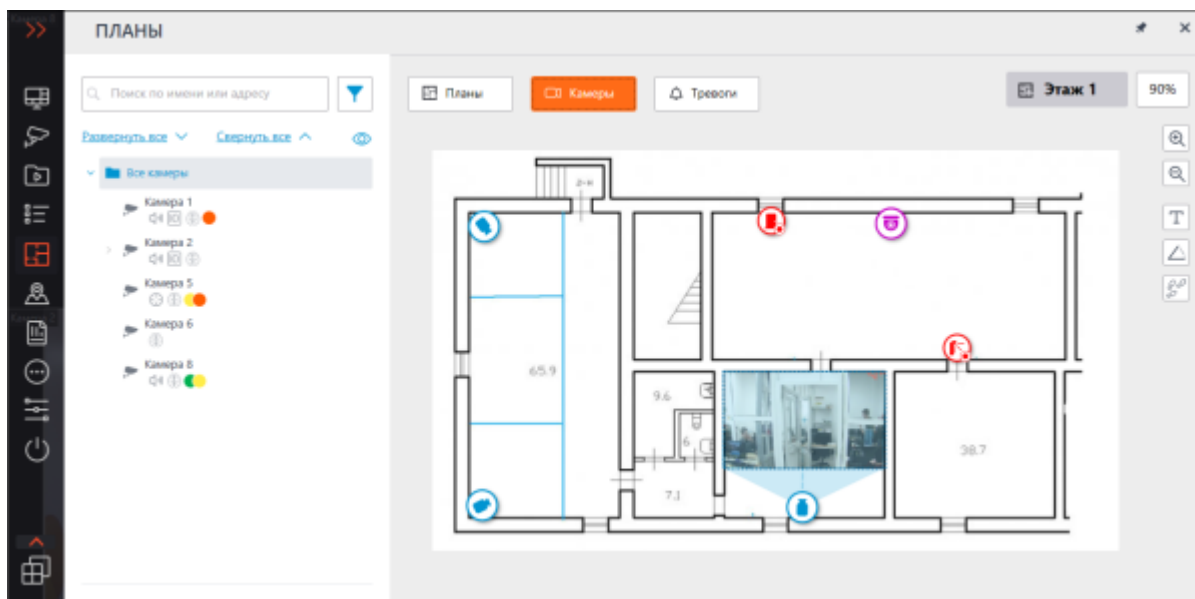
## Планы



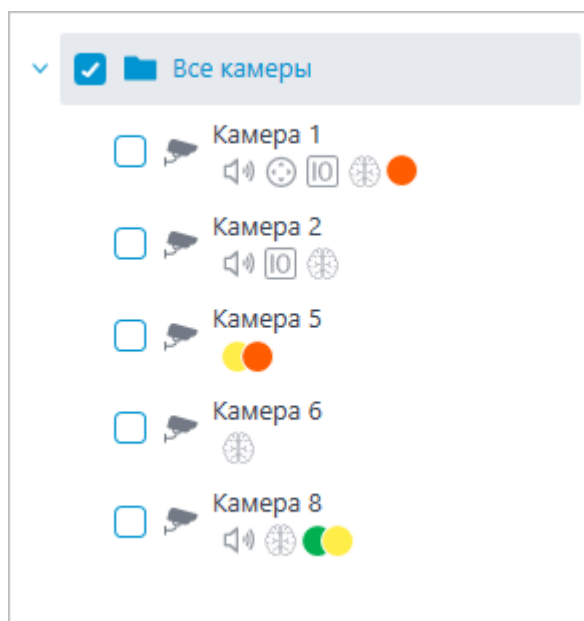
На данной вкладке отображается дерево планов. Можно переключаться между планами по клику на соответствующий план в дереве или через настроенные переходы, обозначаемые кнопкой .

Для каждого выбранного плана при нажатии кнопки **Камеры** отображается своё дерево камер.

## Камеры



На данной вкладке отображается дерево камер.




У камер могут быть следующие атрибуты:


 : на камере настроен модуль видеоаналитики;

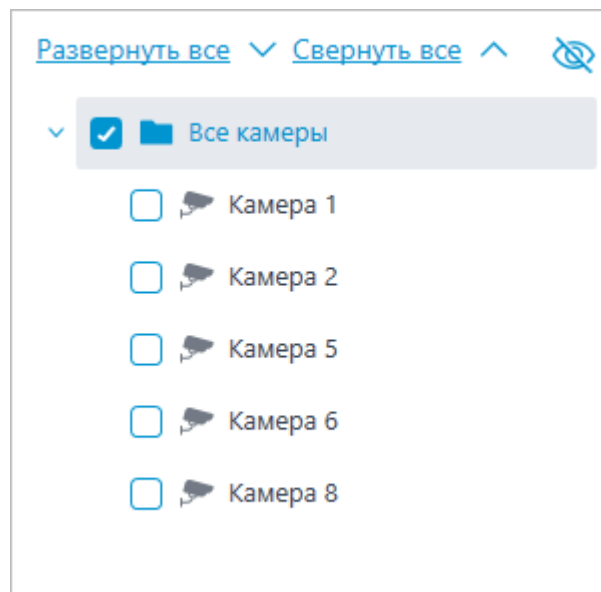
 : на камере настроен звук;

 : на камере настроен PTZ;

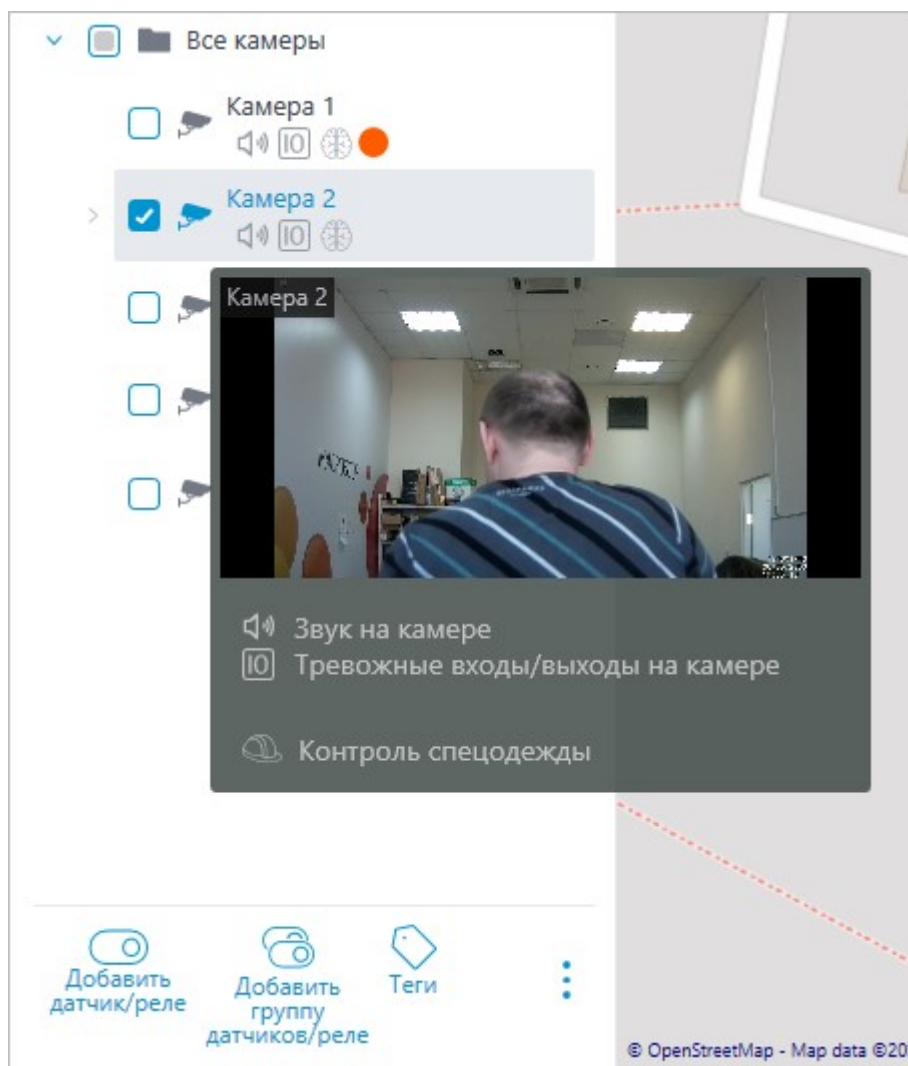
 : на камере настроены тревожные входы/выходы;

**Цветные маркеры:** на камере настроены теги с определёнными цветами;

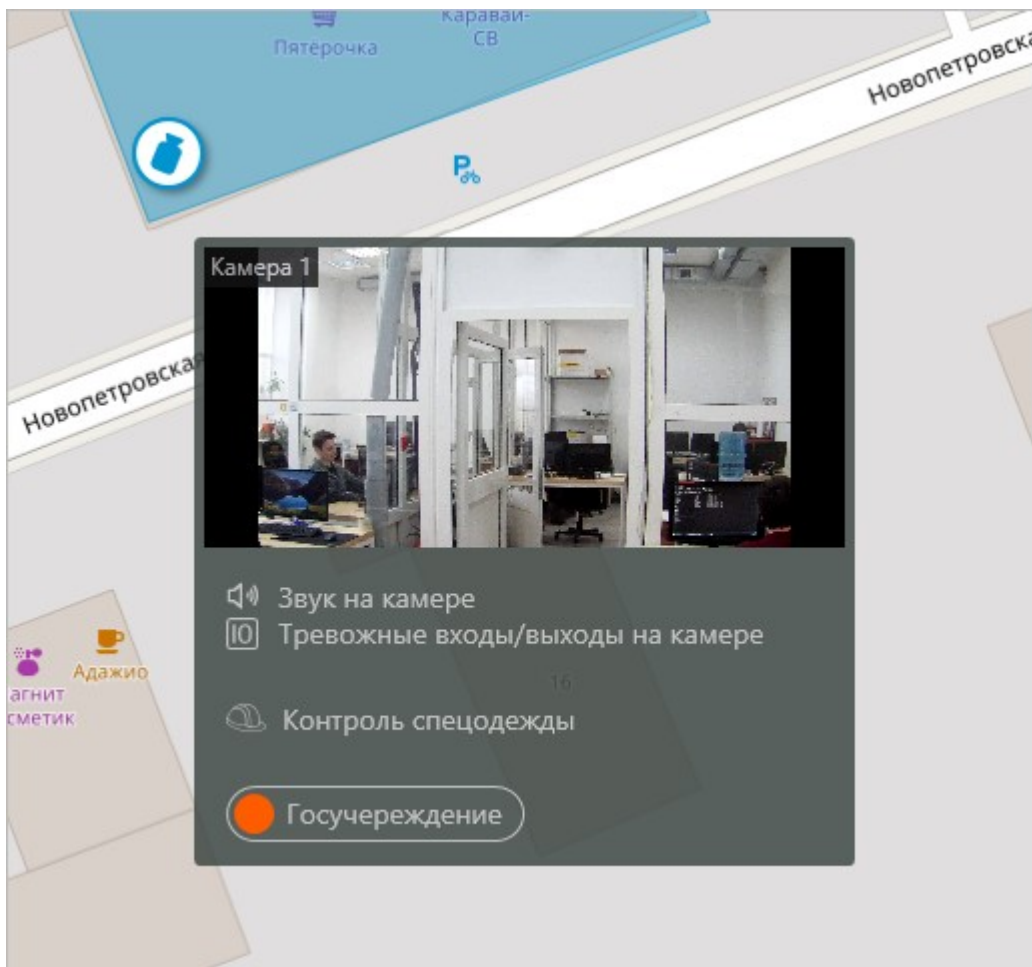
При необходимости атрибуты можно скрыть, нажав на иконку , расположенную справа дерева.



При наведении на камеру открывается окно предпросмотра, включающее в себя видео с камеры и список её атрибутов.



Такое же окно предпросмотра открывается при наведении курсора на камеру, расположенную вне дерева камер.



Помимо поиска камеры вручную, её также можно найти по **имени** или **IP-адресу** с помощью поисковой строки, расположенной над деревом камер.

**Фильтр**

Свойства камер ⌵

Модули видеоаналитики ⌵

Теги ⌵

Только добавленные на карту/план

[Сбросить все](#)

Фильтрация камер осуществляется при нажатии на иконку и настройке следующих параметров фильтрации:



Свойства камер

Фильтрация по следующим атрибутам: , , .

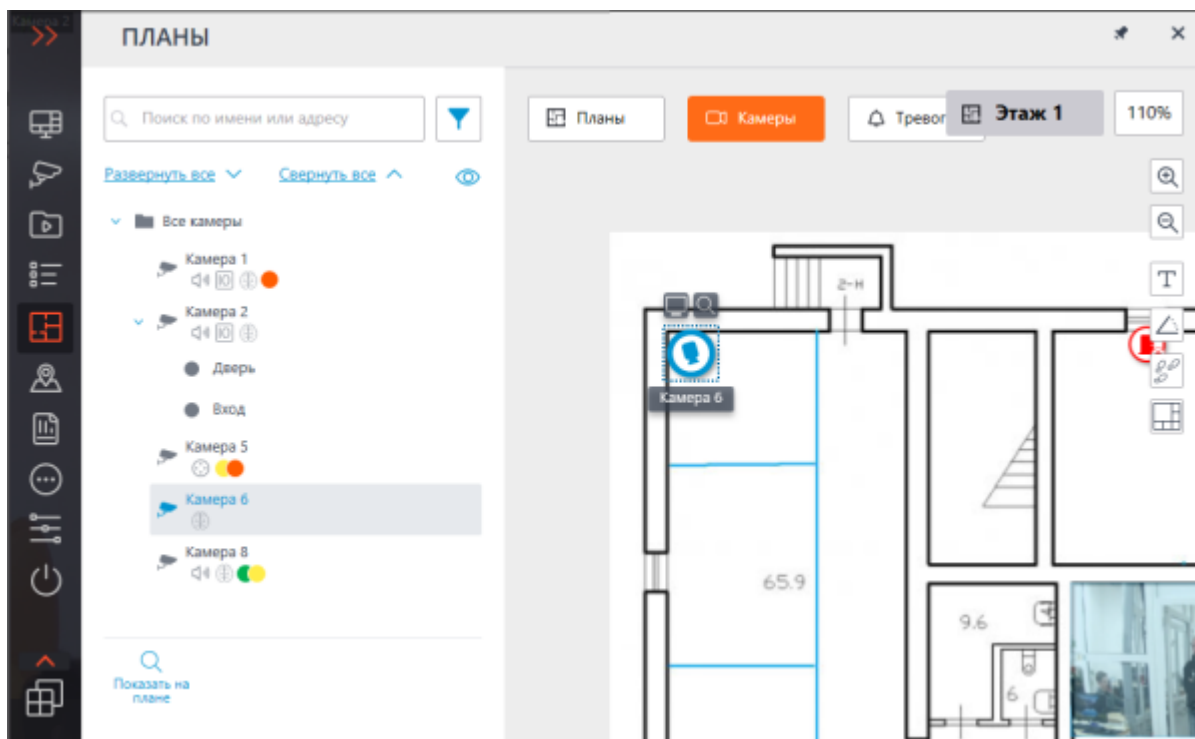
Модули видеоаналитики

## Теги

Список пунктов параметров фильтрации формируется из настроек камер. Фильтрация применяется сразу же после выбора пункта.

При необходимости фильтрацию можно скрыть, нажав на кнопку фильтра . Если фильтрация настроена и скрыта, значок фильтрации станет .

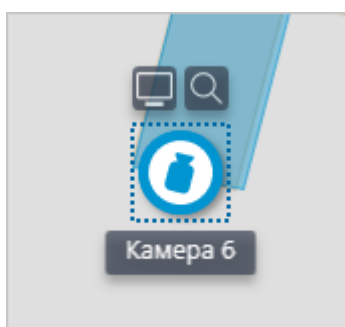
Для быстрого перехода к камере, размещённой на плане, нужно выделить эту камеру в дереве и выбрать в контекстном меню пункт **Показать на плане**. Аналогичным образом можно перейти к расположенным на плане датчикам и реле.



При выделении камеры на карте вокруг нее появляются кнопки:

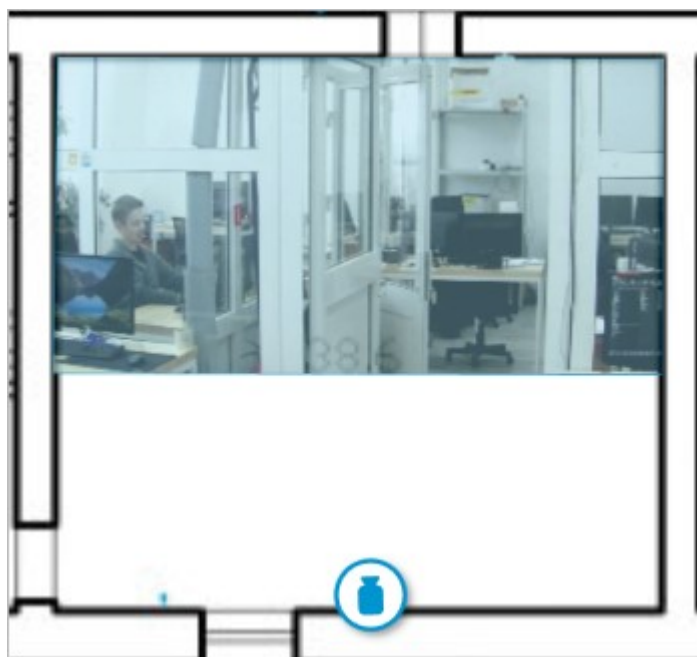
Просмотр в полноэкранном режиме видео с камеры

Просмотр камеры в дереве



Также при выделении камеры появляется её название. По умолчанию оно скрыто.

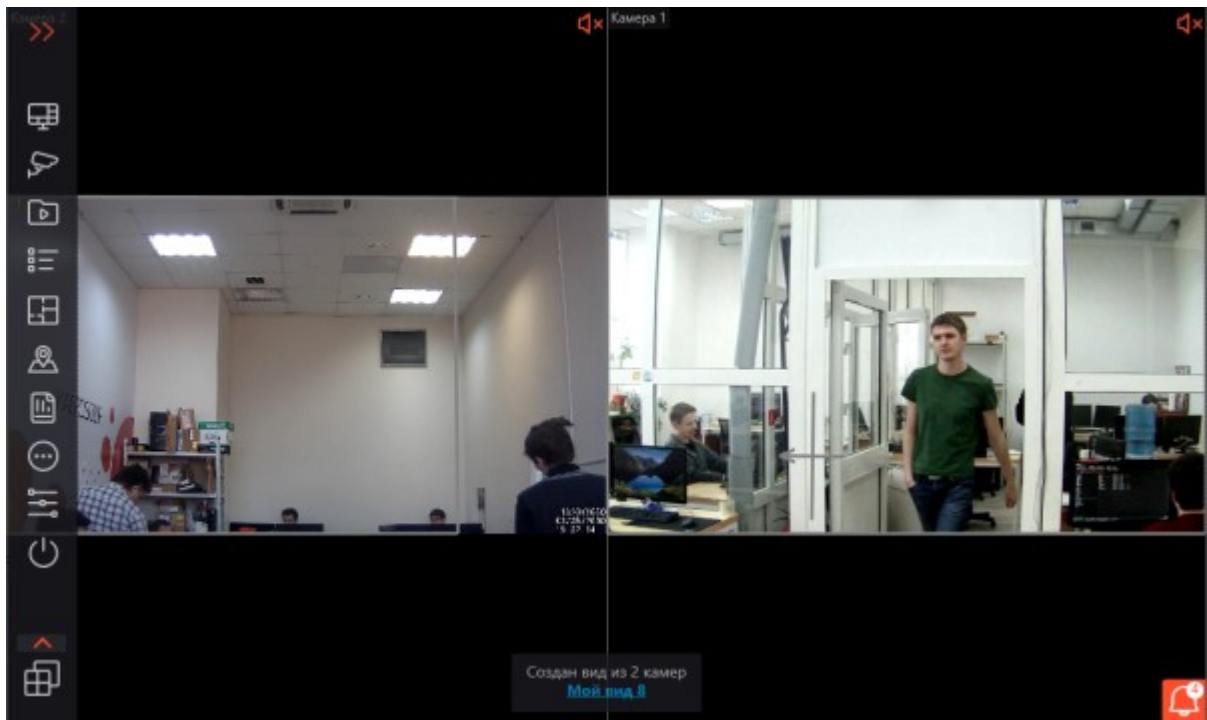
Существует возможность отображения видео в поле угла обзора при соответствующей настройке камеры.



Выделяя одну или несколько камер, можно создавать новые клиентские виды, содержащие выделенные камеры. Для выделения нескольких камер следует нажать правую кнопку мыши и растянуть прямоугольник, захватив требуемые камеры.

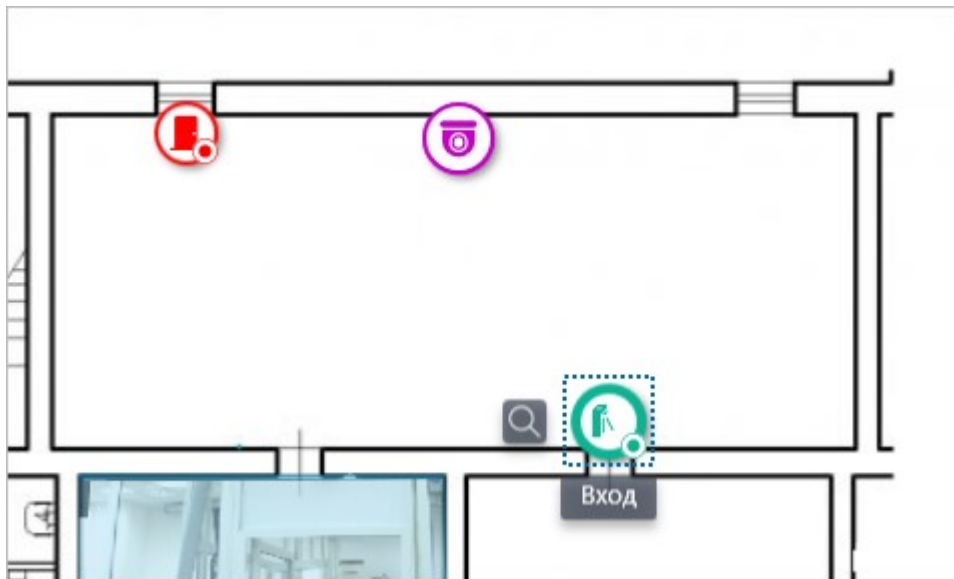


Для создания вида из выбранных камер необходимо нажать на кнопку .



Кроме камер, на плане могут отображаться датчики и реле, прикреплённые к сигнальным контактам камер.

Состояние датчиков и реле сигнализируется с помощью цвета: красный — выключено, зелёный — включено.



## Группировка элементов на карте

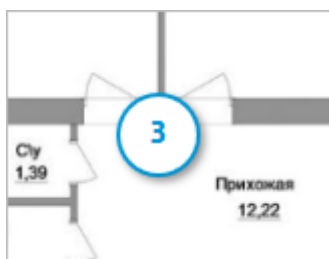
При изменении масштаба плана — камеры, датчики, реле и переходы группируются в маркеры.





Элементы одного типа, находящиеся рядом на карте, группируются в один маркер с указанием количества сгруппированных элементов и их типа: камера, датчик, реле или переход.

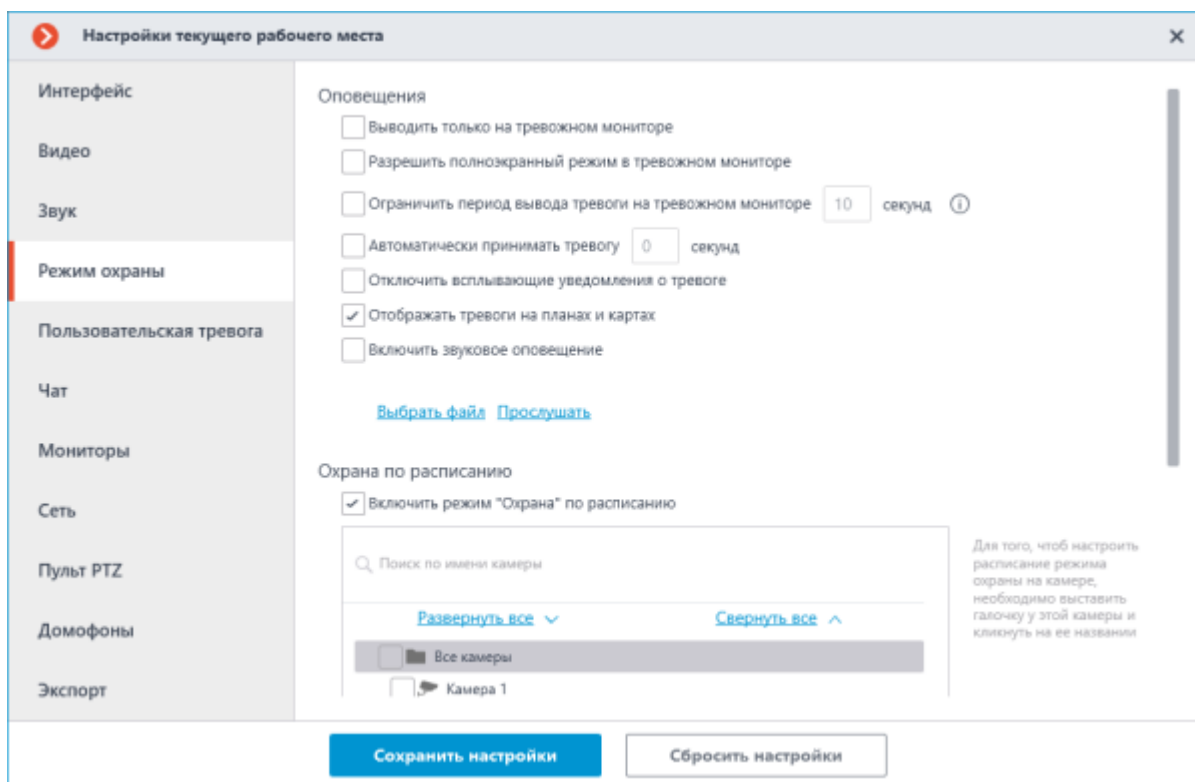
Элементы разного типа группируются в один маркер с указанием количества элементов.



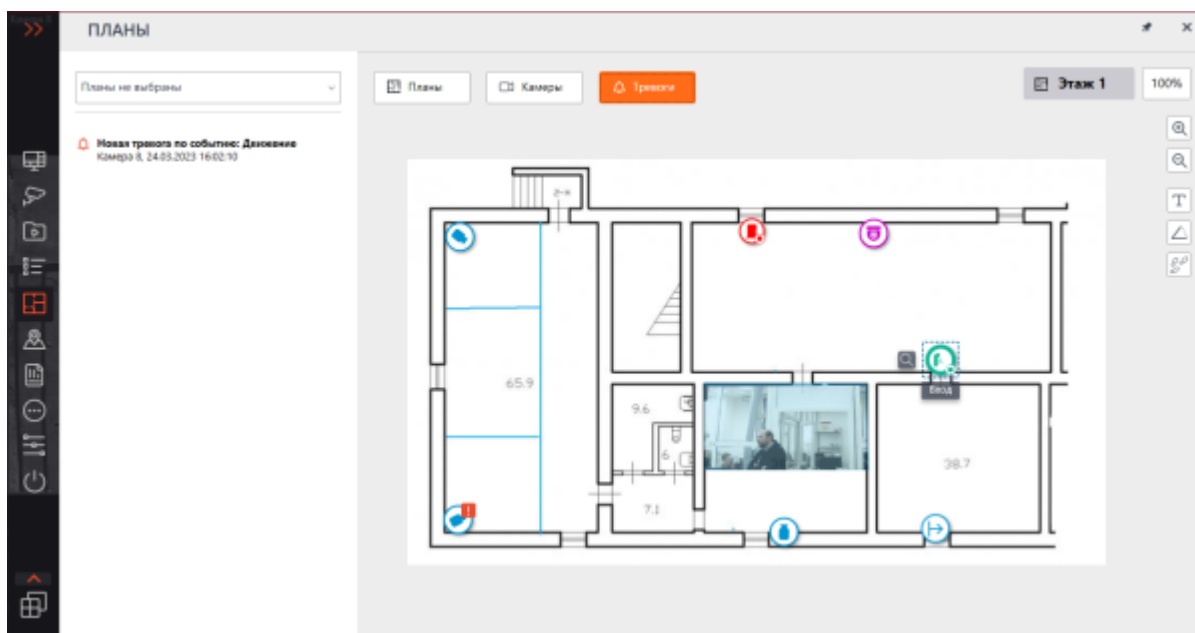
Если количество сгруппированных элементов превышает 99, то на маркере будет отображаться значение **99+**.

## Тревоги

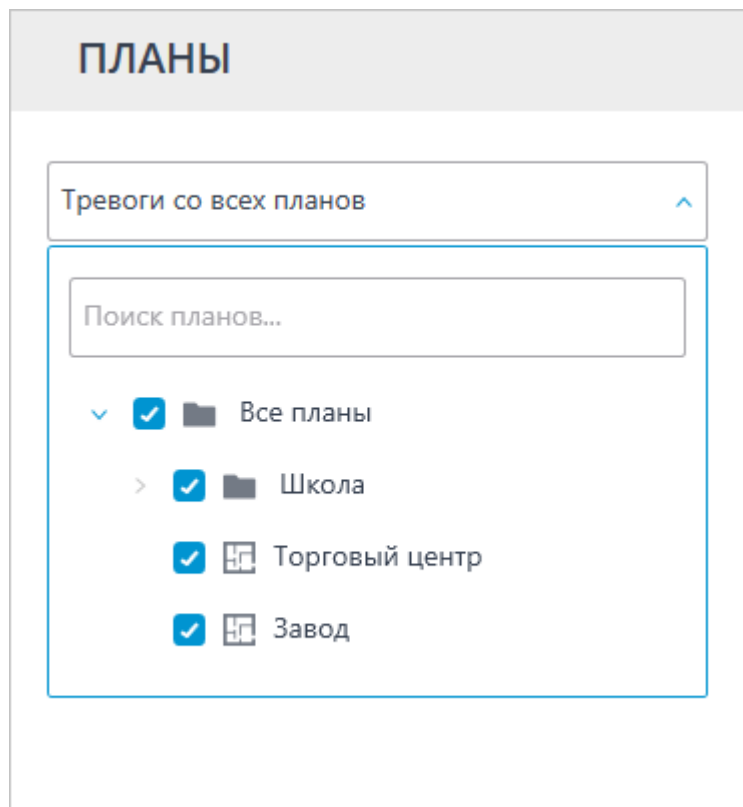
Для отображения тревоги на камерах необходимо в настройках рабочего места в разделе **Режим охраны** отметить пункт **Отображать тревоги на планах и картах**.



На данной вкладке отображаются тревоги со всех камер.



Для просмотра активных тревог по камерам определённого плана необходимо выбрать соответствующий план из выпадающего списка.



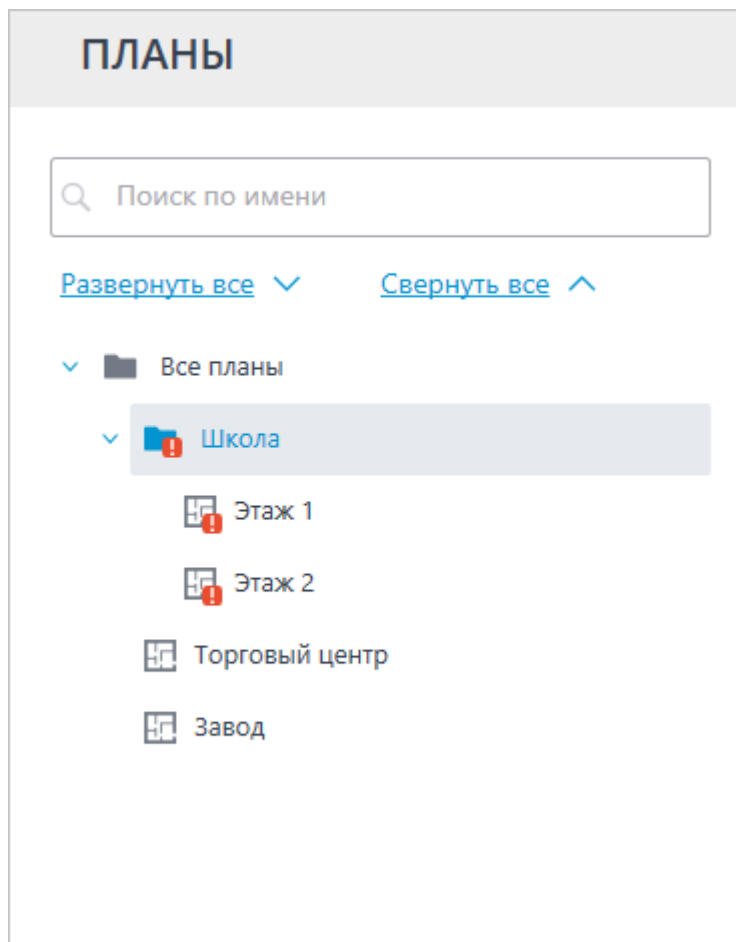
На камерах на карте помимо индикаторов тревоги могут отображаться и индикаторы обрыва или отсутствия связи с камерой.

Тревоги отображаются красным квадратом, обрыв или отсутствие связи — желтым треугольником. При наведении на индикатор тревоги отобразится событие, вызвавшее тревогу.

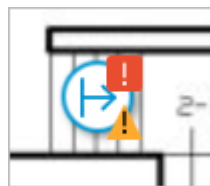


При обрыве связи с камерой индикатор тревоги будет скрыт. При восстановлении связи и условии, что тревога не была принята ранее — индикатор тревоги снова отобразится.

Также индикаторы могут отображаться на планах в дереве планов:

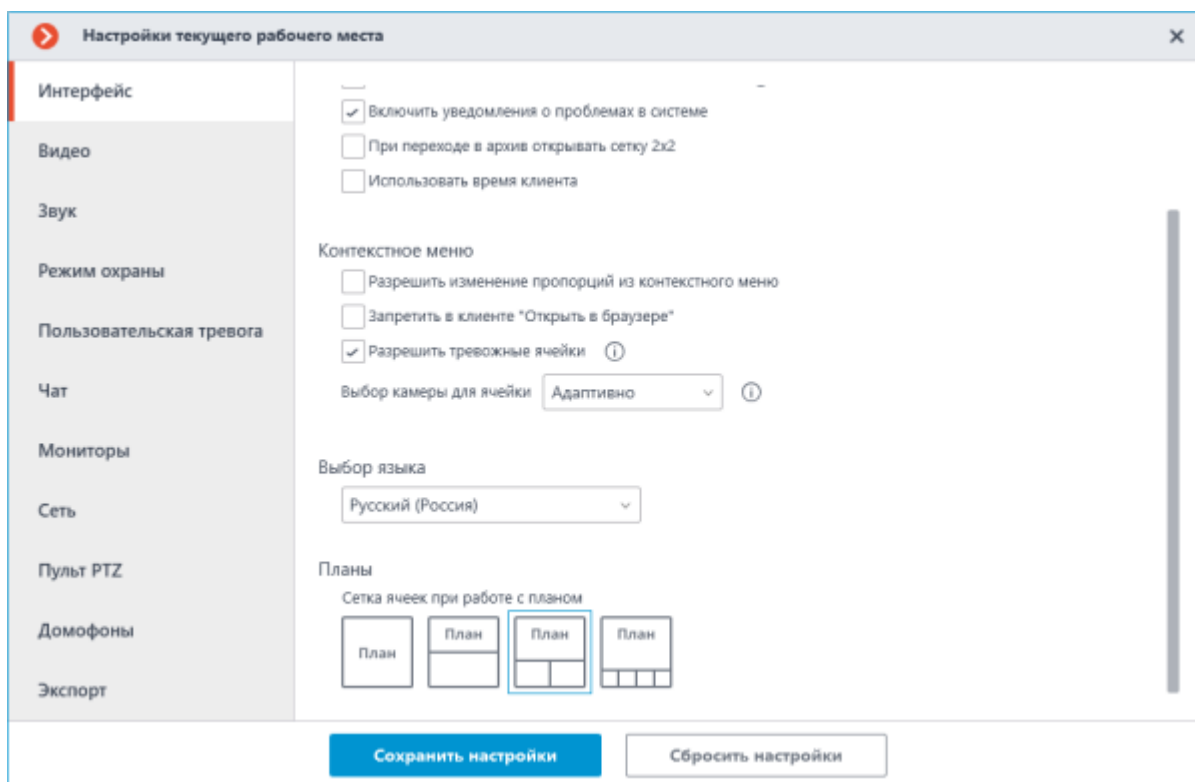


Для сгруппированных маркеров также отображаются индикаторы. Если в группе присутствуют и камеры с тревогой, и камеры с обрывом или отсутствием связи, то отобразятся оба индикатора.



## Ячейки камер

Можно настроить отображение ячеек камер с видео на плане. Для этого необходимо в настройках рабочего места во вкладке **Интерфейс** выбрать нужную сетку ячеек при работе с планами.



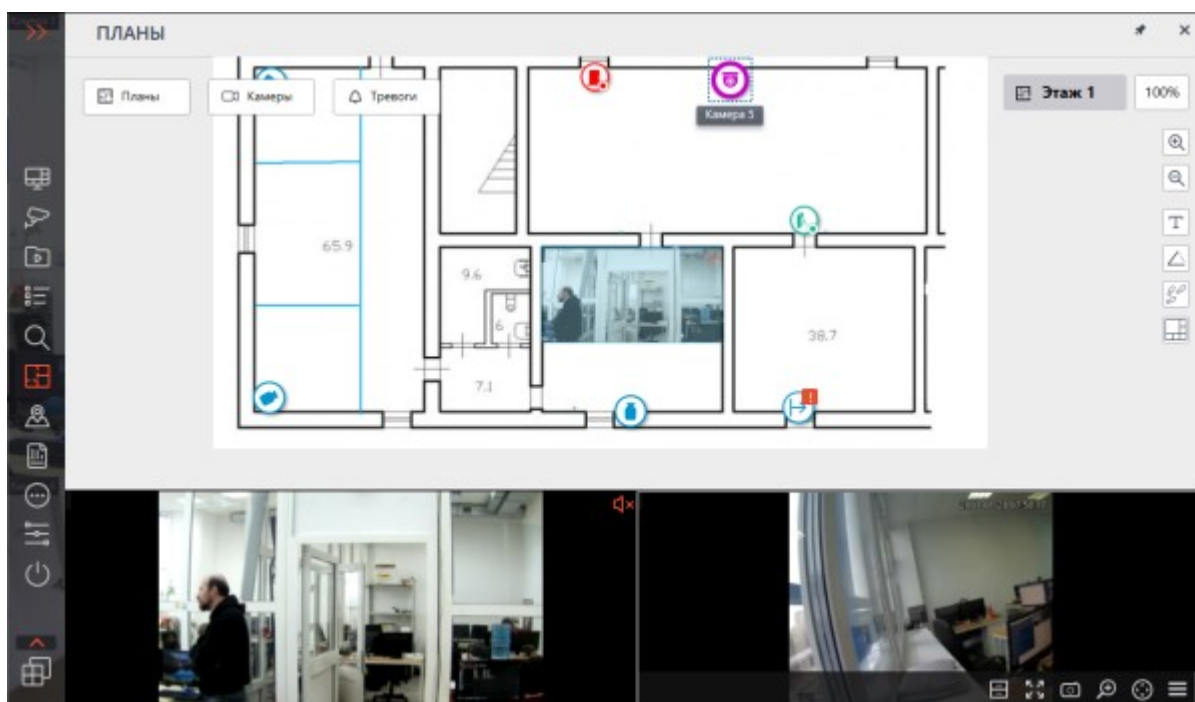
Доступны следующие варианты отображения:

Без отображения;

Одна ячейка;

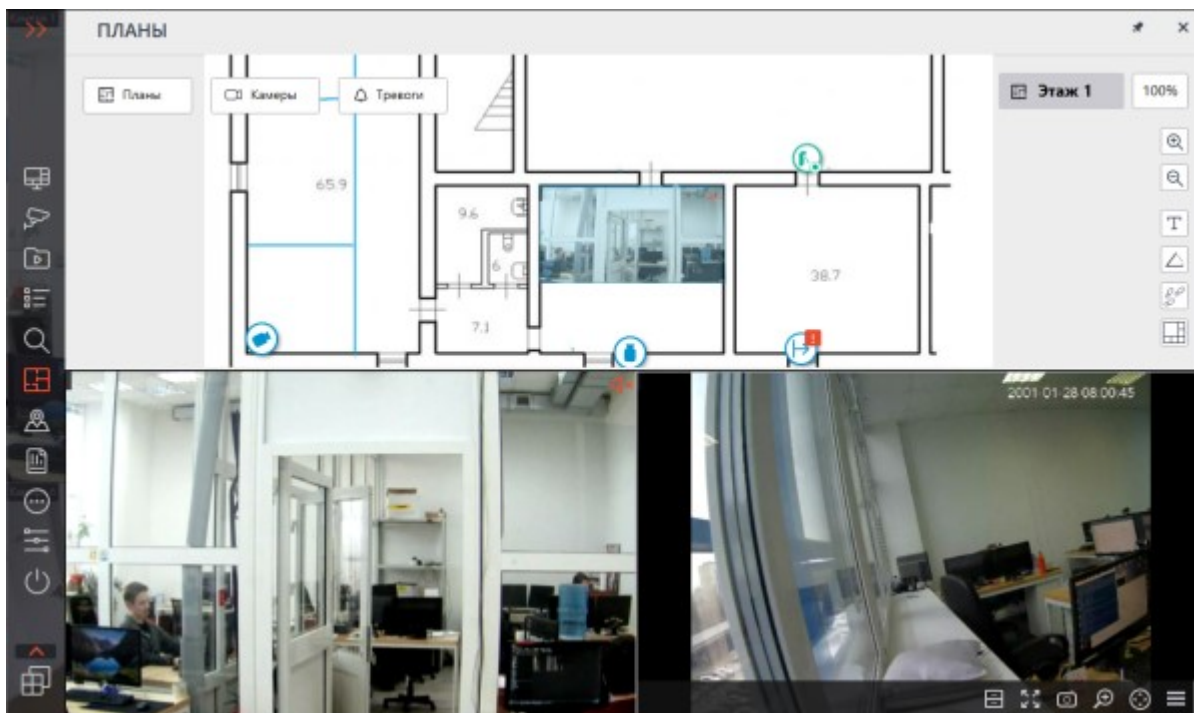
Две ячейки;

Четыре ячейки.



Чтобы иметь возможность назначить эти ячейки тревожными, необходимо включить расположенную в том же окне выше опцию **Разрешить тревожные ячейки**.

Для изменения высоты панели с ячейками следует потянуть за верхний край ячеек.



Добавление камер в ячейки возможно через контекстное меню ячейки или перетаскиванием камеры с плана. Индикатор тревоги, произошедшей на камере, также отобразится в ячейке.

## Тепловая карта

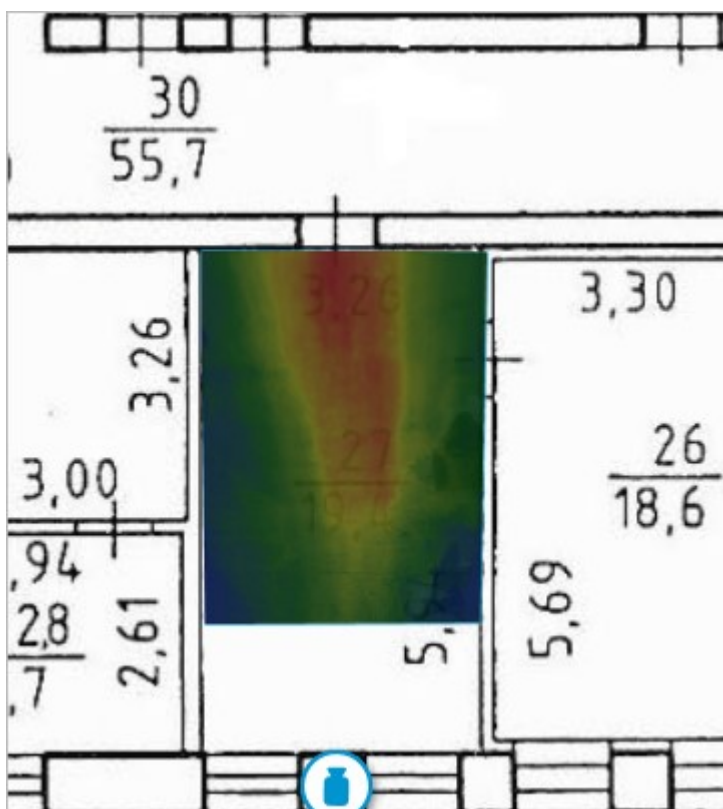
**Тепловая карта** — отображает данные модуля [Тепловая карта интенсивности движения](#) на плане.

Данная опция доступна, если на камерах настроен соответствующий модуль.

Для отображения тепловой карты необходимо нажать на кнопку  и задать нужный интервал времени, после чего нажать кнопку **Применить**.



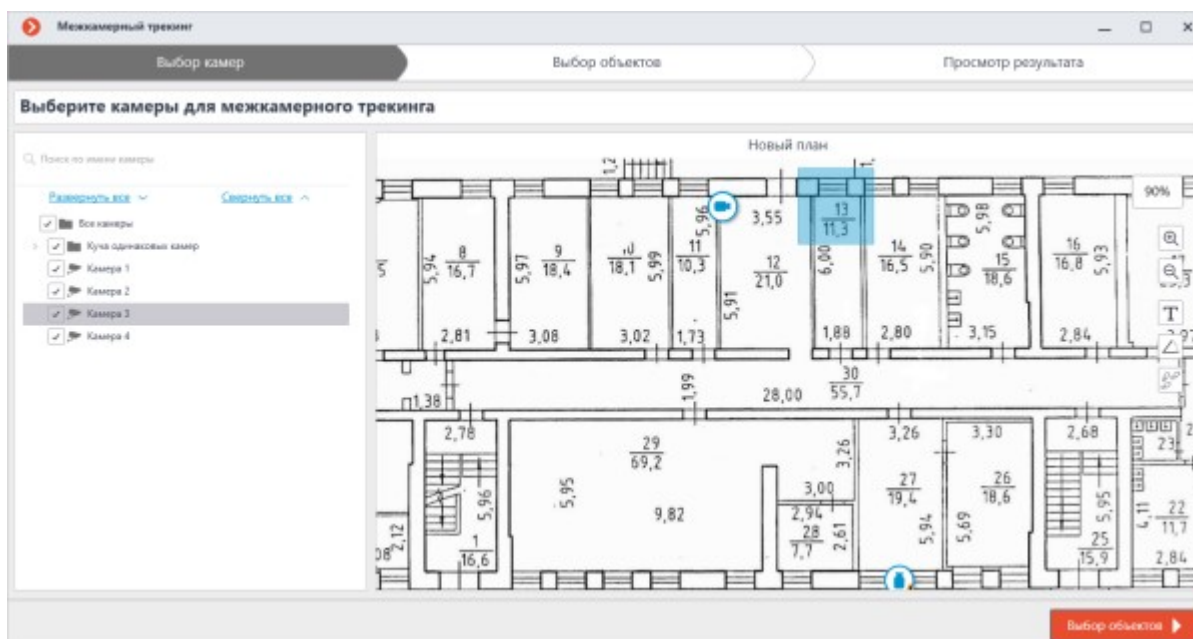
Во всех настроенных углах обзора камер отобразятся тепловые карты. Изображение тепловой карты полностью соответствует тому, как было настроено видео в угле обзора и обрезается в соответствии с формой угла обзора точно таким же образом.



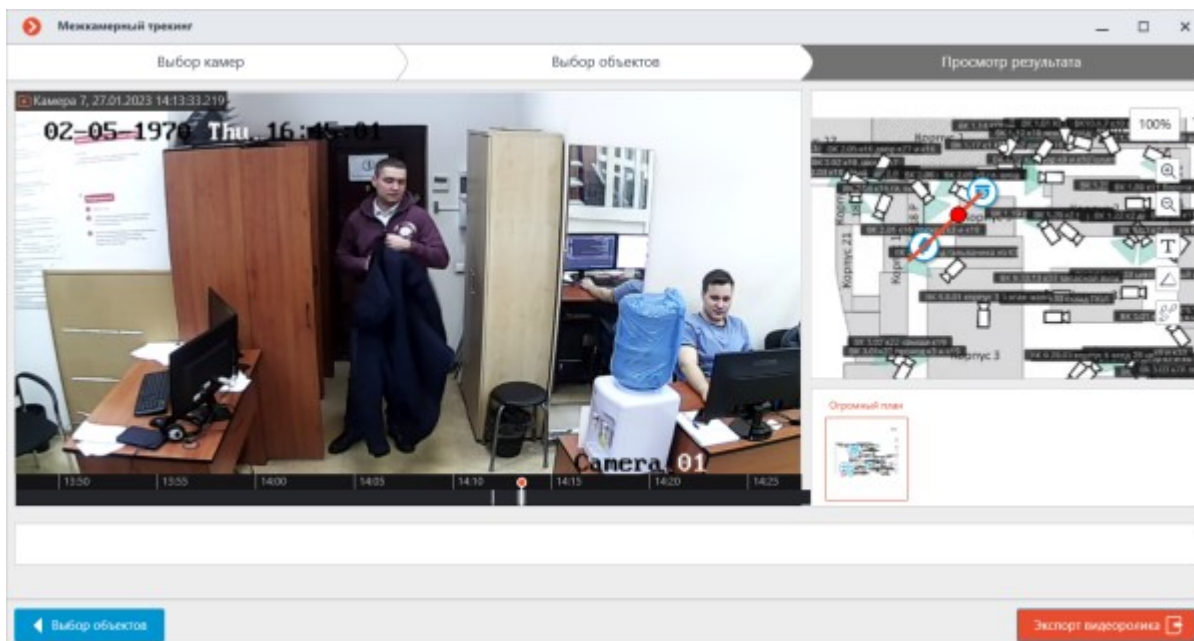
## Межкамерный трекинг

При выборе камер в [межкамерном трекинге](#) отображаются соответствующие им планы. Доступно масштабирование с помощью колёсика мыши и перетаскивание плана зажатием левой кнопки мыши.

Данная опция доступна, если на камерах настроен соответствующий модуль.



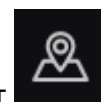
Отображение перемещения объекта на плане:



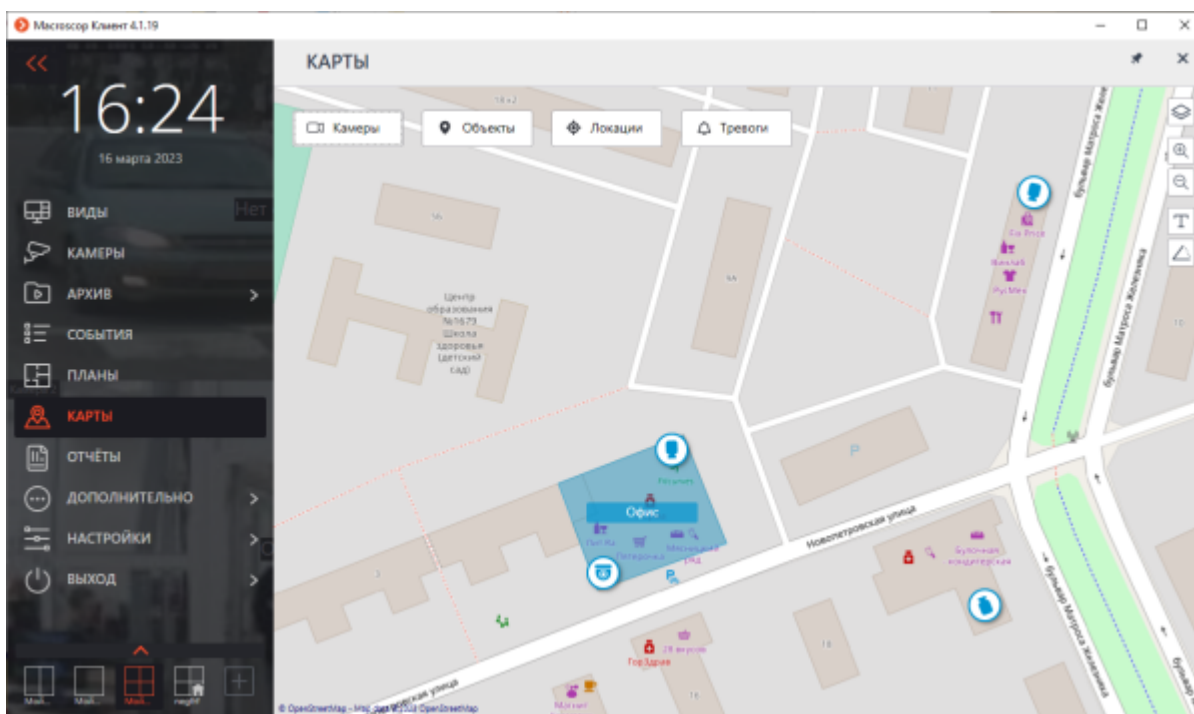
## Карты

Данная возможность доступна только для лицензий **Enterprise** и **ULTRA**.

**Macroscop** позволяет размещать камеры, а также присоединённые к ним датчики и реле, на географических картах, предоставляемых следующими картографическими сервисами: **Google Maps**, **OpenStreetMap** и **Yandex**.



Для перехода в раздел **Карты** нужно выбрать на панели управления пункт **Карты**.



По правому краю карты размещена панель со следующими кнопками:

 **Сменить слой:** Изменяет текущий слой карты.





 **Приблизить:** Увеличивает масштаб карты.

 **Отдалить:** Уменьшает масштаб карты.

Также можно использовать колёсико мыши для изменения масштаба карты.

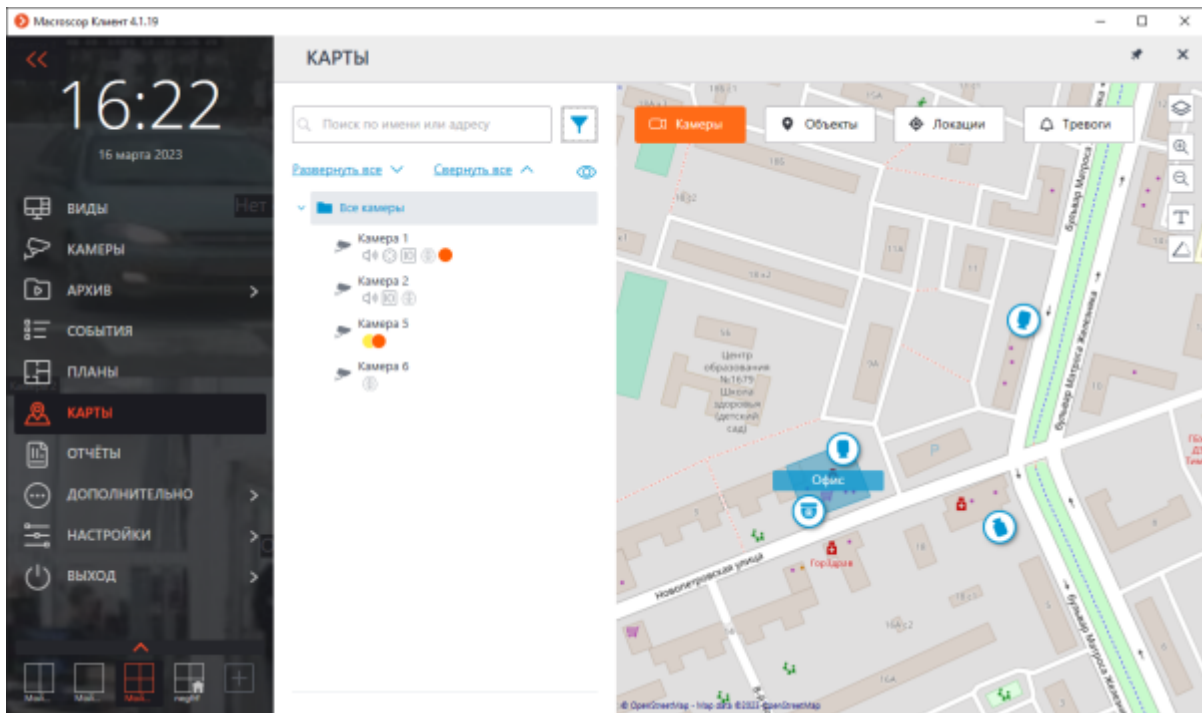
 **Отображать имена камер:** Скрывает или отображает названия всех камер на карте.

 **Отображать углы обзора:** Скрывает или отображает угол обзора у всех камер на карте. При отсутствии настроенных углов обзора данная кнопка не будет отображаться на панели.

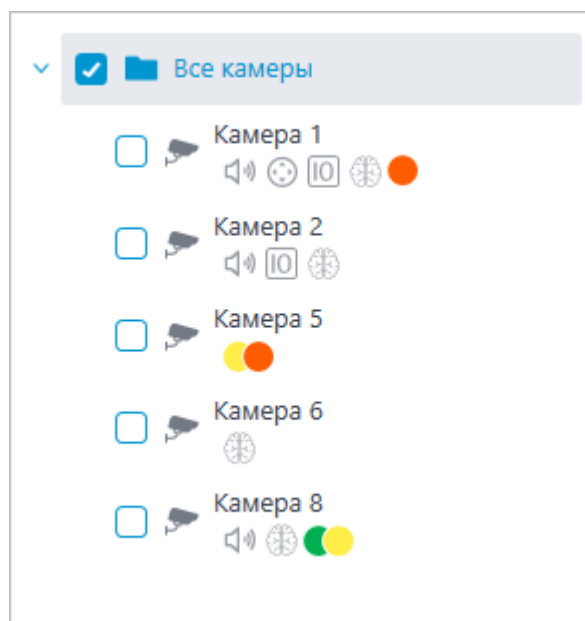
 **Открыть в оптимальной сетке:** Создаёт вид из выделенных камер на карте. При отсутствии выделенных камер данная кнопка не будет отображаться на панели.

На верхней части экрана отображаются кнопки **Камеры**, **Объекты**, **Локации** и **Тревоги**. При нажатии на кнопку слева открывается выдвигающаяся панель с соответствующей информацией.





## Камеры




На данной вкладке отображается дерево камер.

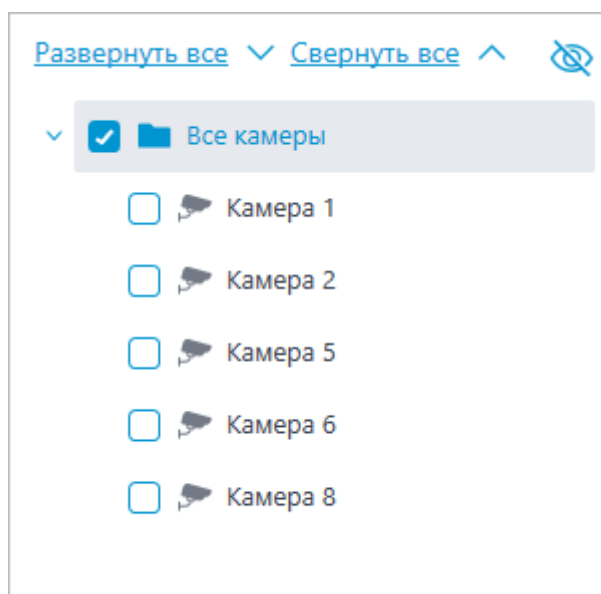


У камер могут быть следующие атрибуты:

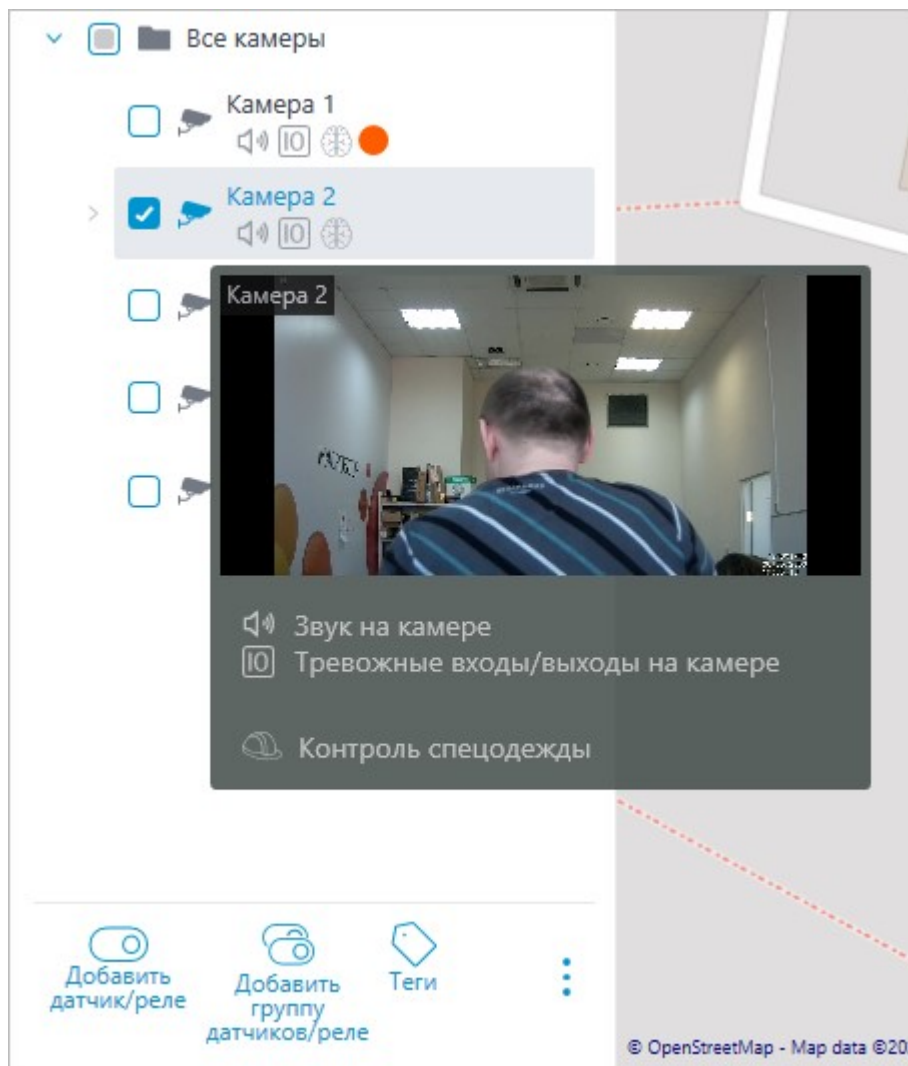
-  : на камере настроен модуль видеоаналитики;
-  : на камере настроен звук;
-  : на камере настроен PTZ;
-  : на камере настроены тревожные входы/выходы;

**Цветные маркеры:** на камере настроены теги с определёнными цветами;

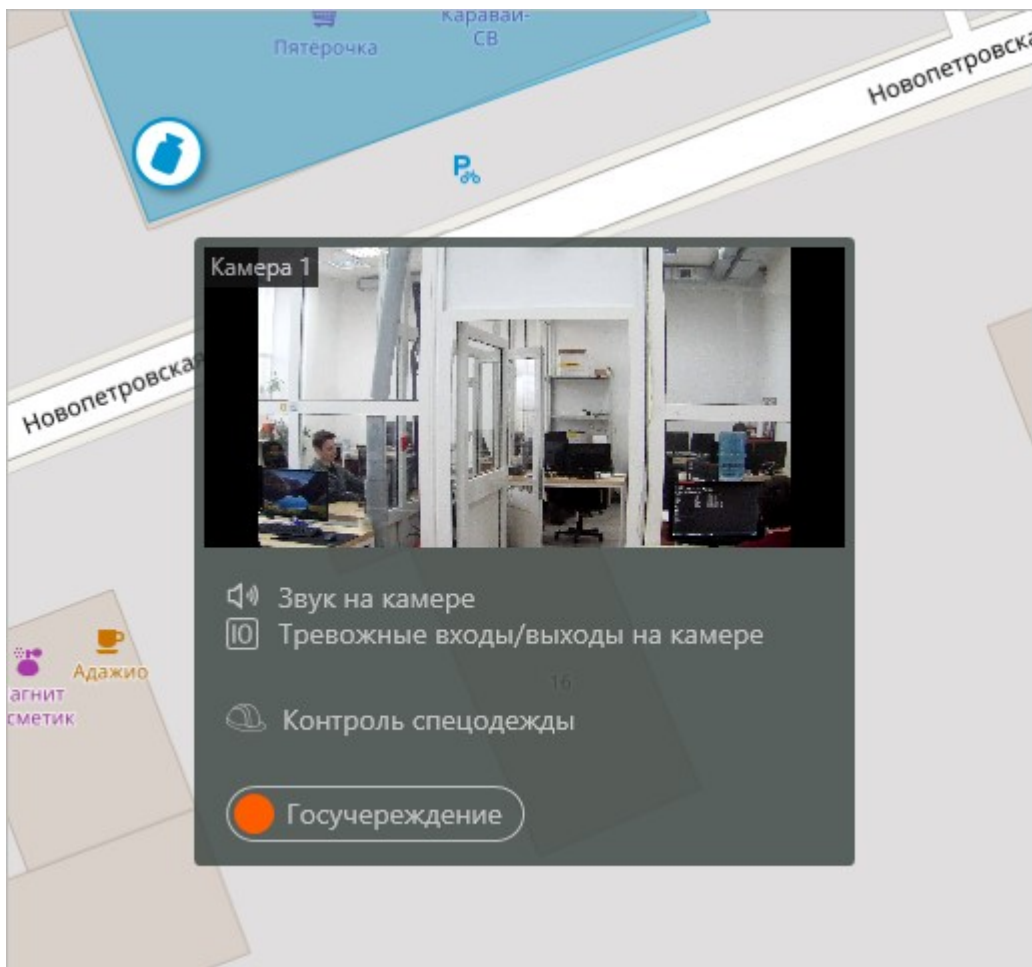
При необходимости атрибуты можно скрыть, нажав на иконку , расположенную справа дерева.



При наведении на камеру открывается окно предпросмотра, включающее в себя видео с камеры и список её атрибутов.



Такое же окно предпросмотра открывается при наведении курсора на камеру, расположенную вне дерева камер.



Помимо поиска камеры вручную, её также можно найти по **имени** или **IP-адресу** с помощью поисковой строки, расположенной над деревом камер.

**Фильтр**

Только добавленные на карту/план

[Сбросить все](#)

Фильтрация камер осуществляется при нажатии на иконку и настройке следующих параметров фильтрации:



Свойства камер

Фильтрация по следующим атрибутам: , , .

