



Руководство пользователя

Macroscop

Версия 4.0

Опубликовано 26.01.2023

Оглавление

Введение	5
Macroscop Клиент	6
Запуск и вход в систему	6
Главное окно приложения	12
Просмотр в реальном времени	19
Просмотр архива отдельной камеры	24
Синхронный просмотр архива нескольких камер	26
Просмотр фрагментов архива	29
Архив эпизодов	38
Видеоаналитика	45
Автозум	45
Детектор громкого звука	47
Детектор дыма и огня	47
Детектор отсутствия маски	48
Детектор скоплений людей	54
Контроль активности персонала	56
Контроль спецодежды	58
Межкамерный трекинг	59
Наполненность полок	68
Обнаружение оставленных предметов	70
Определение длины очереди	70
Подсчёт объектов	72
Подсчет посетителей	76
Подсчет уникальных посетителей	79
Поиск объектов и Обнаружение лиц	81
Развертка FishEye-камер	90
Размытие областей кадра	96
Распознавание автомобильных номеров	97
Просмотр в режиме реального времени	98
Настройка отображения	99
Панель распознанных автономеров	101
Отчет «Распознавание номеров»	103
Отчет «Количество автомобилей на парковке»	106
Отчет «Учёт времени въезда и выезда автомобилей»	108
База автономеров	109

Распознавание лиц	113
Тепловая карта интенсивности движения	140
Трекинг	142
Управление поворотной камерой	143
Тревоги и режим охраны	148
Журнал событий	157
События	162
Планы объектов	167
Карты	168
Закладки в архиве	174
Экспорт архива	176
Сохранение кадра (фрагмента кадра)	179
Увеличение изображения	179
Печать кадра (фрагмента кадра)	180
Отчет о глубине архива	181
Задачи пользователя	183
Видеостена	185
Внутренний чат	189
Настройки рабочего места	194
Интерфейс	196
Видео	197
Звук	199
Режим охраны	200
Пользовательская тревога	202
Чат	202
Мониторы	203
Сеть	209
Пульт PTZ	210
Домофоны	211
Экспорт	212
Веб-клиент Macroscop	213
Видеоаналитика	214
Распознавание лиц	215
Подсчет посетителей	217
Мобильный Android-клиент Macroscop	218
Установка	218
Подключение к системам	219
Главная панель приложения	224

Просмотр	224
Поиск	230
Умный ассистент	232
Уведомления	232
Настройки	234
Мобильный iOS-клиент Macroscop	241
Установка	241
Подключение к системам	242
Главная панель приложения	248
Просмотр	249
Поиск	254
Умный ассистент	256
Уведомления	257
Настройки	258
Веб-клиент Macroscop	265
Запуск и вход в систему	265
Использование	268
Видеоаналитика	277
Распознавание лиц	278
Подсчет посетителей	280
Быстрый старт	281
Установка приложений Macroscop	283
Настройка сервера видеонаблюдения	290
Основы работы в приложении Macroscop Клиент	310
Умный ассистент (Ева)	328
Использование	328
Команды	331
Решение проблем	335

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

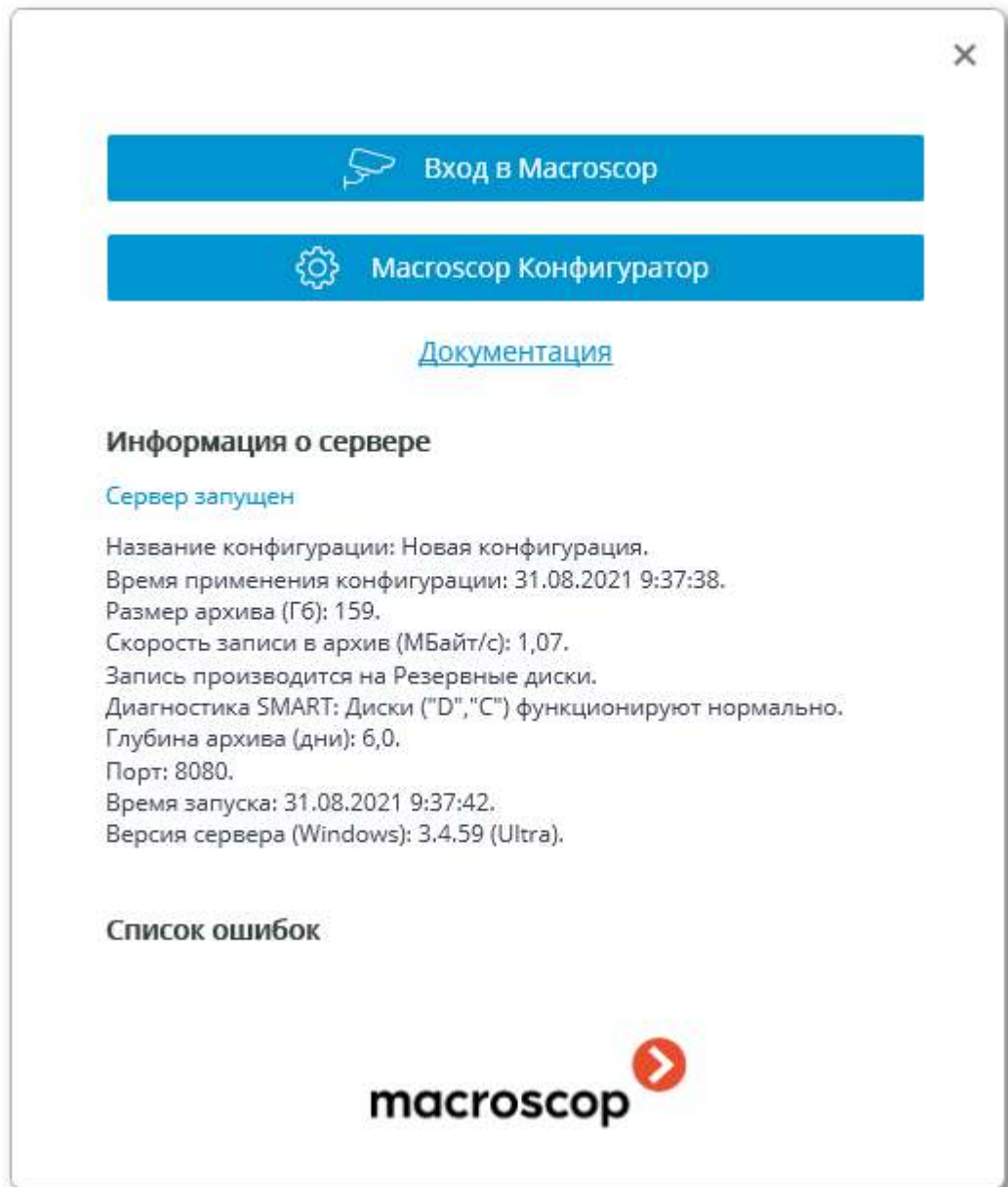
Для работы в системе видеонаблюдения **Macroscop** на компьютере под управлением Windows используется приложение **Macroscop Клиент**.

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

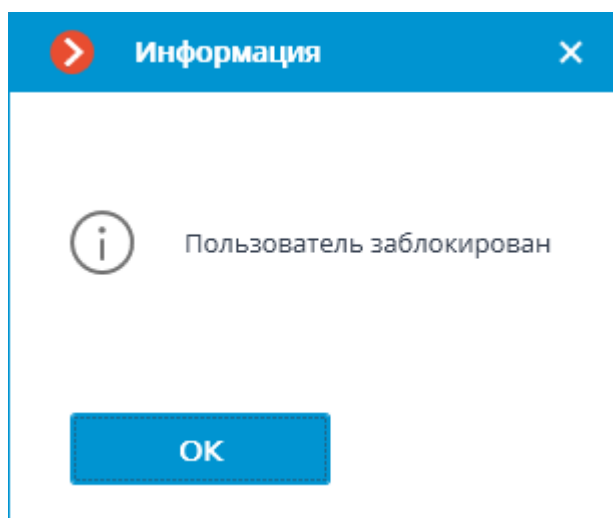
Подключиться



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.

- ① 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.
- ① Пользователь может быть заблокирован администратором системы видеонаблюдения. В таком случае откроется окно с соответствующим сообщением.



- ① Адрес сервера, тип учетной записи, имя и пароль пользователя можно узнать у администратора системы видеонаблюдения **Macroscop**.
- ① 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?](#)

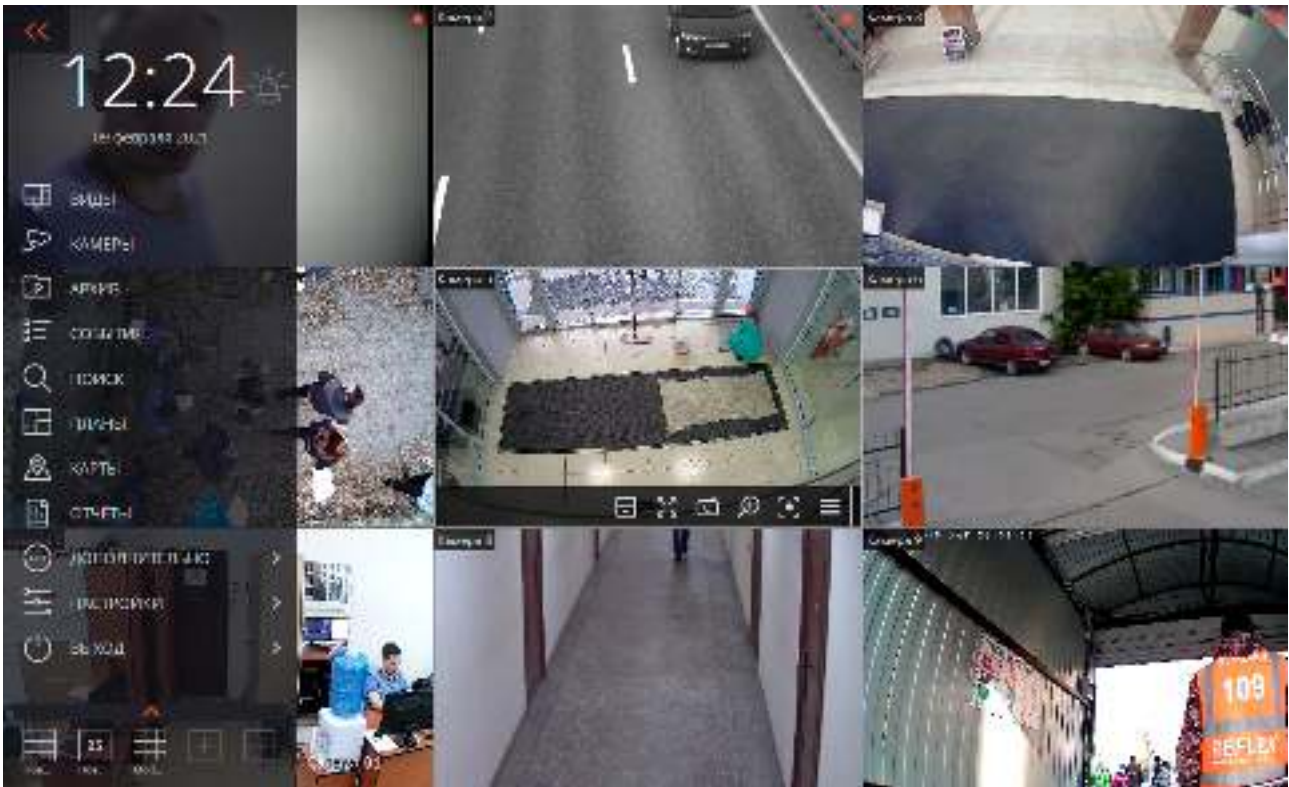
Подключиться

[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.



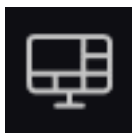
Камеры, для которых включается пользовательская тревога; действия, которые выполняются при включении пользовательской тревоги; а также отображение самой



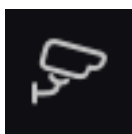
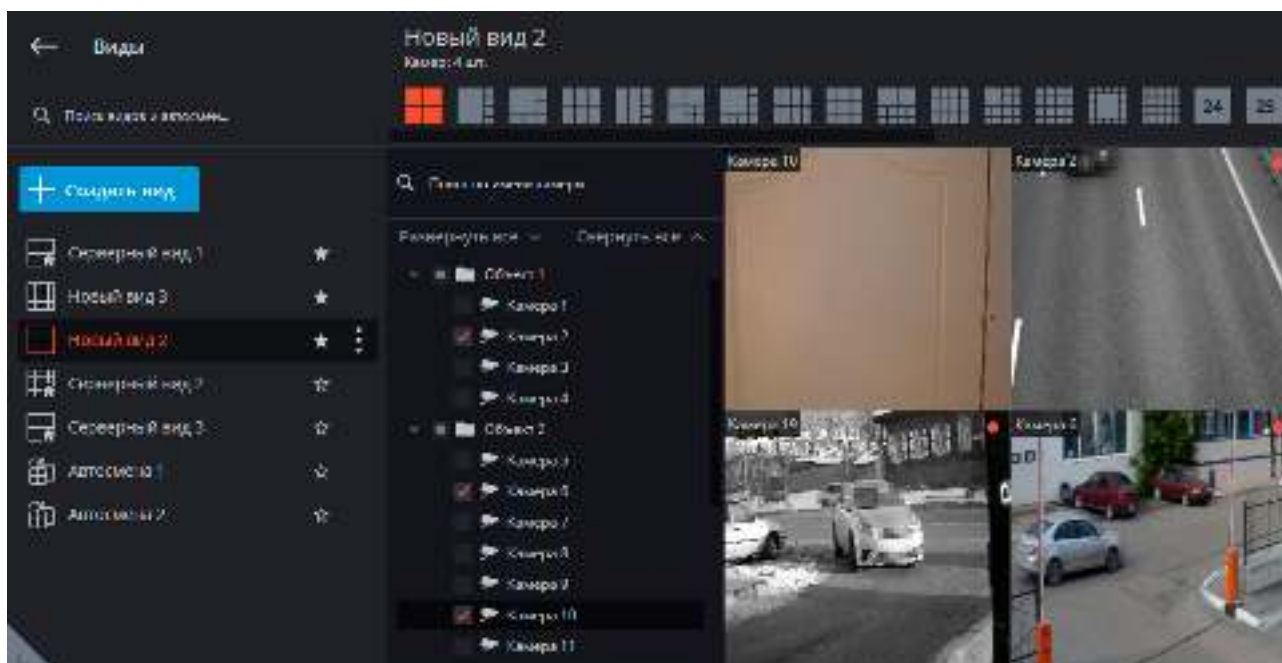
кнопки

Включение тревоги; — задаются в настройках рабочего места.

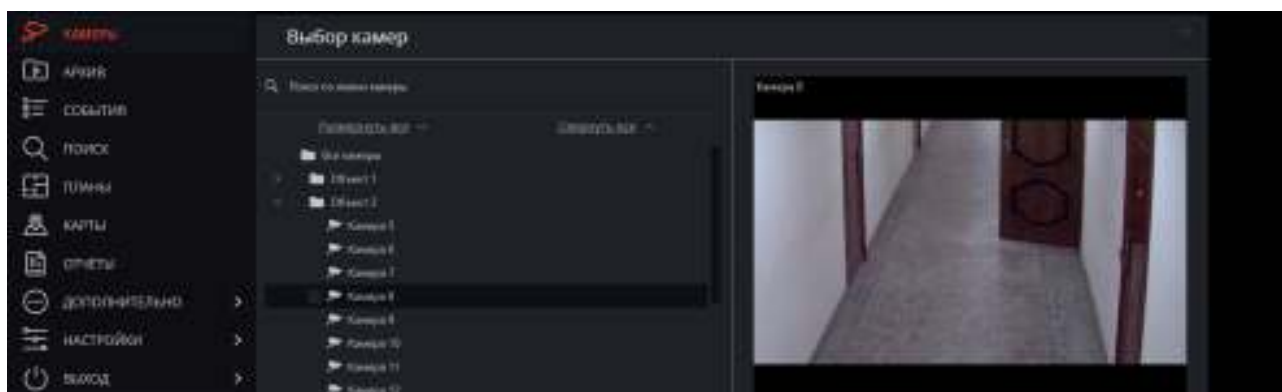
Далее приведено описание пунктов панели управления:



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 безымянном виде, использующем наиболее подходящую для этого сетку.



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



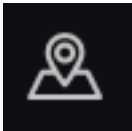
События открывает [Журнал событий](#).



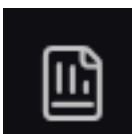
Поиск открывает [Поиск объектов и Обнаружение лиц](#).



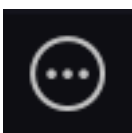
Планы объектов открывает [Планы объектов](#).



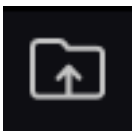
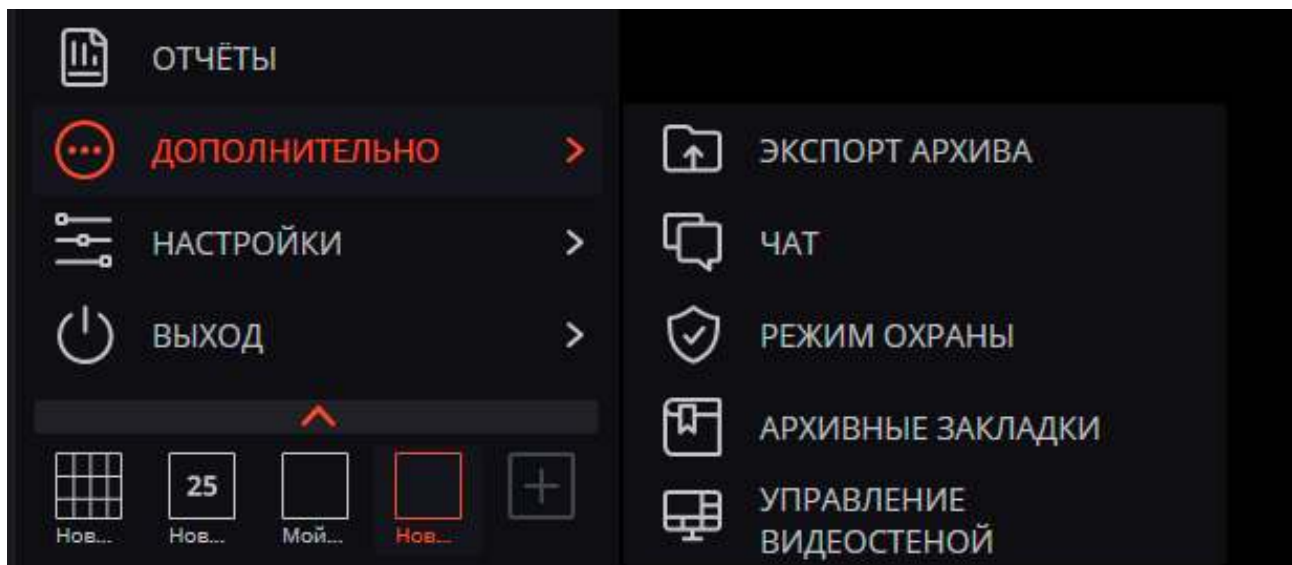
Карты открывает [Карты](#).



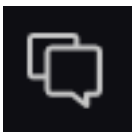
Отчёты позволяет построить отчеты, доступные текущему пользователю.



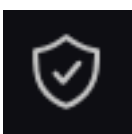
Дополнительно открывает подменю, содержащее следующие пункты:



Экспорт архива осуществляет [экспорт архива](#).



Чат открывает внутренний чат.



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



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

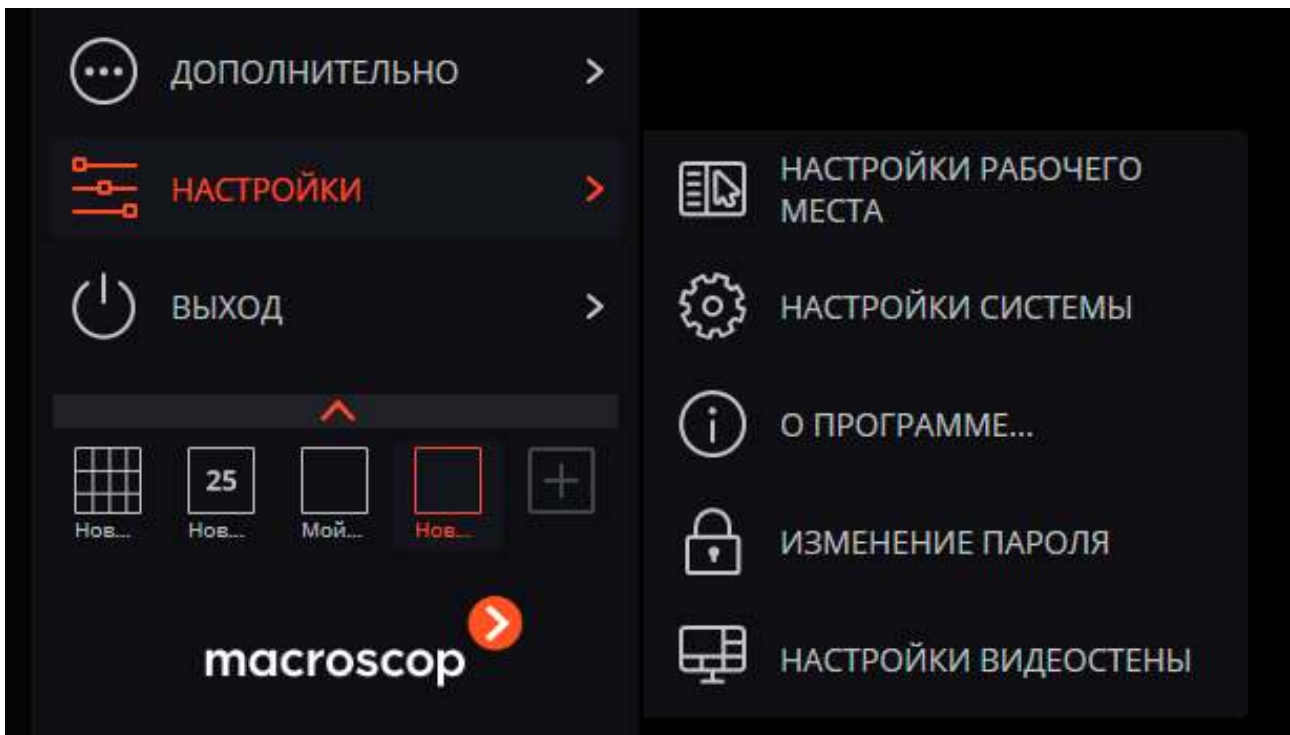


Управление видеостеной позволяет [управлять видеостеной](#).

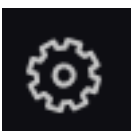
Это подменю также может содержать пункты, открывающие базы автомобильных номеров и лиц, если такие модули используются в системе.



Настройки открывает подменю, содержащее следующие пункты:



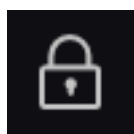
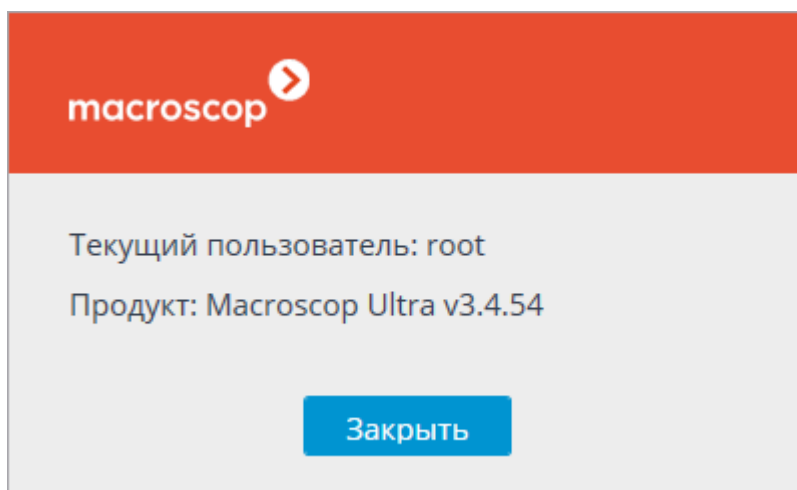
Настройки рабочего места открывает [Настройки текущего рабочего места](#).



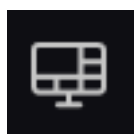
Настройки системы запускает приложение [Macroscop Конфигуратор](#).



О программе... открывает информационное окно.



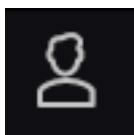
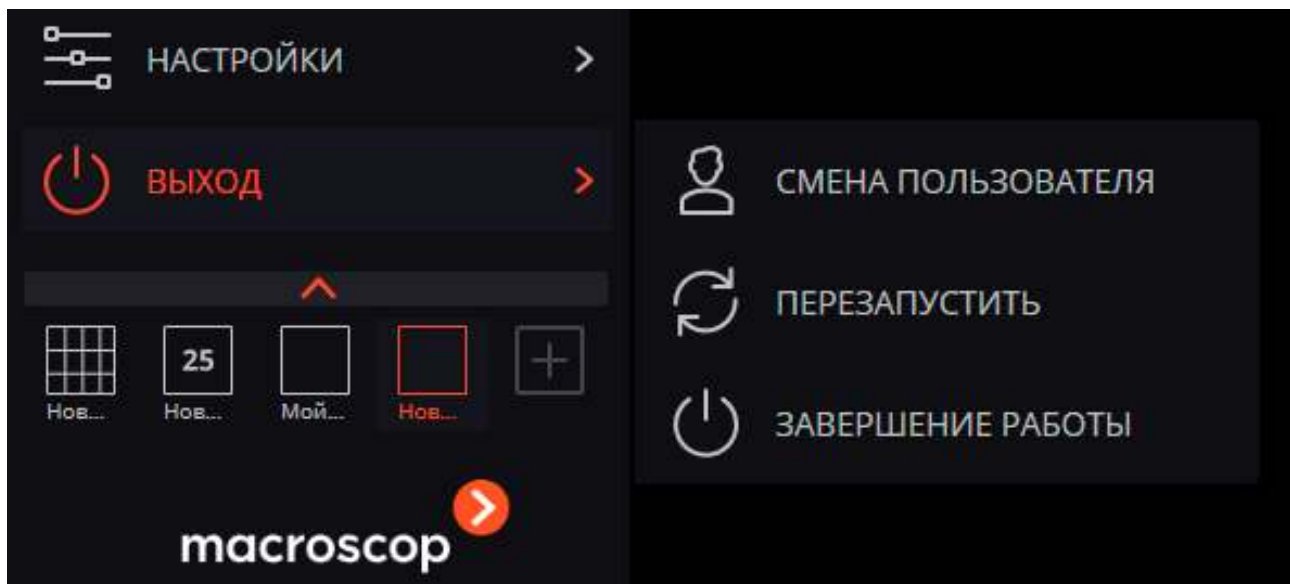
Изменить пароль позволяет изменить пароль.

A screenshot of a dialog box titled 'Изменение пароля' (Change Password) with a red arrow icon on the left and a close 'X' button on the right. The dialog contains three input fields: 'Старый пароль:' (Old password:), 'Новый пароль:' (New password:), and 'Подтверждение нового пароля:' (Confirmation of new password:). At the bottom are two blue buttons: 'Отмена' (Cancel) and 'Ок' (OK).

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.



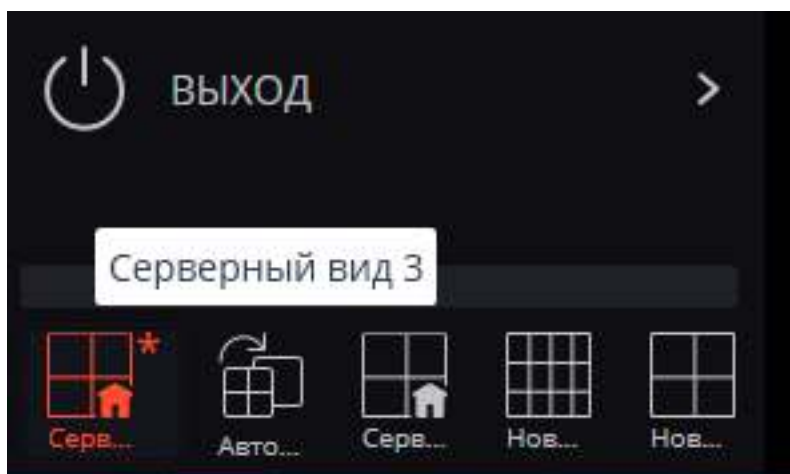
Завершение работы закрывает приложение.

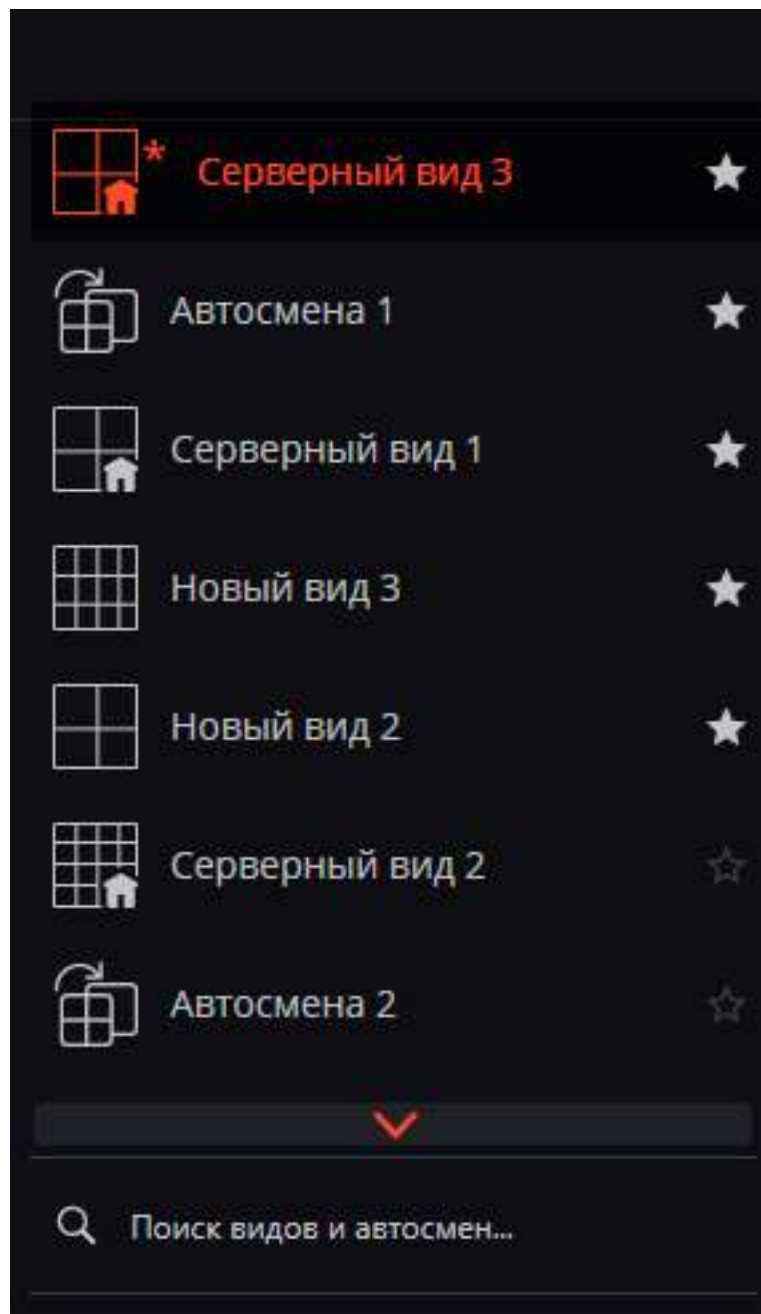


Перезапустить перезапускает приложение без необходимости повторной авторизации.

Выбор видов

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





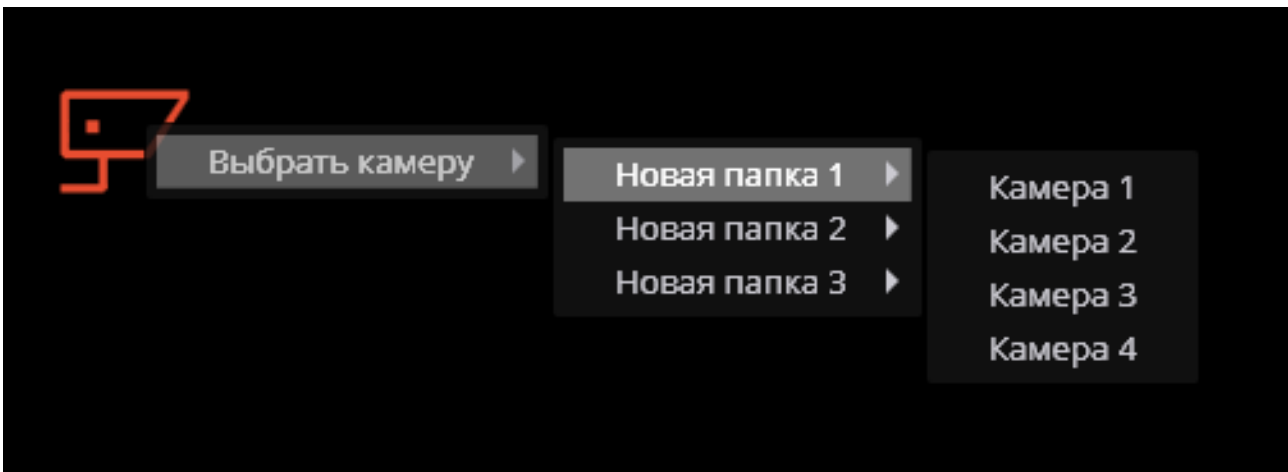
- ❗ Настройка серверных видов и списков автоматической смены видов осуществляются администратором системы видеонаблюдения в приложении **Macroscop Конфигуратор**. Клиентские виды настраиваются в [редакторе видов](#).
- ❗ В данном меню не отображаются виды и автосмены, не содержащие ни одной доступной 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.

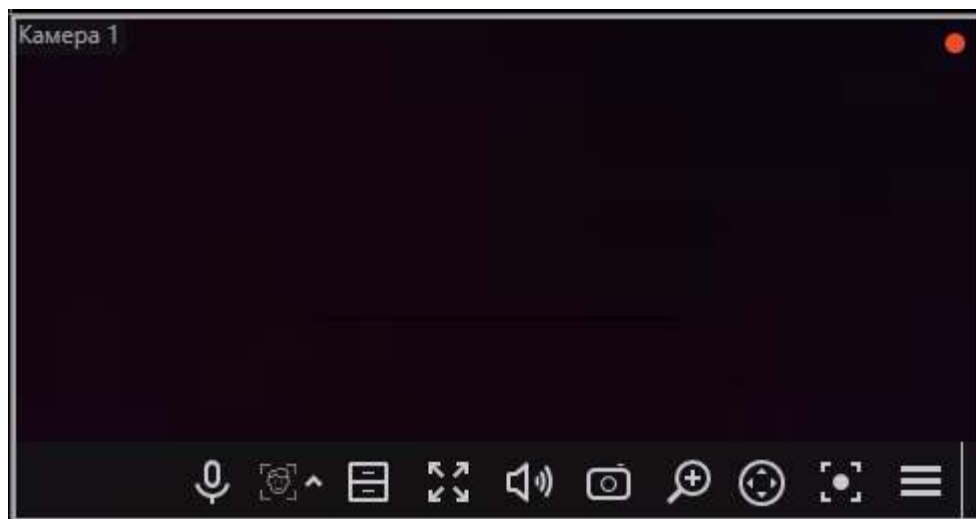
Одна из ячеек вида может быть активной. Активная ячейка выделена рамкой. Для активации ячейки нужно кликнуть внутри нее мышью.

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



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

❷ 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:



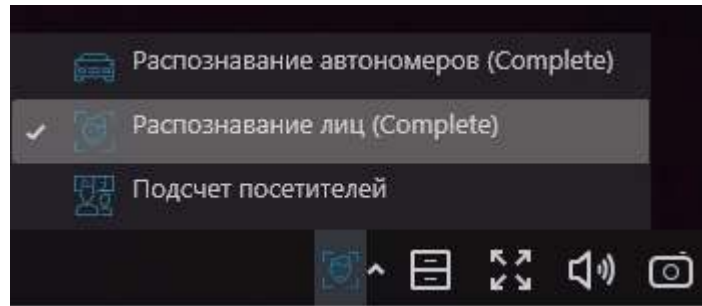
: [Детектор скоплений людей](#)



: [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 автономеров](#)
- [Подсчёт объектов](#)
- [Подсчет посетителей](#)

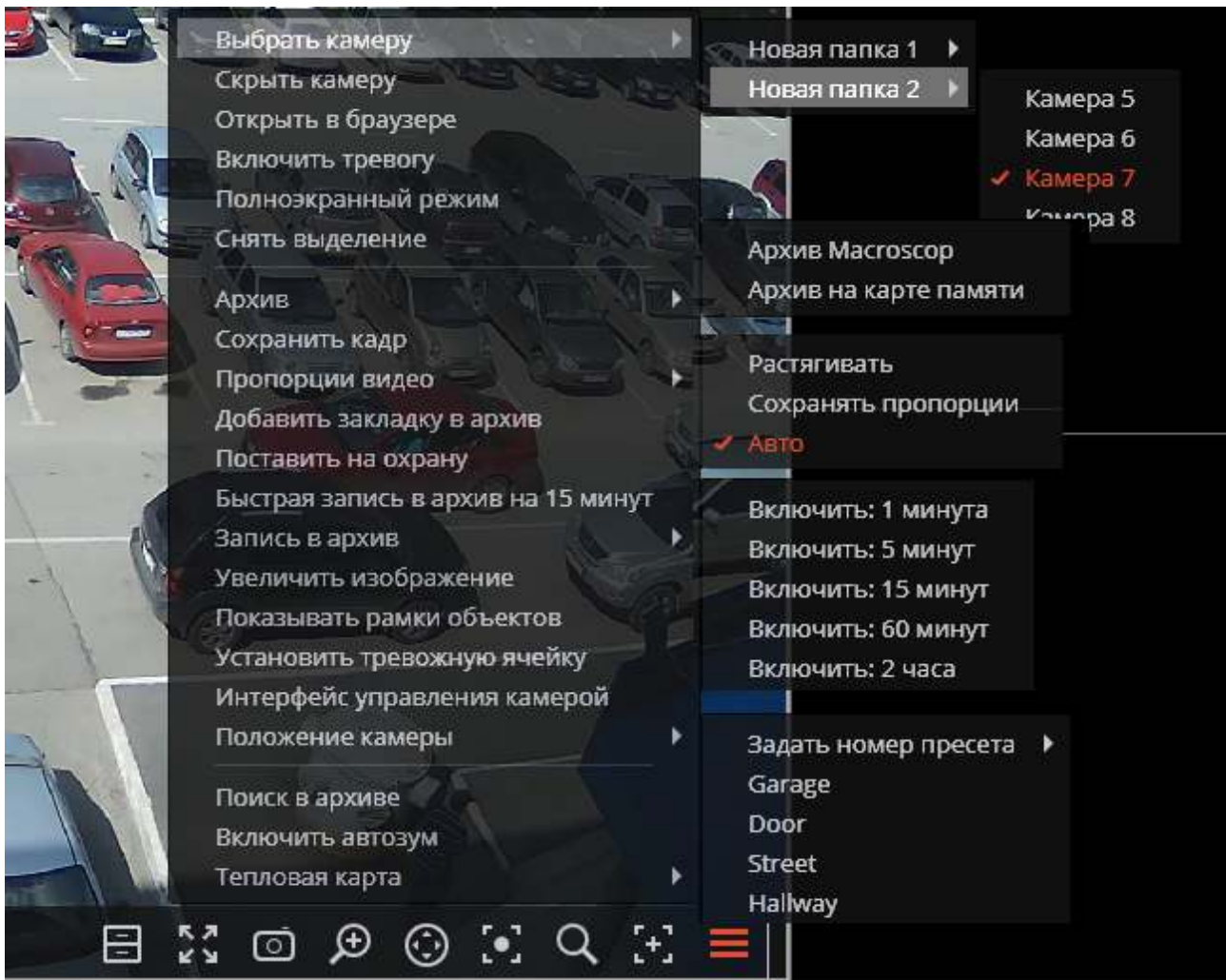
Контекстное меню

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 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 \(пре-сет\)](#).



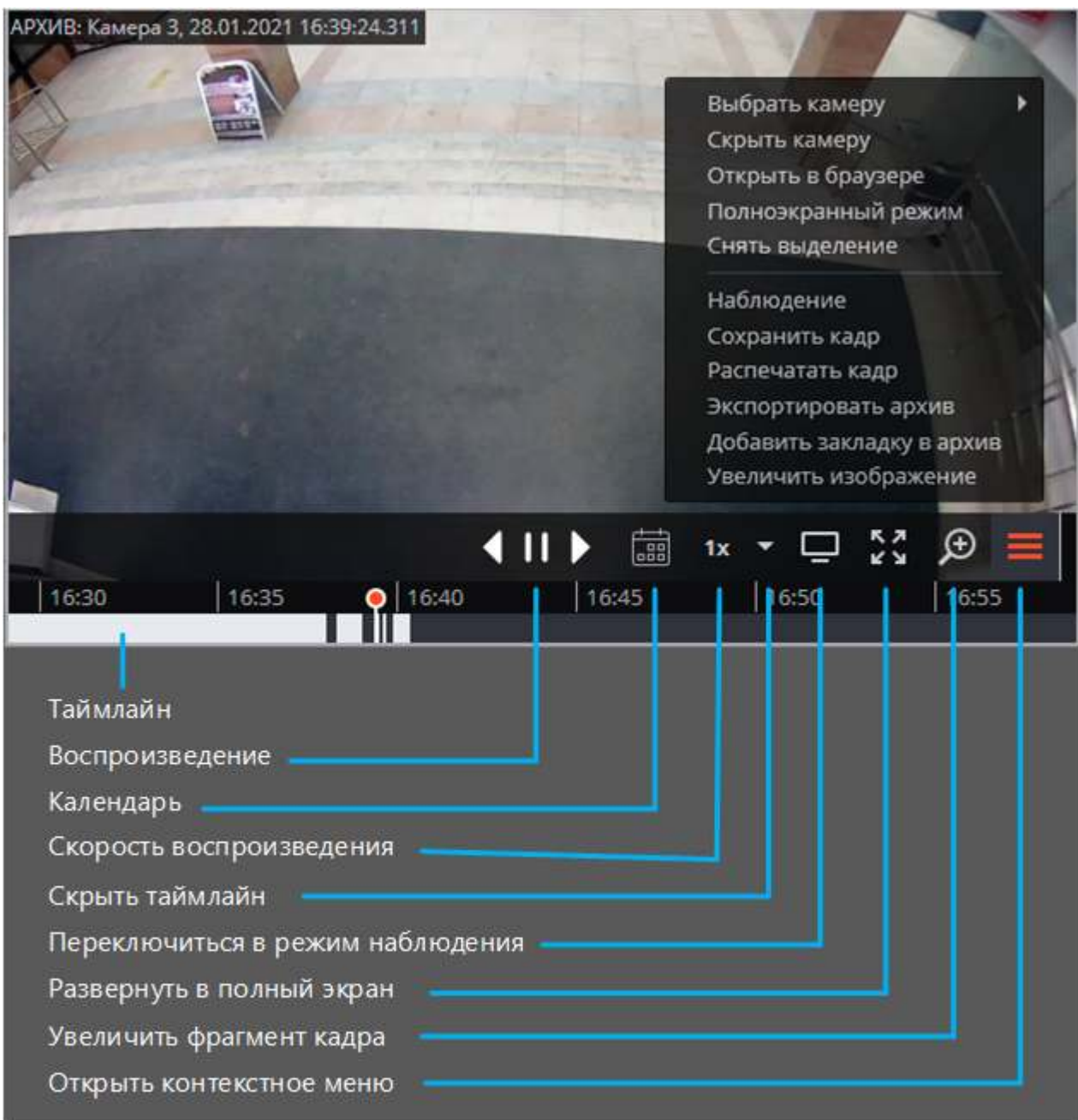
В нижней части меню размещаются пункты, связанные с интеллектуальными модулями, подключенными для данной камеры. Описание этих пунктов приведено в разделах, описывающих соответствующие интеллектуальные модули.