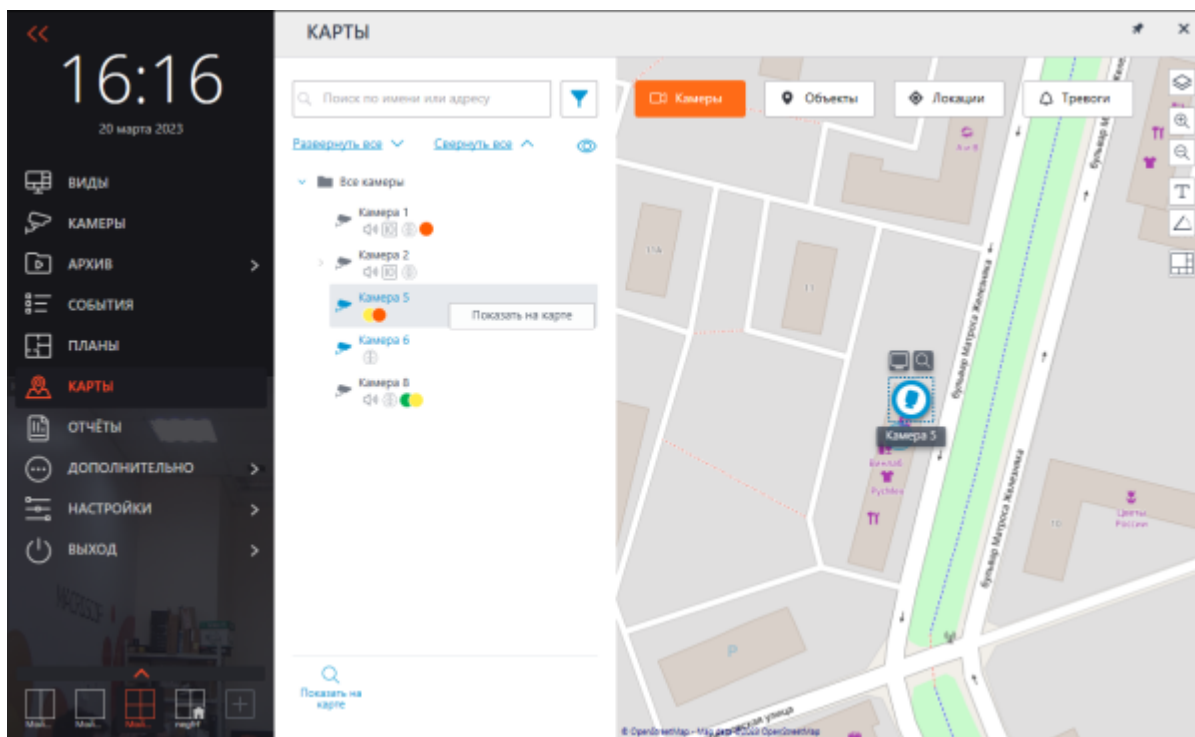
Модули видеоаналитики

## Теги

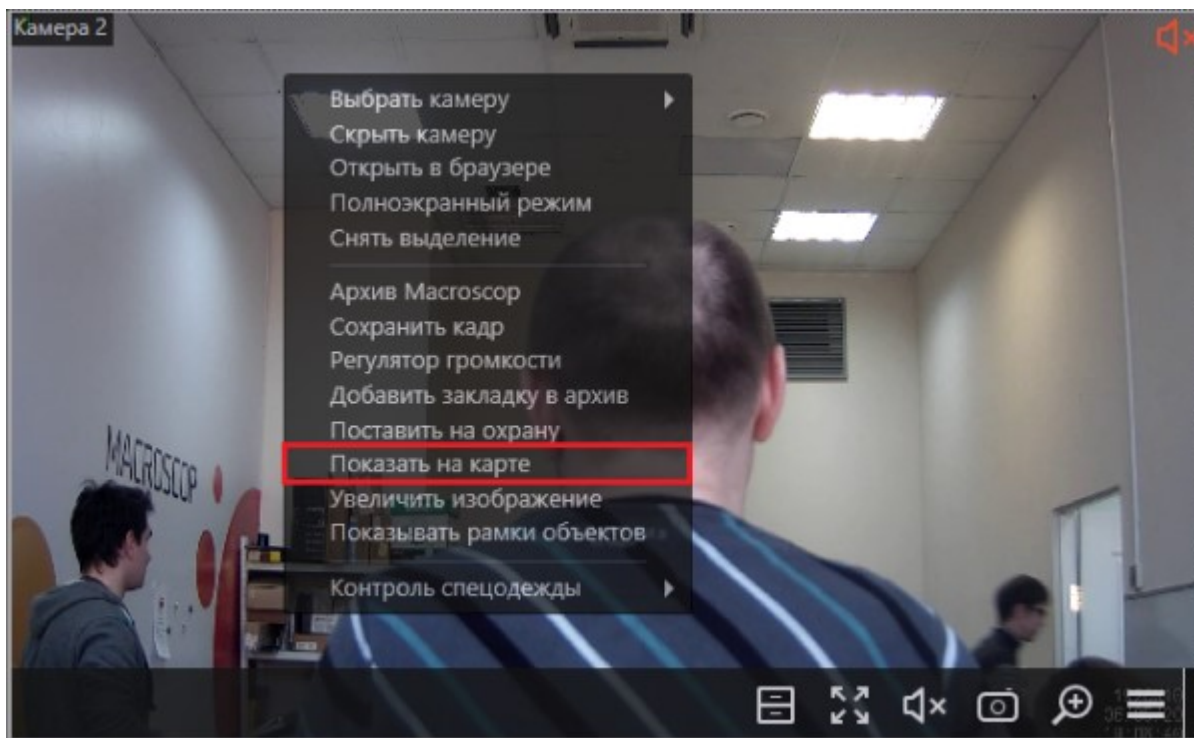
Список пунктов параметров фильтрации формируется из настроек камер. Фильтрация применяется сразу же после выбора пункта.

При необходимости фильтрацию можно скрыть, нажав на кнопку фильтра . Если фильтрация настроена и скрыта, значок фильтрации станет .

Для быстрого перехода к камере, размещённой на карте, нужно выделить эту камеру в дереве и выбрать в контекстном меню пункт **Показать на карте**. Аналогичным образом можно перейти к расположенным на карте датчикам и реле.



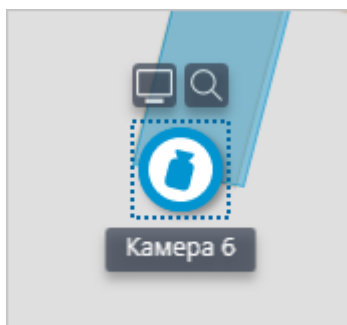
Также можно перейти к камере на карте, выбрав в контекстном меню ячейки просмотра камеры пункт **Показать на карте**. Данный способ доступен как в режиме просмотра в реальном времени, так и при воспроизведении архива, в том числе при синхронном воспроизведении архива нескольких камер.



При выделении камеры на карте вокруг нее появляются кнопки:

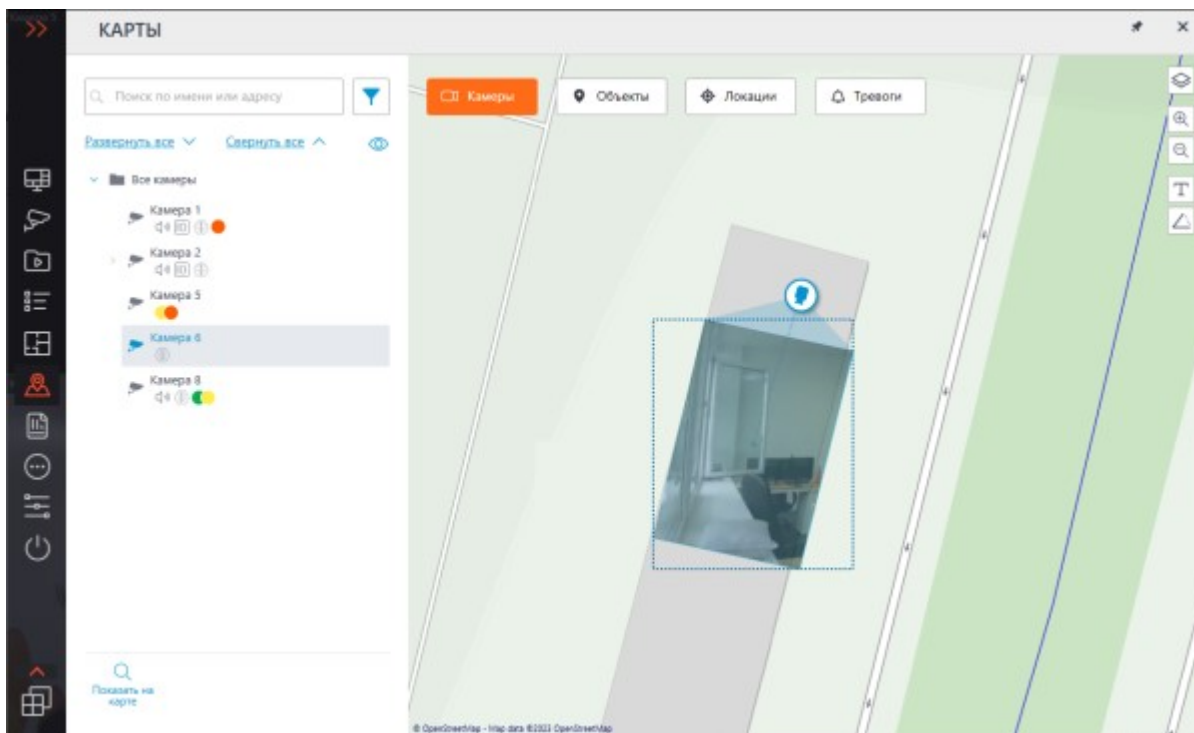
Просмотр в полноэкранном режиме видео с камеры

Просмотр камеры в дереве

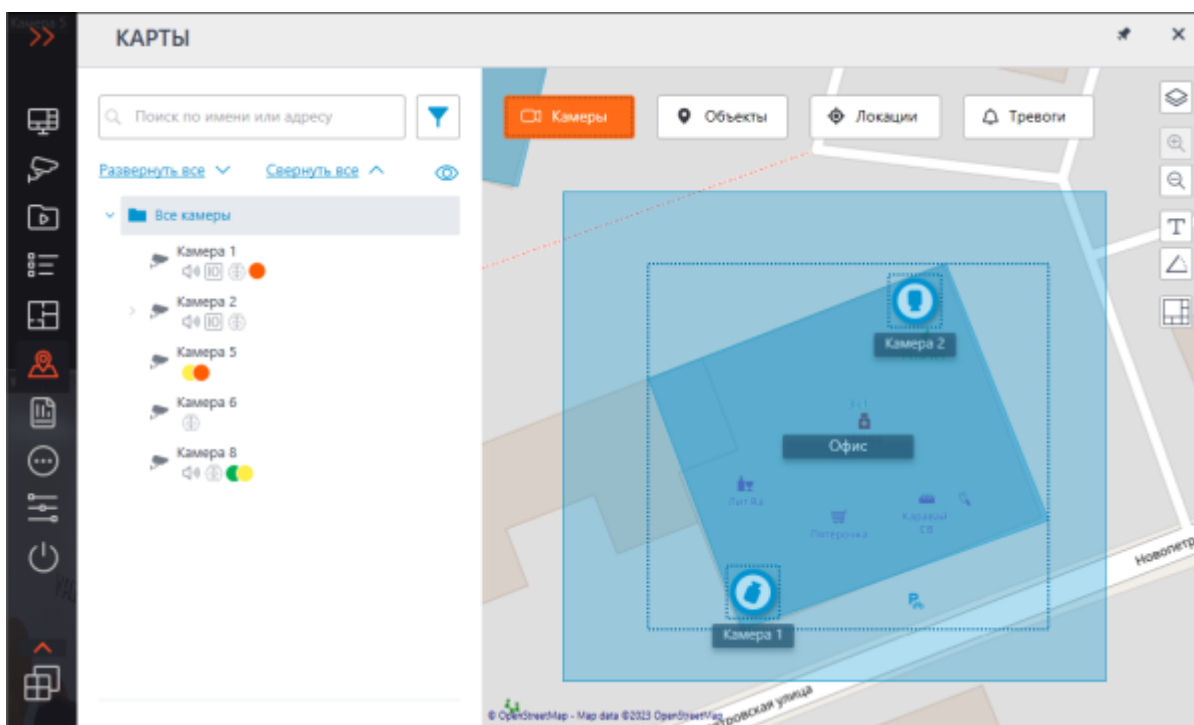


Также при выделении камеры появляется её название. По умолчанию оно скрыто.

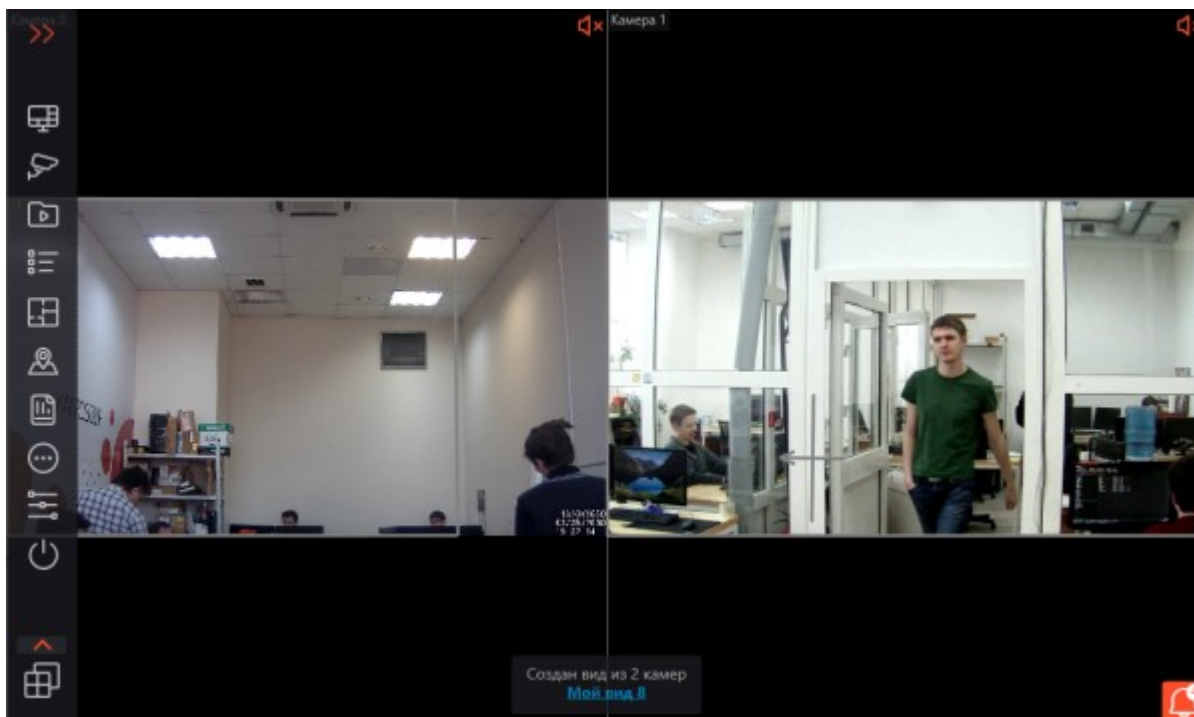
Существует возможность отображения видео в поле угла обзора при соответствующей настройке камеры.



Выделяя одну или несколько камер, можно создавать новые клиентские виды, содержащие выделенные камеры. Для выделения нескольких камер следует зажать правую кнопку мыши и растянуть прямоугольник, захватив требуемые камеры.

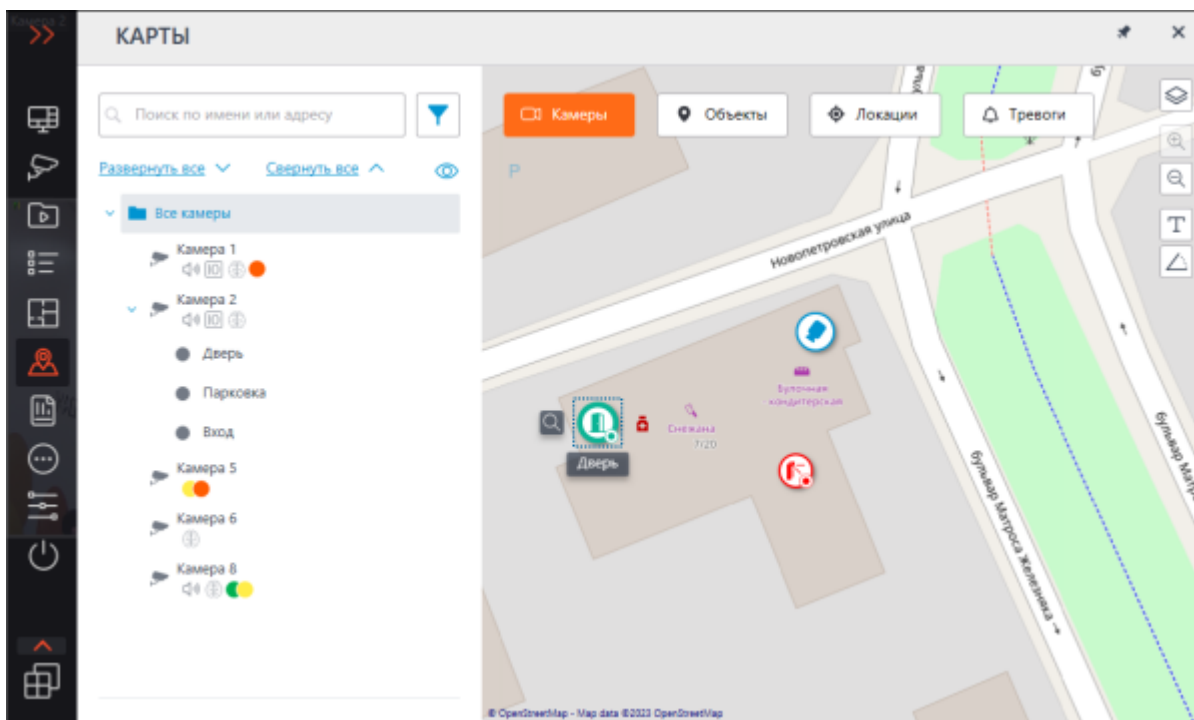


Для создания вида из выбранных камер необходимо нажать на кнопку .



Кроме камер, на карте могут отображаться датчики и реле, прикреплённые к сигнальным контактам камер.

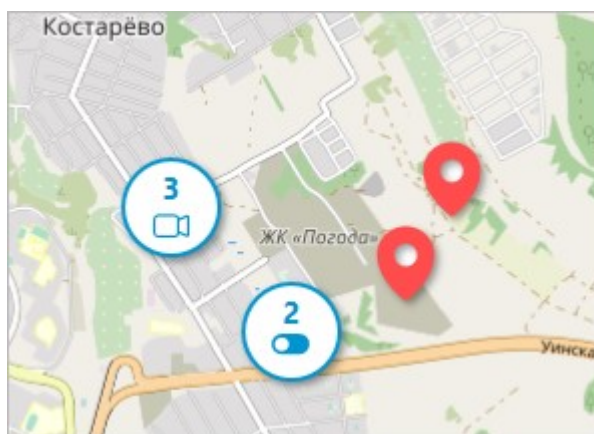
Состояние датчиков и реле сигнализируется с помощью цвета: красный — выключено, зелёный — включено.



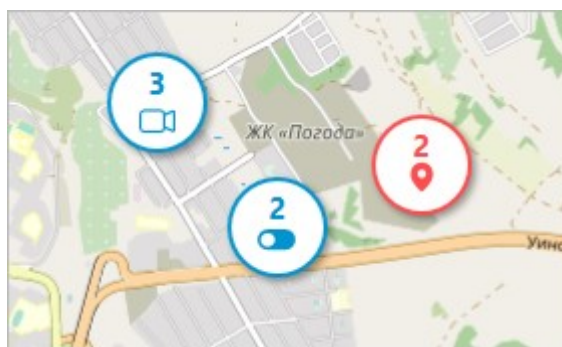
## Группировка элементов на карте

При изменении масштаба карты — камеры, датчики, реле и объекты на картах группируются в маркеры.

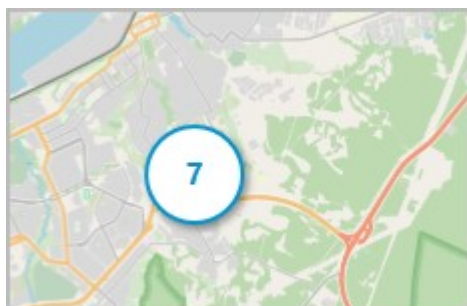




Элементы одного типа, находящиеся рядом на карте, группируются в один маркер с указанием количества сгруппированных элементов и их типа: камера, датчик, реле или объект.



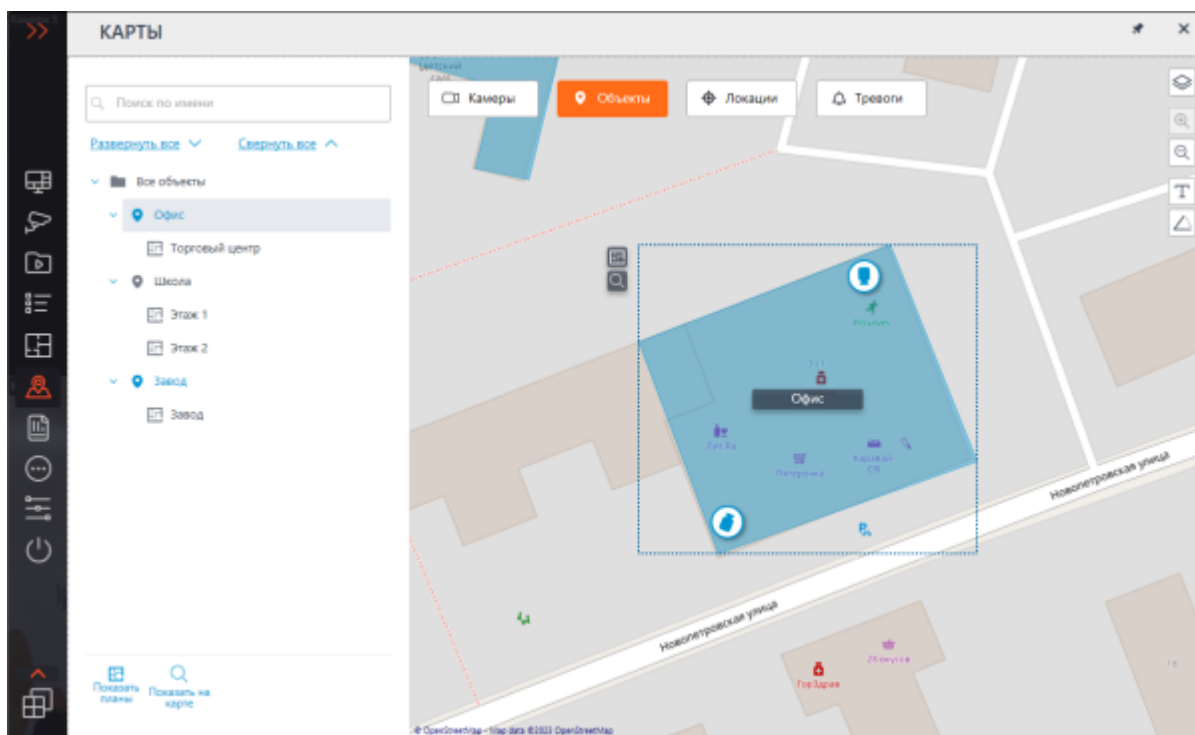
Элементы разного типа группируются в один маркер с указанием количества элементов.



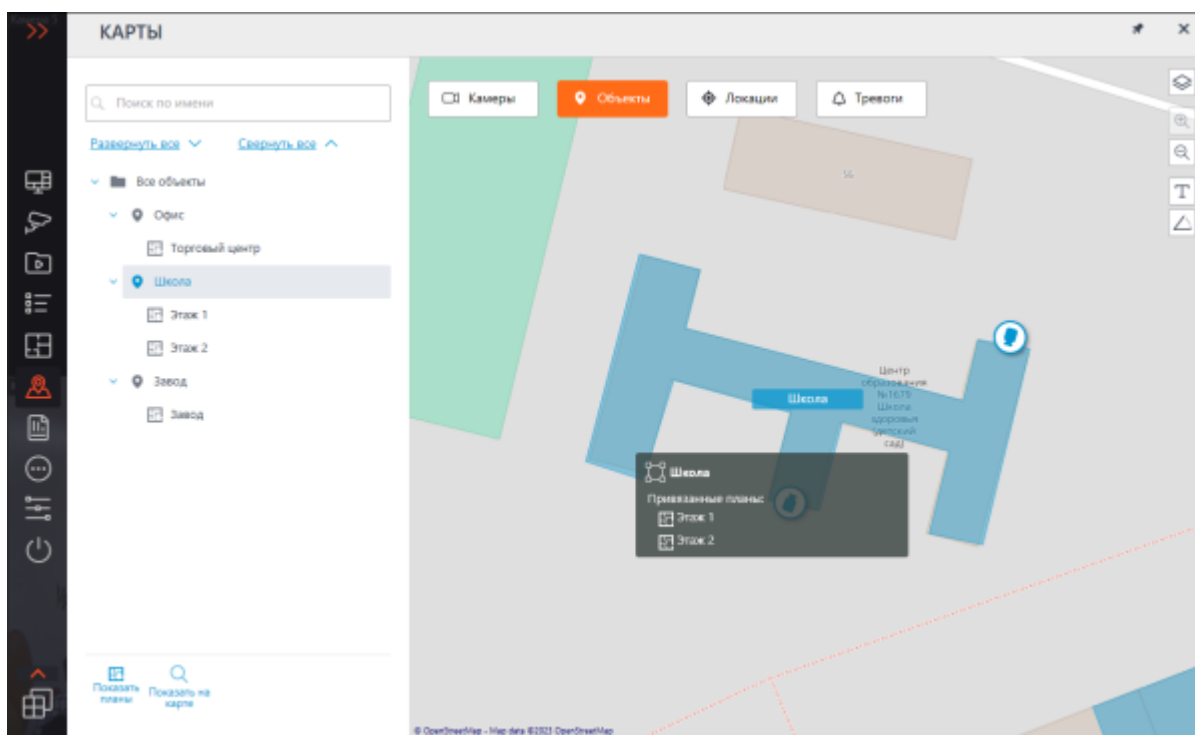
Если количество сгруппированных элементов превышает 99, то на маркере будет отображаться значение **99+**.

## Объекты

На данной вкладке отображается дерево с объектами. Объект — это область на карте, с помощью которой можно переходить к просмотру **Плана**.

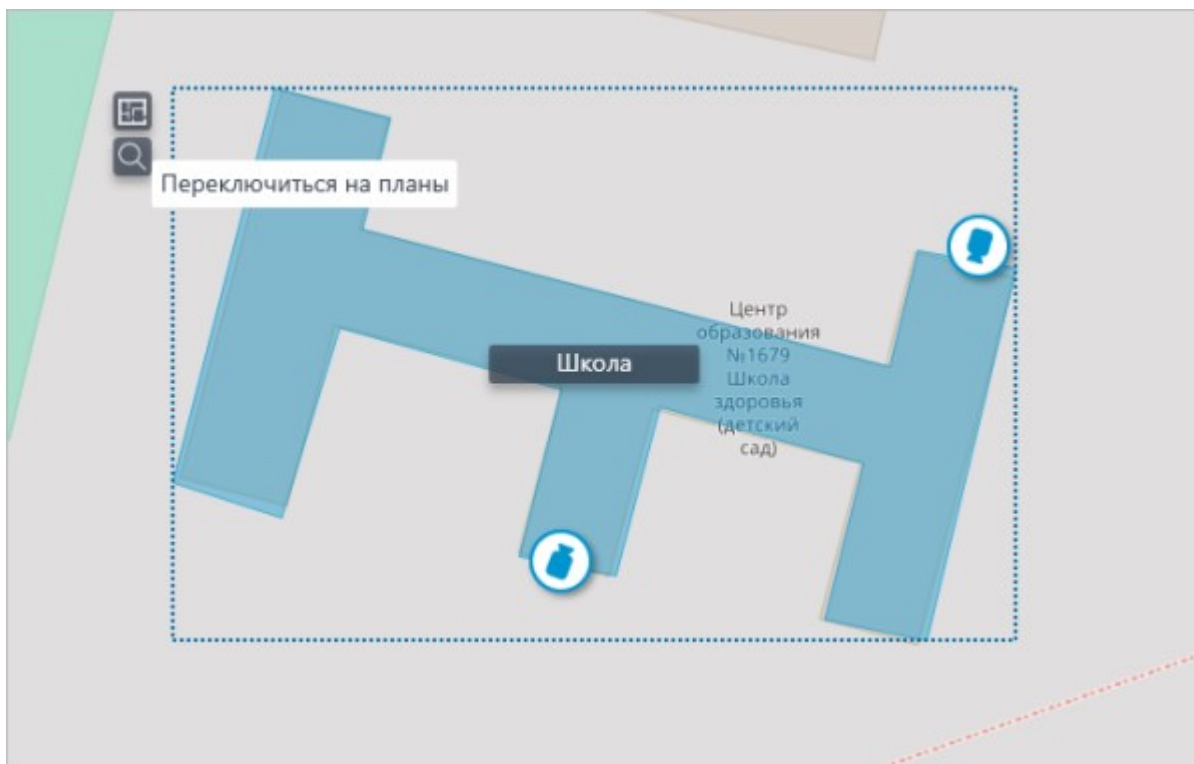


Если к объекту были привязаны планы, то при наведении на объект отображается подсказка, в которой приведён список привязанных планов.

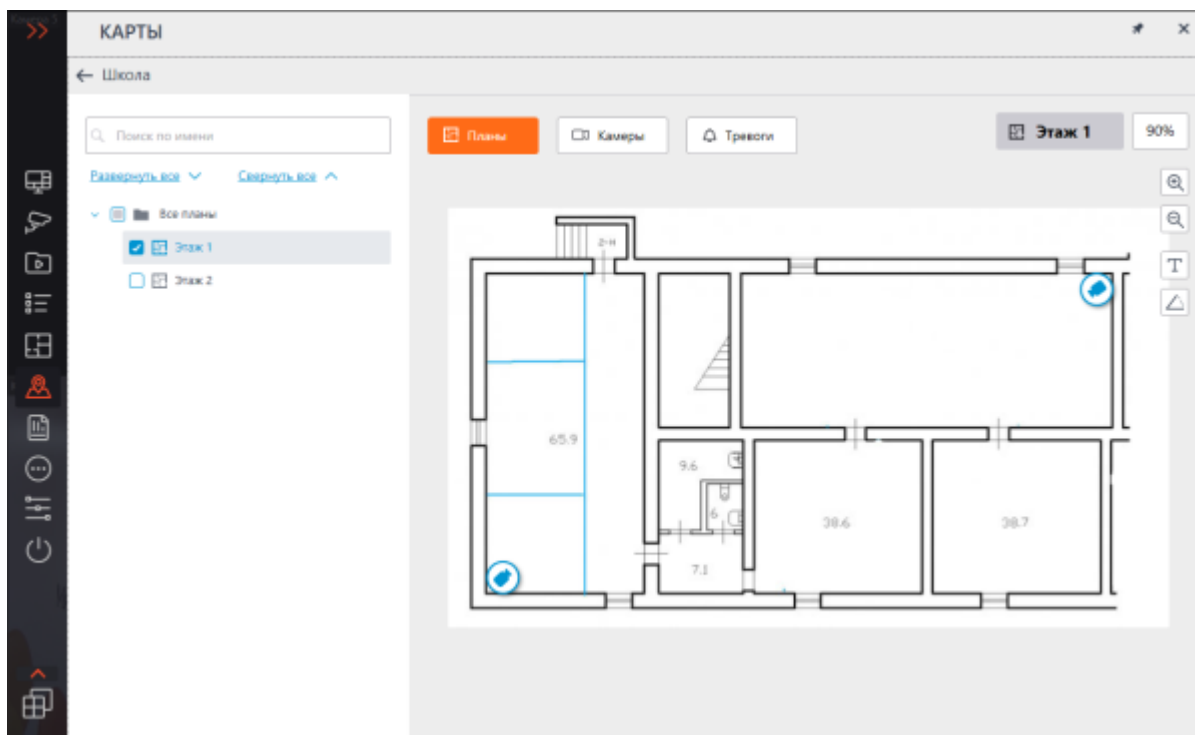


Если планов больше 10, то показывается 10 первых планов и ниже указывается количество остальных планов.

Для перехода в раздел **Планы** необходимо выделить объект и нажать на кнопку **Переключиться на планы**.



После нажатия на экране отобразится дерево планов, прикрепленных к объекту.

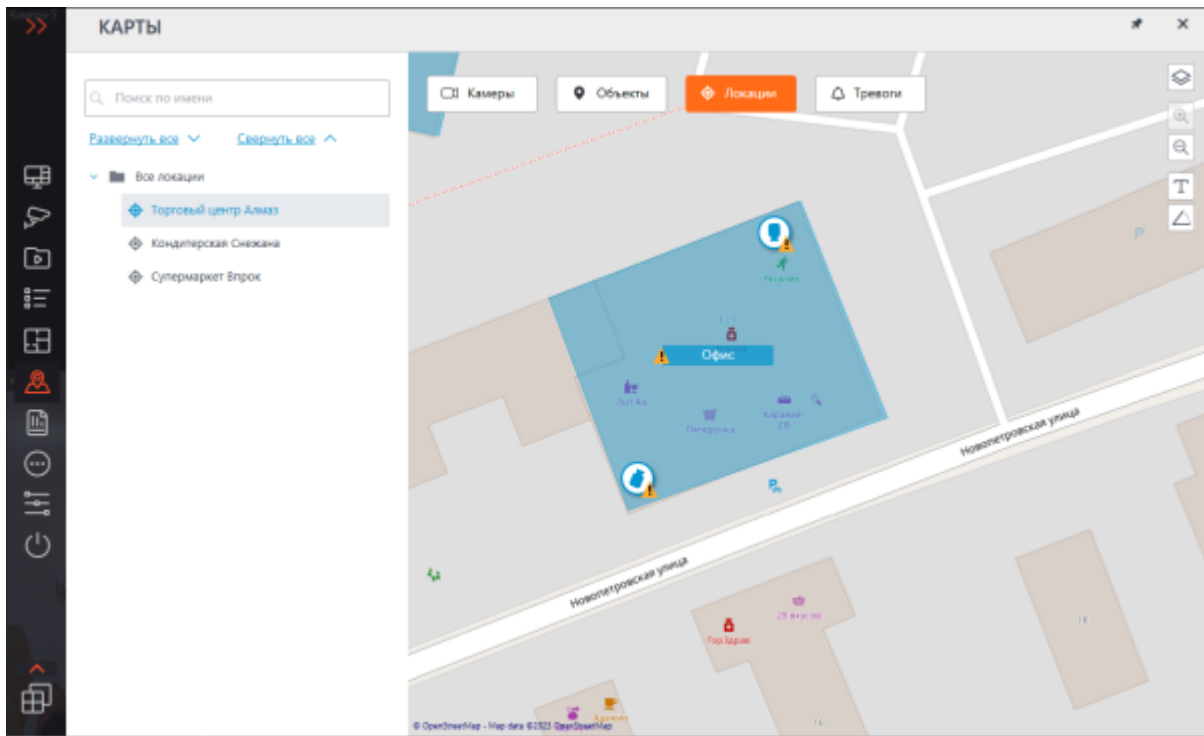


В заголовке окна указывается название объекта, с которого перешли в **Планы** и стрелка **Назад** для перехода обратно в раздел **Карты**.

## Локации

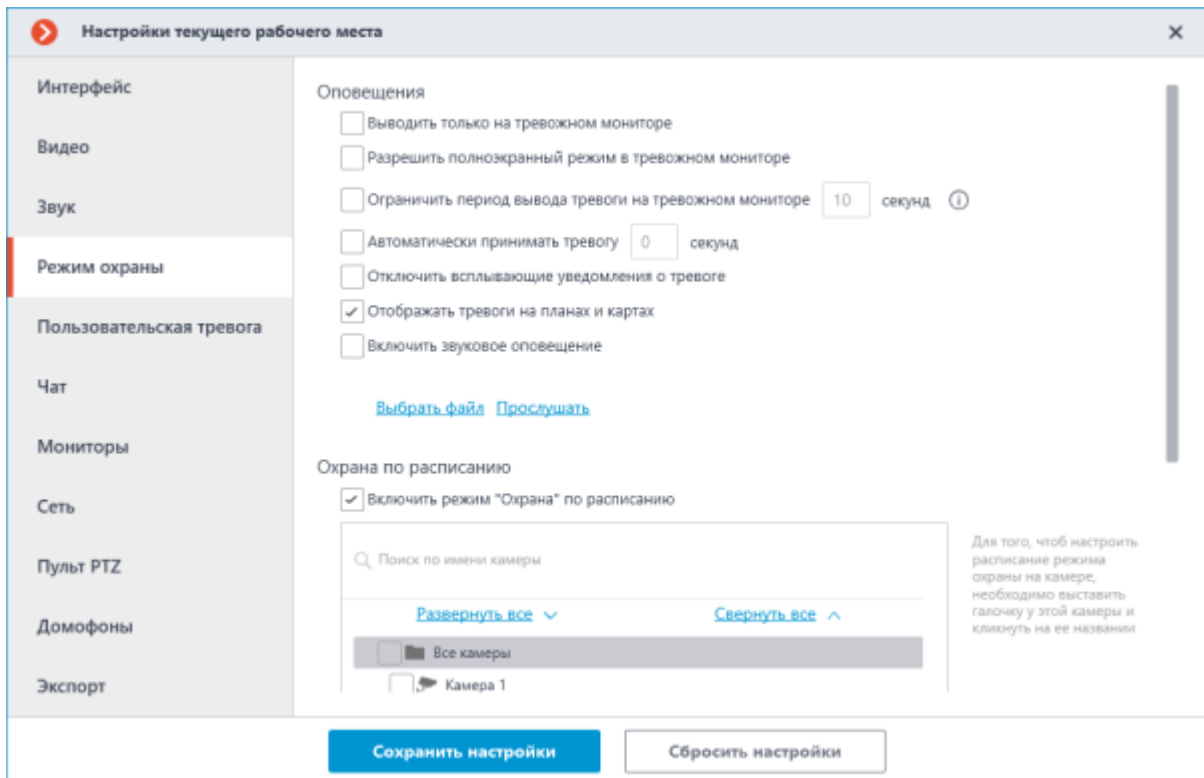
Локации позволяют быстро переходить к сохранённой области на карте с нужным масштабом.

На данной вкладке отображается дерево локаций, с помощью которого можно быстро переключаться на карте по настроенным локациям.

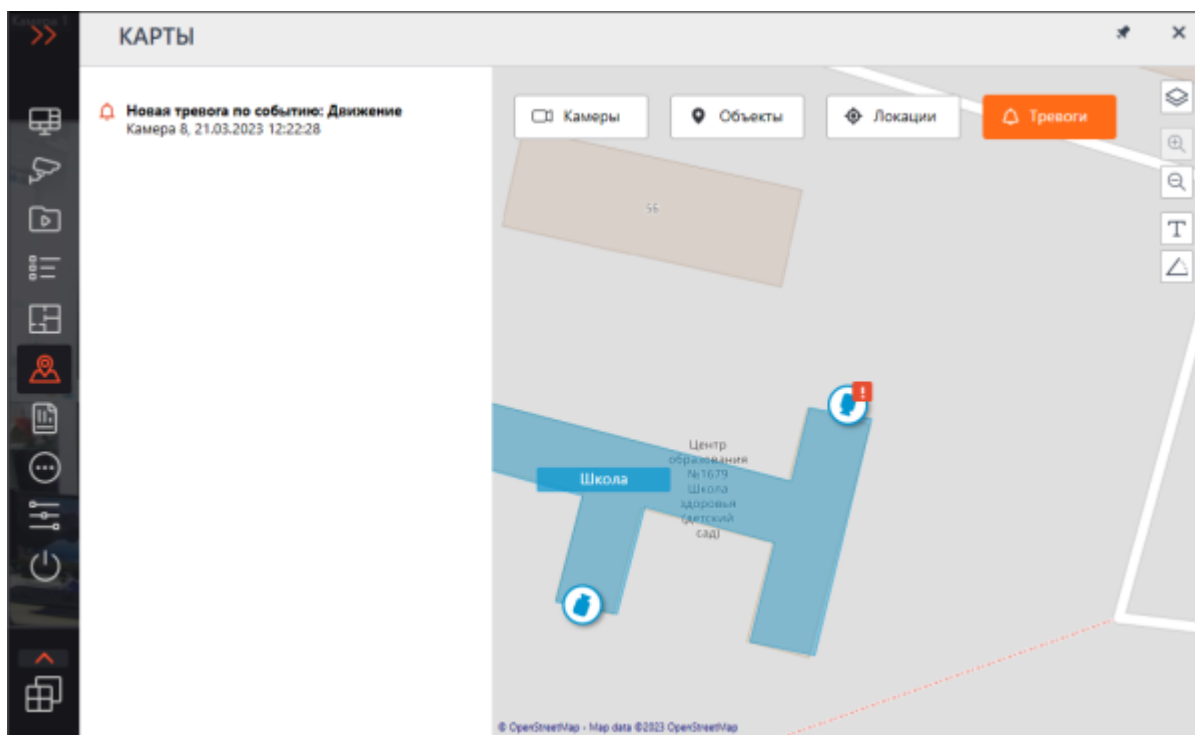


## Тревоги

Для отображения тревоги на камерах необходимо в настройках рабочего места в разделе **Режим охраны** отметить пункт **Отображать тревоги на планах и картах**.

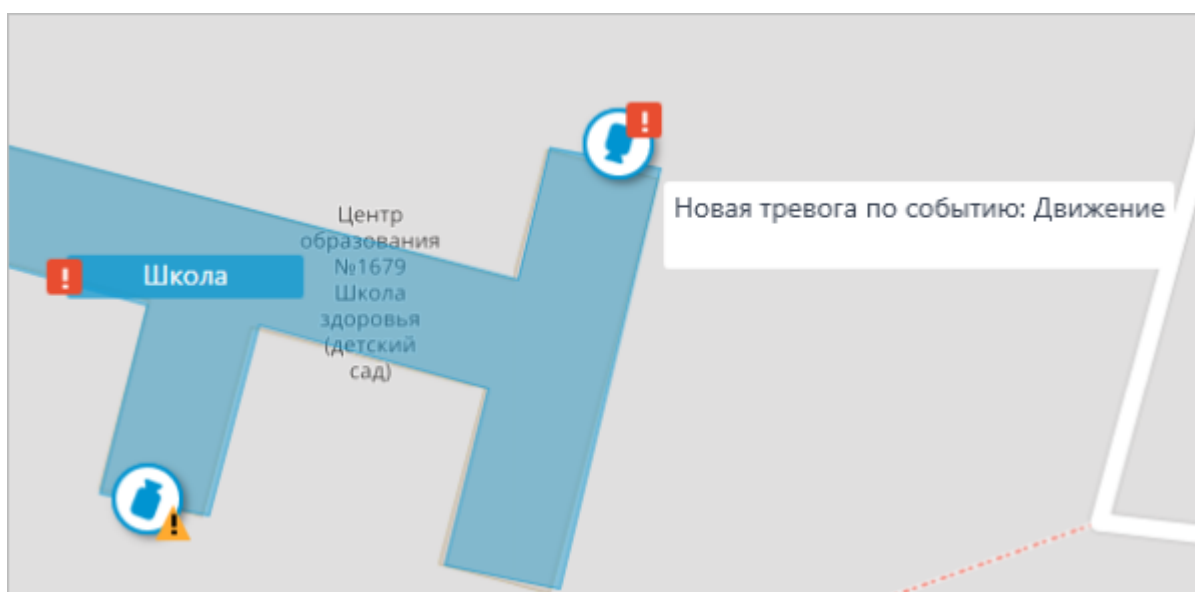


На данной вкладке отображаются тревоги со всех камер.



На камерах на карте помимо индикаторов тревоги могут отображаться и индикаторы обрыва или отсутствия связи с камерой.

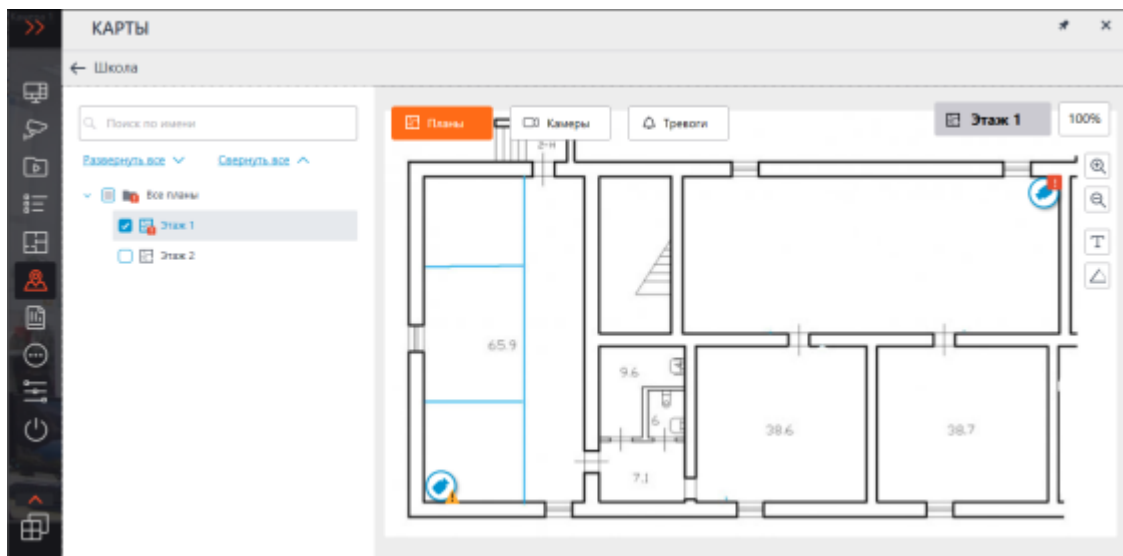
Тревоги отображаются красным квадратом, обрыв или отсутствие связи — желтым треугольником. При наведении на индикатор тревоги отобразится событие, вызвавшее тревогу.



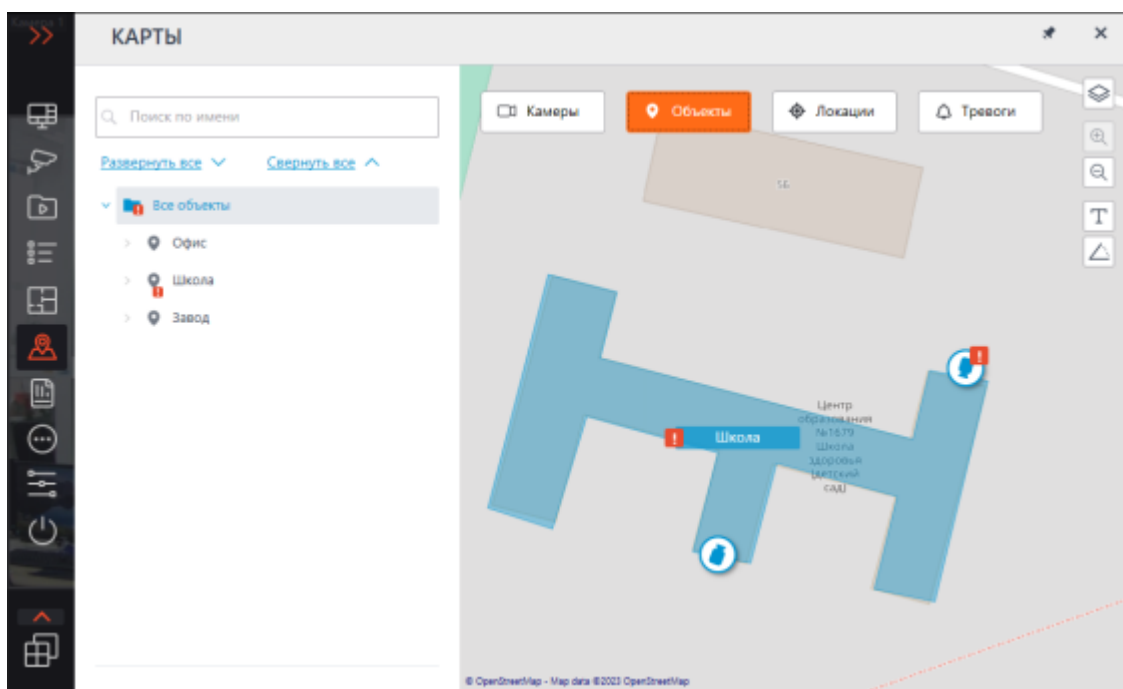
При обрыве связи с камерой индикатор тревоги будет скрыт. При восстановлении связи и условии, что тревога не была принята ранее — индикатор тревоги снова отобразится.

Также индикаторы могут отображаться на планах и объектах:

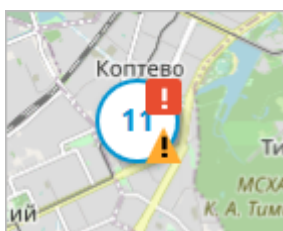
На плане



На объекте



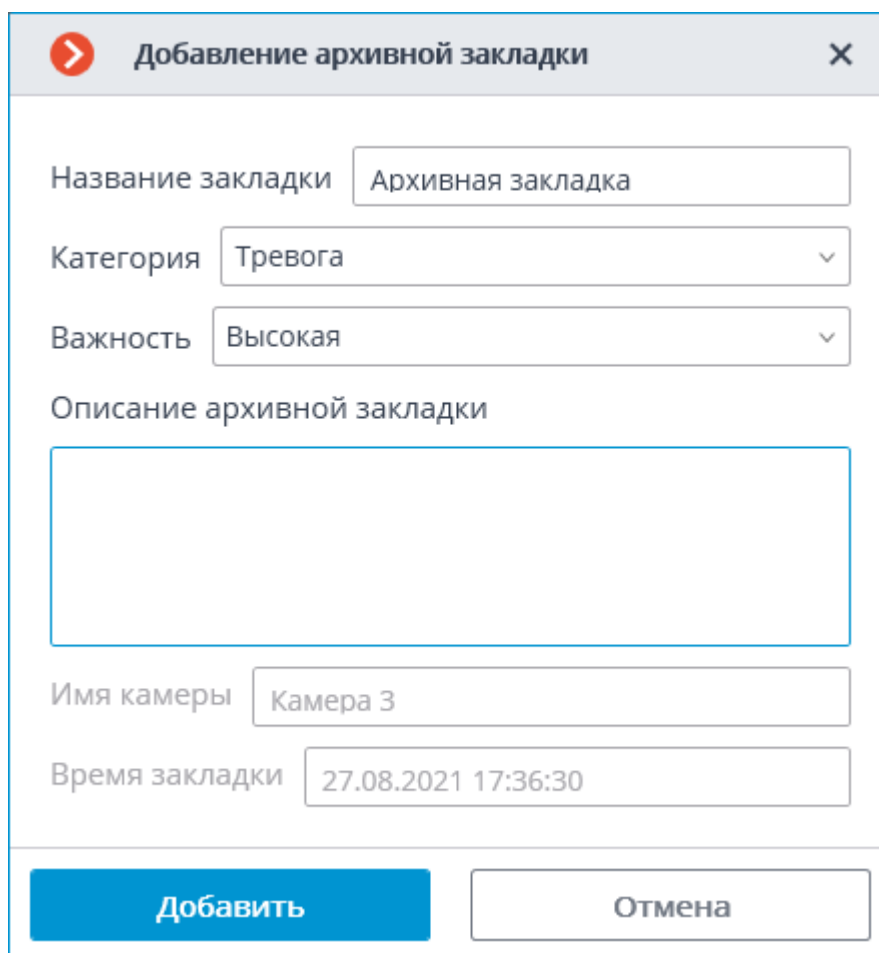
Для сгруппированных маркеров также отображаются индикаторы. Если в группе присутствуют и камеры с тревогой, и камеры с обрывом или отсутствием связи, то отобразятся оба индикатора.



## Закладки в архиве

**Macroscop** позволяет добавлять закладки в архиве. Впоследствии по закладке можно перейти к отмеченному месту в архиве.

Для того, чтобы добавить закладку, в режиме просмотра архива нужно вызвать контекстное меню ячейки и выбрать пункт **Добавить закладку в архив**. Откроется окно **Добавление архивной закладки**, в котором следует указать **Название закладки**, **Категорию**, **Важность** и, при необходимости — **Описание архивной закладки**; после чего нажать кнопку **Добавить** (или, для отмены действия — кнопку **Отмена**).



Добавление архивной закладки

Название закладки

Категория

Важность

Описание архивной закладки

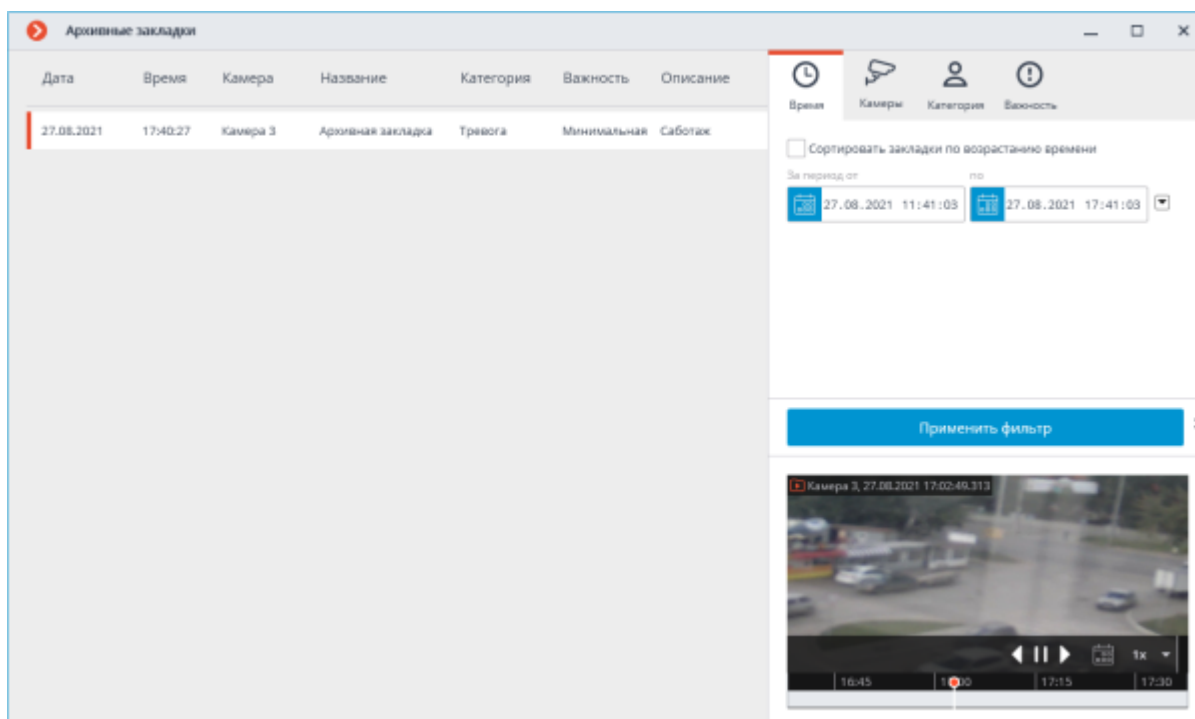
Имя камеры

Время закладки

Созданная архивная закладка хранится в системе на протяжении всего срока хранения связанного с ней фрагмента архива без возможности удаления закладки пользователем.


**Категории** закладок задаются администратором системы через приложение **Macroscop Конфигуратор**. **Важность** выбирается из предопределенного списка: **Минимальная, Низкая, Средняя, Высокая** и **Критическая**.

Для того, чтобы посмотреть добавленные ранее закладки, нужно на панели управления в пункте **Дополнительно** выбрать подпункт **Архивные закладки** — откроется окно журнала архивных закладок.



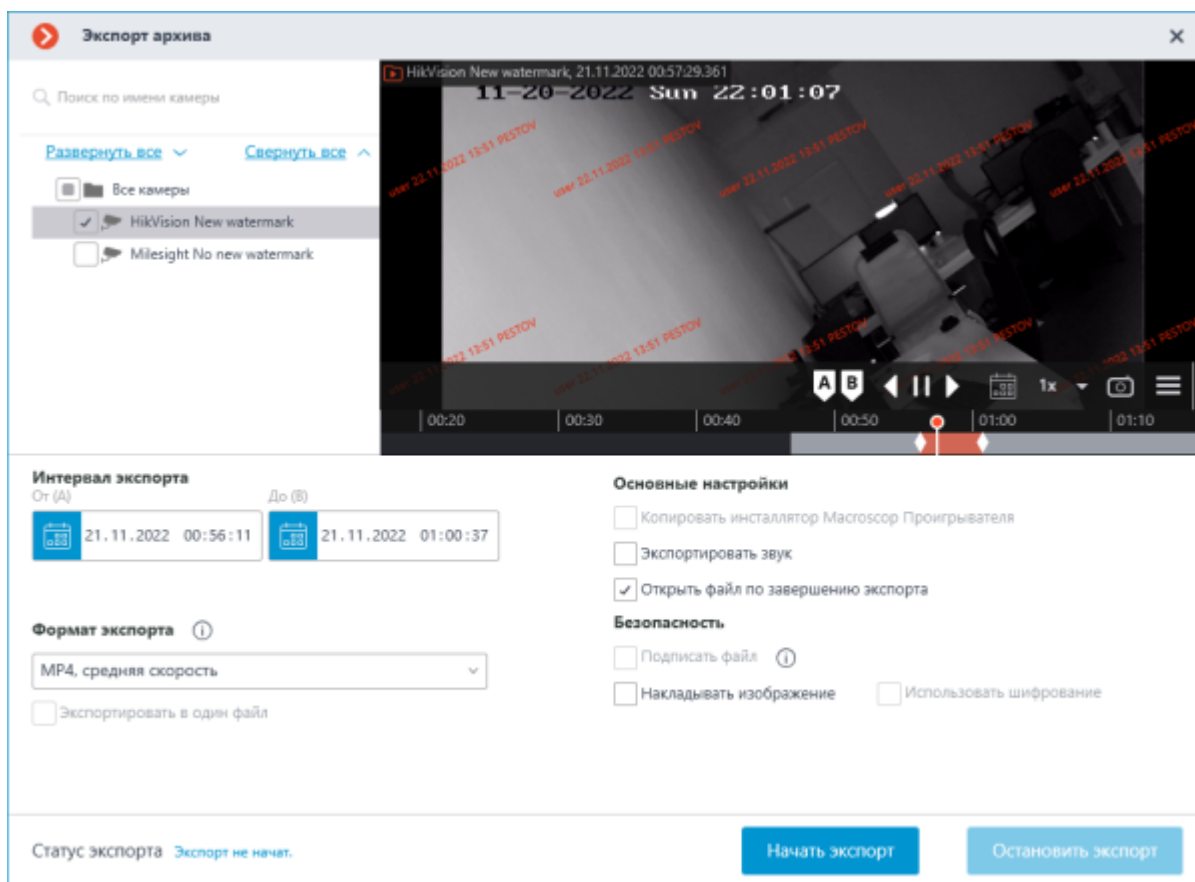
Архивные закладки в журнале можно фильтровать по дате и времени, камерам, категориям и важности.

## Экспорт архива

Для экспорта архива нужно выбрать на панели управления в меню  **Архив** пункт **Экспорт архива** — откроется окно **Экспорт архива**.

Также окно **Экспорт архива** можно открыть, выбрав в контекстном меню ячейки пункт **Экспортировать архив**.





После указания всех параметров экспорта нужно нажать кнопку **Начать экспорт**; выбрать в открывшемся окне местоположение, в которое нужно сохранить экспортируемый файл архива; при необходимости — изменить имя файла архива в поле **Имя файла**; затем нажать **Сохранить**.

Текущее состояние экспорта будет отображаться на панели **Статус экспорта**.

Для прерывания экспорта нужно нажать кнопку **Остановить экспорт**.

### Параметры экспорта:

В иерархическом списке указываются камеры, архив которых будет экспортирован.

В поле **Интервал экспорта** указываются даты и время начала и окончания экспортируемого фрагмента архива.

Даты и время начала и окончания экспортируемого фрагмента архива можно также задать интерактивно: с помощью ползунков, размещенных на панели фрагментов архива.

В поле со списком **Формат экспорта** указывается формат результирующего видеоархива.

**Macroscop Клиент** позволяет экспортировать видеоархив в файлы следующих форматов:

**MCM**: внутренний формат **Macroscop**. Просмотр файлов этого формата возможен только при помощи приложения **Macroscop Проигрыватель**. Преимуществом экспорта в формат MCM является скорость экспорта, в несколько раз превышающая экспорт в AVI. Преимущество достигается за счет того, что не производится конвертация кадров. Скорость экспорта в первую очередь зависит от производительности диска. Возможен экспорт архива нескольких камер в один файл с последующей возможностью их синхронного просмотра.

**AVI**: общепринятый формат. Просмотр файлов этого формата возможен в большинстве видеопроигрывателей. AVI является видеоконтейнером с полным перекодированием видеопотока для наложения временных меток на кадры. Временные метки полностью соответствуют действительности. Скорость экспорта

низкая (50-70 кадров в секунду), зависит в первую очередь от производительности процессора.

**MP4 без временных меток:** экспорт в видеоконтейнер MP4 без перекодирования видеопотока. Скорость экспорта сопоставима со скоростью экспорта в MCM (700-800 кадров в секунду). Не накладывает временные метки на кадры. Скорость экспорта в первую очередь зависит от производительности диска.

**MP4:** экспорт в видеоконтейнер MP4 с перекодированием видеопотока для наложения временных меток на кадры. Временные метки могут не соответствовать действительности (допустимая погрешность составляет 1-2 секунды). Скорость экспорта значительно уступает экспорту без перекодирования, но выигрывает у экспорта в AVI. (300-400 кадров в секунду). Скорость экспорта в первую очередь зависит от производительности процессора.

**Экспортировать звук:** если установлен этот флаг, то вместе с видео экспортируется звук, полученный с камеры и записанный в архив.

**Открыть файл по завершению экспорта:** если установлен этот флаг, то по завершении экспорта будет запущен видеопроигрыватель с просмотром только что экспортированного файла. Запускаемый проигрыватель зависит от формата: для MCM — **Macroscop Проигрыватель**, для AVI и MP4 — **Проигрыватель Windows Media**.

При экспорте в MCM доступны также следующие параметры:

**Копировать инсталлятор Macroscop Проигрывателя:** если включена данная опция, то вместе с экспортируемым файлом будет сохранен инсталлятор приложения **Macroscop Проигрыватель** (имя файла — **MacroscopPlayer Installer.exe**). Это полезно, когда на компьютере, где будет просматриваться MCM-файл, не установлен **Macroscop Проигрыватель**.

При выборе опции **Копировать инсталлятор Macroscop Проигрывателя** на компьютере, с которого осуществляется экспорт, должен быть установлен **Macroscop Проигрыватель**

**Экспортировать в один файл:** если установлен этот флаг, то архив всех выбранных камер будет экспортирован в один файл с последующей возможностью их синхронного просмотра в приложении **Macroscop Проигрыватель**. Если флаг не установлен, архив каждой камеры будет сохранен в отдельный файл.


**Подписать файл:** добавляет [электронную подпись](#) к экспортируемым видеороликам.

**Накладывать изображение:** накладывает в правый нижний угол кадра изображение из заданного файла. Изображение можно добавить на все форматы, кроме **MP4 без временных меток, высокая скорость**.

**Использовать шифрование:** позволяет зашифровать экспортируемое видео. Используется алгоритм шифрования AES-128. Доступно только при экспорте в формат **MCM (Macroscop Media)**, **максимальная скорость**. Для просмотра необходимо использовать **Macroscop Проигрыватель** версии не ниже 3.3.

При экспорте видео [с водяным знаком](#) форматы **MCM (Macroscop Media)**, **максимальная скорость** и **MP4 без временных меток, высокая скорость** будут недоступны.

## Сохранение кадра (фрагмента кадра)


Для сохранения кадра на диск нужно в активной ячейке кликнуть по значку  или вызвать контекстное меню и выбрать пункт **Сохранить кадр**. Далее в открывшемся окне нужно выбрать местоположение, в которое нужно сохранить кадр (при необходимости можно изменить имя файла в поле **Имя файла** и выбрать формат изображения — JPG, PNG или BMP), после чего нажать **Сохранить**.

В левом верхнем углу кадра будут сохранены название камеры и время кадра.

Если требуется сохранить увеличенный фрагмент кадра, перед сохранением нужно увеличить изображение.

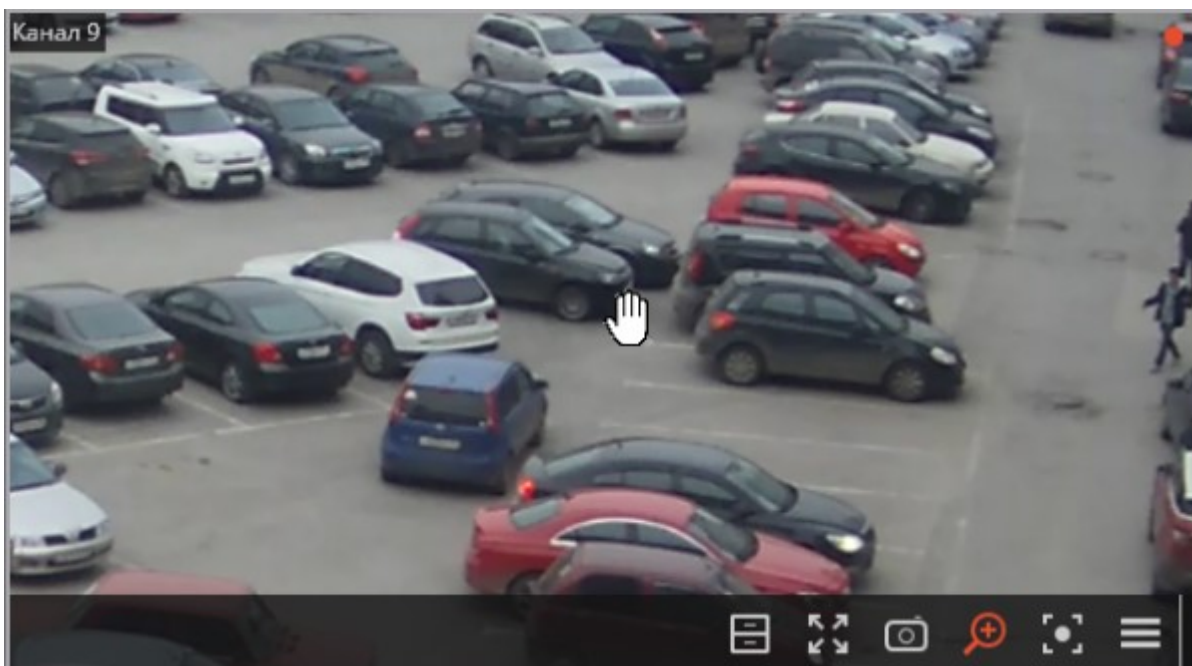
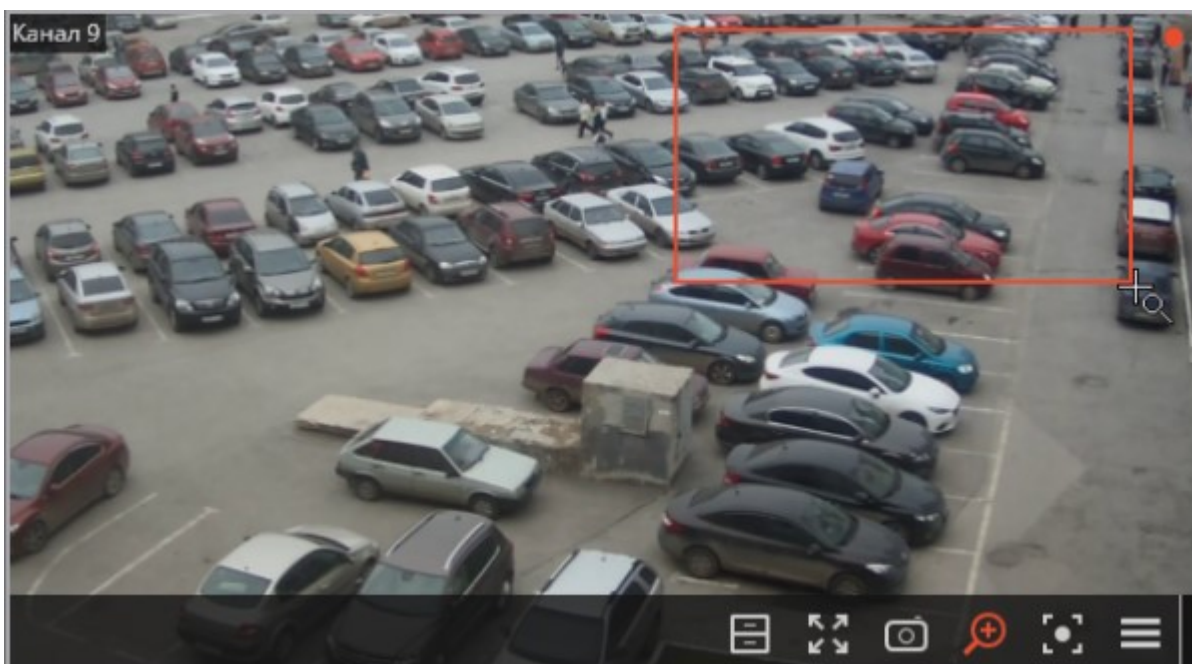
## Увеличение изображения

Для переключения в режим увеличения изображения в кадре нужно в активной ячейке кликнуть


по значку ; также можно нажать среднюю кнопку (колесо) мыши или вызвать контекстное меню и выбрать пункт **Увеличить изображение**.

Для увеличения и уменьшения изображения можно использовать колесо прокрутки мыши. Также, для увеличения фрагмента кадра, можно выделить мышью прямоугольник в кадре.

В режиме увеличения можно сдвигать изображение, зажимая и удерживая его мышью.



Чтобы вернуться из режима увеличения к просмотру, нужно в активной ячейке повторно

кликнуть по значку , либо нажать среднюю кнопку (колесо) мыши, либо в контекстном меню выключить опцию **Увеличить изображение**.

## Печать кадра (фрагмента кадра)

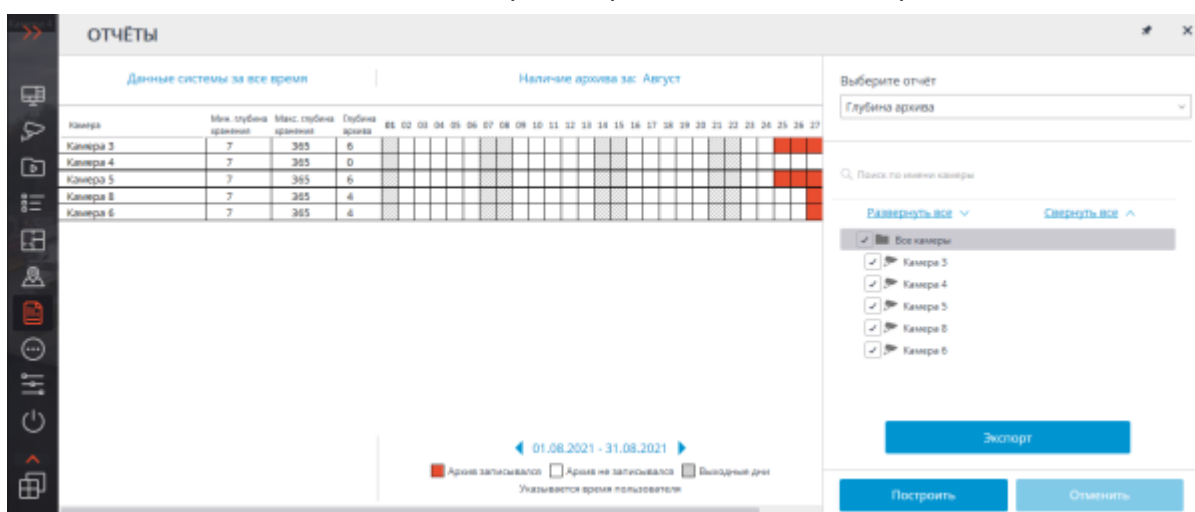
Для печати кадра нужно в активной ячейке вызвать контекстное меню и выбрать пункт **Распечатать кадр**. Далее в открывшемся окне нужно выбрать принтер, при необходимости — настроить параметры печати, после чего нажать **Печать**.


В левом верхнем углу кадра будут распечатаны название камеры и время кадра.

Если требуется распечатать увеличенный фрагмент кадра, перед печатью нужно увеличить изображение.

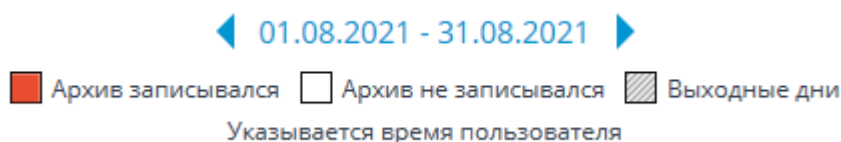
## Отчет о глубине архива

Данный отчет показывает наличие и настройки архива по каждой камере.



Для открытия отчета нужно выбрать в главном меню пункт  **Отчёты**, затем на открывшейся странице выбрать в правом верхнем углу отчет **Глубина архива**, после чего отметить каналы, по которым будет строиться отчет, и нажать кнопку **Построить** — будет построен отчет за последний месяц.



Для выбора другого месяца служит селектор временных интервалов, размещенный в нижней части страницы, над легендой.



При нажатии кнопки **Экспорт** отчет будет сохранен в CSV-файл.

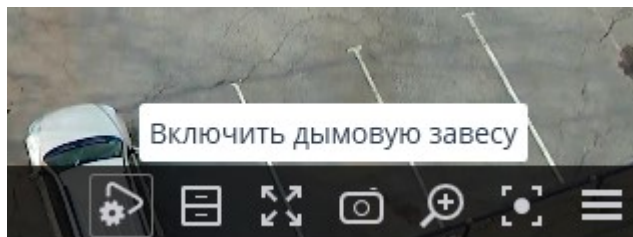


# Задачи пользователя

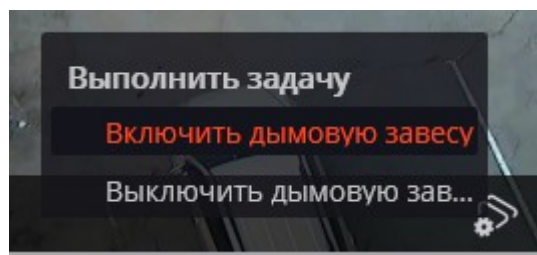
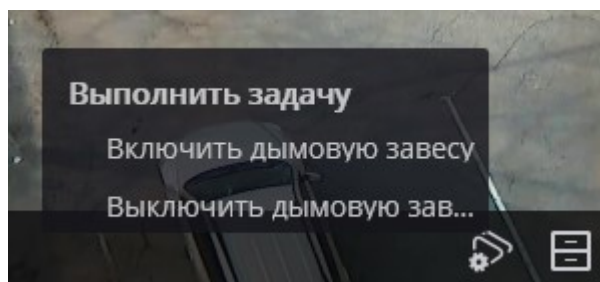
Если на камере настроены пользовательские задачи, и при этом пользователь обладает полномочиями на запуск этих задач, то в режиме наблюдения при активации такой камеры в ячейке будет отображаться кнопка  или ; в зависимости от того, одну или несколько задач можно запустить на данной камере.

Настройка задач пользователя осуществляется администратором системы видеонаблюдения.

Если на камере настроена только одна задача, то она будет запущена после нажатия на кнопку.

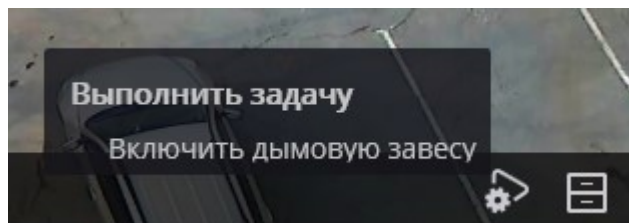


Если на камере настроено несколько задач, то после нажатия на кнопку откроется список этих задач, и задача будет запущена только после ее выбора в списке.

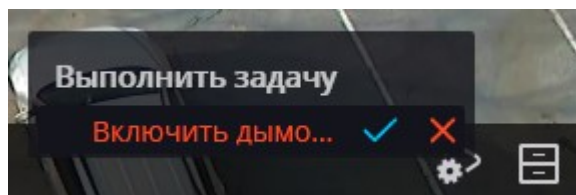


Если в настройках задачи задано подтверждение запуска, то перед запуском задачи откроется диалоговая форма, в которой можно либо подтвердить запуск, либо отменить.

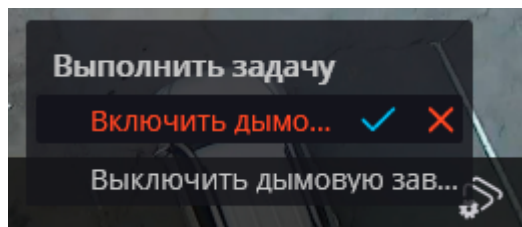
Выбор для одной задачи с подтверждением:



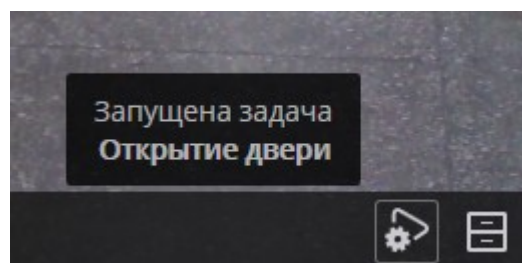
Подтверждение для одной задачи:



Подтверждение для одной из нескольких задач:



После запуска задачи на экране отобразится соответствующее уведомление.



## Видеостена

В **Macroscop** реализована возможность построения видеостены, состоящей из любого количества отдельных мониторов, без применения дополнительных устройств или программ. Мониторы, составляющие видеостену, должны быть подсоединены к компьютерам, на которых запущено приложение **Macroscop Клиент**. Для повышения эффективности рекомендуется использовать клиентские компьютеры с несколькими мониторами; при этом аппаратная конфигурация клиентских компьютеров должна обеспечивать производительность, необходимую для отображения заданного количества каналов.

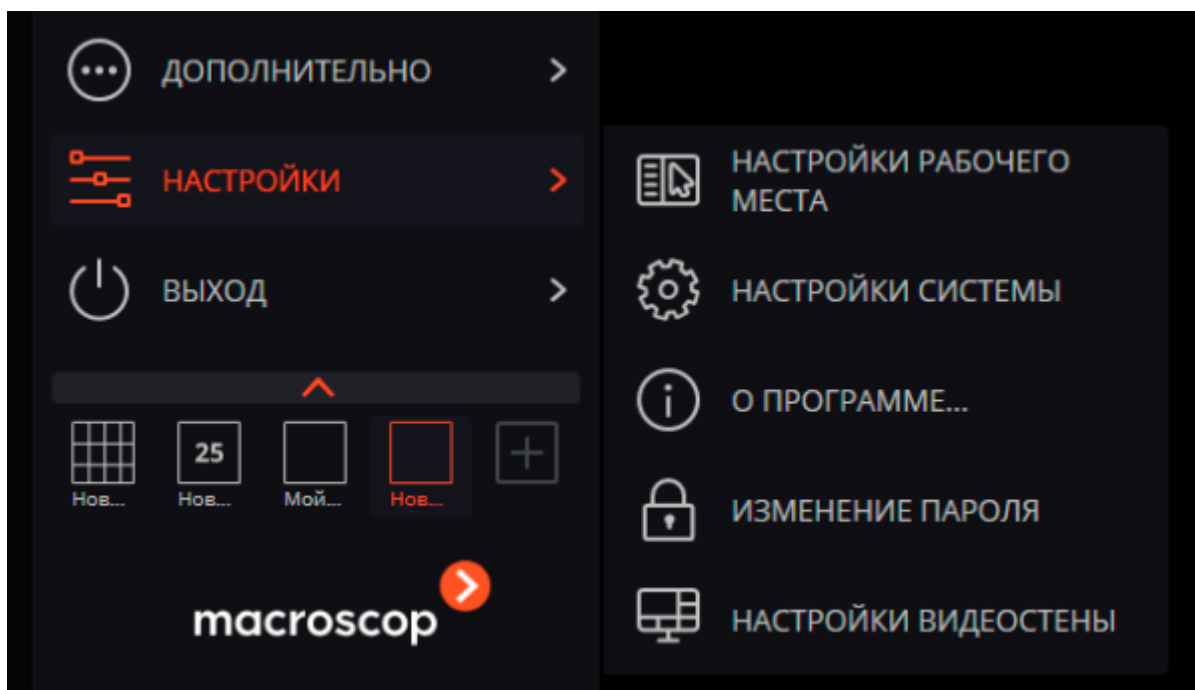
Данная возможность доступна не во всех типах лицензий.

Для настройки и управления видеостеной пользователь должен обладать соответствующими правами, которые настраиваются администратором системы видеонаблюдения в приложении **Macroscop Конфигуратор**.

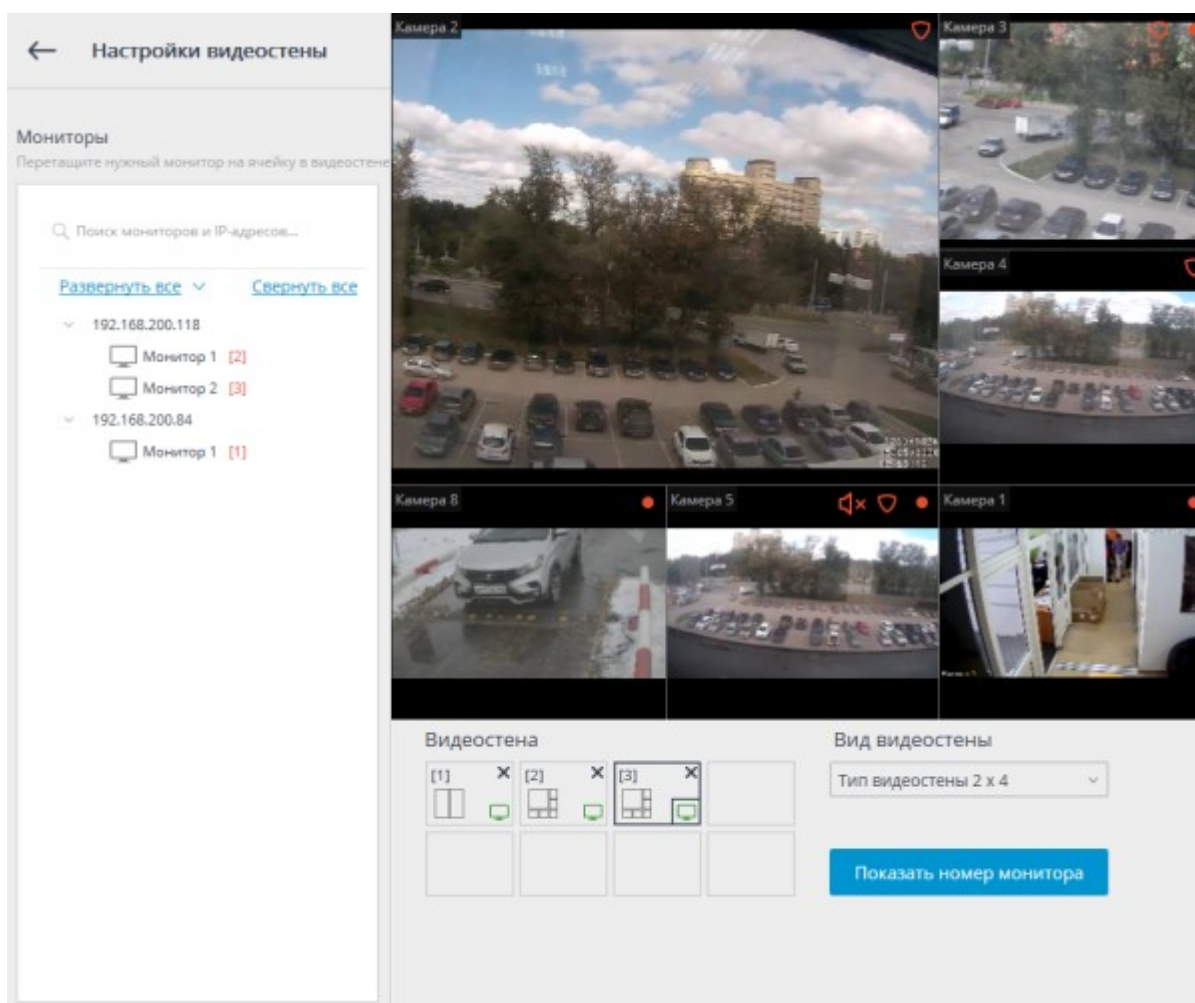
### Настройка видеостены

Перед началом использования видеостены необходимо ее настроить. Для этого нужно выбрать

в панели управления пункт  **Настройки**, затем подпункт  **Виды**.



Основную часть открывшейся страницы настроек видеостены занимает окно просмотра, транслирующее изображение с выбранного монитора.



В левой части страницы отображается иерархический список сетевых адресов подключенных к системе компьютеров с запущенным приложением **Macroscop Клиент**; либо серверов с



отображением — **Macroscop Standalone**, а также присоединенных к этим компьютерам мониторов.

В списке отображаются только те компьютеры и мониторы, на которых в текущий момент запущено приложение **Macroscop Клиент** и открыто окно просмотра.

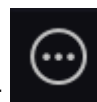
Справа от каждого монитора в квадратных скобках указан порядковый номер монитора в видеостене. Для визуального контроля порядковых номеров мониторов служит кнопка **Показать номер монитора**, при нажатии на которую на каждом мониторе видеостены на несколько секунд отобразится его порядковый номер.

Для формирования видеостены следует выбрать один из вариантов в выпадающем списке **Вид видеостены**, после чего перетащить мышью мониторы из иерархического списка в соответствующие ячейки, расположенные под окном просмотра. Далее, для задания сеток и отображаемых каналов, необходимо перейти в [Управление видеостеной](#).

В дальнейшем, в процессе эксплуатации, отдельные УРМ могут быть отключены от системы. В таком случае пиктограммы этих мониторов будут окрашены красным.

## Управление видеостеной

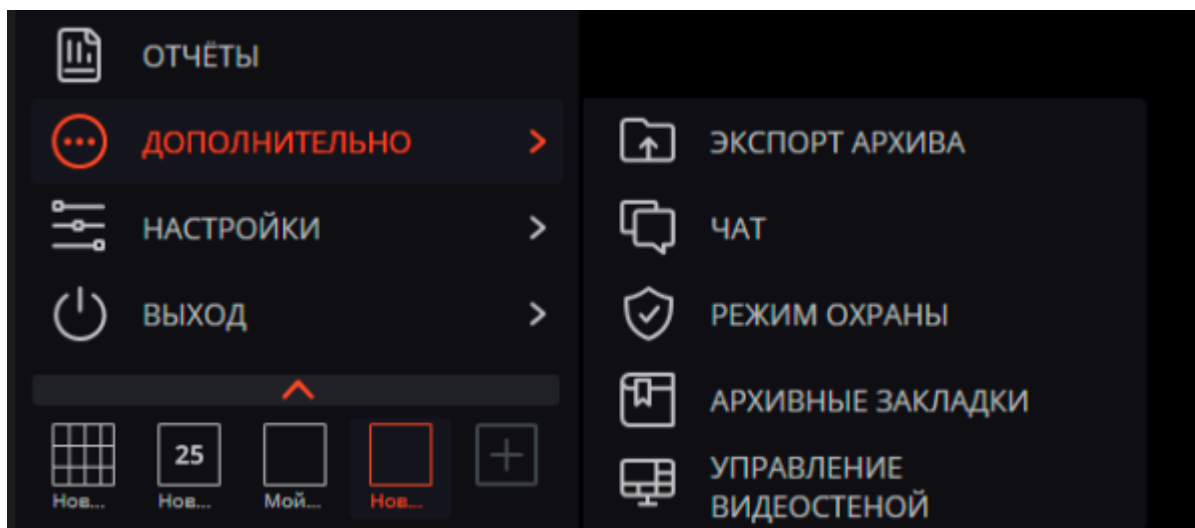
Для управления видеостеной нужно выбрать на панели управления пункт



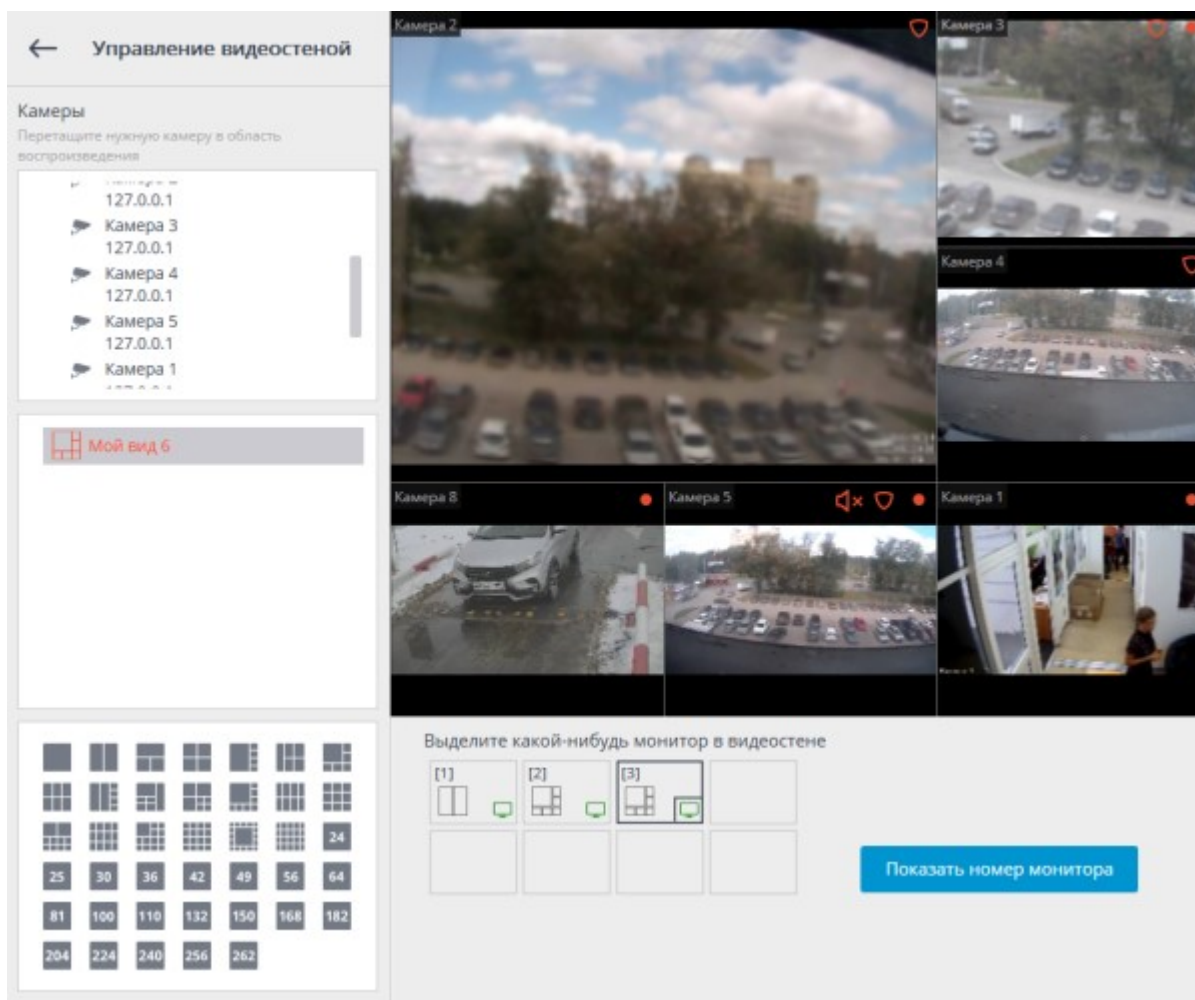
**Дополнительно**, затем подпункт



**Виды**.



Основную часть открывшейся страницы управления видеостеной занимает окно удаленного просмотра, транслирующее изображение с выбранного монитора.



Выбор монитора осуществляется в панели, расположенной непосредственно под окном просмотра. Каждому монитору присвоен порядковый номер, отображаемый в квадратных скобках в левом верхнем углу ячейки видеостены.

Для визуального контроля порядковых номеров мониторов служит кнопка **Показать номер монитора**, при нажатии на которую на каждом мониторе видеостены на несколько секунд отобразится его порядковый номер.

Если изображение с какого-либо из используемых в видеостене мониторов не транслируется в окне удаленного просмотра, значит компьютер, к которому присоединен этот монитор, не подключен к системе (кроме того, пиктограмма этого монитора в списке будет окрашена красным). В таком случае следует запустить на данном компьютере приложение **Macroscop Клиент** и подключиться к одному из серверов **Macroscop** (если просмотр осуществляется на сервере с отображением **Macroscop Standalone**, то нужно открыть окно просмотра). Также не будет транслироваться изображения с того монитора, на котором осуществляется управление видеостеной.

В левой части страницы отображается иерархический список подключенных к системе камер и панель доступных для выбора сеток каналов. В многосерверной конфигурации в списке будут отображаться все камеры, подключенные ко всем серверам данной конфигурации.

Для того, чтобы отобразить на мониторе определенную сетку каналов, следует отметить этот монитор, после чего выбрать сетку.

Для того, чтобы разместить в ячейках сетки определенные камеры, можно перетащить эти камеры в соответствующие ячейки в окне просмотра, либо кликнуть внутри ячейки в окне просмотра и выбрать камеру с помощью контекстного меню ячейки.

# Внутренний чат

В **Macroscop** реализована возможность обмена сообщениями между пользователями системы — **внутренний чат**.

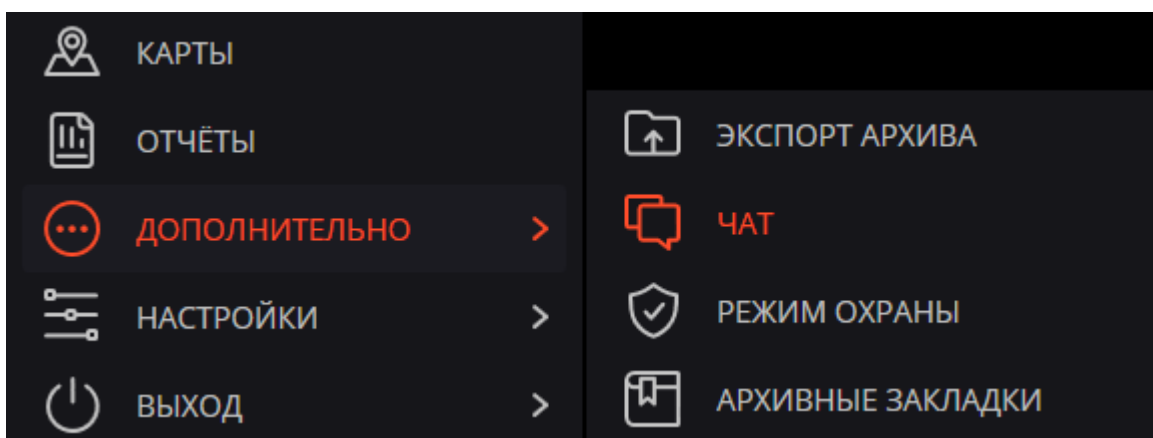
Данная возможность доступна не во всех типах лицензий.

**Внутренний чат** доступен только тем пользователям, у которых есть соответствующие полномочия, назначенные администратором системы; и только на тех рабочих местах **Macroscop Клиент**, в настройках которых задано разрешение на использование чата.

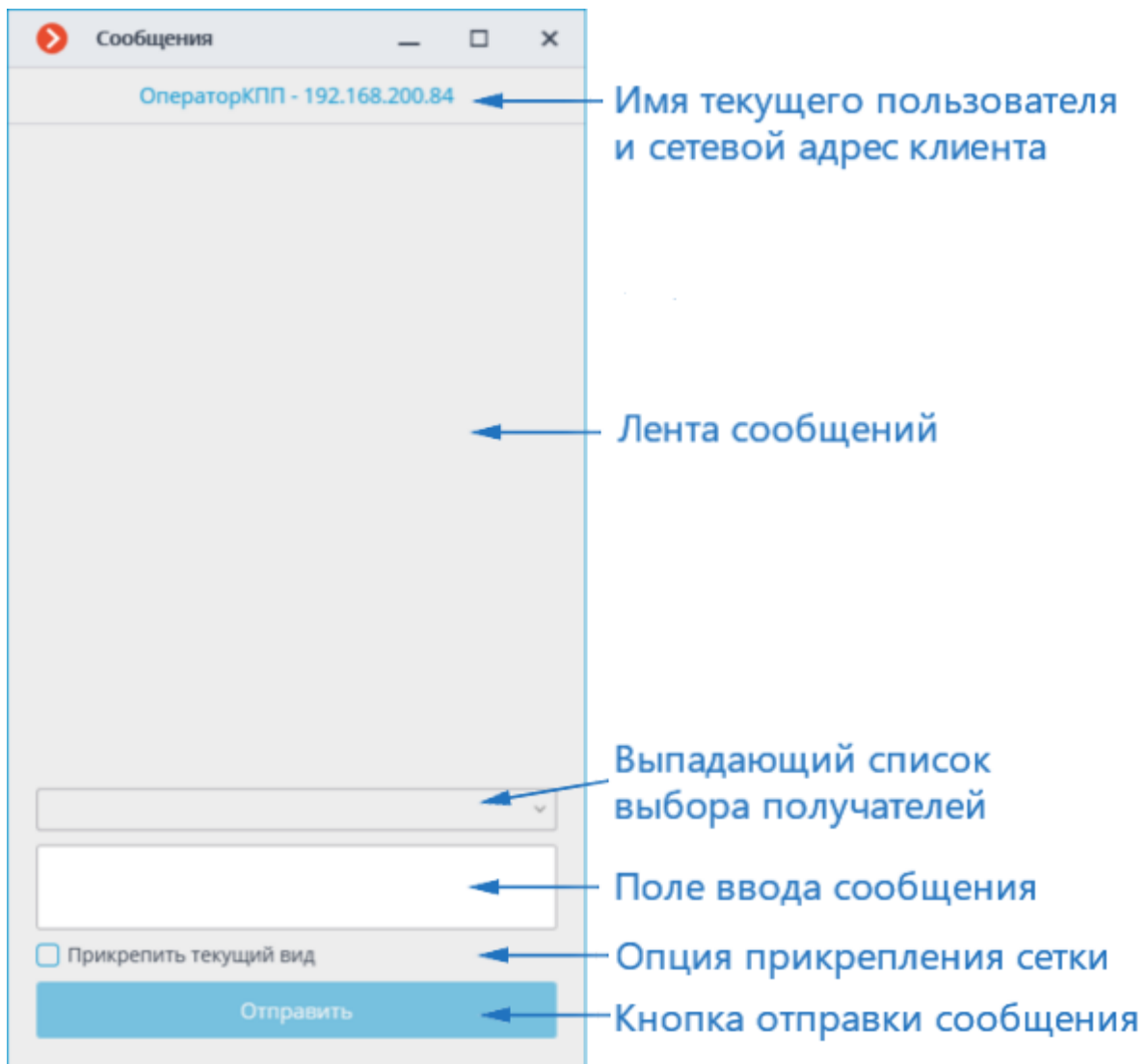
Для открытия внутреннего чата нужно выбрать на панели управления пункт



**Дополнительно**, затем подпункт **Чат**.



Откроется окно **Сообщения**, содержащее следующие элементы интерфейса:



У получателей сообщений окно чата открывается автоматически.

## Отправка сообщения

Для того, чтобы отправить сообщение одному или нескольким пользователям системы, следует выбрать этих пользователей в выпадающем списке, затем ввести в поле ввода текст сообщения и нажать кнопку **Отправить**.

При включении опции **Прикрепить текущую сетку** к сообщению будет прикреплена сетка каналов, открытая на момент отправки сообщения — включая все размещенные в ячейках каналы.

В выпадающем списке отображаются только те пользователи, которые в текущий момент подключены к системе. Если ни один из пользователей не подключен к системе, список будет пустым.

Длина сообщения не может превышать 50 символов, включая пробелы.

Получатель сможет открыть прикрепленную сетку только в том случае, если он обладает полномочиями на просмотр указанных в сетке каналов, а на его рабочем месте разрешен доступ к данной сетке каналов.

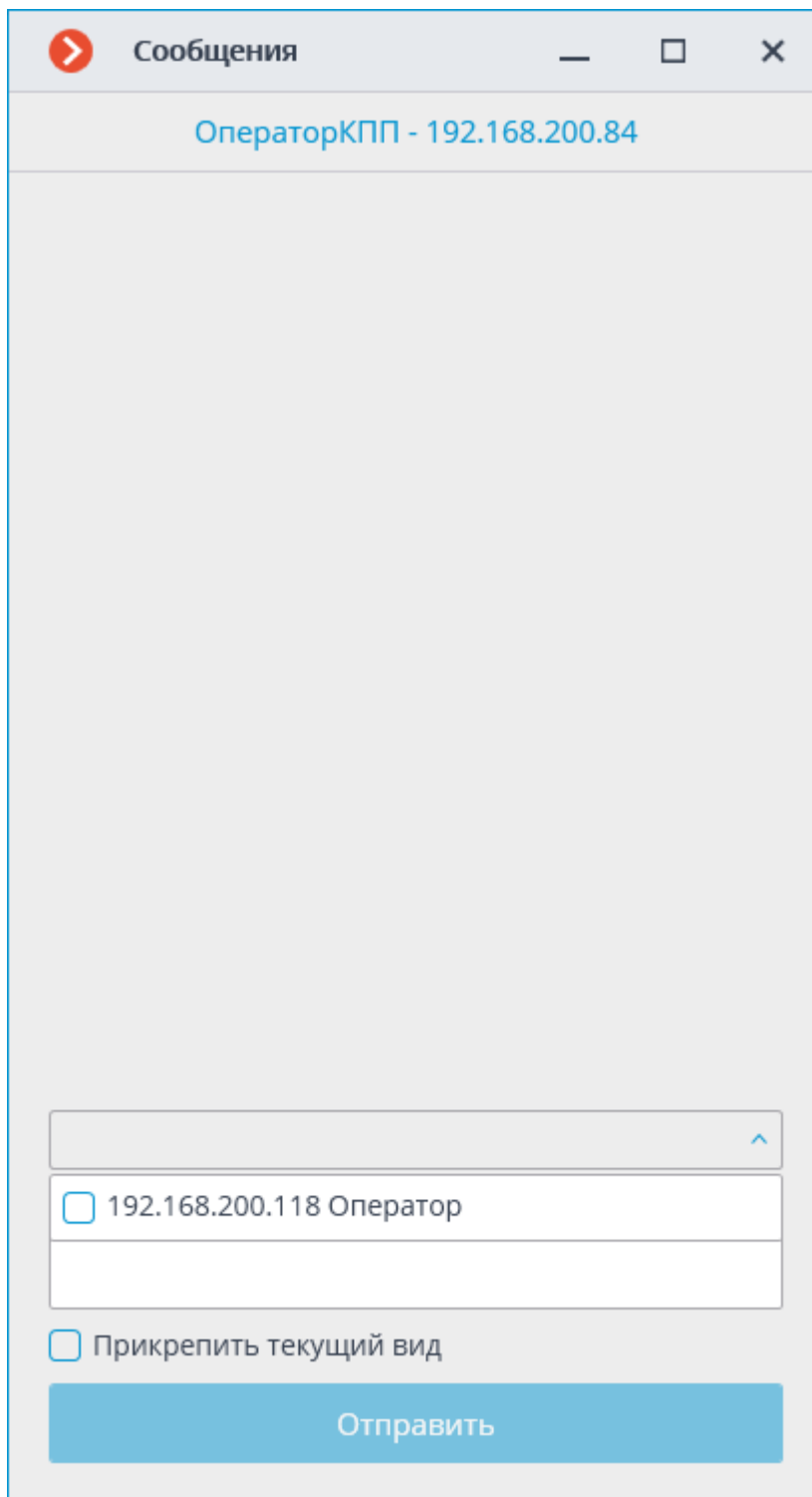
## Прием сообщения

Для подтверждения сообщения необходимо нажать кнопку **Подтвердить сообщение**, расположенную под текстом сообщения. Если сообщение не будет подтверждено в течение времени, заданного администратором системы в [Настройках приложения](#) на странице [Чат](#), в [Журнале событий](#) появится соответствующая запись о пропущенном сообщении.

Для открытия прикрепленной к сообщению сетки каналов на текущем рабочем месте следует кликнуть по соответствующей пиктограмме слева от кнопки подтверждения.

## Ответ на сообщение

Для ответа на сообщение следует создать новое сообщение и указать список получателей.



Сообщения

ОператорКПП - 192.168.200.84

192.168.200.118 Оператор

Прикрепить текущий вид

Отправить



Сообщения



ОператорКПП - 192.168.200.84

192.168.200.118 Оператор

Прошу

Прикрепить текущий вид

Отправить



Сообщения



ОператорКПП - 192.168.200.84

Отправитель  
Оператор - 192.168.200.118

Я наблюдаю.



13:41

Оператор 192.168.200.118 ✓

Возьмите на контроль, в течение  
часа придут VIP.

13:48

Отправитель  
Оператор - 192.168.200.118

ок

Подтвердить сообщение

13:49

192.168.200.118 Оператор



|

Прикрепить текущий вид

Отправить

# Настройки рабочего места

**Настройки рабочего места** позволяют задавать параметры работы приложения **Macroscop Клиент** на том компьютере, где производится настройка.

Чтобы настроить текущее рабочее место, нужно выбрать в панели управления пункт

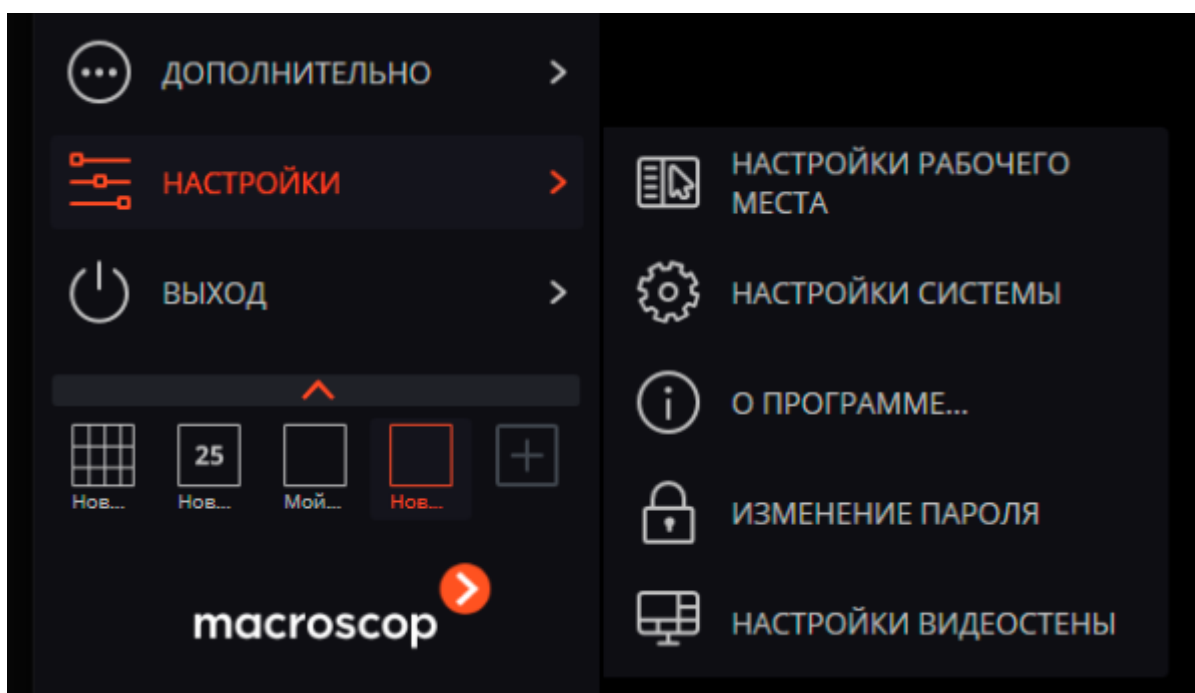


**Настройки**, затем подпункт



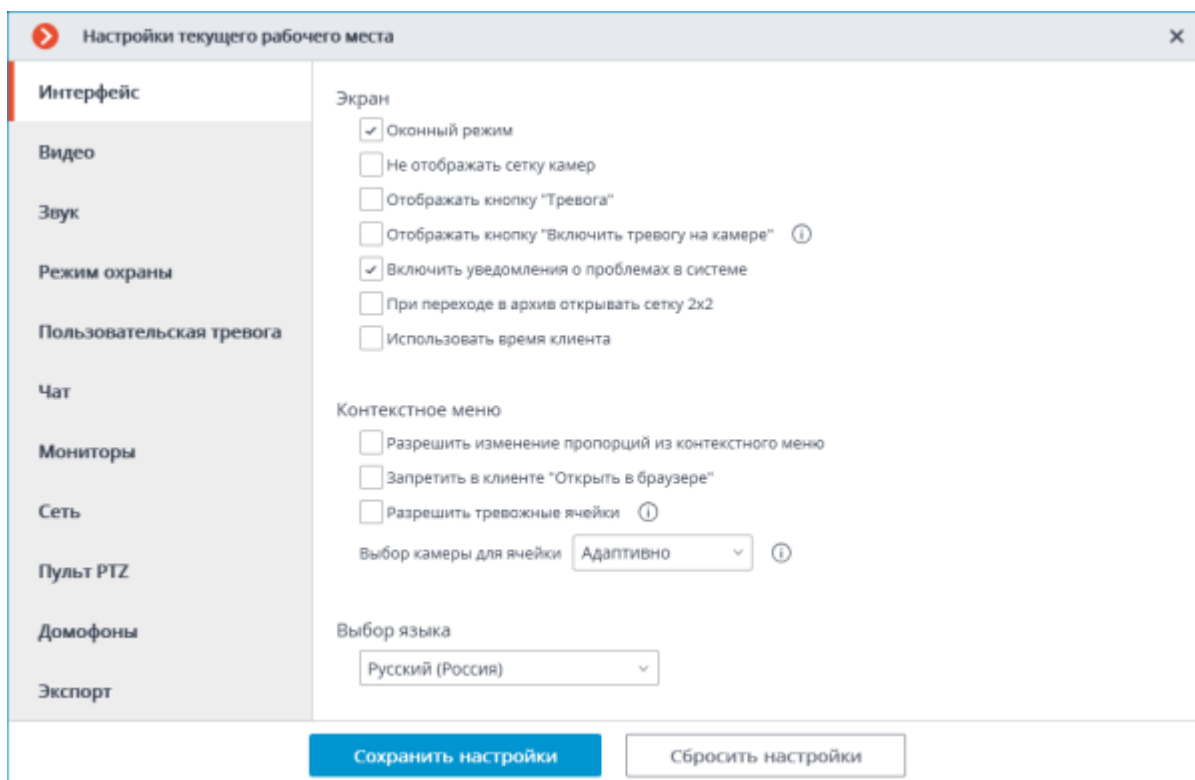
**Настройки рабочего места**.

Пункт  **Настройки рабочего места** доступен только пользователям с правами настройки рабочего места.



Откроется окно **Настройки текущего рабочего места**.



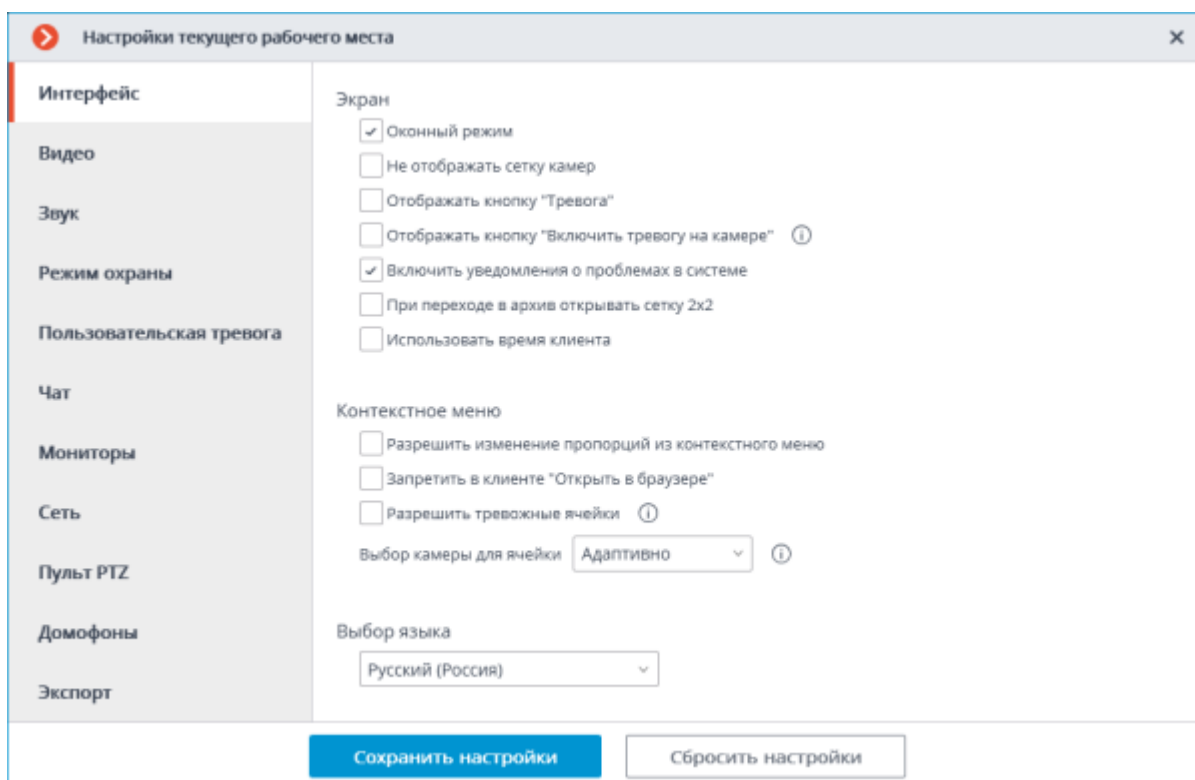


Для сохранения внесенных изменений следует нажать кнопку **Сохранить настройки** — при этом приложение автоматически перезагрузится.

Чтобы установить все настройки по умолчанию, нужно нажать кнопку **Сбросить настройки**.

Ниже приведено описание всех вкладок окна **Настройки текущего рабочего места**.

## Интерфейс



**Оконный режим:** если этот флаг установлен, то приложение **Macroscop Клиент** будет работать в оконном режиме; если флаг снят — в полноэкранном.

**Не отображать сетку камер:** если этот флаг установлен, то на экране не будут отображаться линии, разделяющие ячейки камер; если флаг снят, то ячейки будут разделены тонкими линиями.

**Отображать кнопку “Тревога”:** если этот флаг установлен, то на панели управления справа от часов будет отображаться кнопка **Тревога**; если флаг снят, то кнопка отображаться не будет.

**Отображать кнопку “Включить тревогу на камере”:** если этот флаг установлен, то в контекстном меню ячеек камер будет отображаться пункт **Включить тревогу**; если флаг снят, то этот пункт отображаться не будет.

**Включить уведомления о проблемах в системе:** если эта опция включена, то будут отображаться системные уведомления о возможных проблемах (включающие рекомендации по их устранению).

**При переходе в архив открывать сетку 2x2:** если эта опция включена, то при переключении в режим синхронного воспроизведения архива будет открываться экранная сетка 2x2 ячейки.

**Использовать время клиента:** если эта опция включена, то для камер будет отображаться часовой пояс компьютера; если выключена, то часовой пояс камеры.

Данная опция доступна только в том случае, если администратор системы включил поддержку часовых поясов камер.

По умолчанию данная опция выключена.

**Разрешить изменение пропорций из контекстного меню:** если этот флаг установлен, то в контекстном меню ячейки можно выбирать пропорции отображения; если флаг снят, то выбор пропорций из контекстного меню недоступен.

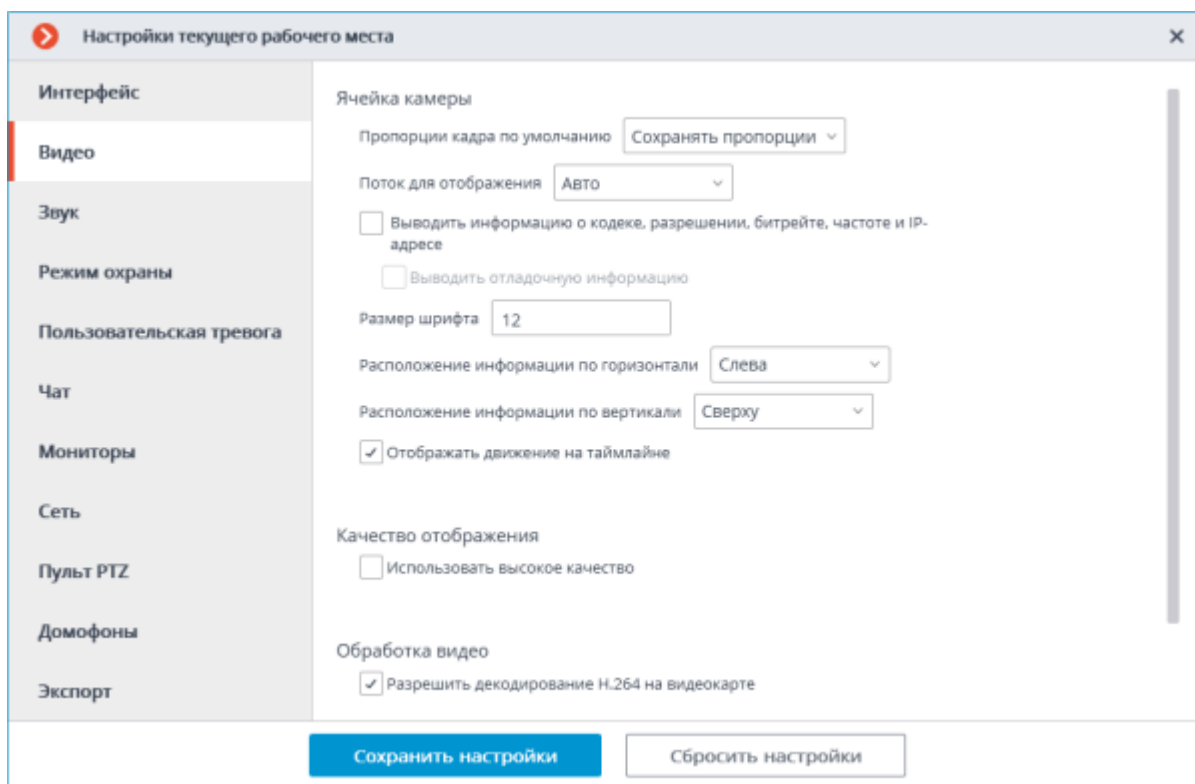
**Запретить в клиенте “Открыть в браузере”:** если этот флаг установлен, то для пользователей **Macroscop Клиент** на данном компьютере будет отключена возможность открывать камеру в браузере из контекстного меню; если флаг снят, то в контекстном меню будет отображаться пункт **Открыть в браузере**.

**Разрешить тревожные ячейки:** если этот флаг установлен, то в контекстном меню ячеек камер будет отображаться пункт **Установить тревожную ячейку**; такие ячейки будут использоваться для трансляции с камер, на которых сработала тревога; если флаг снят, то этот пункт отображаться не будет.

**Выбор камеры для ячейки:** указывается способ размещения камеры в ячейке экранной сетки. При адаптивном способе камера в ячейке будет выбираться следующим образом: если в системе больше 300 камер — откроется специальное окно с деревом камер; если количество камер не превышает 300 — будет использовано многоуровневое контекстное меню. При явном указании способа будет использоваться только этот способ, независимо от количества камер в системе. Для систем с большим количеством камер не рекомендуется использовать выбор из контекстного меню, поскольку это может привести к задержкам отображения контекстного меню и снижению удобства работы.

**Выбор языка:** позволяет выбрать один из доступных языков интерфейса приложения **Macroscop Клиент**.

# Видео



**Пропорции кадра по умолчанию** — позволяет выбрать, как будут масштабироваться кадры в ячейках:

- **Растягивать** — изображение будет растягиваться в ячейке;
- **Сохранять пропорции** — будут использоваться пропорции, заданные камерой;
- **Авто** — приложение автоматически определяет, растягивать изображение или сохранять пропорции.

**Поток для отображения:** позволяет выбрать, какие потоки и каким образом будут отображаться для выводимых на экран каналов:

- **Авто:** при наблюдении будет отображаться тот поток, разрешение которого является наиболее близким к текущему разрешению ячейки.
- **Максимальный:** при наблюдении для всех каналов во всех режимах будет отображаться поток с наибольшим разрешением.
- **Минимальный:** при наблюдении для всех каналов во всех режимах будет отображаться поток с наименьшим разрешением.
- **Оптима:** при наблюдении будет отображаться тот поток, разрешение которого является наиболее близким к текущему разрешению ячейки. В данном алгоритме предпочтение отдаётся тем потокам, разрешение которых будет уменьшено, поскольку при увеличении разрешения изображение на экране размывается.

**Выводить информацию о кодеке, разрешении, битрейте, частоте и IP-адресе** — если этот флаг установлен, то в левом верхнем углу каждой ячейки будет выводиться соответствующая информация для отображаемого потока.

**Выводить отладочную информацию** — если этот флаг установлен, то в левом верхнем углу каждой ячейки будет выводиться отладочная информация для камеры.

**Размер шрифта** — задается размер шрифта, которым отображается наименование камеры и дополнительная информация.

**Расположение информации по горизонтали** — задается горизонтальное выравнивание наименования камеры и дополнительной информации относительно ячейки.

**Расположение информации по вертикали** — задается вертикальное выравнивание наименования канала и дополнительной информации относительно ячейки.

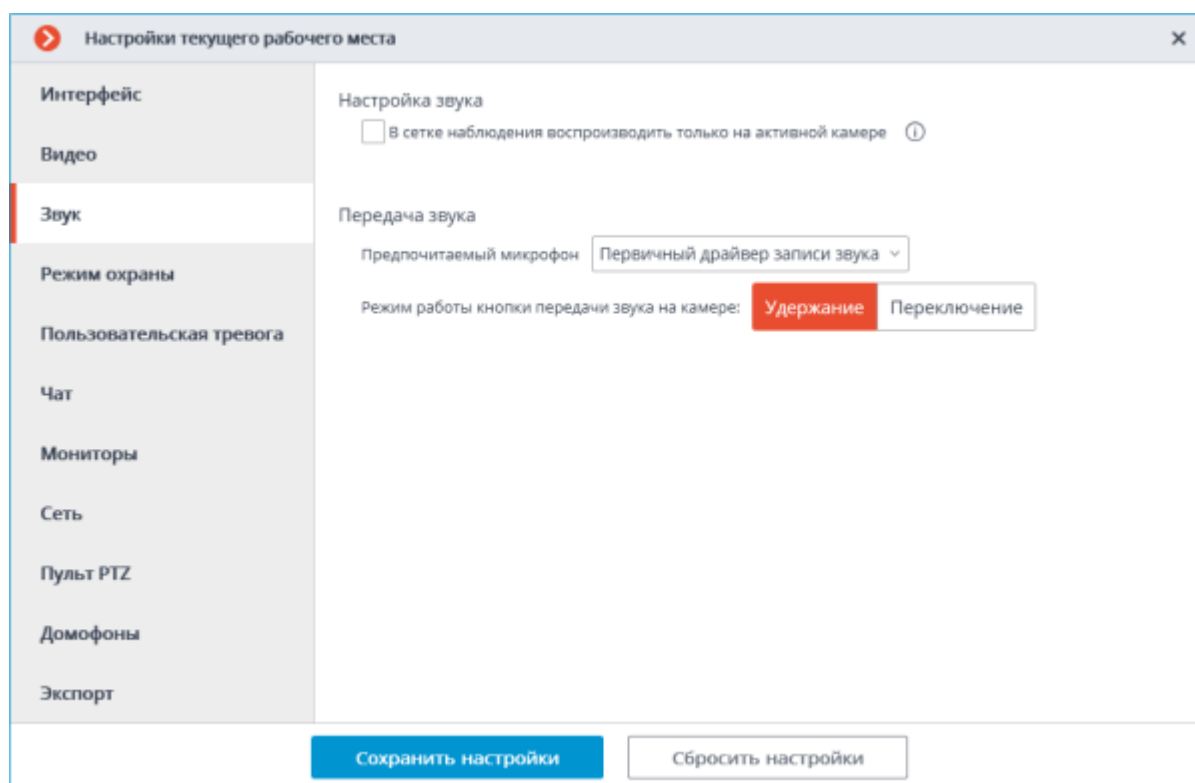
**Использовать высокое качество** — если этот флаг установлен, то изображение будет более четким, но загрузка процессора и использование памяти компьютера возрастут.

**Разрешить декодирование H.264 на видеокарте** — если этот флаг установлен, то декодирование видеопотока H.264 будет осуществляться на видеокарте клиентского компьютера; если флаг снят — декодирование будет выполняться на центральном процессоре.

Декодирование H.264 на видеокарте будет осуществляться только для тех камер, для которых администратор системы видеонаблюдения разрешил такое декодирования в приложении **Macroscop Конфигуратор**. Кроме того, количество одновременно декодируемых на видеокарте видеопотоков от камер зависит от модели видеокарты.

**Ограничить скорость отображения (только для MJPEG)** — если этот флаг установлен, то отображение на экране будет осуществляться в пределах заданной максимально допустимой частоты кадров. Такое ограничение может оказаться полезным для снижения загрузки процессора и использования памяти компьютера.

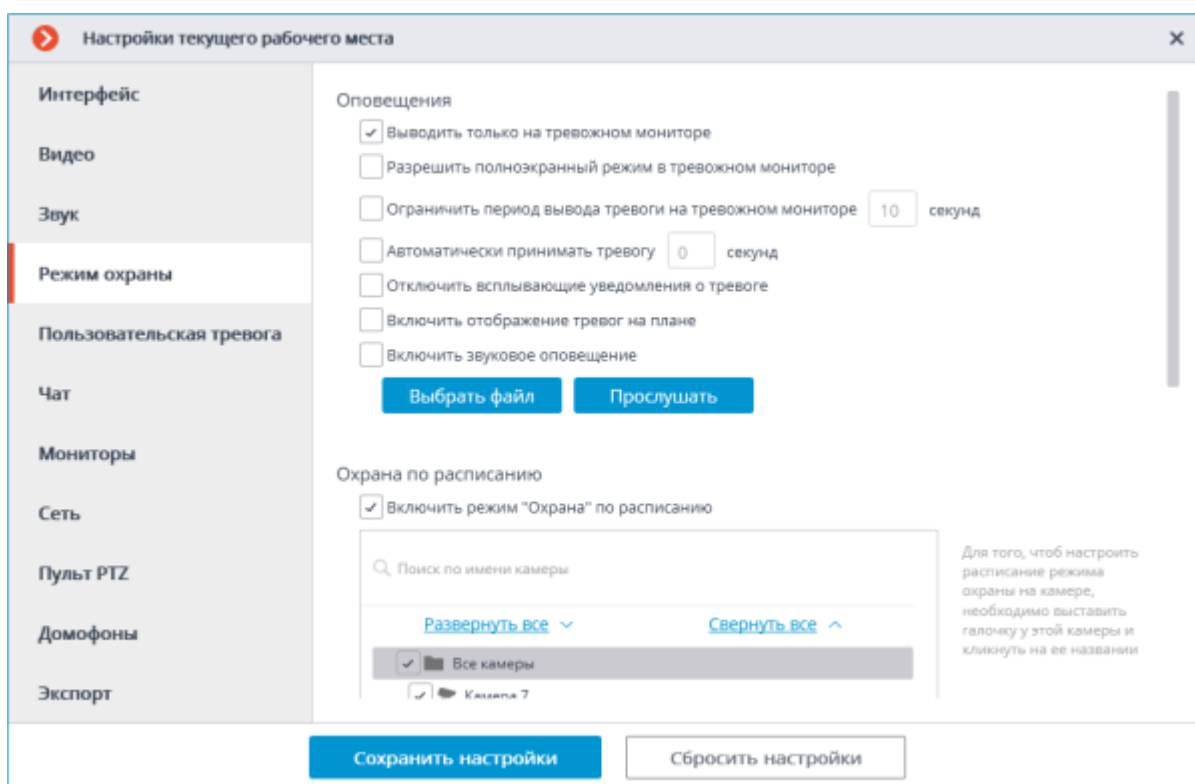
## Звук



**В сетке наблюдения воспроизводить только на активной камере** — если этот флаг установлен, то в экранной сетке звук будет воспроизводиться только от активной (выделенной в текущий момент) камеры; если флаг снят, то звук будет воспроизводиться от всех выведенных на экран камер. В режиме синхронного просмотра каналов, независимо от данной настройки, звук всегда будет воспроизводиться от всех выведенных на экран камер.

Группа настроек **Передача звука** позволяет выбрать микрофон и режим работы экранной кнопки для камер с поддержкой передачи звука на камеру.

# Режим охраны



**Охрана** — режим работы камеры, при котором в случае генерации тревоги включается оповещение пользователя (в приложении **Macroscop Клиент**). Для генерации тревоги в ответ на определенное событие системы необходимо настроить соответствующее действие в приложении **Macroscop Конфигуратор**.

**Выводить только на тревожном мониторе** — если этот флаг установлен, то визуальные и звуковые тревожные оповещения будут выводиться только на тревожном мониторе; если флаг снят, то оповещения будут также отображаться на мониторах, используемых для наблюдения.

**Использовать оптимальную сетку на тревожном мониторе** — если этот флаг установлен, то при уменьшении числа выведенных на экран камер сетка на тревожном мониторе будет подбираться, по возможности, под это количество камер. Если флаг снят, то при уменьшении количества камер сетка изменяться не будет.

**Разрешить полноэкранный режим в тревожном мониторе** — если этот флаг установлен, то на тревожном мониторе при двойном клике камера будет разворачиваться в полноэкранный режиме; при этом тревогу можно будет принимать только через контекстное меню. Если флаг снят, то двойным кликом в ячейке принимается тревога.

**Ограничить период вывода тревоги на тревожном мониторе** — если этот флаг установлен, то в поле справа можно указать, по истечении какого времени на тревожном мониторе перестанут выводиться тревожные оповещения; если флаг снят, то тревожные оповещения будут выводиться, пока оператор не отреагирует на них. В любом случае оповещение будет прервано, если оператор отреагирует на него.

**Автоматически принимать тревогу** — если этот флаг установлен, то в поле справа можно указать, в течение какого времени тревога будет считаться принятой, если оператор не принял её явно.

**Отключить визуальное оповещение** — если этот флаг установлен, то при переходе одного из поставленных на охрану каналов в состояние тревоги в правом нижнем углу экрана не будет отображаться восклицательный знак.

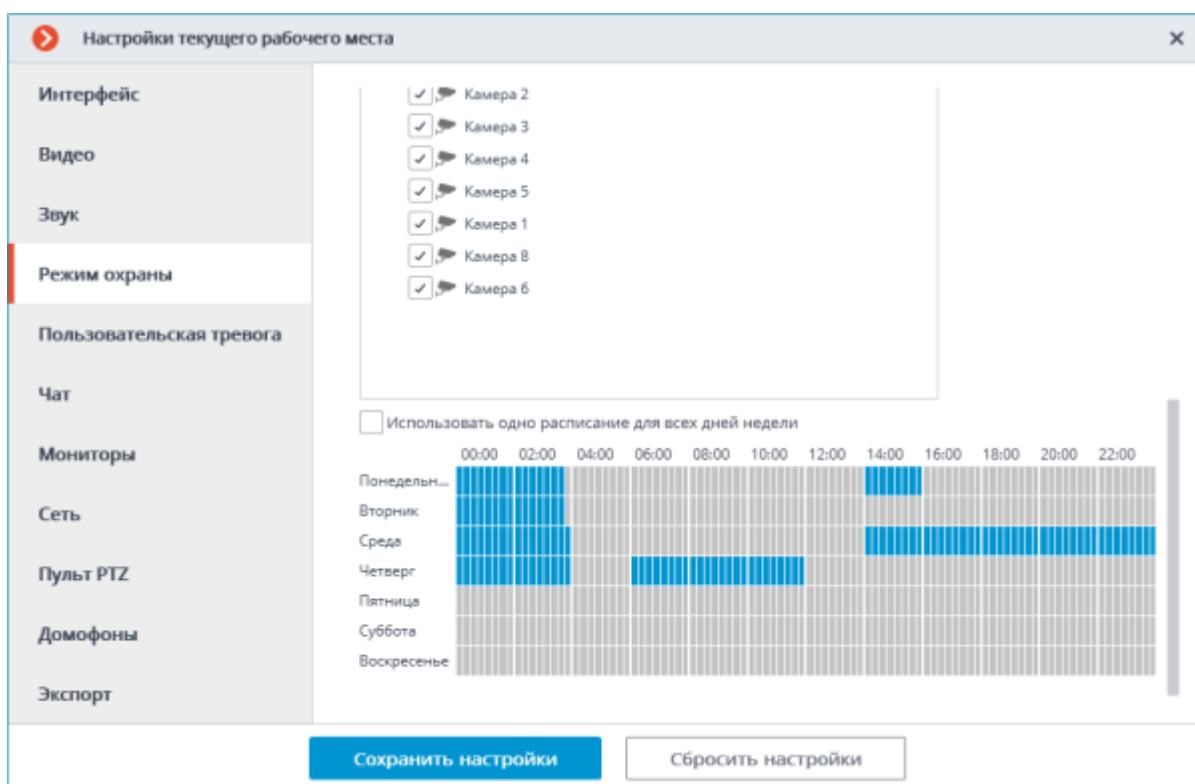
**Включить отображение тревог на плане** — если флаг установлен, тревоги будут отображаться на планах объектов.

Данная возможность доступна не во всех типах лицензий.

**Включить звуковое оповещение** — если этот флаг установлен, то при переходе одного из поставленных на охрану каналов в состояние тревоги будет воспроизводиться аудиофайл. Можно использовать только файлы, упакованные в контейнер WAV (с расширением \*.wav). Для выбора файла нужно нажать кнопку **Выбрать файл**. Для прослушивания выбранного файла следует нажать кнопку **Прослушать**.

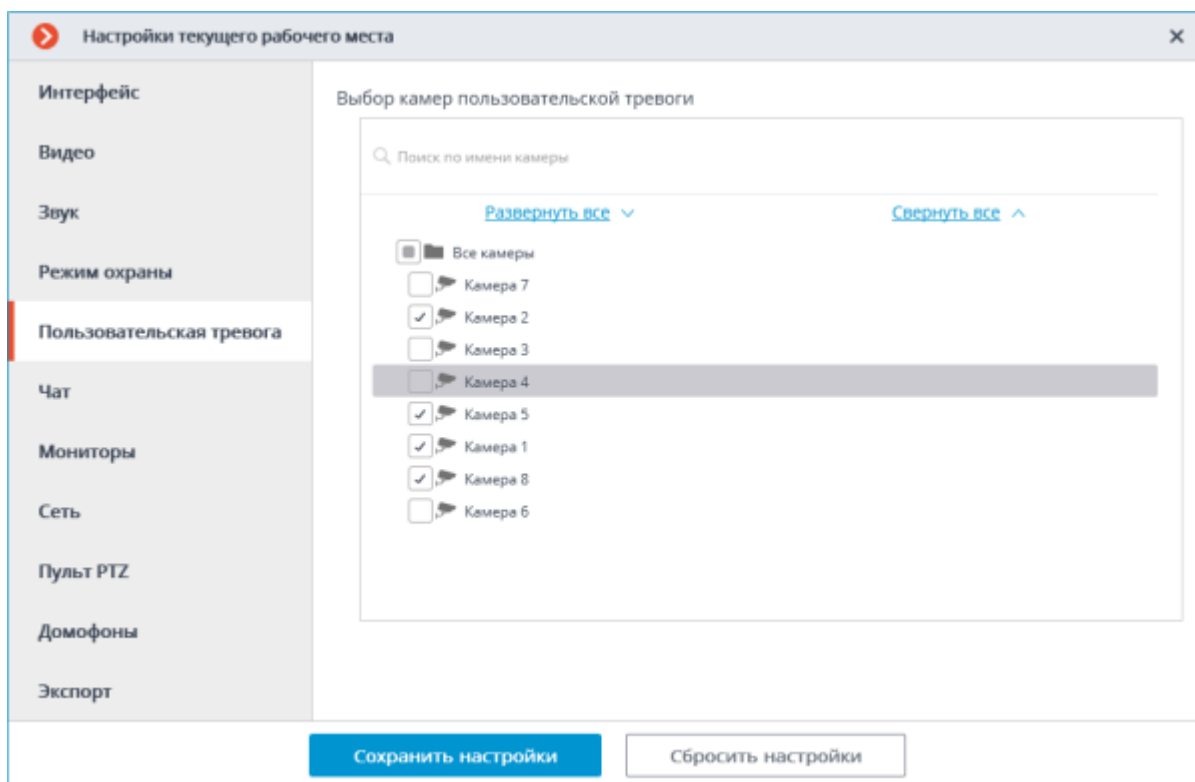
**Включить режим "Охрана" по расписанию** — если этот флаг установлен, то для камер можно настроить включение режима охраны по расписанию.

Для постановки камеры или группы камер на охрану нужно отметить эту камеру или группу в списке, после чего кликнуть по камере и настроить расписание, расположенное под списком.



В расписании синим цветом отмечены периоды, когда канал должен находиться в режиме охраны. Для установки отметки в расписании служит левая, а для снятия — правая кнопки мыши. Если установить флаг **Использовать одно расписание для всех дней недели**, то будет задано единое для всех дней расписание.