Просмотр архива отдельной камеры

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



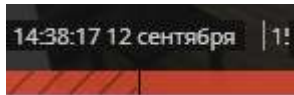
кликнуть по значку или выбрать в контекстном меню пункт **Архив Macroscop** — ячейка перейдет в режим просмотра архива.



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.

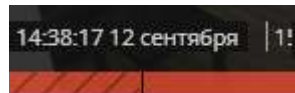
Для синхронного просмотра архива нужно выбрать на панели управления в меню  **Архив** пункт **Синхронный архив**. При этом откроется страница просмотра архива.



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.



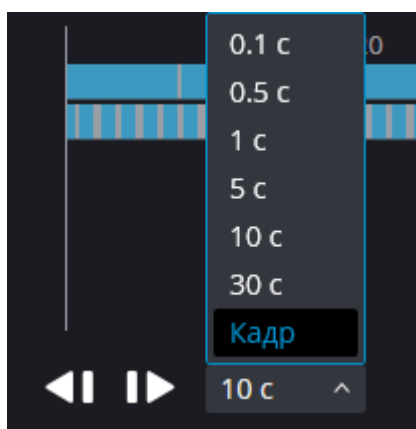
Для кадров, закодированных в форматах H.264, H.265 и MPEG-4 при воспроизведении назад будут наблюдаться рывки, поскольку в данном случае будут отображаться только опорные кадры. Это обусловлено спецификой указанных кодеков, поскольку для декодирования промежуточных кадров необходимо хранить всю цепочку, 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.

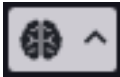
Расположенные рядом события могут объединяться под одной меткой. В таких случаях события могут быть разделены на отдельные метки при укрупнении масштаба.

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;



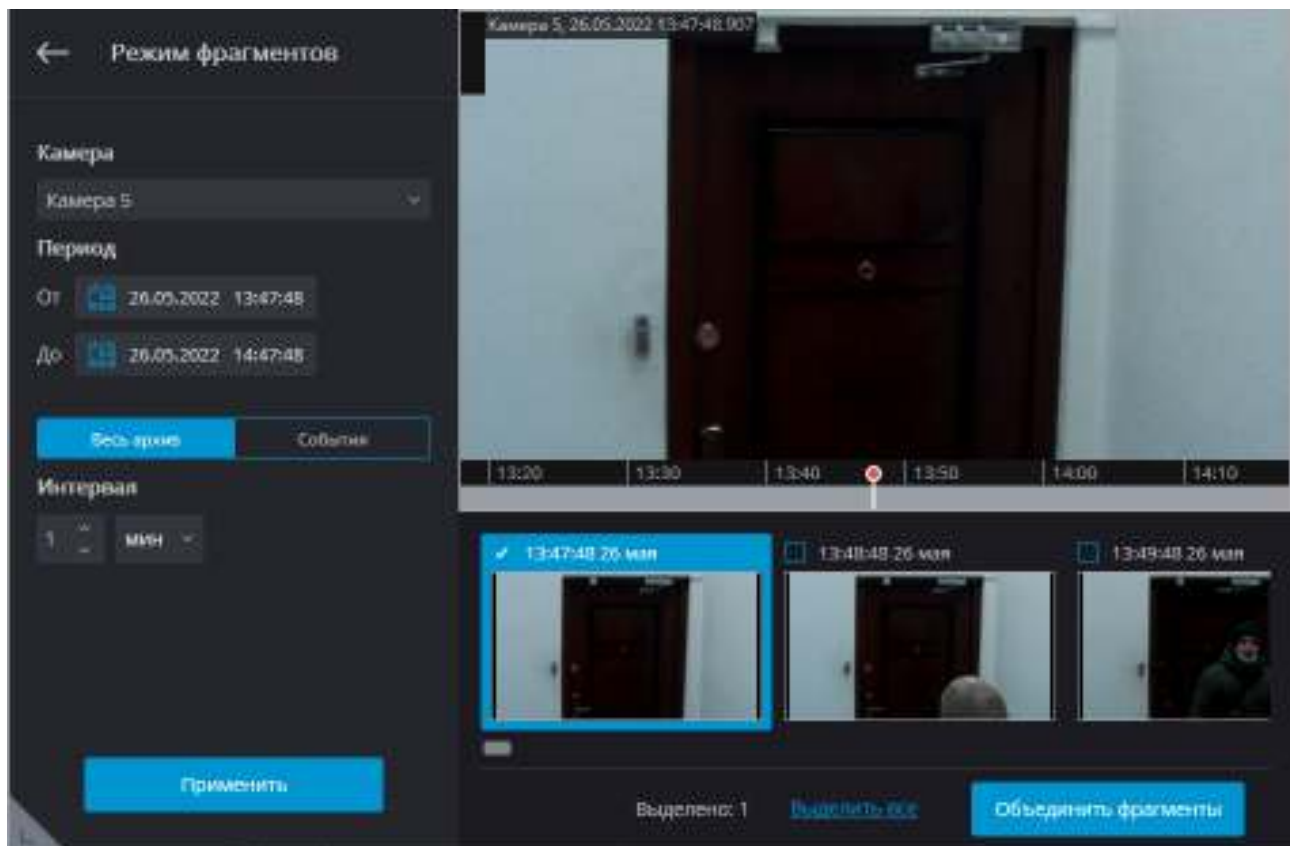
Дви-

жение.

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 видеoarхива одной из камер.





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

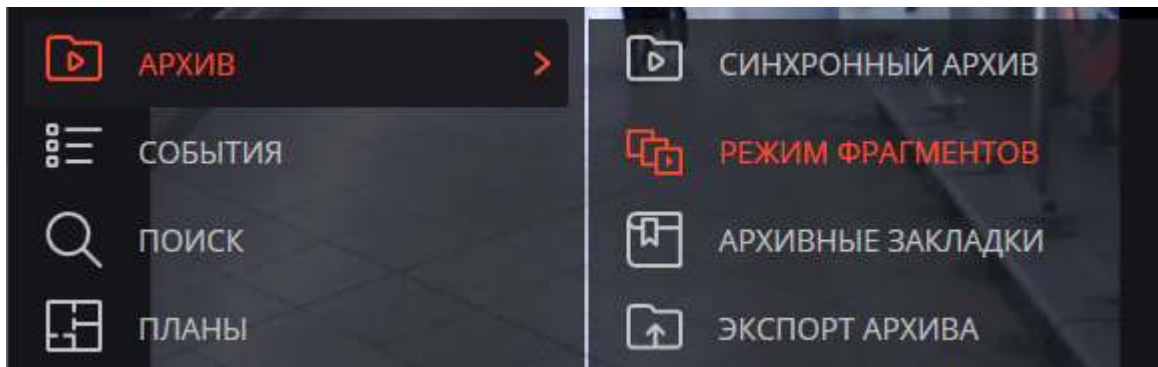


В режиме фрагментов отображается только архив, хранящийся на серверах **Macroscop**.

Переход в режим фрагментов

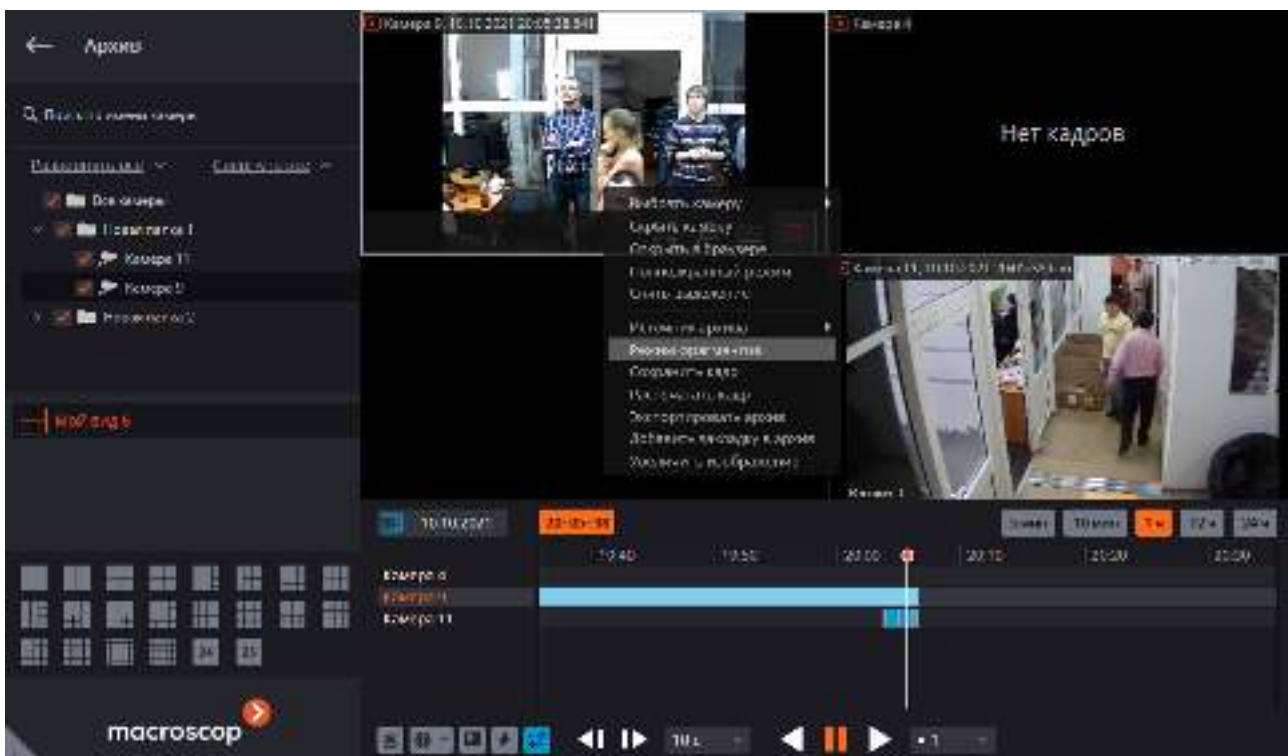
Способ 1

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:

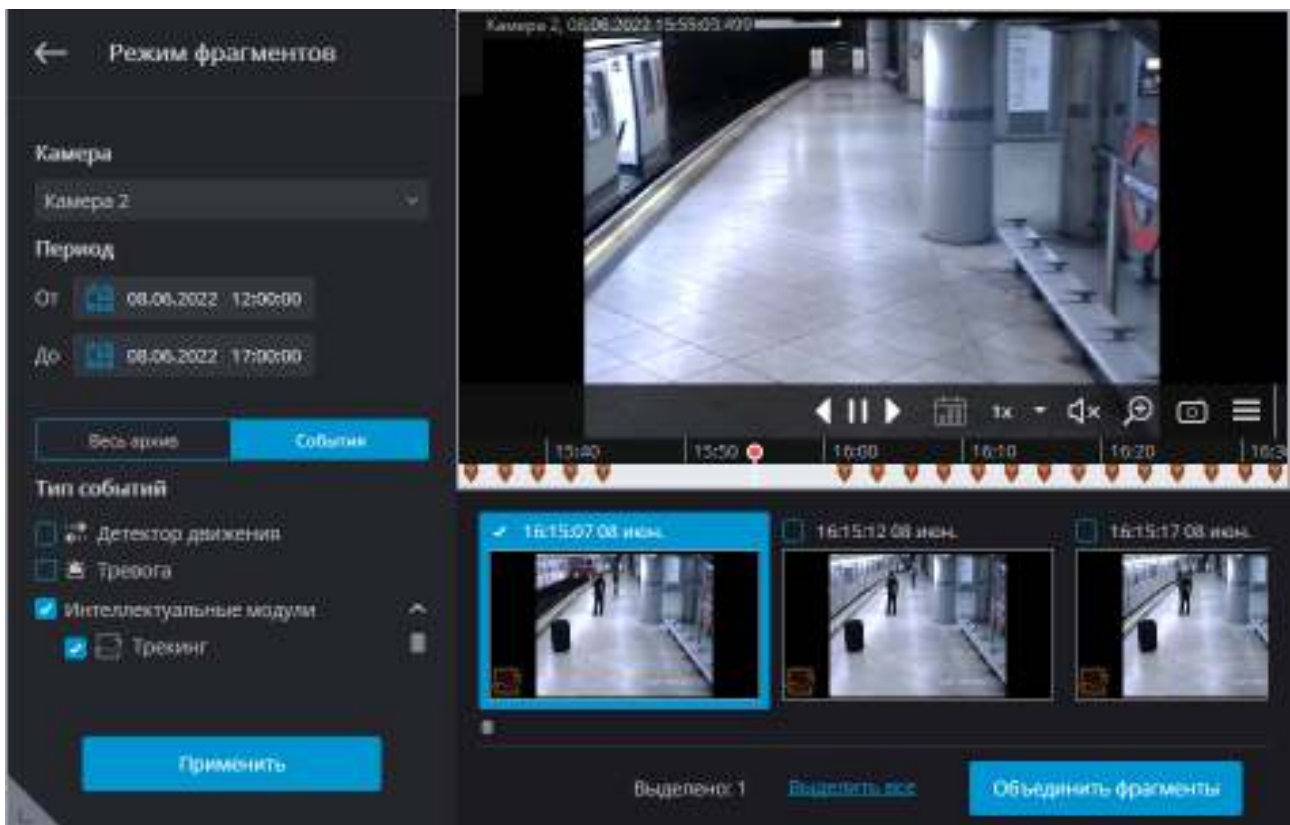
- **Детектор движения**
- **Тревога**
- **Интеллектуальные модули**

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.

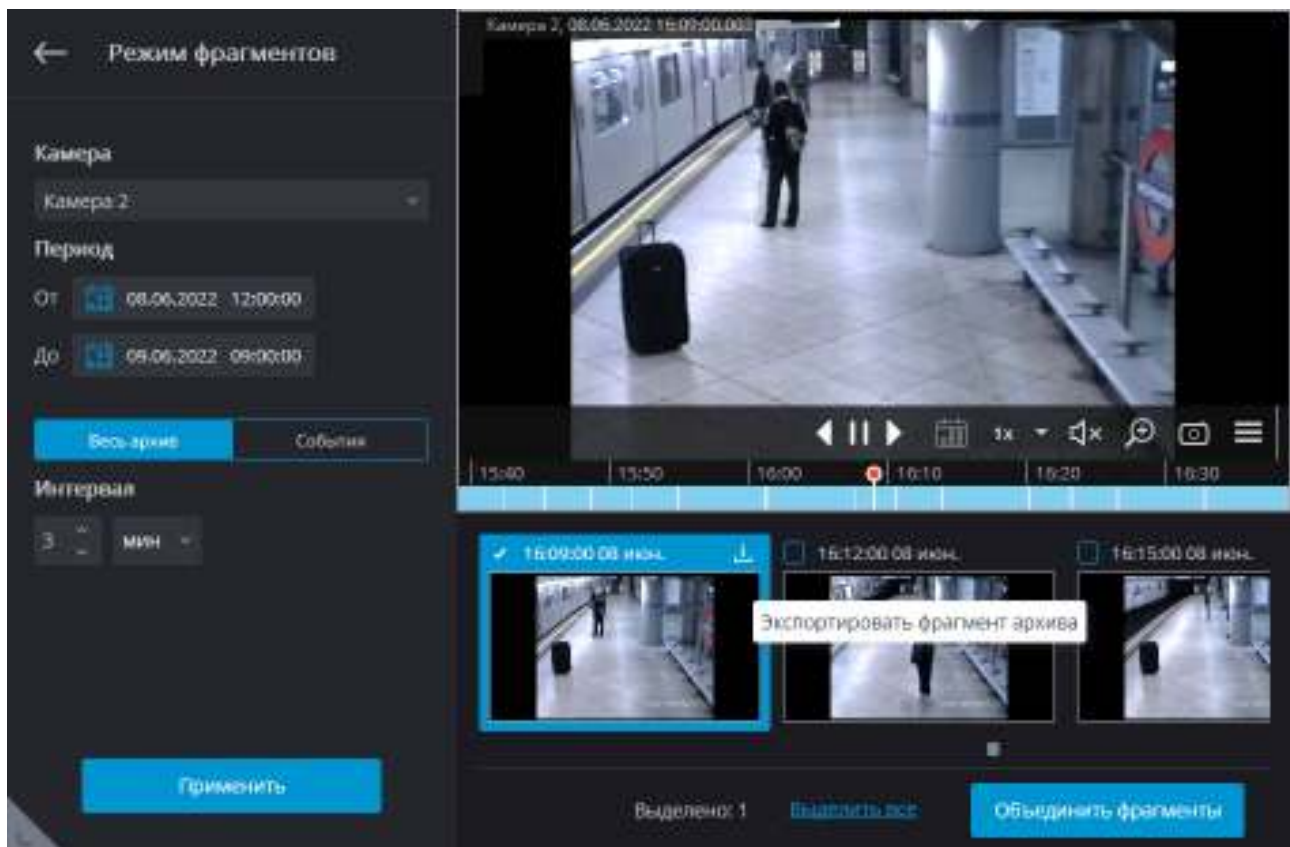
Панель фрагментов

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

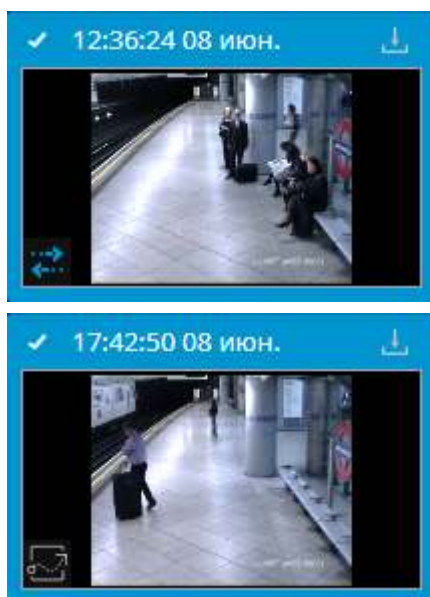
Переход между фрагментами осуществляется с помощью клавиш ←, →, **Page Up** и **Page Down**.

Перейти к первому и последнему фрагментам можно с помощью клавиш **Home** и **End**.

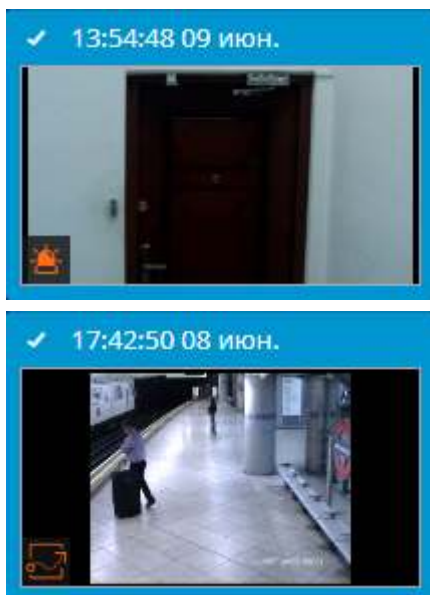
На превью фрагмента отображается первый кадр архива для этого фрагмента, в левом верхнем углу указывается время этого кадра, а в правом верхнем углу размещена кнопка  экспорта объекта.



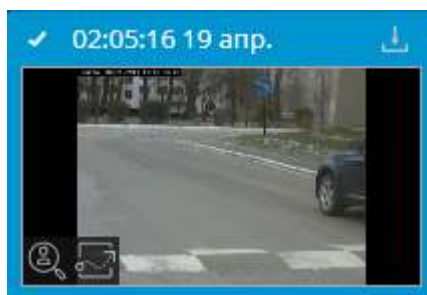
Для фрагментов, сформированных на базе событий, на превью фрагмента в левом нижнем углу отображается значок, соответствующий типу события.



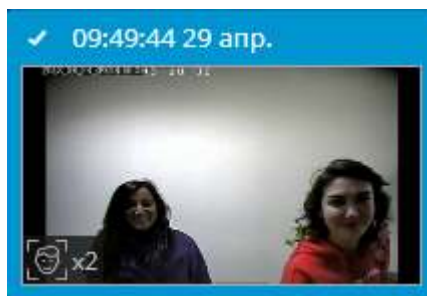
Если событие тревожное, то отображается оранжевый значок.



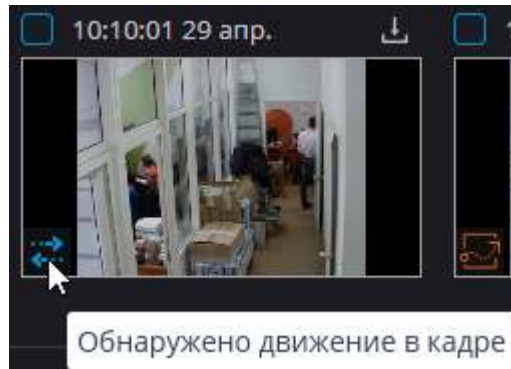
Если в одном фрагменте произошло два события, то отображается превью с двумя значками событий.



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

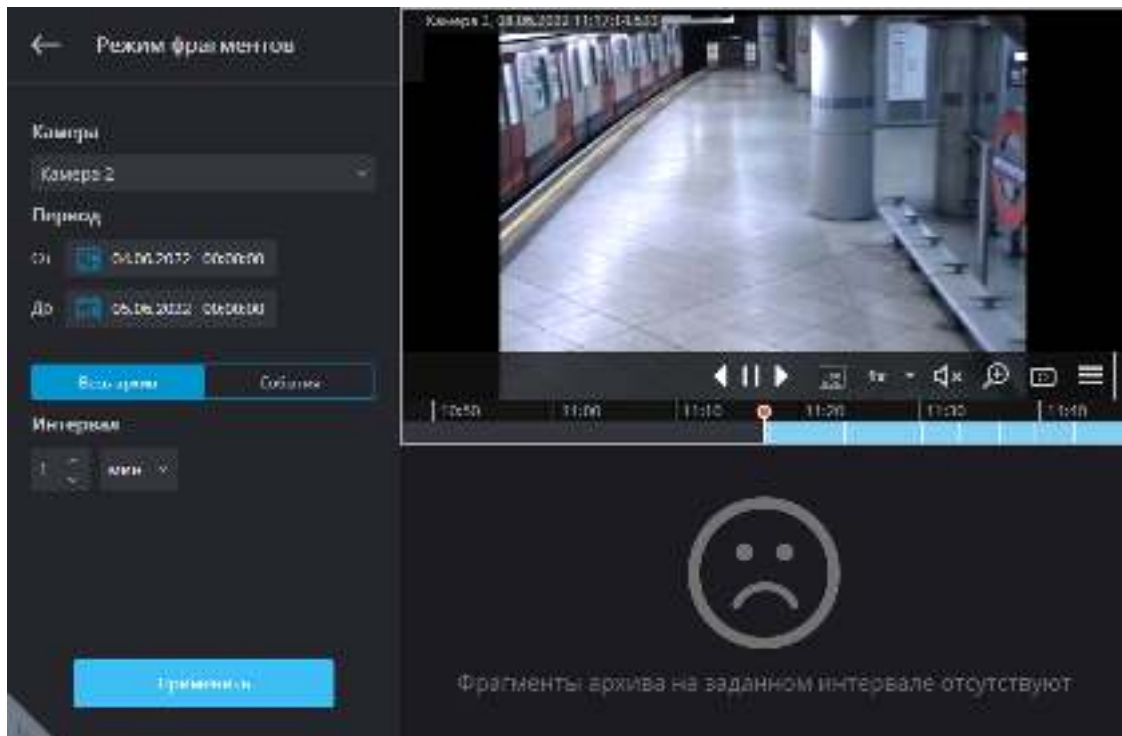


При наведении курсора на значок события отображается информация о событии.



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:

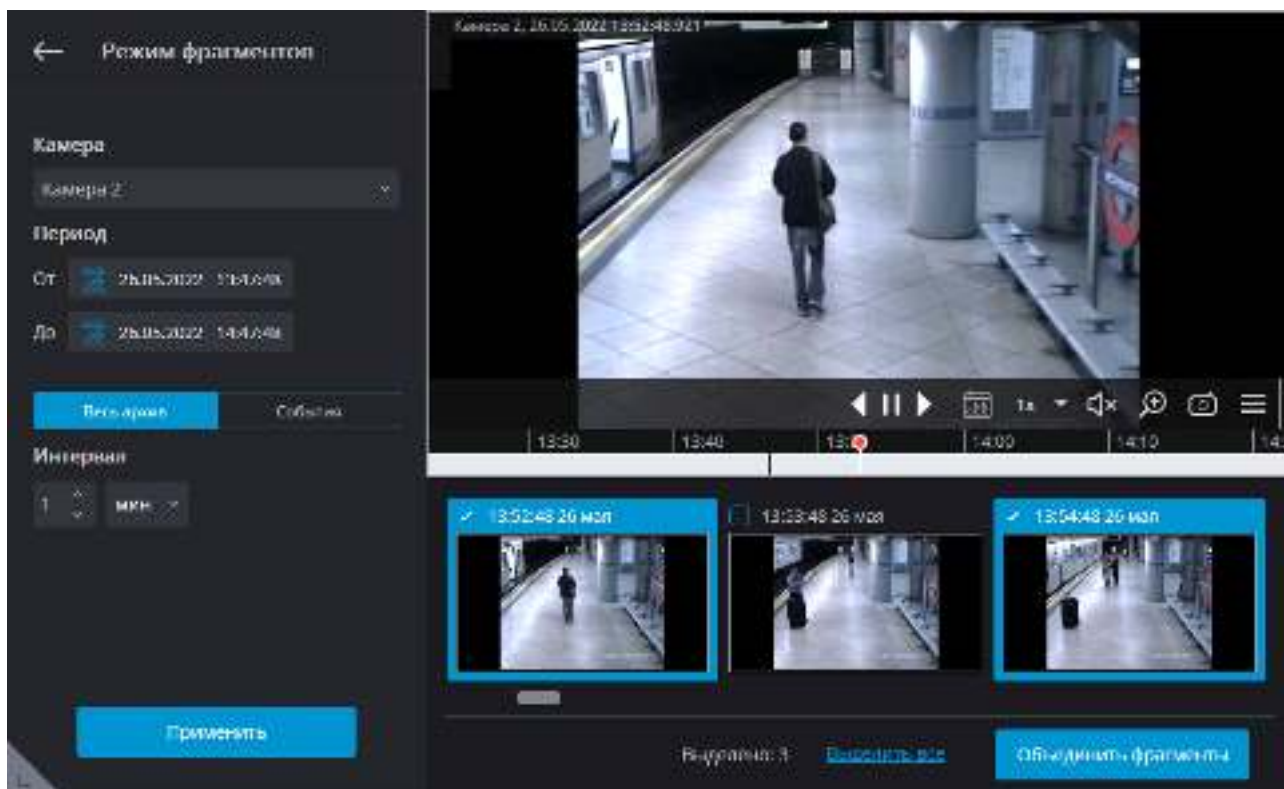
- Включить чекбоксы в левом верхнем углу фрагментов.
- Выделить фрагменты с помощью мыши при нажатой клавише **Ctrl**.
- Выбрать первый фрагмент, после чего, при нажатой клавише **Shift**, выделить последний фрагмент. При этом также будут выбраны все фрагменты, последовательно расположенные между ними.

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

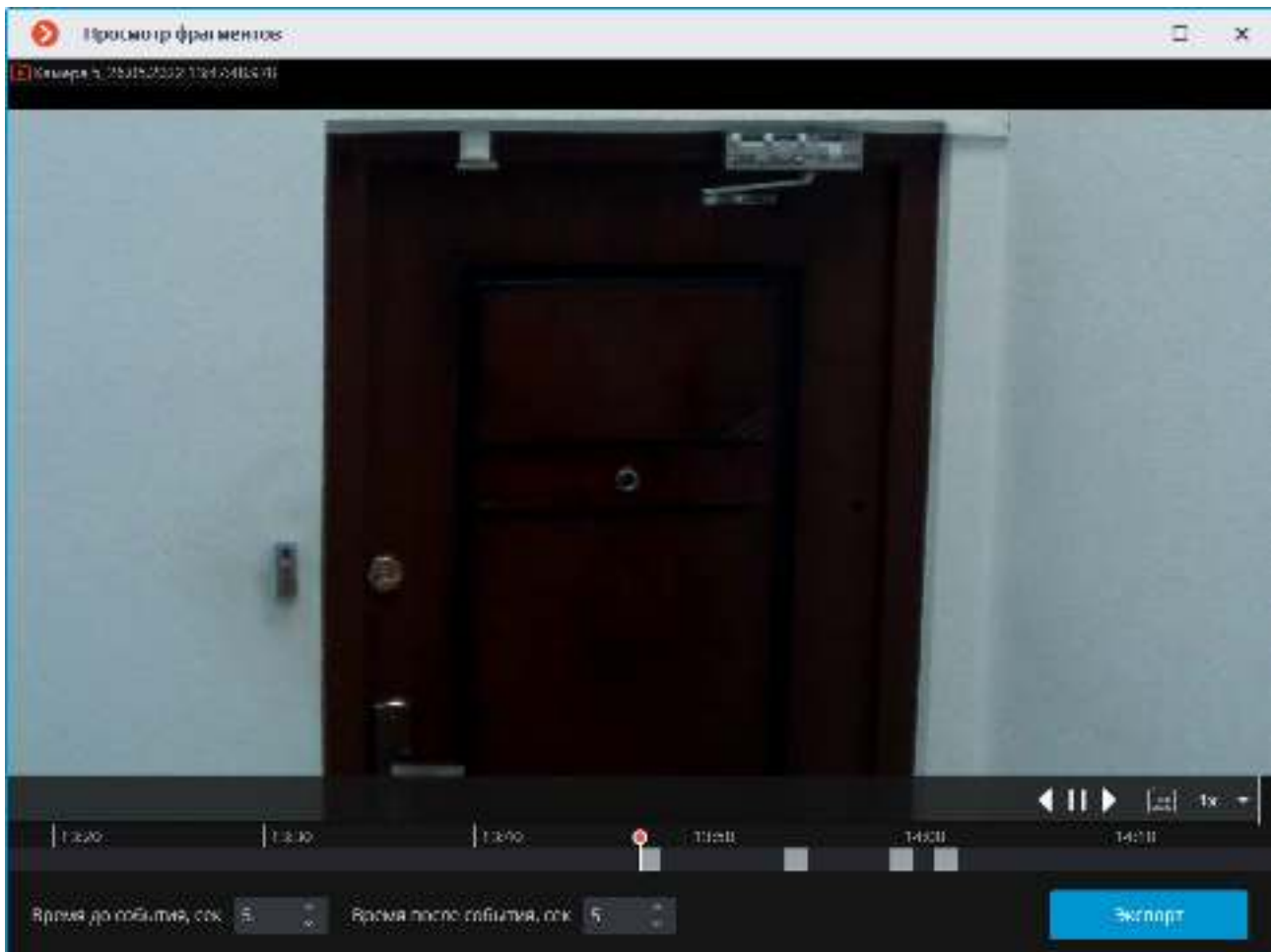


Снять множественное выделение можно, выделив один из ещё не выделенных фрагментов.

По умолчанию всегда выделен один фрагмент.



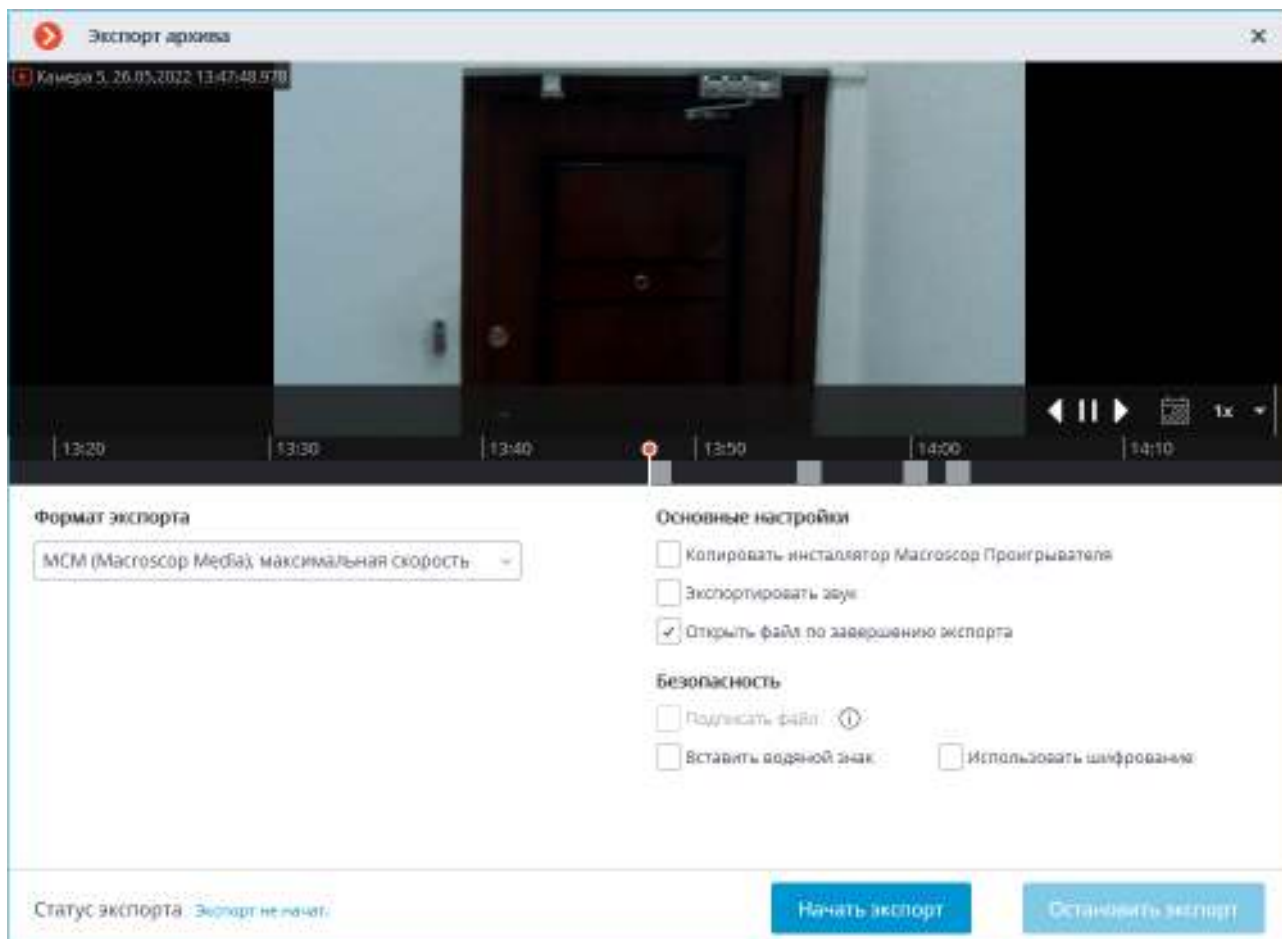
Для объединения выбранных объектов нужно нажать кнопку **Объединить фрагменты**. В открывшемся окне на таймлайне отобразится архив только с теми фрагментами, которые были выделены.



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.



Архив эпизодов

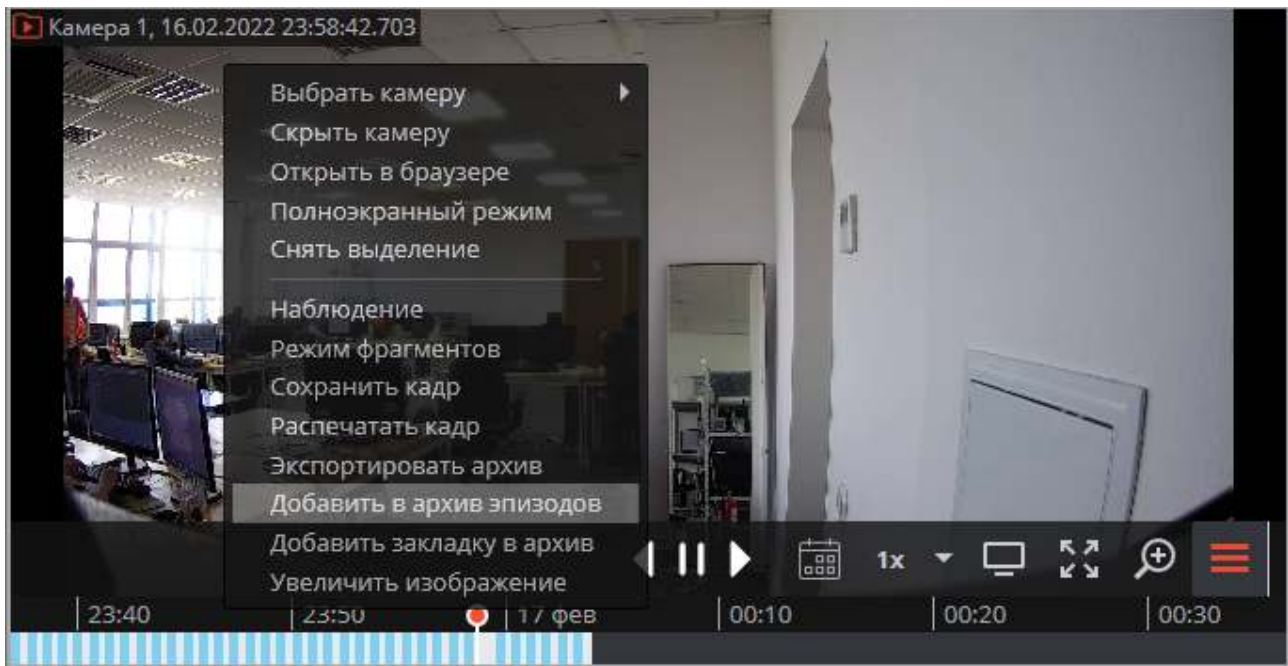
Архив эпизодов обеспечивает хранение отдельных частей архива неограниченное время. Используя **Архив эпизодов** можно не опасаться, что части архива будут удалены при циклической записи или повреждении основного архива.



Архив эпизодов доступен только пользователям, обладающим соответствующими правами. При этом различаются права на просмотр, добавление и удаление эпизодов.

Добавление эпизода

Для добавления эпизода нужно в приложении **Macroscop Клиент** перейти в [режим просмотра архива отдельной камеры](#) и в контекстном меню выбрать **Добавить в архив эпизодов**.

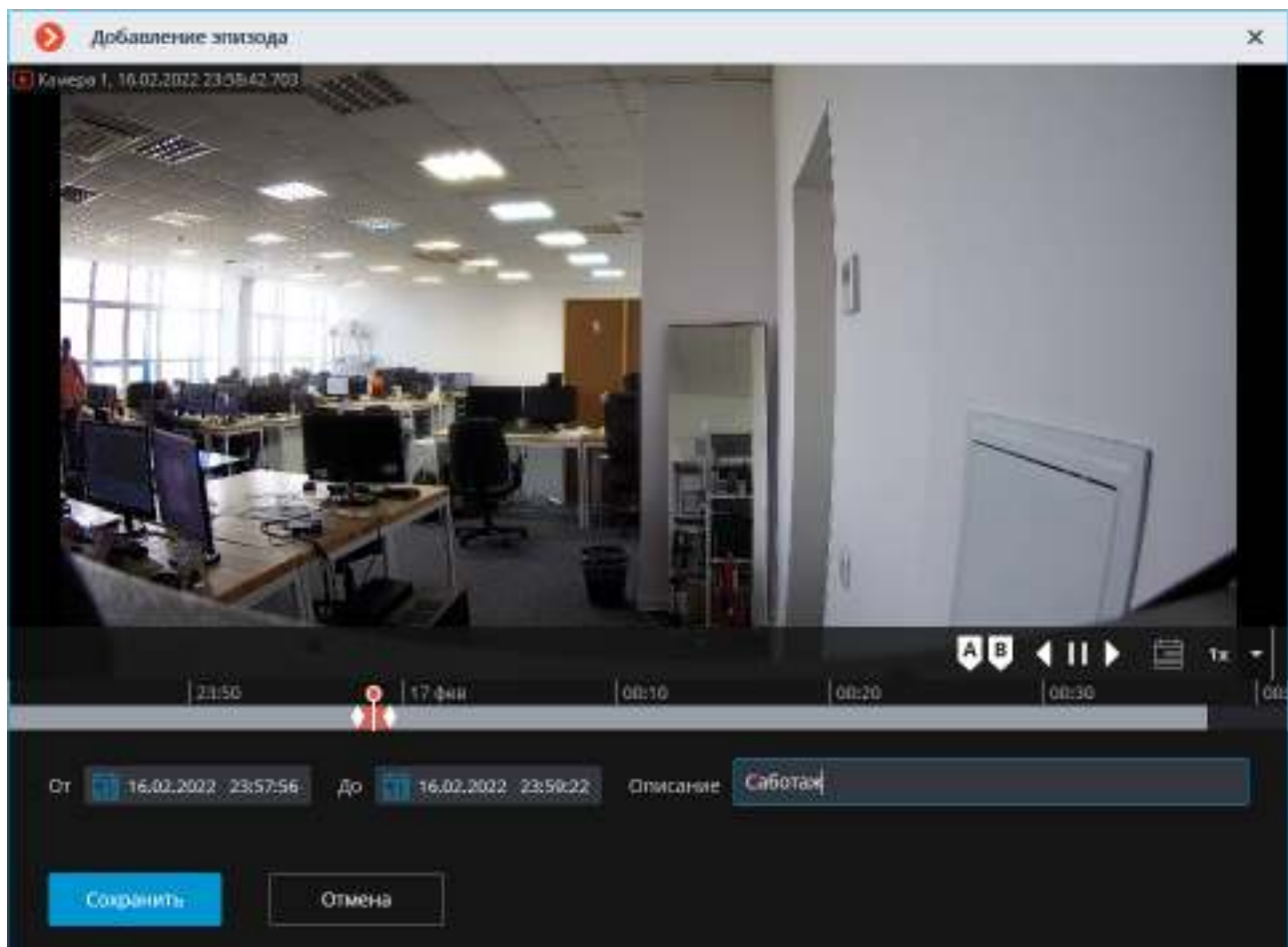


В открывшемся окне выполнить следующие действия:

1. Выбрать часть архива, которую нужно добавить в **Архив эпизодов**, воспользовавшись одним из способов:
 - выделив на таймлайне
 - выбрав период
 - с помощью кнопок **A** (начало) и **B** (конец)
2. Ввести описание эпизода
3. Нажать кнопку **Сохранить**



Описание и временной интервал эпизода после сохранения изменить будет невозможно.



- ❶ Успешно добавленные эпизоды отображаются на таймлайне в режиме просмотра архива камеры.



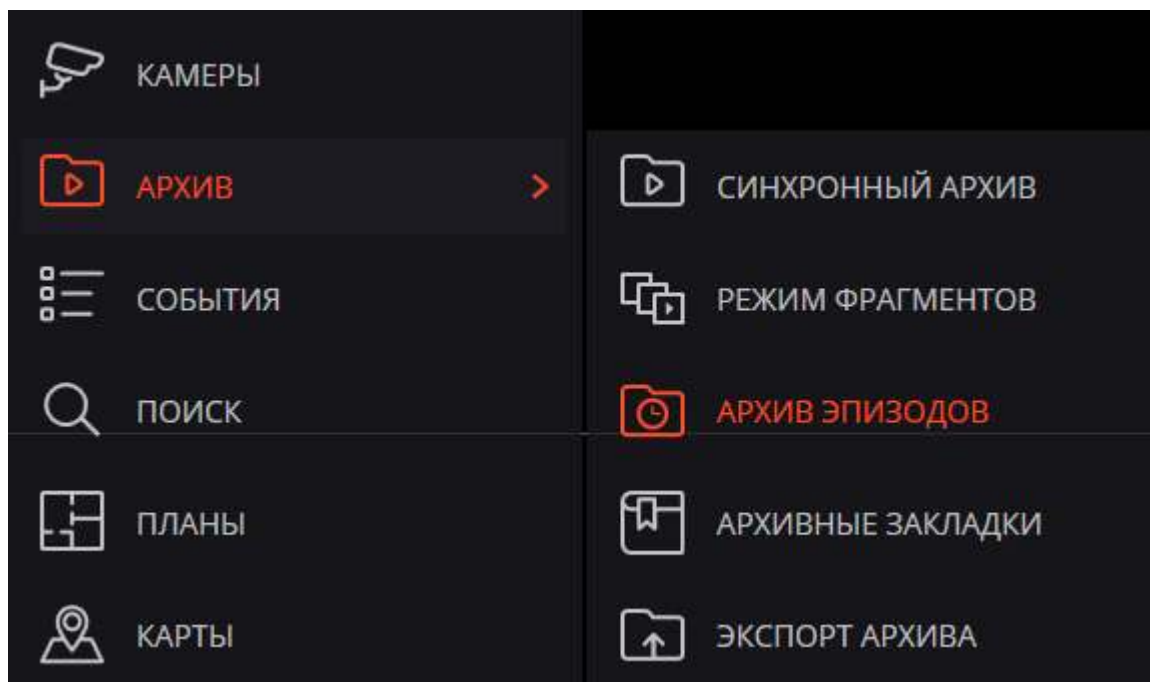
- ⚠ Если основной архив уже удалён, то для воспроизведения сохранённого эпизода следует использовать **Архив эпизодов**.

Работа с эпизодами

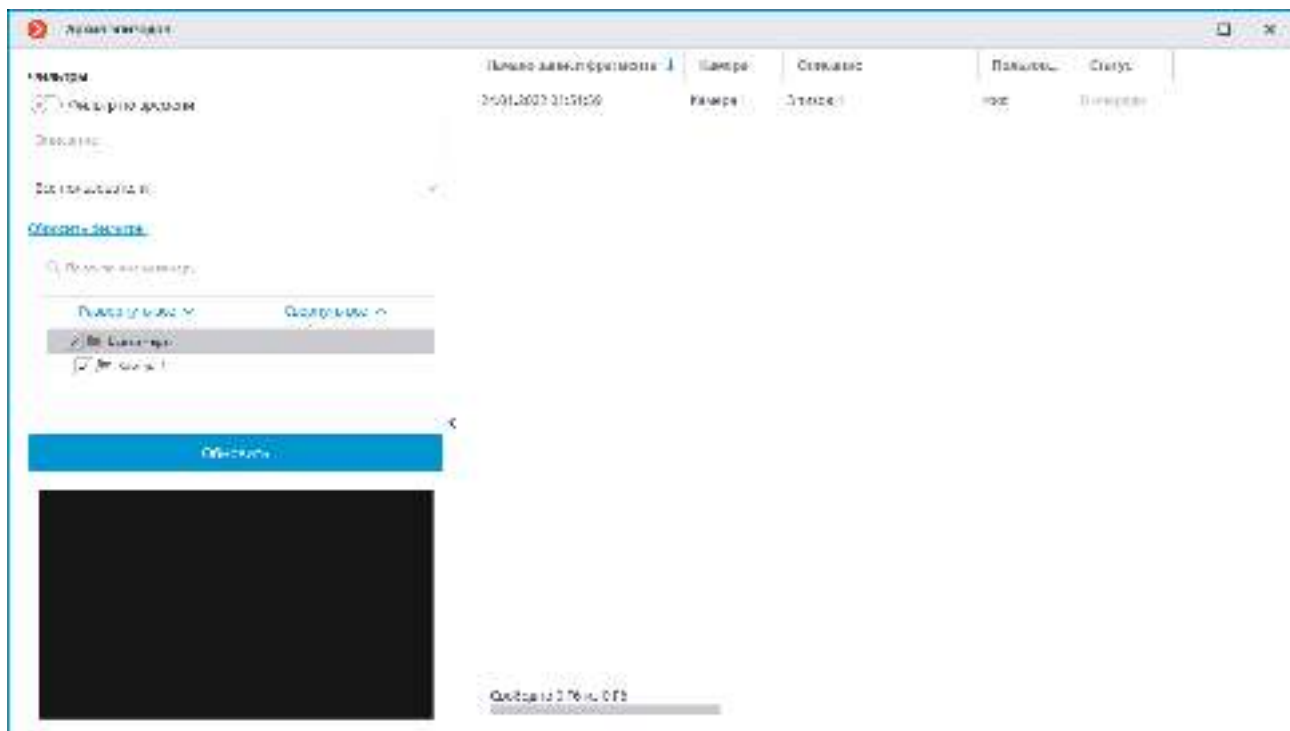
Архив эпизодов позволяет:

- Просматривать список эпизодов
- Фильтровать список
- Воспроизводить эпизоды
- Удалять эпизоды
- Экспортировать эпизоды

Для перехода в **Архив эпизодов** выберите на панели управления в меню  **Архив** пункт **Архив эпизодов**.



Окно состоит из панели фильтров (слева) и списка эпизодов (справа).

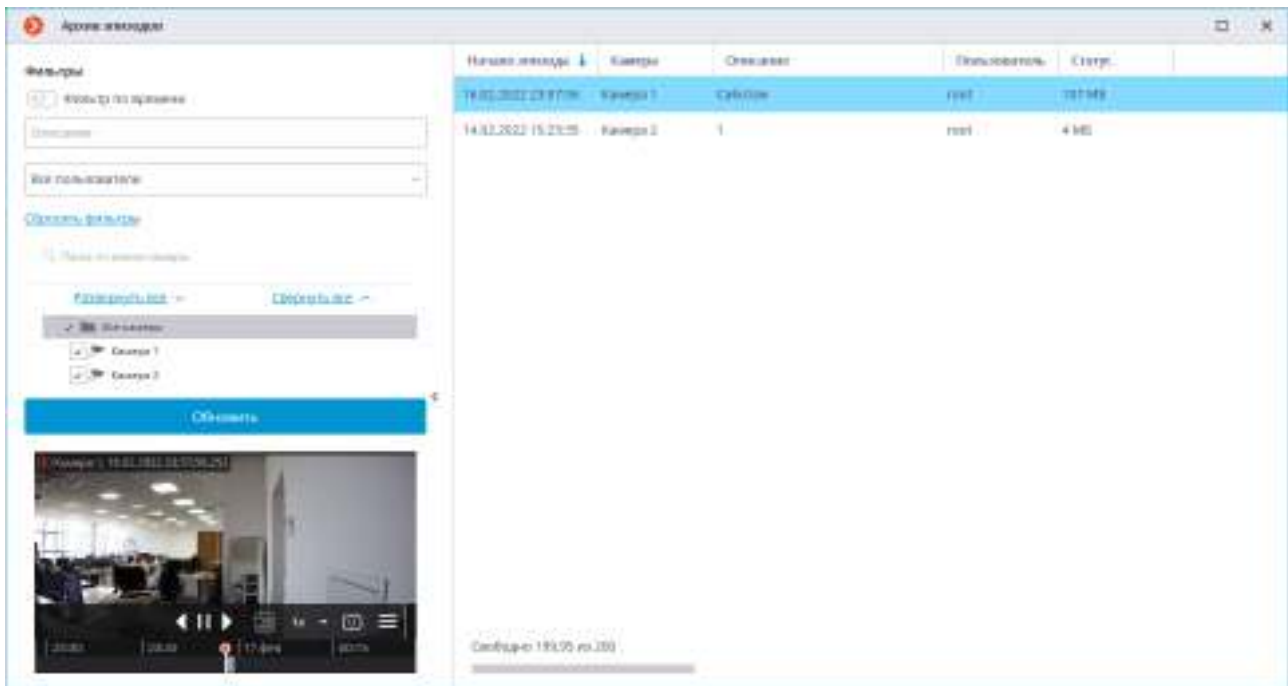


Список эпизодов не обновляется автоматически. Для обновления списка необходимо нажать на кнопку **Обновить** в левой части окна. После этого сервер обновит список эпизодов с учетом текущих фильтров.

В левой верхней части окна содержится блок фильтров, по которым можно искать архивные эпизоды. Можно настроить следующие фильтры:

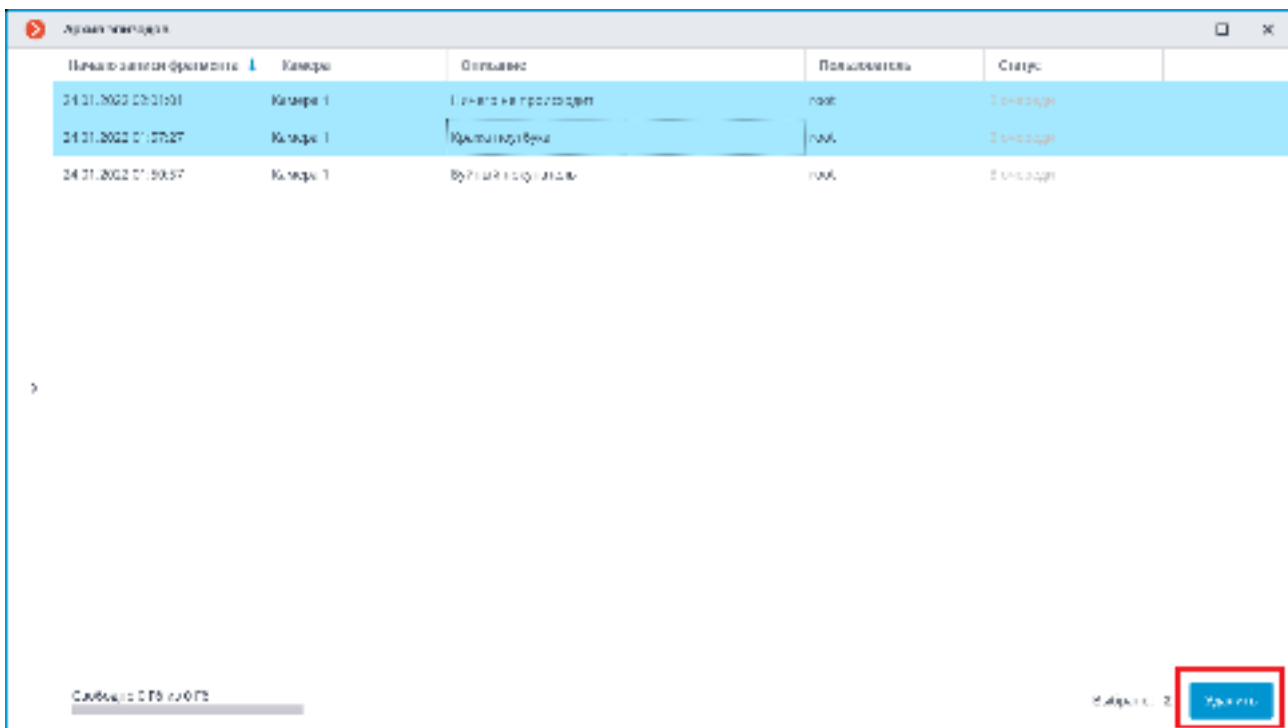
- фильтр по времени: будут отображены эпизоды, начало которых попадает в заданный временной промежуток;
- фильтр по описанию: будут отображены эпизоды, описание которых содержит введенный текст;
- фильтр по пользователю: будут отображены эпизоды, которые были созданы заданным пользователем;
- фильтр по камерам: будут отображены эпизоды, созданные из архива по заданным камерам.

Для просмотра эпизода следует выбрать его в списке. Выбранный эпизод отобразится в окне предварительного просмотра.



Чтобы удалить эпизод, нужно выбрать его в списке и нажать кнопку .

Для удаления нескольких эпизодов нужно выделить их в списке, используя сочетания клавиш **Ctrl + левая кнопка мыши** или **Shift + левая кнопка мыши**. Выделенные эпизоды будут удалены после нажатия кнопки **Удалить**, расположенной в правом нижнем углу.



В процессе добавления эпизодов могут произойти ошибки. У таких эпизодов будет указан соответствующий статус. Для того чтобы повторить попытку добавления эпизода, нужно выделить в списке эпизод с ошибкой и нажать на кнопку .

Начало эпизода	Камера	Описание	Пользователь	Статус
24.01.2022 23:31:01	Камера 1	Пользователь не зашел	root	Загружен
24.01.2022 01:27:27	Камера 1	Культурная	root	Ожидает
24.01.2022 01:59:57	Камера 1	Вулкан	root	Пользователь не зашел

Для экспорта эпизода нужно выбрать его в списке и в контекстном меню выбрать пункт **Экспорт**.

Начало эпизода	Камера	Описание	Пользователь	Статус
16.02.2022 23:57:56	Камера 1	Воспроизвести	root	107 МБ
14.02.2022 15:23:35	Камера 2	Экспорт	root	4 МБ
		Удалить		



Экспортировать можно только весь эпизод целиком.

Экспорт архива

Выбор по камере

Воспроизвести все

Скачать все

Всех камер

Камера 1

Камера 2

Камера 1, 16.02.2022 23:57:56-24:00:00

23:30 23:40 23:50 17 сек 00:10 00:20

Интервал экспорта

От (A)

До (B)

16.02.2022 23:57:56

16.02.2022 24:00:00

Формат экспорта

MCM (Macroscop Media), максимальная скорость

Экспортировать в один файл

Основные настройки

Копировать микстеллер Macroscop Проигрывателя

Экспортировать звук

Открыть файл по завершению экспорта

Безопасность

Подписать файл

Использовать шифрование

Вставить водяной знак

Статус экспорта: Экспорт не начал

Начать экспорт

Остановить экспорт

Журнал событий

Для отслеживания действий с эпизодами в **Журнал событий** добавлены следующие события:

- **Пользователь сохранил эпизод:** эпизод в очереди на загрузку;
- **Эпизод сохранён;**

- Ошибка при сохранении эпизода.

События		
Время	Тип	Описание события
17.02.2022 00:19:21	i	Камера 1: Эпизод сохранён. root.
17.02.2022 00:19:45	i	Камера 1: Пользователь сохранил эпизод. Тип клиента: Desktop, пользователь: root, IP-адрес: 192.168.1.100



Администратор системы может запретить доступ как ко всему журналу событий, так и к отдельным категориям событий.

Видеоаналитика

Автозум

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

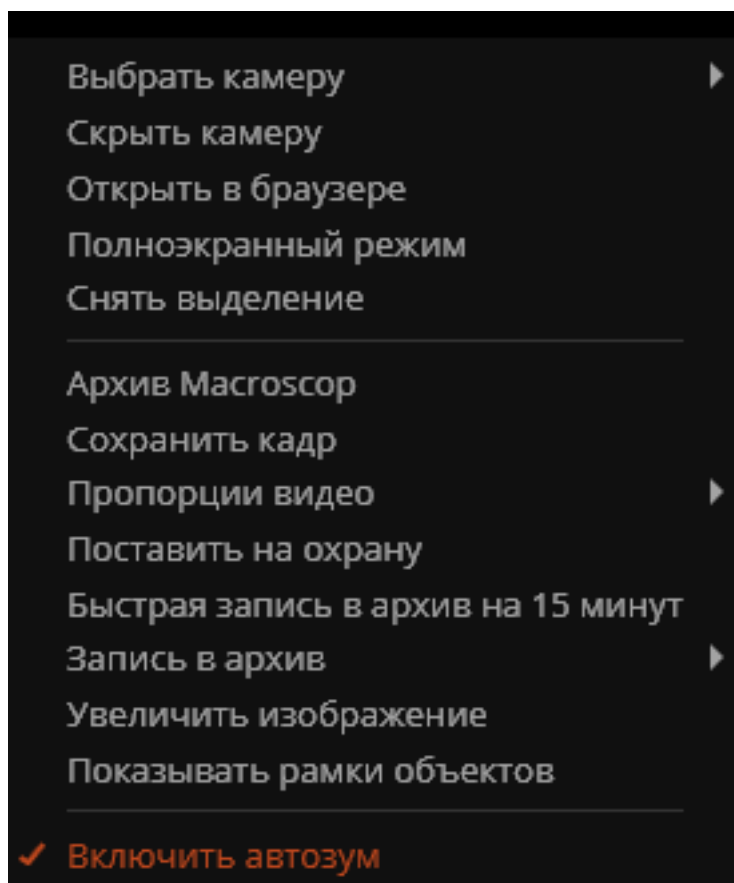


Функция будет работать только на тех камерах, в настройках которых администратором системы включена её поддержка.



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 объекты в настоящий момент.

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

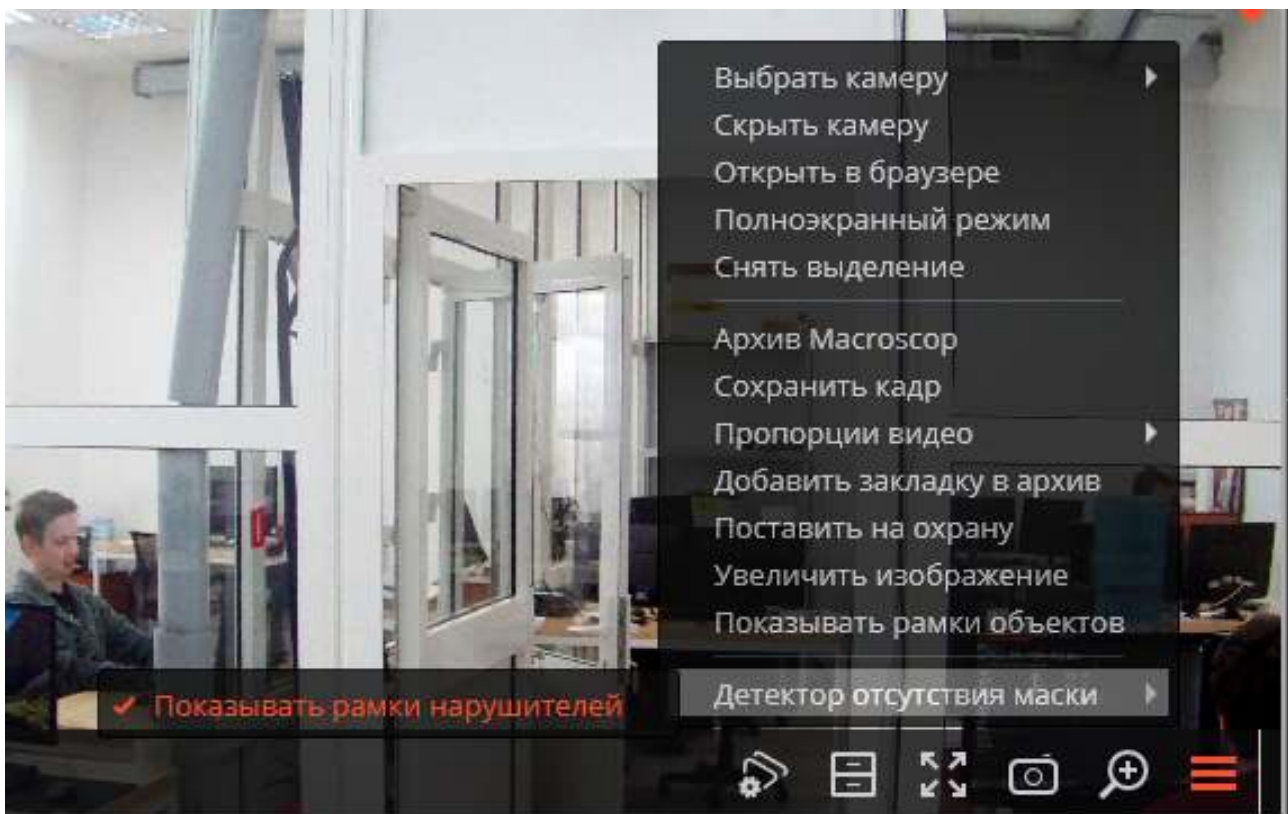
Модуль **Детектор отсутствия маски** предназначен для обнаружения в кадре людей без медицинской маски. При обнаружении таких людей модуль в режиме реального времени обводит их рамкой на экране и записывает инцидент в журнал событий.



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.

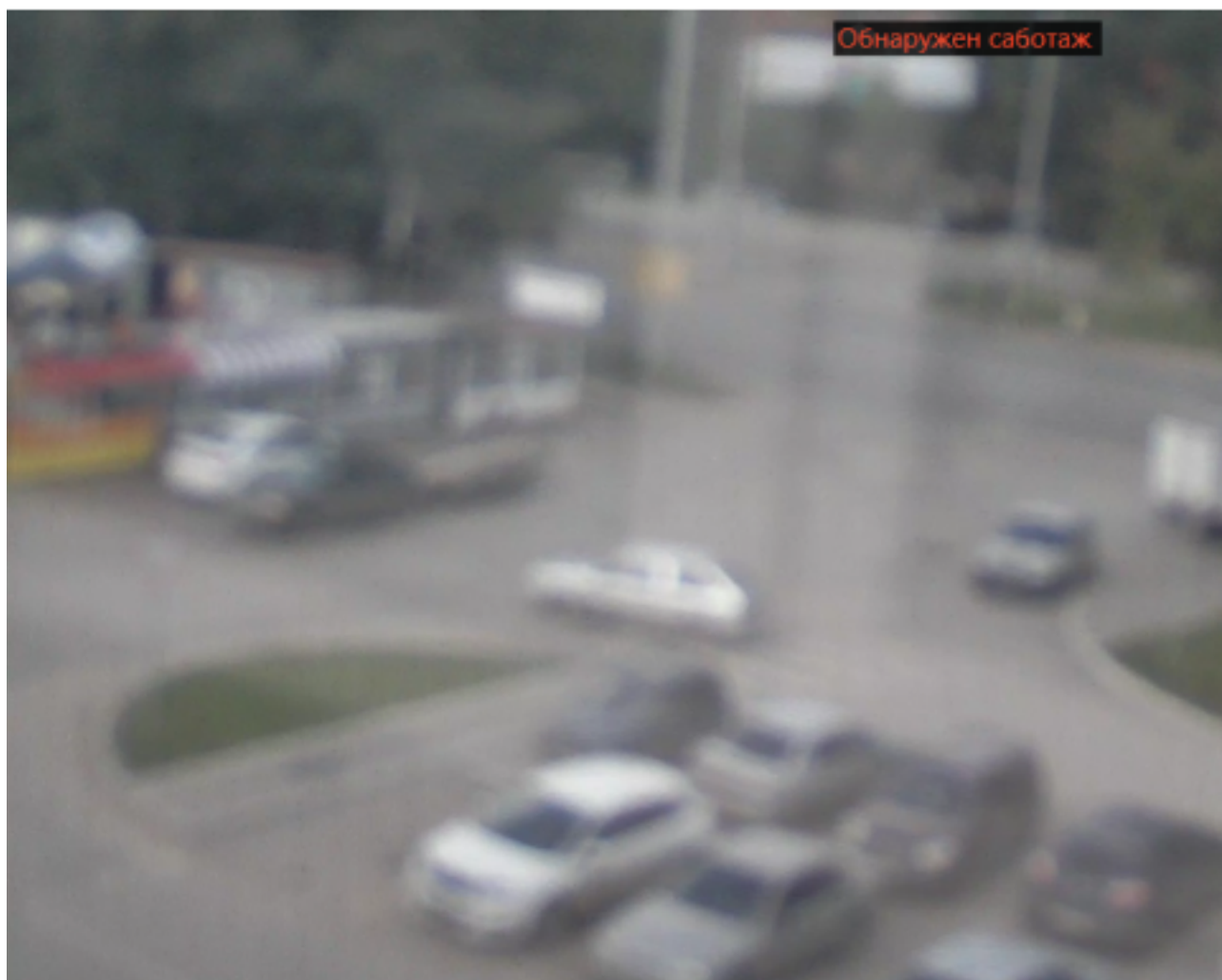
При возникновении одной из ситуаций в ячейке камеры отобразится тревожное сообщение **Обнаружен саботаж**.

Ниже приведены примеры.

Отворот видеокамеры:



Расфокусировка видеокамеры:



Перекрытие видеокamеры:



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 два количественных критерия (уровня) — уровень, требующий внимания, и максимально допустимый уровень. Если количество людей в заданных областях кадра превысит один из указанных уровней, 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:

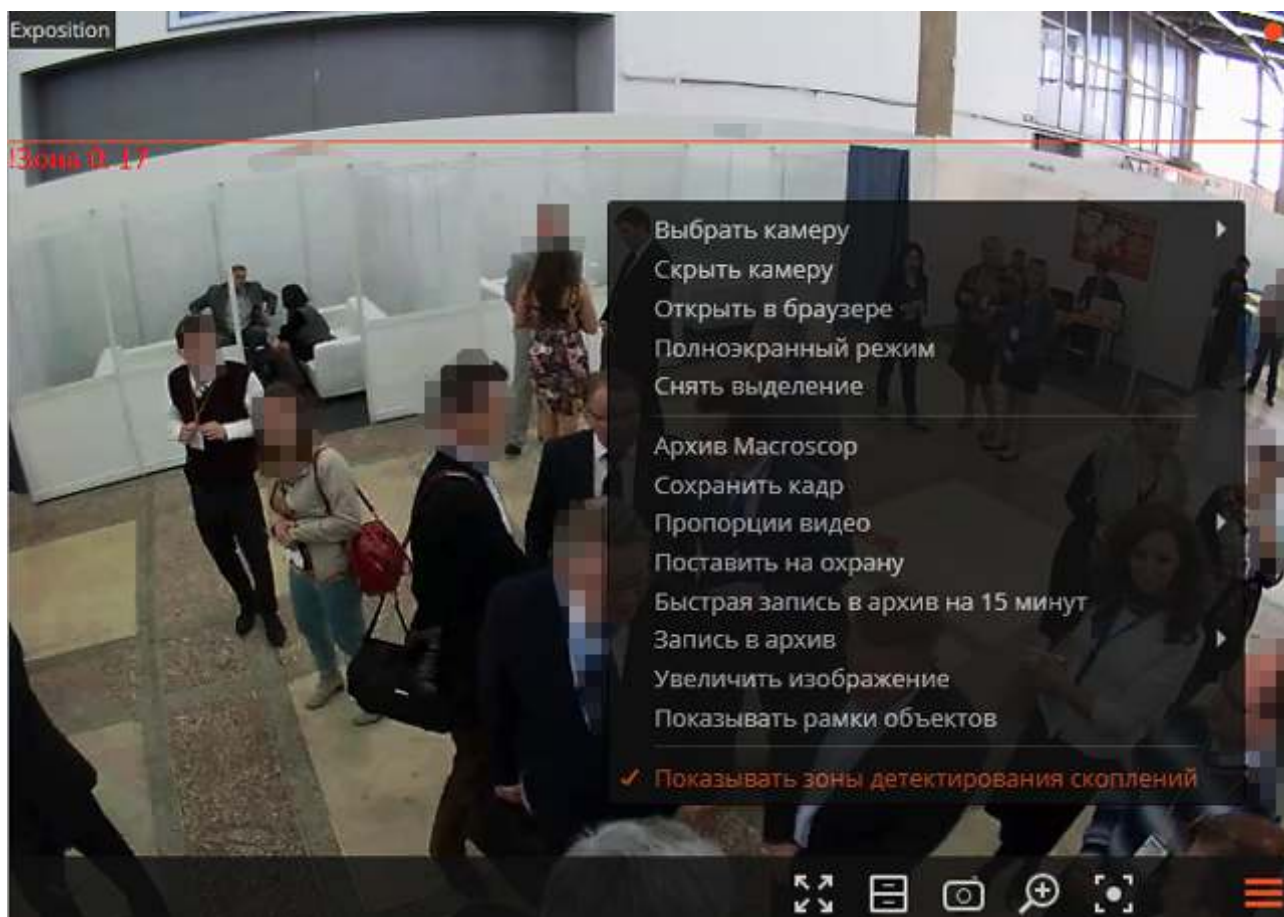


если люди в кадре перемещаются достаточно быстро — оценочное количество будет выше фактического; если люди в кадре перемещаются очень медленно, или стоят на месте — оценочное количество будет ниже фактического.

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 наименование зоны и оценочное количество людей в ней. В случае превышения максимально допустимого количества людей в зоне, рамка и наименование окрасятся в красный цвет, а перед наименованием 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.



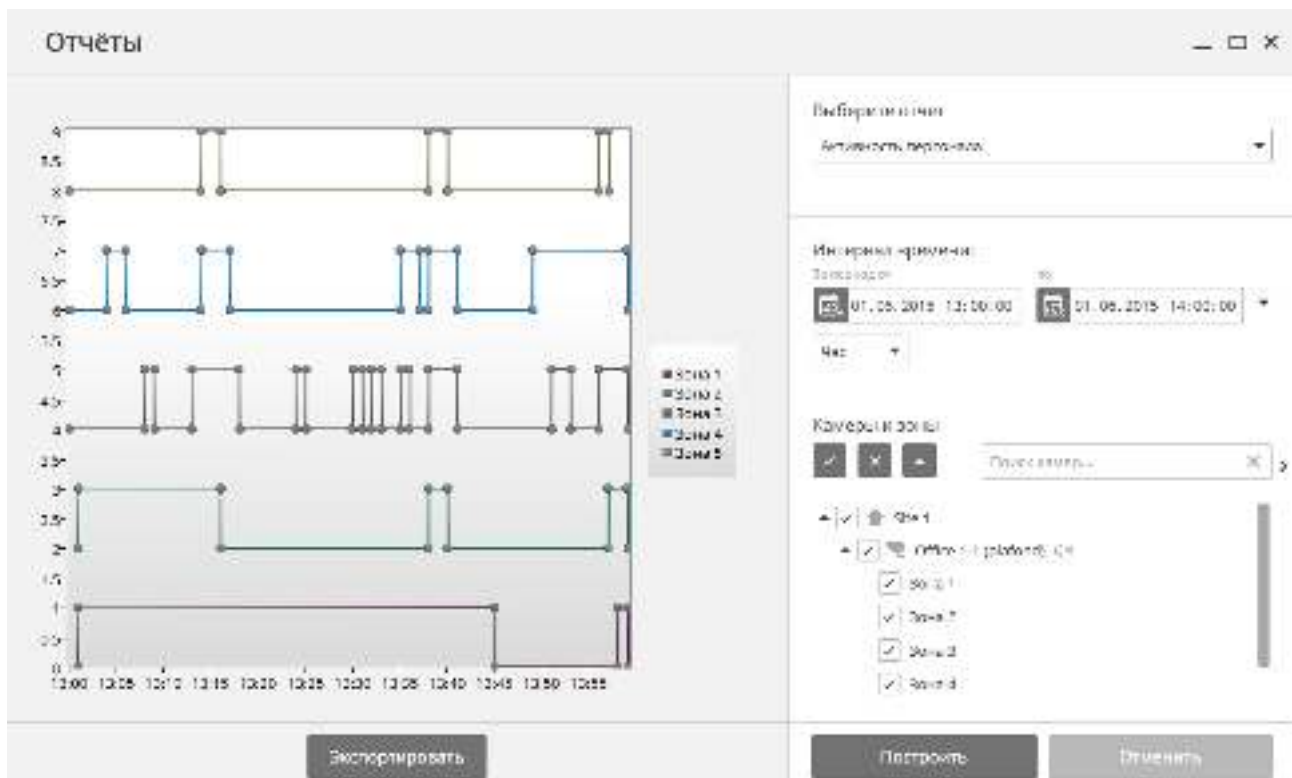
Модуль будет работать только на тех камерах, в настройках которых администратором системы включена его поддержка.

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, Мало-активная 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**.

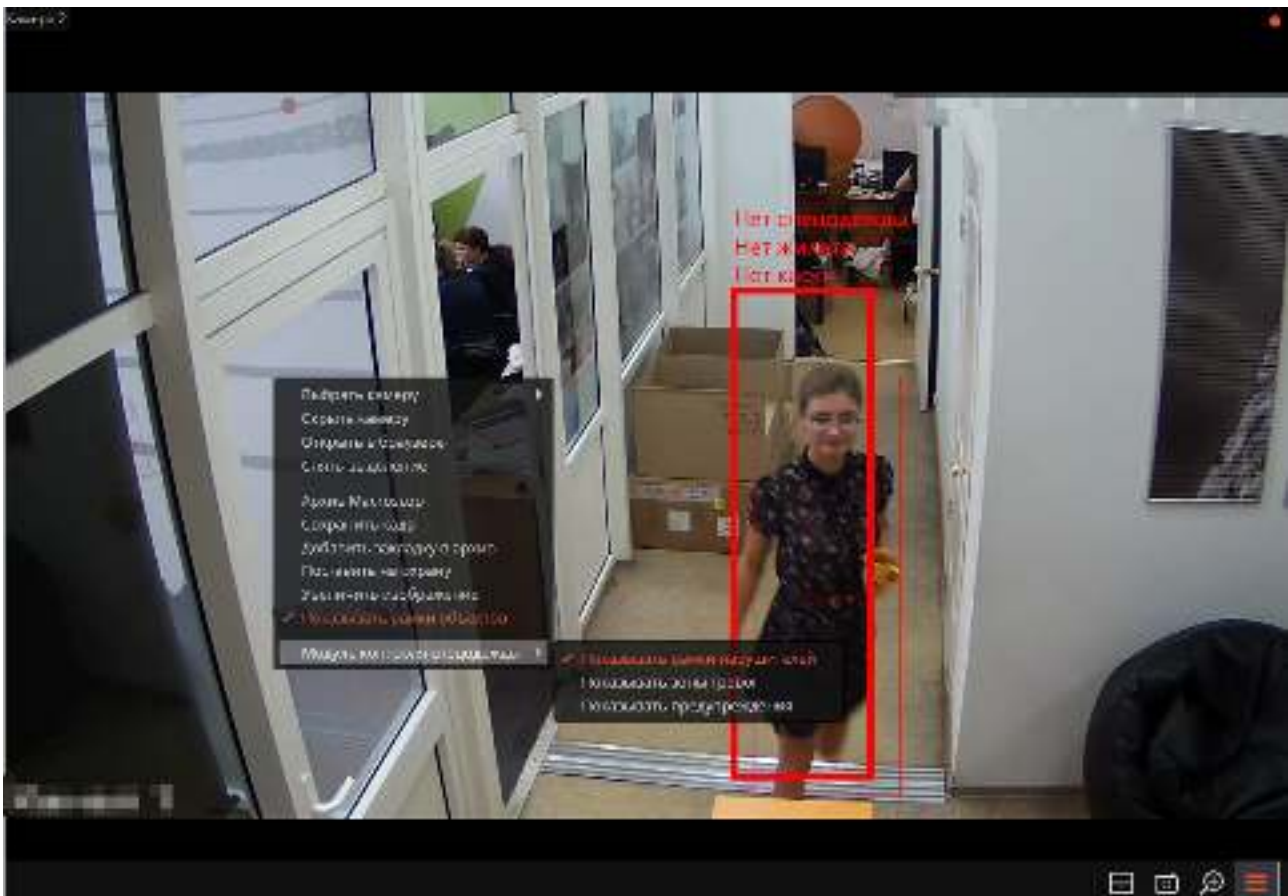
Контроль спецодежды

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



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

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



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.



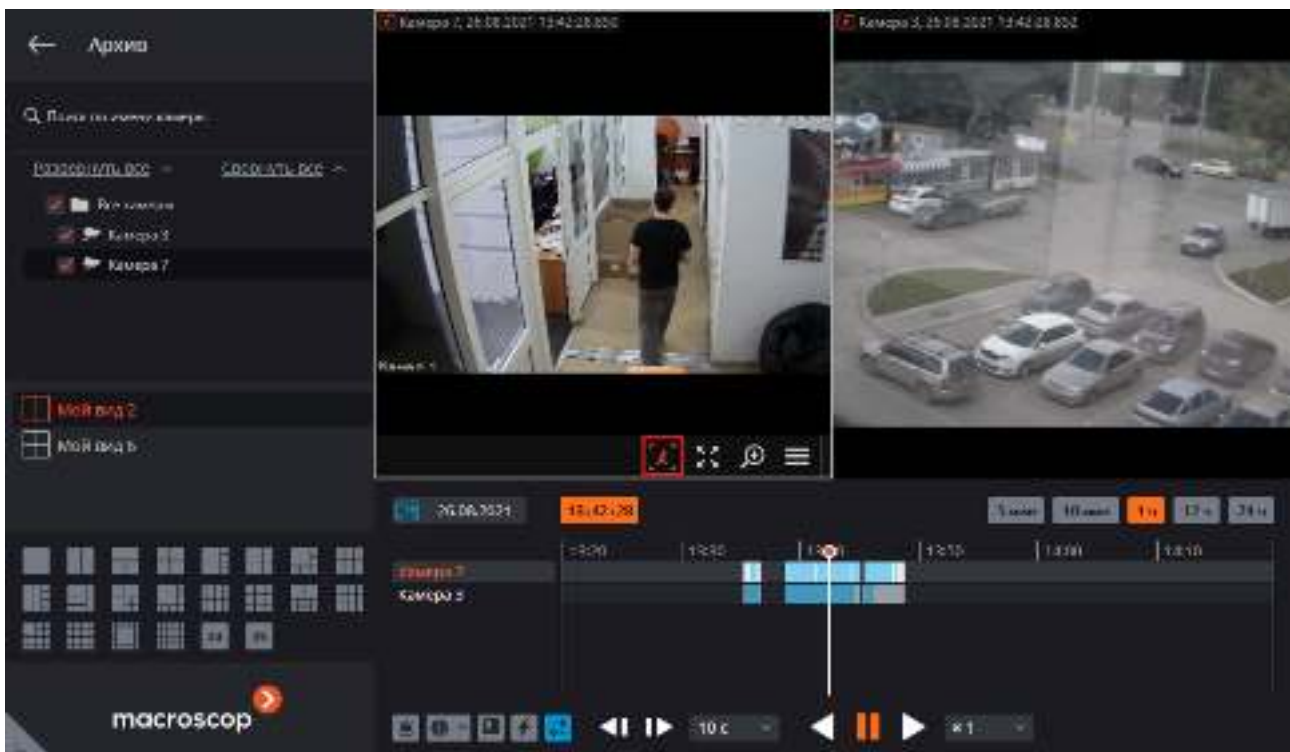
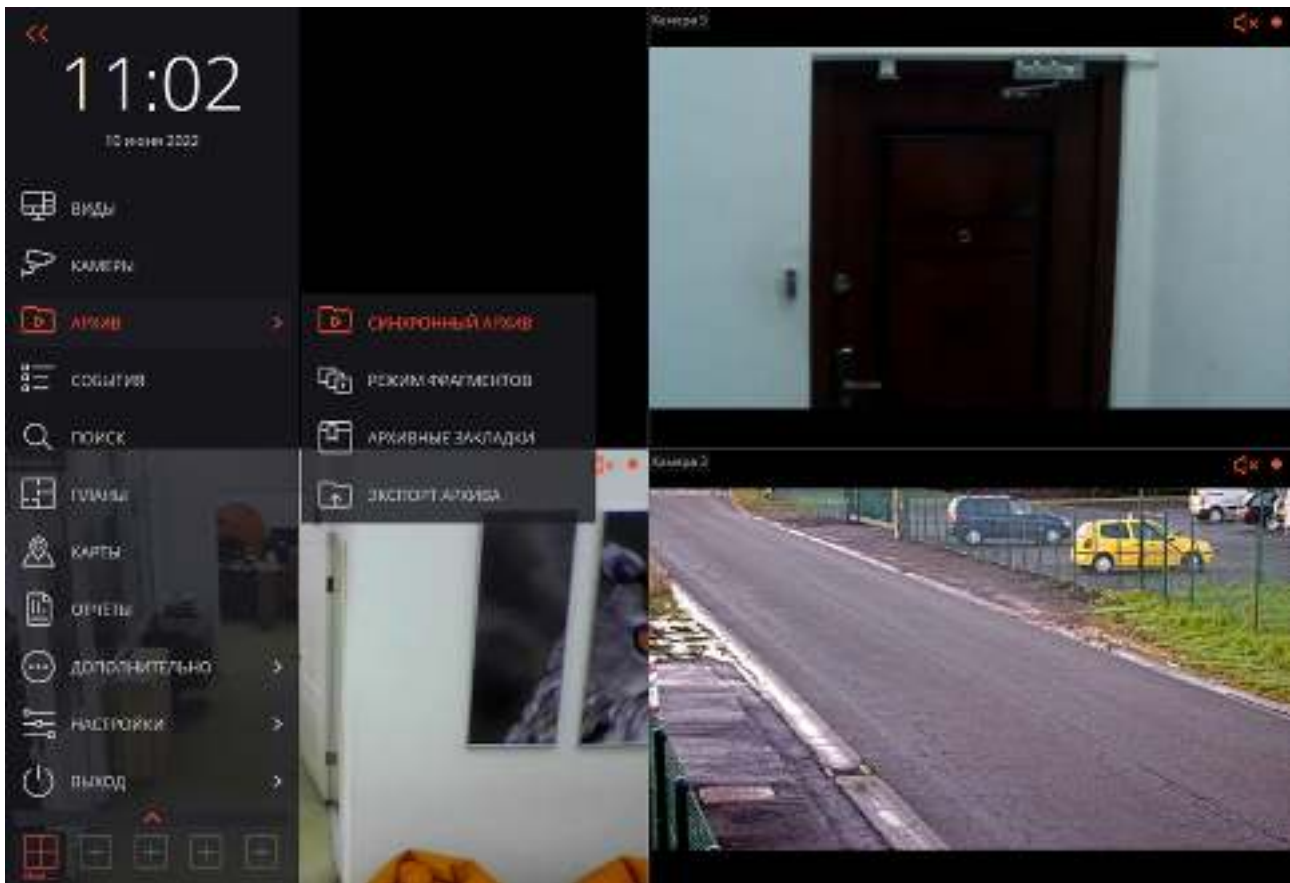
Межкамерный трекинг доступен только для камер, на которых включен, соответствующим образом настроен модуль видеоаналитики **Поиск объектов**.