# Пользовательская тревога



**Пользовательская тревога** — тревога, которая генерируется в приложении **Macroscop**

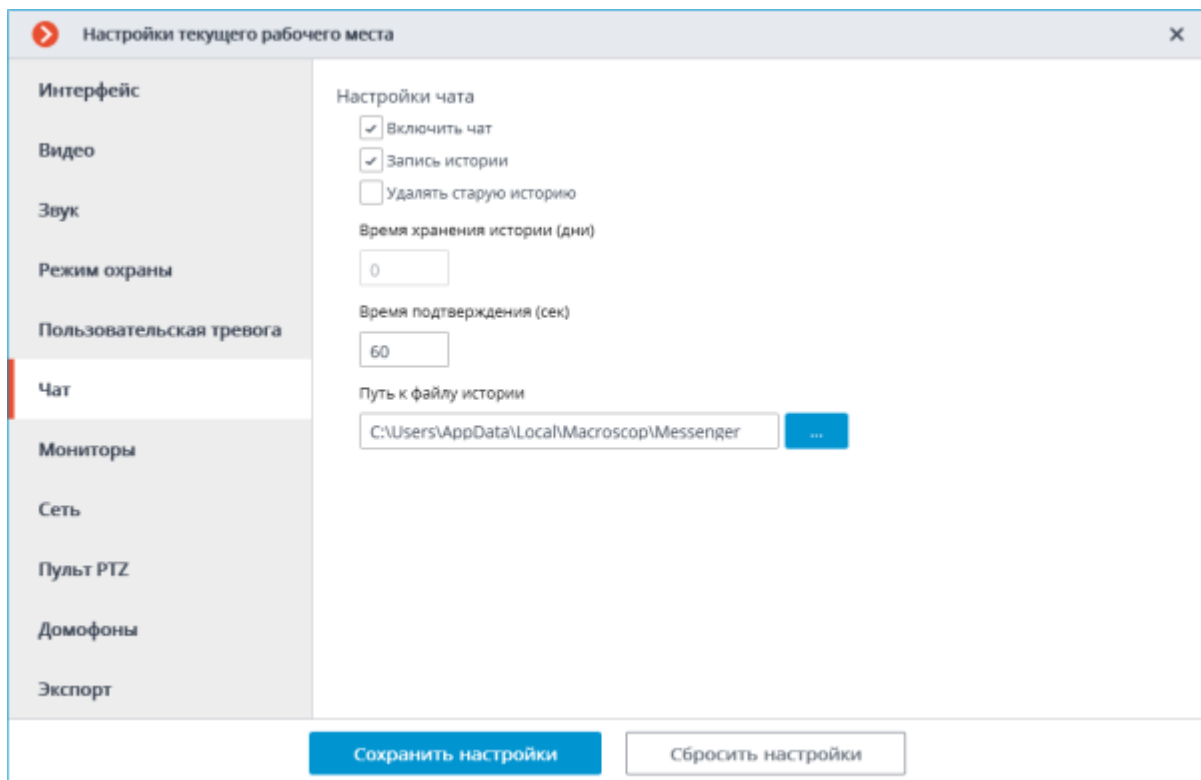


**Клиент** при нажатии оператором кнопки **Включение тревоги**, расположенной на панели управления справа от часов. Действие, которое выполняется при генерации пользовательской тревоги, настраивается администратором системы в приложении **Macroscop Конфигуратор**.

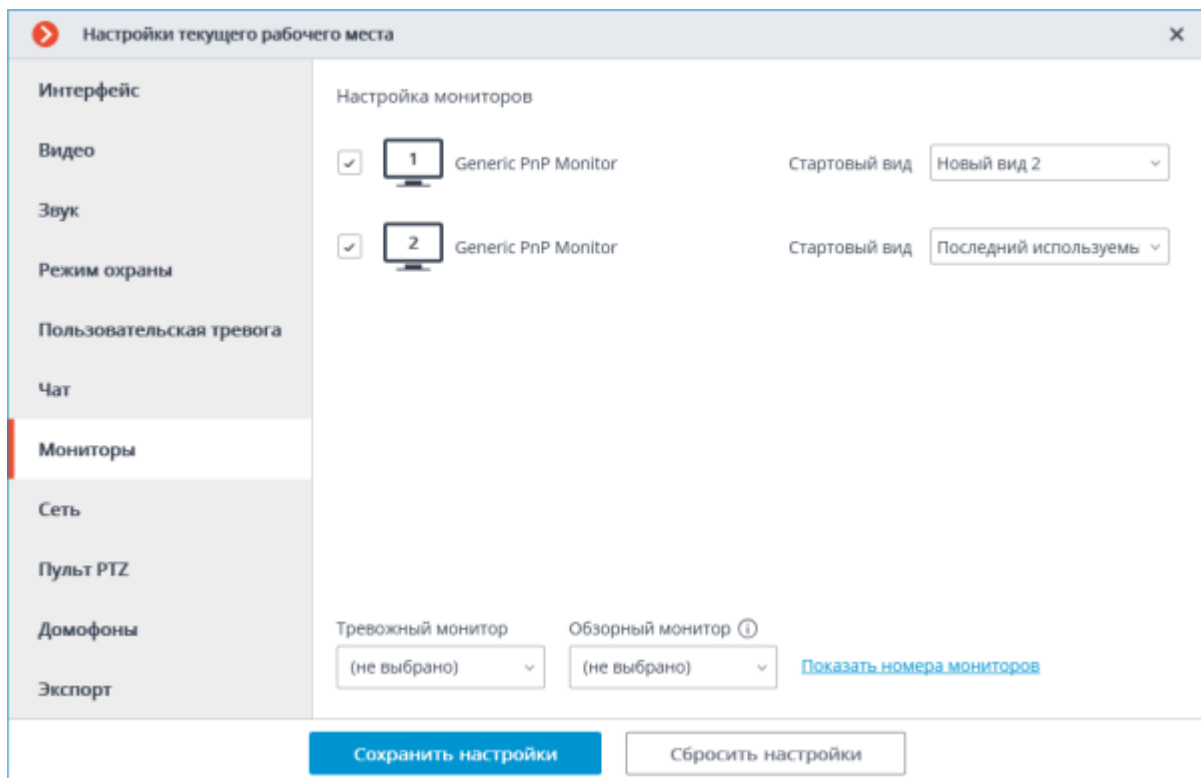
Для того, чтобы задать камеры, по которым будет генерироваться **Пользовательская тревога** при нажатии на кнопку **Тревога**, нужно отметить эти камеры в списке.

## Чат

Данная возможность доступна не во всех типах лицензий.



## Мониторы



На данной вкладке отображаются все подключенные к компьютеру мониторы. Для использования мониторов приложением необходимо отметить их.

Если к компьютеру подключено несколько мониторов, то один из мониторов можно использовать как **Тревожный монитор** или **Обзорный монитор**.

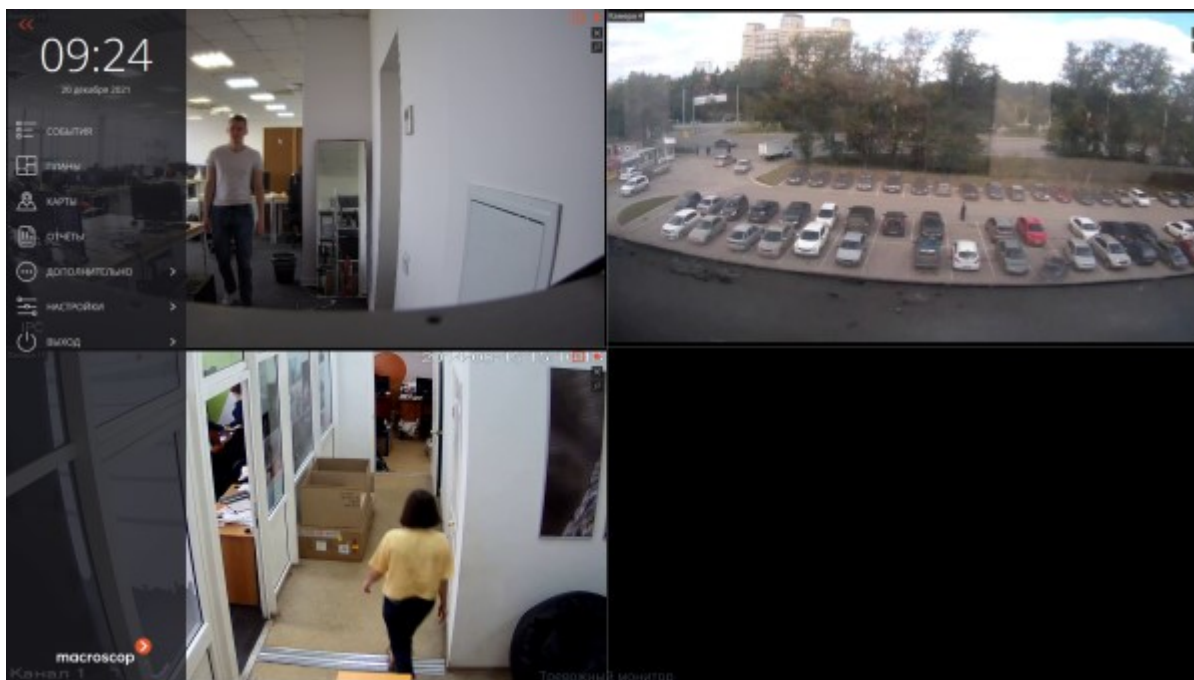
Один и тот же монитор не может быть одновременно и тревожным, и обзорным.



При нажатии кнопки **Показать номера мониторов** на мониторах отображаются их номера.

## Тревожный монитор

**Тревожный монитор** отображает камеры, находящиеся в состоянии **Тревога**.



## Обзорный монитор

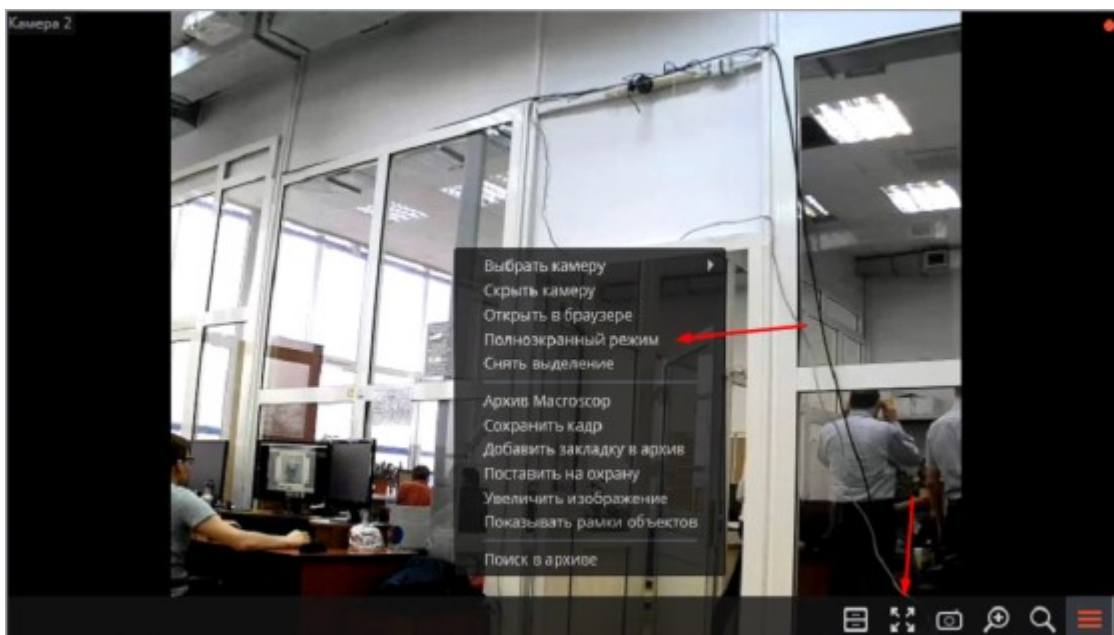
**Обзорный монитор** служит для полноэкранного просмотра любой камеры на отдельном мониторе.



Просмотр камеры осуществляется:

по двойному клику в ячейке основного или тревожного монитора;

нажатием в ячейке или в контекстном меню камеры на кнопку **Полноэкранный режим** на основном мониторе;



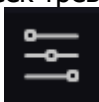
через контекстное меню обзорного монитора.



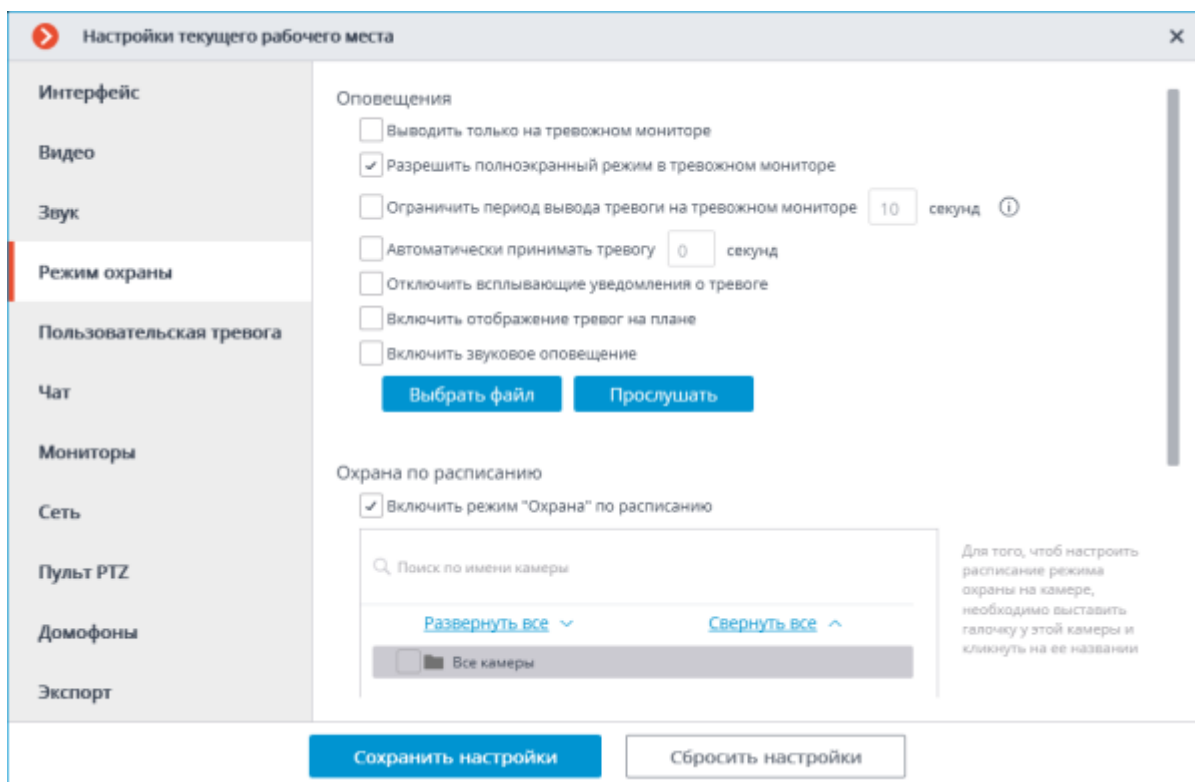
Открытие камеры на обзорном мониторе доступно из сетки ячеек реального времени или архива.

Если открыть камеру на **Обзорный монитор** из ячейки архива, то видео продолжится с того момента, с которого был осуществлён переход.

Для открытия ячеек тревожного монитора на обзорном мониторе нужно выбрать в панели



управления пункт **Настройки**, затем подпункт **Настройки рабочего места**, затем перейти на вкладку **Режим охраны** и включить опцию **Разрешить полноэкранный режим в тревожном мониторе**

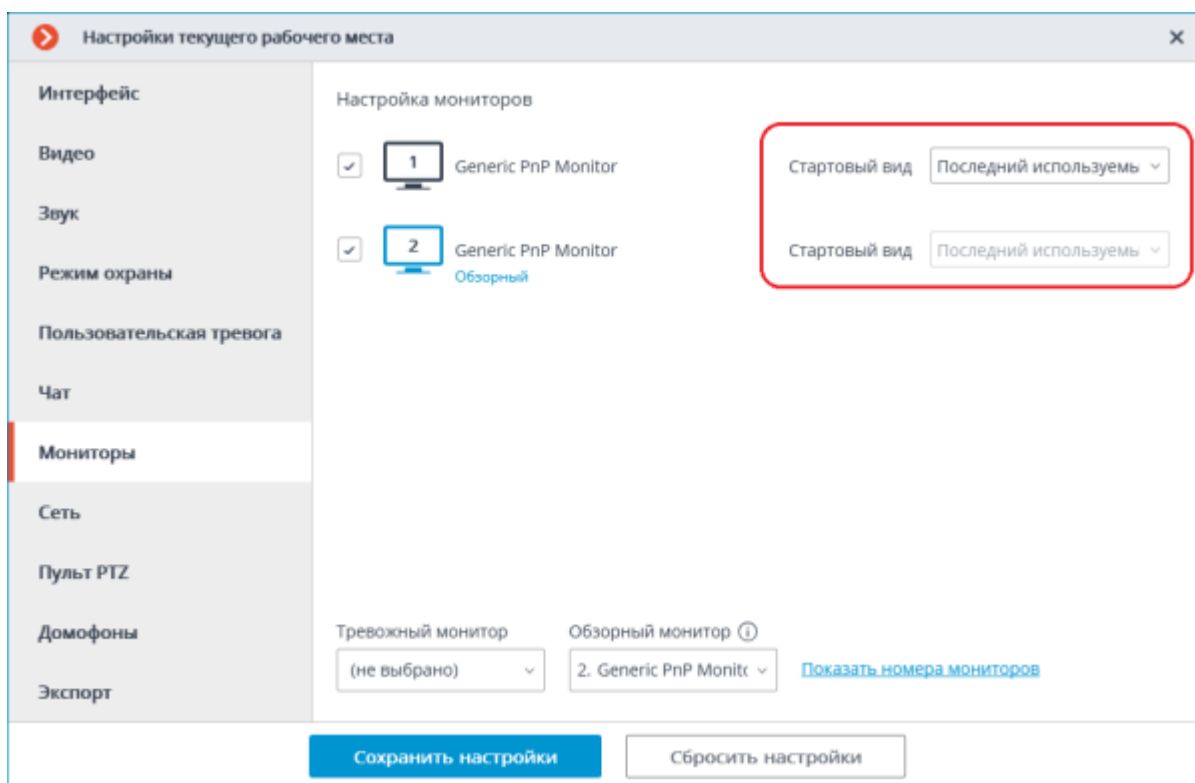


Открытие ячеек **Тревожного монитора** на **Обзорном мониторе** возможно, если на **Тревожном мониторе** открыто более одной камеры.

## Стартовый вид

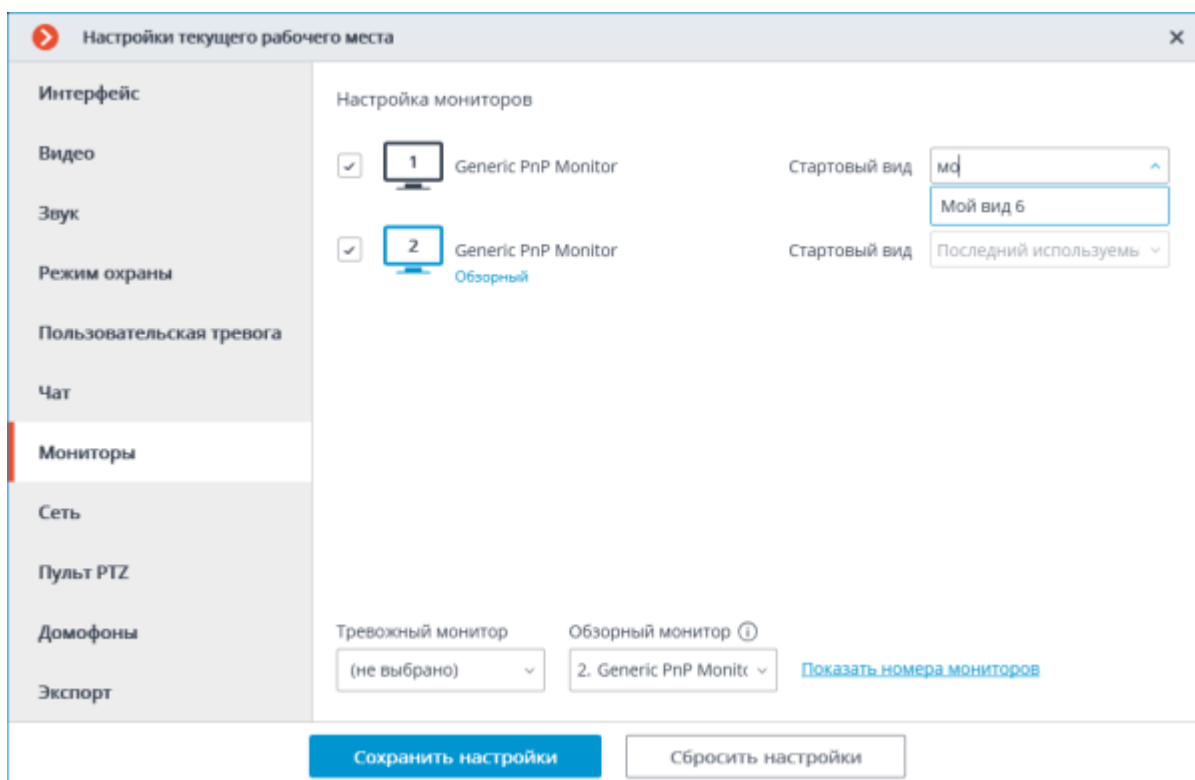
**Стартовый вид** позволяет задать стартовый вид для каждого монитора при открытии приложения **Macroscop Клиент**.

По умолчанию для каждого монитора в качестве стартового вида используется последний используемый вид.



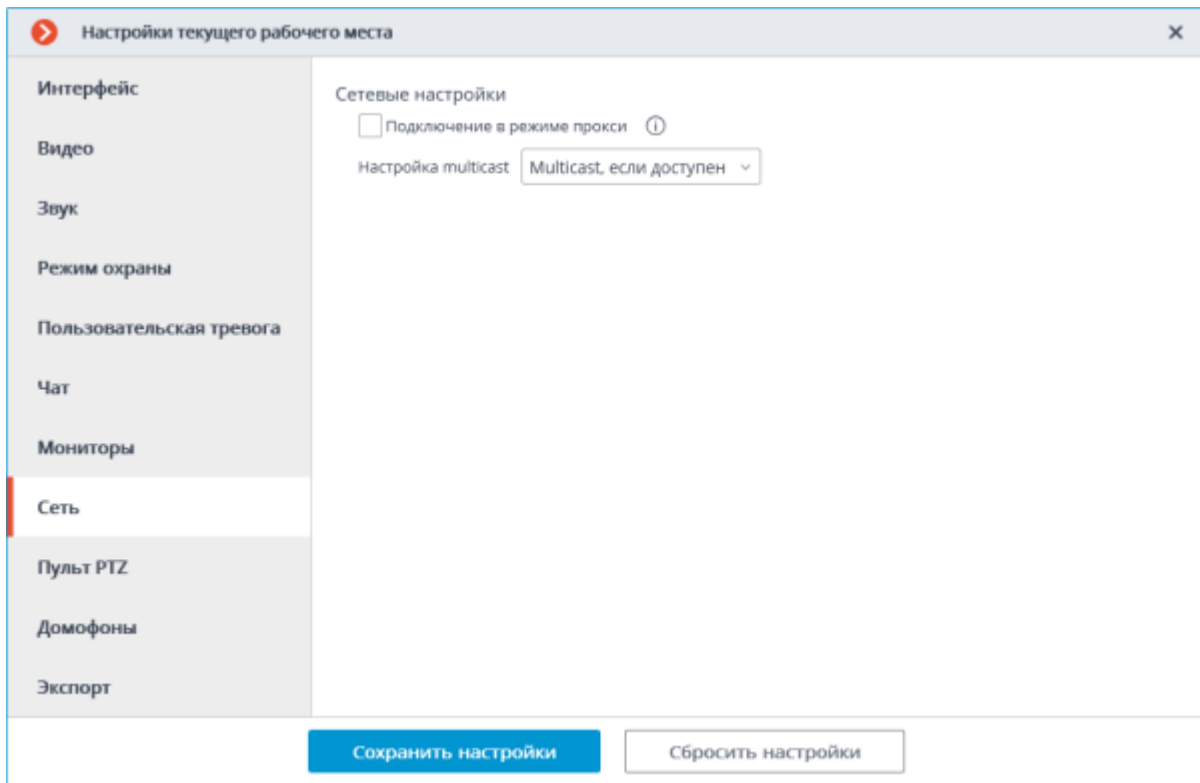
Для тревожного и обзорного мониторов настройка стартового вида недоступна.

Выбрать стартовый вид можно из выпадающего списка или ввести в поле ввода часть или полное название вида, список автоматически отфильтруется.



Связанные ссылки  
[Настройки рабочего места](#)

## Сеть

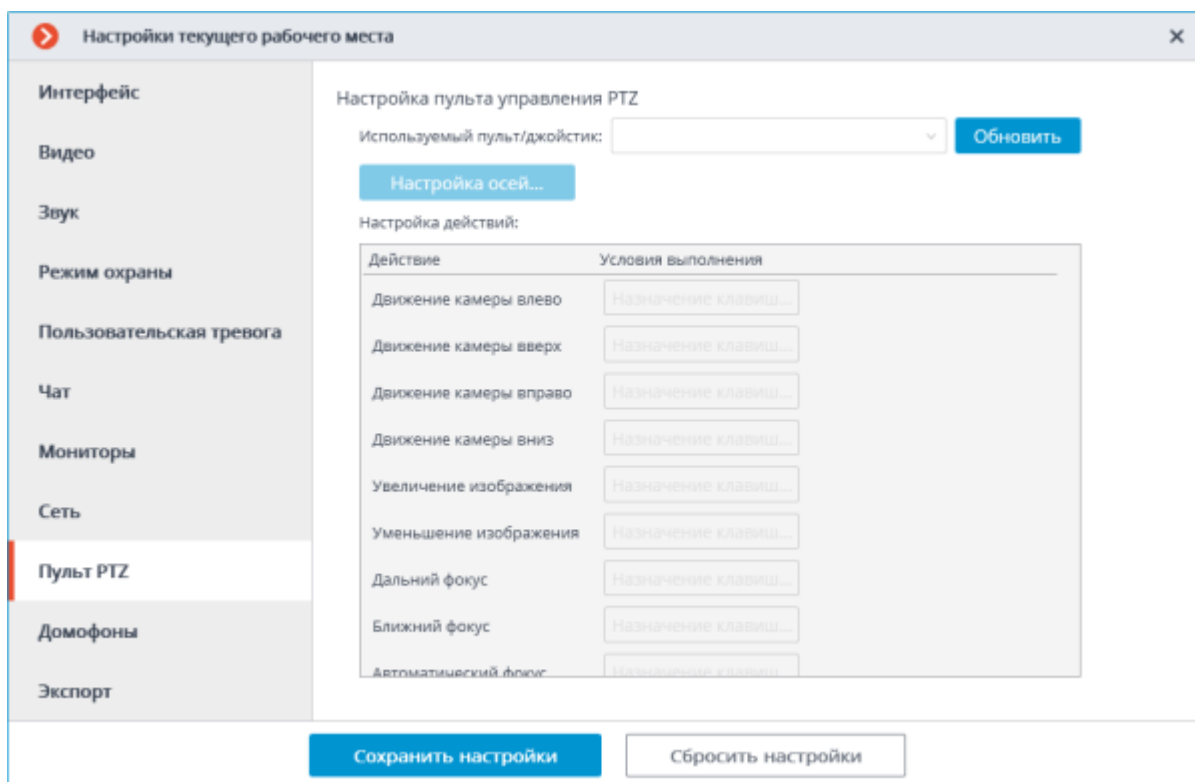


**Подключение в режиме прокси:** данная опция используется, если система состоит из нескольких видеосерверов: если флаг установлен, то приложение **Macroscop Клиент** будет получать все видеопотоки реального времени и архивные записи, подключившись только к одному серверу **Macroscop** (а этот сервер, в свою очередь, будет получать данные с других серверов и передавать их в **Macroscop Клиент**). Если флаг снят, то приложение **Macroscop Клиент** будет подключаться непосредственно к тем серверам, к которым прикреплены отображаемые на экране камеры (то есть, возможно одновременное подключение к нескольким серверам).

**Настройка multicast** — позволяет выбрать, какой режим вещания камер будет приниматься на данном компьютере.

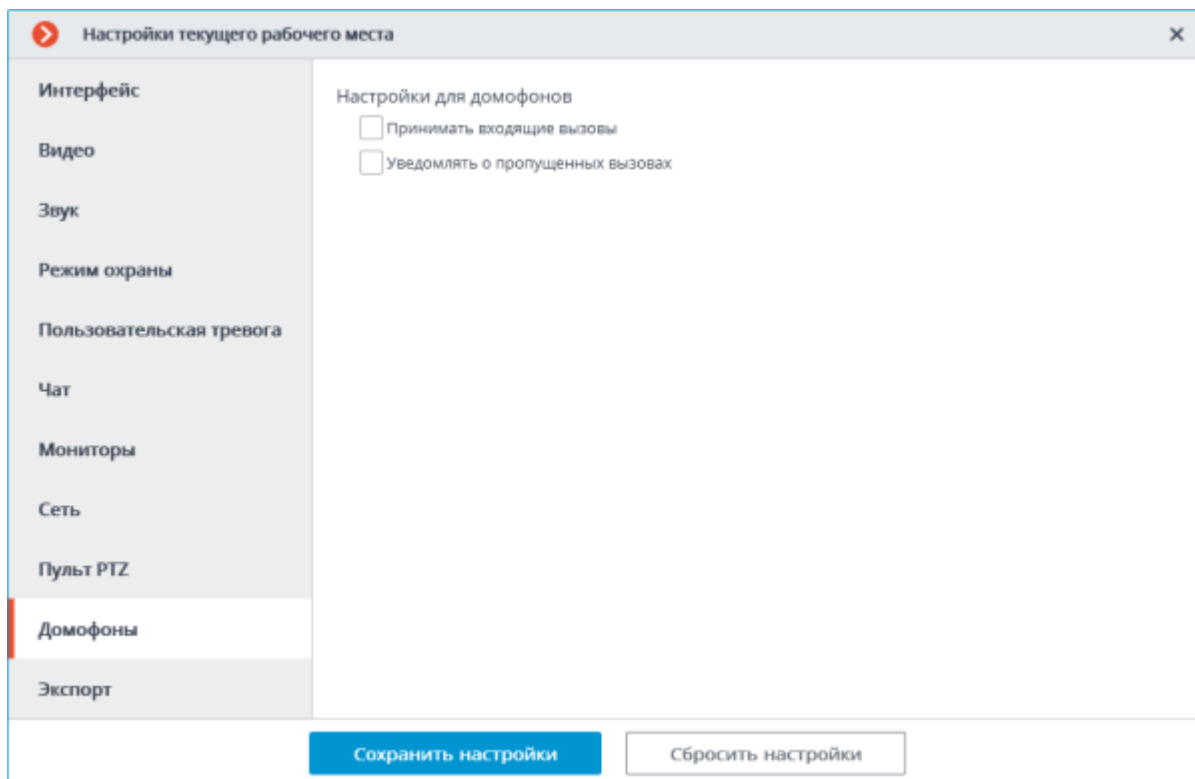
- **Multicast, если доступен** — будут приниматься камеры всех режимов вещания.
- **Только multicast** — будут приниматься только камеры, транслируемые в режиме multicast.
- **Только unicast** — будут приниматься только камеры, транслируемые в режиме unicast (то есть, в режиме по умолчанию).

## Пульт PTZ



На вкладке **Пульт PTZ** можно настроить параметры пульта или джойстика.

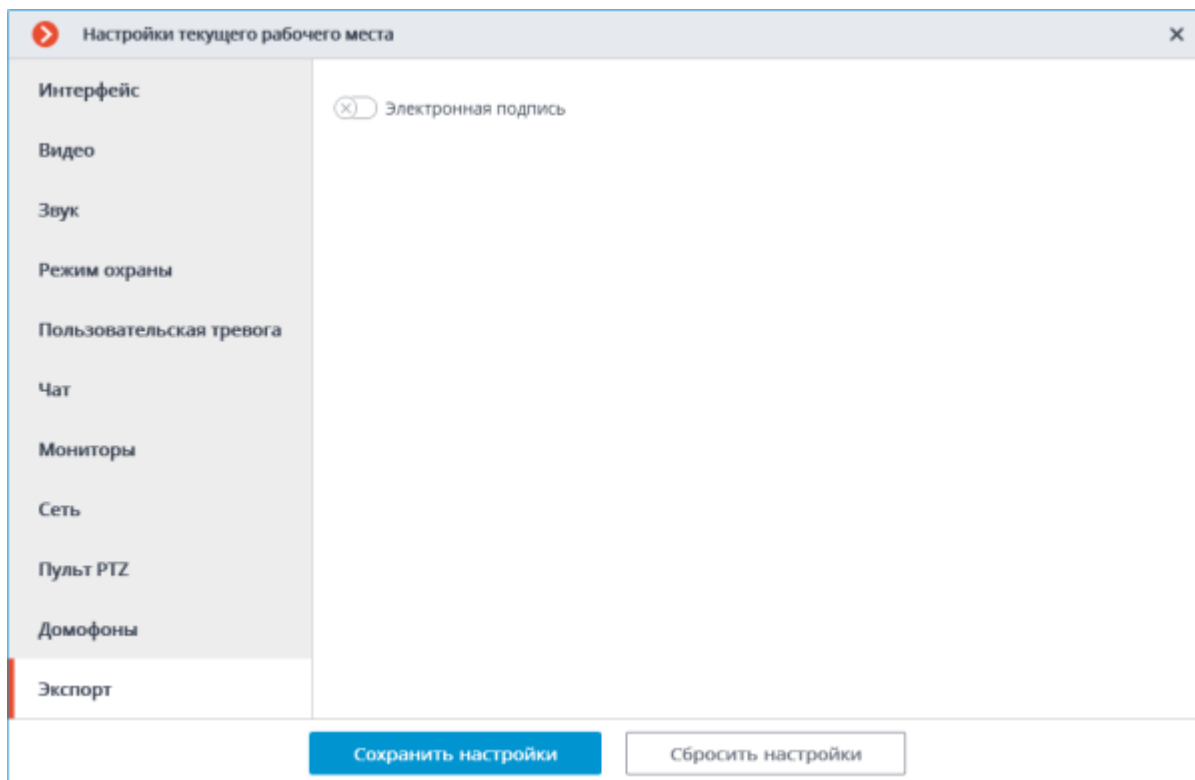
## Домофоны



**Принимать входящие вызовы** — если этот флаг установлен, то на данном компьютере будут приниматься вызовы с домофонов.

**Уведомлять о пропущенных вызовах** — если этот флаг установлен, то на данном компьютере будут отображаться уведомления о пропущенных вызовах с домофонов.

## Экспорт



На данной вкладке включается опция **Электронная подпись**.

# Веб-клиент Macroscop

**Веб-клиент Macroscop** позволяет просматривать видео реального времени, архив системы видеонаблюдения и [Журнал событий](#) в веб-браузерах, поддерживающих **HTML5**.

В **Macroscop**, начиная с версии 3.5, прекращена поддержка браузера **Internet Explorer**.

## ВОЗМОЖНОСТИ

Просмотр одной или нескольких камер в режиме реального времени.

Воспроизведение архива отдельной камеры.

Прослушивание звука с отдельной камеры.

Управление PTZ отдельной камеры.

Сохранение кадра — как в реальном времени, так и из архива.

Просмотр увеличенной области кадра — как в реальном времени, так и из архива.

Просмотр системных и пользовательских событий.

Фильтрация, сортировка и поиск событий в списке событий.

## Запуск и вход в систему

Для запуска приложения **Веб-клиент Macroscop** нужно ввести в адресной строке браузера строку вида

```
http://<IP-адрес_или_URL_сервера>:<порт_сервера>
```

либо, для защищенного соединения

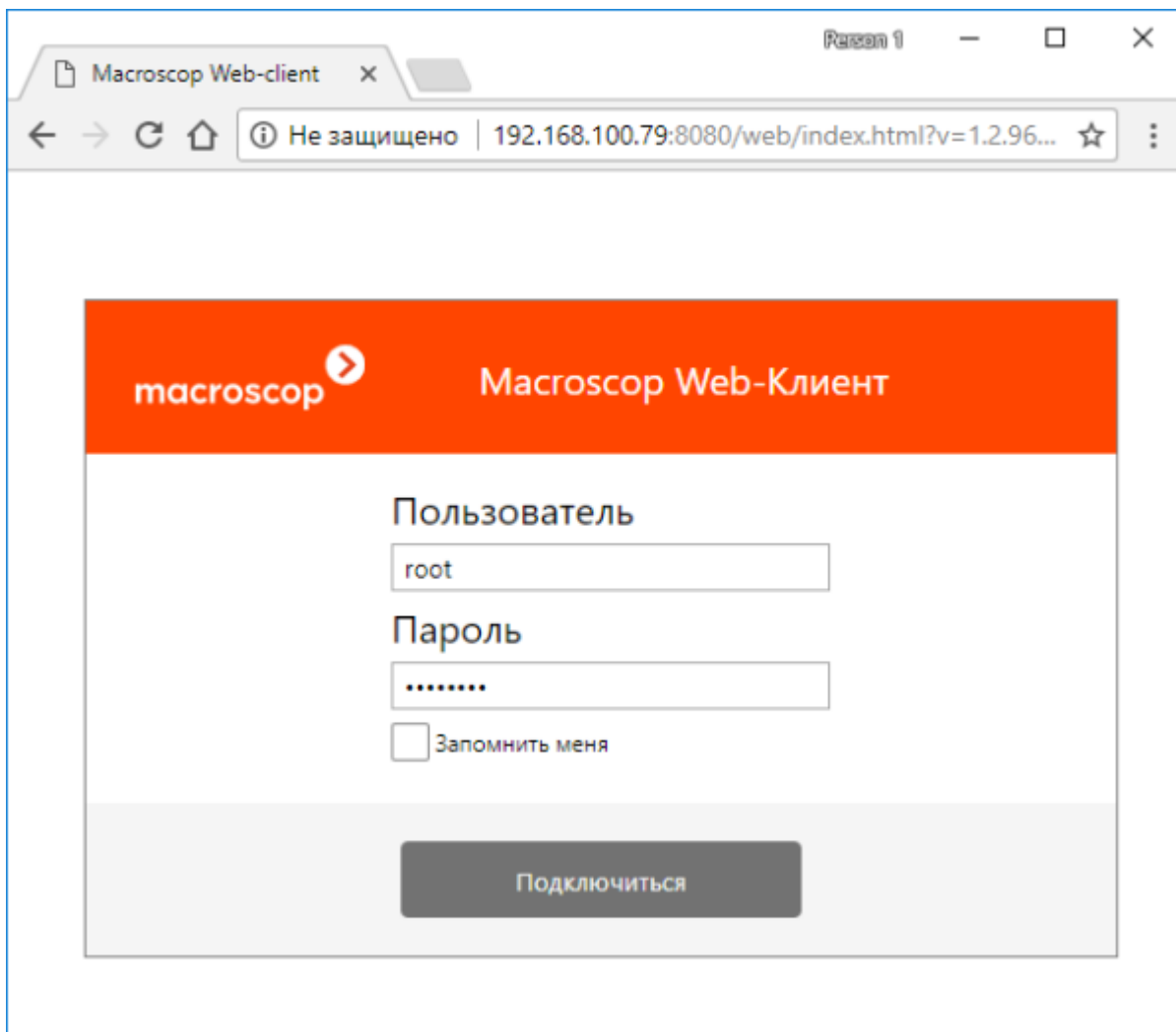
```
https://<IP-адрес_или_URL_сервера>:<SSL_порт_сервера>
```

Примеры:

```
http://192.168.1.100:8080  
http://cctv-server.company.com:9090  
https://192.168.1.100:18080  
https://cctv-server.company.com:18080
```

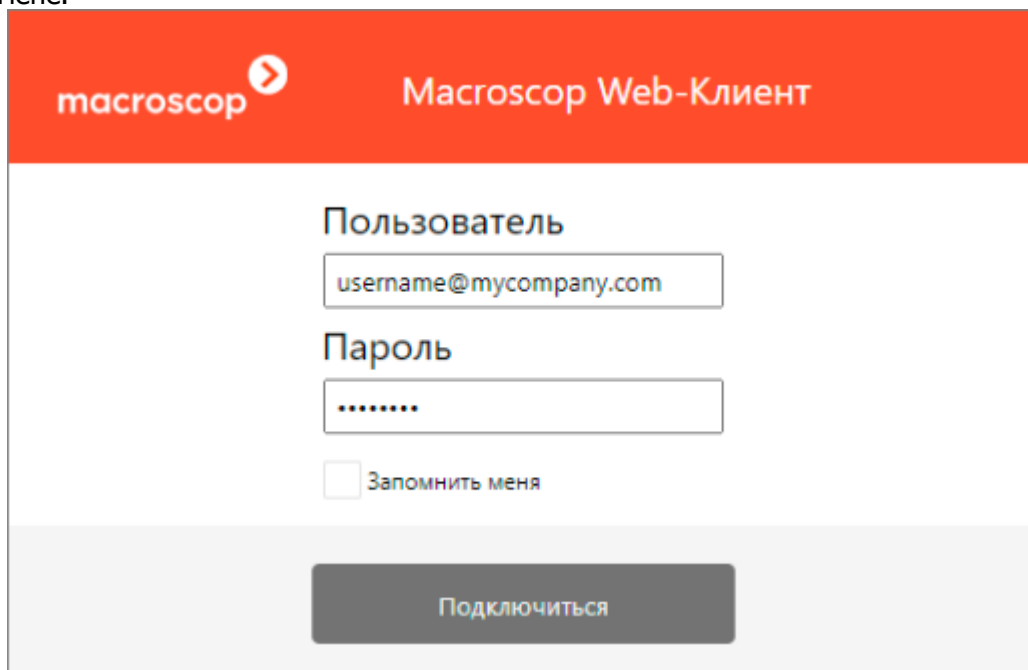
Далее нужно ввести в форме авторизации имя и пароль пользователя, после чего нажать **Подключиться**.



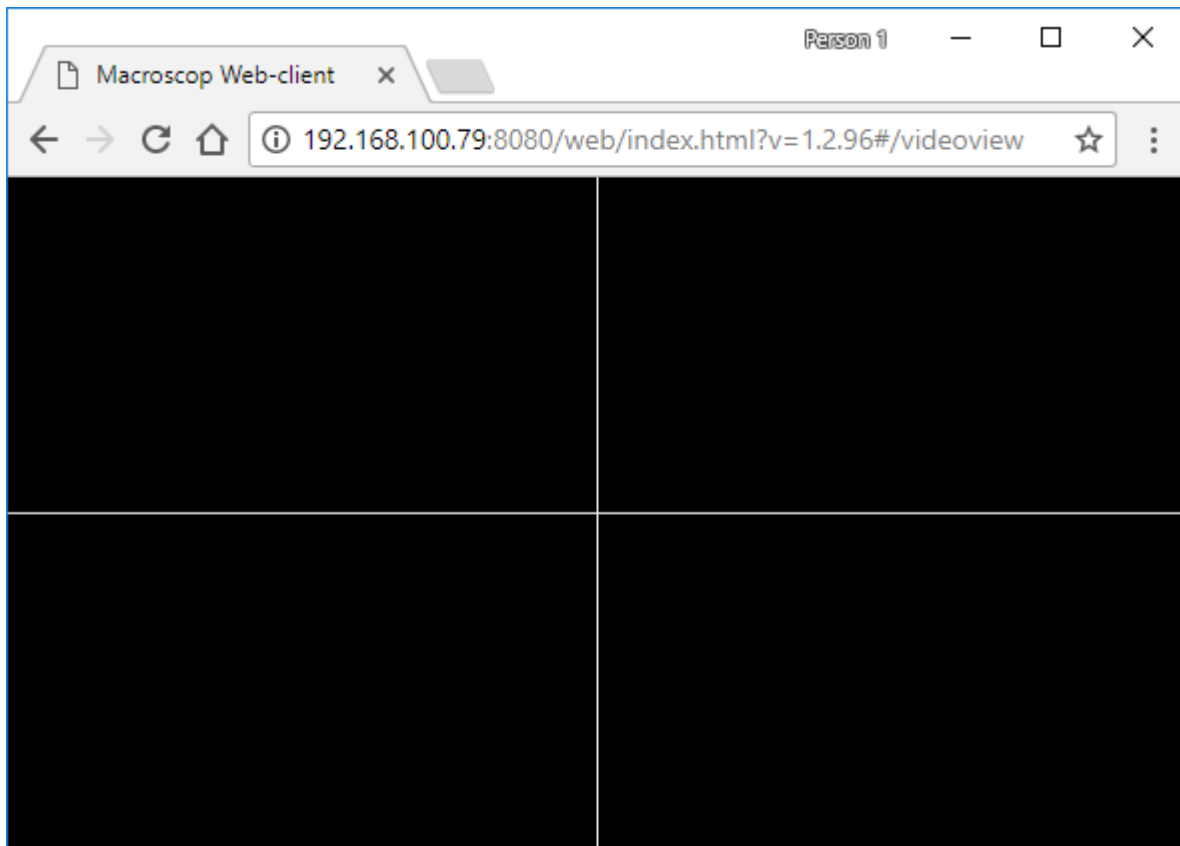


К серверам **Macroscop** с лицензиями **Enterprise** и **ULTRA** можно подключаться под учётной записью **Active Directory**, если администратор системы видеонаблюдения настроил такую возможность для пользователя.

Для учетных записей **Active Directory** имя пользователя указывается в виде: **username@domain**; где **domain** — имя домена, **username** — имя пользователя в домене.



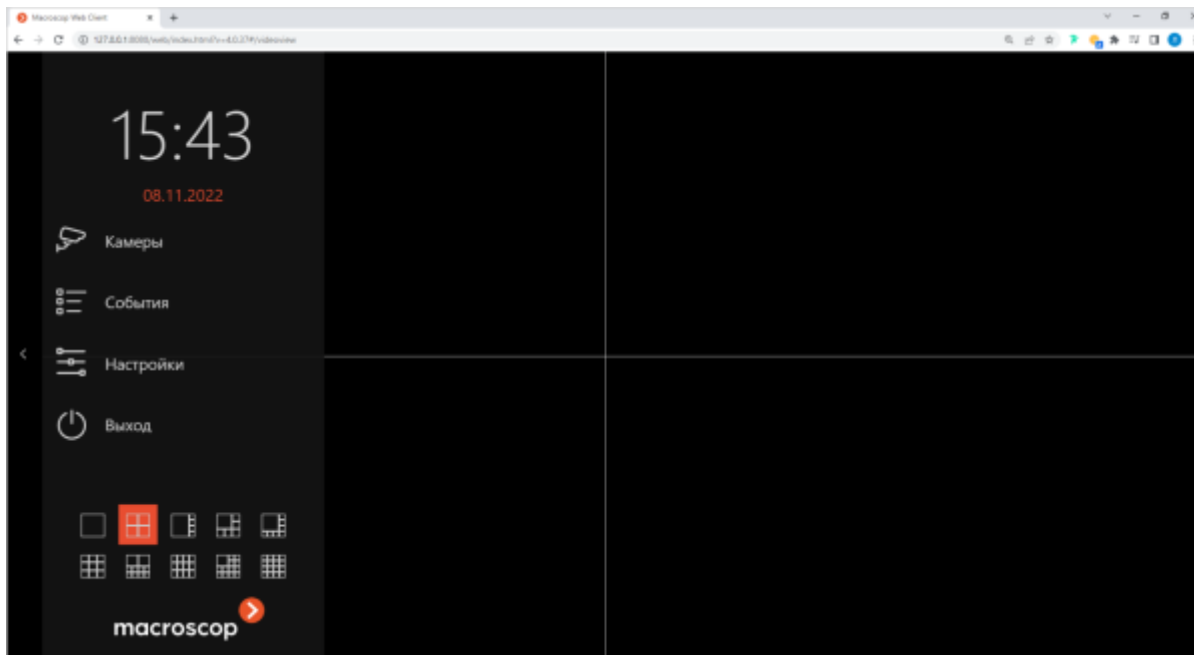
При первом запуске открывается пустое окно.



## Использование

### Панель управления

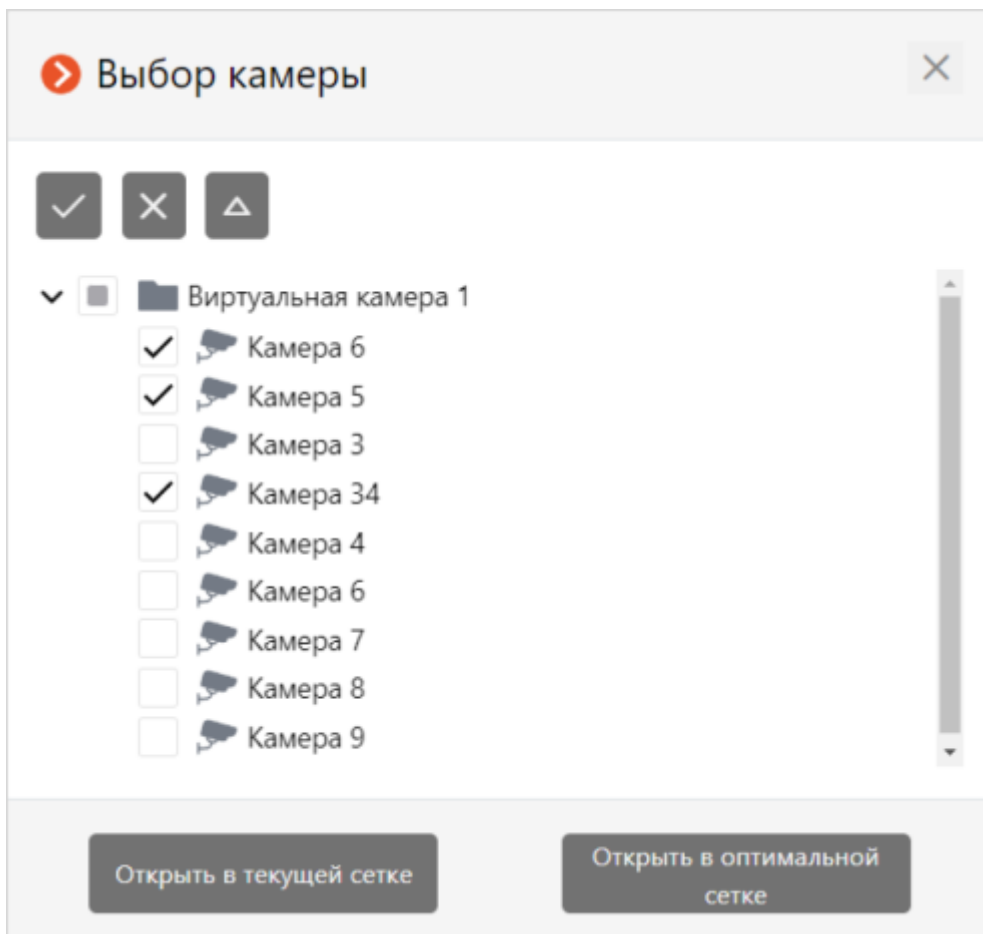
Элементы управления в **Веб-клиент Macroscop** аналогичны элементам управления в **Macroscop Клиент**: по клику у левой границы окна открывается панель управления.



Ниже приведено описание элементов панели управления:



**Камеры:** выбор камер, которые будут отображаться на экране.



При нажатии кнопки **Открыть в текущей сетке** выбранные камеры размещаются в текущей сетке камер.

При нажатии кнопки **Открыть в оптимальной сетке** для отображения камер автоматически выбирается та сетка, которая позволяет разместить все выбранные камеры с минимальным количеством пустых ячеек.



**События:** открывает **Журнал событий**, в котором можно просматривать, фильтровать, сортировать и проводить поиск в списке системных и пользовательских событий.

Время	Тип	Описание
08.11.2022 15:47:57	ⓘ	Закрытие клиентского приложения. Тип клиента: Desktop, пользователь: root, IP-адрес: 127.0.0.1, компьютер: NAZAROWAL
08.11.2022 15:32:19	ⓘ	Успешная авторизация. Тип клиента: Веб, пользователь: root, IP-адрес: 127.0.0.1
08.11.2022 15:31:51	ⓘ	Наблюдение. Тип клиента: Desktop, пользователь: root, IP-адрес: 127.0.0.1, компьютер: NAZAROWAL
08.11.2022 15:31:51	ⓘ	Успешная авторизация. Тип клиента: Desktop, пользователь: root, IP-адрес: 127.0.0.1, компьютер: NAZAROWAL
08.11.2022 15:31:44	ⓘ	Применение общей конфигурации с IP-адреса 127.0.0.1.Сервер 1 (127.0.0.1)
08.11.2022 15:30:34	ⓘ	Скорость записи на диск 0,03 Мбайт/с.Подсистема работы с архивом.
08.11.2022 15:29:44	ⓘ	Сервер запущен.Сервер 1 (127.0.0.1)
08.11.2022 15:11:53	ⓘ	Скорость записи на диск 0,04 Мбайт/с.Подсистема работы с архивом.



**Настройки:** настройка параметров работы **Веб-клиент Macroscop.**

**Настройки**

Пропорции кадра по умолчанию: Авто

Ограничить скорость отображения: 15 кадр/с

Выбор языка: Русский (Россия)

Разрешить отправку анонимной статистики

Оповещать о проблемах с интернет-соединением

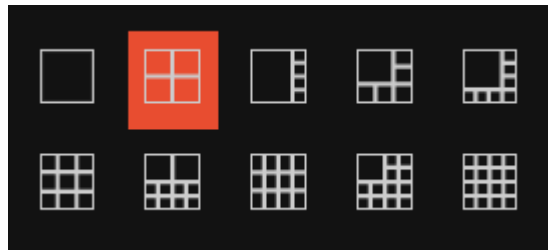
Переходить на MJPEG при проблемах с воспроизведением видео

Применить Отмена




**Выход:** возврат на форму авторизации.

В нижней части панели управления размещена панель выбора экранной сетки.

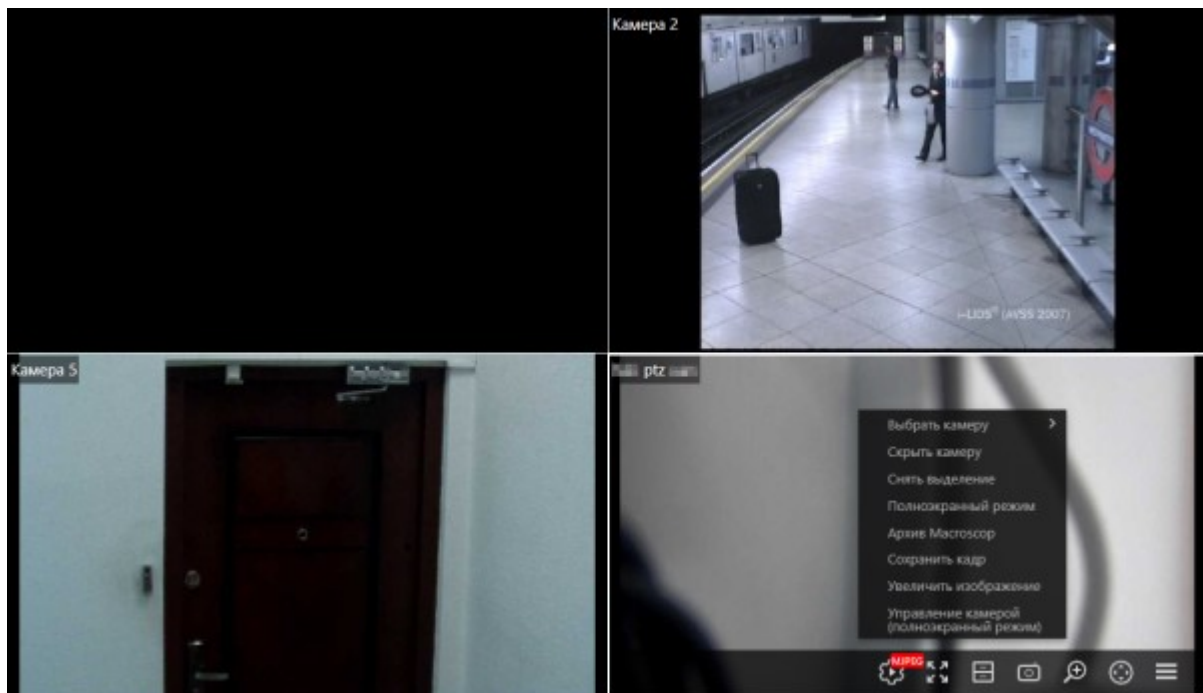


## Ячейка экранной сетки

В ячейках экранной сетки транслируется видео реального времени и архива с выбранных камер. Одна из ячеек может быть активной. Активная ячейка выделена рамкой. Для активации ячейки нужно кликнуть внутри нее мышью.

Для вызова контекстного меню нужно либо кликнуть правой кнопкой мыши в ячейке, либо нажать кнопку  в активной ячейке.

Состав пунктов контекстного меню и кнопок активной ячейки зависит от настроек камеры и приложения.



Ниже описаны пункты контекстного меню и кнопки:

**Выбрать камеру и Скрыть камеру:** выбор и скрытие камеры в ячейке.

**Снять выделение:** снятие выделения с ячейки (делает ячейку неактивной).



**Полноэкранный режим:** переключение ячейки в полноэкранный режим.

Переключение между режимом сетки и полноэкранным режимом осуществляется также по двойному клику в ячейке сетки.



**Архив Macroscop:** переключение в режим просмотра архива выбранной камеры.



**Сохранить кадр:** сохранение кадра на устройство.



**Увеличить изображение:** увеличение область кадра (задаётся с помощью рамки).  
Для выхода из режима увеличения нужно нажать среднюю кнопку мыши.



**Управление камерой:** отображение элементов управления PTZ-камеры.



**Выбор потока:** выбор отображаемого в ячейке видеопотока от камеры.

Доступны следующие видеопотоки:

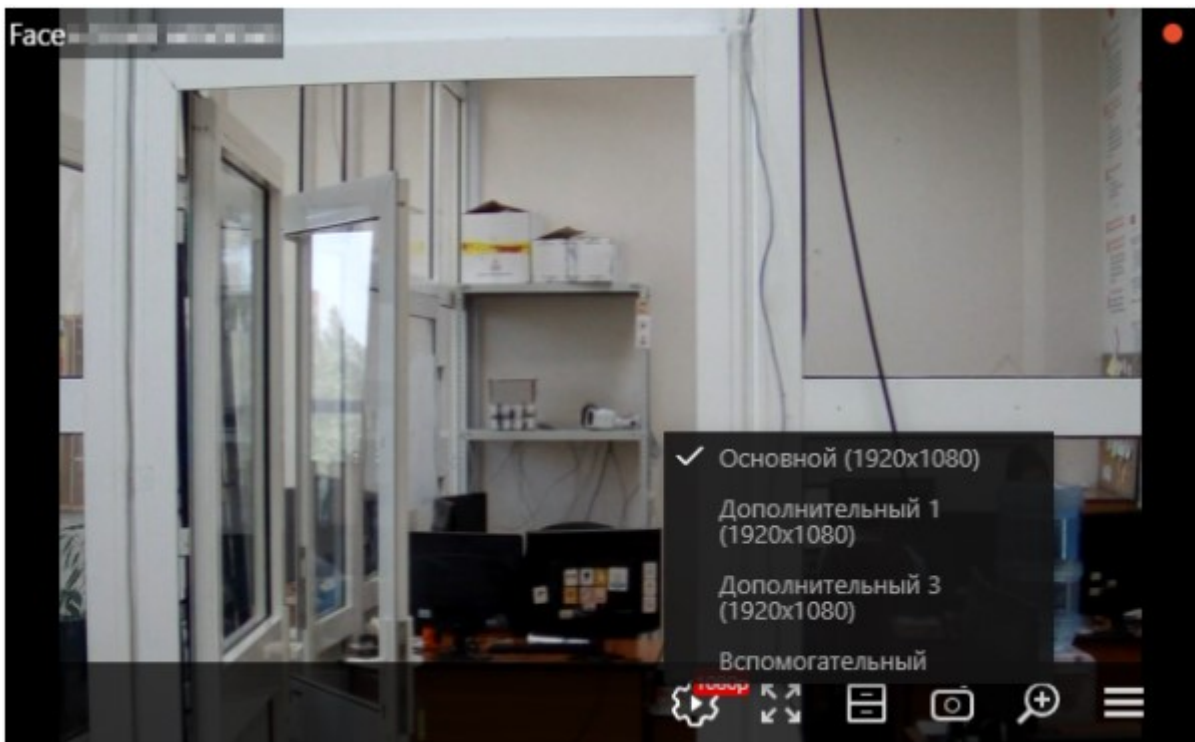
**Основной**

**Дополнительный 1**

**Дополнительный 2**

**Дополнительный 3**

**Вспомогательный**



Основной и дополнительные потоки доступны только в том случае, если они кодируются в стандарте H.264 и браузер поддерживает отображение видео стандарта H.264.

Настройка видеопотоков от камеры осуществляется администратором системы видеонаблюдения.

Вспомогательный видеопоток всегда доступен. Этот поток формируется сервером видеонаблюдения и кодируется в стандарте MJPEG, независимо от того, в каком стандарте сервер получает видео от камеры.

При первоначальном выборе камеры в ячейке по умолчанию транслируется вспомогательный поток.

Для каждой выбранной в ячейке камеры сохраняется выбранный для этой камеры поток.

При одновременном просмотре большого количества камер с видео стандарта H.264 могут возникнуть проблемы с воспроизведением. В таких случаях, чтобы снизить нагрузку на браузер, рекомендуется выбрать в панели управления пункт



**Настройки** и включить опцию **Переходить на MJPEG при проблемах с воспроизведением видео**.

**Настройки** ✕

Пропорции кадра по умолчанию

Ограничить скорость отображения  кадр/с

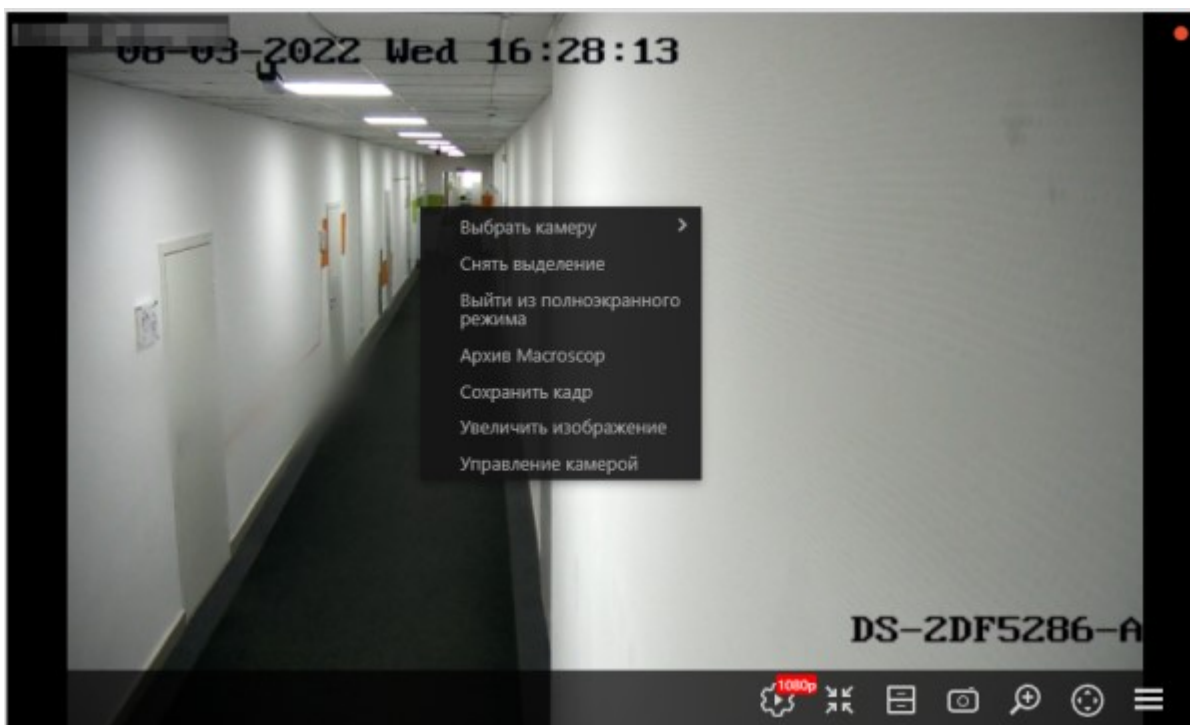
Выбор языка

Разрешить отправку анонимной статистики

Оповещать о проблемах с интернет-соединением

Переходить на MJPEG при проблемах с воспроизведением видео

### Полноэкранный просмотр видео реального времени



В полноэкранном режиме могут существенно возрасти нагрузка на устройство, на котором открыт браузер с веб-клиентом. Также могут вырасти требования к

пропускной способности канала, связывающего устройство с сервером видеонаблюдения.

Ниже перечислены пункты контекстного меню и кнопки, специфичные для полноэкранного режима просмотра видео реального времени:

 **Выбор потока:** выбор отображаемого в ячейке видеопотока от камеры.

По умолчанию при переходе в полноэкранный режим выбирается поток с лучшим качеством отображения из доступных.

При смене потока в полноэкранный режиме выбранный поток будет сохранен для данной камеры.



**Выйти из полноэкранного режима:** возврат в режим экранной сетки.



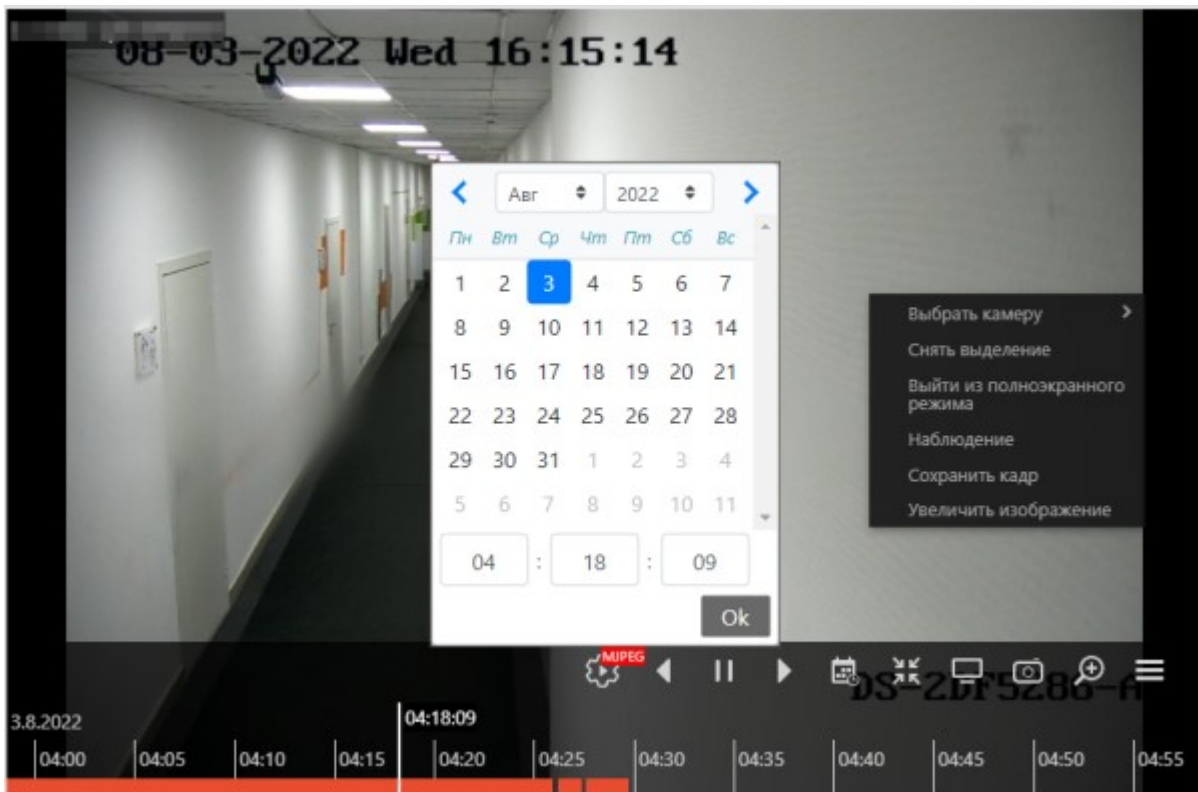
**Архив Macroscop:** переключение в режим воспроизведения архива камеры.



**Включить/выключить звук:** включение/выключение трансляции звука с камеры.

Рассинхронизация звука и видео может достигать до 1.5 секунд.

## Воспроизведение архива



Масштаб времени на панели фрагментов можно изменять вращением колеса мыши.

Ниже перечислены пункты контекстного меню и кнопки, специфичных для режима воспроизведения архива:



 **Выбор потока:** выбор отображаемого в ячейке видеопотока от камеры.

Поток, выбранный для воспроизведения архива камеры, запоминается. Он будет выбран при следующем воспроизведении архива этой камеры.