Включение и настройка модулей видеоаналитики осуществляется администратором системы видеонаблюдения.

Межкамерный трекинг можно включить тремя способами:

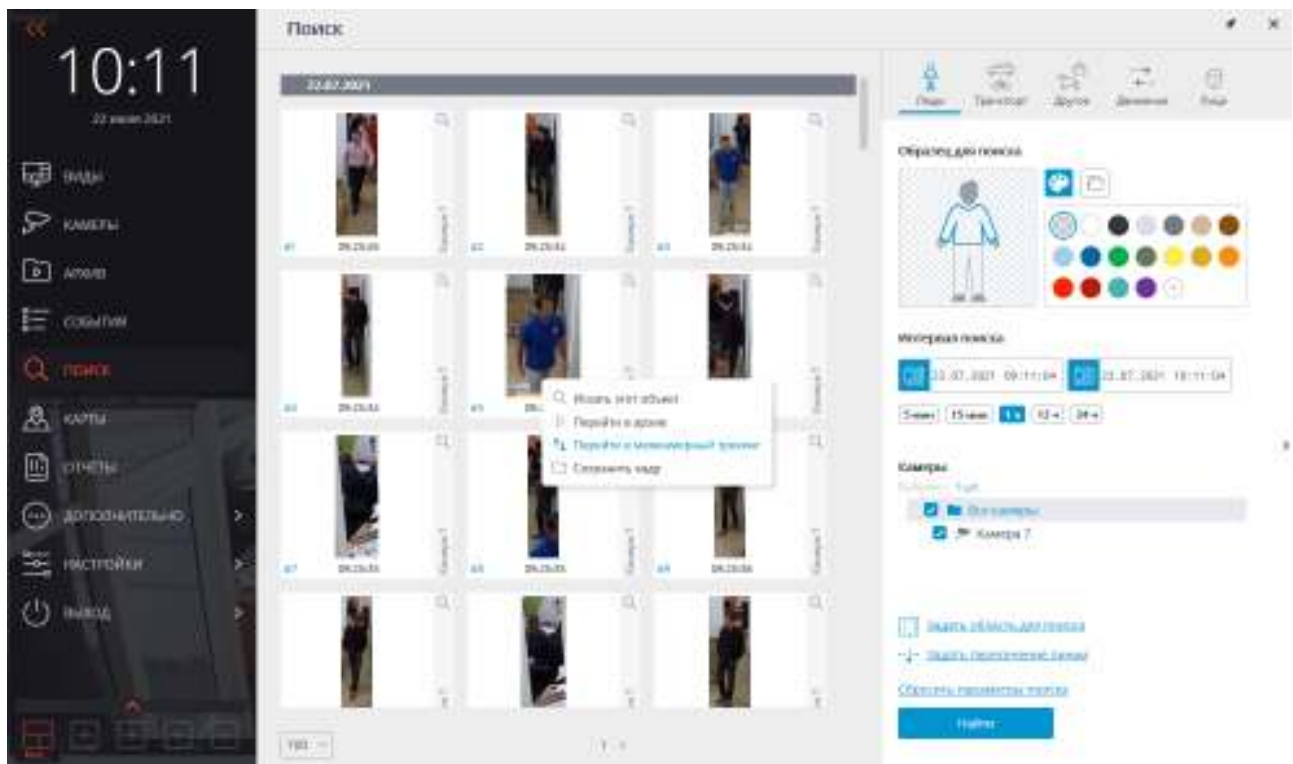
- в режиме [синхронного просмотра архива](#) (для переключения в этот режим нужно выбрать на панели управления в меню  **Архив** пункт **Синхронный архив**) выделить ячейку и кликнуть значок , либо выбрать пункт **Межкамерный трекинг** в контекстном меню ячейки;



- в режиме [просмотра архива отдельной камеры](#) кликнуть значок , либо выбрать пункт **Меж-камерный 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, воспользо-

зовавшись кнопками  и .

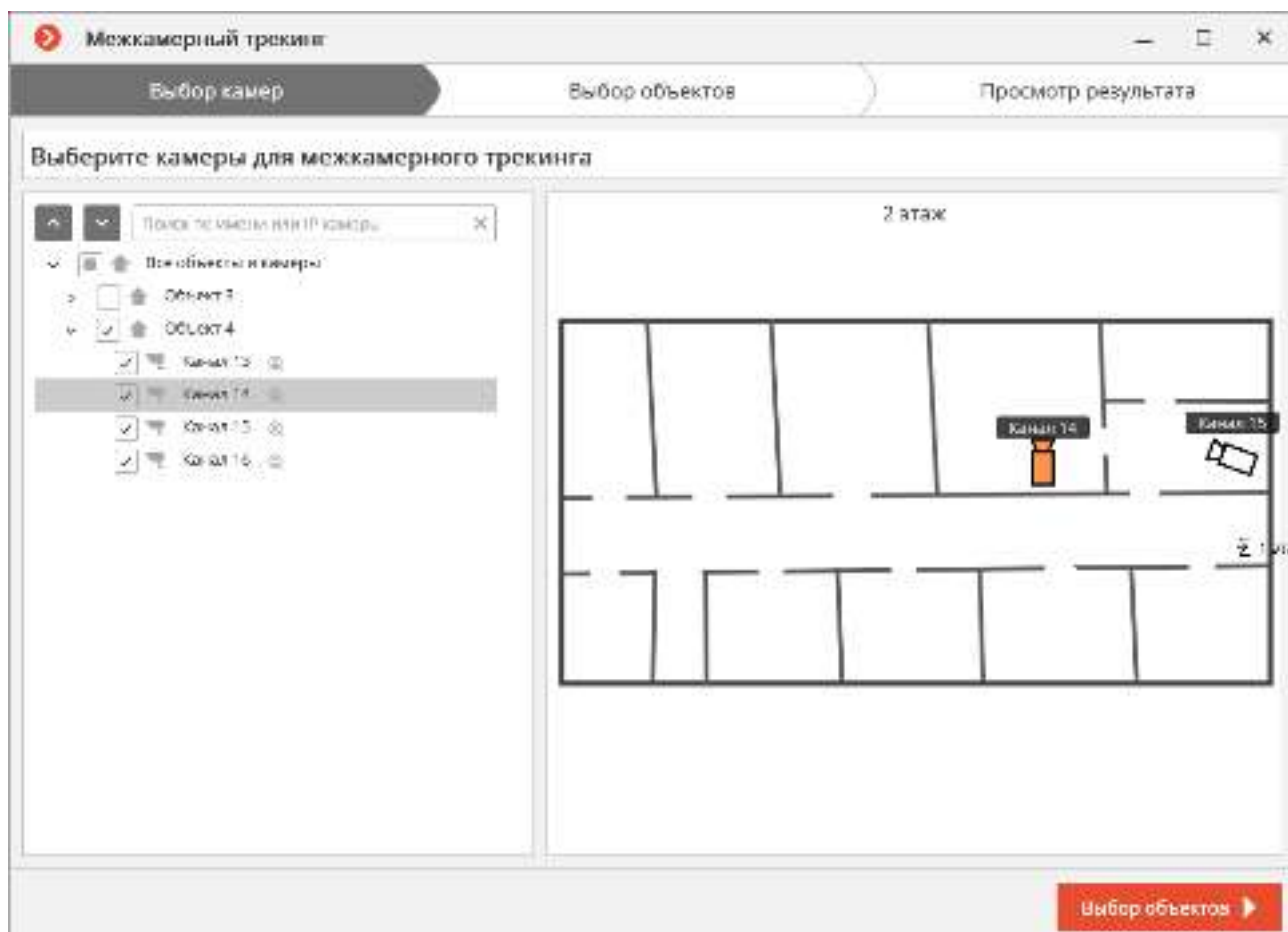
Для поиска цепочки фрагментов с искомым человеком следует воспользоваться кнопкой



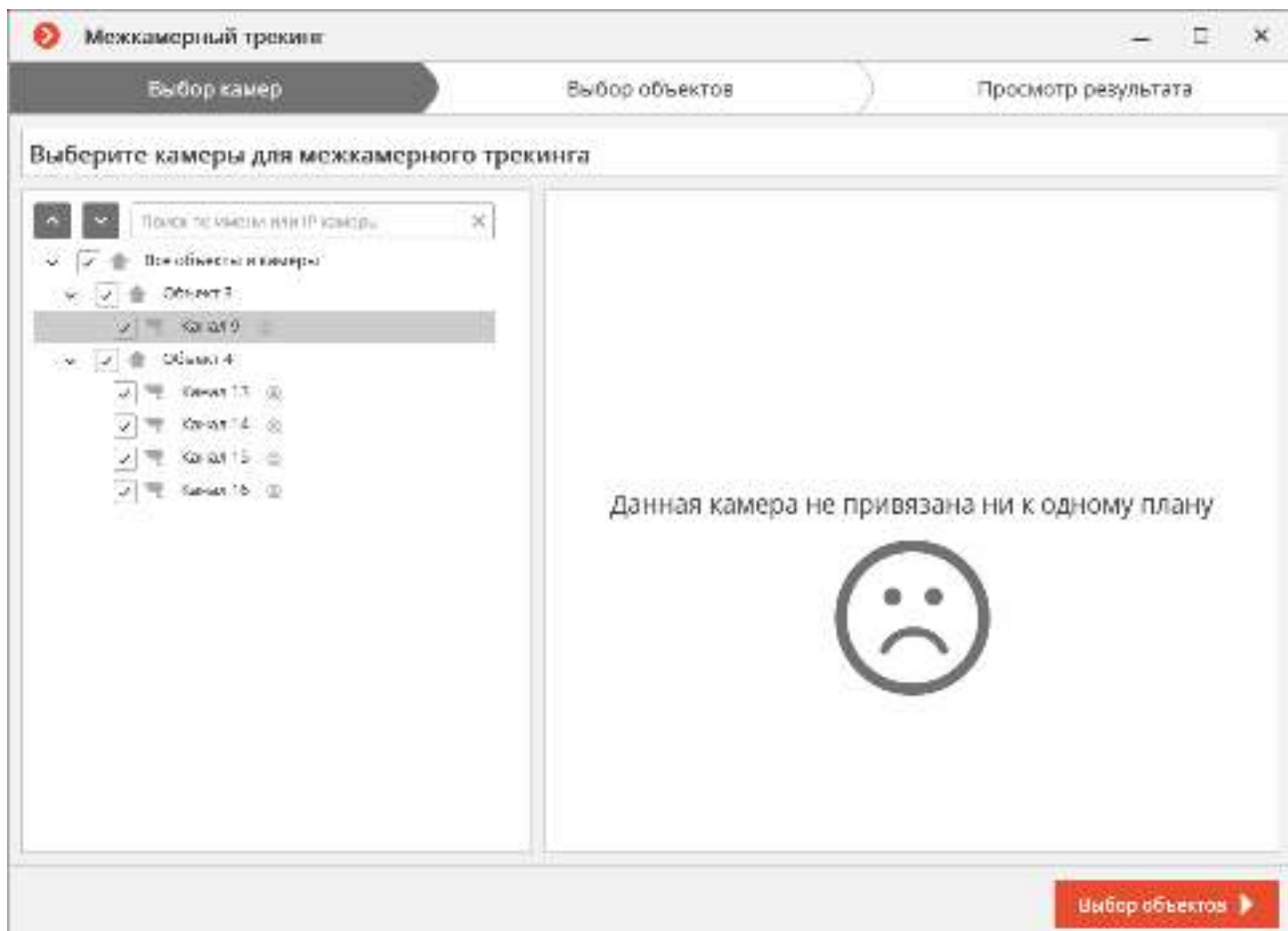
, размещённой в нижней части рамки с этим человеком — откроется окно мастера межкамерного трекинга.

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

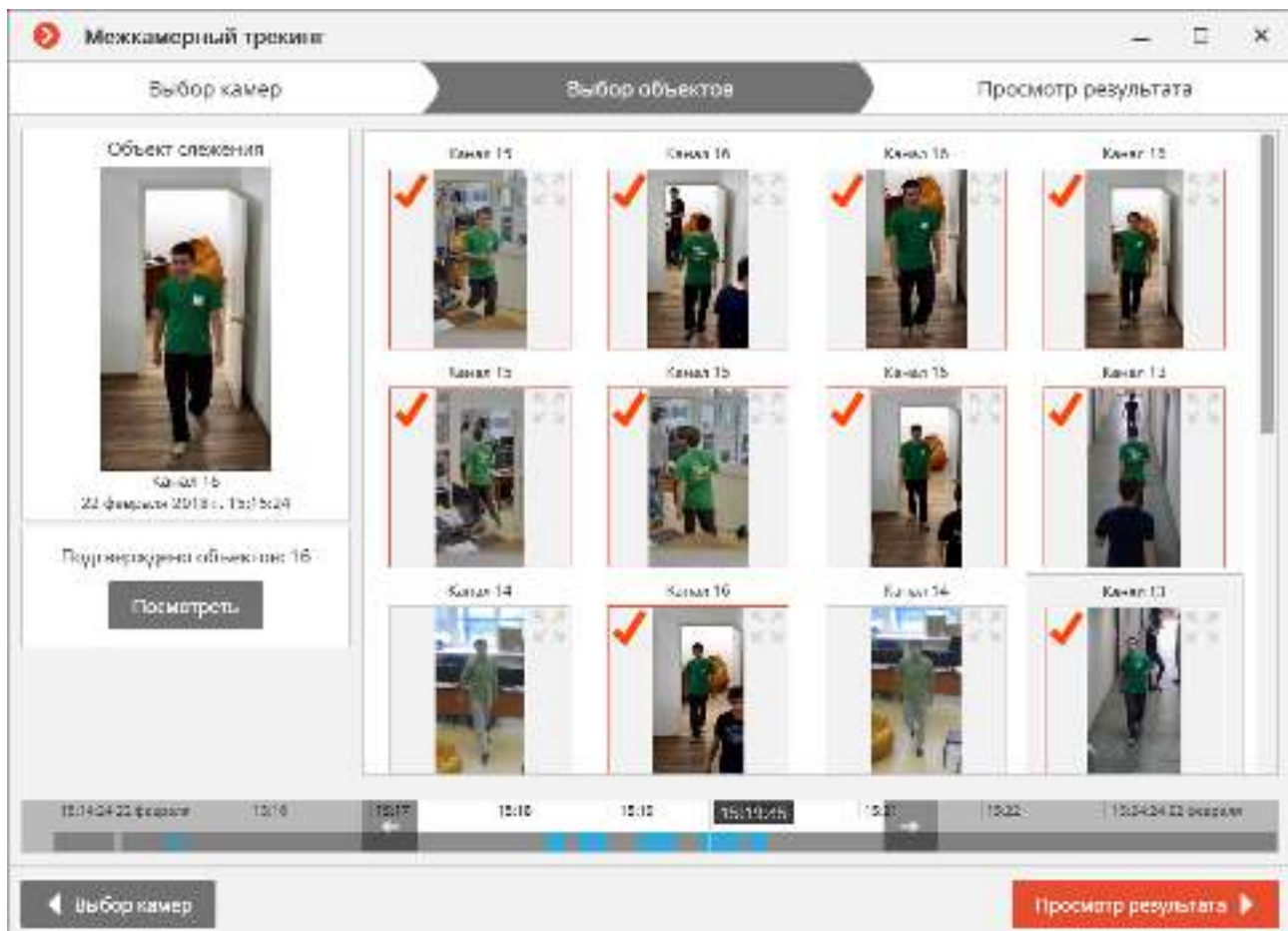
Если камера размещена на плане объекта, то в правой части страницы отобразится план, на котором будет подсвечена данная камера.



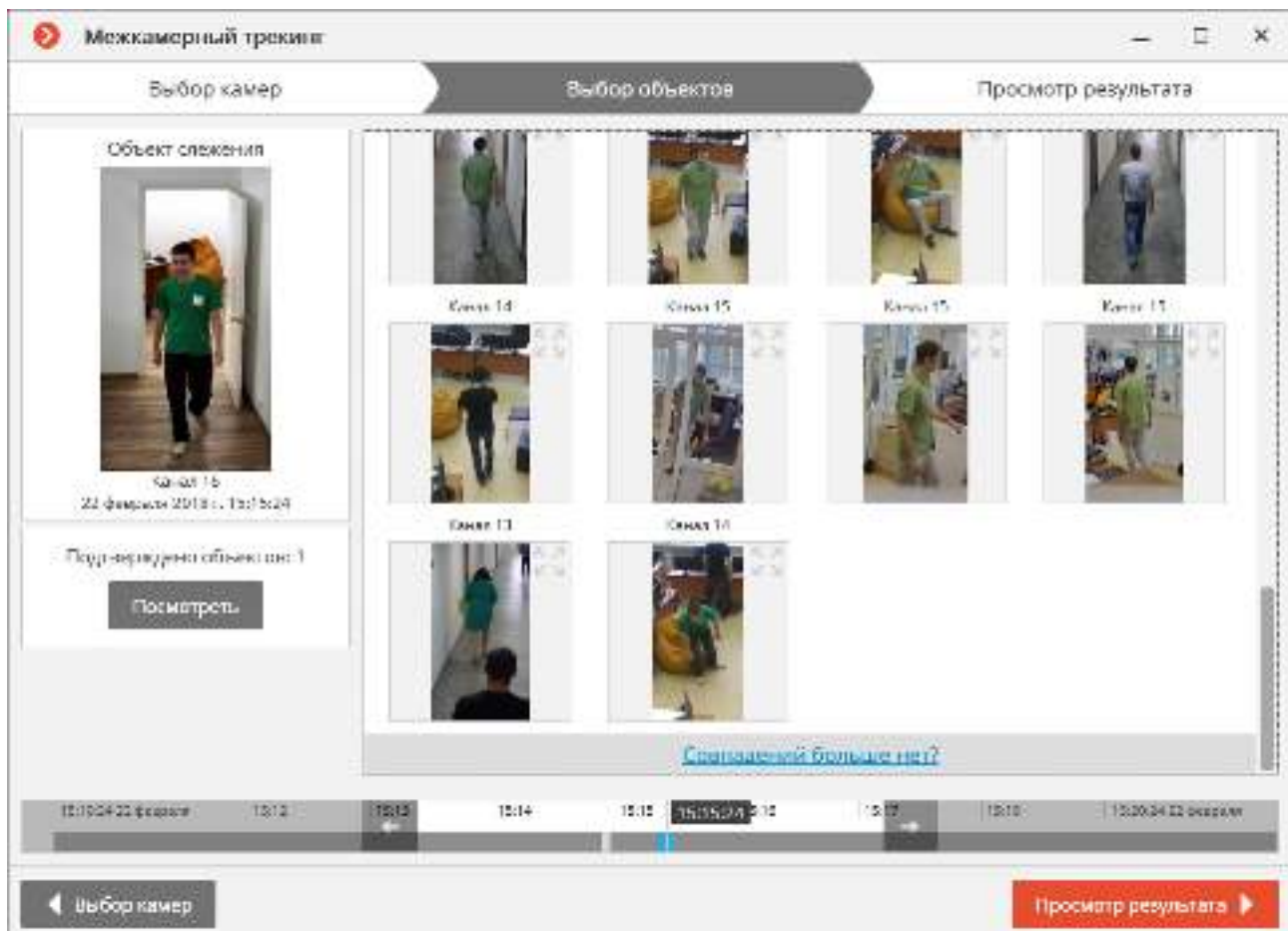
Если камера не размещена ни на одном из планов (а также — если планы не используются), в правой части будет отображаться соответствующее предупреждение. При этом поиск по данной камере будет производиться, но найденные фрагменты маршрута не будут отображаться на планах.



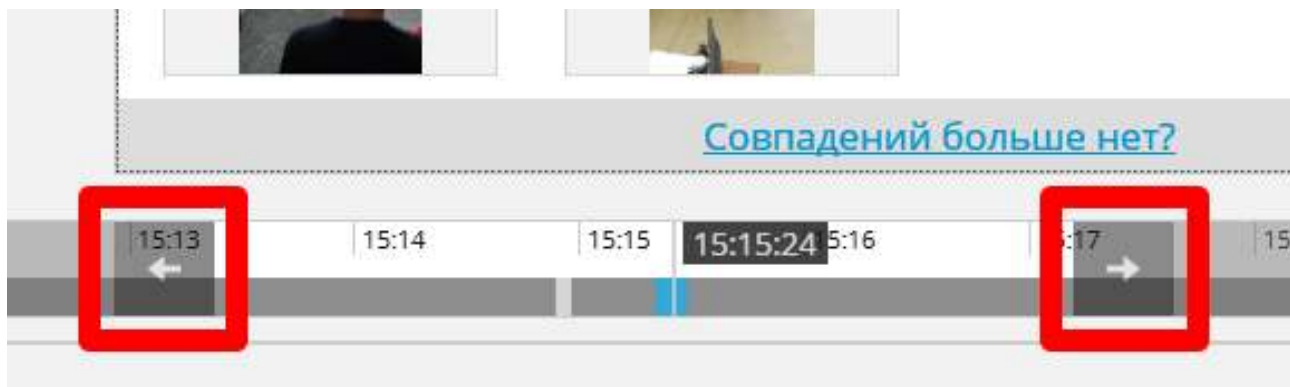
После выбора камер следует перейти на вкладку **Выбор объектов**, нажав одноименную кнопку или кликнув по заголовку вкладки. На данной вкладке будут отображены фрагменты с людьми, похожими на искомого человека, в интервале ± 2 мин от первого фрагмента. Следует отметить только те фрагменты, на которых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



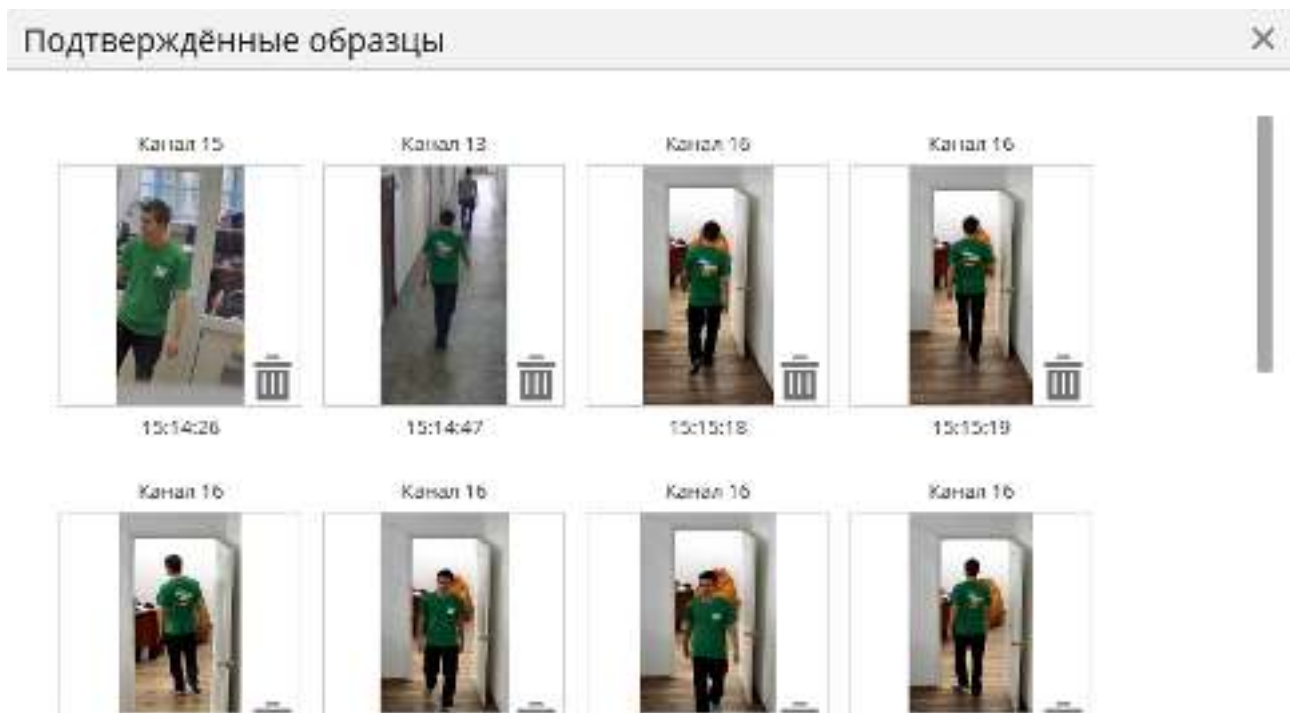
После того, как отмечены все фрагменты с искомым человеком, можно нажать ссылку **Совпадений больше нет?** в нижней части страницы. При этом будет выполнен уточненный поиск на основании отмеченных образцов в текущем промежутке времени. Если такие образцы будут найдены, они отобразятся на странице выбора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



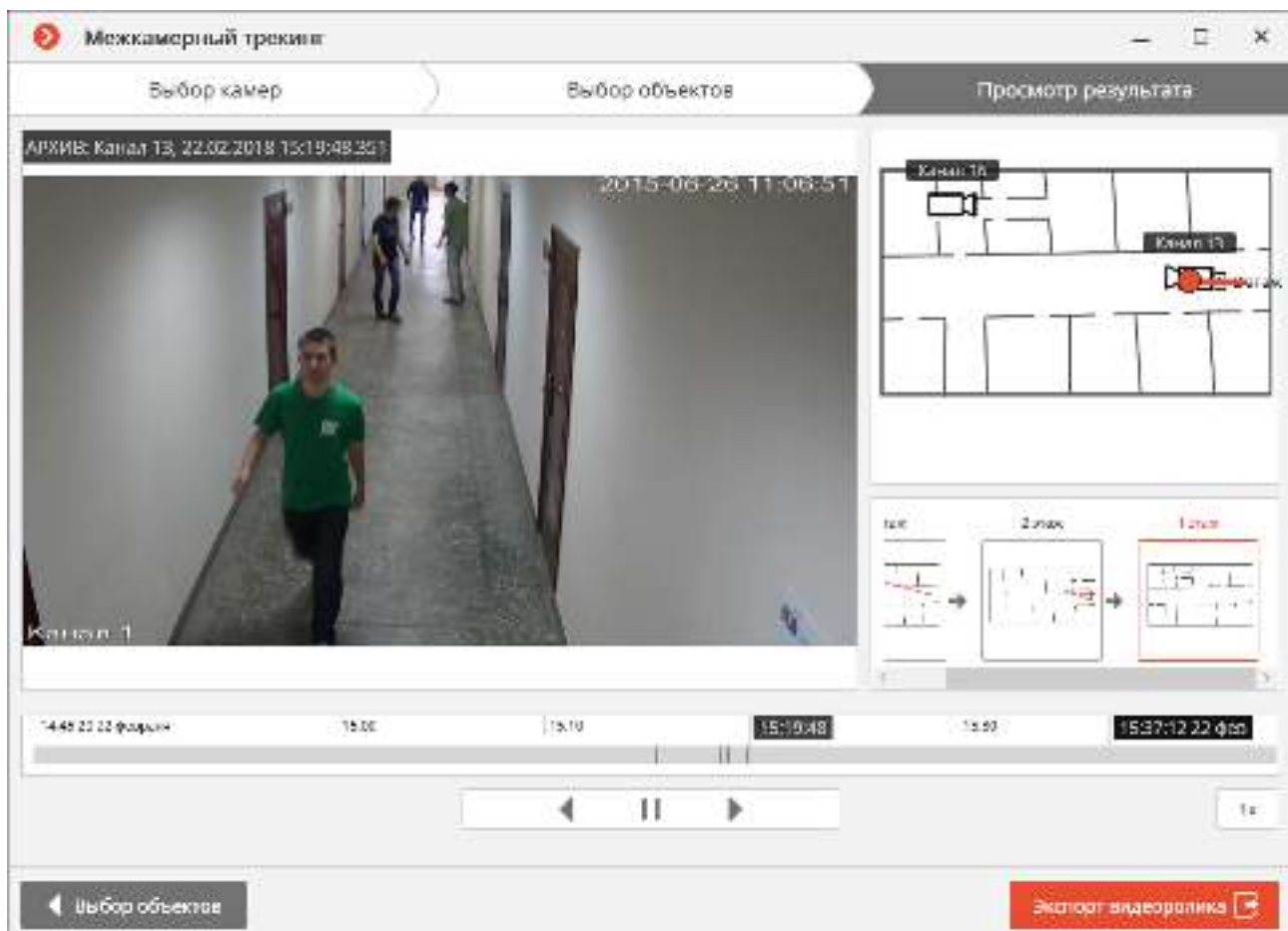
Для смены интервала поиска служат кнопки со стрелками на шкале времени.



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

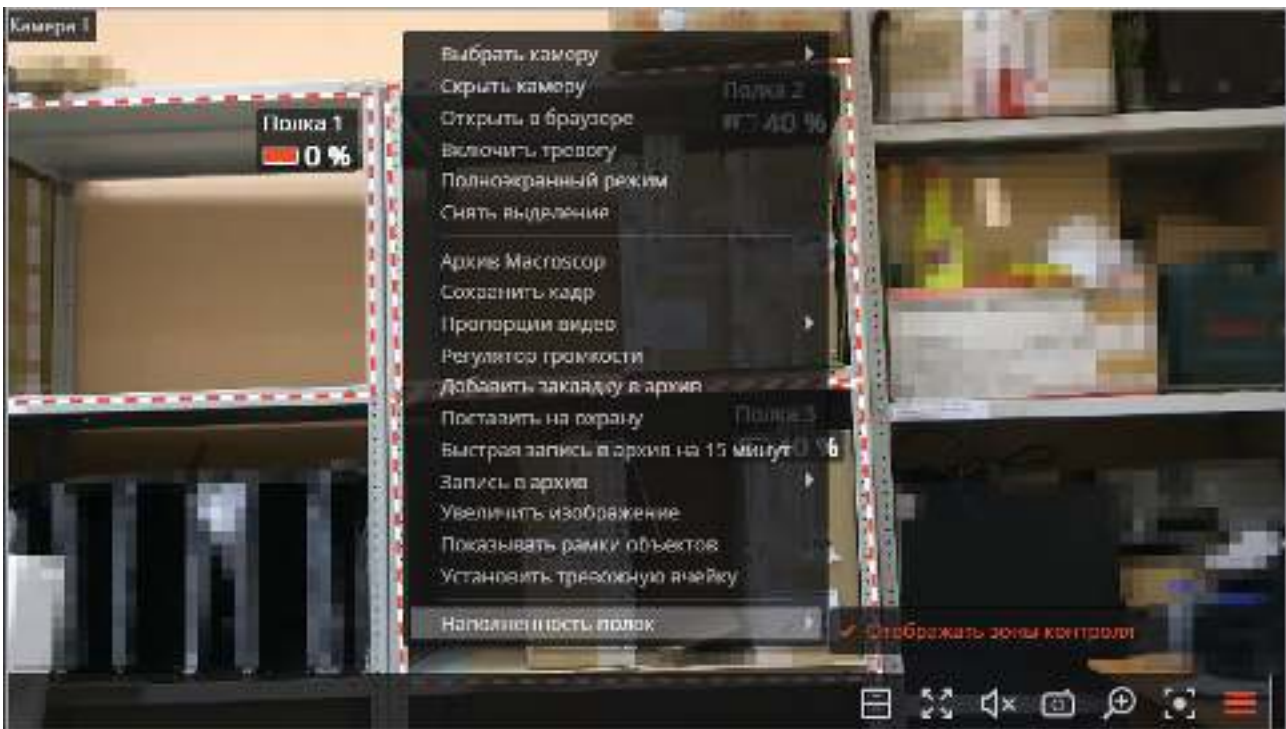
Модуль **Наполненность полок** предназначен для определения наполненности полок, позволяя своевременно заполнять полки в случае их опустошения.



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

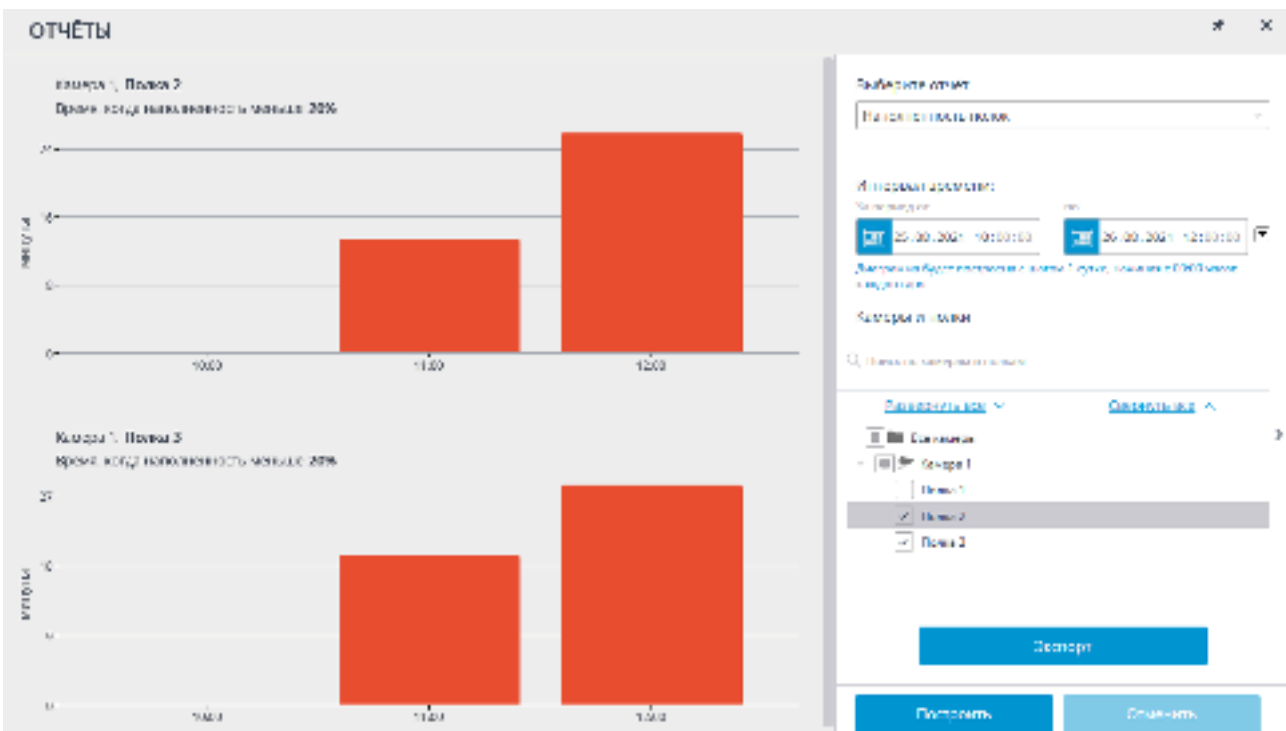


Для включения отображения контуров, названий и индикаторов текущей заполненности полок нужно в контекстном меню ячейки выбрать в пункте **Наполненность полок** подпункт **Отображать зоны контроля**.



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**.

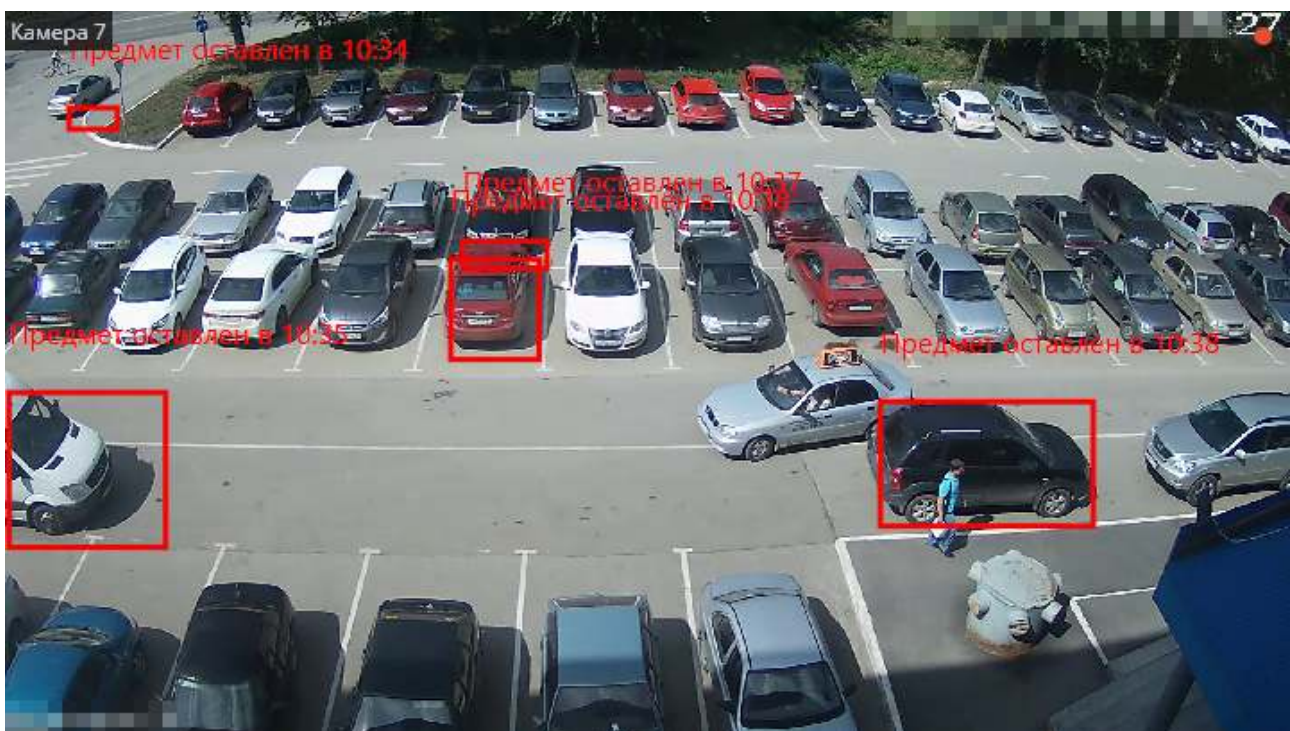
Обнаружение оставленных предметов

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](#).

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.

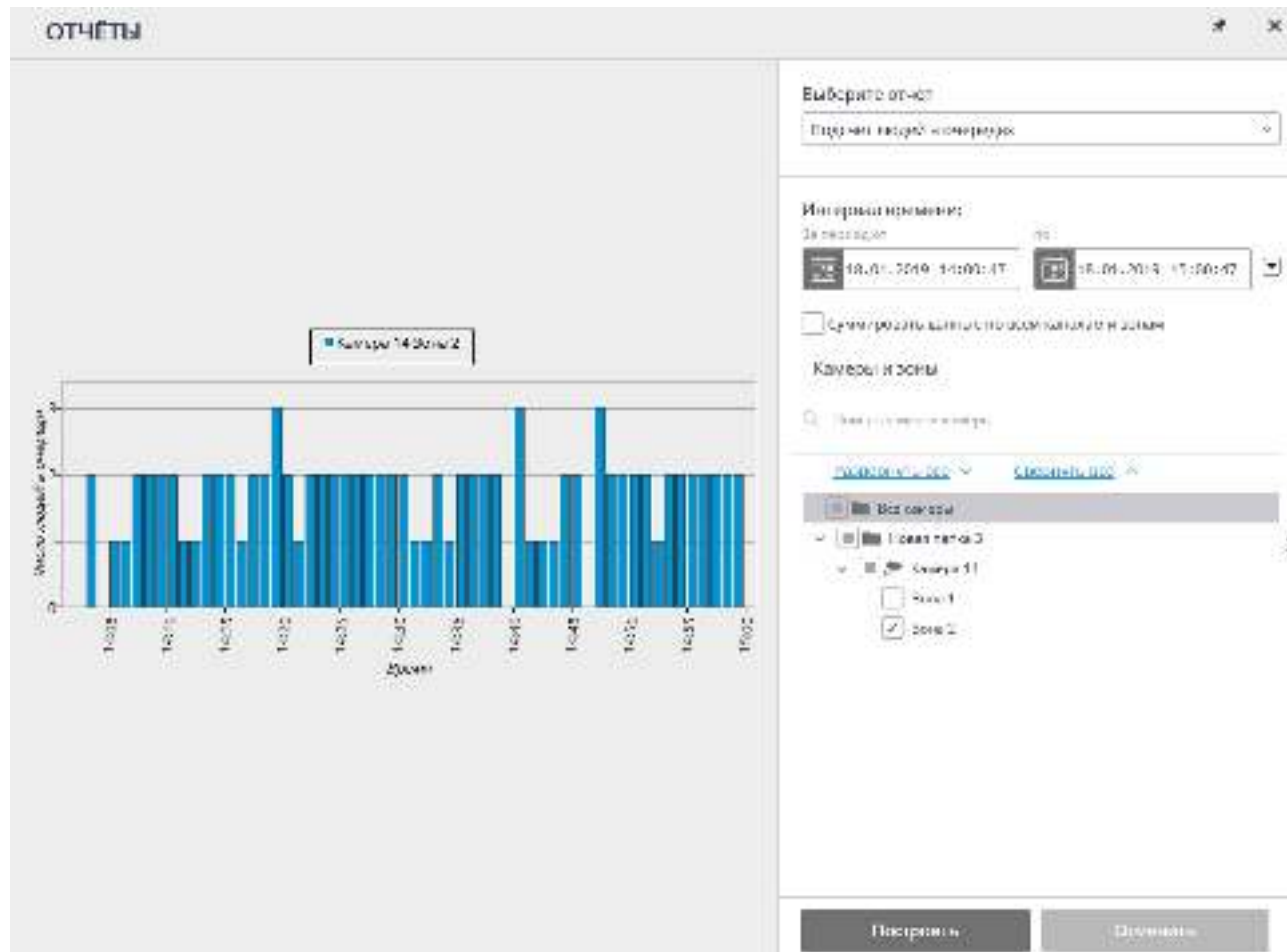
Для включения отображения очередей нужно в контекстном меню ячейки выбрать пункт **Показывать очереди**, после чего при просмотре камеры в режиме реального времени, в кадре будут

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**).