: кнопки воспроизведения: назад, пауза, вперёд.

При воспроизведении назад просмотр архива будет осуществляться по опорным кадрам.



: вызова календаря для перехода на заданные дату и время.



**Наблюдение:** переключение в режим трансляции видео реального времени.

## Управление PTZ



Элементы управления PTZ в **Веб-клиент Macroscop** аналогичны элементам управления в **Macroscop Клиент**.

Поворот и наклон камеры осуществляется с помощью виртуального джойстика — путём перетаскивания мышью мишени (малой окружности внутри большой окружности).



: приближение/уменьшение.



: управление фокусом.



: возврат камеры в домашнее положение.

# Видеоаналитика

Видеоаналитика в реальном времени в **Веб-клиент Macroscop** доступна для следующих модулей:

- **Распознавание лиц;**
- **Подсчет посетителей.**

Если размер ячейки не превышает  $500 \times 400$  пикселей (ячейка меньше ячейки в сетке  $4 \times 4$ ), то видеоаналитика не отображается.

Если на одной камере включены оба модуля, то можно выбрать, данные какого модуля будут отображаться на экране в текущий момент.

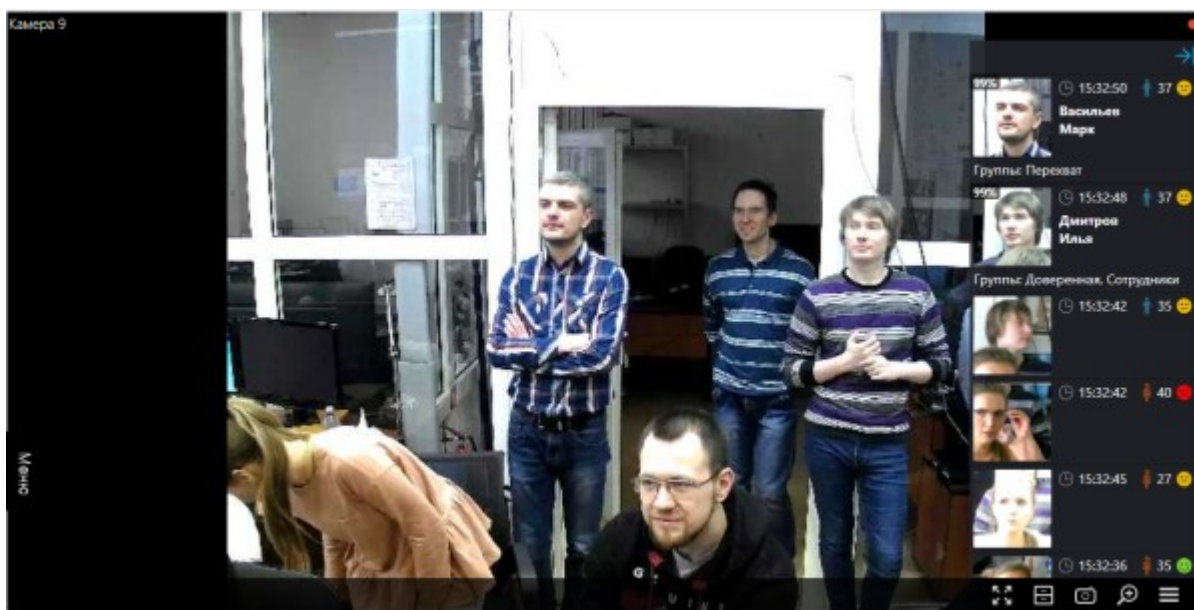
# Распознавание лиц

Если на камере включен модуль **Распознавание лиц (Complete)** или **Распознавание лиц (Light)**, то при просмотре в реальном времени в правой части ячейки будет отображаться лента распознанных лиц с датой распознавания лица и ФИО.

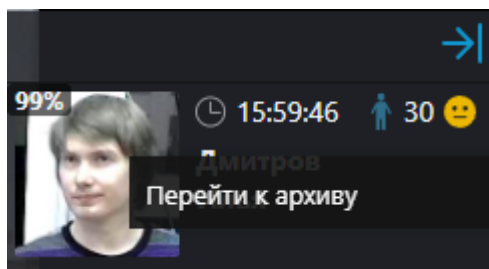
Также по нажатию кнопки  в ленте отображаются:

- пол;
- возраст;
- группы, в которую включено распознанное лицо;
- эмоции.

Отображение пола, возраста и эмоций доступно только для модуля **Распознавание лиц (Complete)**.



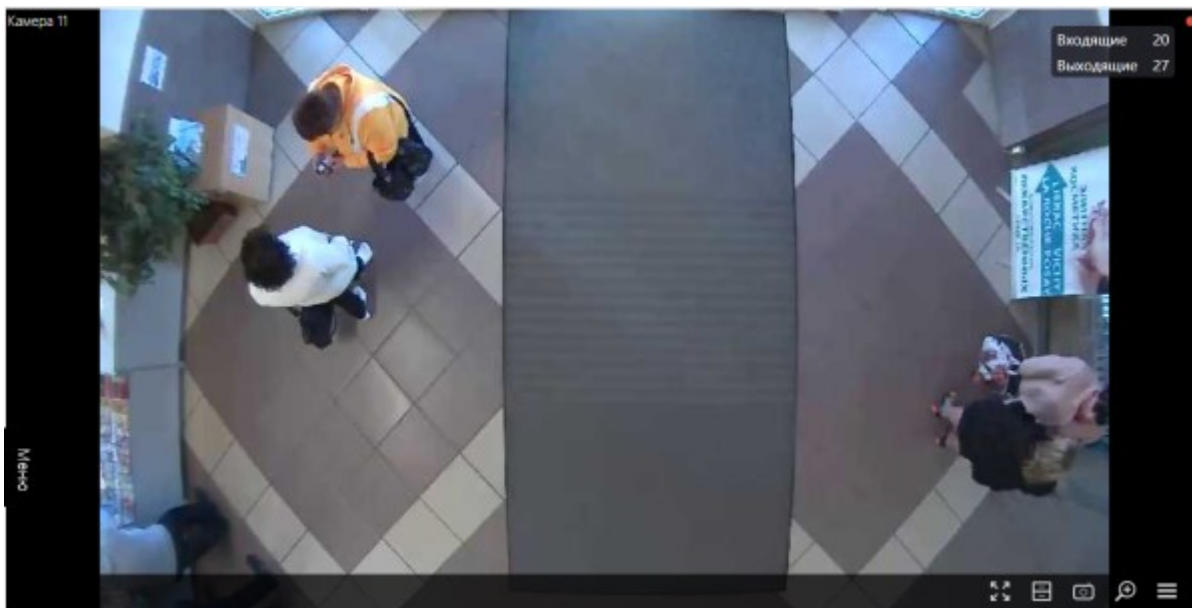
В контекстном меню, в зависимости от того, идентифицировано лицо или нет, можно перейти к архиву.



В ленте автоматически подгружаются 50 последних распознанных лиц из архива. Максимальная вместимость ленты составляет 200 распознанных лиц, при превышении 200 лента перезаписывается.

# Подсчет посетителей

Если на камере включен модуль **Подсчет посетителей**, то при просмотре в режиме реального времени в правом верхнем углу ячейки будет отображаться количество посетителей, вошедших и вышедших с момента последнего обнуления счетчиков. Время обнуления счетчиков задаёт администратор системы. Также администратор может настроить модуль таким образом, что будут подсчитываться только входящие или выходящие посетители.

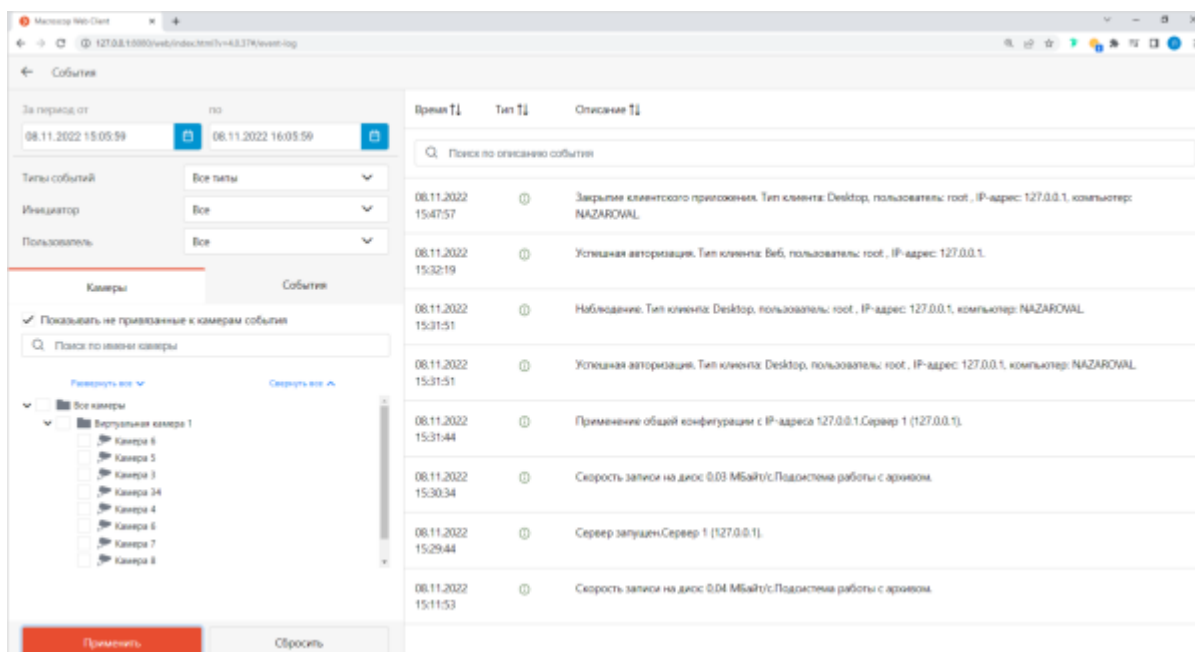


# Журнал событий

**Журнал событий** доступен только тем пользователям системы, у которых в правах группы включён доступ к журналу.

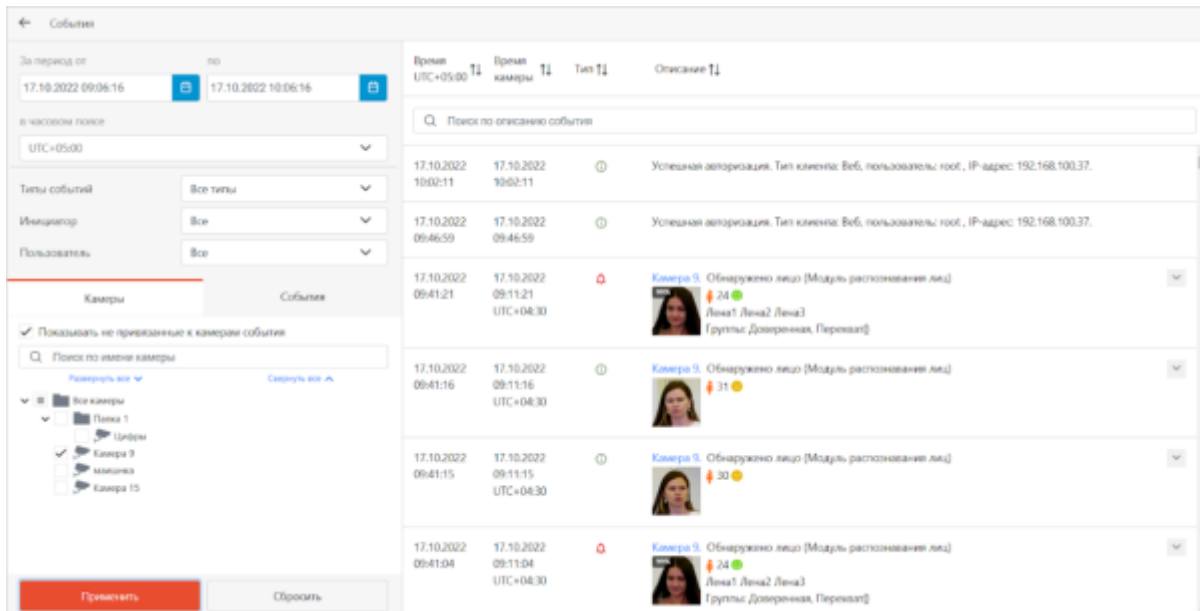
**Журнал событий** предназначен для просмотра системных и пользовательских событий.

Для перехода в **Журнал событий** нужно выбрать в главном меню пункт **События**.



Открывается страница со списком событий. В левой части страницы размещена панель, позволяющая фильтровать события. Две панели, расположенные над списком событий, позволяют сортировать события по атрибутам и искать события по описанию.

## Список событий

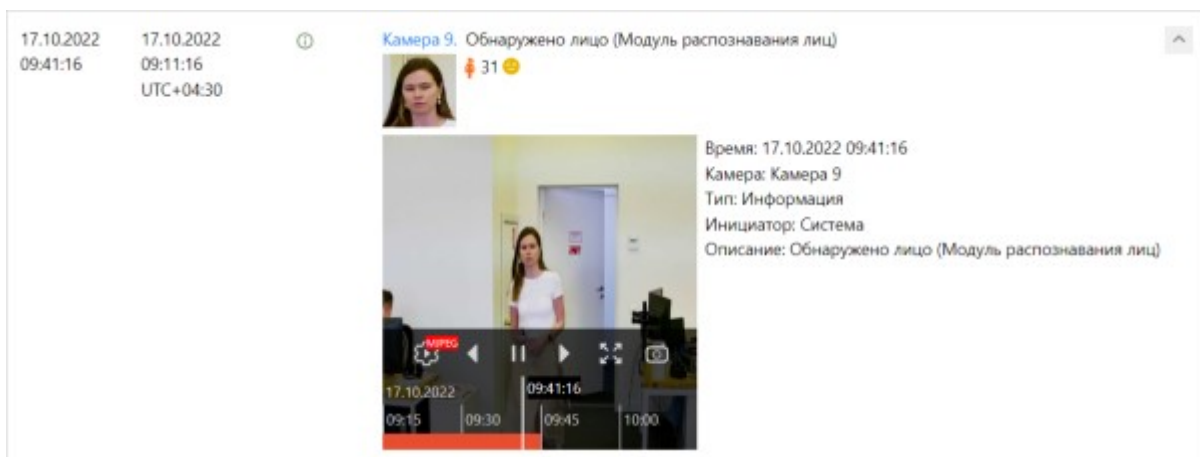


Для каждого события отображаются **Время**, **Время камеры**, **Тип** в виде значка и **Описание события**.

Для отображения часового пояса камеры необходимо в общих настройках сервера во вкладке **Камеры** включить опцию **Учитывать часовые пояса**.

**Описание события** содержит наименования события и различные атрибуты, связанные с этим событием. Состав атрибутов зависит от события.

Если событие привязано к камере и на момент этого события имеется архив, то в окне предварительного просмотра будет отображен кадр из архива. При этом можно включить воспроизведение архива в окне предварительного просмотра, а по двойному клику на событии открывается полноэкранный просмотр архива.



Для событий модуля распознавания лиц дополнительно отображаются:

Изображение лица

Пол

Возраст

Эмоция

При наличии лица в базе лиц: ФИО, группа, точность распознавания.

## Панель фильтров

Панель фильтров позволяет задать параметры отображения событий в журнале.

После внесения изменений в настройки фильтра следует нажать кнопку **Применить**.

Чтобы сбросить внесённые изменения до первоначальных, следует нажать кнопку **Сбросить**.

The screenshot shows a filter panel with the following elements:

- Time Range:** "За период от" (From) and "по" (to) with input fields containing "08.11.2022 16:14:29" and "08.11.2022 17:14:29" respectively, each with a calendar icon.
- Filters:** Three dropdown menus: "Типы событий" (Event types) set to "Все типы" (All types), "Инициатор" (Initiator) set to "Все" (All), and "Пользователь" (User) set to "Все" (All).
- Camera Selection:** A tabbed interface with "Камеры" (Cameras) selected. It includes a checkbox "Показывать не привязанные к камерам события" (Show events not linked to cameras) which is checked, and a search box "Поиск по имени камеры" (Search by camera name).
- Camera List:** A tree view showing "Все камеры" (All cameras) expanded to "Виртуальная камера 1" (Virtual camera 1), which contains a list of cameras: "Камера 6", "Камера 5", "Камера 3", "Камера 34", "Камера 4", "Камера 6", "Камера 7", and "Камера 8". Each camera has an unchecked checkbox.
- Buttons:** A red "Применить" (Apply) button and a grey "Сбросить" (Reset) button at the bottom.

Просмотр журнала событий возможен со следующим набором фильтров:

Фильтр **Период возникновения событий** отображает архивные события из заданного интервала времени.

За период от  по

Фильтр **Типы** позволяет фильтровать события по типам: **Информация**, **Тревога** и **Ошибка**.

Типы событий:

- Информация
- Тревога
- Ошибка

Фильтр **Инициаторы** позволяет фильтровать события в зависимости от того, кто их инициировал.

Инициатор:

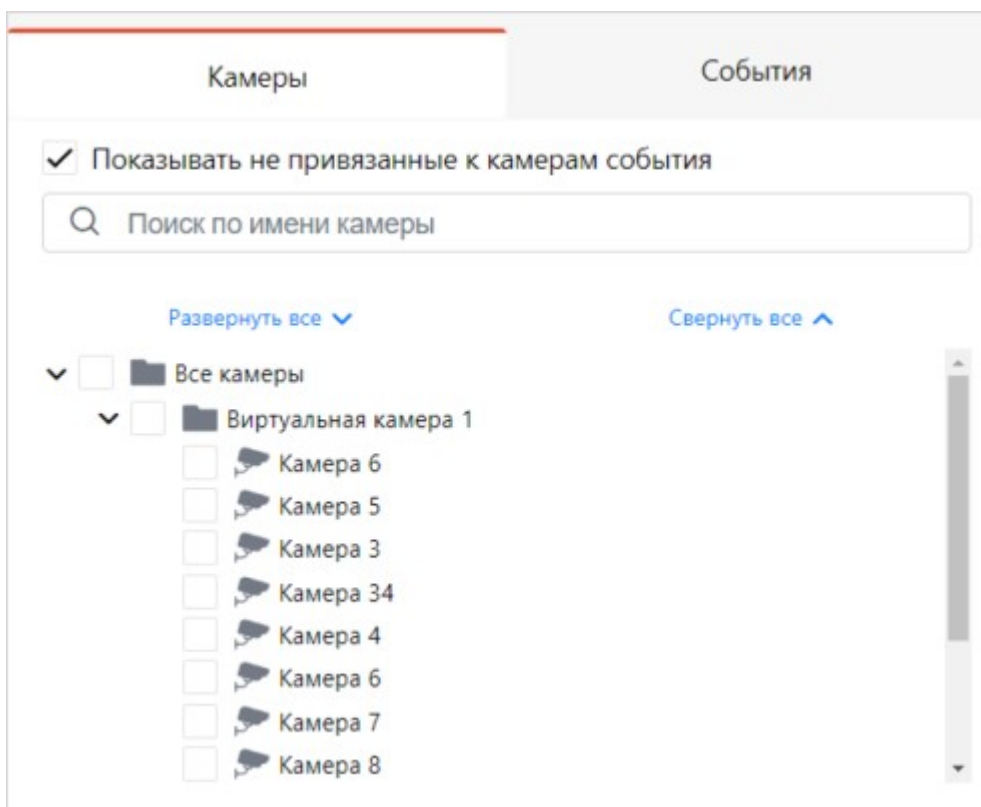
- Система
- Внешний модуль
- Сценарий
- Задача по расписанию

Фильтр **Пользователь** позволяет фильтровать события по пользователю, который инициировал событие.

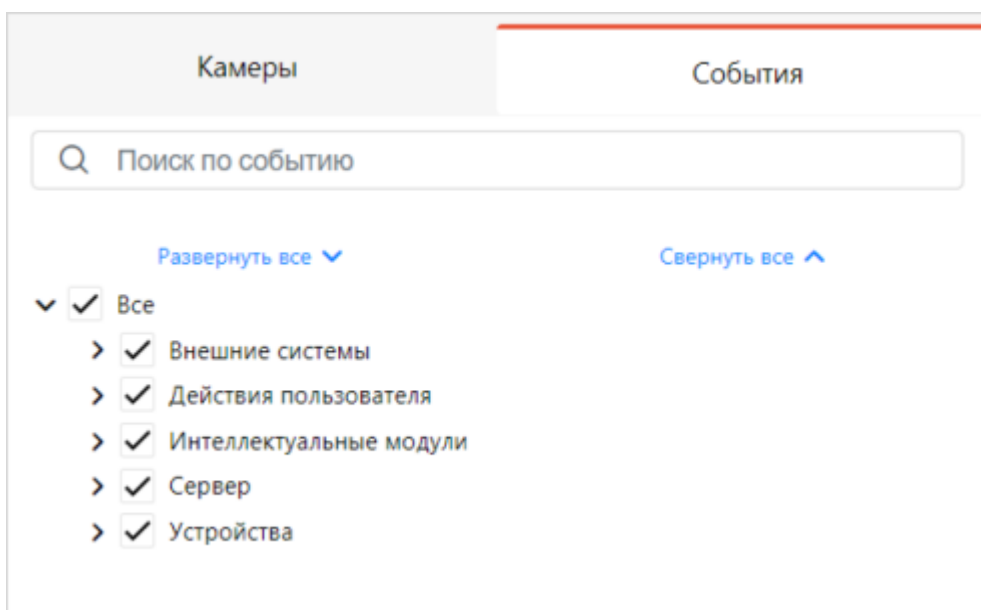
Пользователь:

- root
- user

Фильтр **Камеры** позволяет фильтровать события, связанные с выбранными камерами, а также отдельно системные (не связанные с камерами) события.



Фильтр **События** позволяет фильтровать события по группам и наименованиям.



На фильтрах присутствует проверка корректности заданных настроек. Если в фильтре не задан ни один параметр или не выбрана ни одна камера, то кнопка **Применить** будет недоступна. Рядом с фильтром появится маркер ошибки, а в случае с камерами будет выведена соответствующая ошибка.

Пример некорректной настройки фильтра приведен ниже:



← События

За период от  по

Типы событий

Инициатор

Пользователь

**Камеры** События

Показывать не привязанные к камерам события

[Развернуть все](#) [Свернуть все](#)

- Все камеры
  - Виртуальная камера 1
    - Камера 6
    - Камера 5
    - Камера 3
    - Камера 34
    - Камера 4
    - Камера 6
    - Камера 7
    - Камера 8

Не выбрана ни одна из камер

# Мобильный Android-клиент Macroscop

**Мобильный Android-клиент Macroscop** — это приложение, которое предназначено для просмотра видео и прослушивания аудио с камер, подключенных к серверам **Macroscop**: как в реальном времени, так и из архива.

Для доступа к видео необходимо установить соединение с удаленным сервером **Macroscop**. Подключение к серверу осуществляется по его IP-адресу или URI по любому доступному на устройстве типу сетевого соединения. При этом соединение должно обеспечивать доступ к серверу по указанному адресу и обладать достаточной для получения видео пропускной способностью.

**Мобильный Android-клиент Macroscop** поддерживается на устройствах с Android версии 7.0 и выше.

Для смартфонов доступна только портретная (вертикальная) ориентация. Исключением является просмотр камер в режиме сетки и полноэкранный режим.

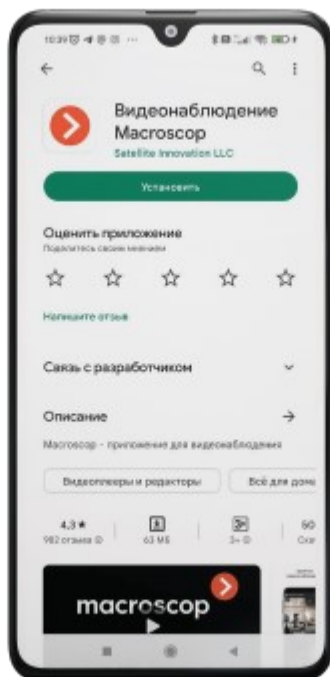
## Возможности

С помощью приложения вы можете:

- просматривать видео в режиме реального времени;
- просматривать видеoarхив;
- прослушивать звук с отдельной камеры;
- управлять PTZ-функционалом камеры;
- сохранять кадр — как в реальном времени, так и из архива;
- просматривать увеличенную область кадра — как в реальном времени, так и из архива;
- получать push-уведомления о событиях, произошедших в системе видеонаблюдения;
- просматривать размещение камер на онлайн-карте.

## Установка

Установка **Мобильный Android-клиент Macroscop** на устройство осуществляется из [Google Play](#) стандартным способом. При этом рекомендуется осуществлять поиск по ключевому слову **Macroscop**.



## Подключение к системам



### Описание

При первом запуске приложения открывается страница входа с кнопками **Подключиться к видеосистеме** и **Войти в Macroscop Union**, которые служат для подключения к системам видеонаблюдения **Macroscop** и **Macroscop Union** соответственно, а также для настройки этих подключений.

В нижней части экрана находится кнопка просмотра **Демо-сервера**. Также можно добавлять, редактировать и удалять собственные серверы.



Если есть хотя бы одна система, либо **Сервер видеонаблюдения**, либо **Union аккаунт**, то при запуске приложения отображается список доступных систем. Переключение между

списками осуществляется с помощью верхних кнопок:  **Серверы видеонаблюдения**,  **Union аккаунты**.

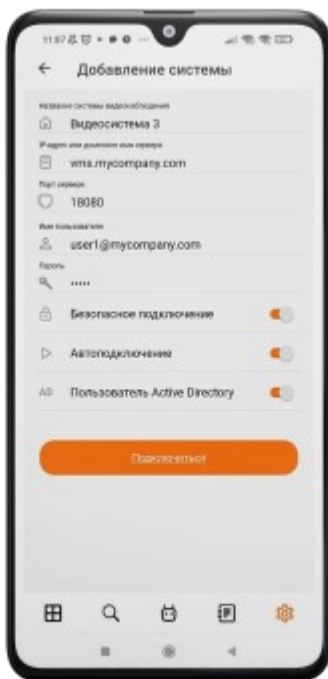
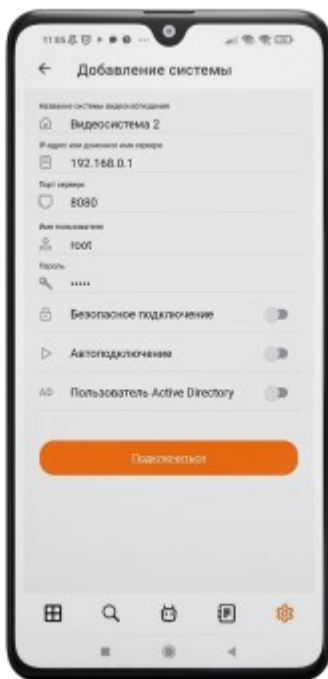
Если подключение к серверу было успешным, в списке для этого сервера вместо значка отображается превью первого кадра, полученного с сервера.



При выборе системы открывается окно, в котором отображается видео реального времени с камер, подключенных к системе.

## Добавление видеосистемы

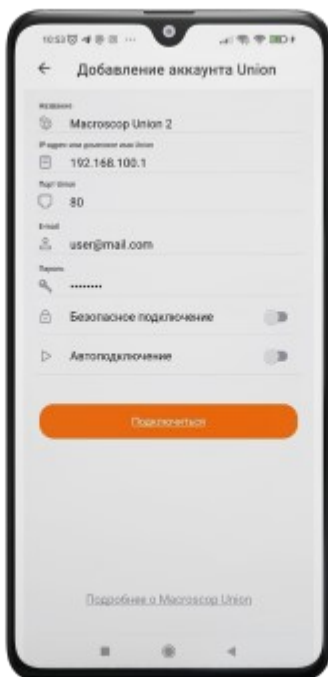
Чтобы добавить видеосистему, необходимо ввести адрес и порт подключения к серверу **Macroscop**, а также имя и пароль пользователя **Macroscop**.



Параметры подключения предоставляются администратором системы видеонаблюдения.

## Добавление Union аккаунта

Чтобы добавить Union аккаунт, необходимо ввести адрес и порт подключения к **Macroscop Union**, а также Email и пароль пользователя **Macroscop Union**.



При включении **Безопасное подключение** порт автоматически изменяется на 443; при выключении — на 80.

При подключении к **Macroscop Union** мобильное приложение устанавливает соединение со всеми системами внутри **Macroscop Union**.

Если какая-то система недоступна, то мобильное приложение будет работать с системами, к которым удалось установить соединение.

Параметры подключения предоставляются администратором системы видеонаблюдения.

## Редактирование системы

Для редактирования системы нужно провести по ней справа налево и нажать кнопку **Изменить**.



## Удаление системы

Для удаления системы нужно провести по ней справа налево и нажать кнопку **Удалить**.



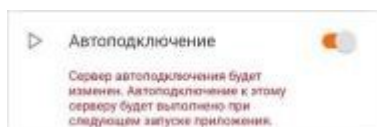
## Сервер автоподключения

**Сервер автоподключения:** это сервер, к которому происходит автоматическое подключение при запуске приложения.

Данный сервер/аккаунт может быть только один на всю систему.

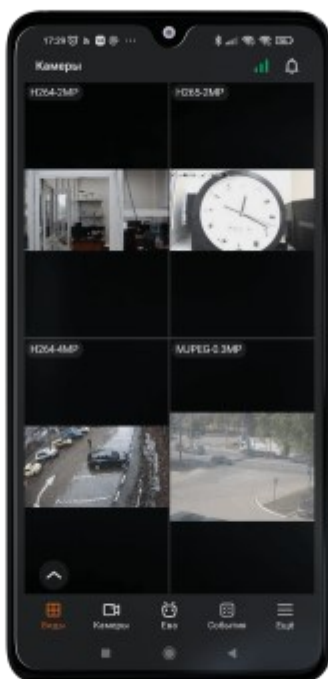


Если нет ни одной доступной системы, то, при добавлении облачного аккаунта, он автоматически становится сервером автоподключения, но данная настройка не отображается в списке.









## Главная панель приложения

После успешного подключения к видеосистеме отображается главная панель приложения.



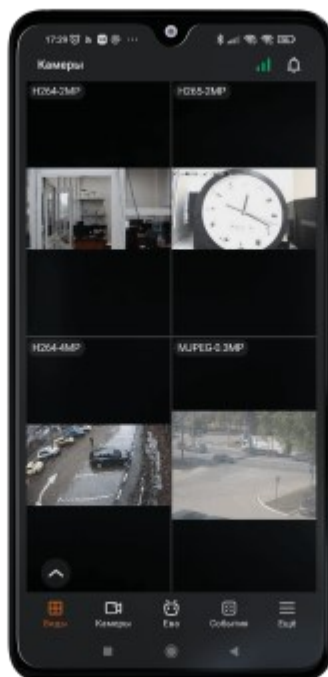
На экране размещены следующие кнопки навигации:

-  : [просмотр журнала уведомлений.](#)
-  : [просмотр и выбор вида.](#)
-  : [выбор камеры для просмотра в полноэкранном режиме.](#)
-  : [вызов голосового помощника.](#)
-  : [просмотр журнала событий.](#)
-  : [открытие настроек.](#)

По умолчанию открывается  просмотр в режиме сетки и выбор вида.

## Просмотр

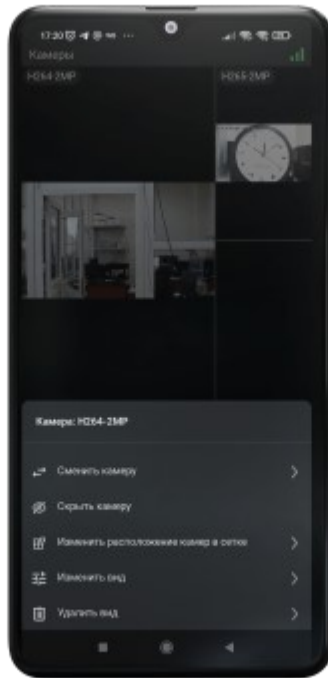
### Просмотр в режиме сетки



По касанию в ячейке камеры выбранная камера разворачивается в полный экран.



По долгому касанию в ячейке камеры открывается контекстное меню:



Если камера в ячейке не выбрана, то по долгому касанию в пустой ячейке открывается контекстное меню, позволяющее выбрать камеру.



## Выбор вида

В левом нижнем углу экрана по нажатию кнопки  открывается меню выбора вида.



Вид — это предварительно настроенная экранная сетка с уже размещёнными в ячейках камерами.

Для выбора доступны как виды, централизованно настроенные администратором системы, так и виды, настроенные на данном устройстве текущим пользователем.

По долгому нажатию на вид открывается контекстное меню:



Контекстное меню недоступно для серверного вида.

## Просмотр в полноэкранном режиме



### Управление и жесты

В полноэкранном режиме доступны следующие жесты:

**одинокое касание экрана:** скрывает/раскрывает элементы управления;

**масштабирование:** поставить на экране два пальца рядом. Развести пальцы, чтобы увеличить масштаб, или свести пальцы, чтобы уменьшить масштаб.

### двойное касание экрана:

- если текущее масштабирование меньше чем 5х, то произойдет масштабирование к точке экрана на 5х;
- если текущее масштабирование больше чем 5х и меньше чем 10х, то произойдет масштабирование к точке экрана на 10х;
- если масштабирование максимальное (10х), то изображение сбросится к изначальному масштабу.

**смахивание влево/вправо:** перелистывает камеры в пределах текущего открытого вида.

**смахивание вниз:** закрывает просмотр в полноэкранном режиме.

Если масштабирование активно, то смахивание недоступно.

В полноэкранном режиме доступны следующие действия, выполняемые при нажатии соответствующих кнопок:



: выбрать видеопоток.



: запустить пользовательскую задачу (только для тех камер, на которых настроены пользовательские задачи).



: открыть управление PTZ-камерой (только для PTZ-камер).



: перейти к просмотру видеоархива.




: включить/выключить звук (только для тех камер, на которых настроен прием звука).

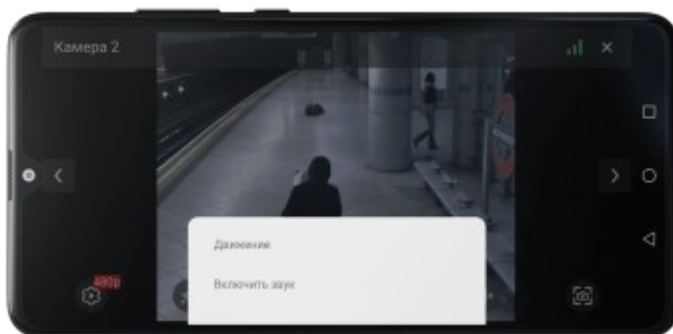


: сохранить кадр в Фото пленку устройства.

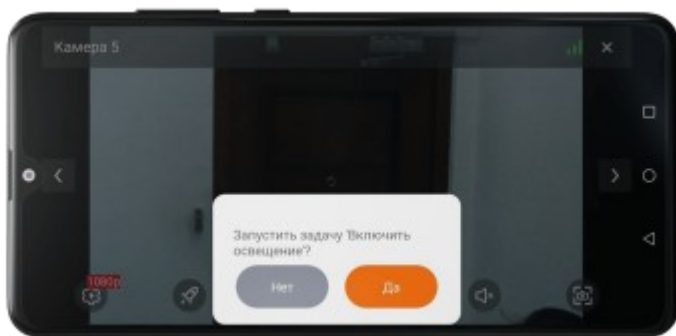
## Пользовательские задачи

Если для камеры назначены одна или несколько пользовательских задач, то по нажатии


кнопки  открывается меню запуска задач.



Для некоторых задачи требуются подтверждение запуска.



## PTZ

Для PTZ-камер по нажатию кнопки  отображается экранный джойстик и другие элементы управления камерой.



Элементы управления PTZ-камерой:



: приближение/уменьшение.



: управление фокусом.




(режим перемещения по указателю) : позиционирование камеры касанием в требуемой точке экрана.



(пресеты) : установка камеры в заранее настроенные положения.

## Архив

Для воспроизведения архива камеры следует в режиме просмотра развернуть эту камеру на полный экран, после чего нажать экранную кнопку .



В нижней части экрана расположена панель фрагментов архива, наложенная на таймлайн. Для позиционирования в архиве нужно прикоснуться к таймлайну в соответствующем месте. Таймлайн можно прокручивать вправо/влево.

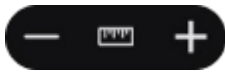
В режиме воспроизведения архива доступны следующие действия, выполняемые при нажатии соответствующих экранных кнопок:



: управление воспроизведением архива (назад/пауза/вперёд).



: выбор даты и времени.



: управление масштабом таймлайна. Масштаб можно изменять как с помощью кнопок +/-, так и выбирая из списка, который открывается по нажатию кнопки.



: управление скоростью воспроизведения архива. Скорость воспроизведения можно изменять как с помощью кнопок +/-, так и выбирая из списка, который открывается по нажатию кнопки.



: выбор видеопотока.




: включение/выключение звука (только для тех камер, на которых пишется звук в архив).



: сохранение кадра на устройство.



: экспорт видео архива на устройство.

В горизонтальной ориентации устройства появляется дополнительная экранная кнопка  , которая замещает собой кнопки сохранения кадра и управления скоростью воспроизведения архива.

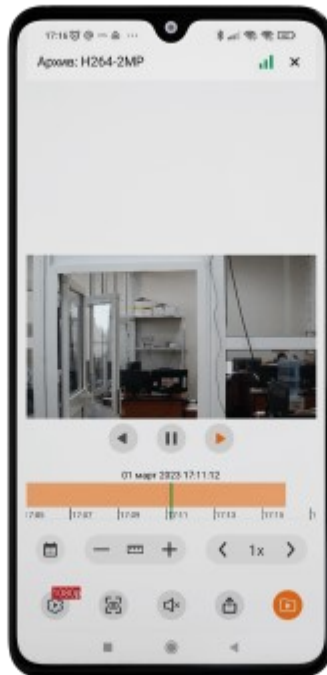


## Экспорт архива

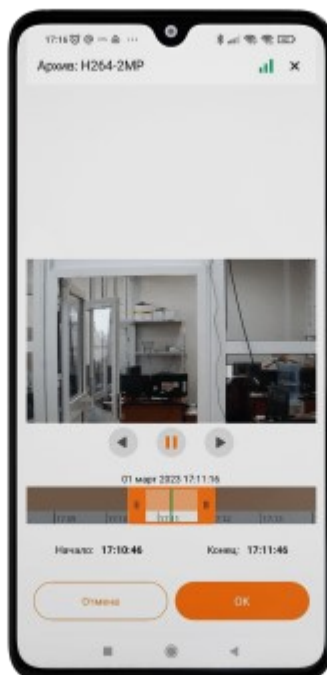
Для включения режима экспорта архива камеры следует нажать экранную кнопку  .

Данная кнопка доступна, если у пользователя есть права на просмотр и экспорт архива.





В этом режиме все кнопки скрыты кроме воспроизведения. Архив ставится на паузу, при этом воспроизведение остается доступным. На таймлайне появляются маркеры, с помощью которых можно выделить фрагмент архива для экспорта. По умолчанию выделяется фрагмент видео: - 30 и +30 секунд от текущего времени.

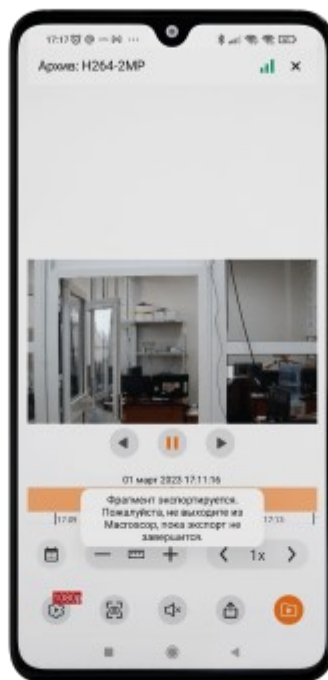


В режиме экспорта можно выделить фрагмент архива и сохранить его на устройство в формате **.mp4**.

Максимальный размер фрагмента - **5 минут**. Интервалы на таймлайне автоматически подстраиваются под размер экрана, таким образом, чтобы на экране помещался фрагмент размером 5 минут.

На экране появляются две надписи, показывающие временные границы фрагмента, и две кнопки. Кнопка **Отмена** закрывает режим экспорта. Кнопка **OK** запускает экспорт с установленными параметрами.

После нажатия на кнопку **OK** режим экспорта закрывается и в фоновом режиме начинается сам экспорт, а пользователь видит окно уведомления о начале экспорта. Если активировать чекбокс, то в следующий раз окно не будет показываться. Вместо него пользователь будет видеть всплывающее сообщение в центре экрана:



Все записи о сохранённых файлах хранятся в [Истории экспорта](#).

## Сохранение экспортированных роликов

Ролики сохраняются в папку **Macroscop**, которая создается в папке **Видео** или **Directory Movies**, название последней может меняться в зависимости от системы. Для сохранения необходимо разрешение пользователя.

## Экспорт архива с временными метками

По умолчанию архив экспортируется без наложения временных меток.

Данная возможность настраивается на вкладке **Приложение** при выборе **Экспортировать архив с временными метками**.

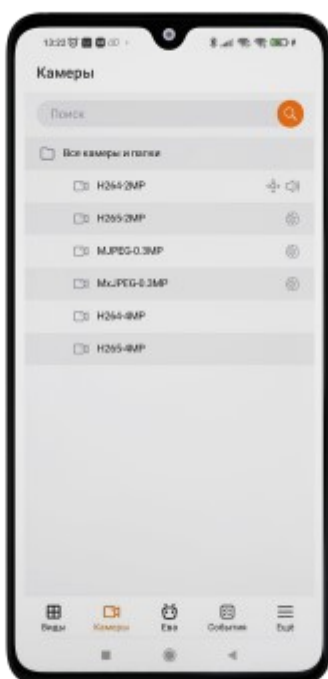
Режим с временными метками существенно снижает получаемый объём видеоролика, но увеличивает нагрузку на сервер. Во включённом режиме на каждый кадр накладывается временная метка, допустимая погрешность которой составляет 1-2 секунды. Скорость экспорта

ниже и составляет 300-400 кадров в секунду. Видео с отметками времени незаменимо для восстановления хронологии и картины событий.


## Камеры

Во вкладке **Камеры** можно:

- искать камеры и папки по названию;
- просмотреть на каких камерах включен PTZ, звук и аналитика;
- перейти в полноэкранный режим просмотра при нажатии на камеру;
- перейти к просмотру камер на карте.



## Уведомления

Для перехода в журнал push-уведомлений необходимо нажать на иконку , которая расположена на верхней панели вкладки **Виды**. В [настройках приложения](#) можно отметить те видеосистемы, уведомление которых будут отображаться в журнале.

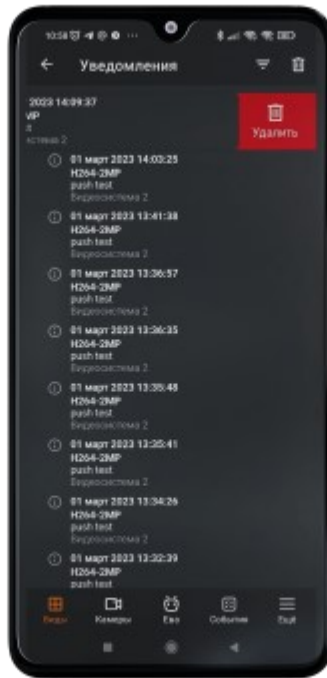


При повторном посещении вкладки, в которой ранее просматривался журнал уведомлений и не был произведен выход из него, откроется тот же самый журнал.

Загружается максимум 500 уведомлений.  
Все уведомления сортируются по времени.

По нажатию на уведомление открывается просмотр архива с момента, когда произошло событие.

Для удаления уведомления нужно провести по нему справа налево и нажать кнопку **Удалить**. Также можно воспользоваться кнопкой для удаления всех уведомлений, которая находится на верхней панели.



Чтобы отфильтровать уведомления по времени или камерам, нужно нажать кнопку .



При фильтрации по **периоду** времени используется часовой пояс устройства. Фильтрация происходит следующим образом:

1. Время всех уведомлений приводится к виду, соответствующему времени устройства.
2. Выполняется фильтрация по времени.
3. Все подходящие уведомления отображаются в журнале.


Фильтрация **по камерам** включает в себя фильтрацию по всем камерам и системам, от которых уже были получены уведомления.



Кнопка **Сбросить** отменяет все ранее настроенные параметры фильтров. При нажатии кнопки **Применить** будет получен список элементов в соответствии с установленными фильтрами.

Иногда приходящие уведомления не сразу отображаются в журнале. В этом случае необходимо повторно открыть текущую вкладку.

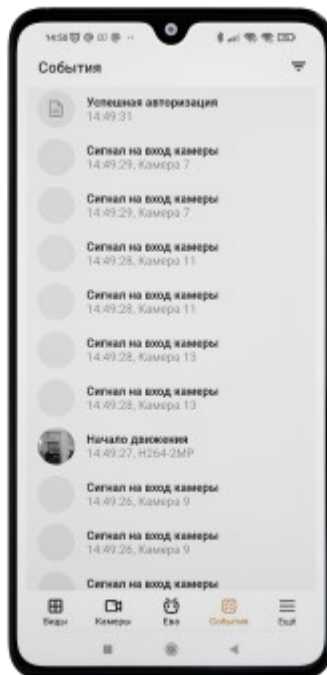
## Умный ассистент

По нажатии кнопки  открывается окно [умного помощника \(EVA\)](#), позволяющего взаимодействовать с приложением посредством голосовых или текстовых команд.



## Журнал событий

По нажатию кнопки  открывается **Журнал событий**.



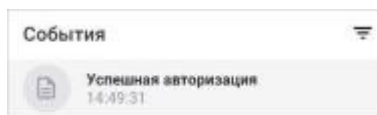
Журнал представляет собой список событий, полученный из архива. Каждый элемент списка содержит следующую информацию:

- Название события
- Время события
- Название камеры
- Превью события.

Список событий не обновляется в реальном времени. Для обновления списка нужно провести пальцем сверху вниз по экрану.

Превью представляет собой кадр из архива по времени события и отображается в том случае, если у пользователя есть доступ к просмотру архива и событие привязано к камере.

Превью события модуля распознавания лиц не запрашивается из архива, а получается вместе с событием.



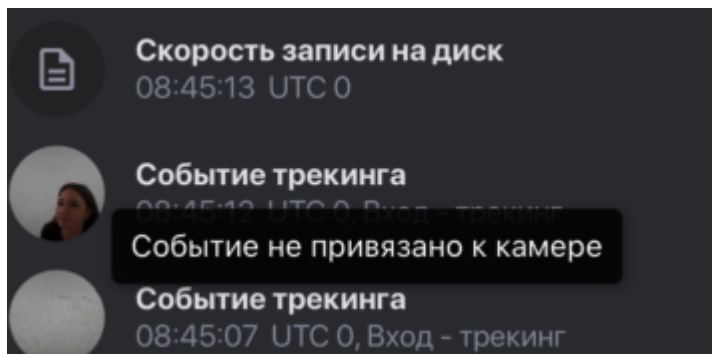
Загрузка превью для события начинается в тот момент, когда это событие отобразилось на экране. Для элементов списка, которые в данный момент скрыты, превью не загружается. Если на экране отобразилось событие, у которого уже есть превью, повторно оно не загружается.

Время события показывается с учетом настроек режима времени на устройстве. В зависимости от этого будет отображаться либо локальное время устройства, либо время на камере.

Если событие не привязано к камере, то время у него будет указано в часовом поясе устройства.

Записи сгруппированы по дате события.

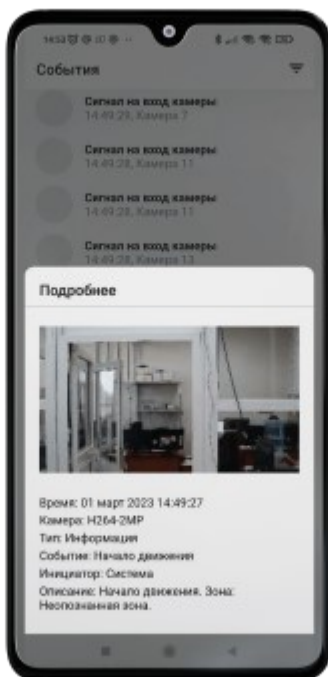
Одиночное нажатие на элемент списка открывает архив по этому событию. Если архив не доступен или событие не привязано к камере, пользователь видит надпись по центру экрана, информирующую об этом.



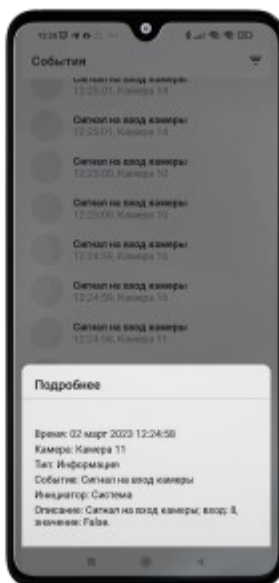
Долгое нажатие на элемент списка открывает всплывающее окно со следующей информацией о событии:

- Время события
- Название камеры
- Тип события
- Название события
- Инициатор события
- Описание
- Архивный кадр события






Если архив недоступен или не удалось получить архивный кадр, то кадр события не показывается.



Для событий модуля распознавания лиц на кадре отображаются рамки на лицах и дополнительная информация.

## Фильтрация

По событиям доступна фильтрация.

Нажатие на кнопку  открывает страницу настроек фильтров. Доступны следующие фильтры: по времени, камерам и событиям, включая типы и инициаторы событий.



При фильтрации по **периоду** времени используется часовой пояс устройства. Фильтрация происходит следующим образом:

1. Время всех уведомлений приводится к виду, соответствующему времени устройства.
2. Выполняется фильтрация по времени.
3. Все подходящие уведомления отображаются в журнале.



Нажатие на дату **начала** или **конца** открывает диалоговое окно с выбором времени.

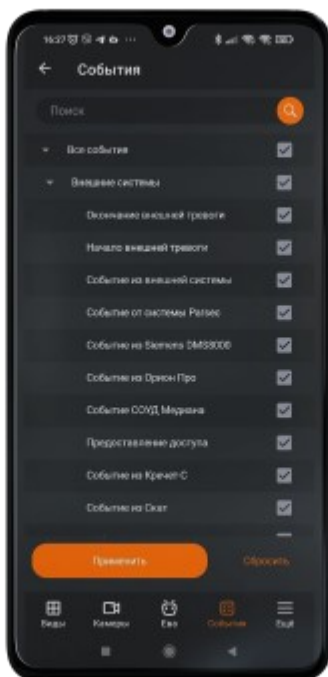


Фильтр по **камерам** представляет собой список всех камер на сервере в виде дерева.

В списке есть пункт для запроса событий, непривязанных к камерам.



Фильтр по **событиям** представляет собой список всех событий в виде дерева.



Фильтр по **типам событий** представляет собой список из трех категорий события: Информация, Тревога, Ошибка.

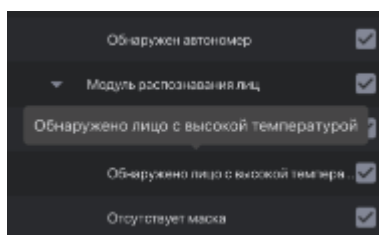


Фильтр по **инициаторам событий** представляет собой список в виде дерева, состоящий из всех инициаторов события, а также всех пользователей, зарегистрированных в системе.

Список пользователей запрашивается с сервера в момент подключения к серверу или в случае, если текущая конфигурация сервера изменилась.




Во всех фильтрах, кроме фильтра по **времени** долгое нажатие на элемент дерева показывает полное название этого элемента.

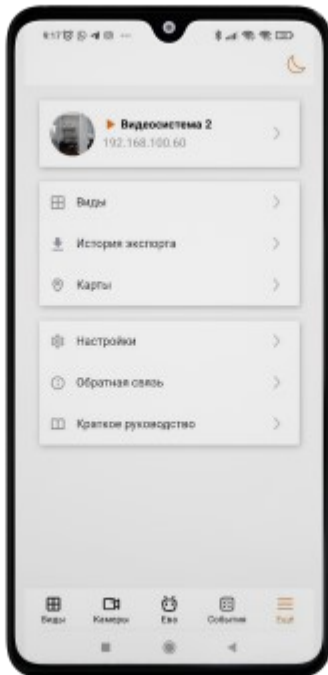


Кнопка **Сбросить** отменяет все ранее настроенные параметры фильтров. При нажатии кнопки **Применить** будет получен список элементов в соответствии с установленными фильтрами.

При отсутствии событий после применения фильтров по центру страницы будет отображаться изображение с надписью **Нет событий**.

По нажатии кнопки  открывается меню с дополнительными возможностями приложения.



Ещё



## Тема оформления

### Переключение темы

В правом верхнем углу окна настроек добавлена кнопка переключения темы.

Содержание иконки меняется в зависимости от выбранной темы, включая системную тему, и может принимать следующий вид:  или . При нажатии на данную кнопку цветовая тема приложения принимает значение **Светлая** или **Темная**.

Для настройки **Системной** темы необходимо перейти на вкладку **Приложение** и выбрать параметр **Тема оформления**.

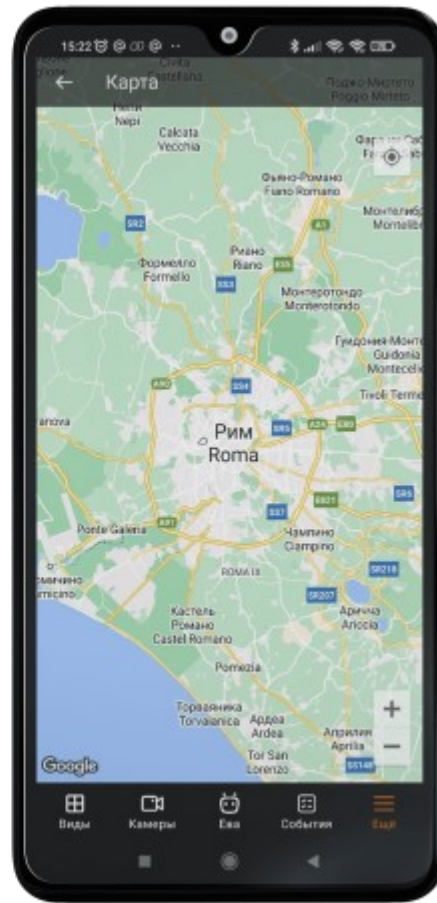
От темы зависят:

Окно загрузки приложения. В светлой теме окно будет с белым фоном, а в темной — чёрным.



Цвет клавиатуры.

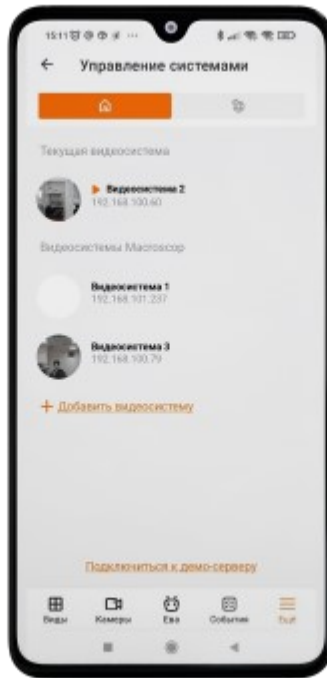
Цвет панели и кнопок навигации.



## Видеосистемы

На данной вкладке отображается список всех систем приложения с возможностью редактирования и удаления системы, а также подключения к другой системе.

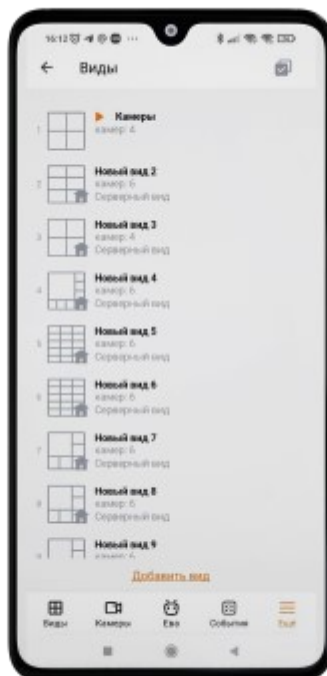





## Виды

На данной вкладке отображается список всех видов.

Активный вид помечается оранжевой стрелочкой. При одиночном нажатии произойдет переход на выбранный вид.



Для редактирования/удаления вида нужно провести по нему справа налево. Для удаления всех видов, кроме серверных, необходимо нажать на кнопку , которая расположена на верхней панели.



Серверные виды невозможно редактировать и удалять.

При добавлении и изменении вида нужно выбрать камеры, затем выбрать экранную сетку, задать наименование вида и расположение камер по сеткам.



На странице **Расположение камер** есть возможность перетаскивать камеры. Для **обычных сеток** камеры могут перетаскиваться как обычным нажатием, так и долгим нажатием.

Ячейка, куда камера перетаскивается, подсвечивается оранжевым во время перетаскивания.

Между страницами редактора вида можно переключаться с помощью кнопки **Назад** в верхней части экрана и кнопки **Далее**.



В виде **Список** в режиме редактирования перетаскивание камеры активируется по долгому нажатию. Обычным нажатием можно скроллить список.

Для вида **Список** максимальное количество добавленных камер: 262.

## История экспорта

На данной вкладке отображаются все записи об экспорте архива.



Каждая запись представляет собой название сохраненного файла, время завершения экспорта и состояние экспорта. Название файла строится из названия камеры, времени начала и конца фрагмента, смещение часового пояса и расширения файла.

Для управления записью необходимо по нему провести пальцем справа налево:


- Любую запись можно удалить, нажав на кнопку **Удалить**. При этом файл записи останется на устройстве. Также можно воспользоваться кнопкой для удаления всех уведомлений, которая находится на верхней панели.
- При статусе **Ошибка** можно повторить попытку экспорта, нажав на кнопку **Повторить**.

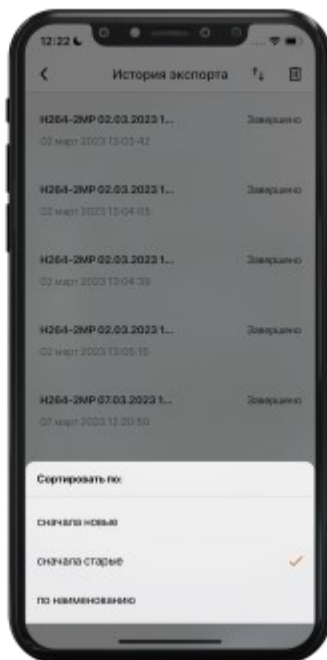


- При статусе **Завершено** можно поделиться записью, нажав на кнопку **Поделиться**.



## Сортировка


Записи можно сортировать, нажав на иконку . После нажатия откроется список с порядком сортировки.



## Одиночное нажатие в журнале

По нажатию на экспортированный ролик осуществляется его просмотр через системное окно.

## Карты

По нажатию кнопки  открывается окно, позволяющее просмотреть камеры на карте.

Данная кнопка будет доступна и отображаться на панели меню, если:

- У пользователя есть доступ к картам.
- Лицензия сервера поддерживает использование ГИС-карт.

На карте будут отображаться только те камеры, доступ к которым есть у пользователя.

Переход к картам доступен при отсутствии камер на карте.

Для просмотра используется картографический сервис **Google Maps**.



Если переход к карте осуществляется без выбранной камеры, то карта будет позиционироваться на текущем местоположении пользователя.

Если переход к карте осуществляется по определенной камере, то на карте приблизится выбранная камера и откроется превью.

При нажатии на превью открывается полноэкранный режим просмотра данной камеры.

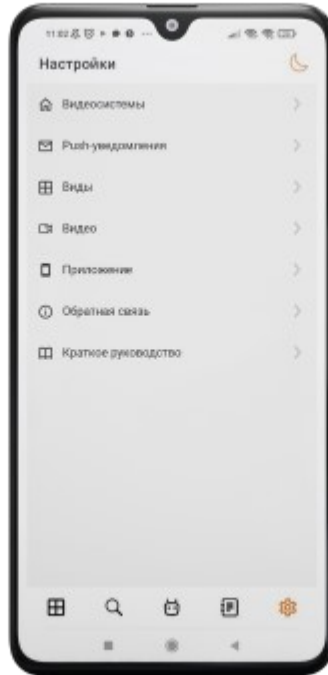


В зависимости от выбранной темы цвет панели навигации меняется со светлого на темный.





## Настройки



## Push-уведомления

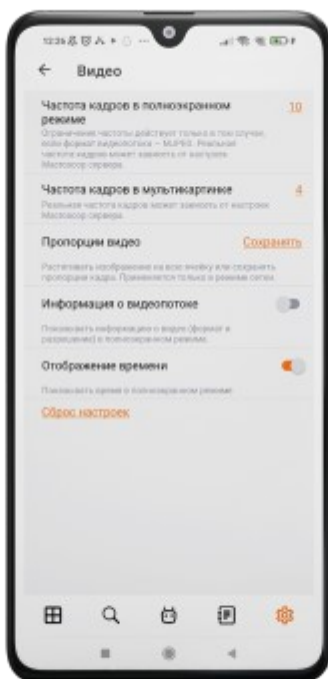
На данной вкладке отображается список всех систем/аккаунтов в приложении с возможностью включать/отключать push-уведомления от них.



При добавлении новой системы push-уведомления по умолчанию включены.

## Видео

На данной вкладке отображаются параметры для отображения видео, которые применяются ко всем добавленным системам в приложении.



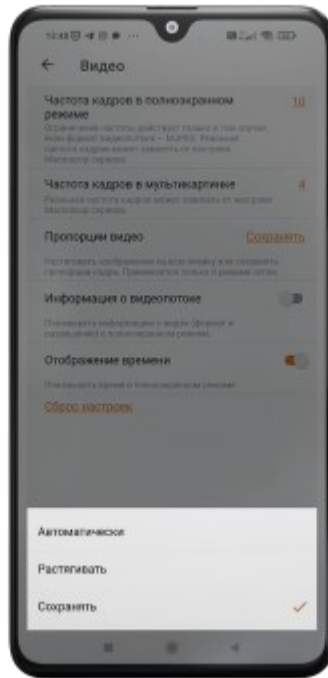
Перед настройкой частоты кадров и перекодирования рекомендуется проконсультироваться с администратором системы видеонаблюдения, поскольку эти настройки будут работать не на всех камерах, а также могут оказаться неэффективными.

Настройка **Пропорции видео** позволяет выбрать, как будет масштабироваться видео в ячейках:

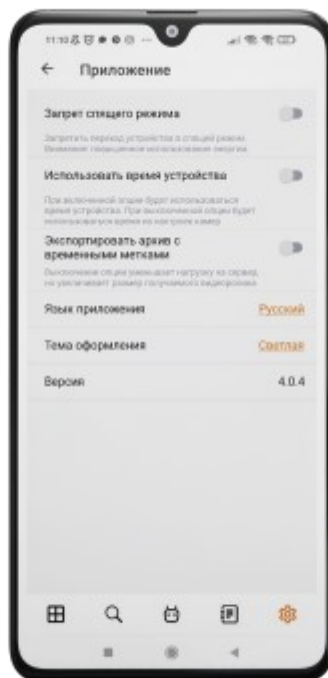
**Автоматически:** приложение автоматически определяет, растягивать изображение или сохранять пропорции.

**Растягивать:** изображение будет растягиваться в ячейке.

**Сохранять:** будут использоваться пропорции, заданные камерой.



## Приложение

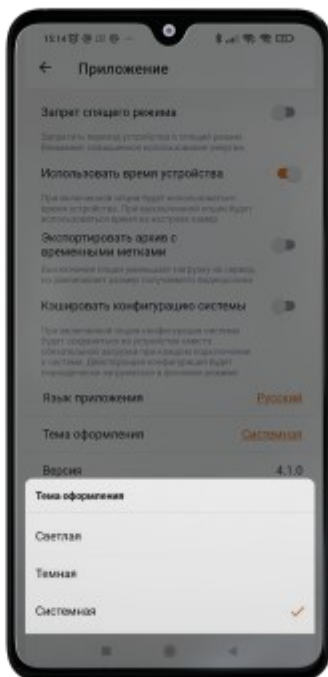


При включенной опции **Использовать время устройства** будет использоваться время устройства в уведомлениях, просмотре в полноэкранном режиме и архиве, на сохраненных кадрах и в умном ассистенте.

По умолчанию используется время из настроек камеры.

При выборе настройки **Тема оформления** можно задать одну из ниже предложенных цветовых тем:

- Светлая
- Темная
- Системная



**Системная** тема зависит от цветовой темы операционной системы устройства и устанавливается как темная или светлая.

Системную тему можно изменить следующими способами:

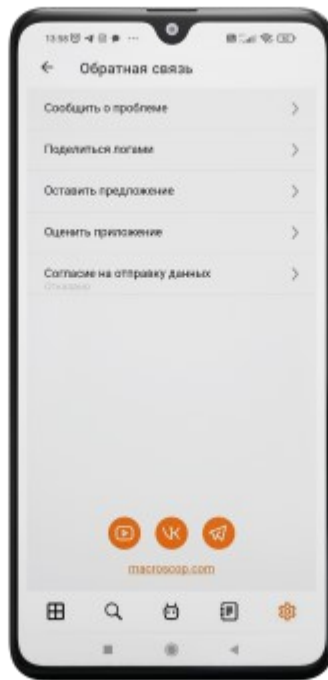
Вручную пользователем в настройках устройства.

Автоматически, после настройки пользователем темы по расписанию на устройстве. Приложение без перезагрузки подстраивается под текущую тему.

На данной вкладке можно настроить отображение **Голосового помощника EVA** в приложении. При выключении удалится соответствующая иконка из панели навигации.

## Обратная связь

Данное окно предусмотрено для решения возникших проблем, для предложений и оценки работы приложения.



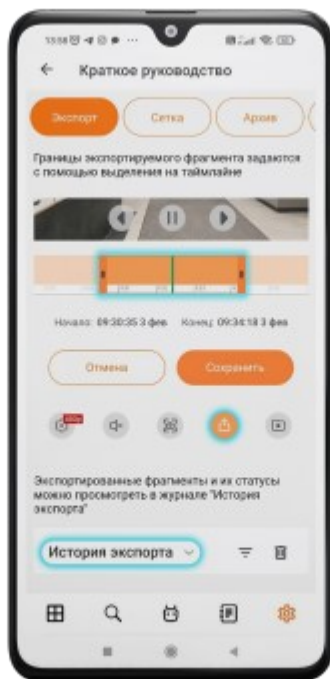
## Краткое руководство

Страница с обучением состоит из панели с кнопками и обучающего контента. Обучение происходит по следующим разделам:

- Экспорт
- События
- Сетка
- Архив
- Аналитика
- PTZ
- EVA.

Нажатие на кнопку открывает соответствующую вкладку с обучающей информацией.

Вкладки можно переключать как с помощью кнопок, так и с помощью жеста перелистывания.



# Мобильный iOS-клиент Macroscop

**Мобильный iOS-клиент Macroscop** — это приложение, которое предназначено для просмотра видео и прослушивания аудио с камер, подключенных к серверам **Macroscop**: как в реальном времени, так и из архива.

Для доступа к видео необходимо установить соединение с удаленным сервером **Macroscop**. Подключение к серверу осуществляется по его IP-адресу или URI по любому доступному на устройстве типу сетевого соединения. При этом соединение должно обеспечивать доступ к серверу по указанному адресу и обладать достаточной для получения видео пропускной способностью.

**Мобильный iOS-клиент Macroscop** поддерживается на устройствах с iOS версии 11.4 и выше.

Для смартфонов доступна только портретная (вертикальная) ориентация. Исключением является просмотр камер в режиме сетки и полноэкранном режиме.

## Возможности

С помощью приложения вы можете:

- просматривать видео в режиме реального времени;
- просматривать видеoarхив;
- прослушивать звук с отдельной камеры;
- управлять PTZ-функционалом камеры;
- сохранять кадр — как в реальном времени, так и из архива;
- просматривать увеличенную область кадра — как в реальном времени, так и из архива;
- получать push-уведомления о событиях, произошедших в системе видеонаблюдения;
- просматривать размещение камер на онлайн-карте.

## Установка

Установка **Мобильный iOS-клиент Macroscop** осуществляется из [App Store](#) стандартным способом. При этом рекомендуется осуществлять поиск по ключевому слову **Macroscop**.



## Подключение к системам

### Описание



При первом запуске приложения открывается страница входа с кнопками **Подключиться к видеосистеме** и **Войти в Macroscop Union**, которые служат для подключения к системам видеонаблюдения **Macroscop** и **Macroscop Union** соответственно, а также для настройки этих подключений.

В нижней части экрана находится кнопка просмотра **Демо-сервера**. Также можно добавлять, редактировать и удалять собственные серверы.





Если есть хотя бы одна система, либо **Сервер видеонаблюдения**, либо **Union аккаунт**, то при запуске приложения отображается список доступных систем. Переключение между

списками осуществляется с помощью верхних кнопок:  **Серверы видеонаблюдения**,  **Union аккаунты**.

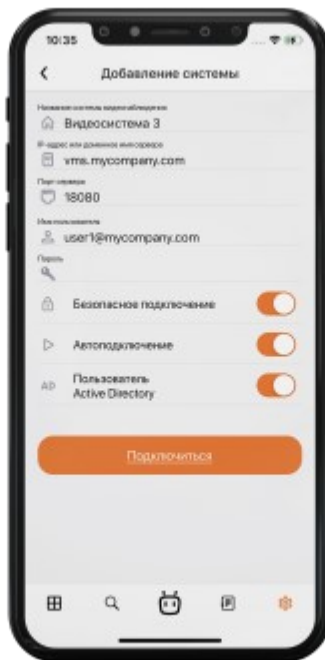
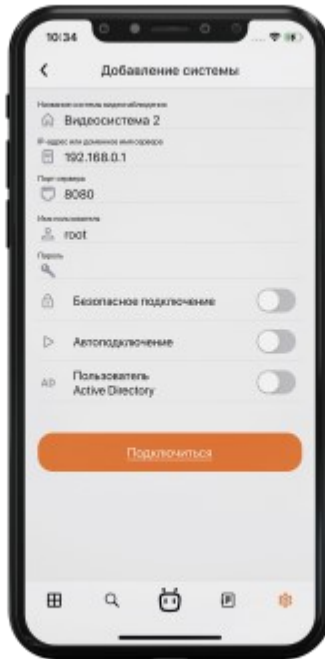
Если подключение к серверу было успешным, в списке для этого сервера вместо значка отображается превью первого кадра, полученного с сервера.



При выборе системы открывается окно, в котором отображается видео реального времени с камер, подключенных к системе.

## Добавление видеосистемы

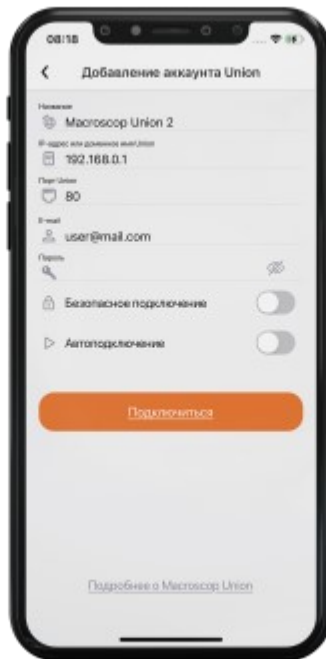
Чтобы добавить видеосистему, необходимо ввести адрес и порт подключения к серверу **Macroscop**, а также имя и пароль пользователя **Macroscop**.



Параметры подключения предоставляются администратором системы видеонаблюдения.

## Добавление Union аккаунта

Чтобы добавить Union аккаунт, необходимо ввести адрес и порт подключения к **Macroscop Union**, а также Email и пароль пользователя **Macroscop Union**.



При включении **Безопасное подключение** порт автоматически изменяется на 443; при выключении — на 80.

При подключении к **Macroscop Union** мобильное приложение устанавливает соединение со всеми системами внутри **Macroscop Union**.

Если какая-то система недоступна, то мобильное приложение будет работать с системами, к которым удалось установить соединение.

Параметры подключения предоставляются администратором системы видеонаблюдения.

## Редактирование системы

Для редактирования системы нужно провести по ней справа налево и нажать кнопку **Изменить**.



## Удаление системы

Для удаления системы нужно провести по ней справа налево и нажать кнопку **Удалить**.

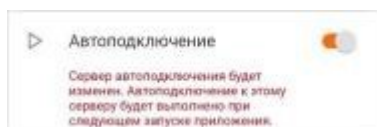


## Сервер автоподключения

**Сервер автоподключения:** это сервер, к которому происходит автоматическое подключение при запуске приложения.

Данный сервер/аккаунт может быть только один на всю систему.

Если нет ни одной доступной системы, то, при добавлении облачного аккаунта, он автоматически становится сервером автоподключения, но данная настройка не отображается в списке.









## Главная панель приложения

После успешного подключения к видеосистеме отображается главная панель приложения.



На экране размещены следующие кнопки навигации:

-  : [просмотр журнала уведомлений.](#)
-  : [просмотр и выбор вида.](#)
-  : [выбор камеры для просмотра в полноэкранный режиме.](#)
-  : [вызов голосового помощника.](#)
-  : [просмотр журнала событий.](#)
-  : [открытие настроек.](#)

По умолчанию открывается  просмотр в режиме сетки и выбор вида.

## Просмотр

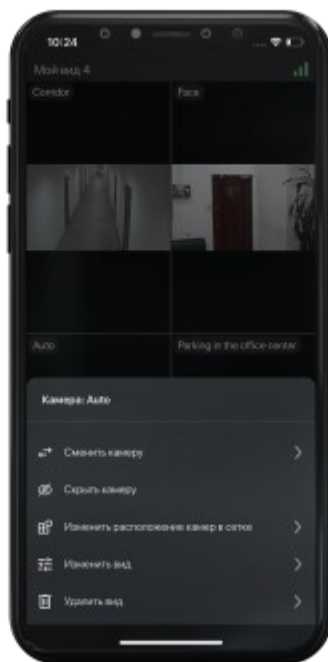
### Просмотр в режиме сетки



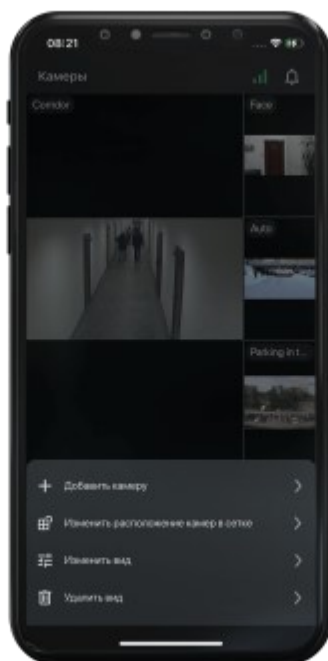
По касанию в ячейке камеры выбранная камера разворачивается в полный экран.



По долгому касанию в ячейке камеры открывается контекстное меню:



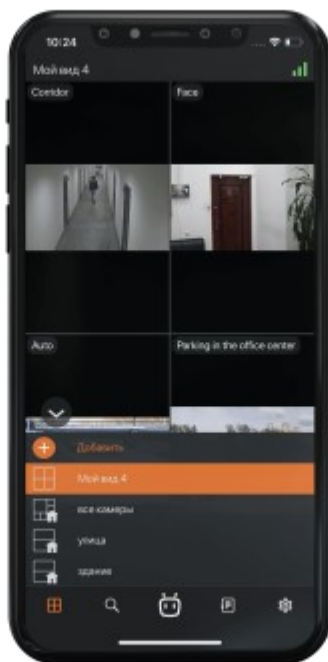
Если камера в ячейке не выбрана, то по долгому касанию в пустой ячейке открывается контекстное меню, позволяющее выбрать камеру.



## Выбор вида

В левом нижнем углу экрана по нажатию кнопки  открывается меню выбора вида.

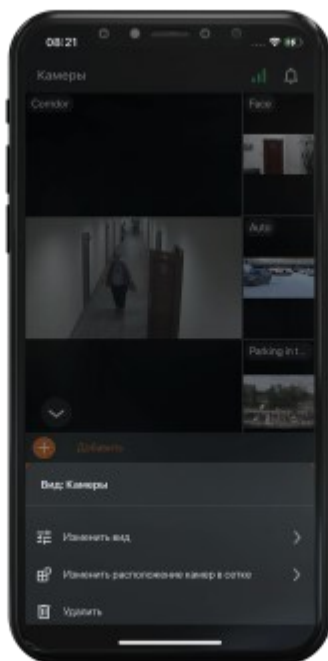




Вид — это предварительно настроенная экранная сетка с уже размещёнными в ячейках камерами.

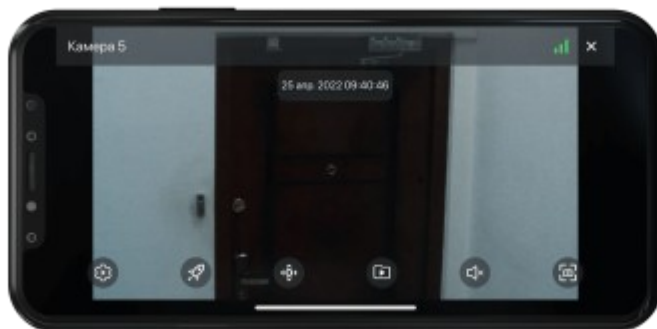
Для выбора доступны как виды, централизованно настроенные администратором системы, так и виды, настроенные на данном устройстве текущим пользователем.

По долгому нажатию на вид открывается контекстное меню:



Контекстное меню недоступно для серверного вида.

## Просмотр в полноэкранном режиме



### Управление и жесты

В полноэкранном режиме доступны следующие жесты:

**одиночное касание экрана:** скрывает/раскрывает элементы управления;

**масштабирование:** поставить на экране два пальца рядом. Развести пальцы, чтобы увеличить масштаб, или свести пальцы, чтобы уменьшить масштаб.

**двойное касание экрана:**

- если текущее масштабирование меньше чем 5x, то произойдет масштабирование к точке экрана на 5x;
- если текущее масштабирование больше чем 5x и меньше чем 10x, то произойдет масштабирование к точке экрана на 10x;
- если масштабирование максимальное (10x), то изображение сбросится к изначальному масштабу.

**смахивание влево/вправо:** перелистывает камеры в пределах текущего открытого вида.

**смахивание вниз:** закрывает просмотр в полноэкранном режиме.

Если масштабирование активно, то смахивание недоступно.

В полноэкранном режиме доступны следующие действия, выполняемые при нажатии соответствующих кнопок:



: выбрать видеопоток.



: запустить пользовательскую задачу (только для тех камер, на которых настроены пользовательские задачи).



: открыть управление PTZ-камерой (только для PTZ-камер).



: перейти к просмотру видеоархива.




: включить/выключить звук (только для тех камер, на которых настроен прием звука).



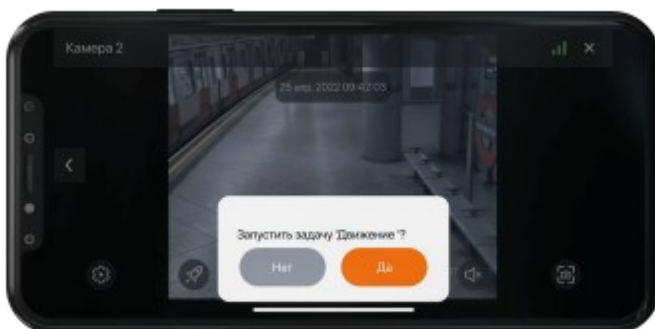
: сохранить кадр в Фото пленку устройства.

## Пользовательские задачи


Если для камеры назначены одна или несколько пользовательских задач, то по нажатию кнопки  открывается меню запуска задач.



Для некоторых задачи требуются подтверждение запуска.



## PTZ

Для PTZ-камер по нажатию кнопки  отображается экранный джойстик и другие элементы управления камерой.



Элементы управления PTZ-камерой:



: приближение/уменьшение.



: управление фокусом.




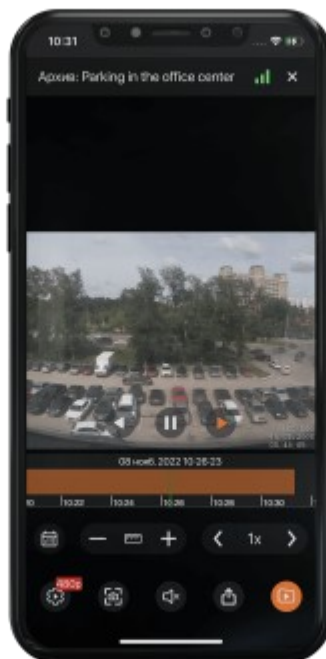
(режим перемещения по указателю) : позиционирование камеры касанием в требуемой точке экрана.



(пресеты) : установка камеры в заранее настроенные положения.

## Архив

Для воспроизведения архива камеры следует в режиме просмотра развернуть эту камеру на полный экран, после чего нажать экранную кнопку .



В нижней части экрана расположена панель фрагментов архива, наложенная на таймлайн.

Для позиционирования в архиве нужно прикоснуться к таймлайну в соответствующем месте.

Таймлайн можно прокручивать вправо/влево.

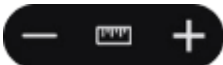
В режиме воспроизведения архива доступны следующие действия, выполняемые при нажатии соответствующих экранных кнопок:



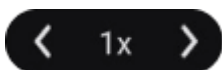
: управление воспроизведением архива (назад/пауза/вперёд).



: выбор даты и времени.



: управление масштабом таймлайна. Масштаб можно изменять как с помощью кнопок +/-, так и выбирая из списка, который открывается по нажатию кнопки.



: управление скоростью воспроизведения архива. Скорость воспроизведения можно изменять как с помощью кнопок +/-, так и выбирая из списка, который открывается по нажатию кнопки.



: выбор видеопотока.



: включение/выключение звука (только для тех камер, на которых пишется звук в архив).



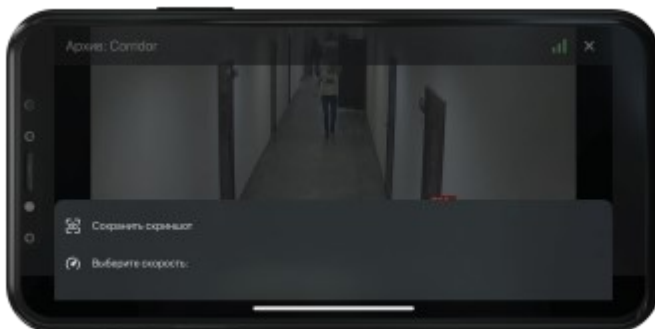
: сохранение кадра на устройство.



: экспорт видео архива на устройство.



В горизонтальной ориентации устройства появляется дополнительная экранная кнопка, которая замещает собой кнопки сохранения кадра и управления скоростью воспроизведения архива.



## Экспорт архива

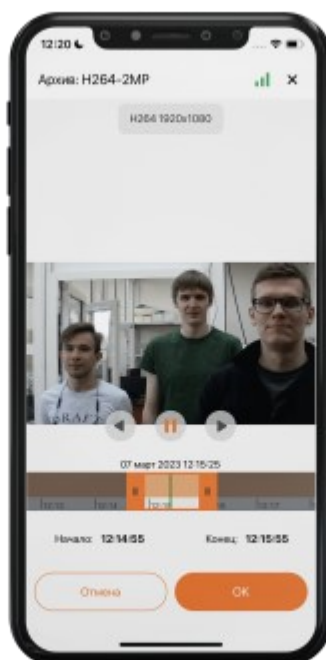
Данная возможность поддерживается на устройствах с iOS версии 13 и выше.

Для включения режима экспорта архива камеры следует нажать экранную кнопку .

Данная кнопка доступна, если у пользователя есть права на просмотр и экспорт архива.



В этом режиме все кнопки скрыты кроме воспроизведения. Архив ставится на паузу, при этом воспроизведение остается доступным. На таймлайне появляются маркеры, с помощью которых можно выделить фрагмент архива для экспорта. По умолчанию выделяется фрагмент видео: - 30 и +30 секунд от текущего времени.

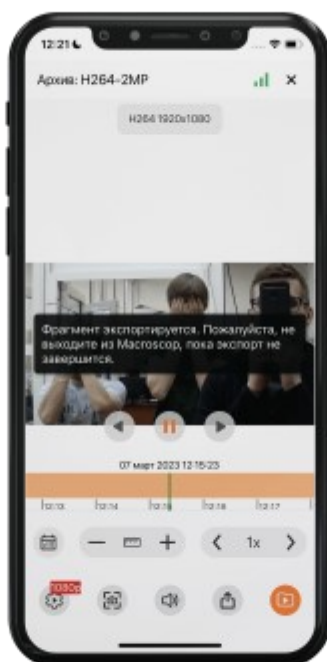


В режиме экспорта можно выделить фрагмент архива и сохранить его на устройство в формате **.mp4**.

Максимальный размер фрагмента - **5 минут**. Интервалы на таймлайне автоматически подстраиваются под размер экрана, таким образом, чтобы на экране помещался фрагмент размером 5 минут.

На экране появляются две надписи, показывающие временные границы фрагмента, и две кнопки. Кнопка **Отмена** закрывает режим экспорта. Кнопка **OK** запускает экспорт с установленными параметрами.

После нажатия на кнопку **OK** режим экспорта закрывается и в фоновом режиме начинается сам экспорт, а пользователь видит окно уведомления о начале экспорта. Если активировать чекбокс, то в следующий раз окно не будет показываться. Вместо него пользователь будет видеть всплывающее сообщение в центре экрана:



Все записи о сохранённых файлах хранятся в [Истории экспорта](#).

## Сохранение экспортированных роликов

Ролики сохраняются в папку **Macroscop**, которая создается в папке **Файлы**. Для сохранения необходимо разрешение пользователя.

## Экспорт архива с временными метками

По умолчанию архив экспортируется без наложения временных меток.

Данная возможность настраивается на вкладке **Приложение** при выборе **Экспортировать архив с временными метками**.

Режим с временными метками существенно снижает получаемый объём видеоролика, но увеличивает нагрузку на сервер. Во включённом режиме на каждый кадр накладывается временная метка, допустимая погрешность которой составляет 1-2 секунды. Скорость экспорта

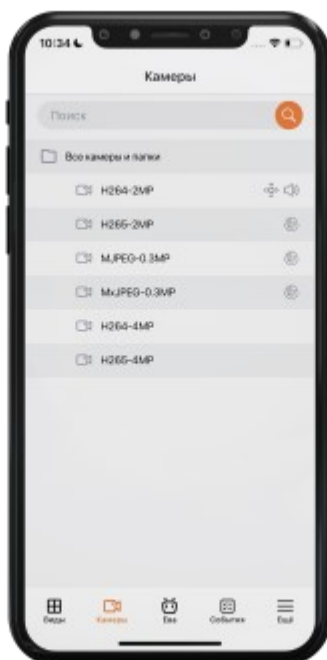
ниже и составляет 300-400 кадров в секунду. Видео с отметками времени незаменимо для восстановления хронологии и картины событий.

При экспорте видео формата H.265 может возрасти время генерации ролика и нагрузка на сервер.


## Камеры

Во вкладке **Камеры** можно:

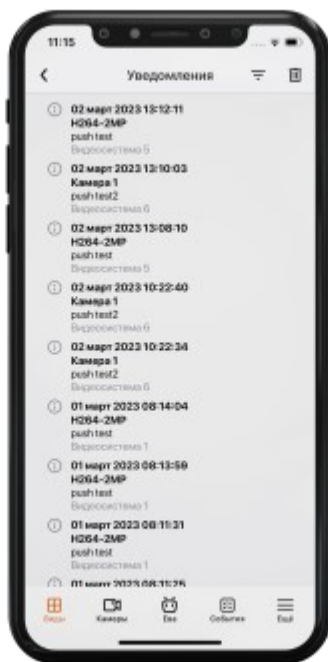
- искать камеры и папки по названию;
- посмотреть на каких камерах включен PTZ, звук и аналитика;
- перейти в полноэкранный режим просмотра при нажатии на камеру;
- перейти к просмотру камер на карте.



## Уведомления

Для перехода в журнал push-уведомлений необходимо нажать на иконку , которая расположена на верхней панели вкладки **Виды**. В [настройках приложения](#) можно отметить те видеосистемы, уведомление которых будут отображаться в журнале.



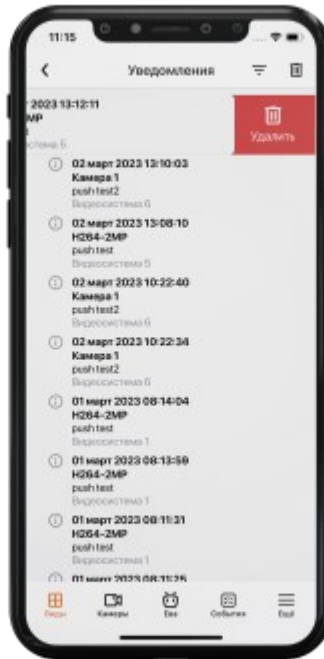


При повторном посещении вкладки, в которой ранее просматривался журнал уведомлений и не был произведен выход из него, откроется тот же самый журнал.

Загружается максимум 500 уведомлений.  
Все уведомления сортируются по времени.

По нажатию на уведомление открывается просмотр архива с момента, когда произошло событие.

Для удаления уведомления нужно провести по нему справа налево и нажать кнопку **Удалить**. Также можно воспользоваться кнопкой для удаления всех уведомлений, которая находится на верхней панели.



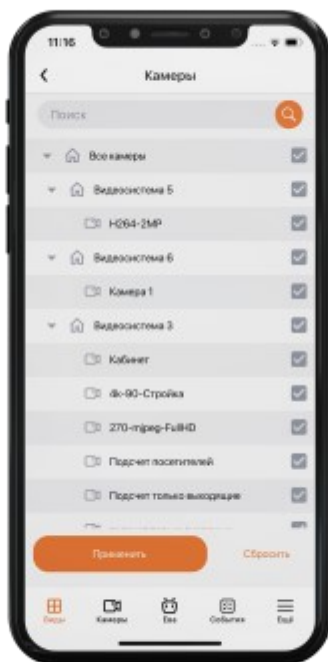
Чтобы отфильтровать уведомления по времени или камерам, нужно нажать кнопку .



При фильтрации по **периоду** времени используется часовой пояс устройства. Фильтрация происходит следующим образом:

1. Время всех уведомлений приводится к виду, соответствующему времени устройства.
2. Выполняется фильтрация по времени.
3. Все подходящие уведомления отображаются в журнале.


Фильтрация **по камерам** включает в себя фильтрацию по всем камерам и системам, от которых уже были получены уведомления.

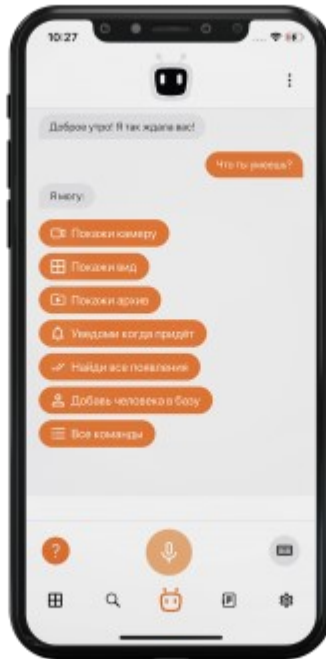


Кнопка **Сбросить** отменяет все ранее настроенные параметры фильтров. При нажатии кнопки **Применить** будет получен список элементов в соответствии с установленными фильтрами.

Иногда приходящие уведомления не сразу отображаются в журнале. В этом случае необходимо повторно открыть текущую вкладку.

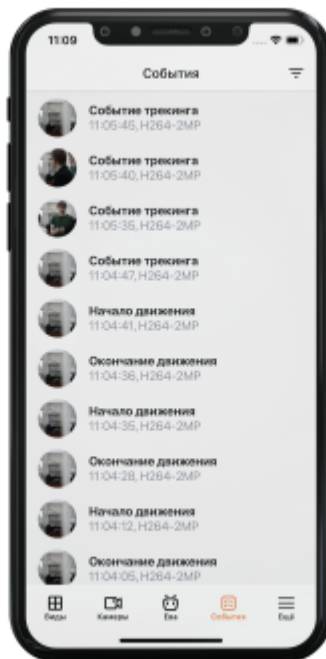
## Умный ассистент

По нажатии кнопки  открывается окно [умного помощника \(EVA\)](#), позволяющего взаимодействовать с приложением посредством голосовых или текстовых команд.



## Журнал событий

По нажатию кнопки  открывается **Журнал событий**.



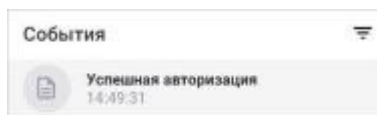
Журнал представляет собой список событий, полученный из архива. Каждый элемент списка содержит следующую информацию:

- Название события
- Время события
- Название камеры
- Превью события.

Список событий не обновляется в реальном времени. Для обновления списка нужно провести пальцем сверху вниз по экрану.

Превью представляет собой кадр из архива по времени события и отображается в том случае, если у пользователя есть доступ к просмотру архива и событие привязано к камере.

Превью события модуля распознавания лиц не запрашивается из архива, а получается вместе с событием.



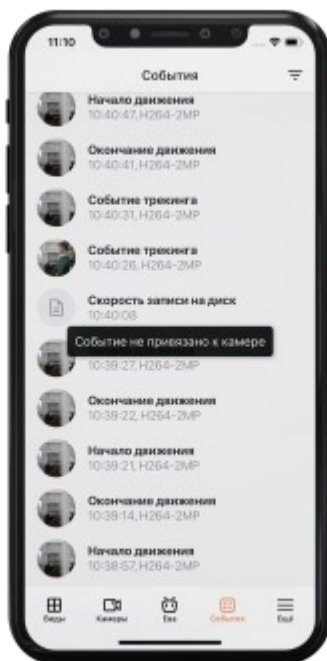
Загрузка превью для события начинается в тот момент, когда это событие отобразилось на экране. Для элементов списка, которые в данный момент скрыты, превью не загружается. Если на экране отобразилось событие, у которого уже есть превью, повторно оно не загружается.

Время события показывается с учетом настроек режима времени на устройстве. В зависимости от этого будет отображаться либо локальное время устройства, либо время на камере.

Если событие не привязано к камере, то время у него будет указано в часовом поясе устройства.

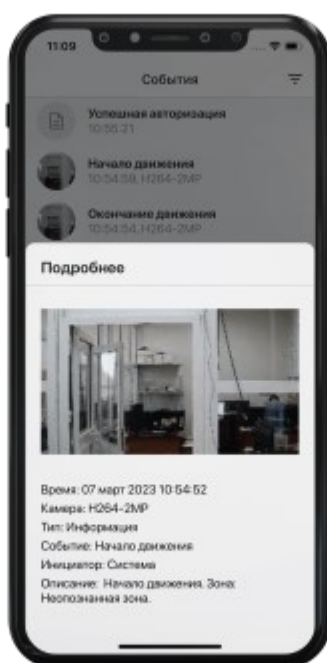
Записи сгруппированы по дате события.

Одиночное нажатие на элемент списка открывает архив по этому событию. Если архив не доступен или событие не привязано к камере, пользователь видит надпись по центру экрана, информирующую об этом.

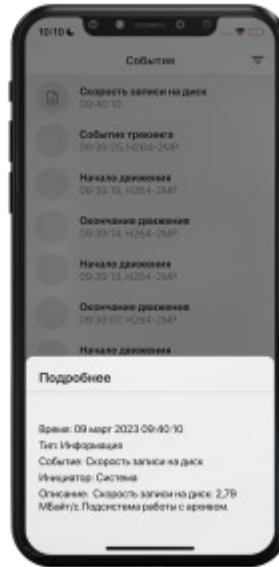


Долгое нажатие на элемент списка открывает всплывающее окно со следующей информацией о событии:

- Время события
- Название камеры
- Тип события
- Название события
- Инициатор события
- Описание
- Архивный кадр события




Если архив недоступен или не удалось получить архивный кадр, то кадр события не показывается.



Для событий модуля распознавания лиц на кадре отображаются рамки на лицах и дополнительная информация.

## Фильтрация

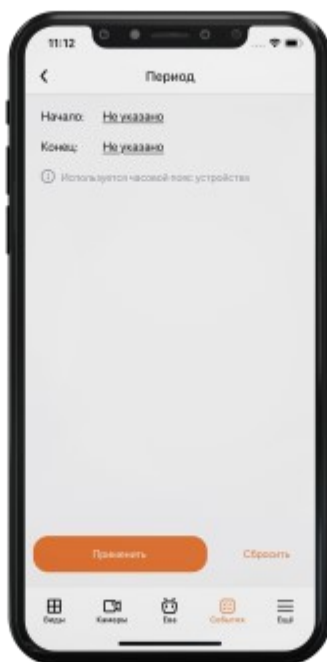
По событиям доступна фильтрация.

Нажатие на кнопку  открывает страницу настроек фильтров. Доступны следующие фильтры: по времени, камерам и событиям, включая типы и инициаторы событий.



При фильтрации по **периоду** времени используется часовой пояс устройства. Фильтрация происходит следующим образом:

1. Время всех уведомлений приводится к виду, соответствующему времени устройства.
2. Выполняется фильтрация по времени.
3. Все подходящие уведомления отображаются в журнале.



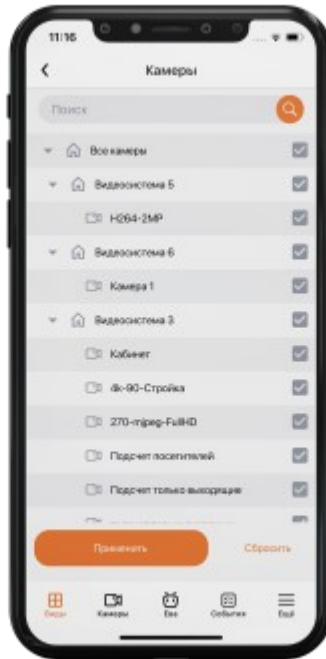
Нажатие на дату **начала** или **конца** открывает диалоговое окно с выбором времени.



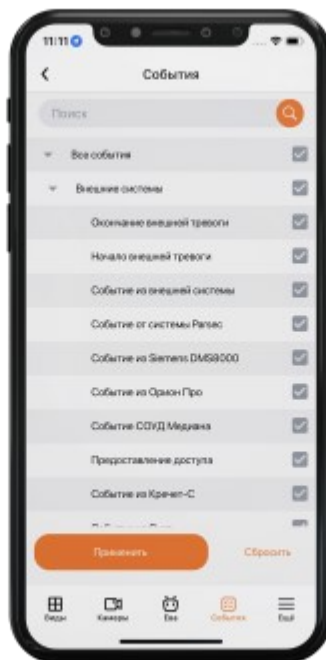
Фильтр по **камерам** представляет собой список всех камер на сервере в виде дерева.

В списке есть пункт для запроса событий, непривязанных к камерам.

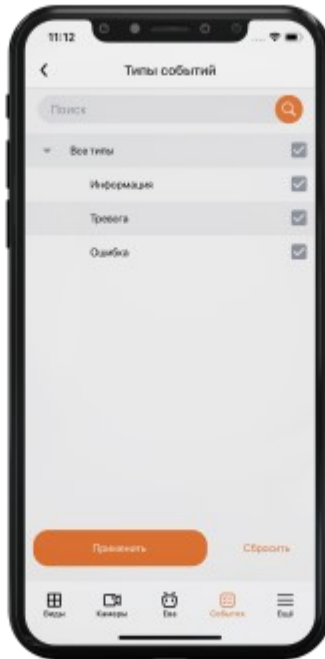




Фильтр по **событиям** представляет собой список всех событий в виде дерева.

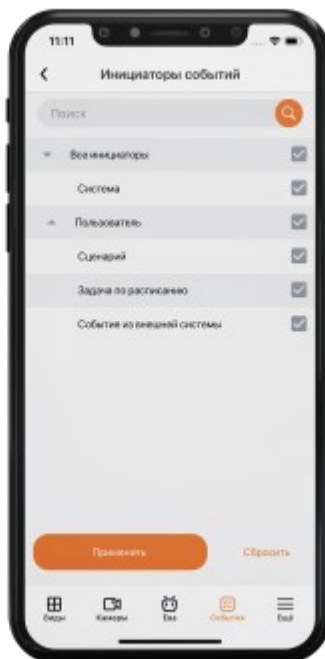


Фильтр по **типам событий** представляет собой список из трех категорий события: Информация, Тревога, Ошибка.

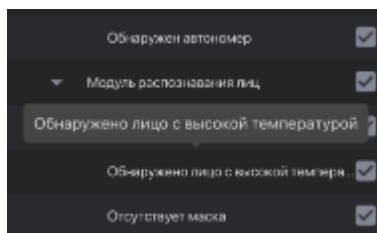


Фильтр по **инициаторам событий** представляет собой список в виде дерева, состоящий из всех инициаторов события, а также всех пользователей, зарегистрированных в системе.

Список пользователей запрашивается с сервера в момент подключения к серверу или в случае, если текущая конфигурация сервера изменилась.




Во всех фильтрах, кроме фильтра по **времени** долгое нажатие на элемент дерева показывает полное название этого элемента.

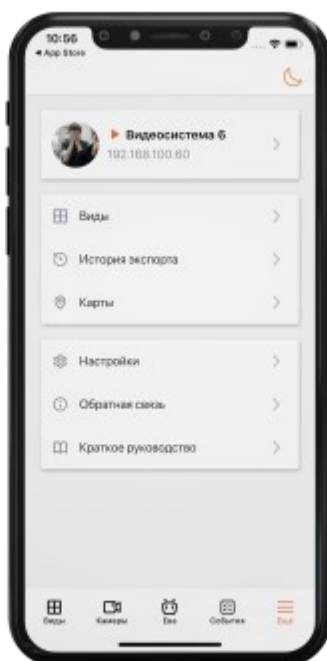


Кнопка **Сбросить** отменяет все ранее настроенные параметры фильтров. При нажатии кнопки **Применить** будет получен список элементов в соответствии с установленными фильтрами.

При отсутствии событий после применения фильтров по центру страницы будет отображаться изображение с надписью **Нет событий**.

По нажатии кнопки  открывается меню с дополнительными возможностями приложения.

Ещё





## Тема оформления

### Переключение темы

В правом верхнем углу окна настроек добавлена кнопка переключения темы.

Содержание иконки меняется в зависимости от выбранной темы, включая системную тему, и

может принимать следующий вид:  или . При нажатии на данную кнопку цветовая тема приложения принимает значение **Светлая** или **Темная**.

Для настройки **Системной** темы необходимо перейти на вкладку **Приложение** и выбрать параметр **Тема оформления**.

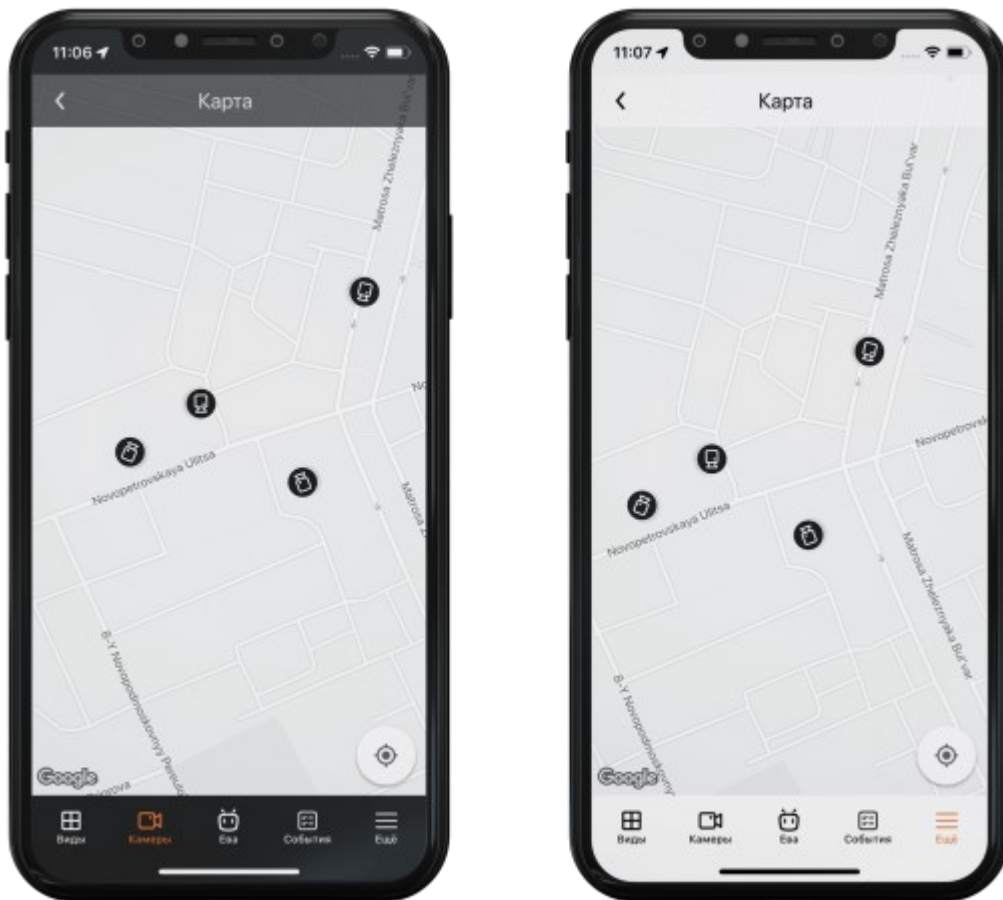
От темы зависят:

Окно загрузки приложения. В светлой теме окно будет с белым фон, а в темной — чёрным.



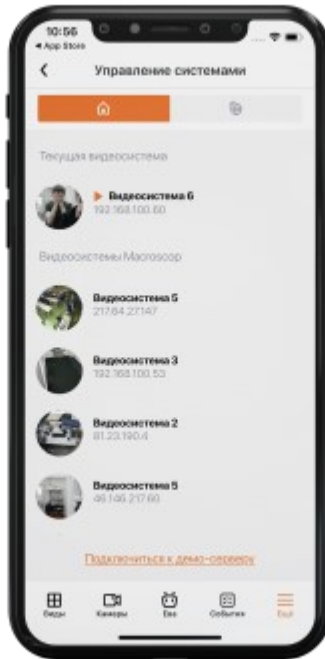
Цвет клавиатуры.

Цвет панели и кнопок навигации.



## Видеосистемы

На данной вкладке отображается список всех систем приложения с возможностью редактирования и удаления системы, а также подключения к другой системе.




## Виды

На данной вкладке отображается список всех видов.

Активный вид помечается оранжевой стрелочкой. При одиночном нажатии произойдет переход на выбранный вид.



Для редактирования/удаления вида нужно провести по нему справа налево. Для удаления всех видов, кроме серверных, необходимо нажать на кнопку , которая расположена на верхней панели.



Серверные виды невозможно редактировать и удалять.

При добавлении и изменении вида нужно выбрать камеры, затем выбрать экранную сетку, задать наименование вида и расположение камер по сеткам.



На странице **Расположение камер** есть возможность перетаскивать камеры. Для **обычных сеток** камеры могут перетаскиваться как обычным нажатием, так и долгим нажатием.

Ячейка, куда камера перетаскивается, подсвечивается оранжевым во время перетаскивания.

Между страницами редактора вида можно переключаться с помощью кнопки **Назад** в верхней части экрана и кнопки **Далее**.



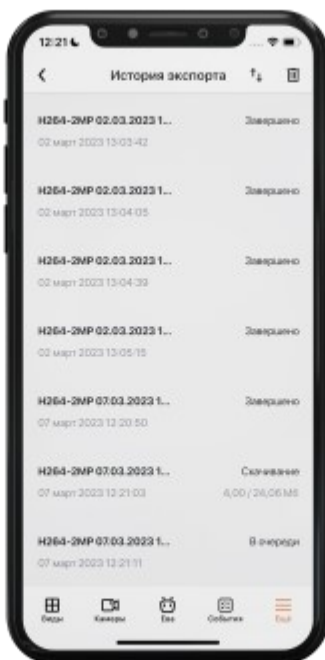
В виде **Список** в режиме редактирования перетаскивание камеры активируется по долгому нажатию. Обычным нажатием можно скроллить список.

Для вида **Список** максимальное количество добавленных камер: 262.

## История экспорта

На данной вкладке отображаются все записи об экспорте архива.

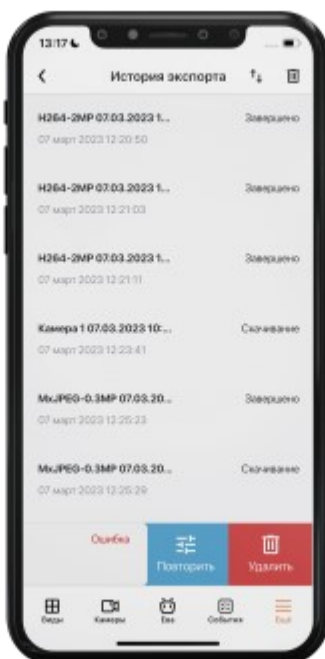




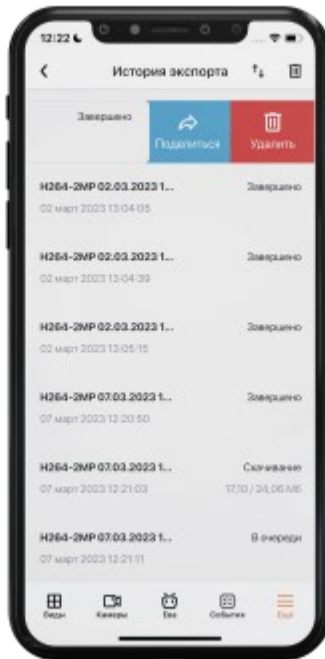
Каждая запись представляет собой название сохраненного файла, время завершения экспорта и состояние экспорта. Название файла строится из названия камеры, времени начала и конца фрагмента, смещение часового пояса и расширения файла.

Для управления записью необходимо по нему провести пальцем справа налево:


- Любую запись можно удалить, нажав на кнопку **Удалить**. При этом файл записи останется на устройстве. Также можно воспользоваться кнопкой для удаления всех уведомлений, которая находится на верхней панели.
- При статусе **Ошибка** можно повторить попытку экспорта, нажав на кнопку **Повторить**.

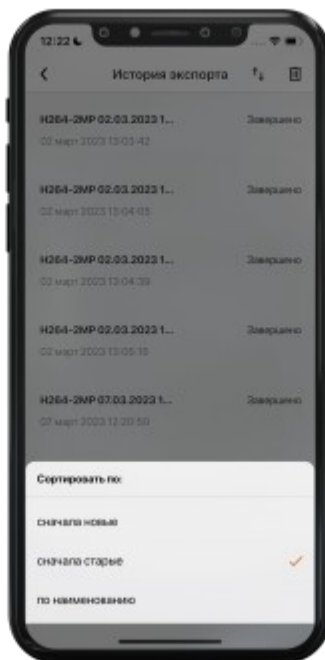


- При статусе **Завершено** можно поделиться записью, нажав на кнопку **Поделиться**.



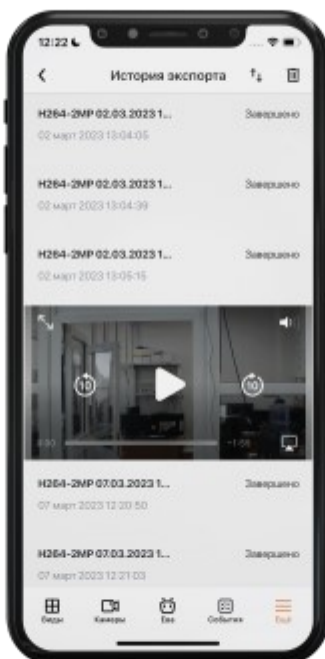
## Сортировка

Записи можно сортировать, нажав на иконку . После нажатия откроется список с порядком сортировки.




## Одиночное нажатие в журнале

По нажатию на экспортированный ролик осуществляется его просмотр прямо в журнале. В том случае, если воспроизведение ролика невозможно, появляется соответствующее сообщение на экране.



## Карты

По нажатию кнопки  открывается окно, позволяющее просмотреть камеры на карте.

Данная кнопка будет доступна и отображаться на панели меню, если:

- У пользователя есть доступ к картам.
- Лицензия сервера поддерживает использование ГИС-карт.

На карте будут отображаться только те камеры, доступ к которым есть у пользователя.

Переход к картам доступен при отсутствии камер на карте.

Для просмотра используется картографический сервис **Google Maps**.



Если переход к карте осуществляется без выбранной камеры, то карта будет позиционироваться на текущем местоположении пользователя.

Если переход к карте осуществляется по определенной камере, то на карте приблизится выбранная камера и откроется превью.

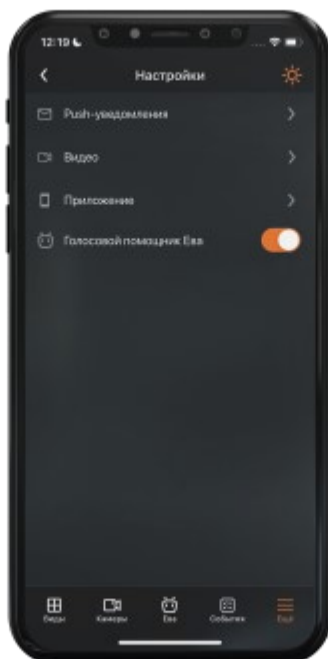
При нажатии на превью открывается полноэкранный режим просмотра данной камеры.



В зависимости от выбранной темы цвет панели навигации меняется со светлого на темный.



## Настройки



## Push-уведомления

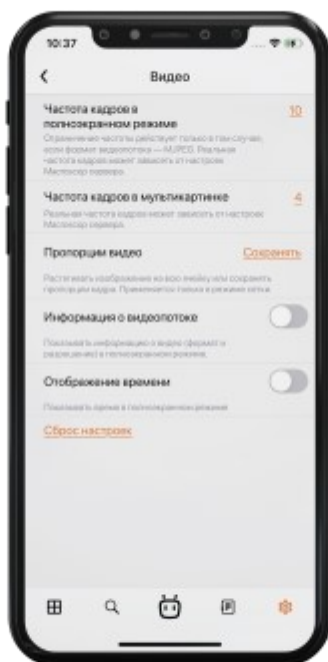
На данной вкладке отображается список всех систем/аккаунтов в приложении с возможностью включать/отключать push-уведомления от них.



При добавлении новой системы push-уведомления по умолчанию включены.

## Видео

На данной вкладке отображаются параметры для отображения видео, которые применяются ко всем добавленным системам в приложении.



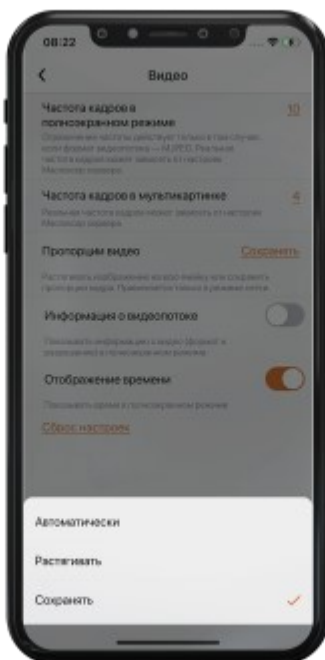
Перед настройкой частоты кадров и перекодирования рекомендуется проконсультироваться с администратором системы видеонаблюдения, поскольку эти настройки будут работать не на всех камерах, а также могут оказаться неэффективными.

Настройка **Пропорции видео** позволяет выбрать, как будет масштабироваться видео в ячейках:

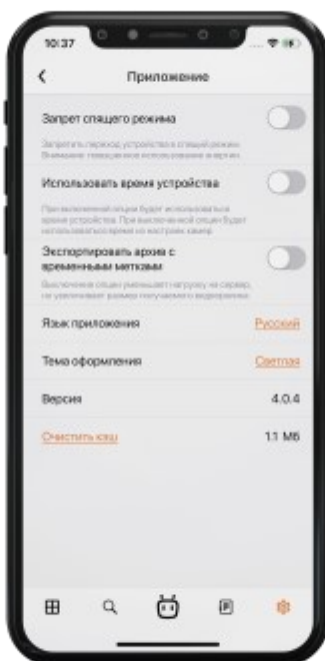
**Автоматически:** приложение автоматически определяет, растягивать изображение или сохранять пропорции.

**Растягивать:** изображение будет растягиваться в ячейке.

**Сохранять:** будут использоваться пропорции, заданные камерой.



## Приложение



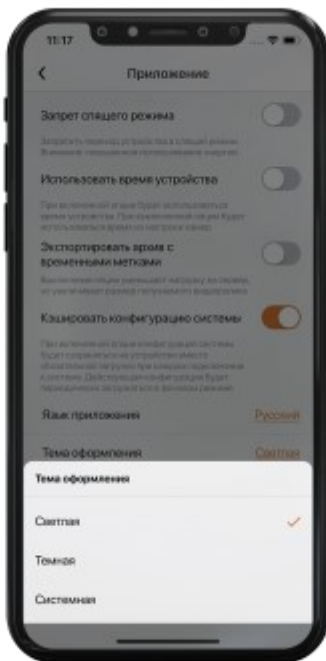
При включенной опции **Использовать время устройства** будет использоваться время устройства в уведомлениях, просмотре в полноэкранном режиме и архиве, на сохраненных кадрах и в умном ассистенте.

По умолчанию используется время из настроек камеры.

При выборе настройки **Тема оформления** можно задать одну из ниже предложенных цветовых тем:



- Светлая
- Темная
- Системная



**Системная** тема зависит от цветовой темы операционной системы устройства и устанавливается как темная или светлая.

Системную тему можно изменить следующими способами:

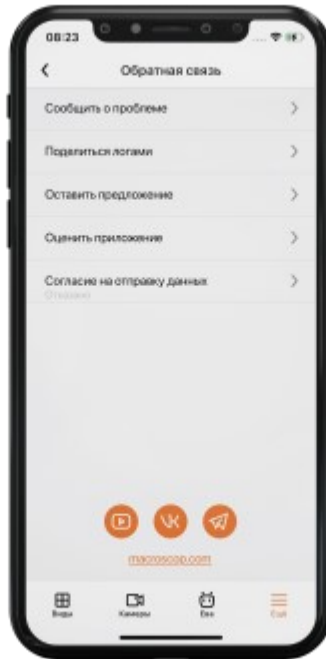
Вручную пользователем в настройках устройства.

Автоматически, после настройки пользователем темы по расписанию на устройстве. Приложение без перезагрузки подстраивается под текущую тему.

На данной вкладке можно настроить отображение **Голосового помощника EVA** в приложении. При выключении удалится соответствующая иконка из панели навигации.

## Обратная связь

Данное окно предусмотрено для решения возникших проблем, для предложений и оценки работы приложения.



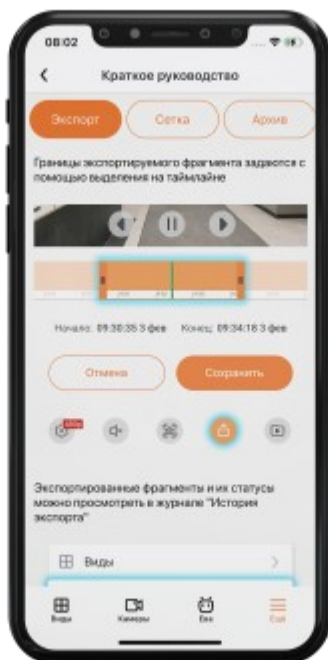
## Краткое руководство

Страница с обучением состоит из панели с кнопками и обучающего контента. Обучение происходит по следующим разделам:

- Экспорт
- События
- Сетка
- Архив
- Аналитика
- PTZ
- EVA.

Нажатие на кнопку открывает соответствующую вкладку с обучающей информацией.

Вкладки можно переключать как с помощью кнопок, так и с помощью жеста перелистывания.





# Быстрый старт

Данное краткое руководство предназначено для быстрой установки, настройки и начала работы с системой видеонаблюдения **Macroscop**.

Для получения информации, не представленной в данном кратком руководстве, следует обращаться к полной версии документации по программному продукту.

## Термины и определения

Приложения:

**Macroscop Сервер** — серверное приложение распределенной сетевой системы видеонаблюдения для получения, интеллектуального анализа и архивирования видеоданных от IP-видеокамер. Устанавливается на отдельный серверный компьютер, на котором осуществляется обработка данных и хранится архив. **Macroscop Сервер** является службой **Windows**, запускается при старте компьютера и работает в фоновом режиме. Компьютер должен обладать высокой надёжностью и обеспечивать бесперебойную работу. Для работы требуется активировать программный или USB-ключ защиты.

**Macroscop Клиент** — клиентское приложение распределенной системы видеонаблюдения, позволяющее осуществлять просмотр видео в реальном времени и из архива, управлять камерами, работать с аудио и интеллектуальными модулями. Устанавливается на компьютеры операторов, начальника службы безопасности, других пользователей системы видеонаблюдения. Для работы **Macroscop Клиент** не требуется ключ защиты.

**Macroscop Standalone** (сервер с отображением) — приложение, совмещающее функции сервера системы видеонаблюдения с клиентом системы видеонаблюдения. Устанавливается на отдельный серверный компьютер, на котором осуществляется не только обработка данных и хранится архив, но и производится просмотр видео. **Macroscop Standalone** не является службой **Windows** — это отдельно запускаемая программа с оконным интерфейсом. Компьютер должен обладать высокой надёжностью и обеспечивать бесперебойную работу. Для работы требуется активировать программный или USB-ключ защиты.

**Macroscop Конфигуратор** — приложение для настройки системы видеонаблюдения **Macroscop**.

**Macroscop Статус Инфо** — приложение для уведомления пользователя о текущем состоянии сервера.

Для лицензирования серверного программного обеспечения **Macroscop** применяется одна из двух схем защиты: с использованием аппаратного USB-ключа или с использованием программного ключа.

На одном сервере может использоваться только один способ защиты.

Защита с использованием аппаратного USB-ключа состоит из USB-ключа и привязанного к нему файла лицензии. Активация ключа производится либо автоматически — через интернет, либо с помощью файла лицензии. USB-ключ не имеет привязки к конкретному компьютеру; поэтому, для переноса видеосервера, нужно перенести USB-ключ на другой компьютер и там повторно активировать его.

Защита с использованием программного ключа представляет собой привязку серверного приложения **Macroscop** к аппаратным компонентам конкретного компьютера; поэтому, после активации ключа, он не может быть перенесен на другой компьютер. Активация ключа производится либо автоматически — через интернет, либо с помощью специальных файлов активации: на лицензируемом компьютере формируется файл конфигурации компьютера; затем этот файл отправляется по e-mail на сервер лицензирования; сервер лицензирования

присылает в ответ файла активации; после чего, для активации ключа, файла активации особым образом загружается на сервер видеонаблюдения.

## Сценарий использования

В данном кратком руководстве приведен пример установки, настройки и начала работы с системой видеонаблюдения **Macroscop** следующей конфигурации:

В качестве серверного приложения используется **Macroscop Сервер**.

Используется вариант лицензирования с аппаратным USB-ключом защиты.

Клиентское приложение **Macroscop Клиент** и серверное приложения **Macroscop Сервер** устанавливаются на один компьютер с 64-битной операционной системой **Windows 10**.

Установка **Macroscop Клиент** и **Macroscop Сервер** осуществляется из полного дистрибутива **Macroscop**.

Активация USB-ключа защиты осуществляется через интернет.

## Перед началом установки

Перед началом установки и настройки системы видеонаблюдения **Macroscop** требуются:

компьютер с операционной системой **Windows 10**, который будет служить сервером видеонаблюдения **Macroscop**;

USB-ключ защиты **Macroscop**;

полный дистрибутив **Macroscop**, доступный с указанного выше компьютера.

На компьютере, который будет служить сервером видеонаблюдения **Macroscop**, не должны быть установлены никакие сторонние приложения, кроме приложений **Microsoft**, устанавливаемых при установке операционной системы **Windows**.

Актуальную версию **Macroscop** можно скачать на сайте [www.macroscop.com](http://www.macroscop.com) со страницы [Поддержка / Дистрибутивы](#).

При возникновении неисправностей, а также по другим вопросам, связанным с программным обеспечением Macroscop, следует обращаться в службу технической поддержки:

- Сайт: <https://www.macroscop.com/>
- E-mail: [support@macroscop.com](mailto:support@macroscop.com)
- Телефоны: 8-800-555-0043 (бесплатно из любой точки России); +7 (342) 215-09-78

# Установка приложений Macroscop

## Подготовка компьютера

Минимальные требования аппаратной платформы можно рассчитать на сайте [www.macroscop.com](http://www.macroscop.com) на странице [Поддержка / Калькулятор](#).

Более подробные рекомендации по подбору аппаратной платформы приведены в полной версии документации по программному продукту.

Для достижения максимальной производительности рекомендуется отключить технологии энергосбережения процессора: **EIST** для процессоров **Intel** или **Cool'n'Quiet** для процессоров **AMD** (настройка производится в **BIOS** материнской платы, обычно в разделе **Дополнительно / Процессор [Advanced/CPU]**). Для использования SATA-дисков следует устанавливать для режима **SATA [SATA Mode]** значение **AHCI** (настройка производится в BIOS материнской платы, обычно в разделе **Дополнительно/SATA [Advanced/SATA]**; причем, только для тех контроллеров, которые поддерживают данный режим).

Перед установкой приложений **Macroscop** необходимо настроить операционную систему:

Установить все обновления **Windows**, после чего отключить автообновление.

Выбрать соответствующий местоположению сервера часовой пояс, после чего либо указать на часах точное время, соответствующее данному часовому поясу, либо синхронизировать время компьютера с одним из серверов времени в локальной сети предприятия или в интернете, после чего отключить синхронизацию времени на данном компьютере.

Установить режим высокой производительности: **Панель управления / Электропитание: Высокая производительность**. Также в настройках электропитания следует отменить автоматическое отключение дисков и USB-устройств, поскольку для систем 24x7 они должны быть включены постоянно, и отключение в процессе работы может вызвать сбой функционирования видеосервера **Macroscop**

Отключить контроль учетных записей: **Панель управления / Учетные записи пользователей / Параметры контроля учетных записей: Никогда не уведомлять**.

Отключить брандмауэр. Если политики безопасности не допускают отключение брандмауэра, то должны быть открыты сетевые порты, обеспечивающие взаимодействие сервера системы видеонаблюдения с камерами, и клиентских компьютеров и приложений — с сервером.

В частности, для многих систем открываются следующие порты:  
Входящие TCP соединения:

- 8080 — для обычного клиентского и серверного соединения;
- 18080 — для защищенного клиентского и серверного SSL-соединения;
- 8089 — для подключения мобильных и веб-клиентов, у которых отключено проксирование (по умолчанию оно включено; включается в приложении **Macroscop Конфигуратор**, в настройках сервера).

Исходящие TCP соединения:

- 8080 — для обычного соединения с главным сервером в многосерверной системе;
- 80 — для связи с камерой по HTTP и ONVIF;
- 554 — для связи с камерой по RTSP;
- 443 — для связи с камерой по HTTPS.

Также, в зависимости от задействованных возможностей **Macroscop** и используемых камер, может потребоваться открыть другие исходящие и входящие порты.

Установленный на компьютере антивирус не должен сканировать HTTP и RTSP трафик, в том числе входящие видеопотоки от IP-камер, так как это существенно понизит производительность системы. Также необходимо включить исполняемые файлы приложений **Macroscop** в список доверенных приложений антивируса и межсетевого экрана.

Некоторые антивирусы проверяют видеопотоки даже в отключенном состоянии, так как при установке «встраивают» собственные компоненты на уровне драйверов операционной системы. Таким образом, для корректной работы и обеспечения быстродействия, если это возможно, рекомендуется отказаться от установки антивирусного программного обеспечения на видеосервер **Macroscop**.

Не рекомендуется устанавливать приложения **Macroscop** на компьютеры, на которых уже установлено другое программное обеспечение видеонаблюдения или захвата экрана, даже если указанное программное обеспечение не запускается в процессе работы приложений **Macroscop**, поскольку это может привести к сбоям и отказу программного обеспечения **Macroscop**.

## Установка приложений Macroscop из полного дистрибутива

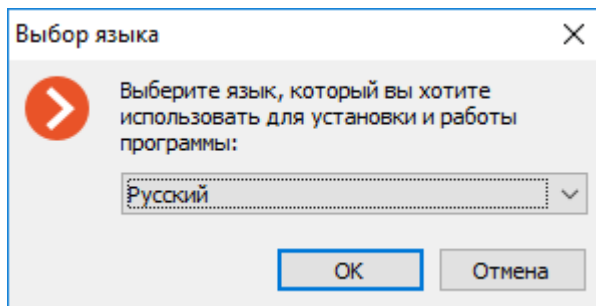
Перед установкой приложений **Macroscop** следует закрыть все приложения **Windows**, а также подключить USB-ключ защиты **Macroscop** к USB-порту компьютера, на который будет установлено приложение **Macroscop Сервер**.



Установку **Macroscop Сервер** следует выполнять под учётной записью, обладающей полными правами доступа к компьютеру (администратор локального компьютера, домена и т. п.).

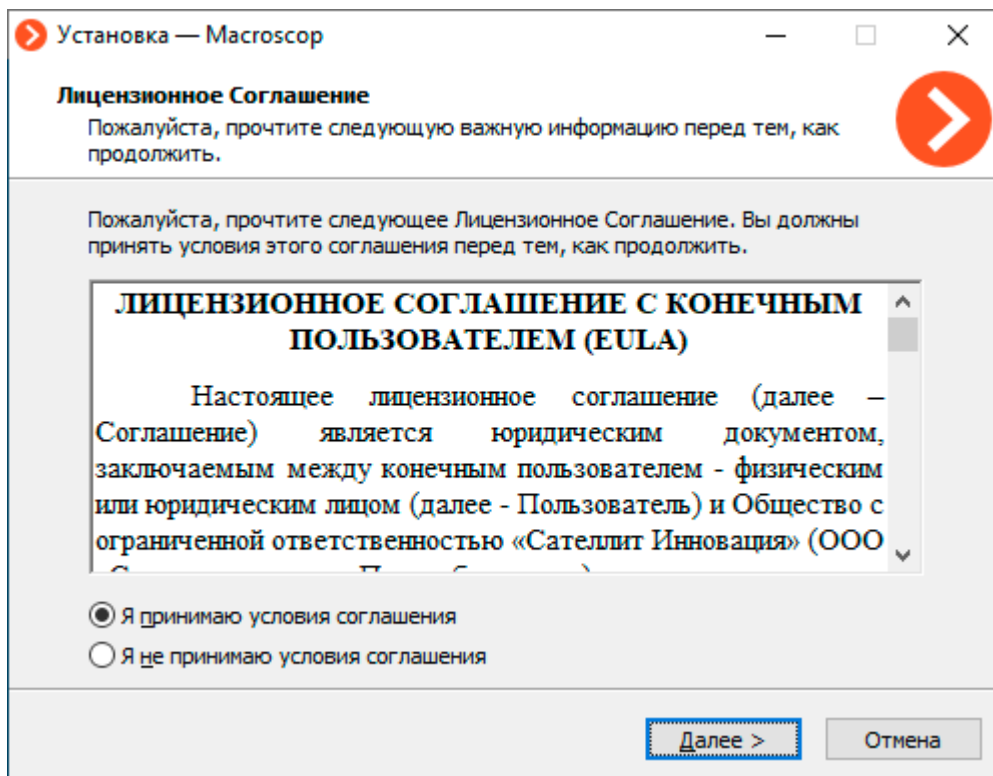
Для установки приложений **Macroscop** нужно запустить файл **MacroscopMainCommon Installer.exe**.

В открывшемся окне **Выбор языка** следует выбрать язык, который будет использоваться как при установке, так и в процессе дальнейшей работы приложения на данном компьютере.

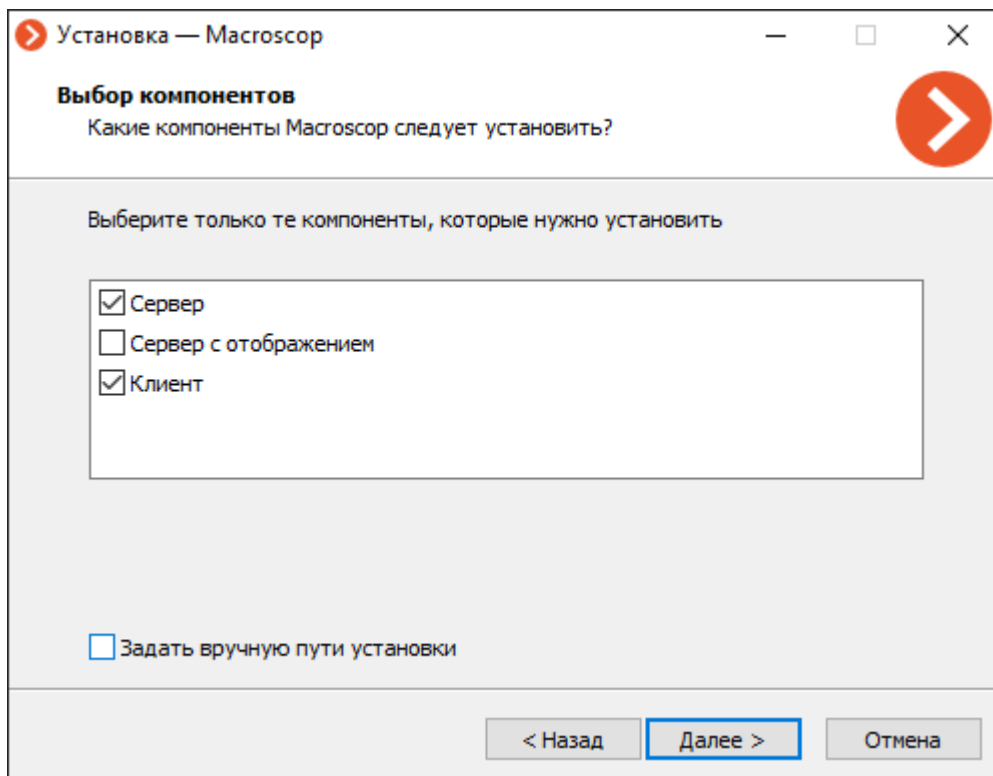


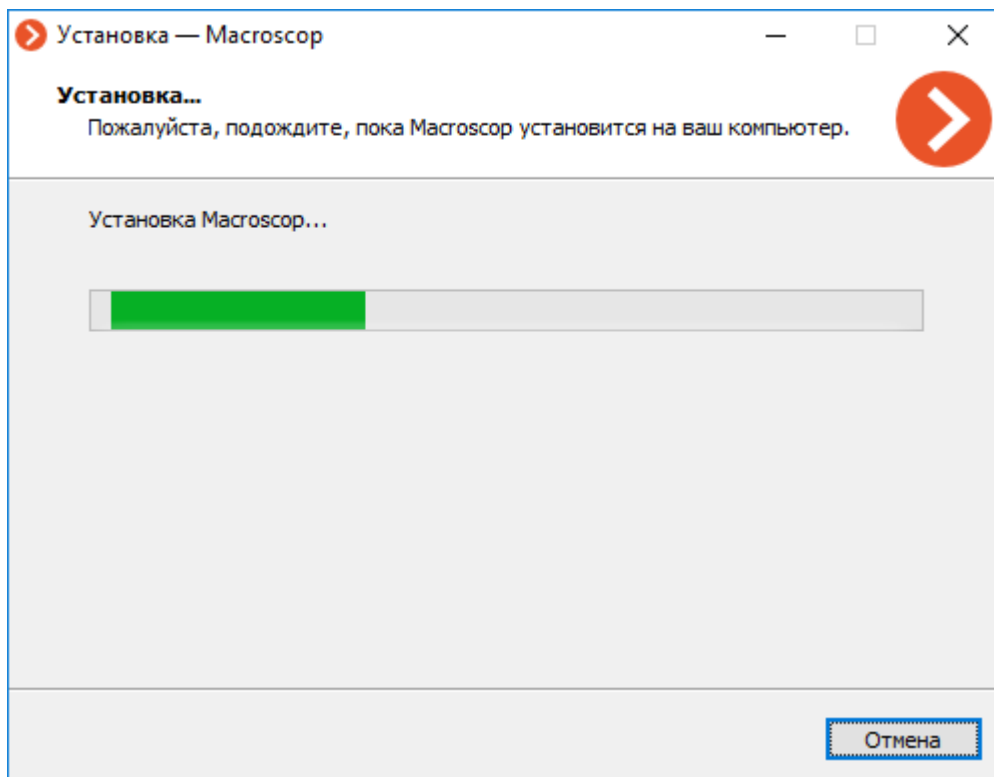
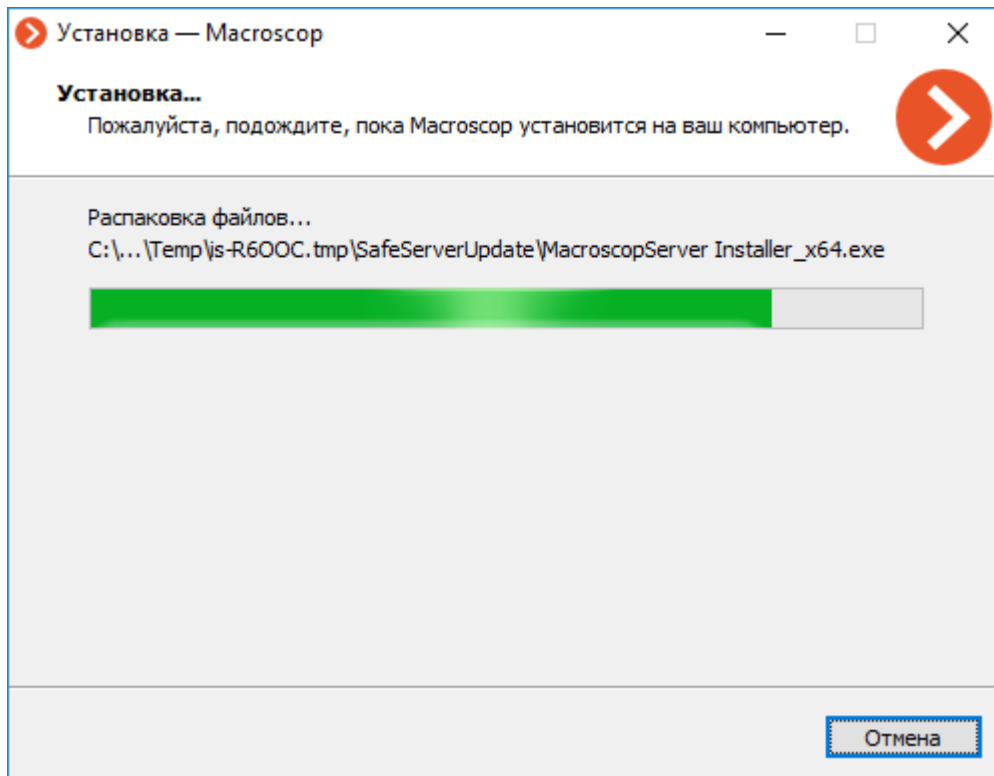
После нажатия **OK** запустится мастер установки **Macroscop**. Далее нужно следовать его указаниям.