Подсчёт объектов

Модуль **Подсчёт объектов** подсчитывает объекты, пересекающие заданные линии или находящиеся в преднастроенных областях произвольной формы, и при этом различает объекты по категориям.



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

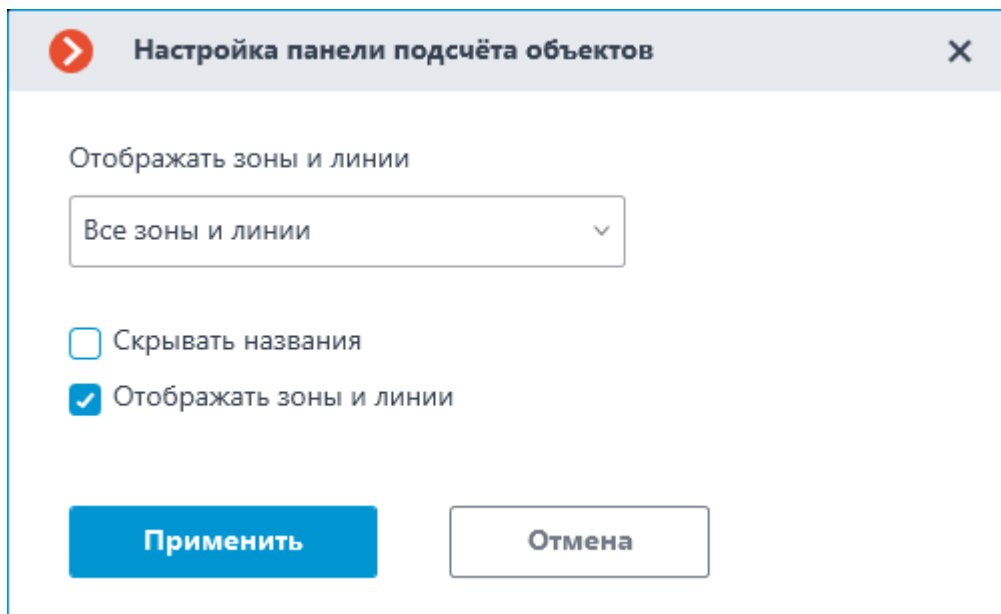
Просмотр в режиме реального времени

При просмотре камеры в режиме реального времени можно включить отображение панели

подсчёта объектов. Для этого следует выделить ячейку и нажать кнопку .



При нажатии в панели подсчёта кнопки  открывается окно настройки отображения зон и линий.



Включить отображение зон, линий и предупреждений можно также в контекстном меню ячейки.

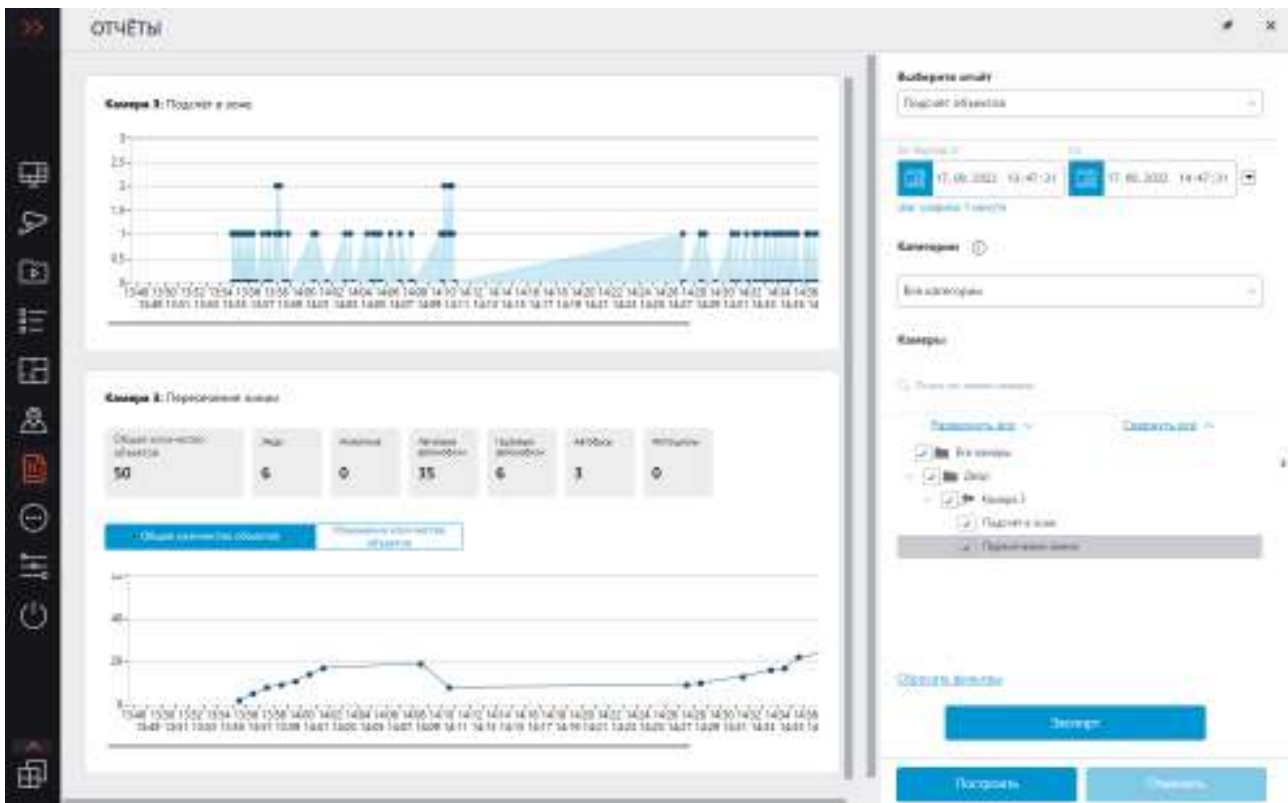


Отчёт Подсчёт объектов

Представление отчёта **Подсчёт объектов** зависит от типа подсчёта:

- **Подсчёт в зоне:** Количество объектов внутри зоны.
- **Пересечение линии:** Количество объектов, которые пересекли линию в заданном направлении. Отображаются следующие параметры:
- **Общее количество объектов:** Объекты, которые пересекли линию с начала подсчёта или с момента последнего обнуления счётчиков.
- **Изменение количества объектов:** Объекты, которые пересекли линию за каждый интервал вре-

мени, равный шагу графика.



Для формирования отчёта нужно задать интервал времени, выбрать категории объектов, а также зоны и линии, для котрых будет строиться отчёт, после чего нажать кнопку **Построить**.

Выберите отчёт

Подсчёт объектов

За период от



17.08.2022 14:56:13

по



17.08.2022 14:57:13



Шаг графика: 1 минута

Категории

Все категории

Камеры

 Поиск по имени камеры

[Развернуть все](#) 

[Свернуть все](#) 



 Все камеры



 Двор



 Камера 3



Подсчёт в зоне



Пересечение линии

[Сбросить фильтры](#)

Экспорт

Построить

Отменить



Шаг построения графика определяется в зависимости от заданного интервала:

Интервал	Шаг
До 1 часа	1 минута



Интервал	Шаг
От 1 до 10 часов	10 минут
От 10 часов до 2 дней	1 час
От 2 дней до 2 месяцев	1 день
От 2 месяцев до 1 года	1 неделя
Свыше 1 года	1 месяц



Максимально допустимый интервал для построения отчёта: 2 года.

Отчёт можно экспортировать в файл формата CSV или Excel.

Подсчет посетителей

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.
- Выгрузка отчетов в формат CSV.
- 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:

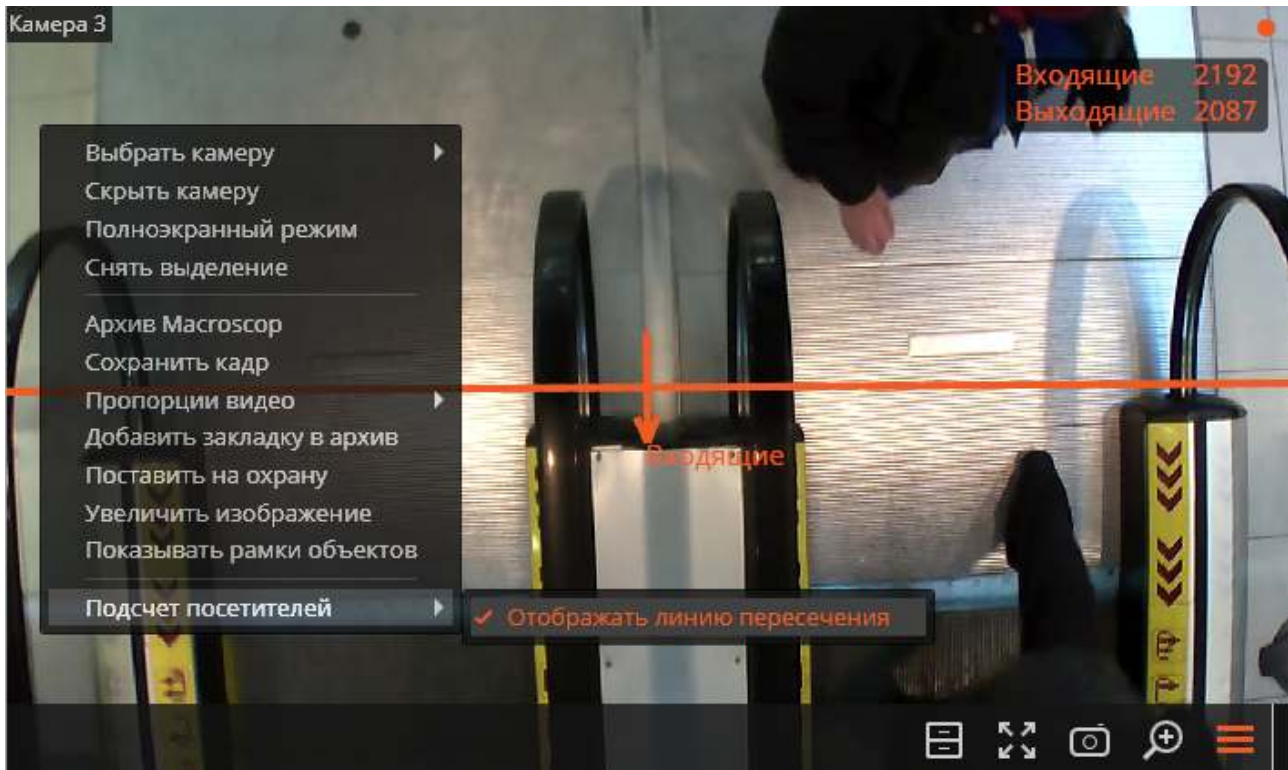
- задание нескольких зон подсчета, в каждую из которых может входить любое число камер со включенным модулем, прикрепленных к одному и тому же серверу;
- отображение в реальном времени информации о текущем количестве людей в каждой из зон, в которые включена просматриваемая камера;
- возможность ручного 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.



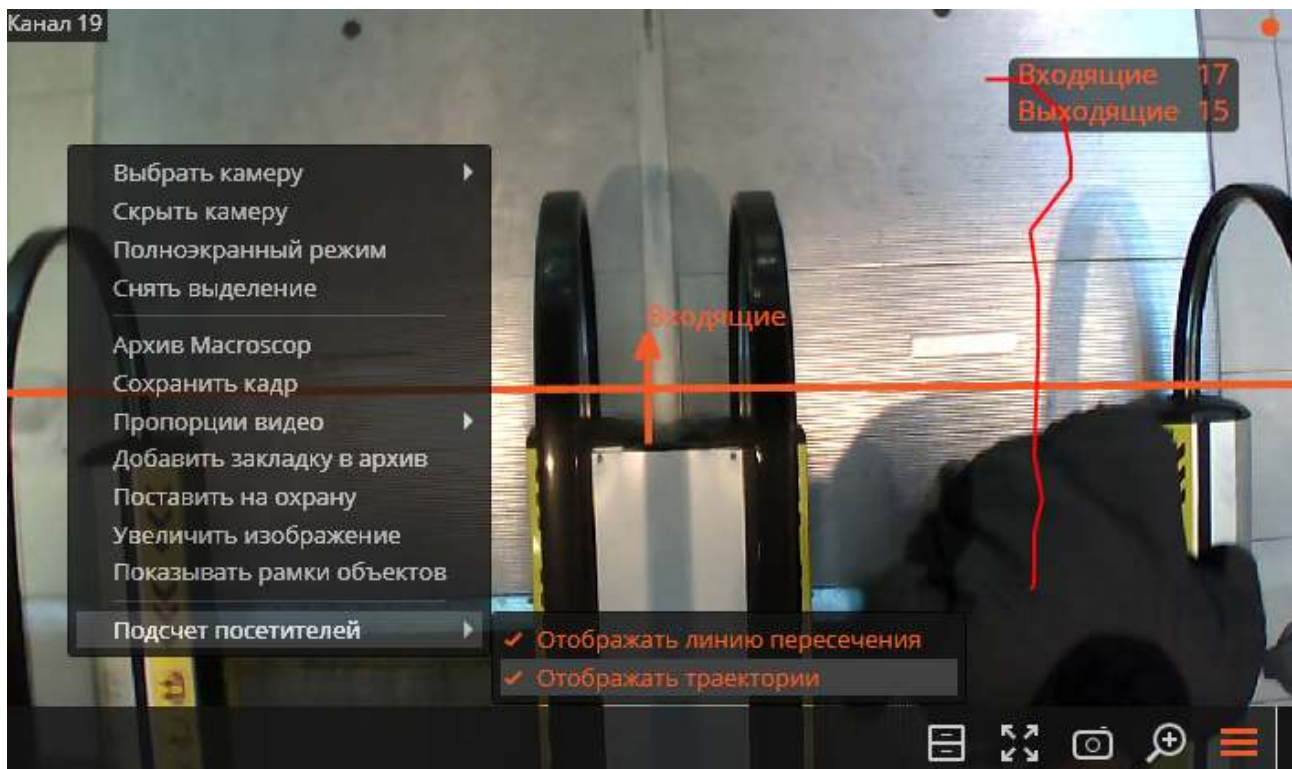
Модуль работает только на тех камерах, в настройках которых администратор системы включил его поддержку.



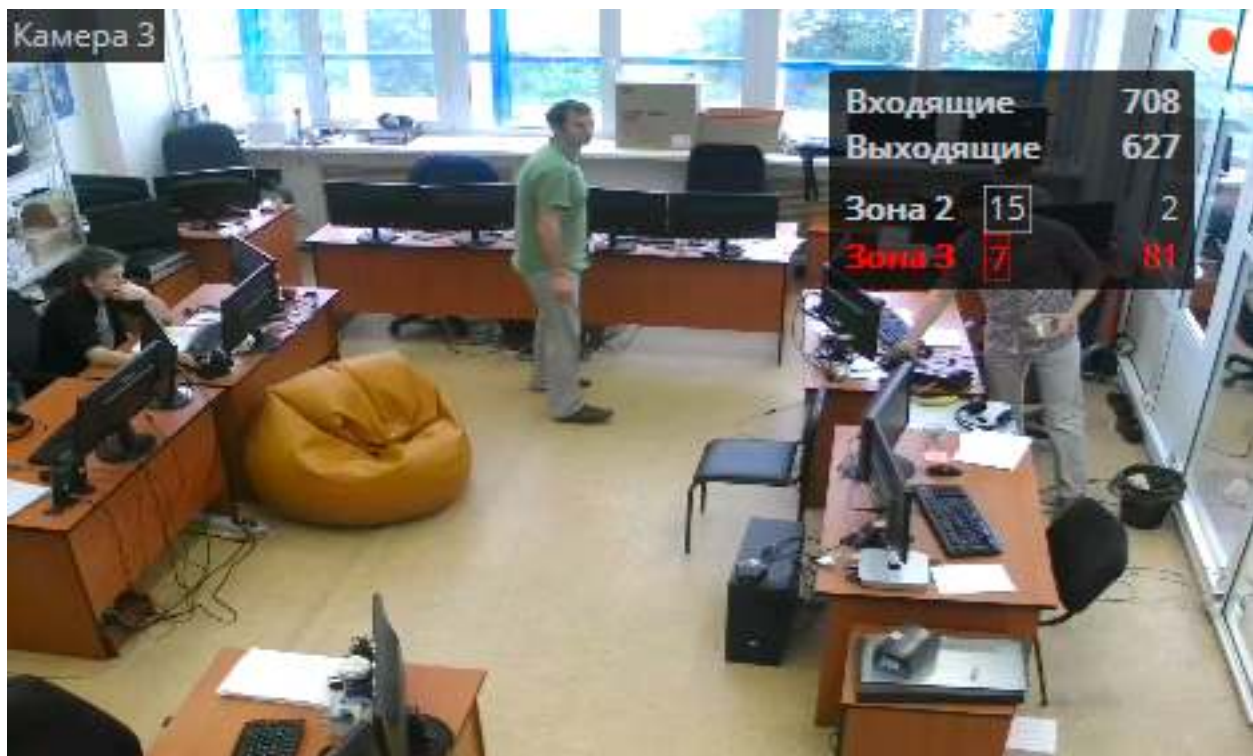
При просмотре в режиме реального времени в правом верхнем углу ячейки будет отображаться количество посетителей, вошедших и вышедших с момента последнего обнуления счетчиков. Время обнуления счетчиков задаёт администратор системы. Также администратор может настроить модуль таким образом, что будут подсчитываться только входящие или выходящие посетители.

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

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



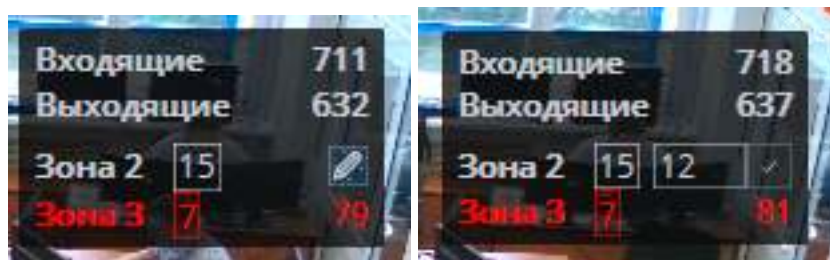
Для камер, включенных администратором системы видеонаблюдения в зоны подсчёта, будут отображаться счётчики для каждой зоны, в которую включена камера.



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](#).

Иногда может потребоваться задать текущее количество людей в зоне подсчета вручную. В таком случае следует навести указатель на показания счётчика в соответствующей зоне; кликнуть по кнопке ; ввести требуемое значение, после чего кликнуть по кнопке .



Для формирования отчета нужно выбрать в главном меню пункт **Отчеты**, затем на открывшейся странице выбрать (в правом верхнем углу) отчет **Подсчет посетителей**, 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** 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**.

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.**

Лицо	Эпикон	Дата	Время	Камера	Пол	Возраст	Эмоция
	Иванов	12.12.2022	16:32:56	Камера 1	Мужской	29	Нейтральная
	Иванов	12.12.2022	16:33:59	Камера 1	Мужской	30	Нейтральная
	Иванов	12.12.2022	16:34:05	Камера 1	Мужской	30	Нейтральная
	Иванов	12.12.2022	16:35:01	Камера 1	Мужской	30	Нейтральная
	Иванов	12.12.2022	16:35:07	Камера 1	Мужской	30	Нейтральная
	Иванов	12.12.2022	16:35:11	Камера 1	Мужской	30	Нейтральная

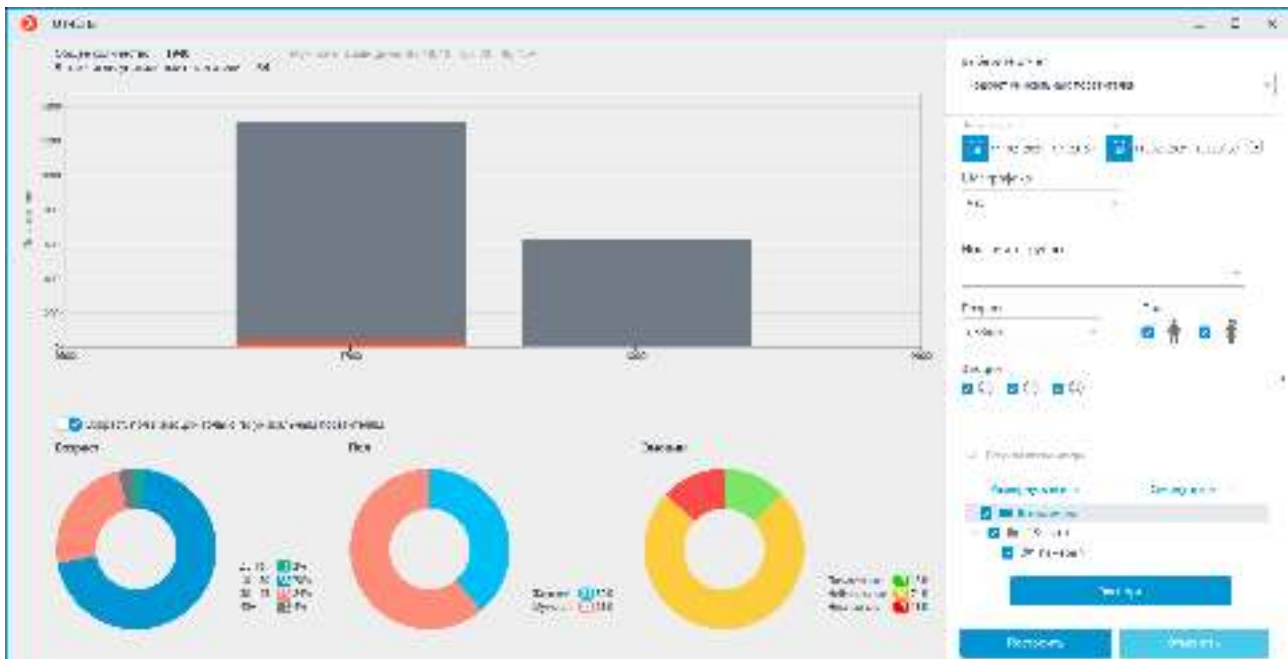
Если для отчёта был задан период, то по нажатию кнопки **Экспорт** данный отчёт будет выгружен на диск.

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 включать 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.

i 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.

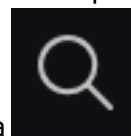
i Доступен экспорт отчета в формате CSV.

База лиц

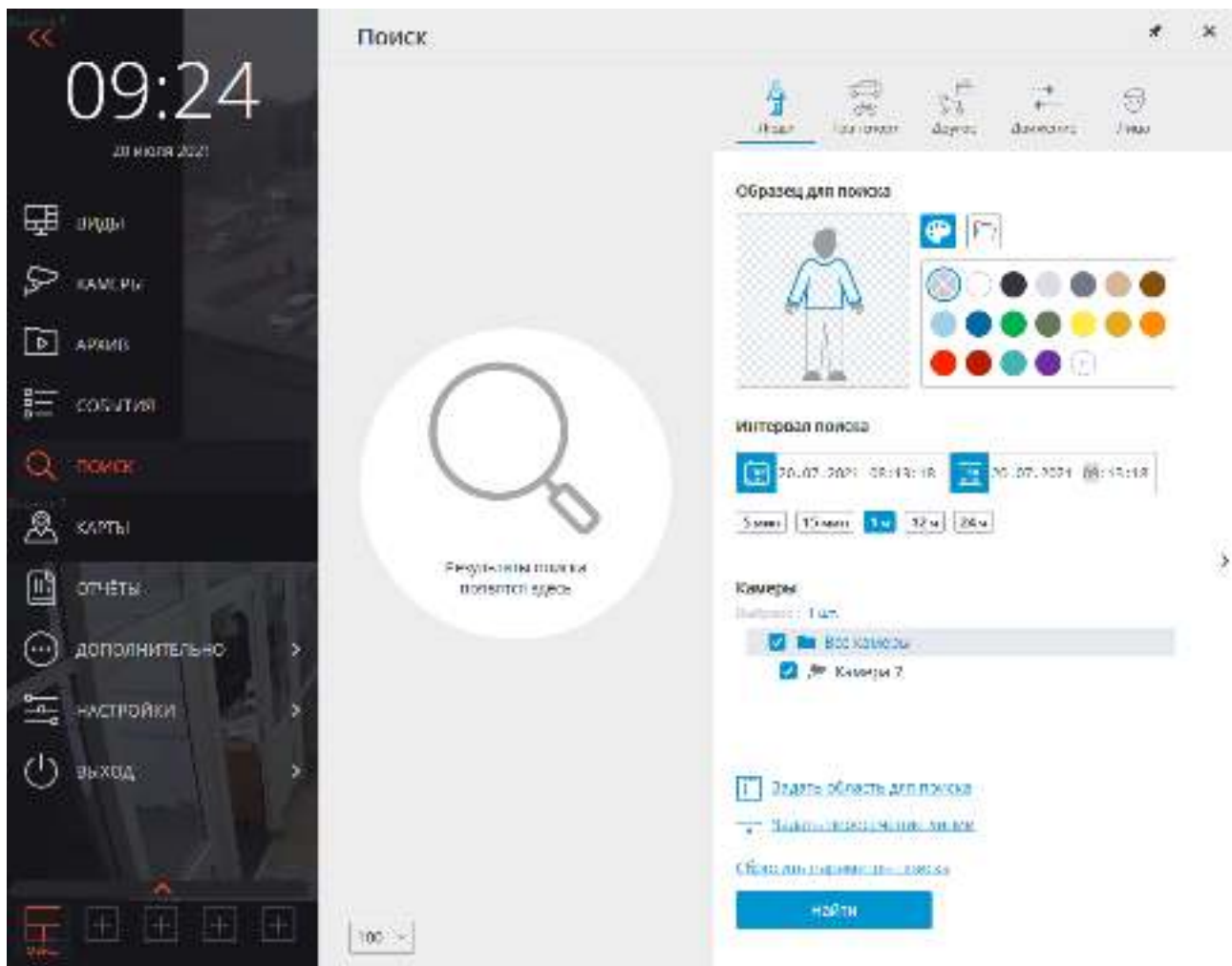
Для исключения из подсчета определенных лиц (например, собственных сотрудников) можно использовать базу лиц. Поскольку данная база аналогична базам модулей распознавания лиц, приемы работы с ней описаны в [документации по распознаванию лиц](#).

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**.

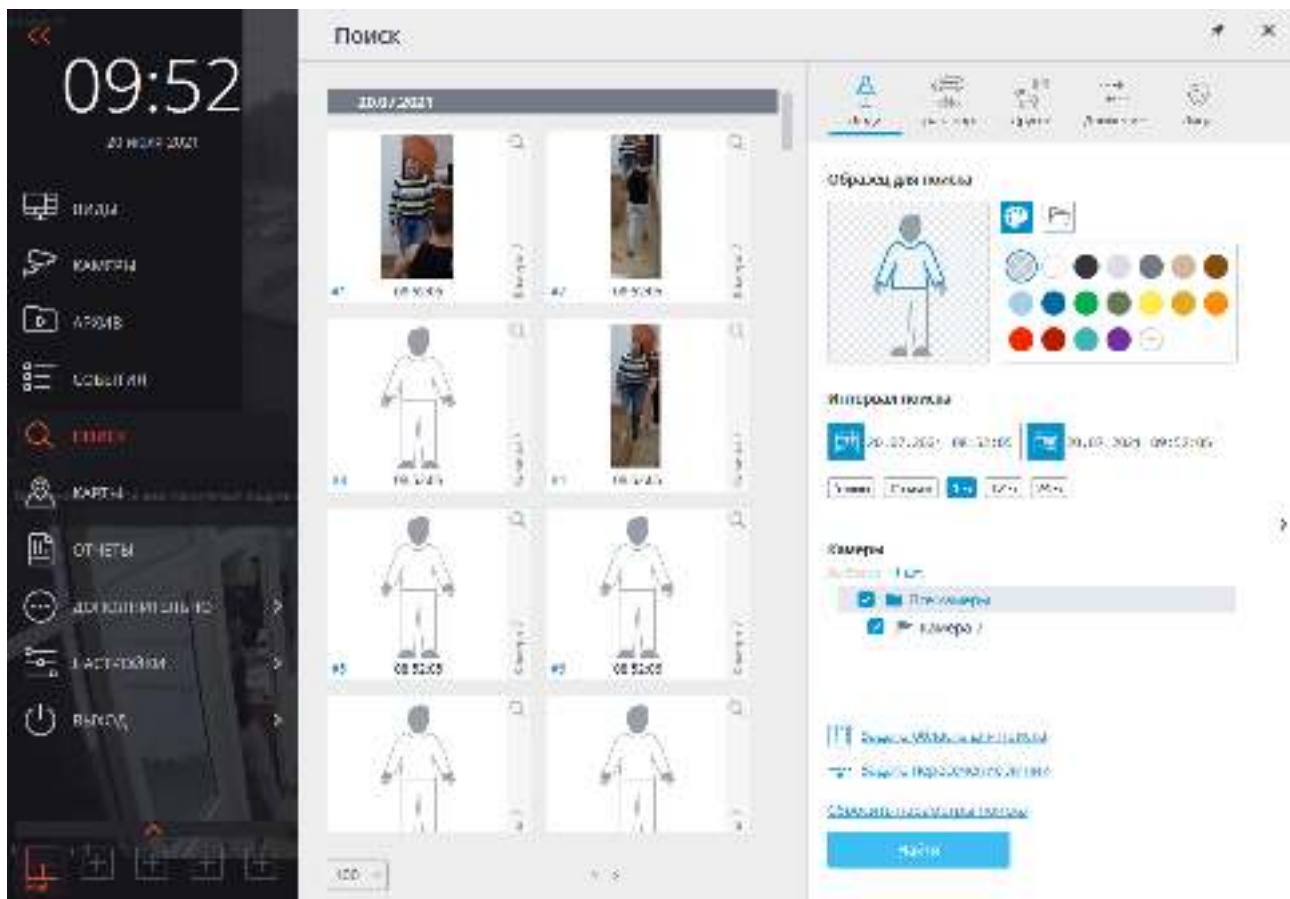


- ❗ Пункт меню **Поиск** отображается только в том случае, когда хотя бы на одной из камер в системе включен модуль **Поиск объектов** или **Обнаружение лиц**.

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  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 .

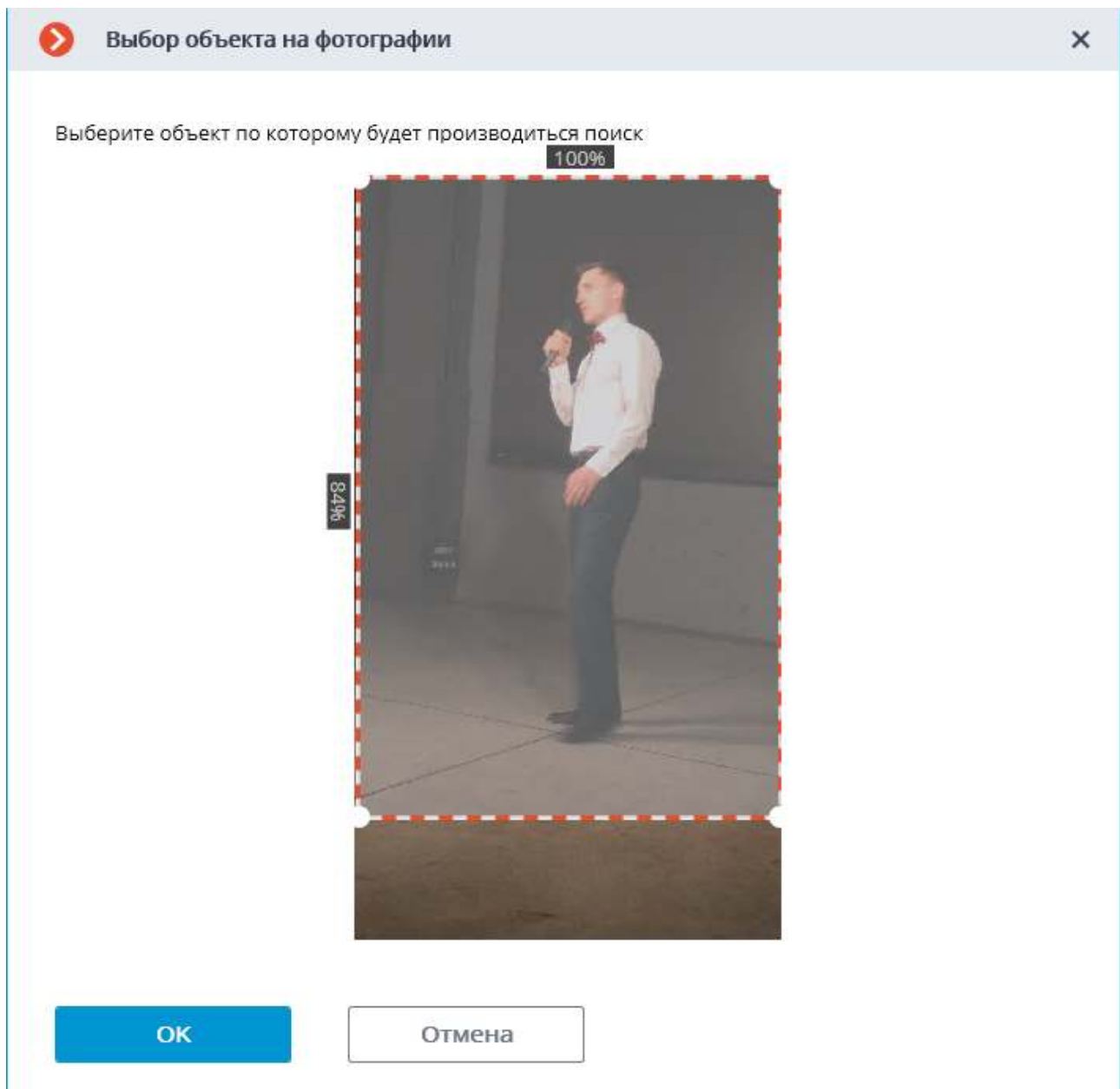
Для очистки выбранного цвета нужно выбрать в палитре  пустой цвет.

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

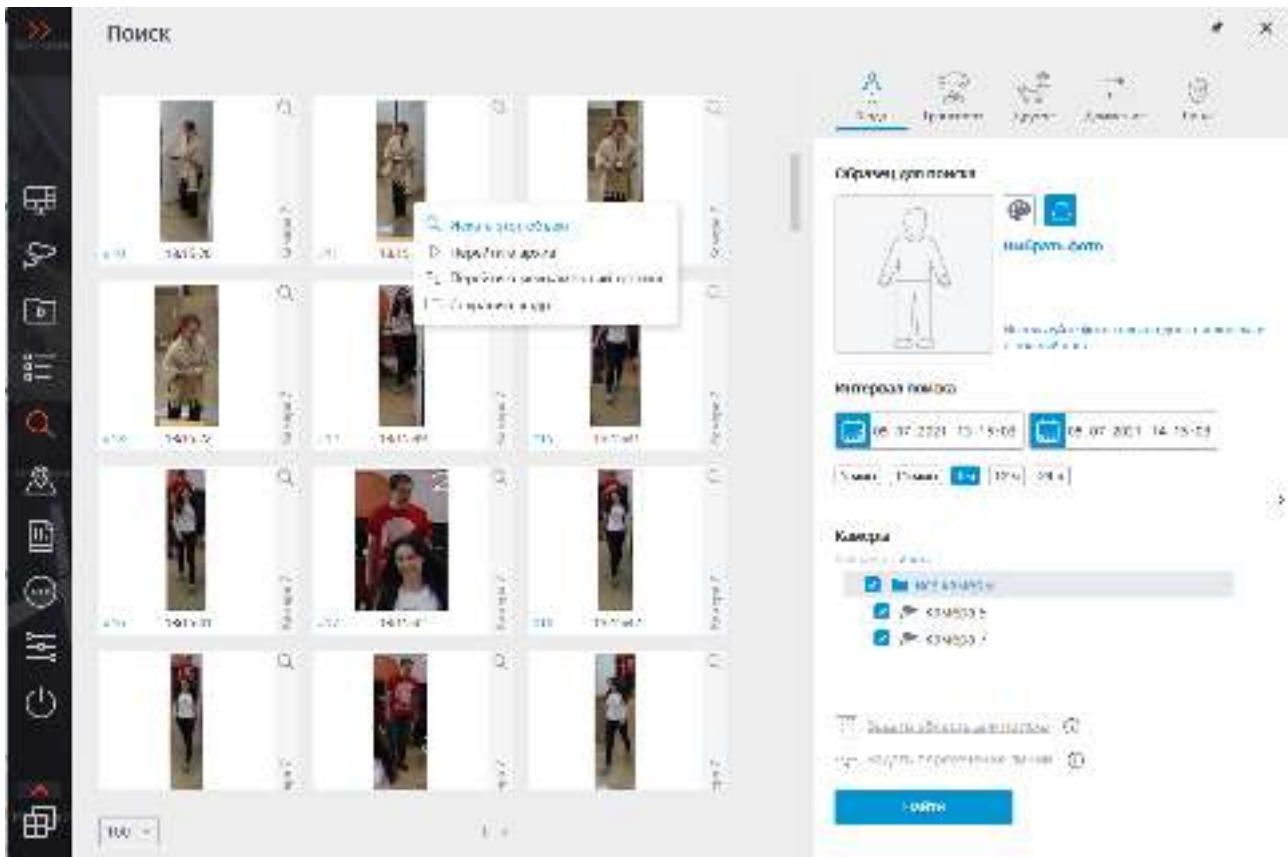
Фотообразцы

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 **✕**, размещенная в правом верхнем углу изображения.

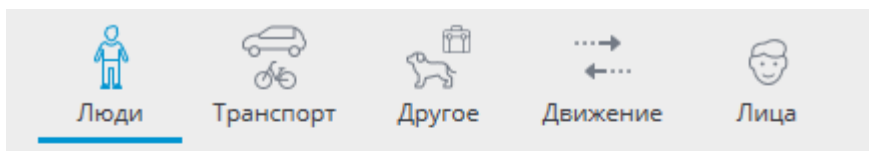
Люди

На вкладке **Люди** осуществляется поиск людей.

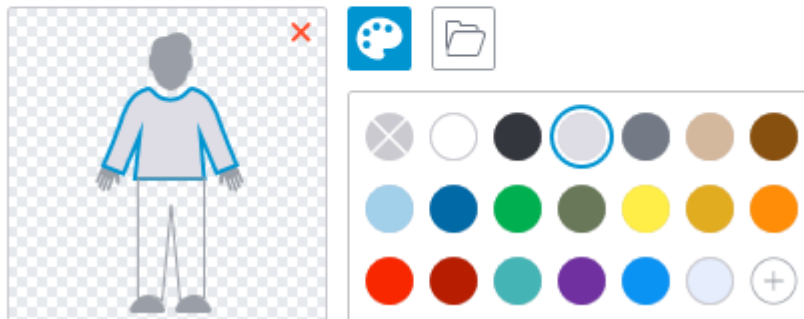
-  Данная вкладка доступна только для камер, на которых включен, соответствующим образом настроен и исправно функционирует модуль видеоаналитики **Поиск объектов**.
-  Включение и настройка модулей видеоаналитики осуществляется администратором системы видеонаблюдения.

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.

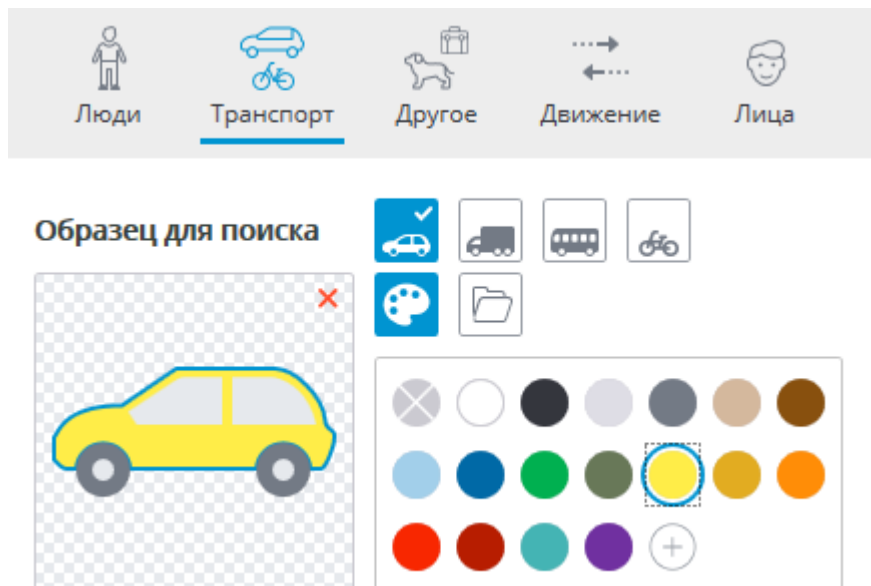


Данная вкладка доступна только для камер, на которых включен, соответствующим образом настроен и исправно функционирует модуль видеоаналитики **Поиск объектов**.

- ❗ 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.



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.


Люди


Транспорт


Другое


Движение


Лица

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.


Люди


Транспорт


Другое


Движение


Лица

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.

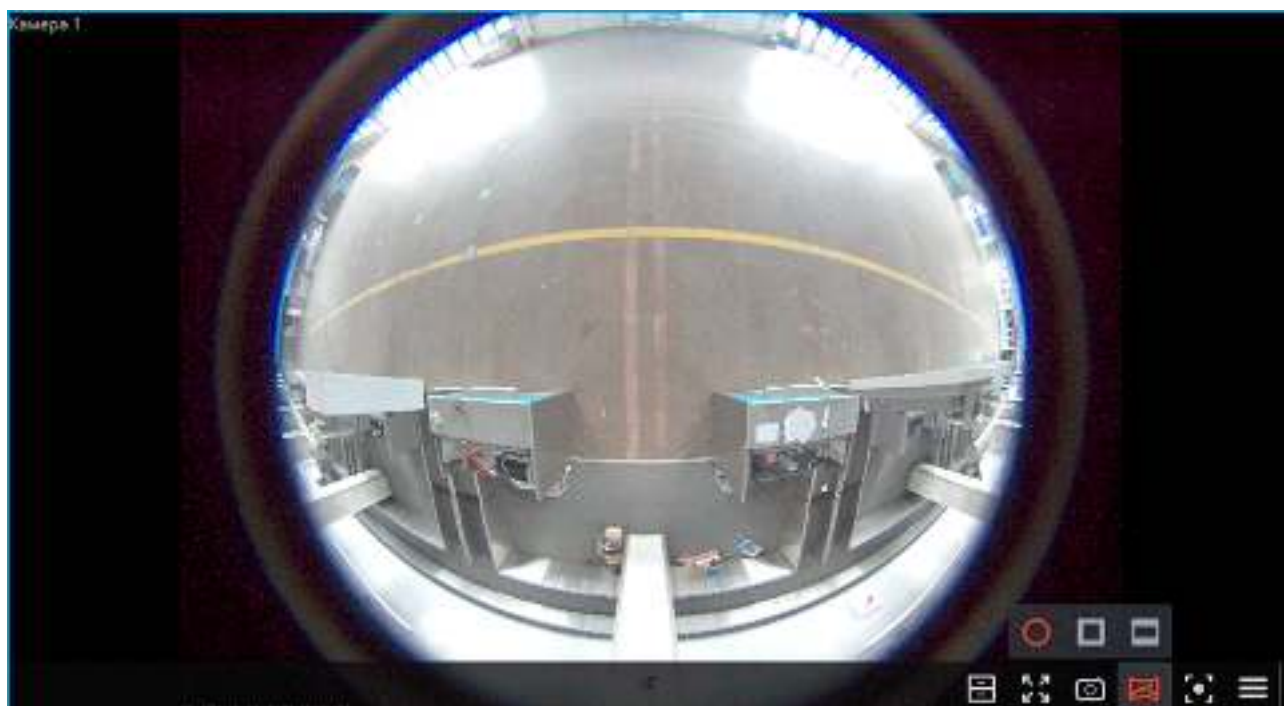
Режимы развёртки для типов камер **Потолочная** и **Напольная**:

-  [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 развёртки 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

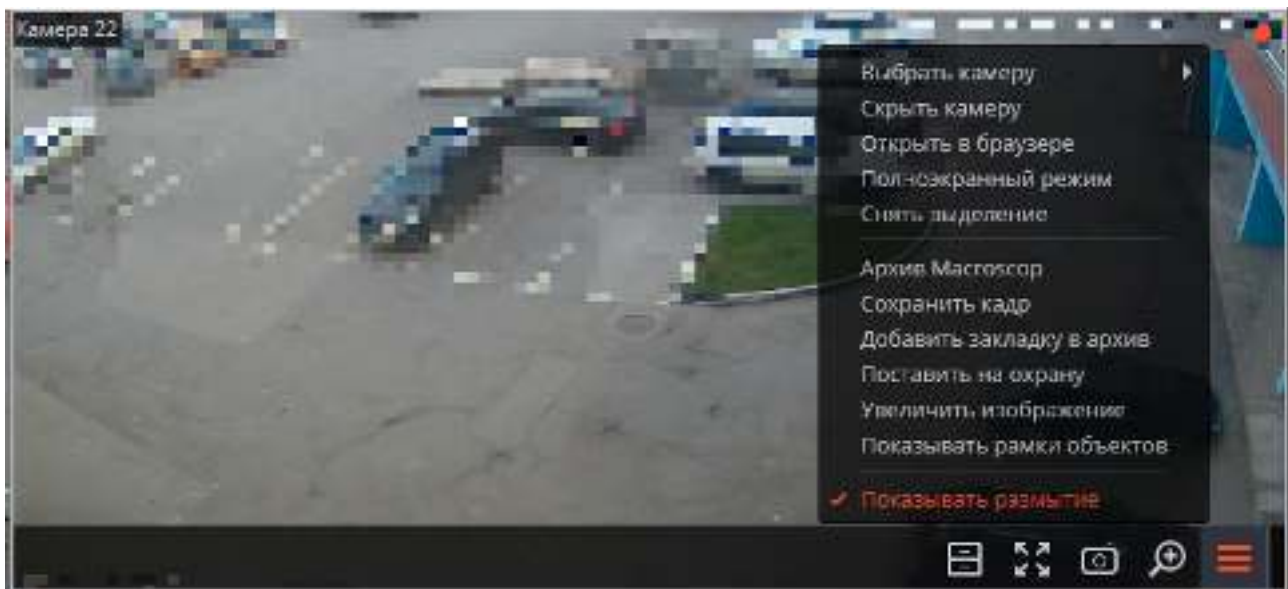
[Настройка модуля](#) выполняется в приложении Macroscop Конфигуратор.

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

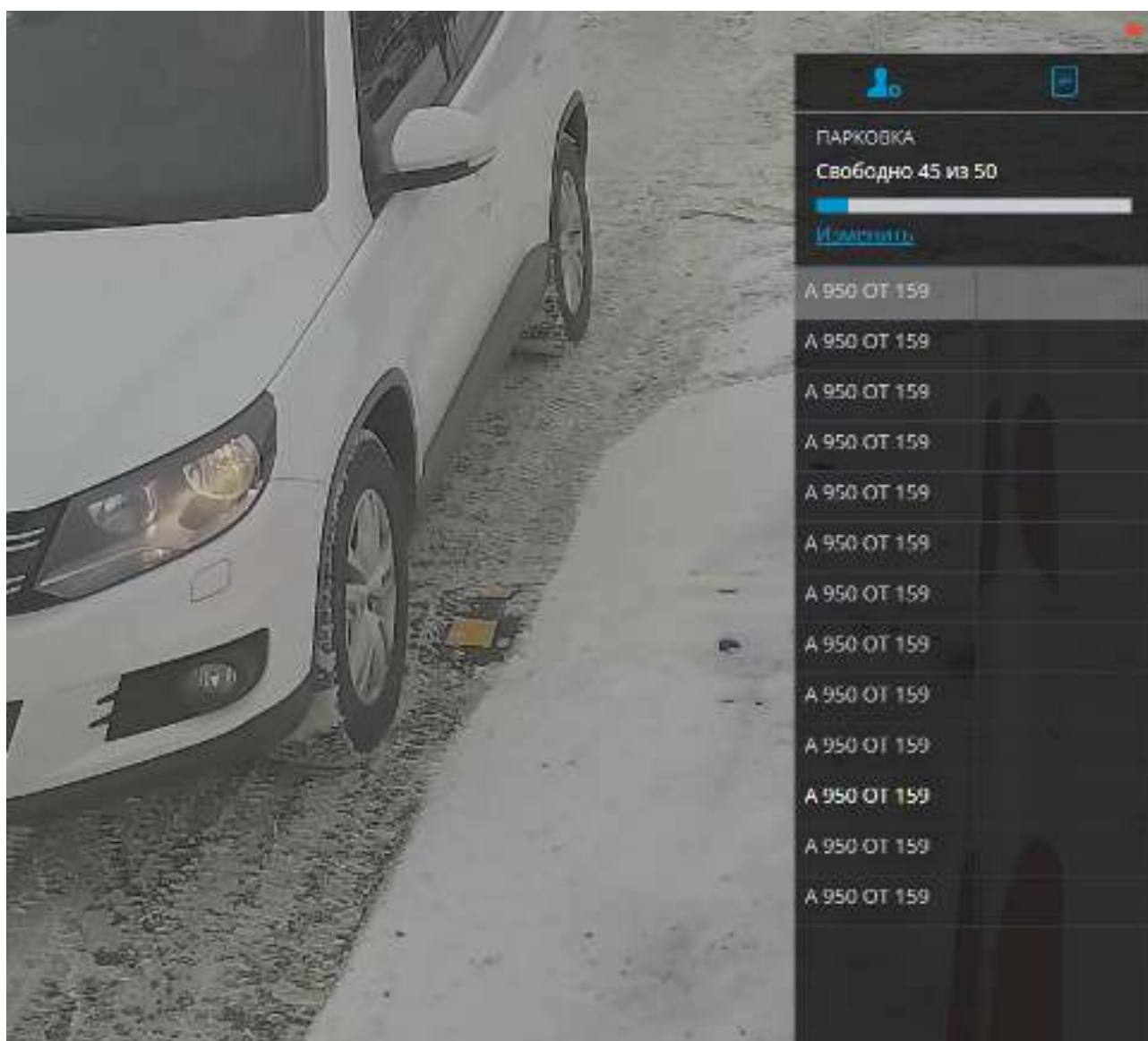
Модуль позволяет реализовать следующие возможности:

- 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).

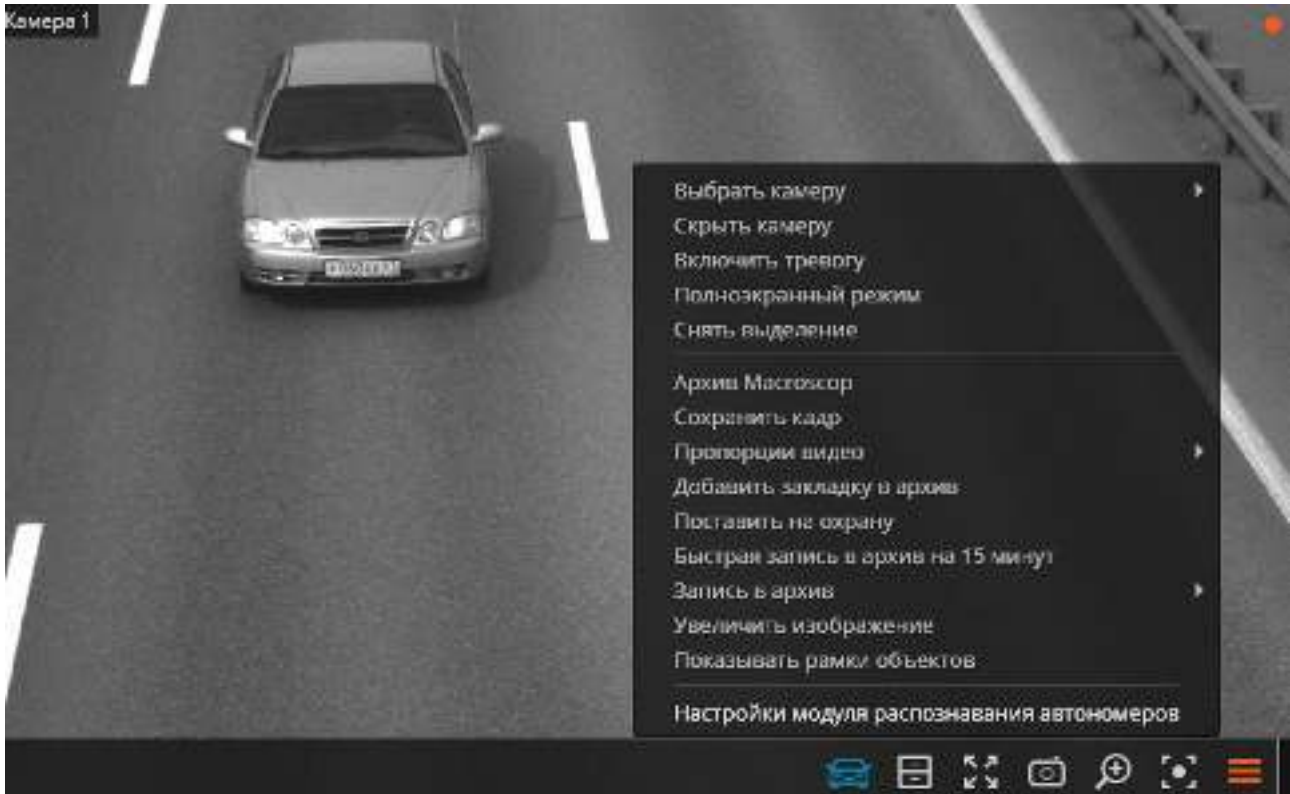
Просмотр в режиме реального времени



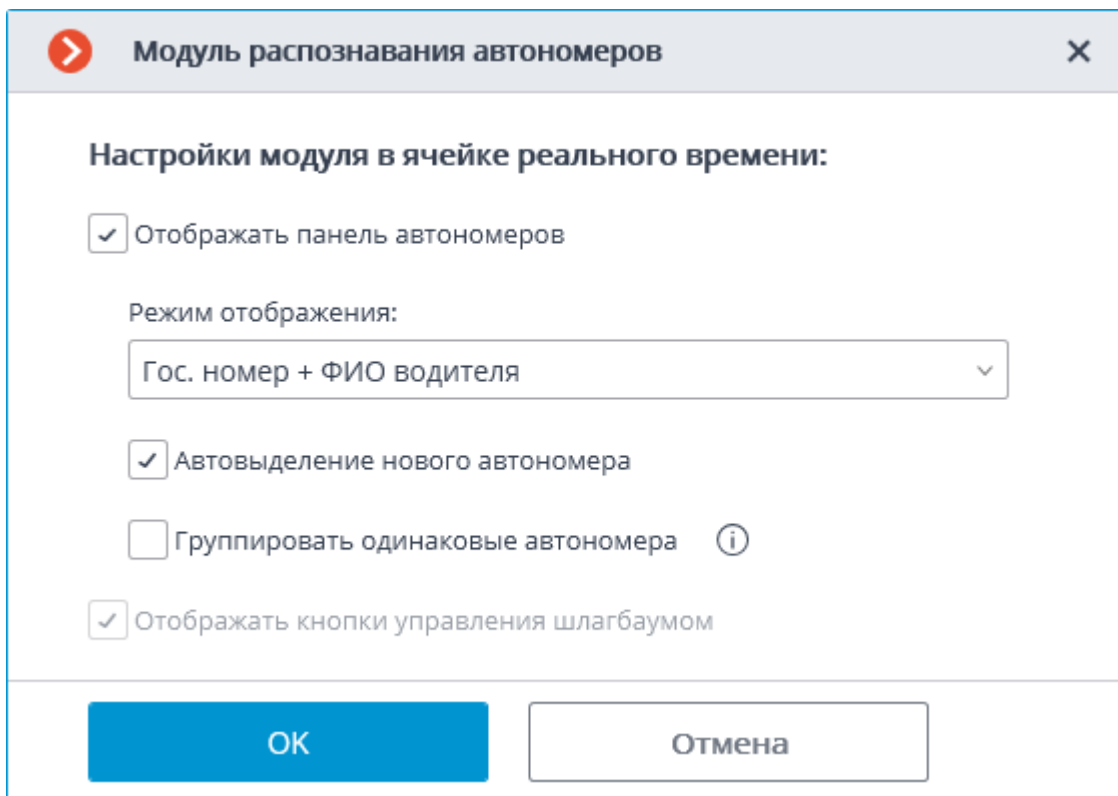
Настройка отображения

При просмотре камеры в режиме реального времени можно включить отображение распознанных номеров, а также интерфейса управления шлагбаумом. Для этого следует выделить ячейку и кли-

нуть по значку , либо выбрать в контекстном меню пункт **Настройка модуля распознавания автономеров** — откроется окно настройки отображения модуля.

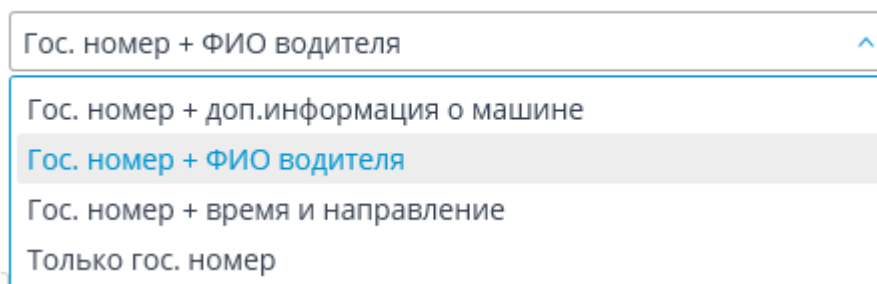


В окне доступны следующие настройки:



The screenshot shows a settings window titled 'Модуль распознавания автономеров' (Autonomous Vehicle Recognition Module). It contains several checkboxes and a dropdown menu. The checkboxes are: 'Отображать панель автономеров' (checked), 'Автовыделение нового автономера' (checked), 'Группировать одинаковые автономера' (unchecked), and 'Отображать кнопки управления шлагбаумом' (checked). The dropdown menu is labeled 'Режим отображения:' and currently shows 'Гос. номер + ФИО водителя'. At the bottom are 'OK' and 'Отмена' buttons.

Режим отображения:



The screenshot shows the 'Режим отображения:' dropdown menu expanded. It lists five options: 'Гос. номер + ФИО водителя' (selected), 'Гос. номер + доп. информация о машине', 'Гос. номер + ФИО водителя' (highlighted in blue), 'Гос. номер + время и направление', and '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.

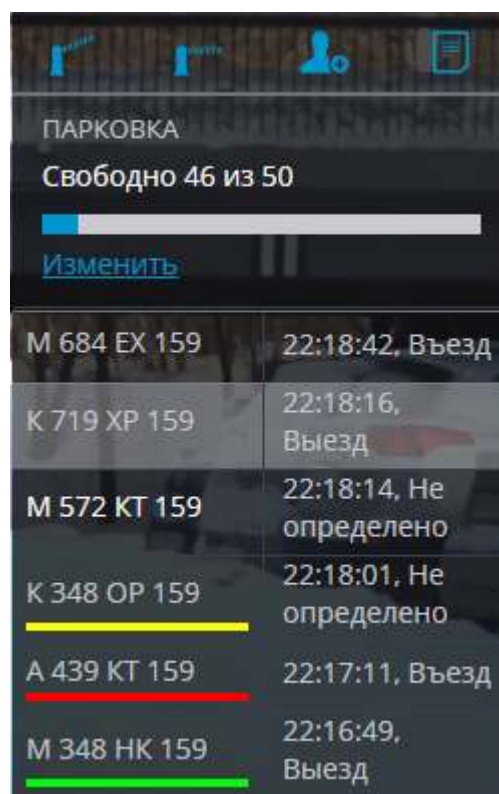
Группировать одинаковые номера — если в течение 5 минут номер был распознан несколько раз, то в списке будет только одна запись этого номера.

Показать кнопки управления шлагбаумом — отображает в правой верхней части кадра



кнопки **Закреть/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



М 684 ЕХ 159	22:18:42, Въезд
К 719 ХР 159	22:18:16, Выезд
М 572 КТ 159	22:18:14, Не определено
К 348 ОР 159	22:18:01, Не определено
А 439 КТ 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.

ОТЧЁТЫ										
Справка Добавить в фав. Делать заметки										
Дата	Время	Гос. номер	Группы	Классы	ОБЗ	Назначение	Мероп.	Цели	Дополнительно	Пользоват.
21.02.2021	17:11:44	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
21.02.2021	17:12:49	47-0000000000	1-й класс	Класс 3.05	400+00	4-й класс	4-й класс	4-й класс	4-й класс	
27.03.2021	17:10:07	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:10:17	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:10:26	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:10:28	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:10:44	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:10:46	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:10:48	47-0000000000	1-й класс	Класс 3.05	400+00	4-й класс	4-й класс	4-й класс	4-й класс	
27.03.2021	17:10:50	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:10:57	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:11:07	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:11:08	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:11:09	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:11:10	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:11:11	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:11:12	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:11:13	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:11:14	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:11:15	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:11:16	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:11:17	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:11:18	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:11:19	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:11:20	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:11:21	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:11:22	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:11:23	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:11:24	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:11:25	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:11:26	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:11:27	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:11:28	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:11:29	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:11:30	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:11:31	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:11:32	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:11:33	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:11:34	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:11:35	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:11:36	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:11:37	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:11:38	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:11:39	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:11:40	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:11:41	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:11:42	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:11:43	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:11:44	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:11:45	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:11:46	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:11:47	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:11:48	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:11:49	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:11:50	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:11:51	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:11:52	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:11:53	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:11:54	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:11:55	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:11:56	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:11:57	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:11:58	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:11:59	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:12:00	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:12:01	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:12:02	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:12:03	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:12:04	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:12:05	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:12:06	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:12:07	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:12:08	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:12:09	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:12:10	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:12:11	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:12:12	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:12:13	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:12:14	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:12:15	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:12:16	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:12:17	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:12:18	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:12:19	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:12:20	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:12:21	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:12:22	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:12:23	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:12:24	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:12:25	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:12:26	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:12:27	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:12:28	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:12:29	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:12:30	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:12:31	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:12:32	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:12:33	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:12:34	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:12:35	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:12:36	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:12:37	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:12:38	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:12:39	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:12:40	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:12:41	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:12:42	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:12:43	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:12:44	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:12:45	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:12:46	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:12:47	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:12:48	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:12:49	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:12:50	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:12:51	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:12:52	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:12:53	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:12:54	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:12:55	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:12:56	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:12:57	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:12:58	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс				
27.03.2021	17:12:59	47-0000000000		Класс 3.05		4-й класс</				

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 формата CSV.

The screenshot shows a dialog box titled "Экспорт распознанных автономеров" (Export recognized license plates). It contains several sections for configuring the export:

- Filtering by time:** A checked checkbox "Фильтровать по времени" (Filter by time) is followed by two date-time pickers. The first is labeled "За период от" (From period) and the second "по" (to). Both show the date "27.08.2021" and time "09:16:42" and "11:16:42" respectively. A dropdown arrow is visible on the right of the second picker.
- Sorting:** An unchecked checkbox "Сортировать события по возрастанию времени" (Sort events by increasing time).
- Search:** A search bar with the placeholder text "Поиск по имени камеры" (Search by camera name).
- Camera Selection:** Two links, "Развернуть все" (Expand all) and "Свернуть все" (Collapse all), are present. Below them is a list of cameras with checkboxes: "Все камеры" (All cameras), "Камера 8" (Camera 8), and "Камера 6" (Camera 6). All three are checked.
- Filtering by parameters:** A section titled "Фильтровать по параметрам" (Filter by parameters) containing three input fields: "Гос. номер" (State number), "Фамилия" (Surname), and "Группы" (Groups) with a dropdown arrow.
- Buttons:** At the bottom are two large blue buttons: "Начать экспорт" (Start export) and "Заккрыть" (Close).

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
P902005*	04.02.2022 12:50:21 	04.02.2022 12:50:11 	00:00:00	Парковка двор		01:00:00	00:00:00
P902005*	Отсутствует *	04.02.2022 12:50:22 	—	Парковка двор		01:00:00	—
0105001*	04.02.2022 12:50:51 	04.02.2022 12:50:31 	00:00:00	Парковка двор		01:00:00	00:00:00
P902005*	Отсутствует *	04.02.2022 12:50:54 	—	Парковка двор	Доверенная Группа Базы 2	01:00:00	—
0466TE39	04.02.2022 12:50:53 	Отсутствует *	—	Парковка двор	Доверенная Группа Базы 2	01:00:00	—
P902005*	04.02.2022 12:51:11 	Отсутствует *	—	Парковка двор	Доверенная Получение отчета Группа Базы 2	01:00:00	—
0105001*	04.02.2022 12:51:40 	04.02.2022 12:51:40 	—	Парковка двор		01:00:00	—
0466TE39	04.02.2022 12:51:44 	 	00:00:00	Парковка двор	Доверенная Группа Базы 2	01:00:00	00:00:00
P902005*	04.02.2022 12:51:40 	04.02.2022 12:52:01 	—	Парковка двор	Доверенная Получение отчета Группа Базы 2	01:00:00	—
0105001*	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

00:00

00:00

- ☐ Показывать только нарушения
- ☐ Только нераспознанные номера

[Сбросить фильтры](#)

Экспорт

Обновить

Отменить

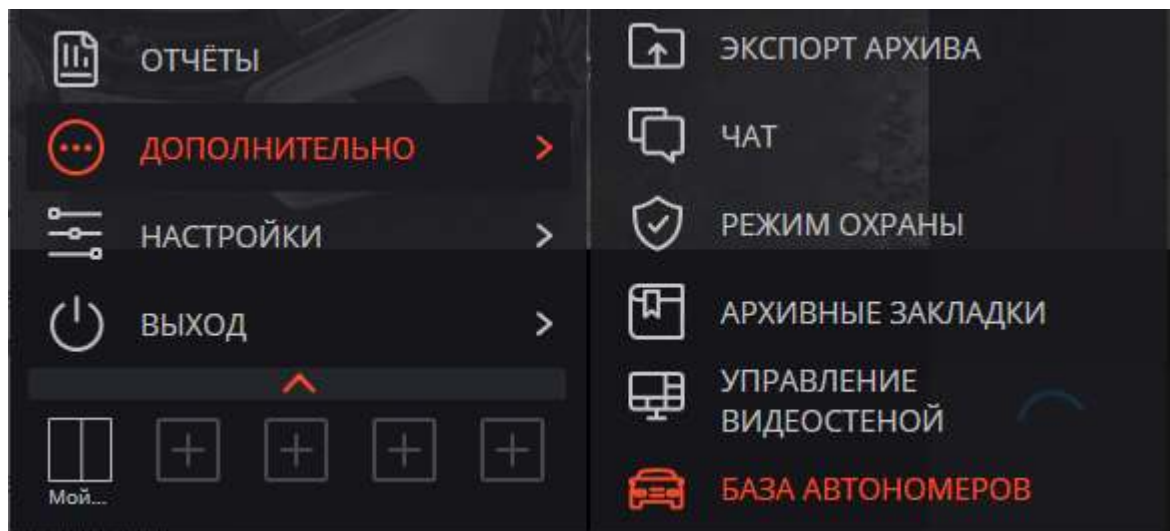


Доступен экспорт отчета в форматах CSV или Excel.

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	
M117C0158		ГАЗ	серый	Петрик		
A0500T139		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

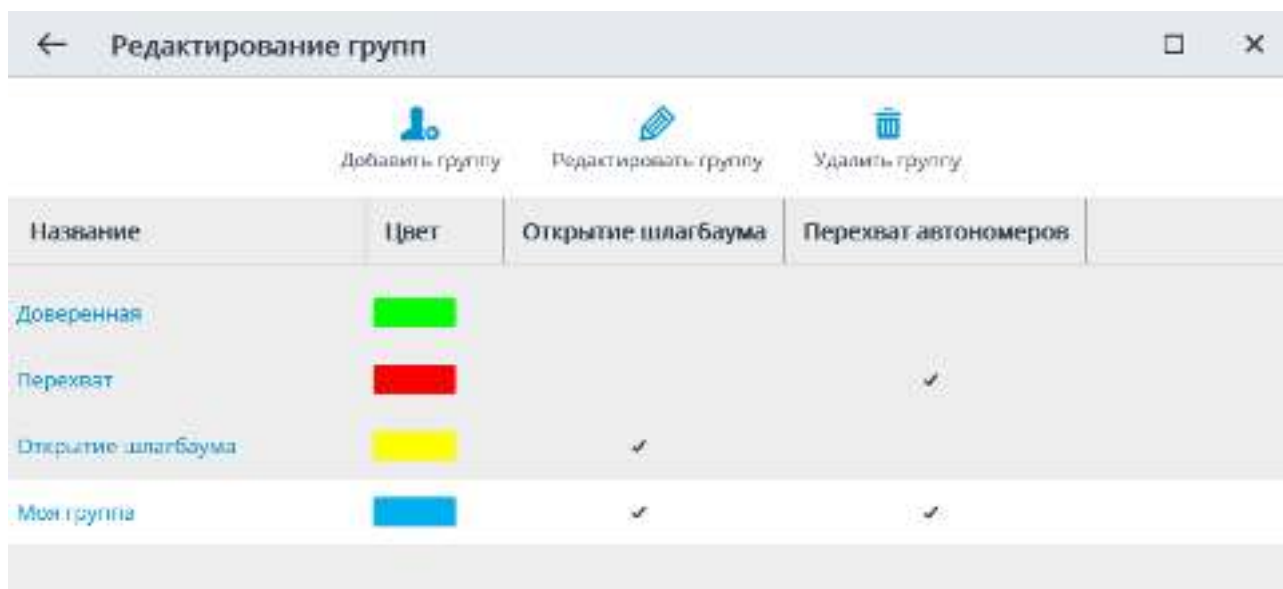
Гос. номер:	A950OT159
Группы:	Перехват
Фамилия:	Иванов
Имя:	
Отчество:	
Модель:	Volkswagen
Цвет:	белый
Доп.информация:	

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

Группы:	Доверенная, Открыти...
Фамилия:	☒ Доверенная
Имя:	☐ Перехват
Отчество:	☒ Открытие шлагбаума
	☐ Моя группа

Удалить запись — удаляет из базы выделенную запись.

Редактировать группы — открывает окно редактирования групп.



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).

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	—	✓	✓

Возможности	Версии		
	Распознавание лиц (Light)	Распознавание лиц (Complete)	Подсчет уникальных посетителей
Распознавание эмоций	—	✓	✓
Распознавание лиц в архиве	—	✓	—
Отчёты по лицам	✓	✓	Только обнаружение
Отчет по уникальным посетителям	—	—	✓
Получение отчетов через API	✓	✓	✓
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.

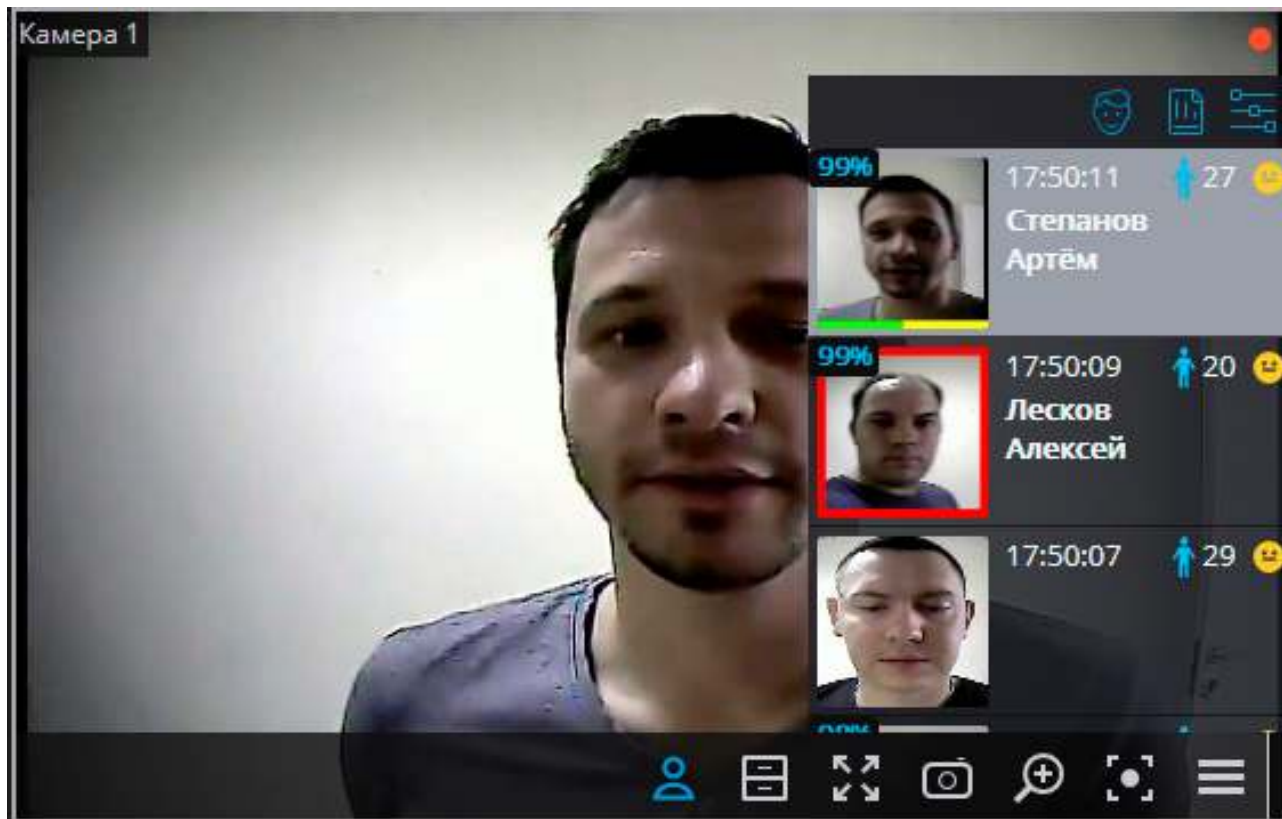
В модулях **Распознавание лиц (Complete)** и **Подсчет уникальных посетителей** также определяются пол, возраст и эмоции распознанных людей.

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 

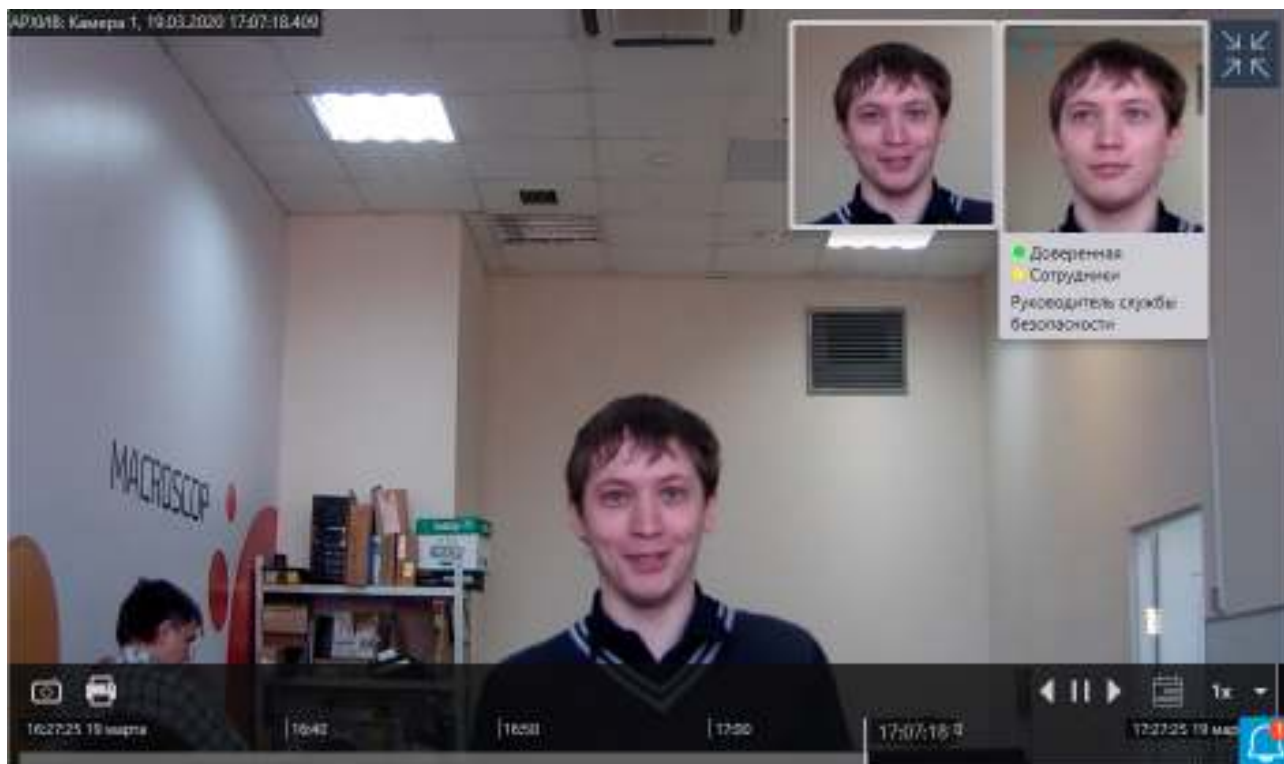
и настройки ленты лиц .

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

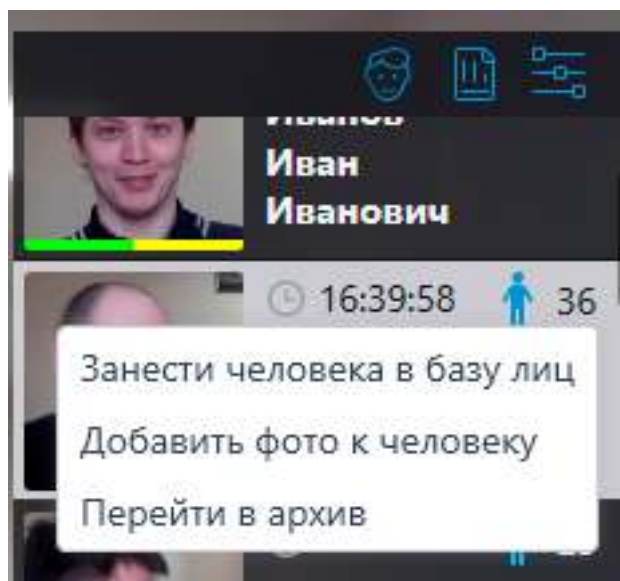
Если лицо включено в одну или несколько групп, под ним размещается полоса с цветами, присвоенными этим группам. Если для группы включено свойство **Перехват**, то ячейка с распознанным лицом будет заключена в красную рамку.

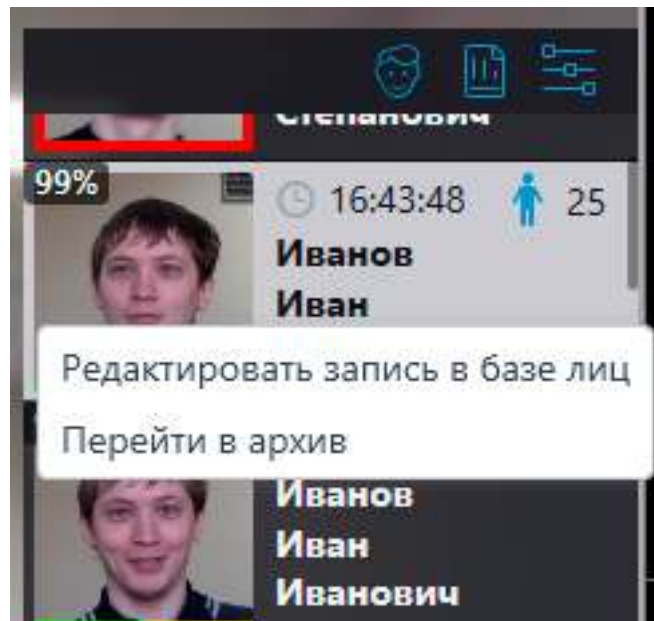
Если включено отображение эмоций, то распознанные эмоции будут отображаться в ленте в виде смайлов.

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:

 **Настройка ленты лиц** 

Режим отображения:

Лицо + время + имя

▼

☐ Пол и возраст

☐ Эмоции

☐ Показывать только распознанных людей (из базы)

ОК

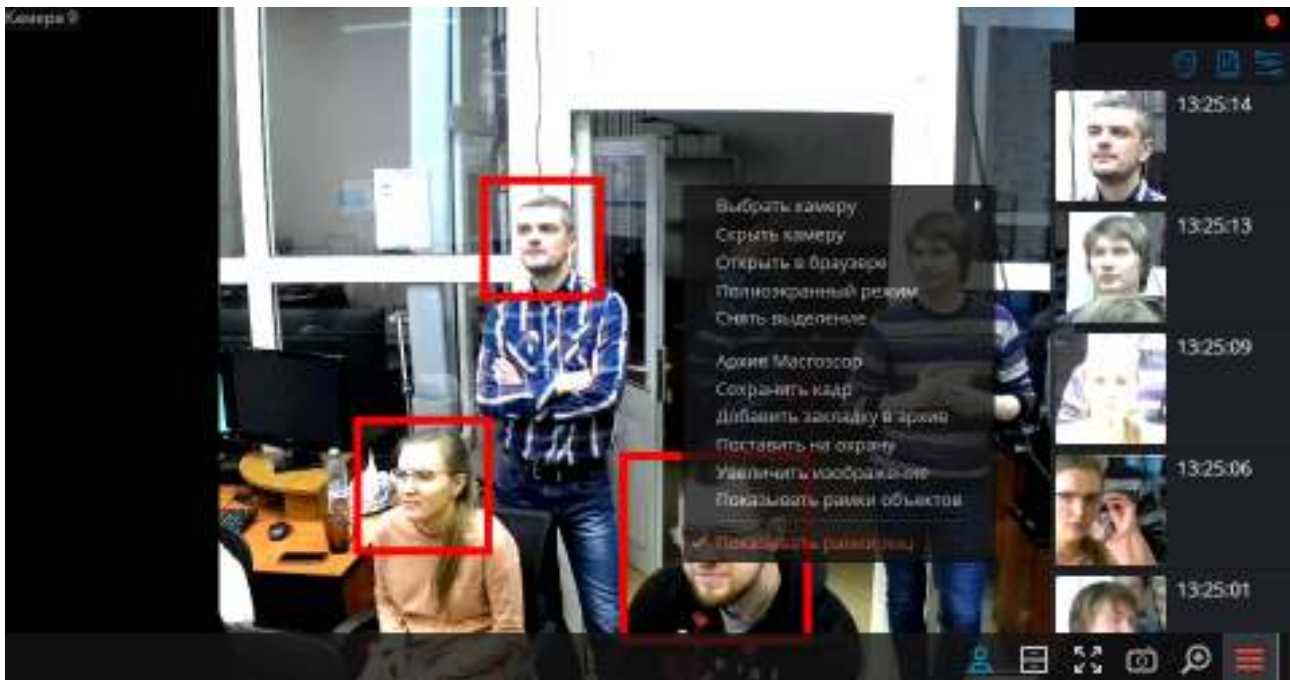
Отмена

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.