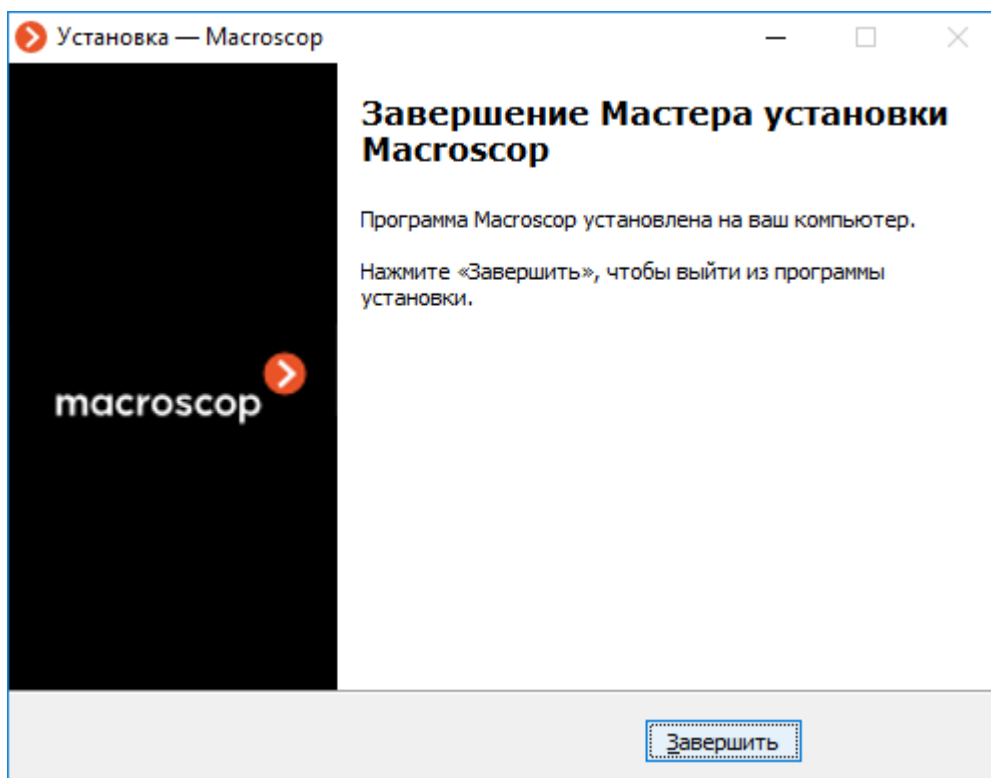




На шаге **Выбор компонентов** выбрать **Сервер** и **Клиент**.

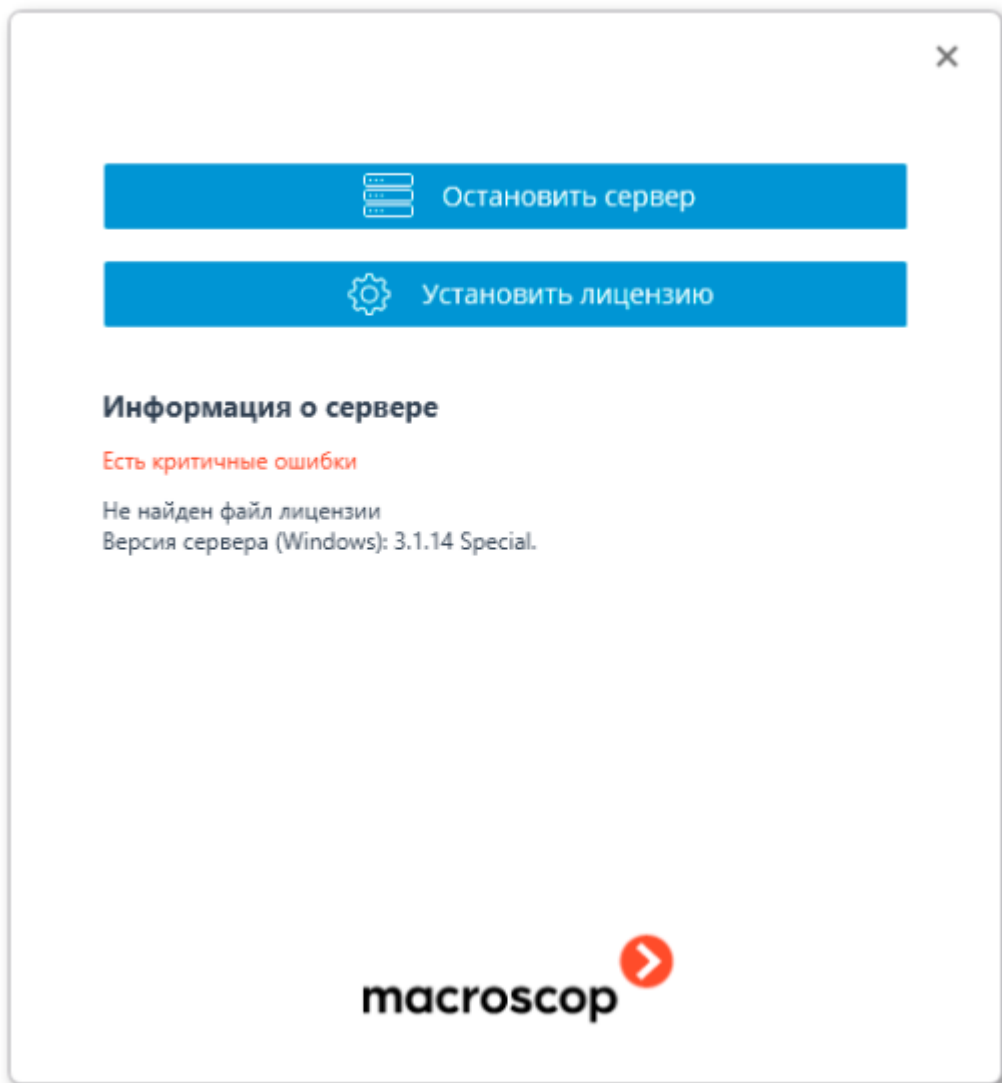






По окончании установки приложения **Macroscop Сервер** оно запустится автоматически — в качестве системной службы **Windows**. При этом на сервере по умолчанию создается пользователь **root** с пустым паролем, обладающий полным набором прав. В дальнейшем рекомендуется изменить пароль данного пользователя.

Также, после закрытия мастера установки, откроется окно утилиты **Macroscop Статус Инфо**. При нажатии на кнопку **Установить лицензию** запустится мастер установки и активации лицензий. Установка и активация лицензии описаны далее, в разделе [Настройка сервера видеонаблюдения](#).



## Настройка сервера видеонаблюдения

Для настройки сервера **Macroscop**, в том числе — для активации ключа защиты, служит приложение **Macroscop Конфигуратор**.

Приложение **Macroscop Конфигуратор** включено во все установочные пакеты и автоматически устанавливается при установке как серверных, так и клиентских приложений **Macroscop**.

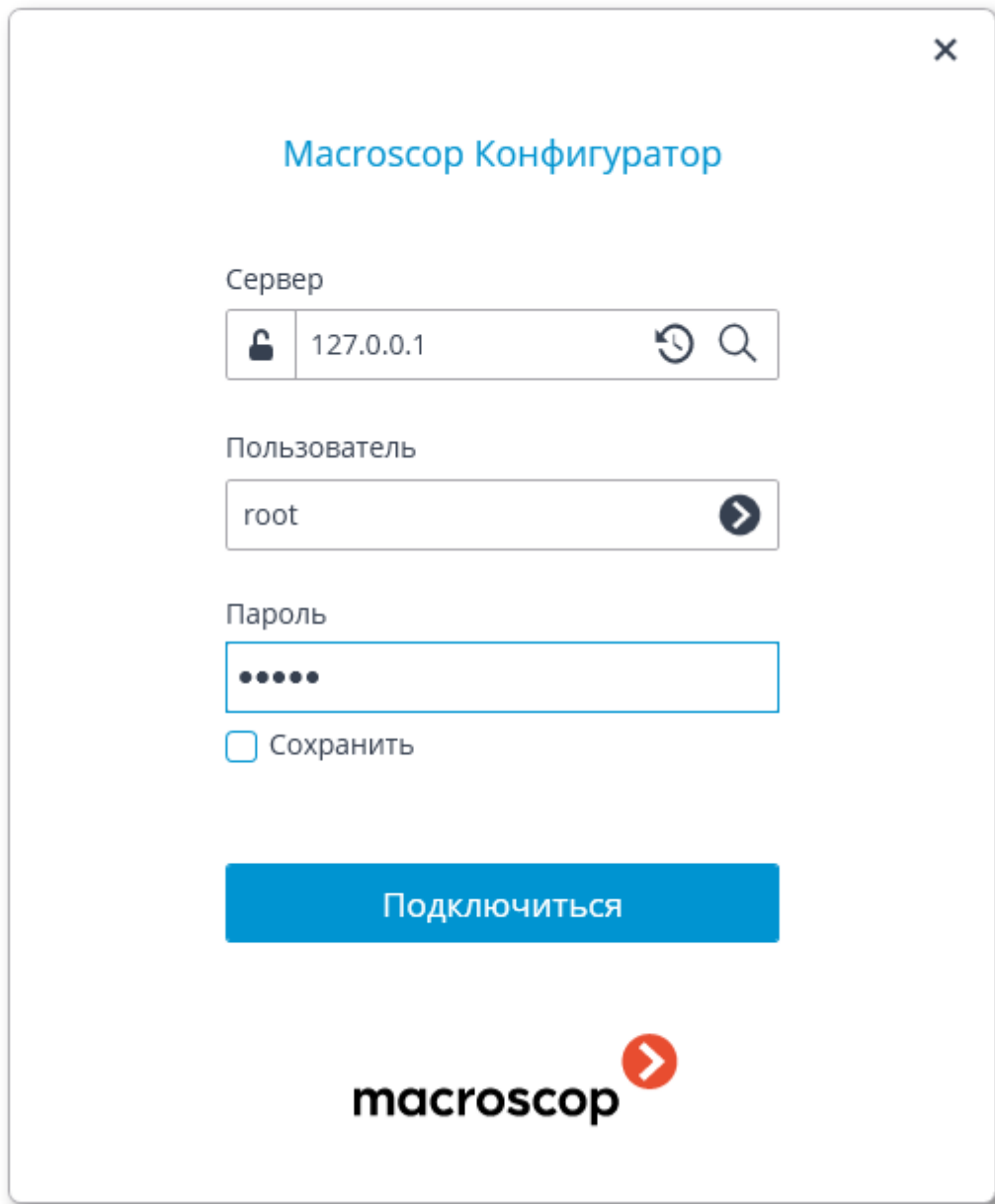
Для работы с приложением **Macroscop Конфигуратор** рекомендуется использовать экран разрешением не менее 1024×768, поскольку на экранах меньшего разрешения могут возникать проблемы с отображением приложения.

### Активация ключа защиты

Во время активации ключа защиты желательно, чтобы сервер имел доступ к интернету, поскольку наиболее удобным способом активации ключа является автоматическая активация через интернет. При этом, в большинстве случаев, следует выполнить последовательность

шагов, предложенных мастером **Установка лицензии** по умолчанию. Ниже описан именно такой способ активации ключа.

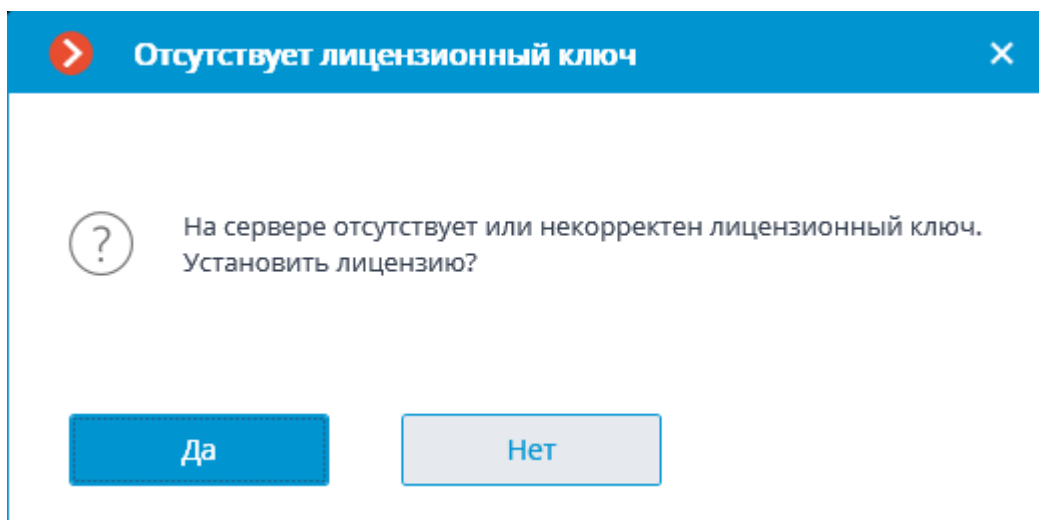
Для активации ключа защиты следует запустить на сервере **Macroscop** приложение **Macroscop Конфигуратор**. В открывшемся окне авторизации выбрать сервер, ввести имя и пароль пользователя с правами настройки **Macroscop** и нажать **ОК**.



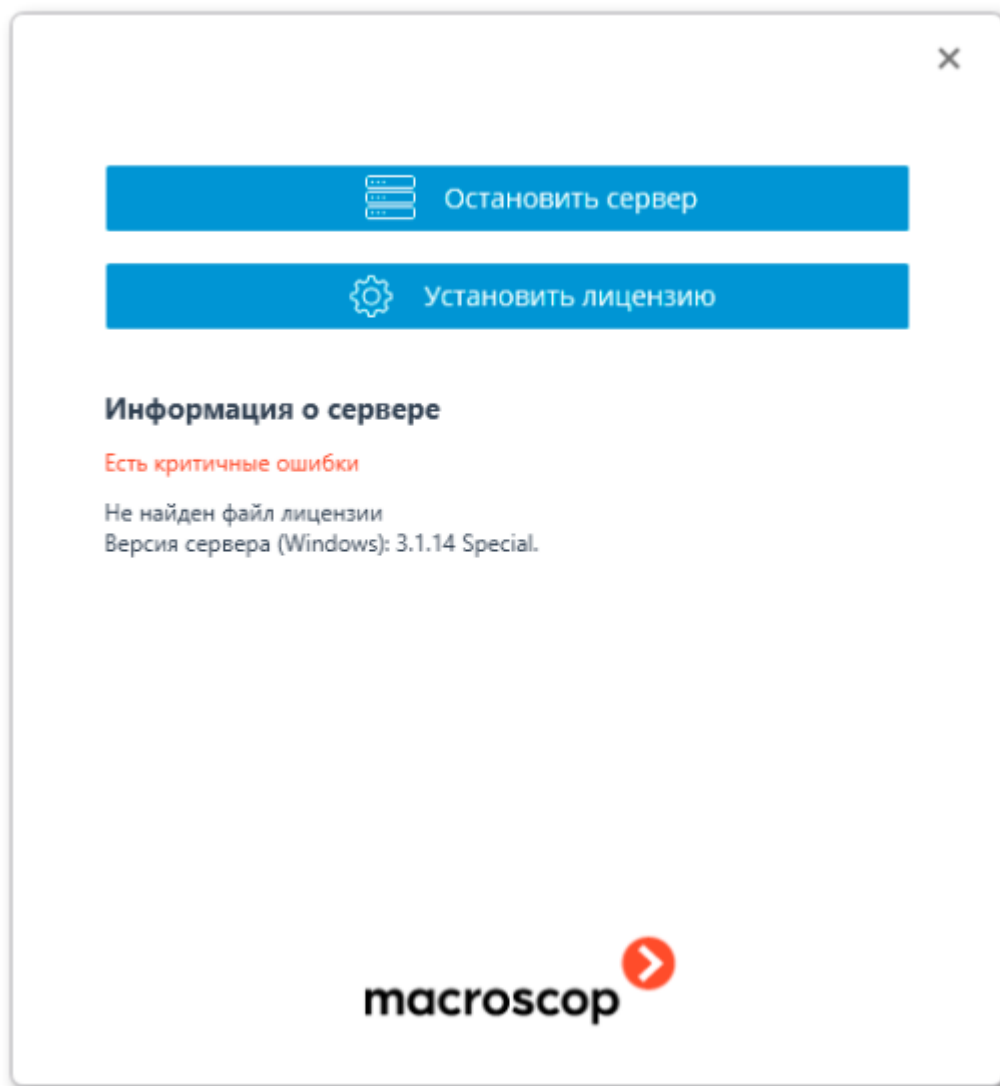
The image shows a window titled "Macroscop Конфигуратор" with a close button (X) in the top right corner. The window contains the following elements:

- Сервер:** A text input field containing "127.0.0.1" with a lock icon on the left and refresh and search icons on the right.
- Пользователь:** A text input field containing "root" with a right-pointing arrow icon on the right.
- Пароль:** A password input field with five dots representing the masked password.
- Сохранить
- A large blue button labeled "Подключиться".
- The **macroscop** logo at the bottom, consisting of the word "macroscop" in lowercase and a red circle with a white right-pointing arrow.

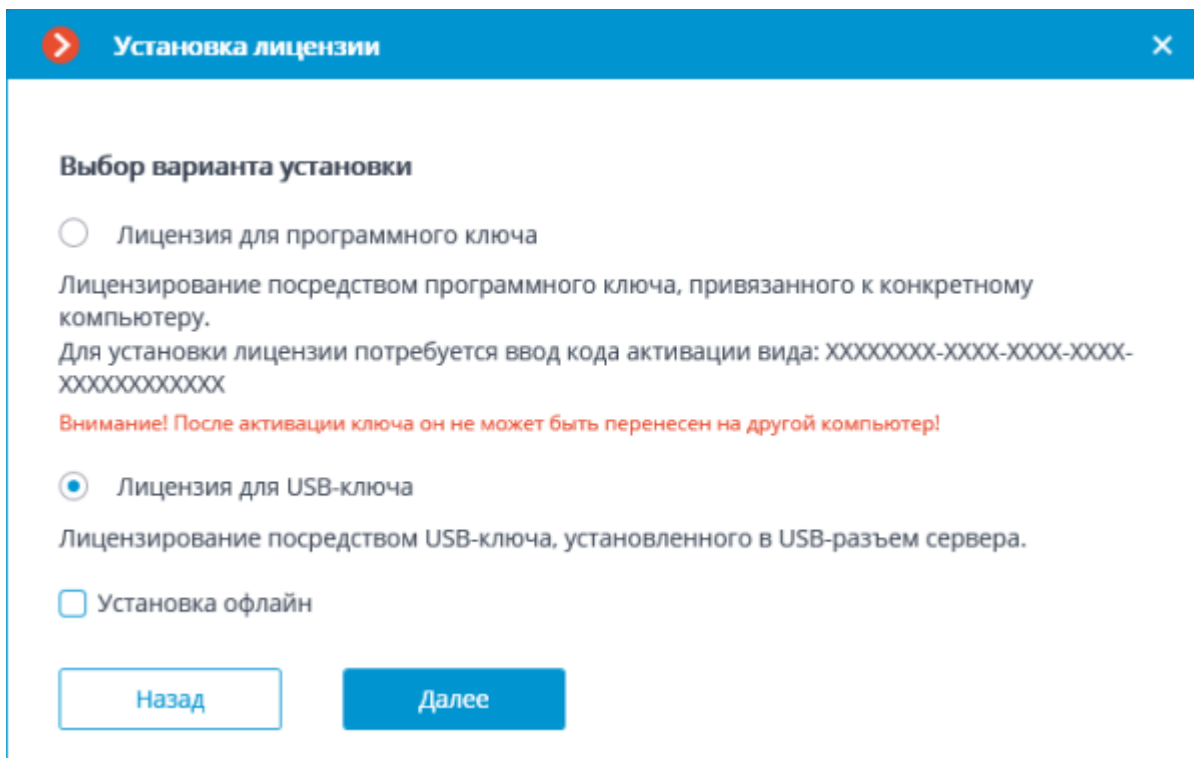
Если ключ на сервере не активирован, то при подключении приложением **Macroscop Конфигуратор** к серверу будет предложено установить лицензию; в случае согласия откроется окно мастера **Установка лицензии**.



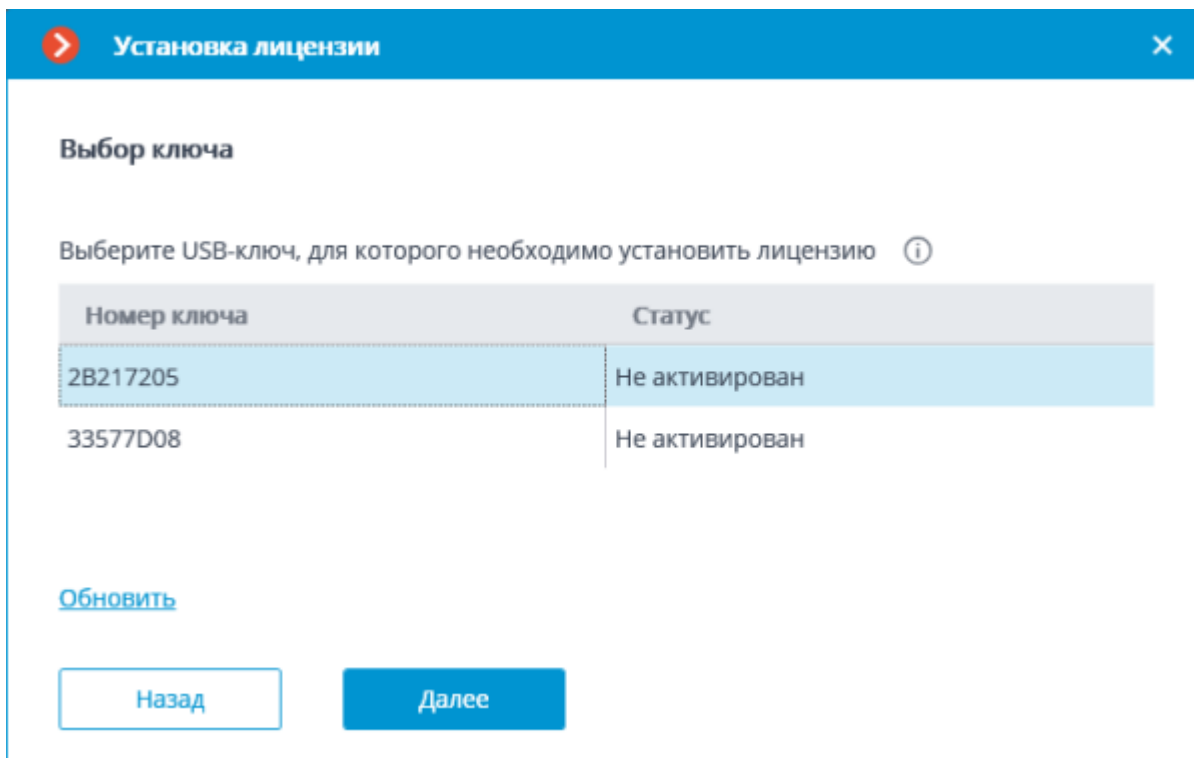
Альтернативный способ запуска мастера **Установка лицензии** — из окна управления **Macroscop Статус Инфо**: если лицензия на сервере не установлена, в окне управления вместо кнопки открытия настроек будет кнопка **Установить лицензию**, при нажатии на которую откроется окно мастера.



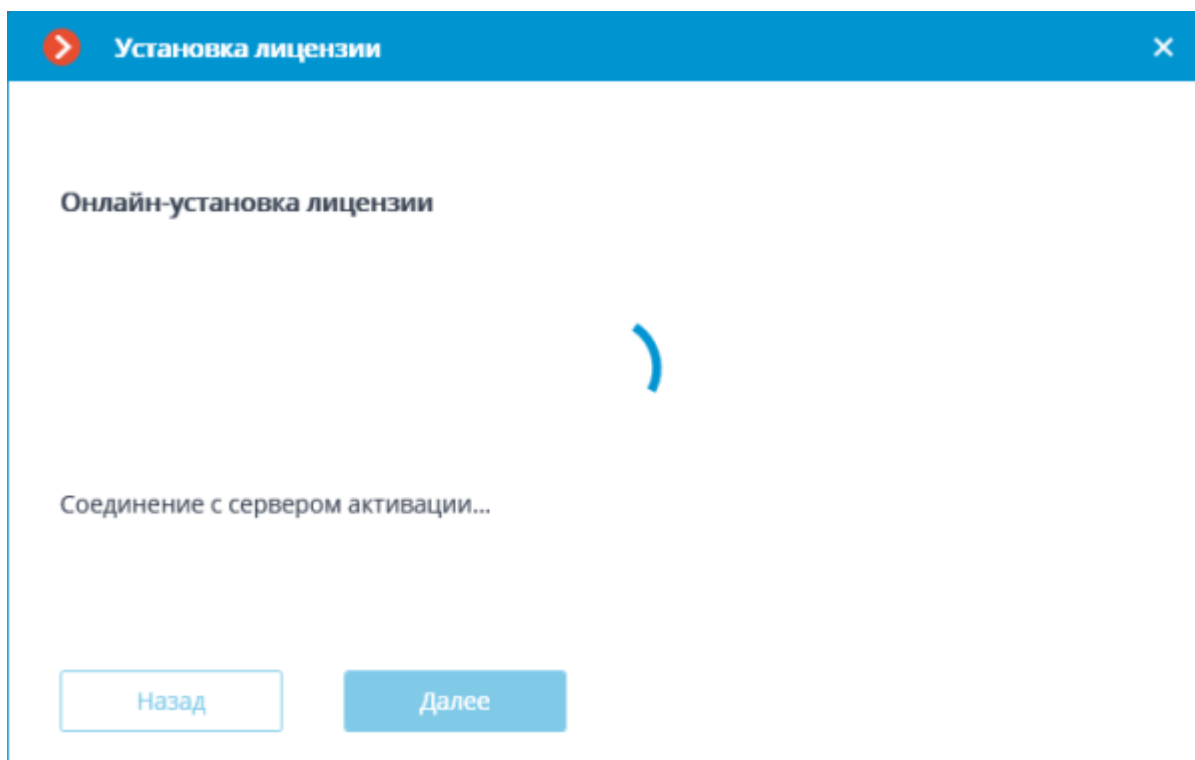
На странице **Выбор варианта установки** следует выбрать пункт **Лицензия для USB-ключа** и нажать **Далее**.



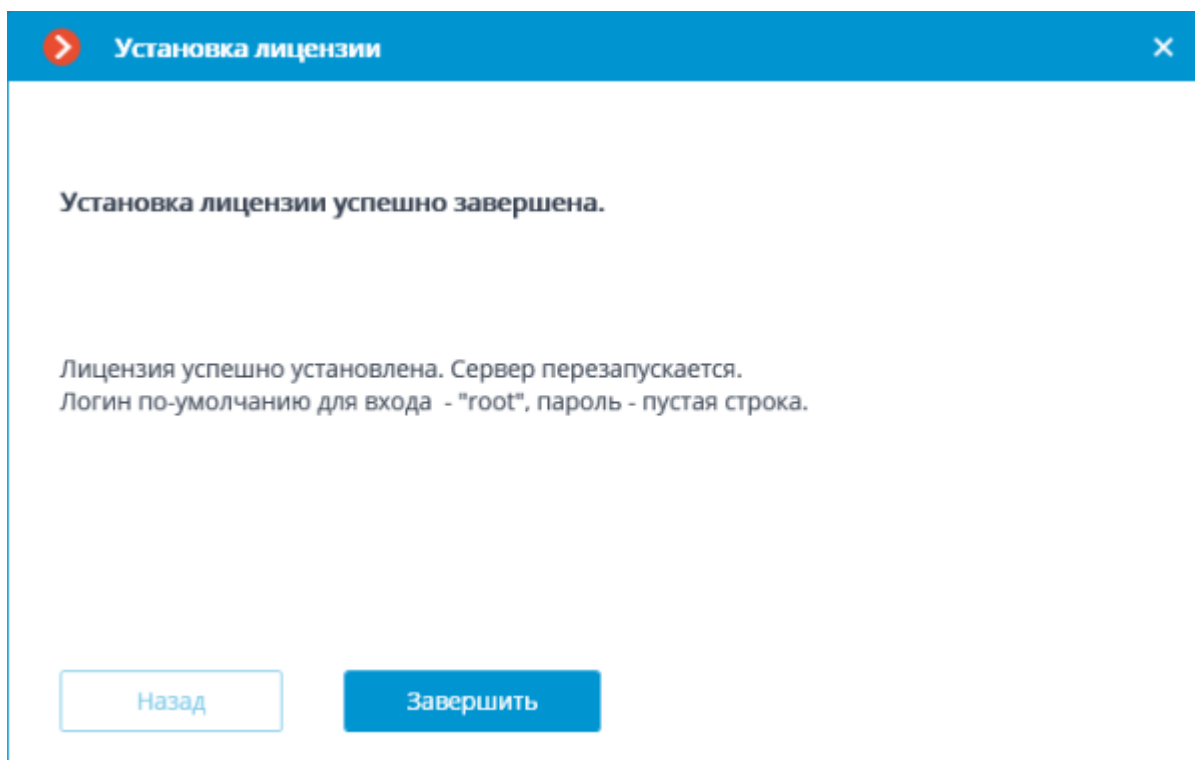
Откроется страница **Выбор ключа** со списком подключенных к серверу USB-ключей. В списке, в столбце **Номер ключа**, отображается номер, нанесенный на ребро USB-ключа. Если требуемого ключа нет в списке, значит он не подключен к USB-порту сервера; в таком случае нужно подключить ключ к серверу и через несколько секунд нажать **Обновить** — список обновится. Для продолжения установки — нажать **Далее**.



Следующий шаг — активация ключа. При наличии доступа к интернету сервер **Macroscop** соединится с удаленным сервером активации и автоматически попытается активировать ключ в соответствии с привязанными к нему лицензиями (при отсутствии доступа к интернету можно активировать USB-ключ офлайн). В процессе активации будет отображаться страница **Онлайн-установка лицензии**.

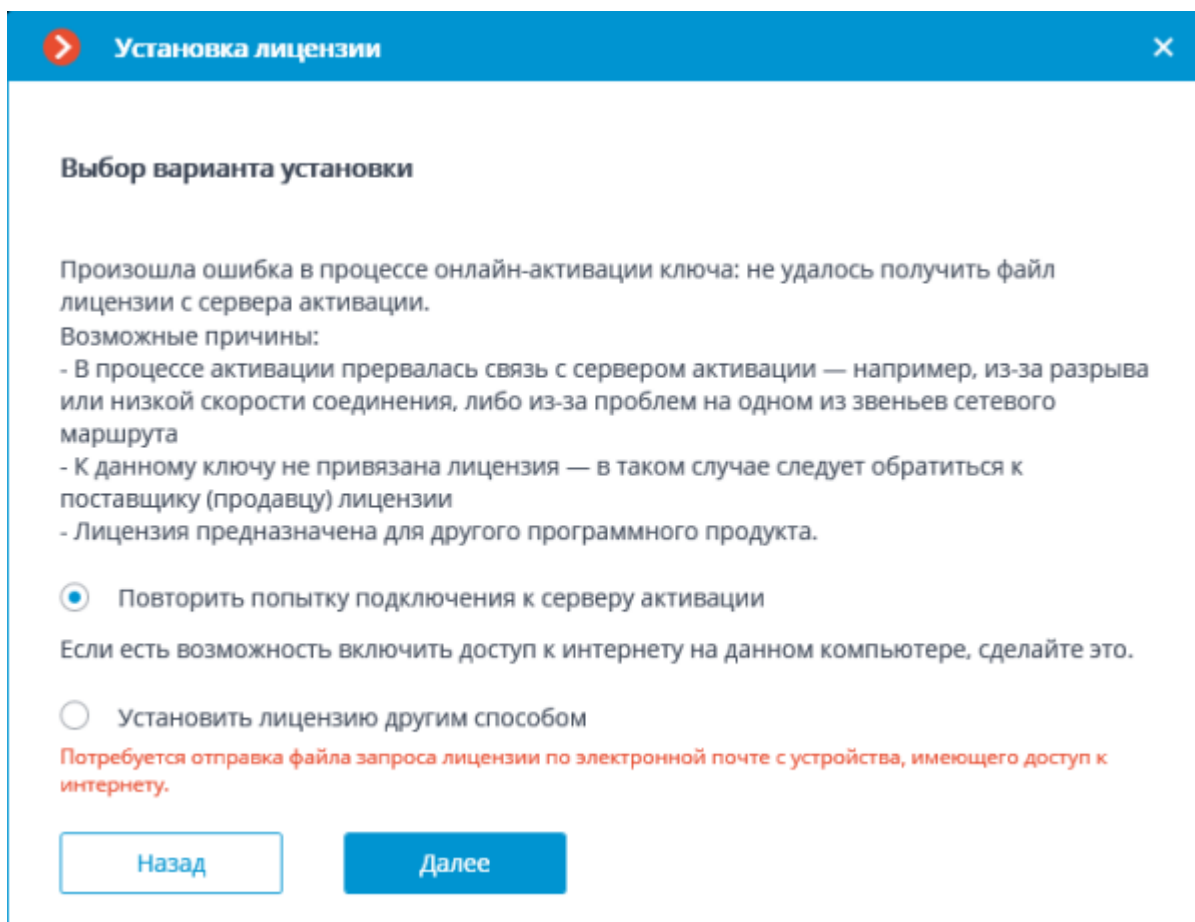


В случае успешной активации откроется страница **Установка лицензии успешно завершена**. Для выхода из мастера лицензирования следует нажать кнопку **Завершить**.



В случае ошибки активации откроется страница **Выбор варианта установки** с двумя вариантами действий: **Повторить попытку подключения к серверу активации** и **Установить лицензию другим способом**. При выборе второго варианта будет произведена попытка офлайн-активации USB-ключа. Также можно прервать процесс активации, закрыв окно мастера.






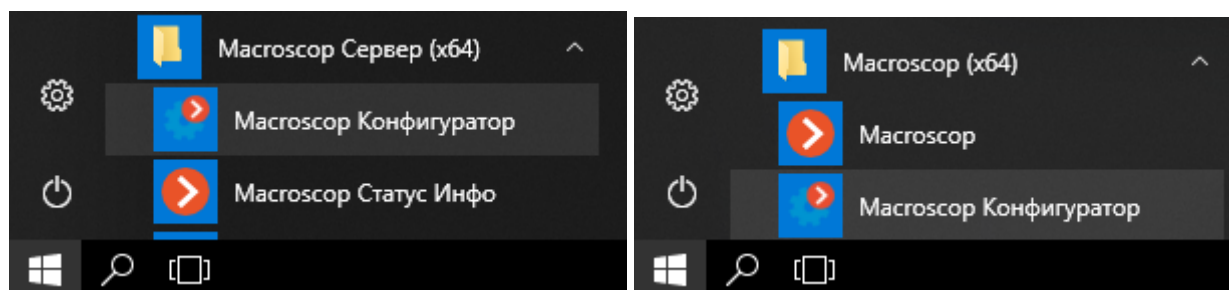
Возможные причины ошибок онлайн-активации:

- в процессе активации прервалась связь с сервером активации — например, из-за разрыва или низкой скорости соединения, либо из-за проблем на одном из звеньев сетевого маршрута;
- к данному ключу не привязана лицензия — в таком случае следует обратиться к поставщику (продавцу) лицензии;
- лицензия предназначена для другого программного продукта.

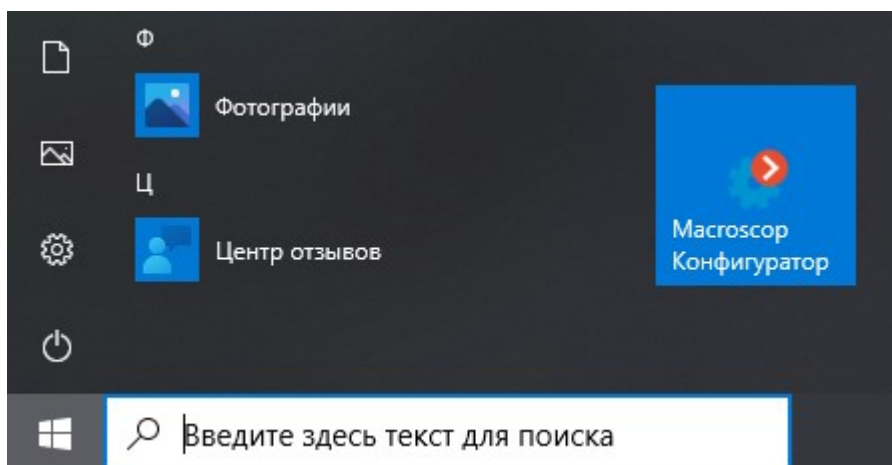
## Запуск приложения Macroscop Конфигуратор

Существует несколько способов запуска приложения **Macroscop Конфигуратор**:

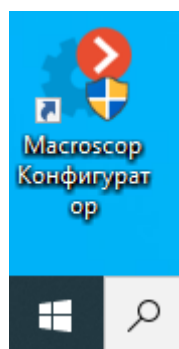
из меню  **Пуск**;



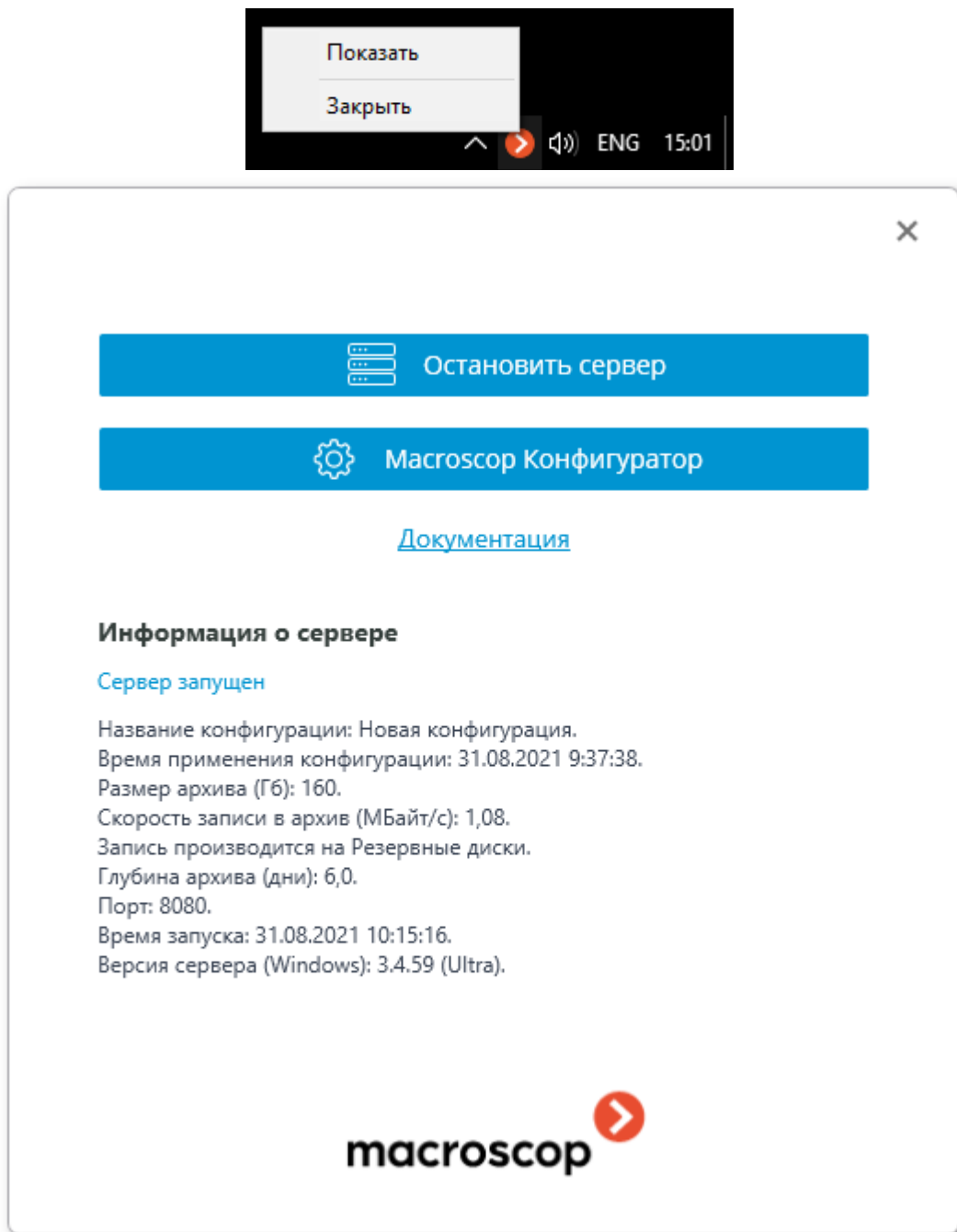
из начального экрана **Windows**;



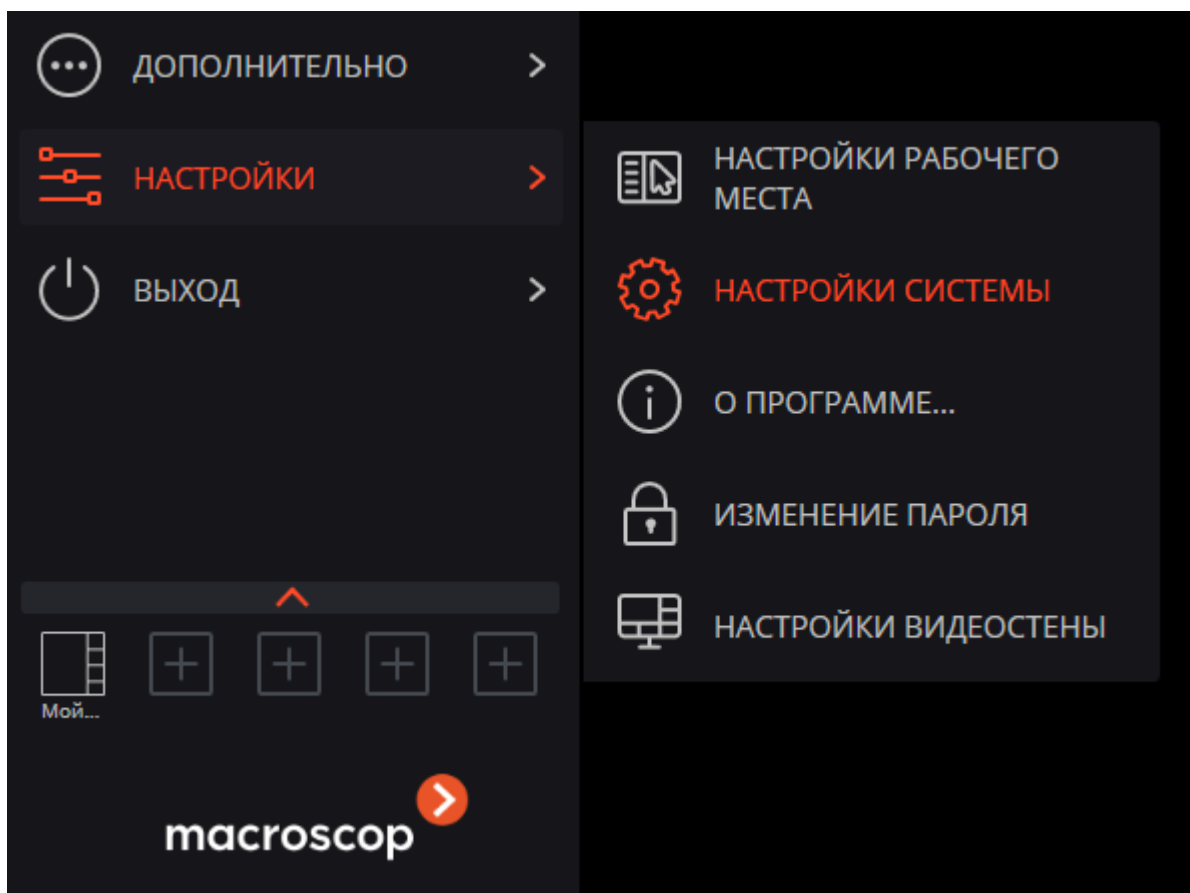
из ярлыка на **Рабочем столе**;



из окна утилиты **Macroscop Статус Инфо**;



из приложения **Macroscop Клиент**.



Откроется окно авторизации, в котором следует указать адрес сервера в поле **Сервер** (либо выбрать адрес в выпадающем списке справа от поля ввода), а также тип учетной записи (только для **Enterprise** и **ULTRA**), имя и пароль пользователя, после чего нажать кнопку **Подключиться**.

Тип учетной записи:  — **Macroscop**,  — **Active Directory**.

Для учетных записей **Active Directory** имя пользователя указывается в виде: **username@domain**; где **domain** — имя домена, **username** — имя пользователя в домене.

Регистрация под учетной записью **Active Directory** доступна не во всех типах лицензий.

✕

## Macroscop Конфигуратор


Сервер

127.0.0.1

Пользователь

Пароль

Сохранить

**macroscop** 

Macroscop Конфигуратор

Сервер

cctvserver.mycompany.cc

Пользователь

cctvadmin@mycompany.com

Пароль

.....

Сохранить

Подключиться

macroscop

При первоначальной установке приложения **Macroscop Сервер** по умолчанию создается пользователь **root** с пустым паролем, обладающий полным набором прав; в дальнейшем рекомендуется изменить пароль данного пользователя в приложении **Macroscop Конфигуратор**.

Порт клиентского подключения по умолчанию — **8080**; при необходимости его можно изменить в приложении **Macroscop Конфигуратор**.

После успешной авторизации откроется главное окно приложения **Macroscop Конфигуратор**.

## Подключение и настройка камер

Для подключения камеры предварительно нужно иметь следующую информацию о камере: адрес камеры (IP-адрес или URI);

производитель (марка) и модель камеры, либо информация о поддержке камерой стандарта **ONVIF** или **PSIA**;

имя и пароль для подключения к камере (не путать с логином и паролем пользователя **Macroscop**), чаще всего используется имя и пароль администратора камеры;

количество потоков (один или два) от камеры и кодек (**H.264**, **MJPEG**, **MPEG-4**, **H.265**, **MxPEG**) каждого потока;

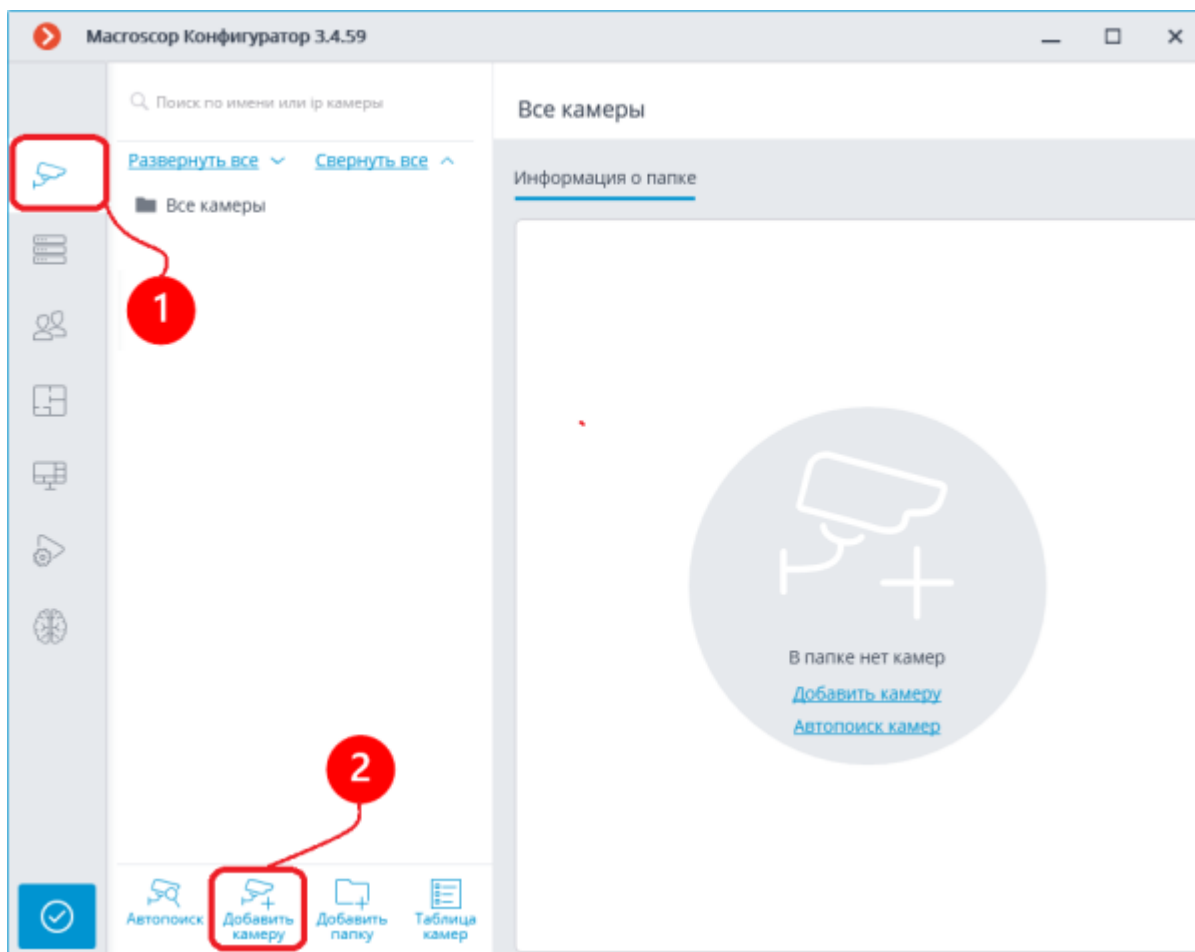
наличие дополнительных опций: прием звука, поворотная камера и других.

Ниже показан пример простого подключения камеры к серверу **Macroscop**. Более подробно подключение и настройка камер описаны в полной документации к продукту.


Для подключения камеры к серверу **Macroscop** нужно запустить приложение **Macroscop Конфигуратор** и подключиться к серверу.

Откроется главное окно приложения **Macroscop Конфигуратор**.

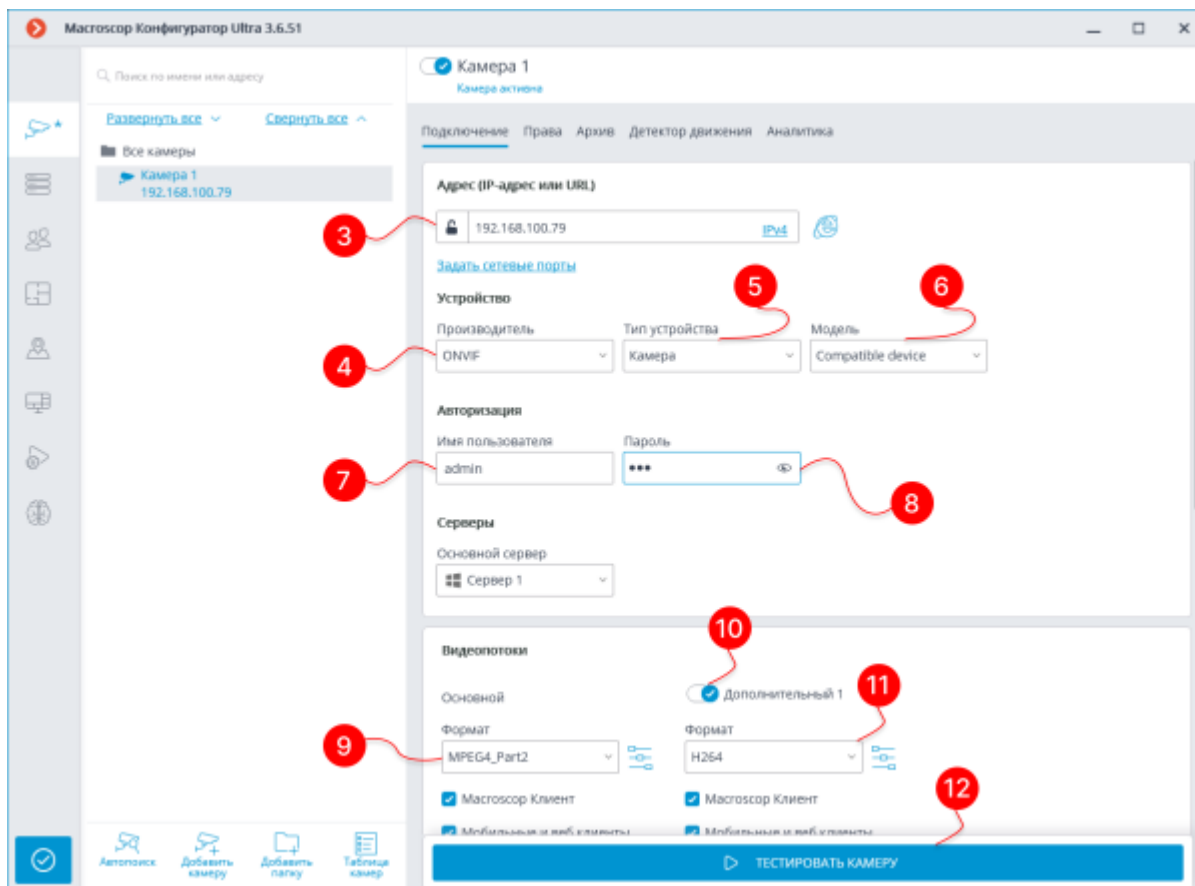
Ниже перечислены шаги по добавлению и настройке камеры:



1. В приложении **Macroscop Конфигуратор** перейти на вкладку  **Камеры**.

2. Нажать кнопку  **Добавить камеру** — в списке камер появится новая позиция: **Камера 1**.

Далее, на вкладке **Подключение**, нужно настроить подключение к камере, а также параметры получаемых с камеры видеопотоков.



3. Указать адрес камеры — IP-адрес или URI.

4. Выбрать производителя (марку) камеры. Если подключение к камере будет осуществляться по стандарту **ONVIF** или **PSIA**, то в данном поле указывается наименование стандарта.

5. Выбрать тип устройства — **Камера**.

6. Выбрать модель камеры. В этом выпадающем списке могут быть пункты, относящиеся не к конкретной модели, а к нескольким моделям, сериям моделей, либо единый пункт для всех камер данного производителя. Для стандартов подключения, как правило, автоматически подставляется значение **Compatible device**.

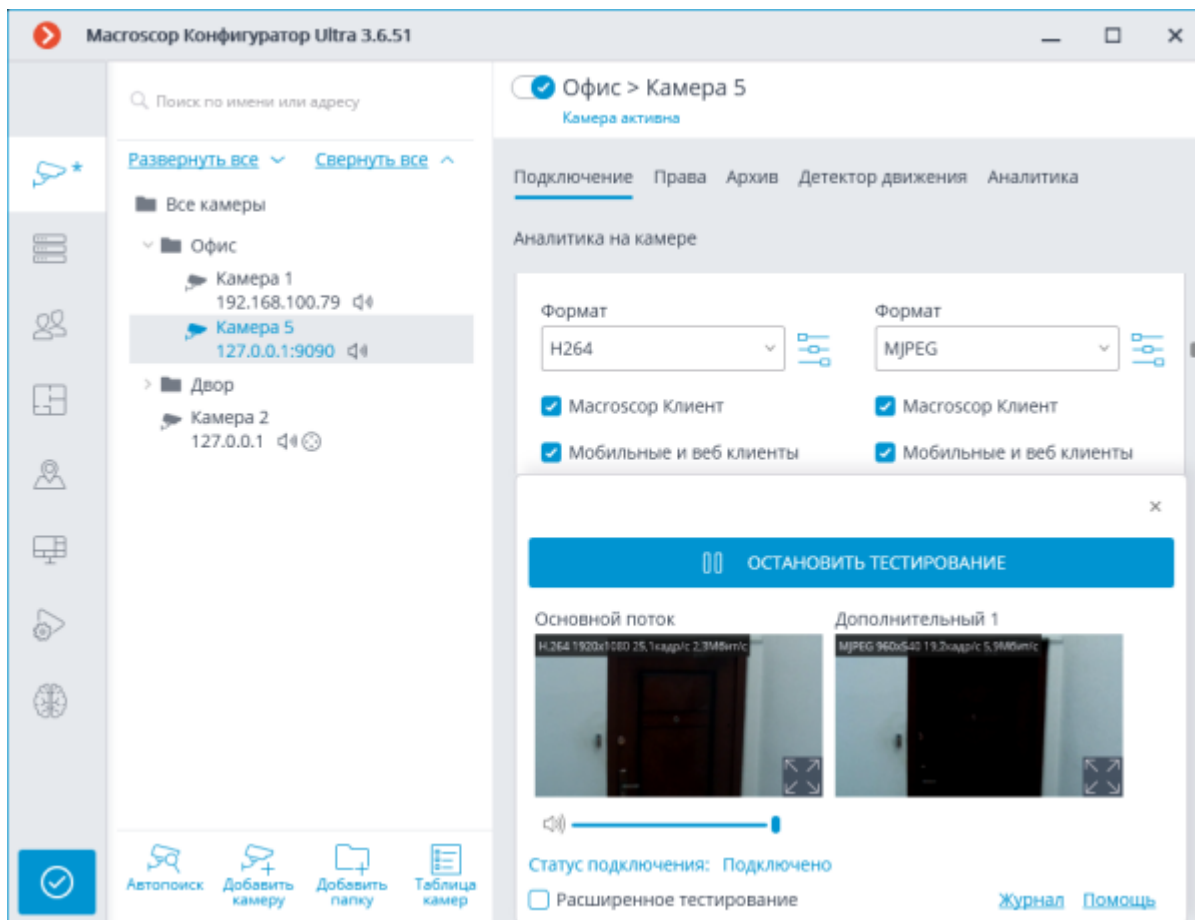
7-8. Указать имя пользователя (логин) и пароль для подключения к камере.

9. Выбрать кодек основного видеопотока.

10-11. Если камера транслирует несколько потоков, то следует включить опции **Дополнительный 1, 2 или 3** и выбрать кодек для дополнительных видеопотоков.

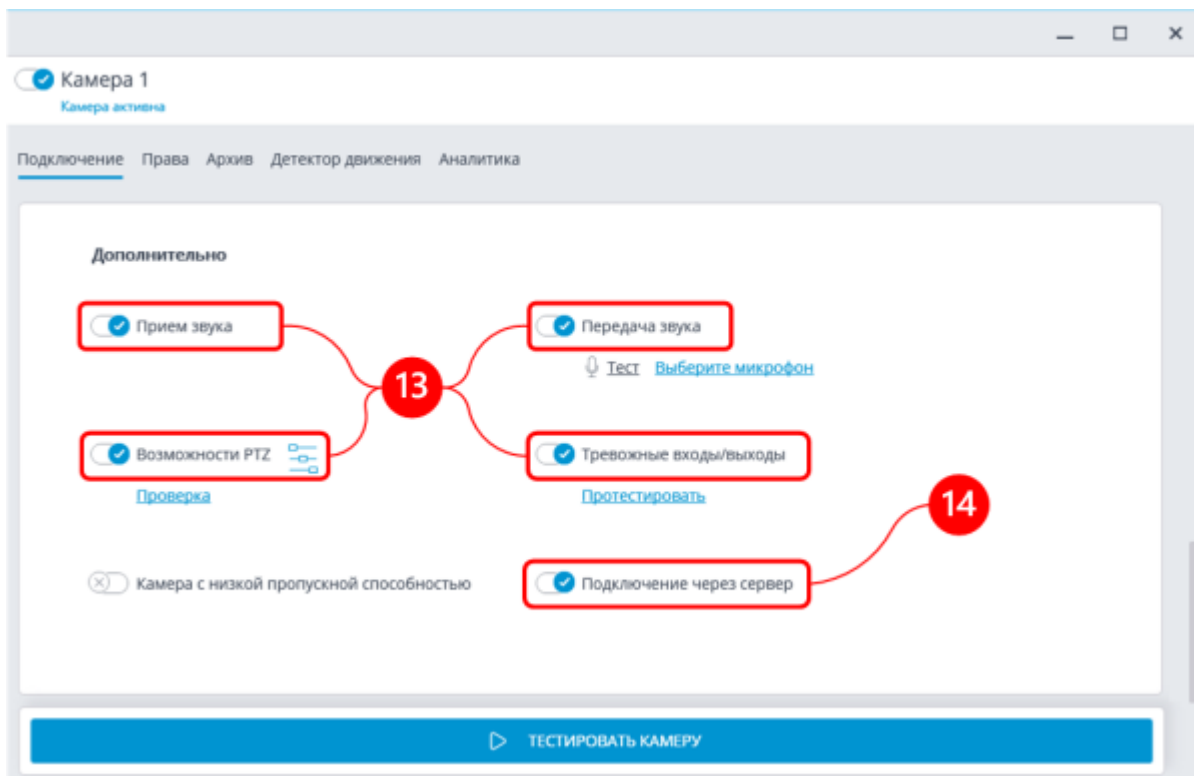
12. Нажать кнопку **Тестировать камеру** — если всё настроено правильно, то отобразится «живое» видео с камеры.



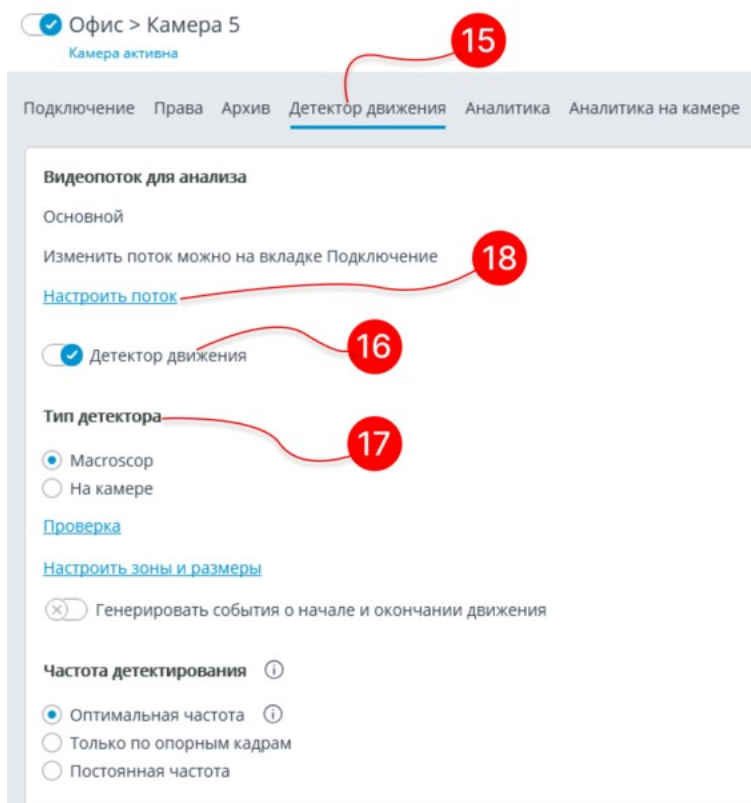


Если изображение не появится, то нужно проверить, что камера доступна с данного компьютера через веб-интерфейс самой камеры. Затем следует убедиться, что верно указаны адрес, логин и пароль, а также кодек. Если камера доступна, параметры подключения указаны верно, а видео с камеры не транслируется в тестовом окне, то можно попробовать выбрать из списка другие модели устройств того же производителя.

13-14. Ниже, в группе настроек **Дополнительно**, можно настроить дополнительные возможности камеры (только если поддержка этих возможностей для данной модели камеры реализована в **Macroscop**): прием и передача звука, поддержка тревожных входов и выходов, интерфейс управления PTZ. Также в данном разделе рекомендуется включить опцию **Подключаться через сервер**.



15. Для использования детектора движения нужно переключиться на вкладку **Детектор движения**.



16. Затем необходимо включить опцию **Детектор движения**.

17. Переключатель **Тип детектора** определяет, какой детектор движения будет использоваться:

**Macroscop** — программный детектор движения на сервере **Macroscop**.

**На камере** — детектор движения, встроенный в камеру.

При использовании детектора движения, встроенного в камеру, видеоаналитика на сервере **Macroscop** для данной камеры становится недоступной.

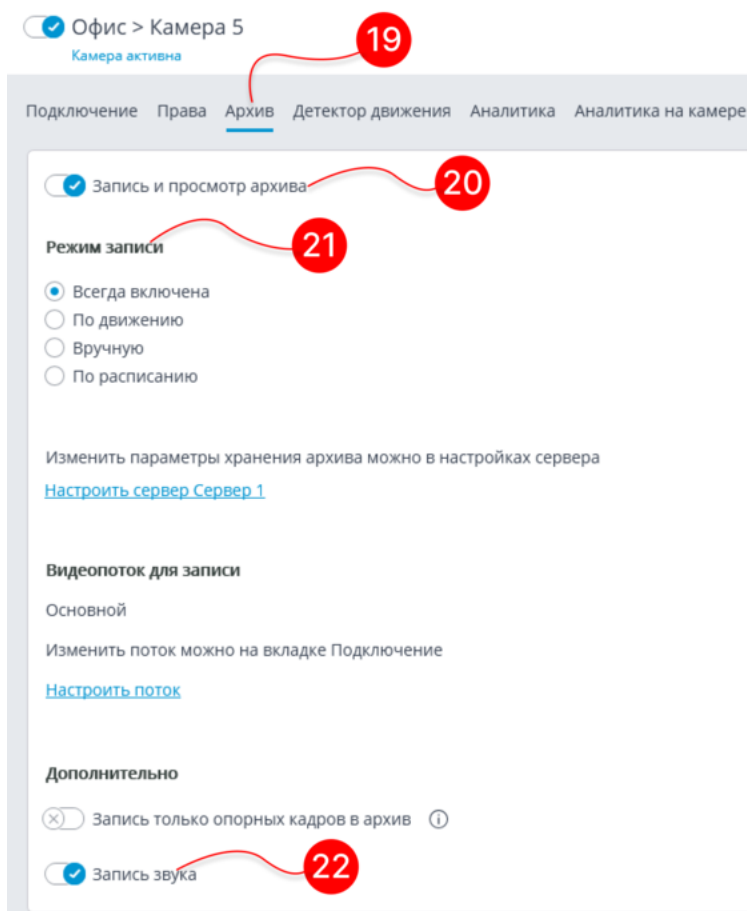
18. При использовании программного детектора движения и получении нескольких видеопотоков от камеры, следует настроить **Видеопоток для анализа**. Данный параметр определяет, какой поток будет использоваться для программного детектирования движения на сервере **Macroscop**.