Лица	Таблица	Дата	Прим.	Камера	ФИО	Пол	Возраст	Симметрия	Группы	Состояние	Персонал	Дополн.
	11.02.2021	18:12:27	Камера 1			♂	20	Поступление: 85%				
	11.02.2021	18:12:22	Камера 1			♀	20	1. Идентификация: 85%				
	11.02.2021	18:12:13	Камера 1			♂	27	1. Идентификация: 85%				
	11.02.2021	18:12:11	Камера 1	Полковник	Полковник	♂	25	Идентификация: 85%	1. Идентификация: 85%	30%		
	11.02.2021	18:12:10	Камера 1			♂	25	Идентификация: 85%				
	11.02.2021	18:12:09	Камера 1			♀	24	Идентификация: 85%				
	11.02.2021	18:12:08	Камера 1			♀	24	Идентификация: 85%				
	11.02.2021	18:12:07	Камера 1	Степанов	Степанов	♂	21	Идентификация: 85%	Идентификация: 85%	80%		

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				

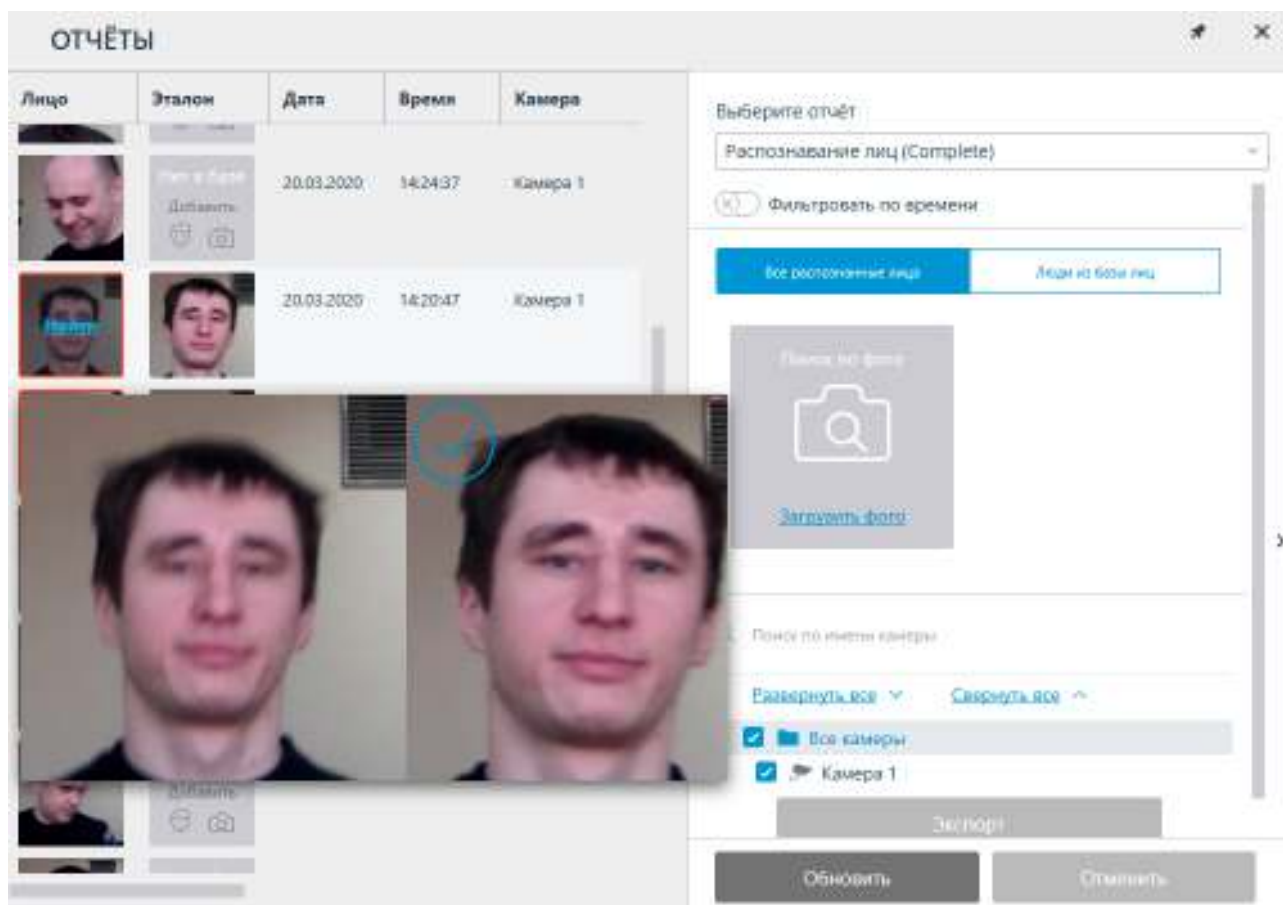
Отчет представляет собой таблицу с обнаруженными в кадре лицами, а также с информацией о том, когда и на какой камере они были обнаружены. Для модуля **Распознавание лиц (Complete)** указываются определённые нейросетью пол и возраст человека. Если при этом человек был идентифицированных по базе лиц, 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.

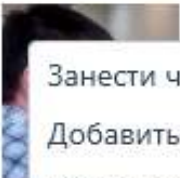
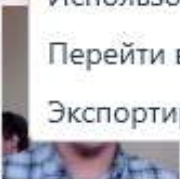
По двойному клику на строке открывается окно архива с моментом распознавания лица.

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

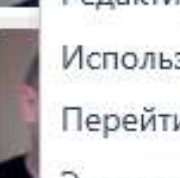
При наведении курсора на миниатюру лица отображается исходное изображение этого лица.



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

ОТЧЁТЫ					
Лицо	Эталон	Дата	Время	Камера	Групп
					
		20.03.2020	16:43:34	Камера 1	 Дове  Сотр
	Нет в базе Добавить  	20.03.2020	16:39:58	Камера 1	
	Нет в базе	3.2020	16:38:23	Камера 1	
		3.2020	16:37:31	Камера 1	

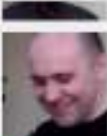
- Занести человека в базу лиц
- Добавить фото к человеку
- Использовать фото для поиска
- Перейти в архив
- Экспортировать фото

ОТЧЁТЫ					
Лицо	Эталон	Дата	Время	ФИО	Группы
					
		20.03.2020	16:43:34	Иванов Иван Иванович	 Доверен  Сотрудни
		020	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 отчёт

Распознавание лиц (Complete)

☐ Фильтровать по времени

Все распознанные лица

Лица из базы лиц

Поиск по фото



Загрузить фото

Поиск по именам камер

Развернуть все

Свернуть все

☒ Все камеры

☒ Камера 1

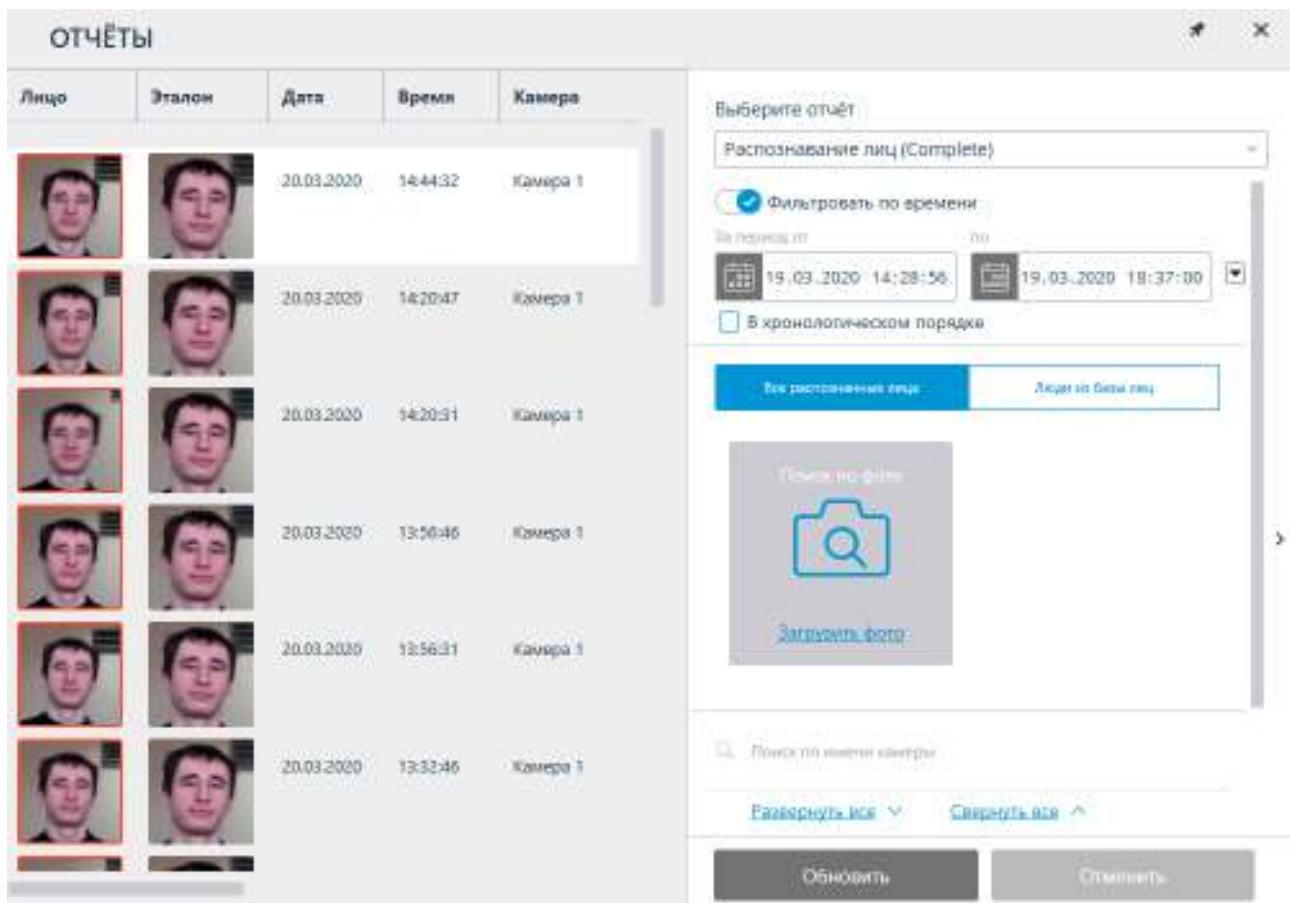
Закрыть

Обновить

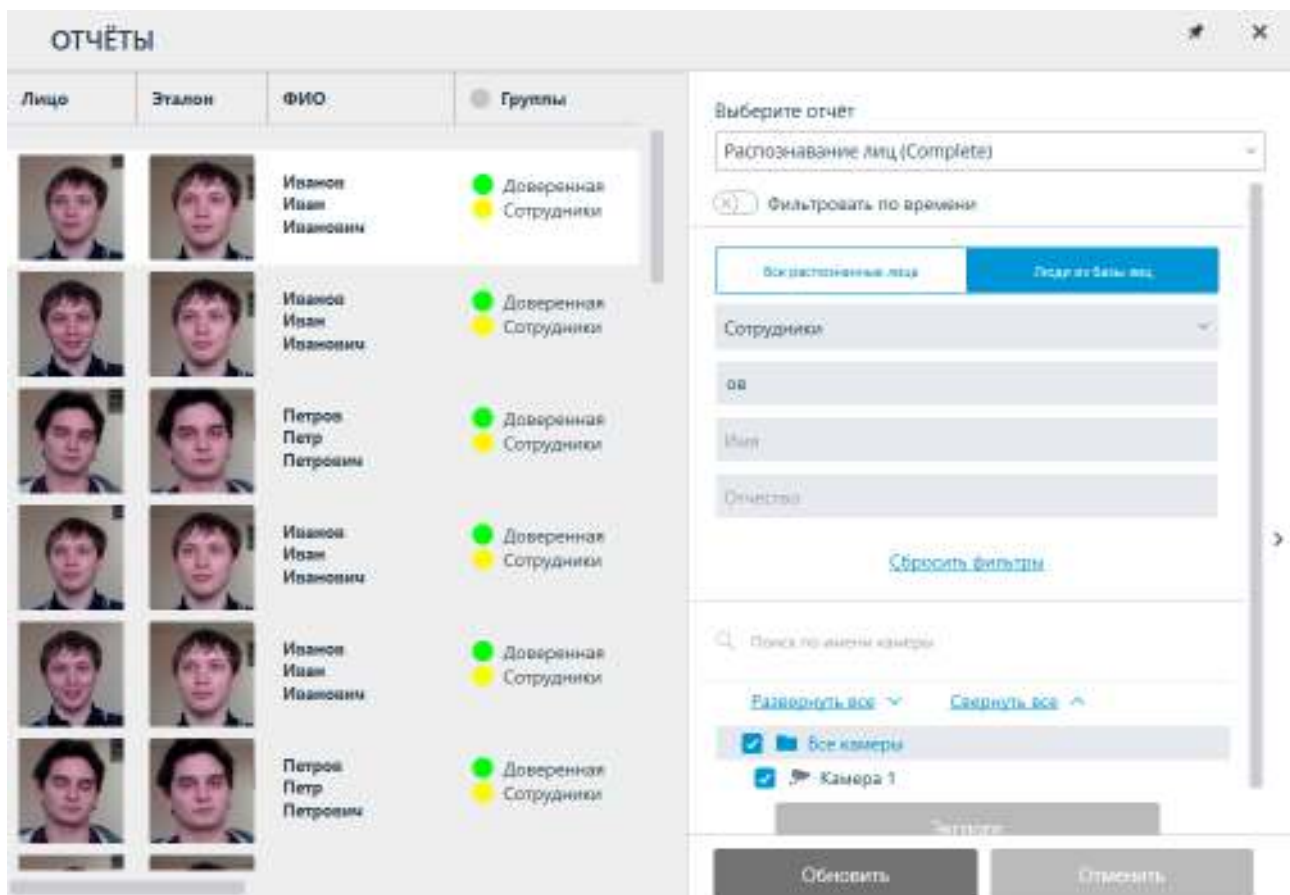
Отменить

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

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



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



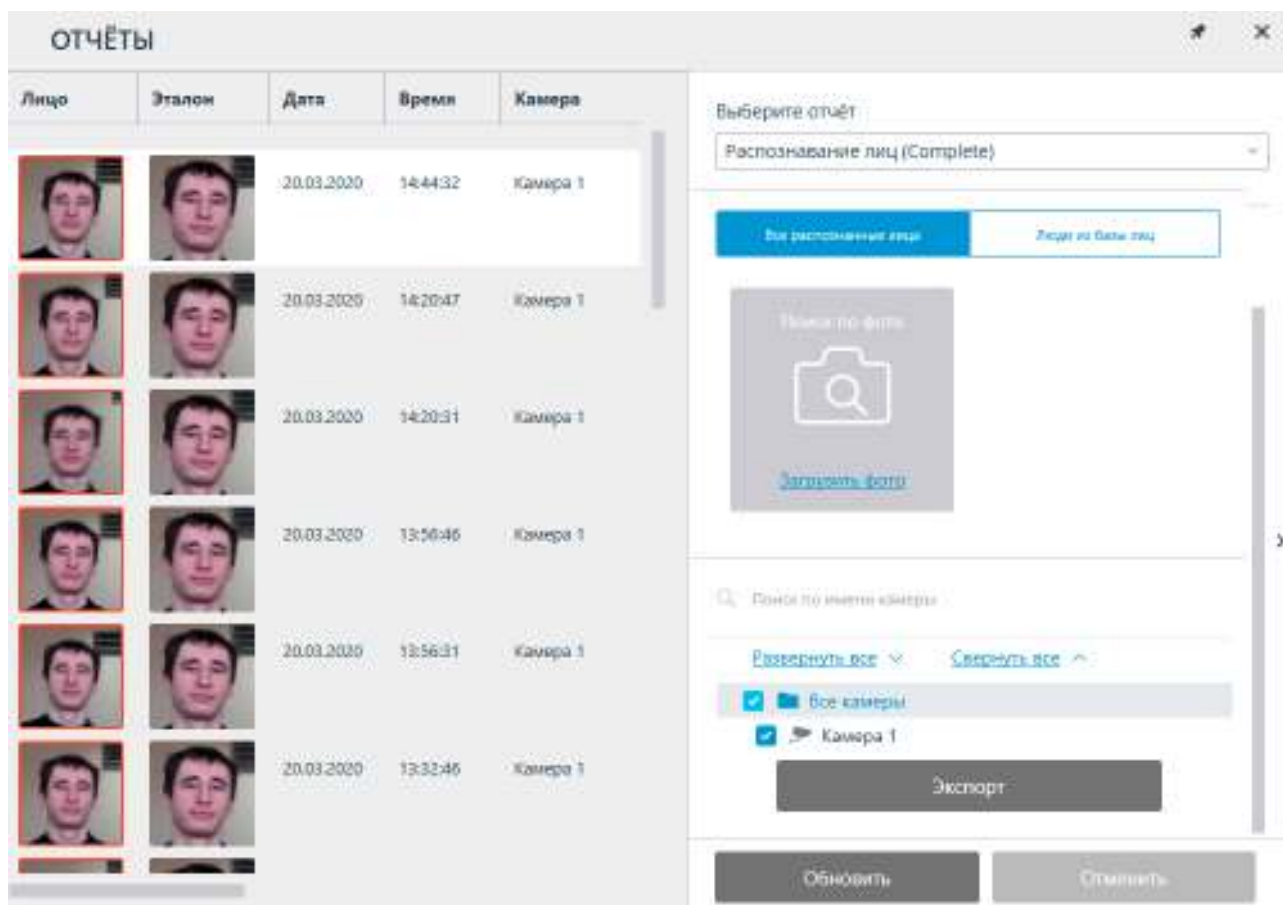
Также можно искать распознанных людей по сходству с распознанным лицом или с изображением из загруженного файла.

The screenshot shows a software interface titled "ОТЧЁТЫ" (Reports). It features a table with the following columns: "Лицо" (Face), "Эталон" (Reference), "Дата" (Date), "Время" (Time), and "Камера" (Camera). The table contains six rows of data, each showing a pair of face images, a date of 20.03.2020, a time, and the camera name "Камера 1".

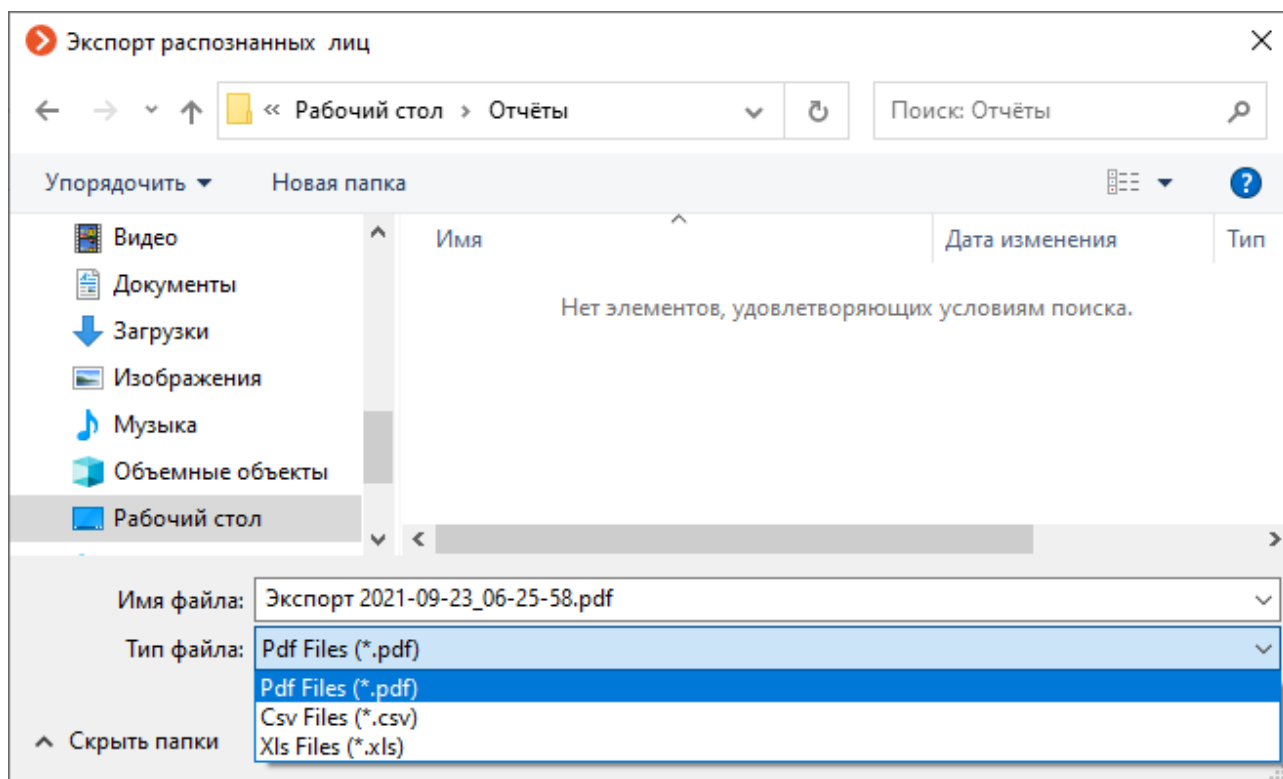
To the right of the table is a sidebar with the following elements:

- A dropdown menu labeled "Выберите отчёт:" (Select report:) with the option "Распознавание лиц (Complete)".
- Two buttons: "Все распознанные лица" (All recognized faces) and "Лица из базы лиц" (Faces from the face database).
- A search section titled "Поиск по лицу" (Search by face) showing a face image and a similarity slider set to 80%.
- A search bar labeled "Поиск по именам камер" (Search by camera names).
- Buttons "Развернуть все" (Expand all) and "Свернуть все" (Collapse all).
- A list of checkboxes for camera selection, with "Все камеры" (All cameras) and "Камера 1" (Camera 1) checked.
- A "Загрузить" (Load) button.
- At the bottom, "Обновить" (Refresh) and "Отменить" (Cancel) buttons.

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.



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.

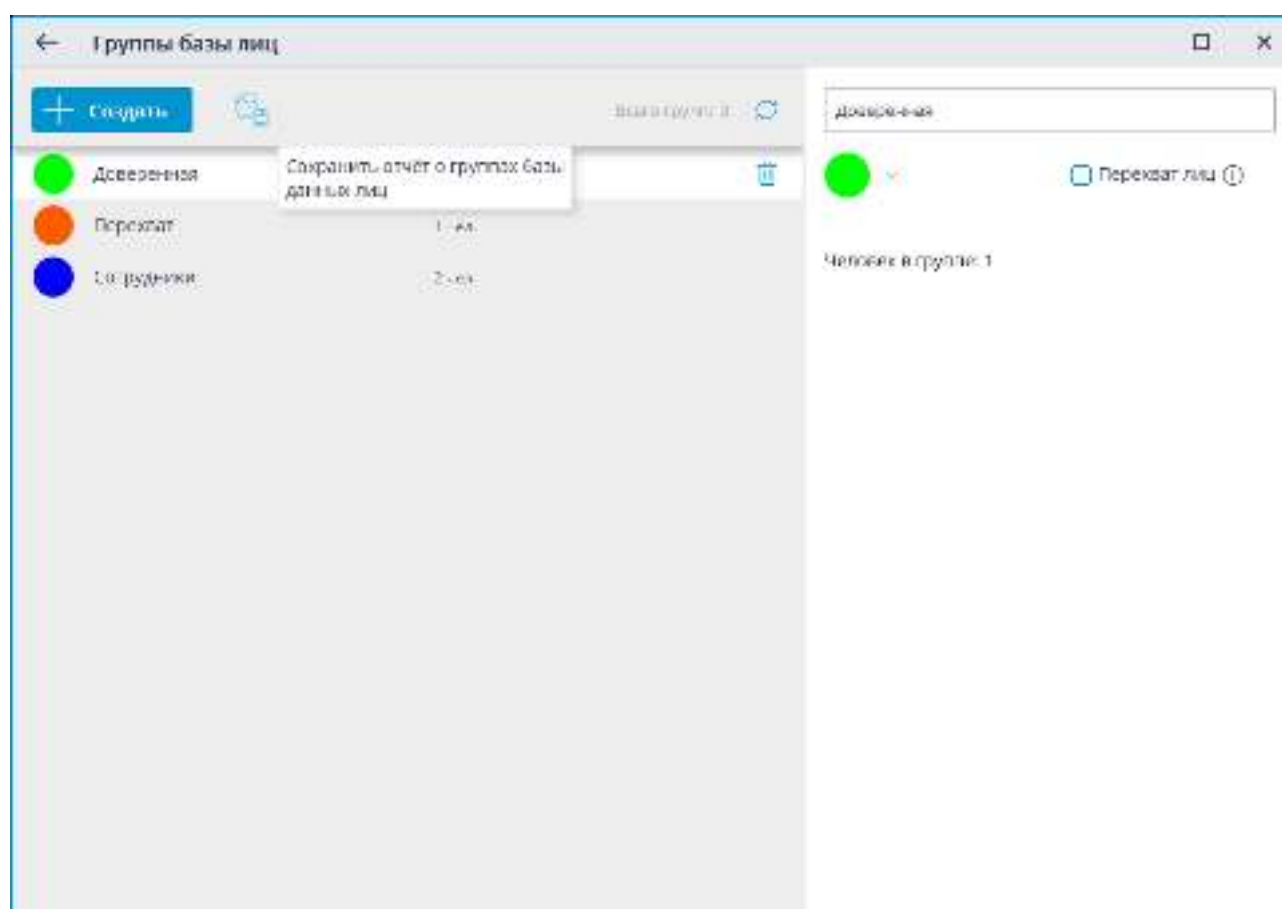
Отчёт о группах базы данных лиц

Дата: 23-09-2021, 05:08:14

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



Для построения отчёта необходимо перейти на вкладку **Группы** 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.

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.

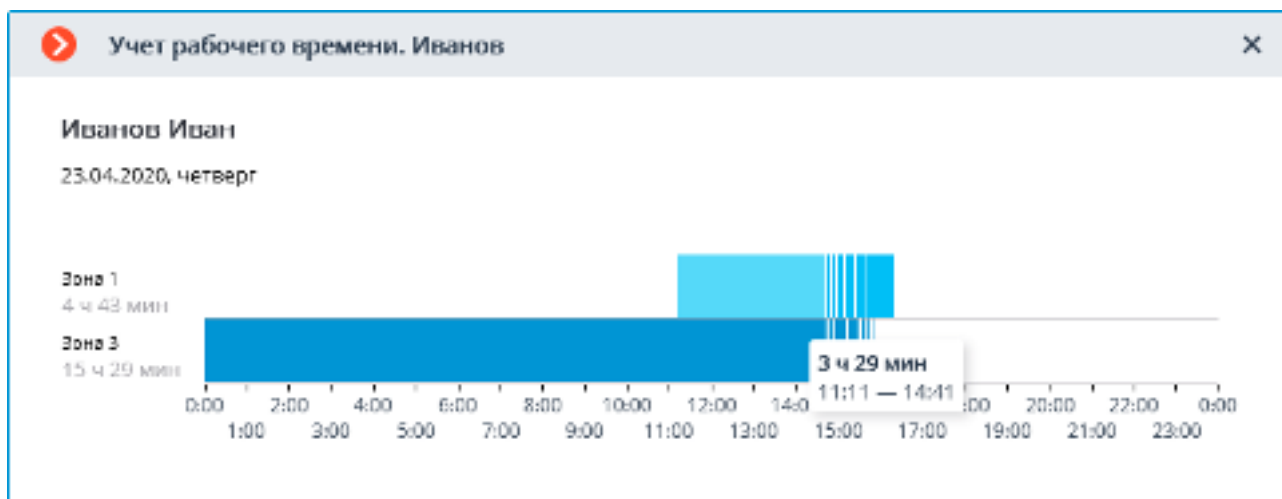
Строки таблицы сгруппированы по датам. Для каждой даты отображаются люди, которые были зафиксированы на входе и выходе в зону.

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.

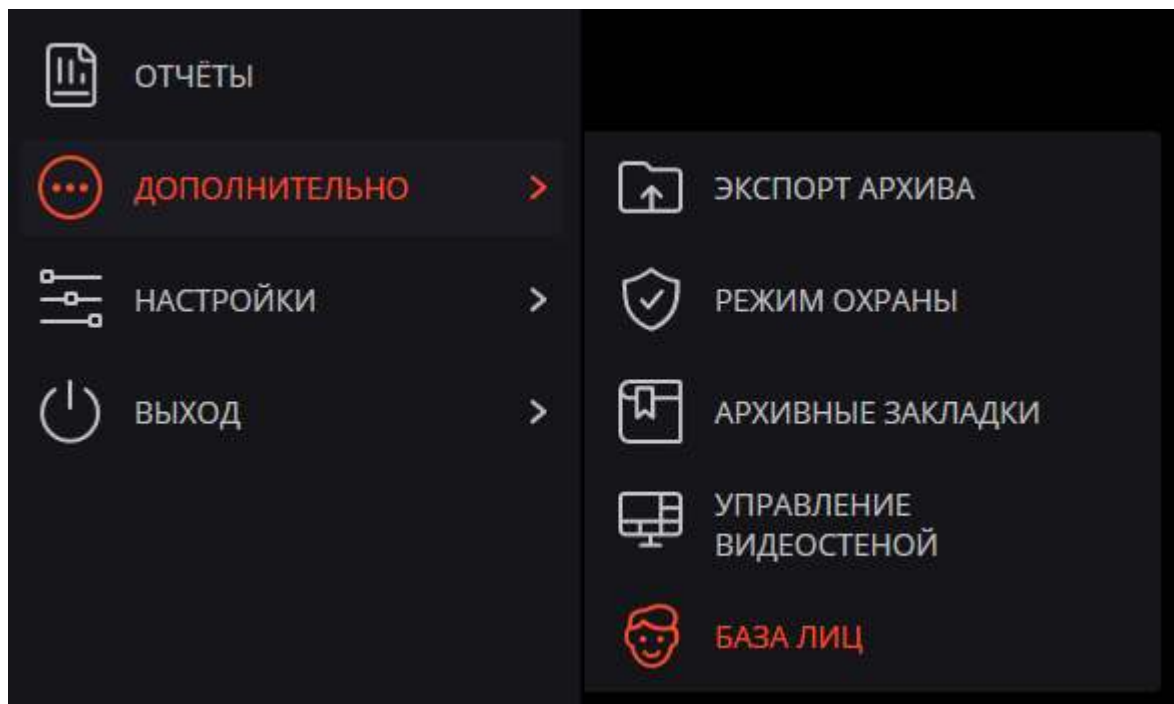
База лиц

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

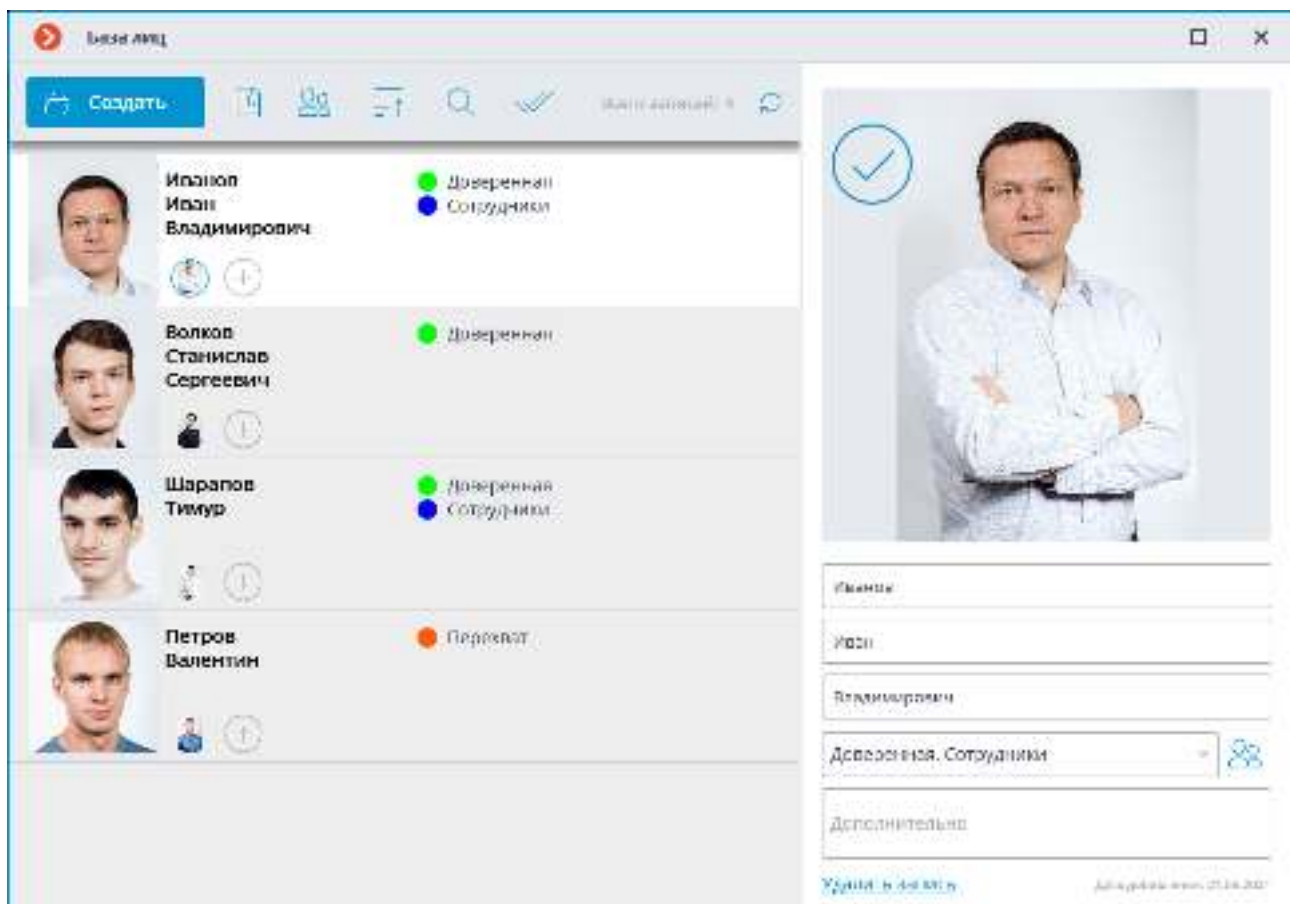
Окно базы лиц можно открыть из главного меню приложения, из панели распознанных лиц при

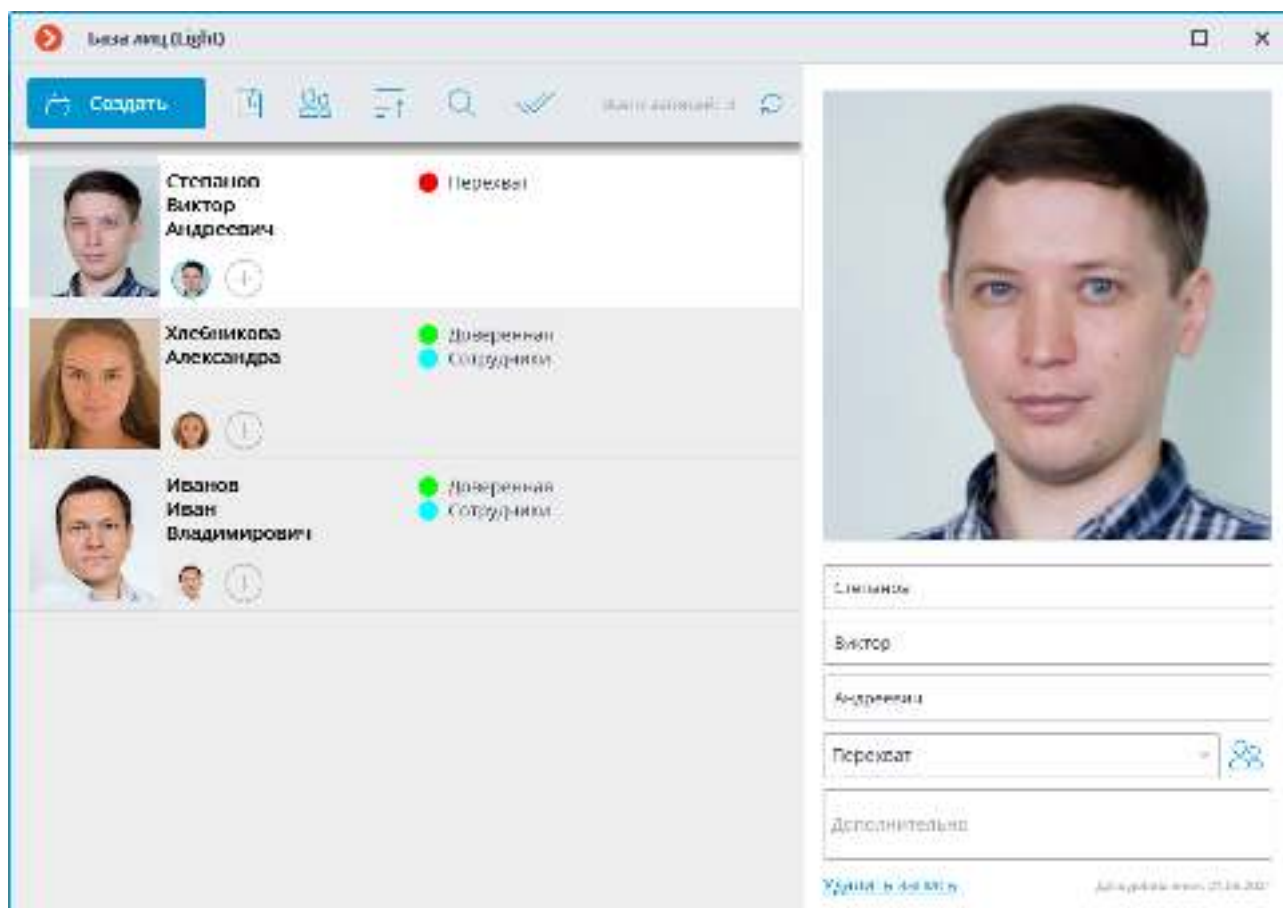


нажатии кнопки, а также из панели лиц и из окна отчета о распознанных лицах при добавлении лица в базу или редактировании данных о распознанном лице.



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





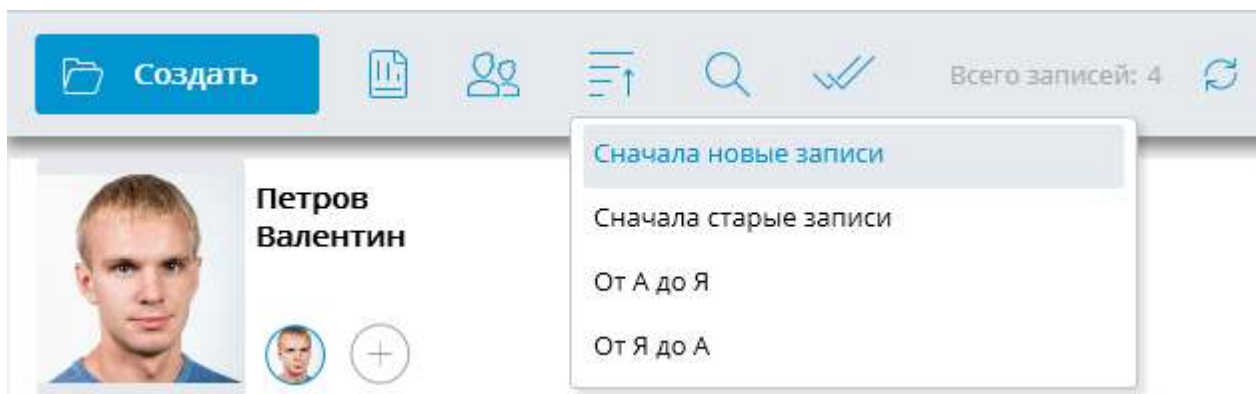
В верхней части окна размещены следующие кнопки:

-  **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 нажатии кнопки  открывается меню выбора вида сортировки.



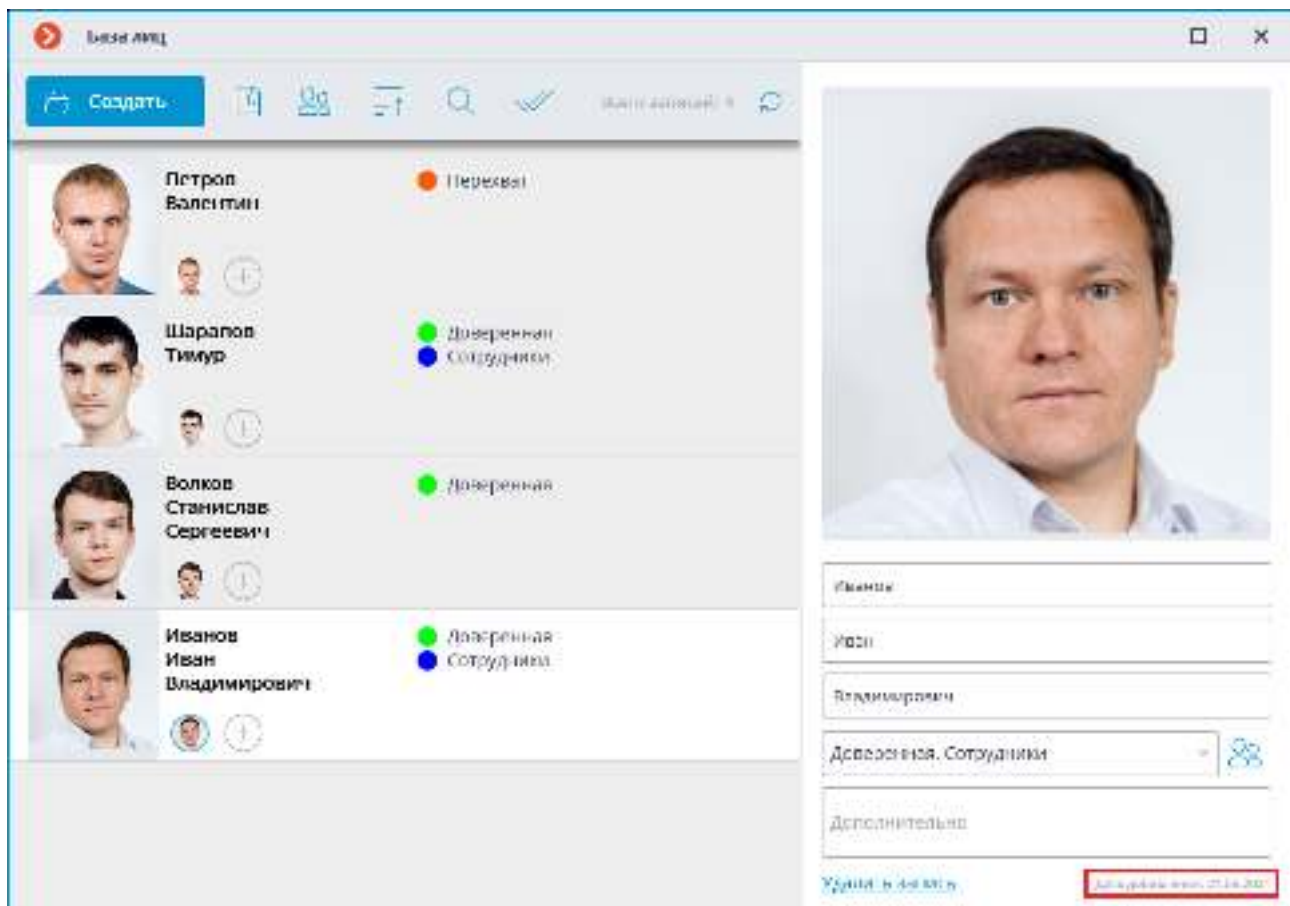
Доступно несколько видов сортировки:

- 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.