Рекомендации по выбору потока для анализа, при условии, что основной поток более высокого разрешения, чем дополнительный; например, основной — 1920x1080, дополнительный — 640x480:

**Дополнительный** — если никакие модули интеллектуального анализа, кроме программного детектора движения, не используются.

**Основной** — если, помимо программного детектора движения, используется хотя бы один дополнительный модуль видеоаналитики, включая внешние модули.

19. Для настройки параметров записи видео и звука с подключенной камеры в архив нужно перейти на вкладку **Архив**.



20. Запись в архив будет производиться только в том случае, когда включена опция **Запись и просмотр архива**.

21. Можно оставить параметры записи в архив, установленные по умолчанию: в таком случае будет производиться постоянная запись видеоархива. В то же время, если используется детектор движения, то рекомендуется выбирать режим **По движению**: в этом случае запись в архив будет вестись только при обнаружении движения в кадре, а также по команде оператора.


22. Для записи звука с камеры необходимо включить опцию **Запись звука**.

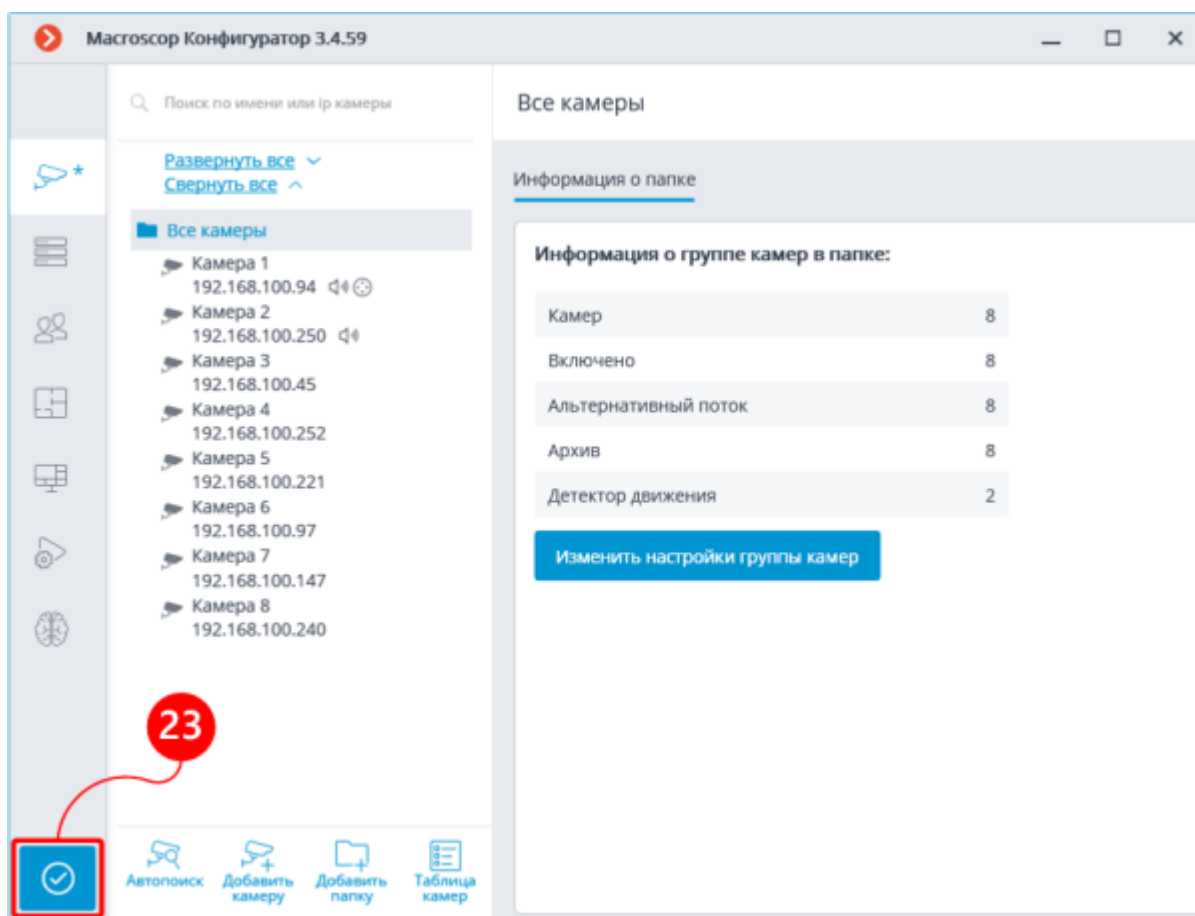
Для подключения других камер следует повторить шаги 1–22.

## Применение настроек

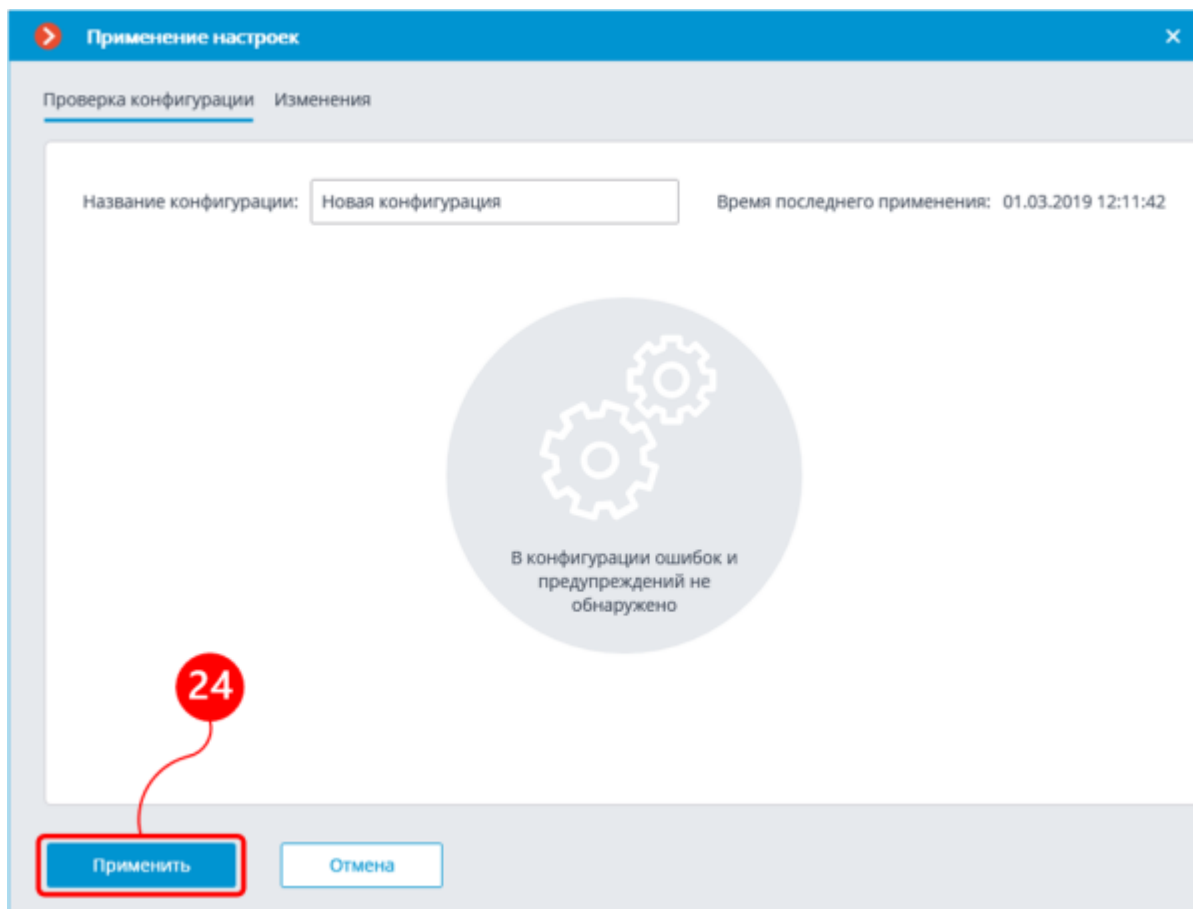
После внесения любых изменений в настройки обязательно необходимо применить эти изменения — только после этого новые настройки начнут действовать.

Заголовки вкладок настроек, в которых имеются не примененные изменения, отмечаются звездочкой.

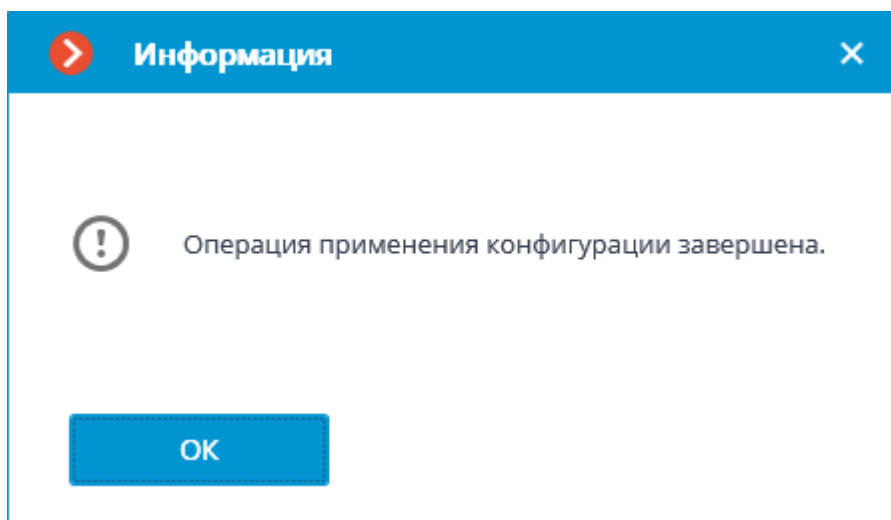
23. Для применения настроек следует нажать кнопку  **Применить все**.



Откроется окно **Применение настроек**, в котором на вкладке **Проверка конфигурации**, будут показаны результаты проверки настроек перед применением, а на вкладке **Изменения** — текущие изменения настроек.



24. Для окончательного применения настроек нужно нажать кнопку **Применить**, для возврата к изменению настроек без их применения — кнопку **Отмена**.



После применения настроек можно закрыть приложение **Macroscop Конфигуратор** и приступить к штатной работе в системе видеонаблюдения.

## Основы работы в приложении Macroscop Клиент

Для работы в системе видеонаблюдения **Macroscop** на компьютере под управлением Windows используется приложение **Macroscop Клиент**.

### Запуск и вход в систему

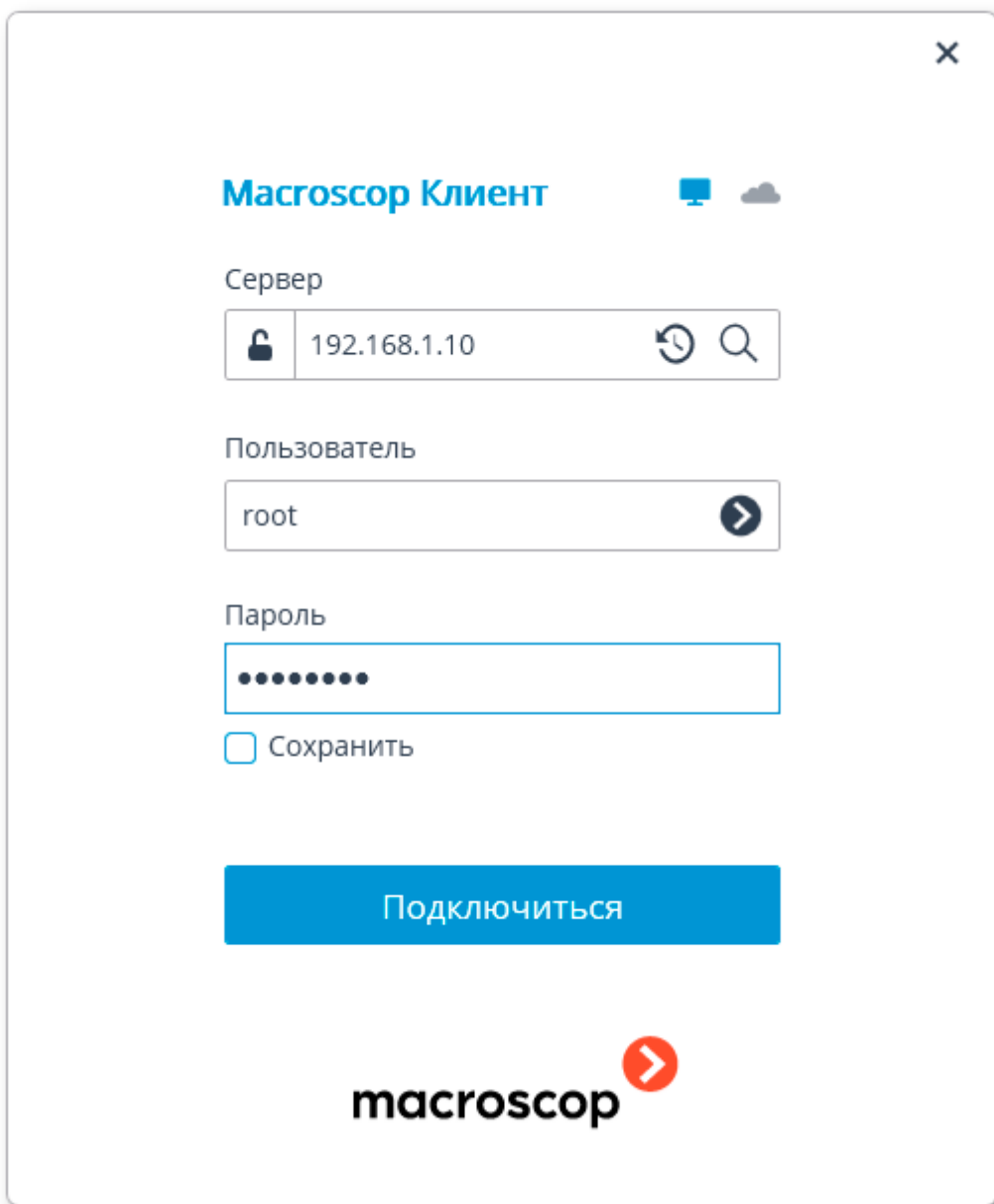
Запустить приложение **Macroscop Клиент** из ярлыка **Macroscop Клиент** на рабочем столе или на панели быстрого запуска, либо из ярлыка **Macroscop Клиент** на начальном экране или в группе меню **Macroscop**.

Откроется окно авторизации, в котором следует указать адрес сервера в поле **Сервер** (либо выбрать адрес в выпадающем списке справа от поля ввода), а также тип учетной записи (только для **Enterprise** и **ULTRA**), имя и пароль пользователя, после чего нажать кнопку **Подключиться**.

Тип учетной записи:  — **Macroscop**,  — **Active Directory**.

Для учетных записей **Active Directory** имя пользователя указывается в виде: **username@domain**; где **domain** — имя домена, **username** — имя пользователя в домене.

Регистрация под учетной записью **Active Directory** доступна не во всех типах лицензий.



Macroscop Клиент

Сервер

192.168.1.10

Пользователь

root

Пароль

.....

Сохранить

Подключиться

macroscop

**Macroscop Клиент**

Сервер

vmserver.mycompant.cor

Пользователь

username@mycompant.com

Пароль

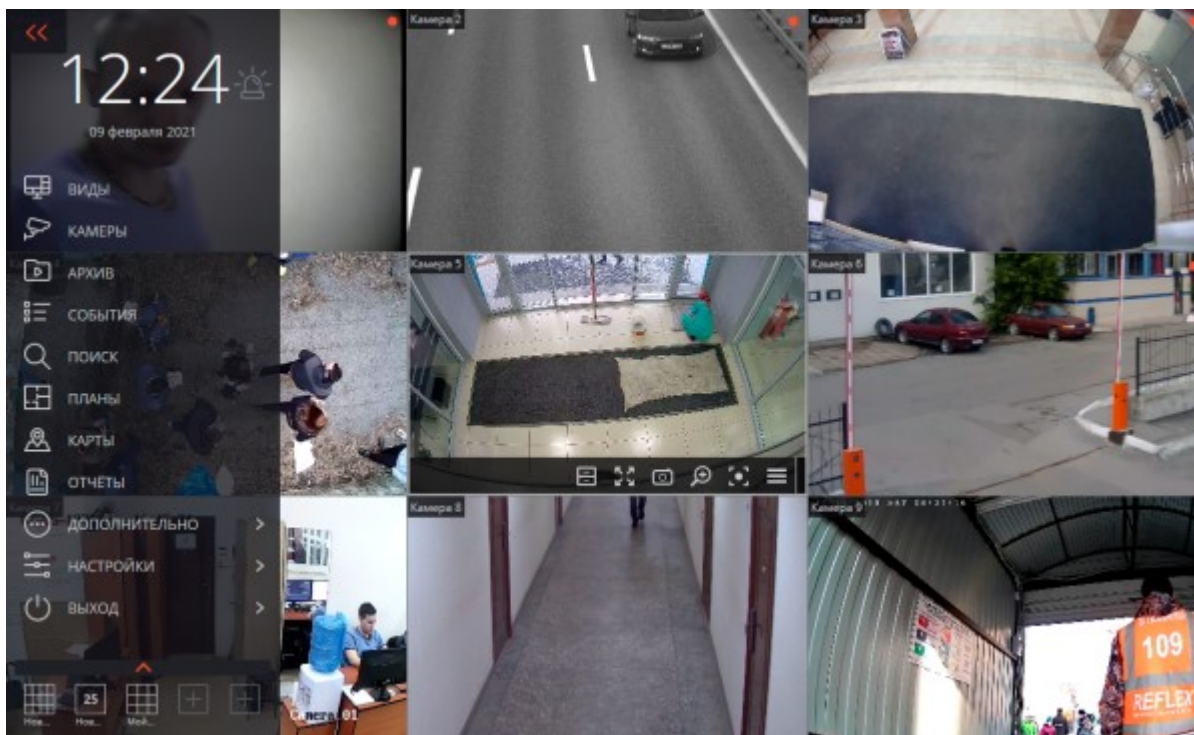
.....

Сохранить

**Подключиться**

**macroscop**


Главное окно приложения



Главное окно приложения **Macroscop Клиент** состоит из рабочей области (в которой размещена сетка каналов) и панели управления (в левой части окна).

### Панель управления



Чтобы отобразить панель управления, нужно кликнуть по кнопке , расположенной в левом верхнем углу окна.

В верхней части панели управления размещены часы и кнопка включения пользовательской тревоги. Под часами расположены пункты главного меню. В нижней части панели управления размещено меню выбора видов.

Некоторые пункты отображаются только в том случае, когда пользователю доступны соответствующие возможности.



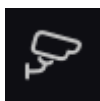
Справа от часов размещена кнопка  **Включение тревоги**, которая включает пользовательскую тревогу.

Камеры, для которых включается пользовательская тревога; действия, которые выполняются

при включении пользовательской тревоги; а также отображение самой кнопки **Включение тревоги**; — задаются в настройках рабочего места.

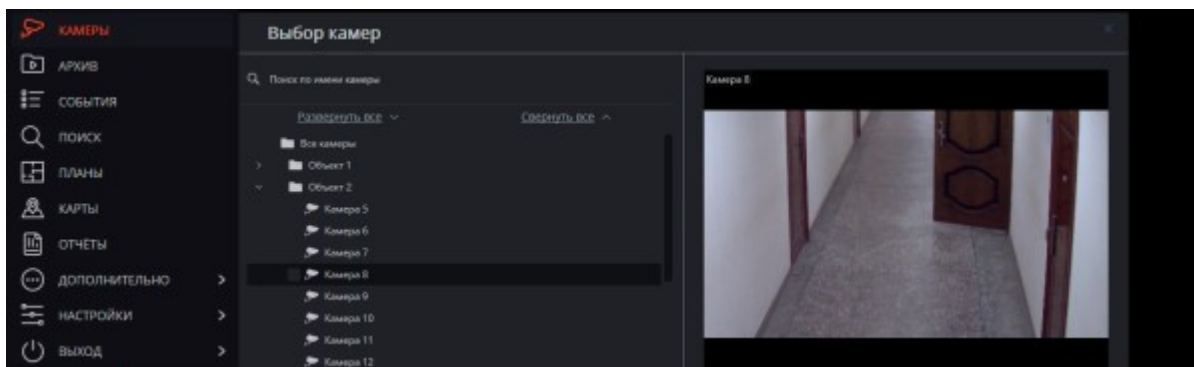


Далее приведено описание пунктов панели управления:



**Камеры** позволяет выбрать камеры, которые будут отображаться на экране.





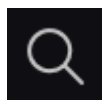
После выбора камер нужно нажать кнопку **Создать вид**, после чего выбранные камеры будут отображены на экране в безмянном виде, использующем наиболее подходящую для этого сетку.



**Синхронный архив** открывает синхронный просмотр архива по нескольким камерам.



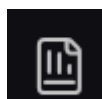
**События** открывает **Журнал событий**.



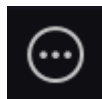
**Поиск** открывает **Интерактивный поиск**.



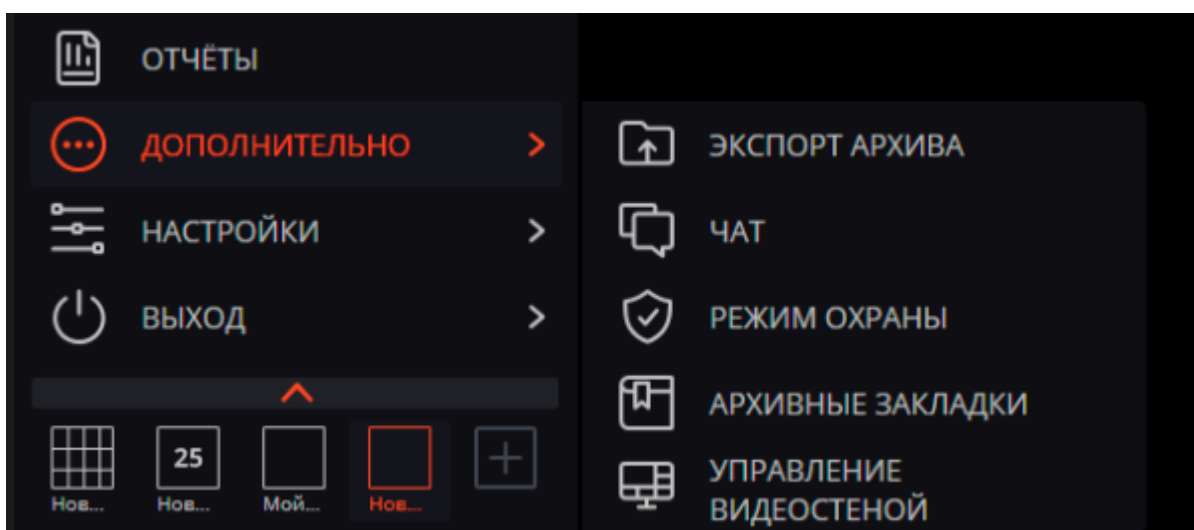
**Планы объектов** открывает планы объектов.



**Отчёты** позволяет построить доступные для текущего пользователя отчеты.



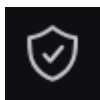
**Дополнительно** открывает подменю, содержащее следующие пункты:



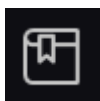
**Экспорт архива** осуществляет экспорт архива.



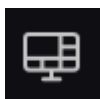
**Чат** открывает внутренний чат.



**Режим охраны** позволяет настроить режим охраны.

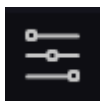


**Архивные закладки** открывает журнал архивных закладок.

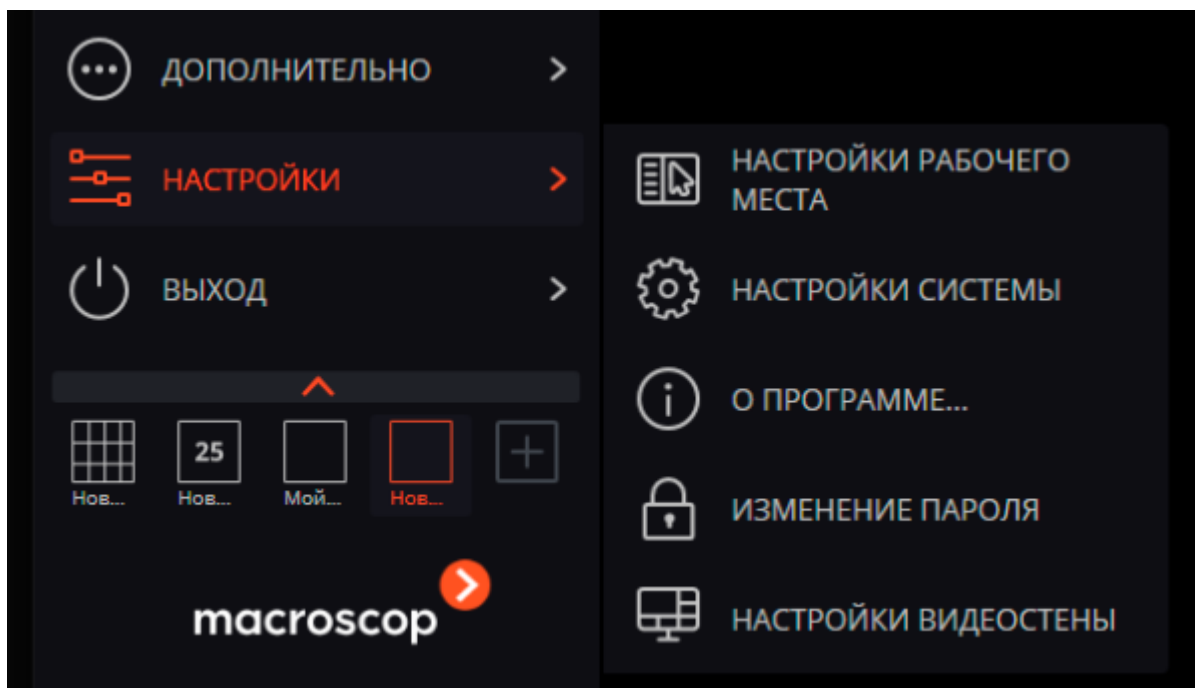


**Виды** позволяет управлять видеостеной.

Это подменю также может содержать пункты, открывающие базы автомобильных номеров и лиц, если такие модули используются в системе.



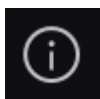
**Настройки** открывает подменю, содержащее следующие пункты:



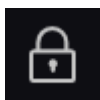
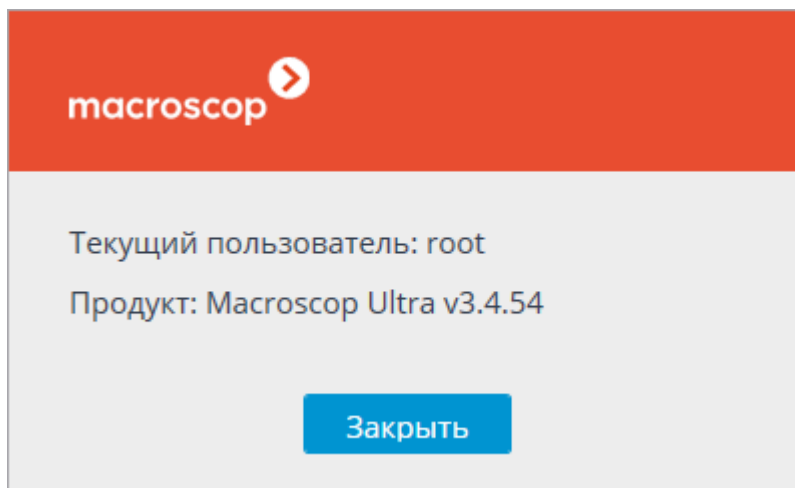
**Настройки рабочего места** открывает **Настройки текущего рабочего места**.



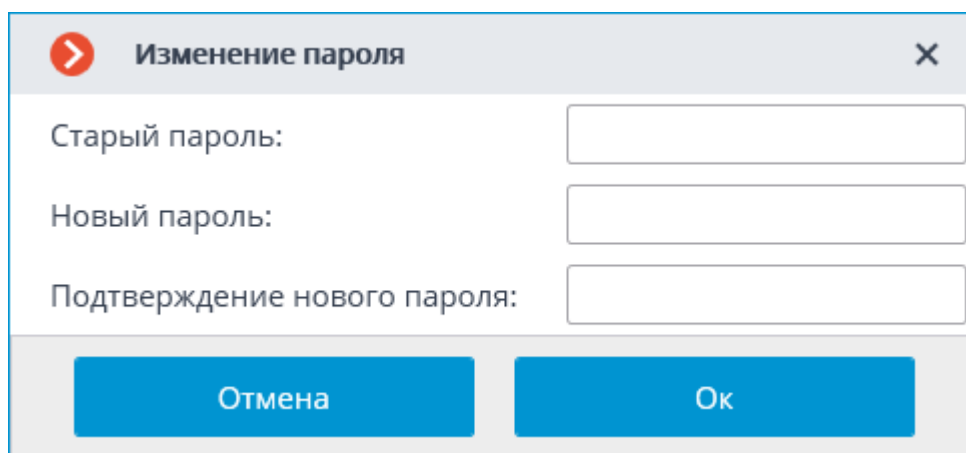
**Настройки системы** запускает приложение **Macroscop Конфигуратор**.



**О программе...** открывает информационное окно.



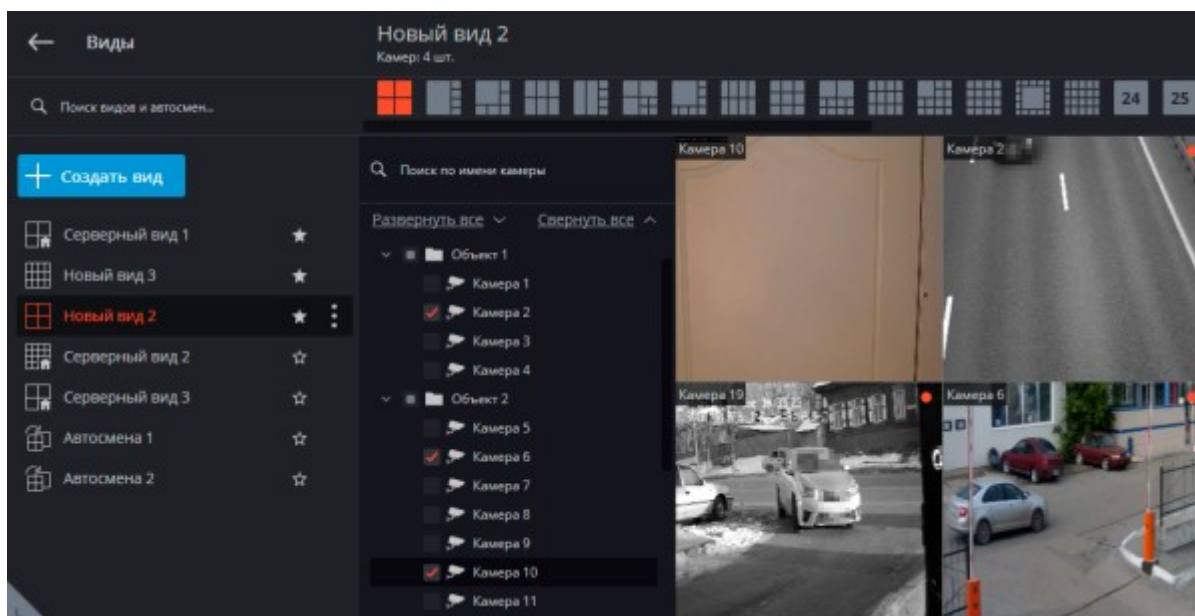
**Изменить пароль** позволяет изменить пароль.



**Настройки видеостены** позволяет настраивать видеостену.

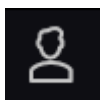
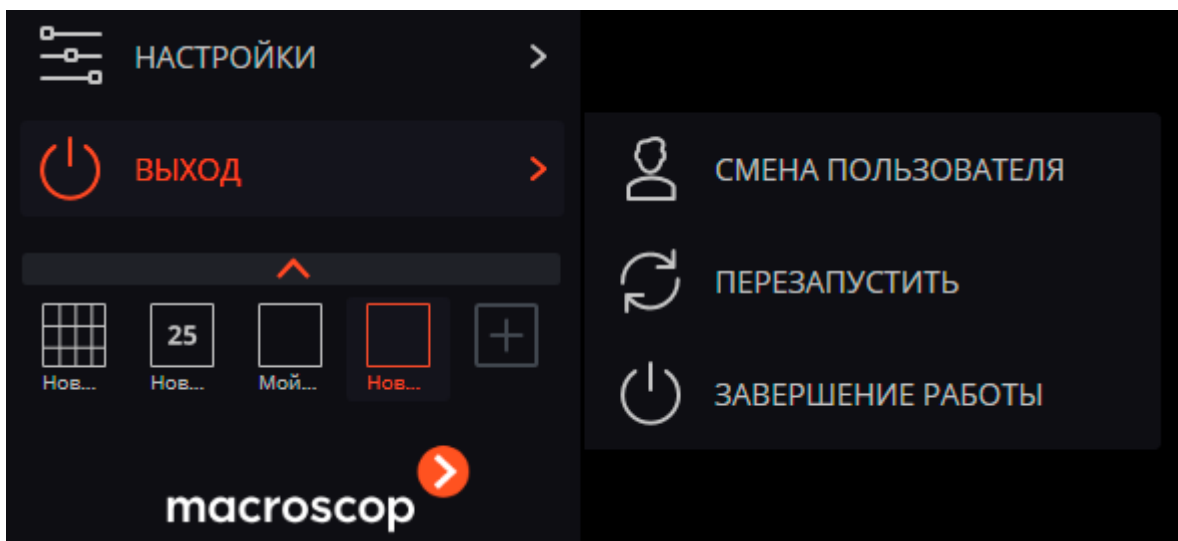


**Виды** открывает страницу **Виды**.





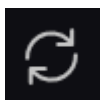
**Выход** открывается подменю, содержащее следующие пункты:



**Смена пользователя** позволяет сменить пользователя; при выборе этого пункта закрывается главное окно и открывается окно авторизации.



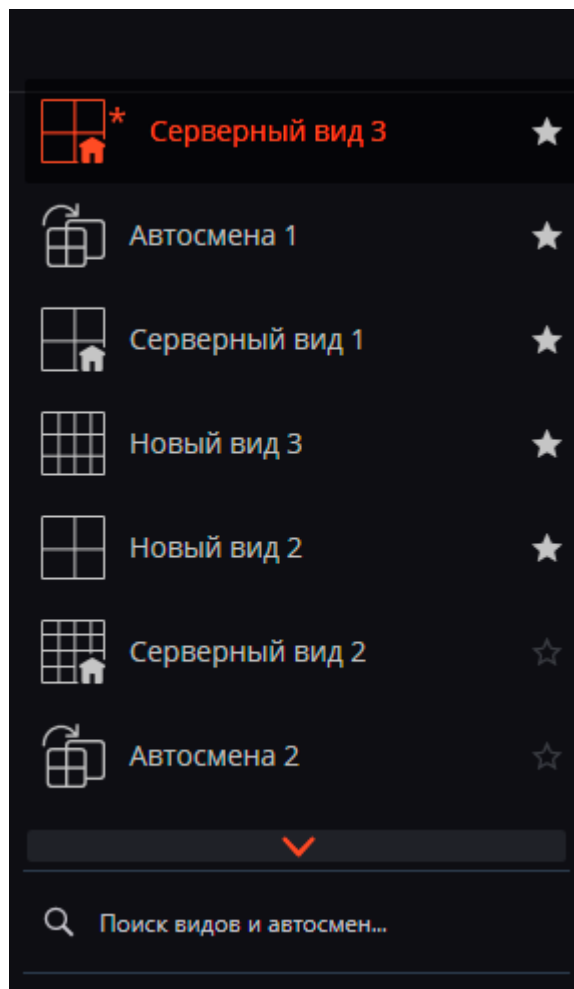
**Завершение работы** закрывает приложение.



**Перезапустить** перезапускает приложение без необходимости повторной авторизации.

### Выбор видов

В нижней части панели управления размещено меню, позволяющее выбрать один из предустановленных видов экрана, либо включить режим автоматической смены видов экрана.



Настройка серверных видов и списков автоматической смены видов экрана осуществляются администратором системы видеонаблюдения в приложении **Macroscop Конфигуратор**. Клиентские виды настраиваются в [редакторе видов](#).

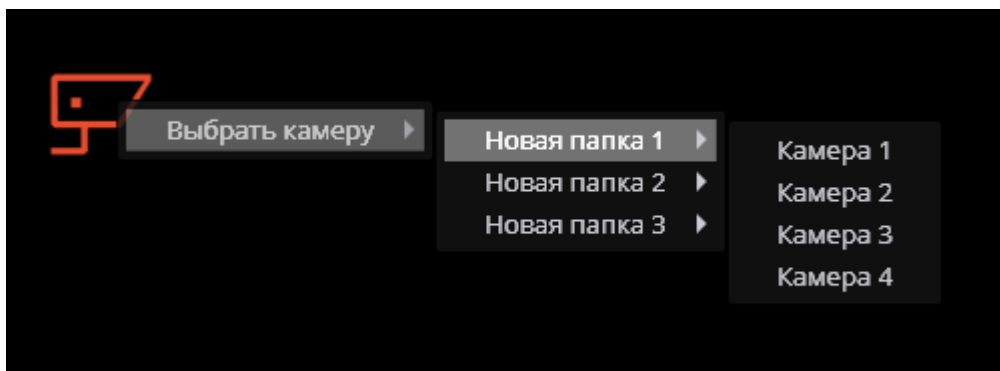
В данном меню не отображаются виды и автосмены, не содержащие ни одной доступной для данного пользователя камеры. Виды, помеченные звездочкой (\*), являются временными и будут удалены при закрытии или перезапуске приложения.

### Текущий вид

Камеры можно перетаскивать из одной ячейки текущего вида в другую, удерживая левую кнопку мыши. Если ячейка вида, куда перемещена камера, была занята, то камеры меняются местами.

Одна из ячеек вида может быть активной. Активная ячейка выделена рамкой. Для активации ячейки нужно кликнуть внутри нее мышью.

Кликнув в пустой ячейке вида, можно выбрать камеру из открывшегося списка или окна выбора камер.

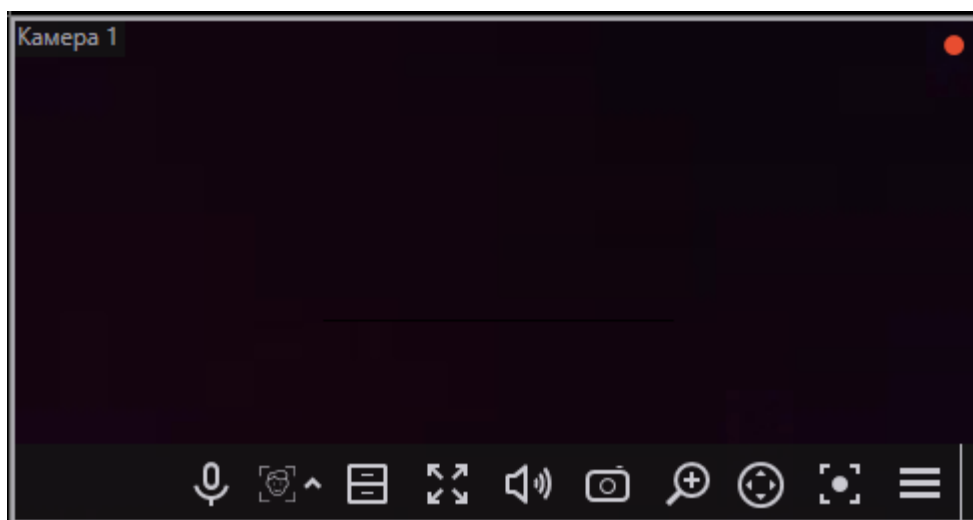


Также можно выбрать камеру в активной ячейке с помощью контекстного меню — вызвать контекстное меню и выбрать пункт **Выбрать камеру**.

В режиме просмотра реального времени вместо изображения с камеры в ячейке могут отображаться информационные сообщения:

- **Ожидание...** — производится попытка подключения к камере или серверу.
- **Нет соединения** — отсутствует соединение с камерой или сервером.

### Просмотр в реальном времени



Для отображения элементов управления, размещённых в ячейке сетки, нужно кликнуть внутри ячейки.

Все команды, вызываемые значками, размещёнными в ячейке сетки, можно также вызвать из контекстного меню.

Часть значков отображается только в том случае, когда для камеры настроена вызываемая значком функция, а текущему пользователю предоставлены права доступа к этой функции. Настройки возможностей камер и прав доступа осуществляются администратором системы.

**Индикатор записи в архив** — отображается, когда производится запись видео в архив.

**Микрофон** — позволяет передавать звук с микрофона клиентского рабочего места на динамик камеры. Для передачи звука следует кликнуть по значку микрофона. Микрофон может работать в двух режимах:

- **Удержание** — микрофон работает, пока удерживается кнопка;
- **Переключение** — по клику на кнопке микрофон включается/выключается.

Режим работы микрофона задается администратором системы в настройках текущего рабочего места.

**Архив** — переключает ячейку в режим просмотра архива отдельной камеры.

**Полноэкранный режим** — разворачивает ячейку во весь экран; в полноэкранном режиме — возвращает в режим сетки.

Переход между режимом сетки и полноэкранным режимом осуществляется также по двойному клику в ячейке сетки.

**Сохранить кадр** — сохраняет кадр на диск.

**Регулятор громкости** — позволяет регулировать громкость звука, транслируемого с камеры, а также включать и отключать воспроизведение звука. Для отображения регулятора следует кликнуть по значку динамика. Если модель или настройки камеры не позволяют транслировать


звук, то, как и при отключенном воспроизведении, отображается значок .

**Увеличить изображение** — увеличивает фрагмент кадра.

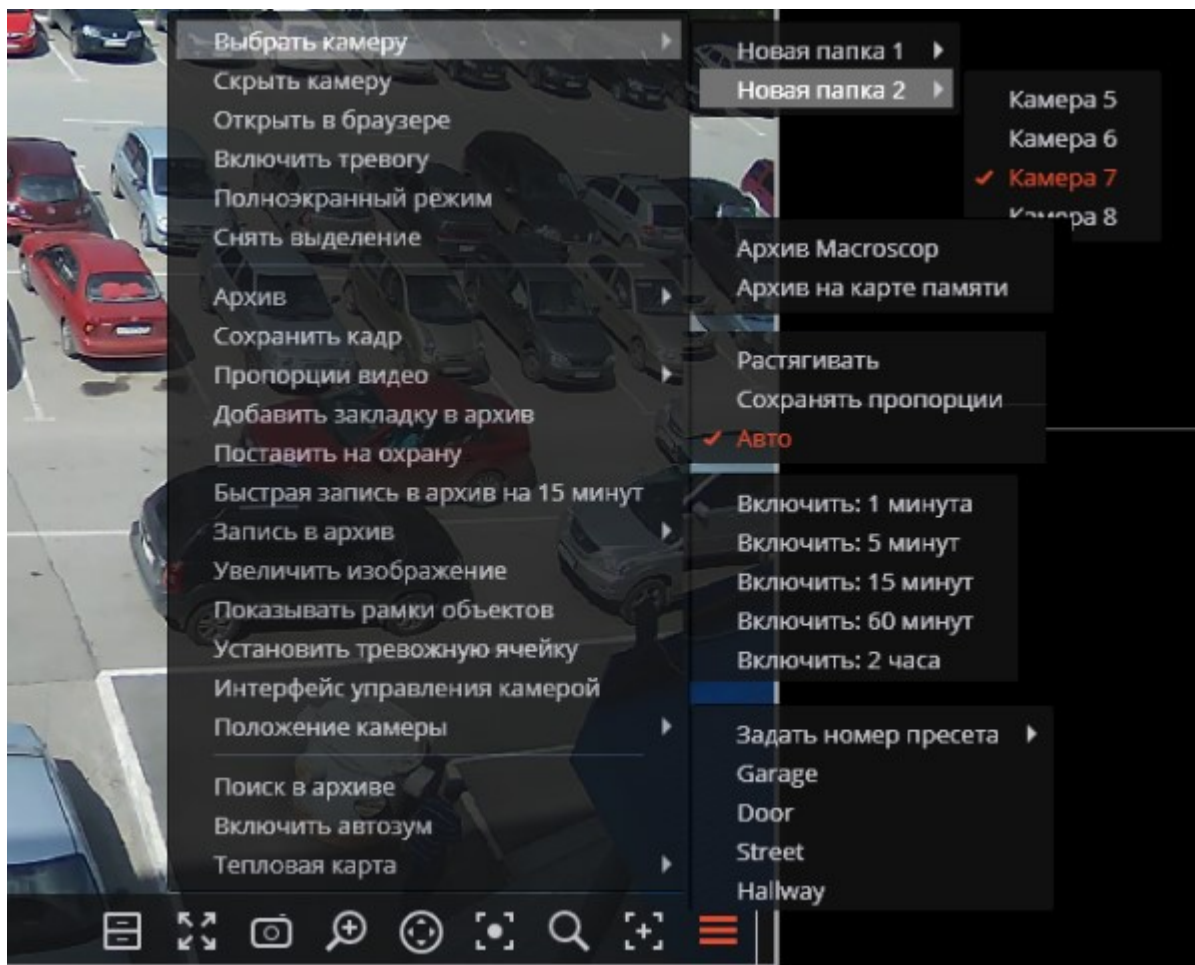
**Интерфейс управления камерой** — отображает/скрывает управление поворотной камерой.

**Быстрая запись в архив** — включает запись видео с камеры в архив на 15 минут.

Контекстное меню можно вызвать двумя способами:

- кликнув по значку  в правом нижнем углу ячейки;
- кликнув правой кнопкой мыши в любом месте ячейки.

Состав пунктов меню, в зависимости от настроек камеры и клиентского рабочего места, может отличаться от приведенного ниже.



Описание пунктов меню:

**Выбрать камеру** — позволяет выбрать камеру, которая будет отображаться в ячейке.

**Скрыть камеру** — скрывает камеру (освобождает ячейку).

**Открыть в браузере** — открывает в браузере веб-интерфейс камеры.

**Включить тревогу** — включает тревогу в ячейке.

**Полноэкранный режим / Выйти из полноэкранного режима** — разворот ячейки во весь экран / возврат в режим сетки.

Переход между режимом сетки и полноэкранным режимом осуществляется также по двойному клику в ячейке сетки.

**Снять выделение** — снимает выделение с ячейки (делает ячейку неактивной).

**Архив** — переключает ячейку в режим просмотра архива отдельной камеры. При этом возможны варианты доступа к следующим типам архива:

- **Архив Macroscop** — архив на сервере Macroscop.
- **Архив на карте памяти** — архив на карте памяти камеры.

**Сохранить кадр** — осуществляет Сохранение кадра (фрагмента кадра).

**Пропорции видео** — позволяет выбрать пропорции кадра.

**Регулятор громкости** — отображает в нижней части ячейки регулятор громкости звука.

**Добавить закладку в архив** — добавляет Архивную закладку.

**Поставить на охрану / Снять с охраны** — включает/выключает для камеры режим **Охрана**.



**Быстрая запись в архив на 15 минут** — включает на 15 минут принудительную запись видео с камеры в архив.

**Запись в архив** — включает принудительную запись видео с камеры в архив на выбранный в подменю промежуток времени.

Принудительная запись в архив будет вестись только в том случае, если администратор системы установил для данной камеры и пользователя разрешение записи в архив.

При включении принудительной записи на протяжении указанного времени будет вестись постоянная запись в архив, независимо от того, какие настройки записи установлены администратором системы для данной камеры.

После завершения принудительной записи, запись в архив будет вестись в режиме, установленном администратором системы для данной камеры.

При включении принудительной записи в меню будет отображаться пункт **Выключить запись в архив (оставшееся время записи: ... мин.)**.

✓ **Выключить запись в архив (оставшееся время записи : 5 мин.)**

Чтобы отключить принудительную запись, нужно выбрать этот пункт.

Если в меню отсутствуют пункты **Быстрая запись в архив на 15 минут** и **Запись в архив**, значит запись в архив для данной камеры уже ведётся постоянно, либо невозможна.

**Увеличить изображение** — осуществляет увеличение изображения.

**Показывать рамки объектов** — включает/отключает отображение прямоугольных цветных рамок для движущихся объектов (при использовании программного детектора движения) и для обнаруженных лиц (при использовании модуля обнаружения лиц).

**Установить тревожную ячейку** — в тревожных ячейках будут отображаться камеры, находящиеся в состоянии **Тревога**.


**Интерфейс управления камерой** — включает/отключает управление поворотной камерой.

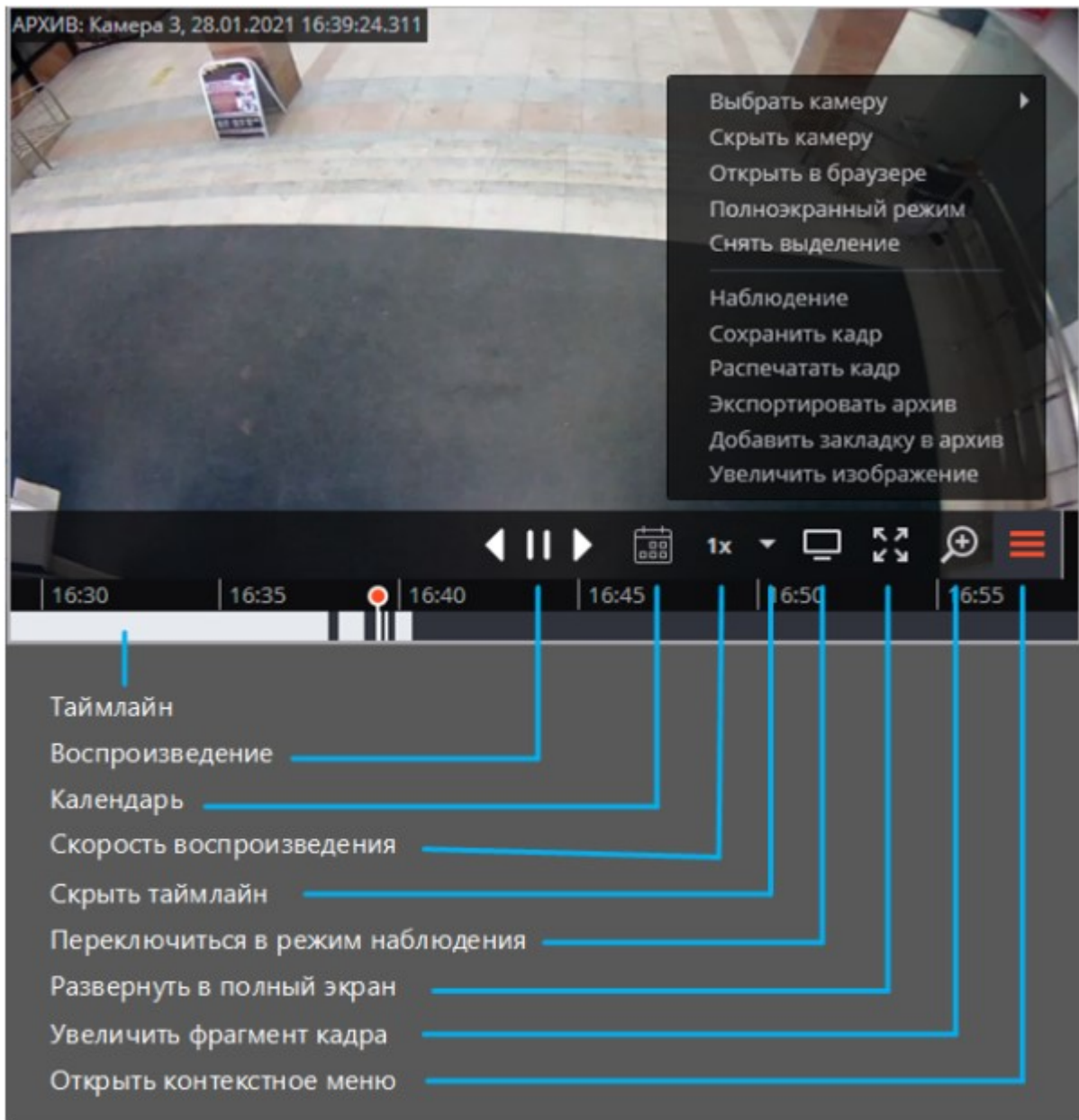
**Положение камеры** — осуществляется установка камеры в заранее заданное положение (пресет).

В нижней части меню размещаются пункты, связанные с интеллектуальными модулями, подключенными для данной камеры. Описание этих пунктов приведено в разделах, описывающих соответствующие интеллектуальные модули.

## Просмотр архива отдельной камеры

Чтобы открыть архив камеры (из режима просмотра реального времени), нужно в активной

ячейке кликнуть по значку  или выбрать в контекстном меню пункт **Архив Macroscop** — ячейка перейдет в режим просмотра архива.



Ниже приведено описание элементов управления, доступных в ячейке в режиме просмотра архива отдельной камеры:

**Панель фрагментов** — временная шкала с индикацией фрагментов видеозаписей, сохраненных в архиве для данной камеры. Вертикальная черта указывает место в архиве, отображаемое в текущий момент. Для перехода на требуемый фрагмент следует кликнуть в соответствующем месте панели. Для перемещения по шкале вперед или назад нужно кликнуть по панели и, удерживая левую кнопку мыши, сдвинуть шкалу в нужном направлении. Изменения масштаба времени осуществляется вращением колеса мыши. Кроме шкалы, для перехода к фрагменту архива можно использовать **Календарь**.

На панели фрагментов отображается локальное время того компьютера, на котором ведётся просмотр архива. При этом на сервере архив хранится с указанием **Всемирного координированного времени (UTC)**.

Пример:

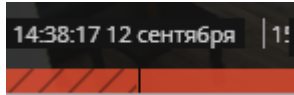
На сервере с настройками часового пояса **(UTC+03:00) Москва** записан фрагмент архива с 12:00 до 12:05 по московскому времени.

Если просматривать этот фрагмент в приложении **Macroscop Клиент**, запущенном непосредственно на сервере, то он будет отображаться с 12:00 до 12:05.

Если просматривать фрагмент с компьютера с настройками часового пояса **(UTC+05:00) Екатеринбург** — время фрагмента будет с 14:00 до 14:05.

Если просматривать фрагмент с компьютера с настройками часового пояса **(UTC+01:00) Париж** — время фрагмента будет с 10:00 до 10:05.

Закраска фрагментов прореженного архива отличается от закраски непрореженного архива.



**Кнопки воспроизведения** служат для включения воспроизведения вперед и назад, а также для остановки воспроизведения.

**Календарь** позволяет перейти к конкретному месту в архиве, указав точные дату и время. Даты, за которые есть архив, отмечены штриховкой.

**Скорость воспроизведения** — при клике на данном значке открывается регулятор, позволяющий задать скорость воспроизведения архива — от x0.1 до x120.

Для покадрового воспроизведения нужно поместить указатель мыши в ячейку и вращать колесо мыши (на себя — вперед, от себя — назад).

Для кадров, закодированных в формате H.264, при воспроизведении назад будут наблюдаться рывки, поскольку в данном случае будут отображаться только опорные кадры. Это обусловлено спецификой самого кодека H.264, поскольку для декодирования промежуточных кадров необходимо хранить всю цепочку, начиная с последнего опорного кадра; при воспроизведении назад это может привести к необоснованному расходу ресурсов компьютера.

**Скрыть/показать панель фрагментов** — с помощью данного значка можно скрывать или отображать в ячейке панель фрагментов.

**Наблюдение** — переключает ячейку в режим просмотра видео в реальном времени.

**Межкамерный трекинг** — переход в режим **Межкамерный трекинг**.


**Межкамерный трекинг** доступен только для камер, в настройках которых включен интерактивный поиск в ар=иве.

**Полноэкранный режим** — разворачивает ячейку во весь экран; в полноэкранном режиме — возвращает в режим сетки.

Переход между режимом сетки и полноэкранным режимом осуществляется также по двойному клику в ячейке сетки.

**Сохранить кадр** — осуществляет Сохранение кадра (фрагмента кадра).

**Регулятор громкости** — позволяет регулировать громкость звука, транслируемого из архива, а также включать и отключать воспроизведение звука. Для отображения регулятора следует кликнуть по значку динамика. Если запись звука в архиве отсутствует, то, как и при отключенном

воспроизведении, отображается значок . Данный значок отображается только в том случае, когда для камеры включена запись звука в архив.

Контекстное меню можно вызвать двумя способами:

- кликнув по значку  в правом нижнем углу ячейки;
- кликнув правой кнопкой мыши в любом месте ячейки.

Состав пунктов меню, в зависимости от настроек камеры, архива и клиентского рабочего места, может отличаться от приведенного ниже.

**Выбрать камеру** — позволяет выбрать одну из доступных камер для отображения в ячейке сетки.

**Скрыть камеру** — скрывает камеру (освобождает ячейку).

**Открыть в браузере** — открывает в браузере веб-интерфейс камеры.

**Включить тревогу** — включает тревогу в ячейке.

**Полноэкранный режим** — разворачивает ячейку во весь экран; в полноэкранном режиме — возвращает в режим сетки.

**Снять выделение** — снимает выделение с ячейки (делает ячейку неактивной).

**Наблюдение** — переключает ячейку в режим просмотра видео в реальном времени.

**Сохранить кадр** — Сохранение кадр (фрагмента кадра).

**Распечатать кадр** — распечатывает кадр (фрагмента кадра).

**Пропорции видео** — позволяет выбрать пропорции кадра.

**Регулятор громкости** — отображает в нижней части ячейки регулятор громкости звука.

**Экспортировать архив** — осуществляет экспорт архива.

**Добавить закладку в архив** — добавляет закладку в архив.


**Увеличить изображение** — увеличивает изображения.

**Установить тревожную ячейку** — в тревожных ячейках будут отображаться камеры, находящиеся в состоянии **Тревога**.

**Режим фрагментов:** отображает архив [в виде фрагментов](#).

В нижней части меню размещаются пункты, связанные с интеллектуальными модулями, подключенными для данной камеры. Описание этих пунктов приведено в разделах, описывающих соответствующие интеллектуальные модули.

# Умный ассистент (EVA)

**EVA**  — умный голосовой помощник, который помогает управлять системой видеонаблюдения **Macroscop**.

Общаться с **EVA** можно любым удобным способом: голосом, текстом или нажатием на кнопки с [командами](#).

Сейчас **EVA** работает в мобильном приложении **Macroscop** ([iOS](#) и [Android](#)).

## Что умеет EVA?

**EVA** поможет быстро получить информацию от системы видеонаблюдения, а именно:

- открыть любую доступную камеру;
- открыть архив доступной камеры;
- открыть любой доступный вид (группу камер);
- получить отчет о состоянии системы (информация о качестве соединения с серверами и камерами, глубина архива).

Если в системе настроен модуль **Распознавание лиц**, то **EVA**:

- уведомит о появлении человека;
- найдет все появления человека;
- добавит или удалит человека из базы данных;
- назначит или удалит человека из группы;
- покажет информацию о человеке из базы лиц.


## Использование

Для работы **EVA** нужно установить сервер **Macroscop** версии не ниже, чем 3.2 (либо обновить все серверы системы до версии не ниже 3.2).

**EVA** пока недоступна для систем **Macroscop Union**, **Macroscop Cloud** и демо-сервера.


## Начало работы

Чтобы начать работу с **EVA**, запустите мобильное приложение **Macroscop** и нажмите на

кнопку  в главной панели.




Общаться с EVA можно либо голосом , либо через клавиатуру .

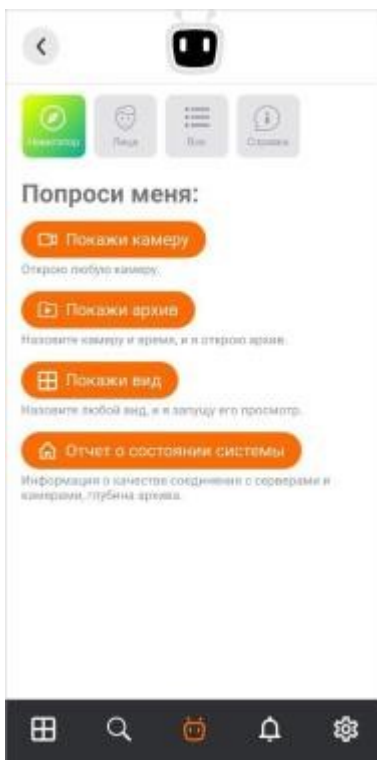
При нажатии на микрофон  **EVA** будет слушать и распознавать речь. Распознанное сообщение можно увидеть на экране. Когда фраза будет закончена, она отправится.


Распознавание длится не более 5 секунд:

- если пользователь молчал, то распознавание завершится, и **EVA** будет снова ждать команд;
- если пользователь говорил более 5 секунд, то распознавание прекратится, и отправится фраза, которую удалось распознать.

## Помощь и быстрые команды

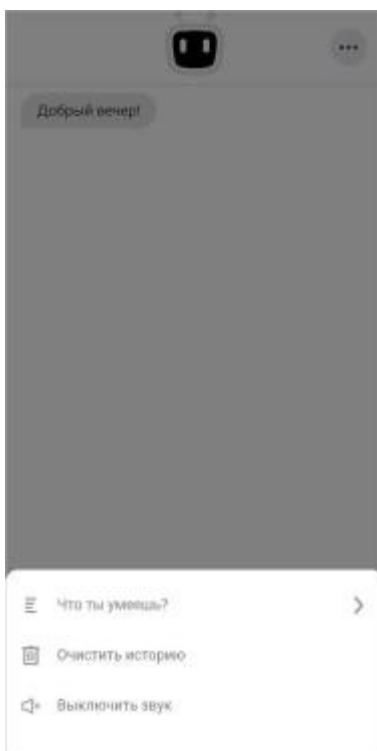
При нажатии на кнопку  открывается меню с быстрыми командами и справкой.



Чтобы выйти из меню, нажмите кнопку  в левом верхнем углу.

## Контекстное меню

При нажатии на кнопку  открывается контекстное меню.



**Что ты умеешь?**: меню с быстрыми командами и справкой.

**Очистить историю**: удаляет всю историю общения с **EVA**.

Вся история общения с **EVA** сохраняется на устройстве. При дальнейших открытиях приложения, ее можно посмотреть.



**Выключить звук:** включает **тихий режим** сообщения.

, в котором **EVA** не озвучивает свои сообщения.

## Состояния EVA



: готова к работе;



: слушает;



: думает;




: говорит;



: нет соединения.

Состояние  нет соединения возникает:

- примерно через 30 секунд после потери интернет-соединения телефоном;
- при нажатии на микрофон  (если нет интернет-соединения), то распознавание не начнется.

При состоянии  нет соединения исчезает нижняя панель, а также пункт

**Что ты умеешь?** из  контекстного меню.

После восстановления телефоном интернет-соединения примерно через 30 секунд **EVA** будет готова к работе.

## Команды

### Управление мобильным клиентом и системой



Открыть камеру

Покажи камеру *Название камеры*

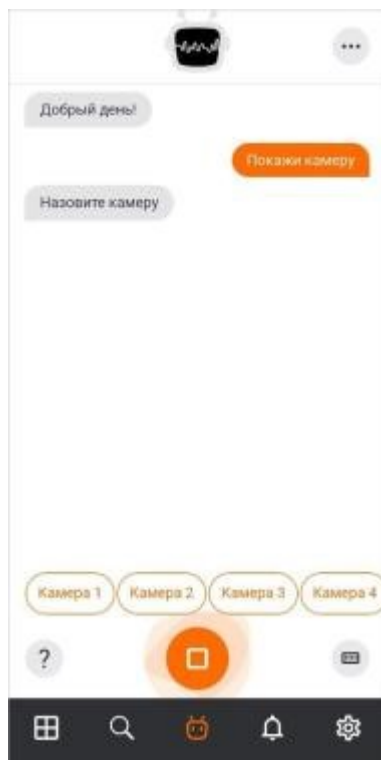
Открой камеру *Название камеры*

Смотрим камеру *Название камеры*

Что на камере *Название камеры*

Если не указать *Название камеры*, то **EVA** предложит на выбор не более 20 камер.





**EVA** откроет выбранную камеру в полноэкранном режиме.

### Открыть вид

Покажи вид *Название вида*

Переключись на вид *Название вида*

Включи вид *Название вида*

Открой вид *Название вида*

**EVA** откроет выбранный вид в режиме просмотра сетки.

### Открыть архив

Открой архив

Покажи архив

Перейти в архив

Архив по камере

Покажи архив по камере *Название камеры* за *Дата и время*

Если устройство использует время из настроек камеры, то **EVA** предложит открыть архив с учетом часового пояса выбранной камеры.

### Отчет о состоянии системы

Покажи отчет о состоянии системы

Отчёт о состоянии системы

Отчет

Покажи отчет  
Состояние системы  
Информацию о состоянии системы

## Взаимодействие с модулем Распознавание лиц

При использовании команд можно произнести фамилию, имя, отчество человека, и тогда команда сразу будет выполнена с названным человеком.

### Уведомить о приходе человека

Уведоми когда *ФИО*  
Сообщи когда *ФИО*

### Показать последнее появление человека

Покажи когда ушел *ФИО*  
Когда ушел *ФИО*  
Покажи когда ушла *ФИО*  
Когда ушла *ФИО*  
Покажи когда уходил *ФИО*  
Когда уходил *ФИО*  
Поиск *ФИО*  
Последнее появление *ФИО*  
Когда в последний раз *ФИО*

В полученной информации указывается время устройства.


### Показать, когда пришел человек

Покажи когда пришел *ФИО*  
Покажи во сколько пришел *ФИО*  
Покажи когда приходил *ФИО*  
Во сколько пришел *ФИО*  
Когда пришел *ФИО*

В полученной информации указывается время устройства.

### Показать, сколько раз появлялся человек

Покажи сколько раз появлялся *ФИО*  
Сколько раз появлялся *ФИО*  
Сколько раз был *ФИО*  
Найти человека *ФИО*  
Найти в архиве *ФИО*  
Покажи в архиве *ФИО*

 Добавить человека в базу лиц

Добавь в базу


Добавляй в базу

Добавь в БД

Добавляй в БД

Занеси в базу

Занеси в БД

 Открыть досье человека

Покажи человека *ФИО*

Покажи запись *ФИО*

Покажи лицо *ФИО*

Профиль *ФИО*

Покажи профиль *ФИО*

Информация о *ФИО*

Покажи информацию о *ФИО*

Досье *ФИО*

Покажи досье *ФИО*

Покажи досье человека *ФИО*

Открой досье человека *ФИО*

 Добавить человека в группу

Добавь в группу

Занеси в группу

Добавь группу

Добавить в группу

Присвой группу

Присвоить группу

Назначь группу

Назначить группу *ФИО*

 Удалить человека из группы

Удали группу

Удали из группы

Убрать из группы

Убери из группы *ФИО*

 Удалить человека из базы лиц

Удали человека

Удали

Удали запись

Удали из базы лиц *ФИО*

## Решение проблем

При работе с **EVA** могут возникнуть различные проблемы: от сбоев в работе сервера до разрыва интернет-соединения. В таких случаях **EVA** информирует пользователя о проблемах при выполнении команд.

### Почему EVA не понимает фамилию человека?

Некоторые фамилии вызывают трудности при их обработке. Существует ряд ограничений:

При добавлении человека в базу лиц всё, что **EVA** не распознала как имя и фамилию, будет добавлено в фамилию после распознанной части, независимо от того, в каком порядке пользователь произносил фразу.

	Пример 1	Пример 2
Произнесено	<i>нераспознанная_часть</i> Кузнецов Иван	Кузнецов Иван <i>нераспознанная_часть</i>
Распознанная фамилия	Кузнецов <i>нераспознанная_часть</i>	Кузнецов <i>нераспознанная_часть</i>
Распознанное имя	Иван	Иван

При распознанной фамилии и нераспознанном имени обе части будут добавлены в фамилию, при этом нераспознанная часть будет добавлена после распознанной части, независимо от того, в каком порядке пользователь произносил фразу.

Для команды **Добавь в группу ФИО EVA** будет обрабатываться только распознанная часть. При уточнении фамилии, имени, или отчества будет обрабатываться всё, что введет пользователь.

При поиске и добавлении в базу лиц **EVA** не воспринимает слова со знаками препинания.