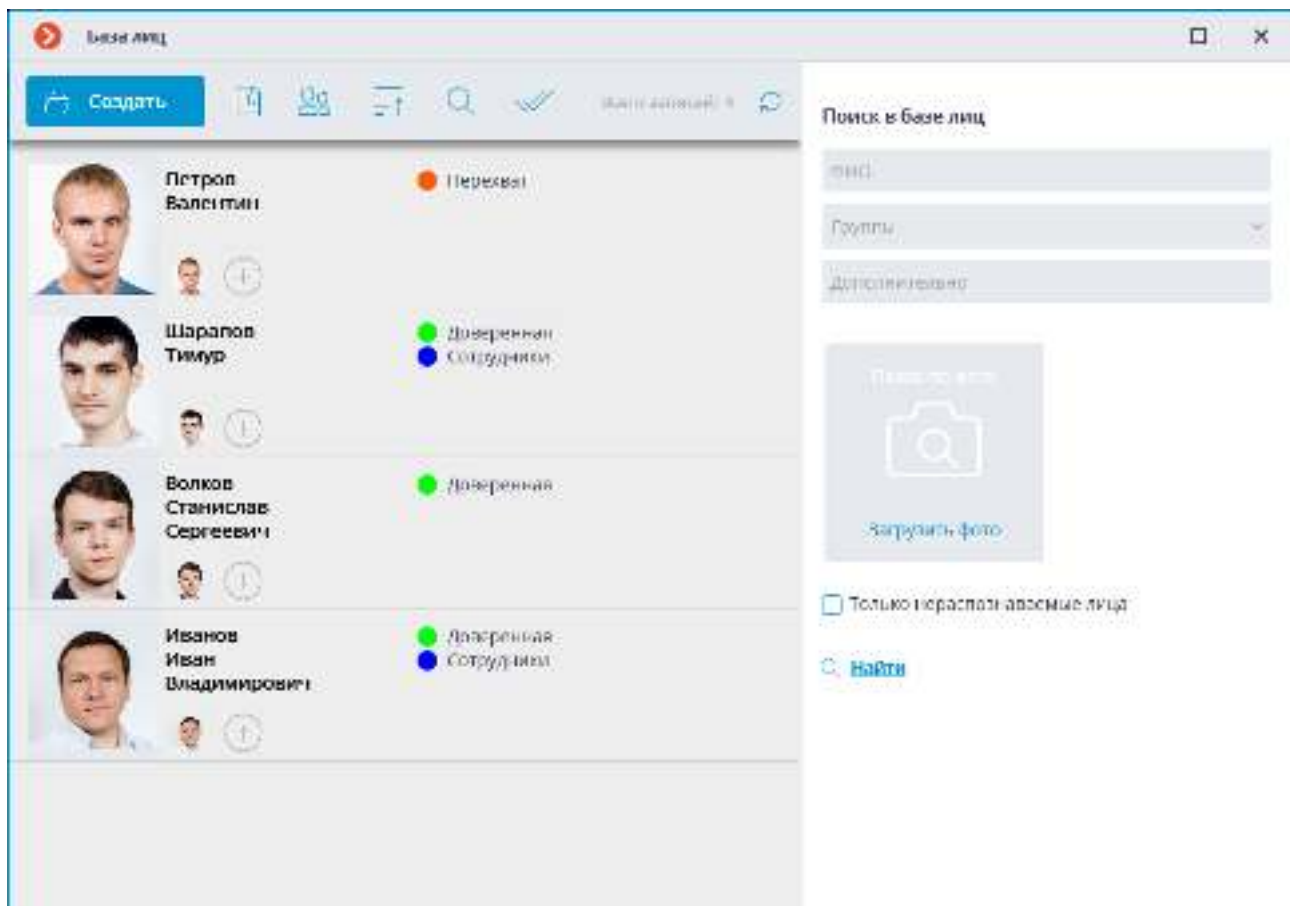


Поиск в базе лиц

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



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

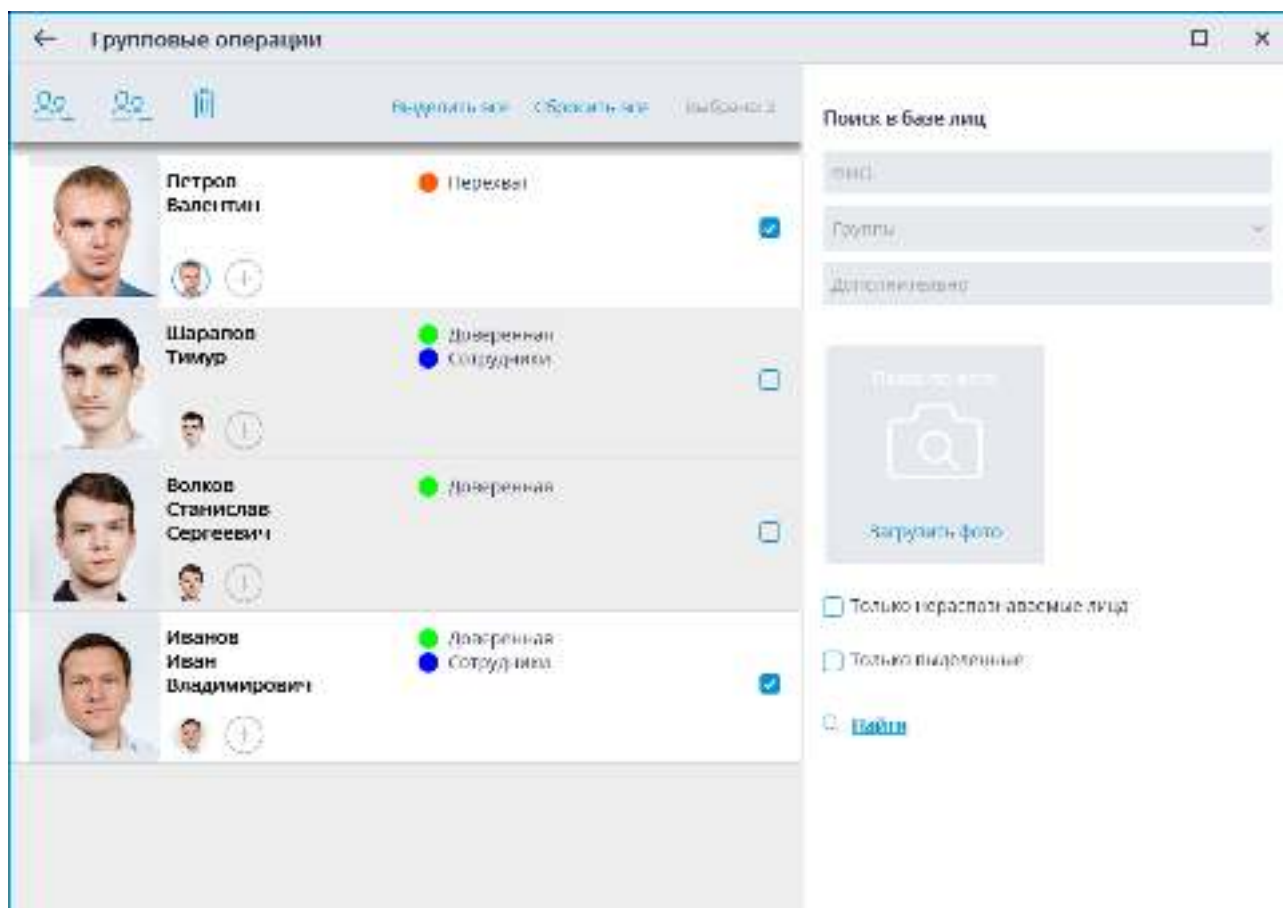


Групповые операции

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.

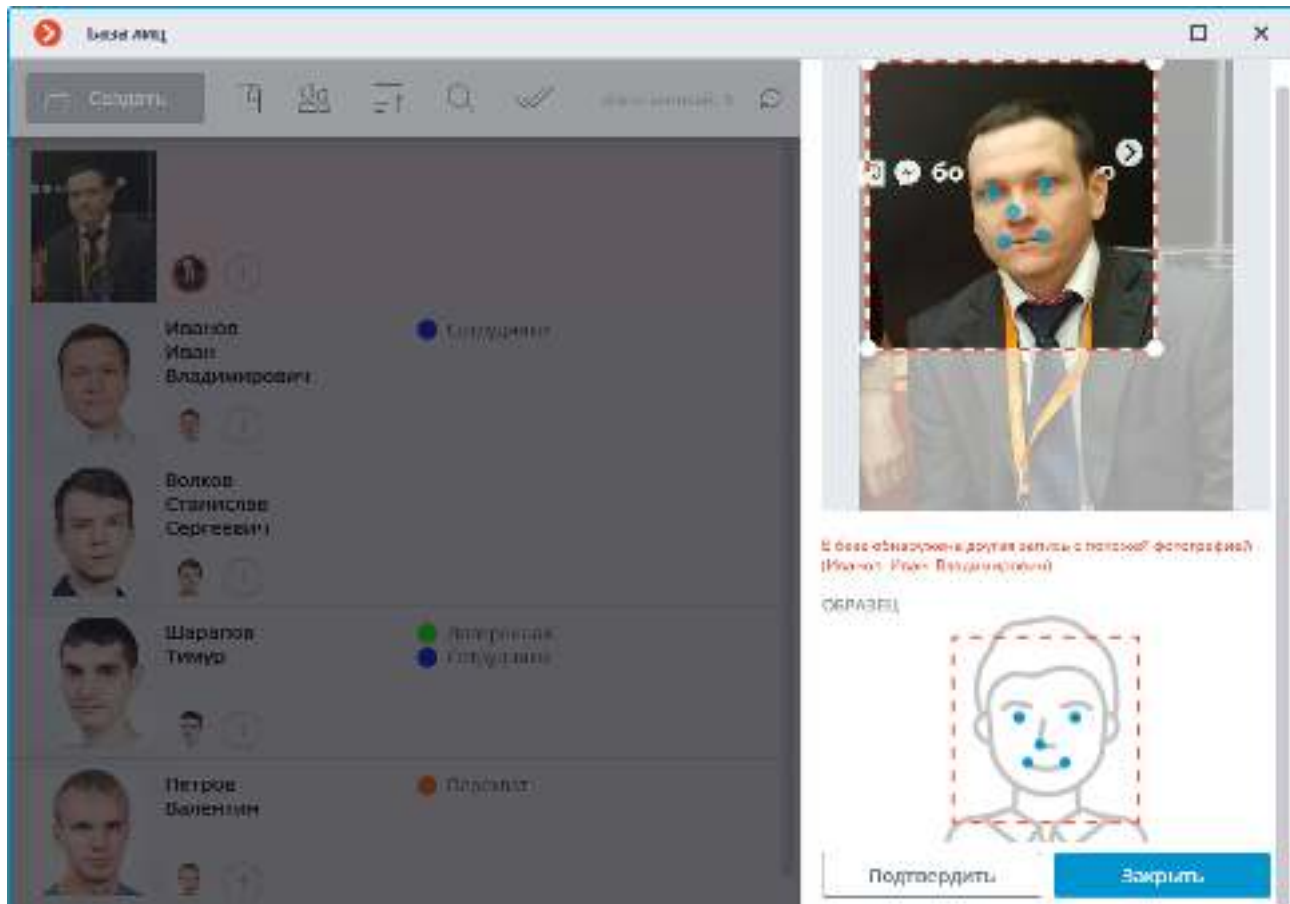
Каждая запись базы лиц содержит следующие сведения: образцы изображения лица; фамилия, имя, отчество человека, которому принадлежат данные образцы лица; дополнительная текстовая информация об этом человеке; группы, в которые включена данная запись.



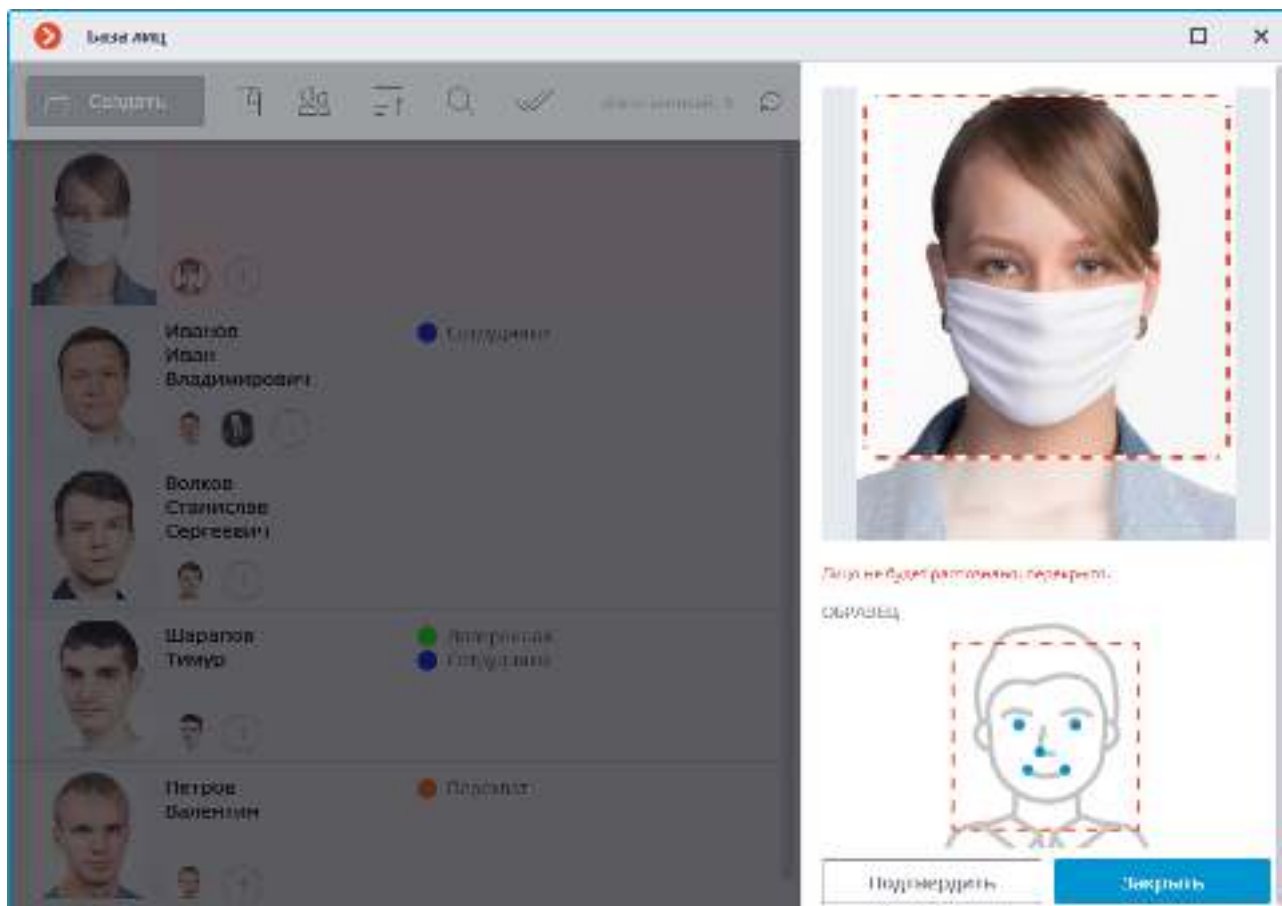
Каждая запись может содержать не более 5 образцов лица. По достижении данного предела кнопка добавления образцов становится недоступной.

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, поз-

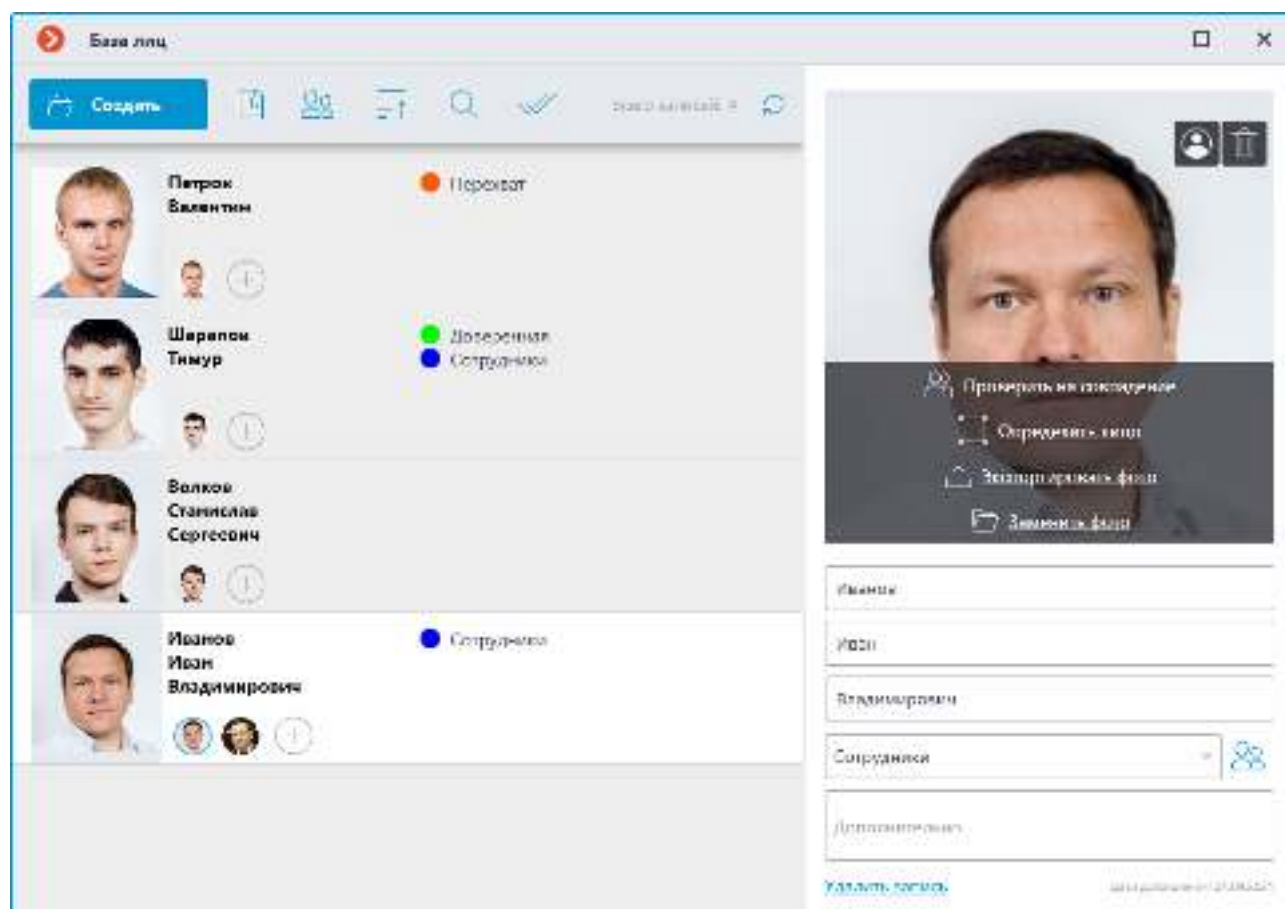
воляющее выбрать группы. Справа от списка групп размещена кнопка , по нажатию на которую открывается редактируемый список групп.

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.

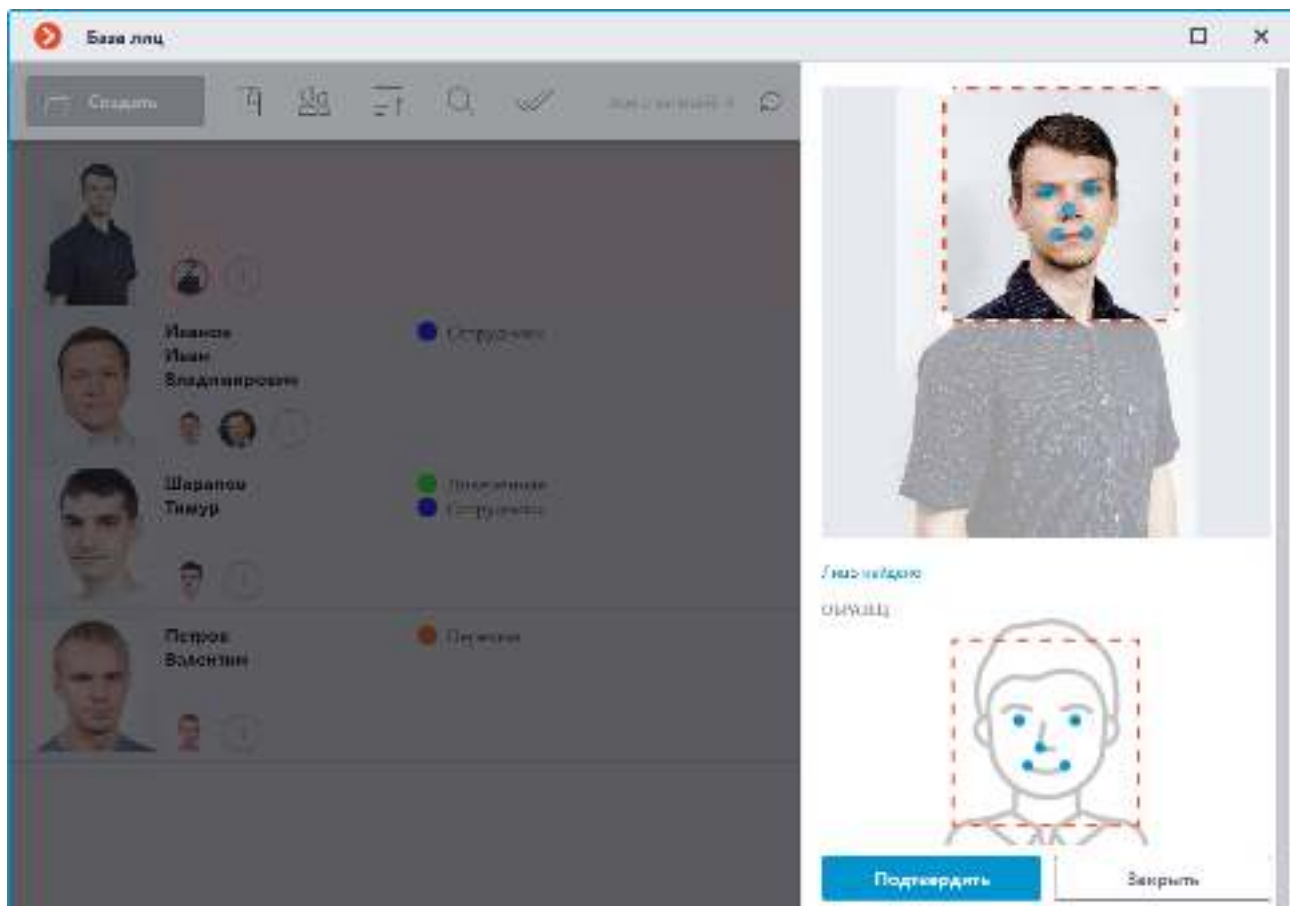
- **Определить лицо**: запускает поиск особых точек лица.
- **Заменить фото**: открывает **Проводник** для выбора файла изображения с образцом лица для замены. При этом текущий образец будет удален.

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

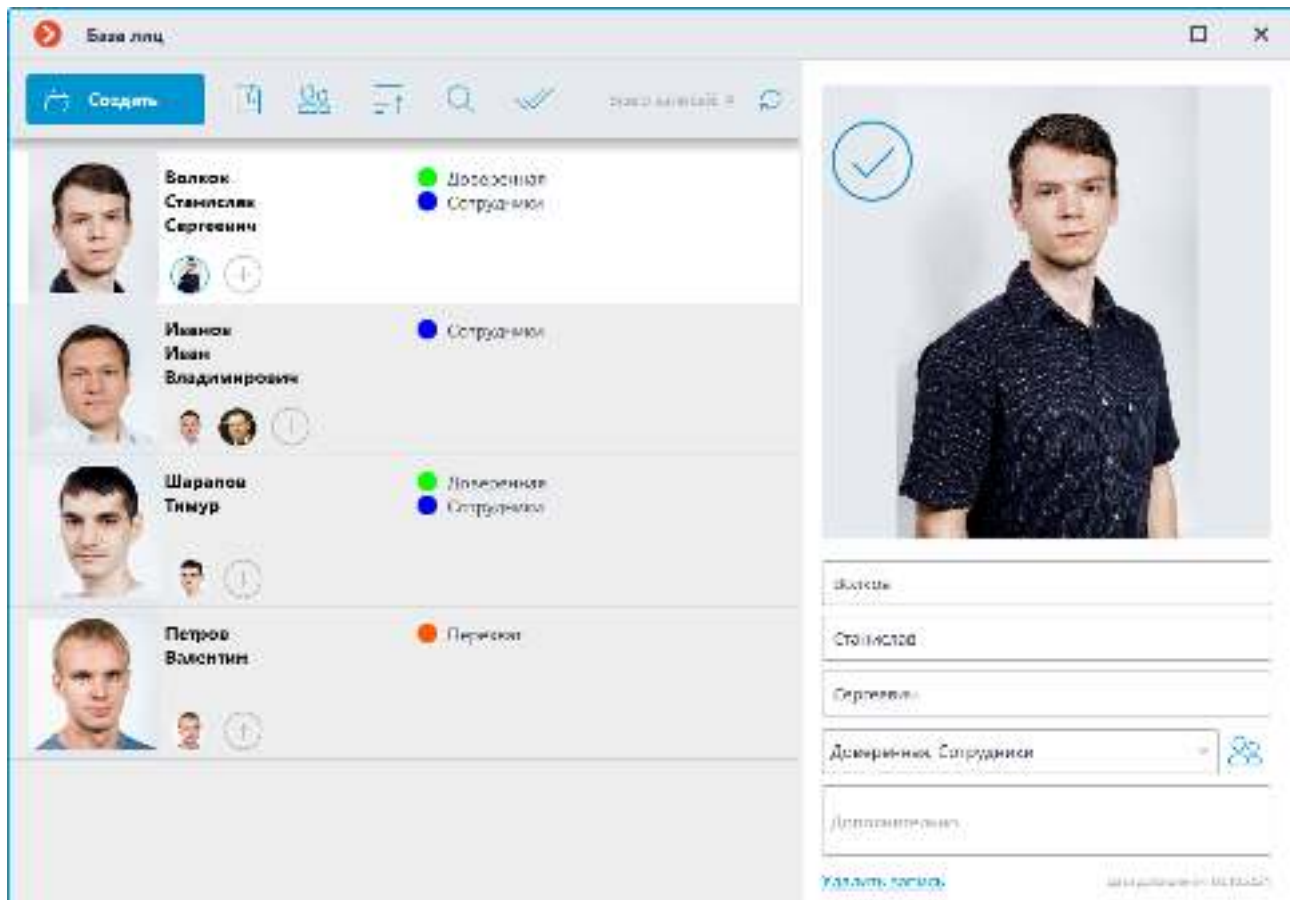
Кнопка удаления образца отображается только для записей, содержащих несколько образцов.

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.

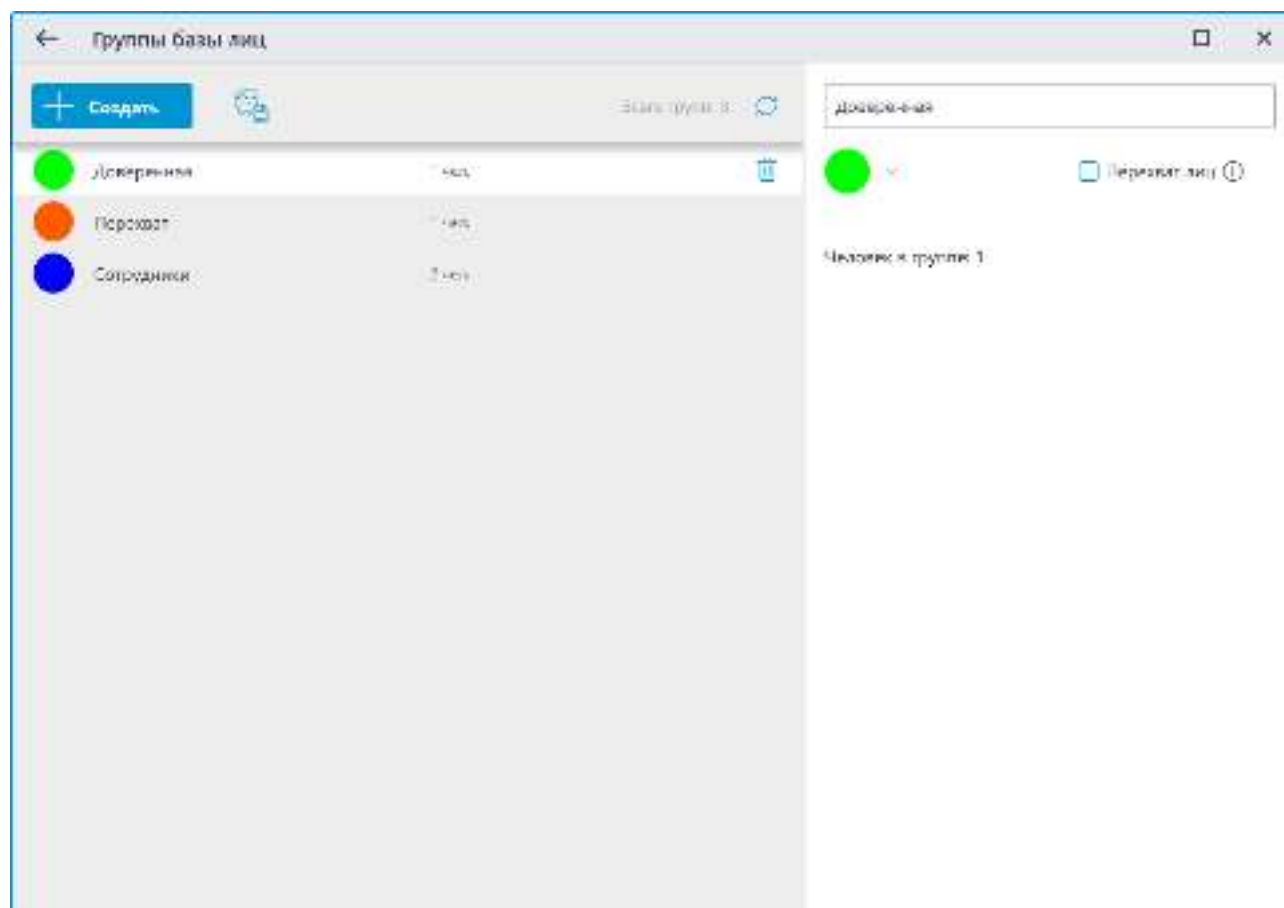


Если на изображении несколько лиц, то модуль найдет одно из них; в таком случае, при необходимости, следует вручную выделить рамкой требуемое лицо.

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.

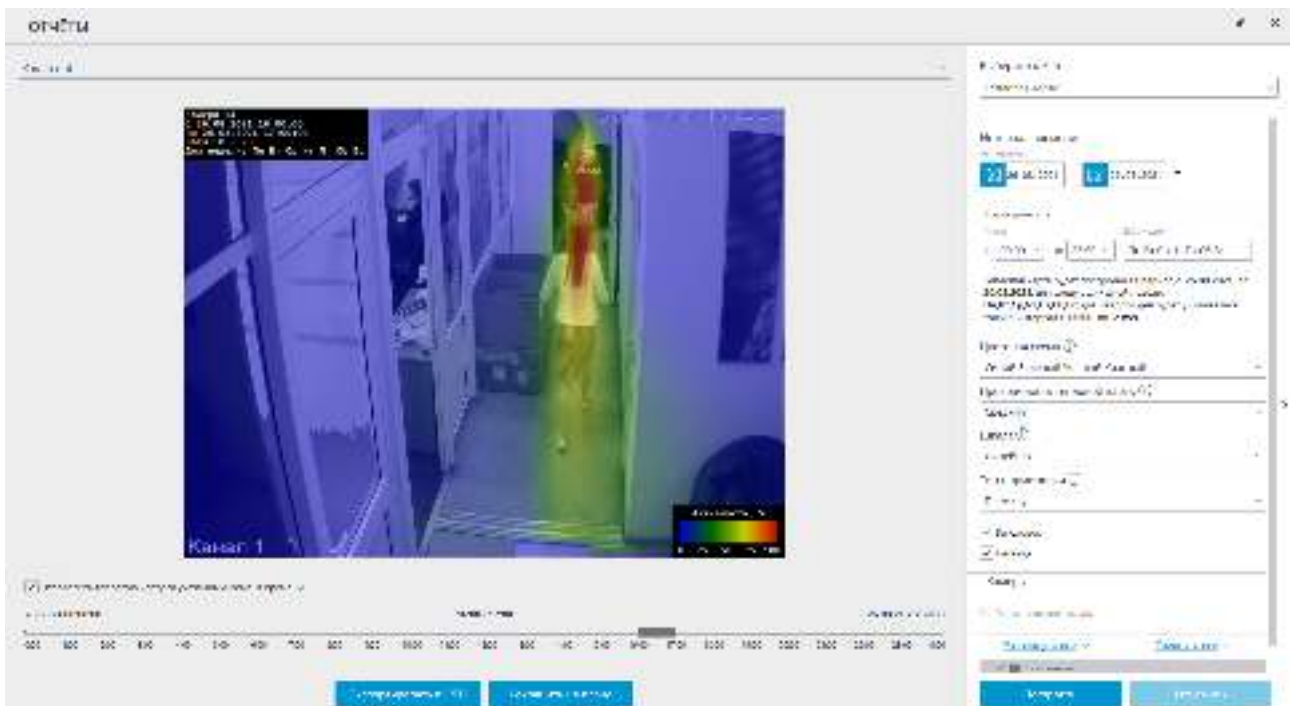
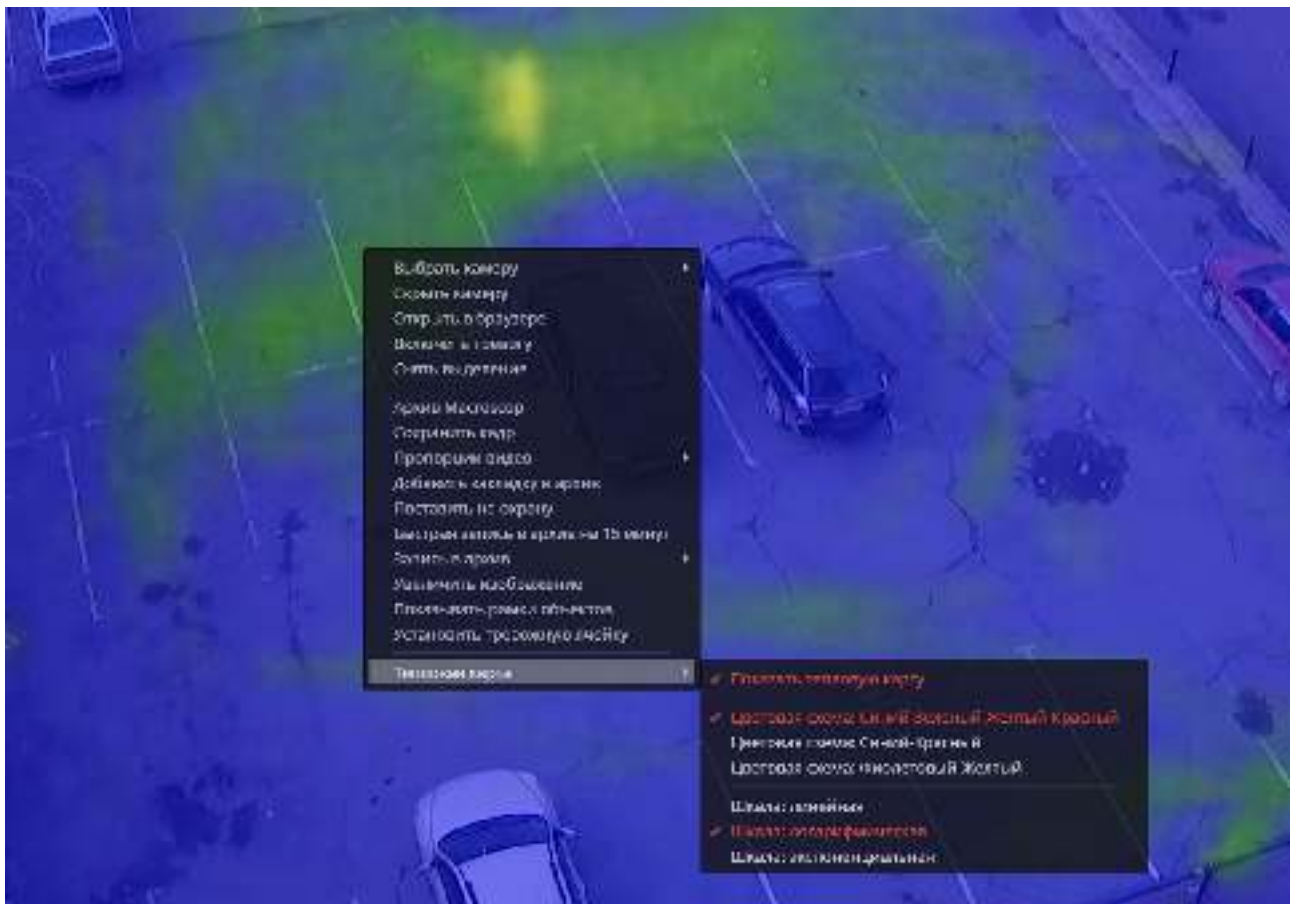
Модуль может быть использован для определения популярности различных мест (стоек, витрин) в магазине; выявления предпочтительных маршрутов движения людей или транспортных средств на территории; анализа статистики посещений различных объектов.

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 **Отчёты**.

В поле **Выберите отчёт** 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 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**.

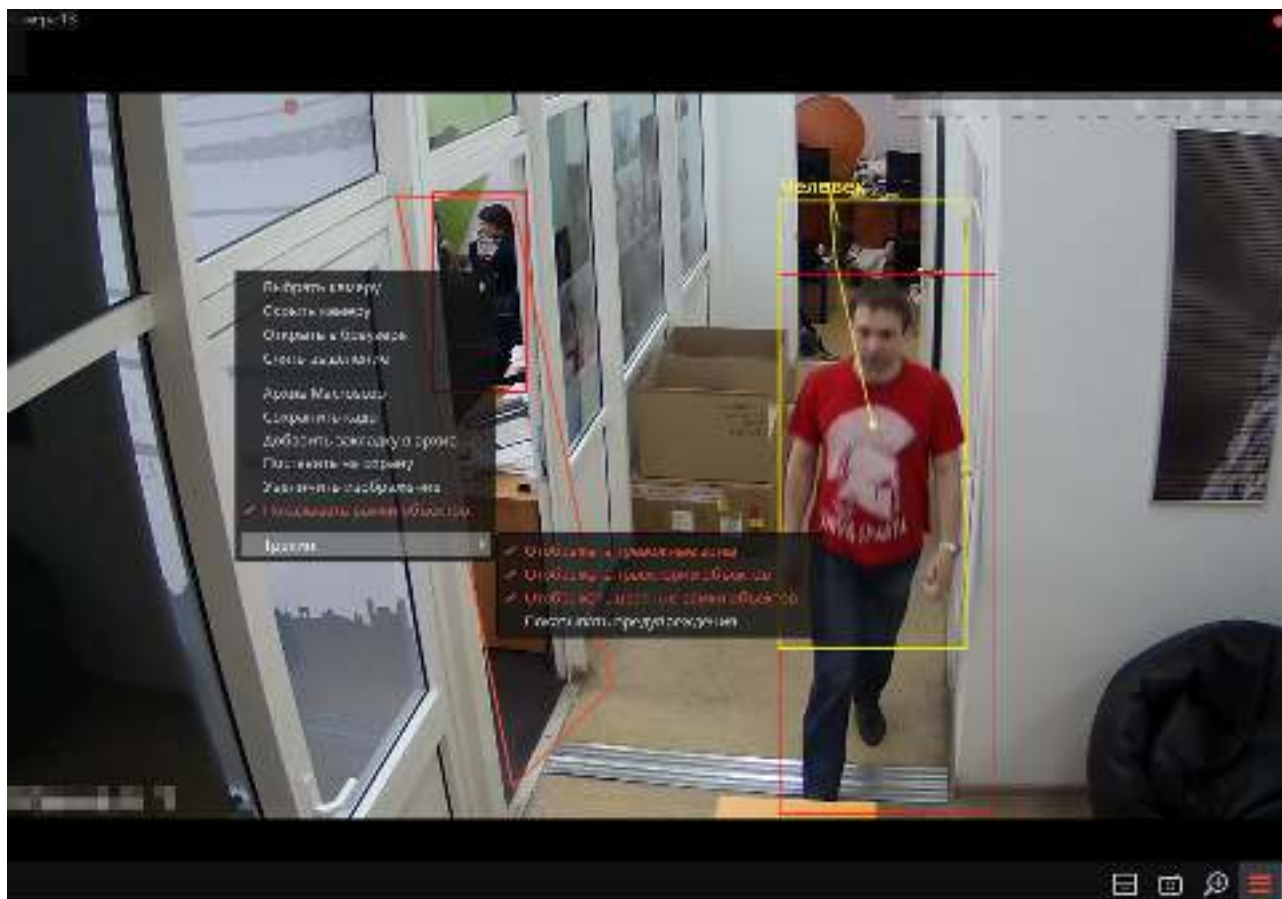
Кнопка **Сохранить на плане** позволяет выгрузить на диск файл с изображением тепловых карт, наложенных на плане на зоны обзора соответствующих камер.

Трекинг

Модуль **Трекинг** позволяет строить траектории движущихся в поле зрения камеры объектов, отслеживать пересечение этими объектами линий в одном или обоих направлениях, пребывание объектов в зонах произвольно заданной формы, а также фильтровать тревожные события по типам объектов. При этом на экране в режиме реального времени могут отображаться как контролируемые линии и зоны, так и траектории объектов, а сами объекты могут подсвечиваться прямоугольниками различающихся цветов. Все события модуля записываются в журнал событий.



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



Для удобства слежения также можно:

- отображать зоны и линии;
- отслеживать траектории объектов;
- показывать цветные рамки объектов;
- просматривать рамки объектов по категориям.

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.
- ❗ Просматривать рамки объектов по категориям доступно только для камер, на которых включен и настроен режим **Фильтр по категориям**.

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

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).

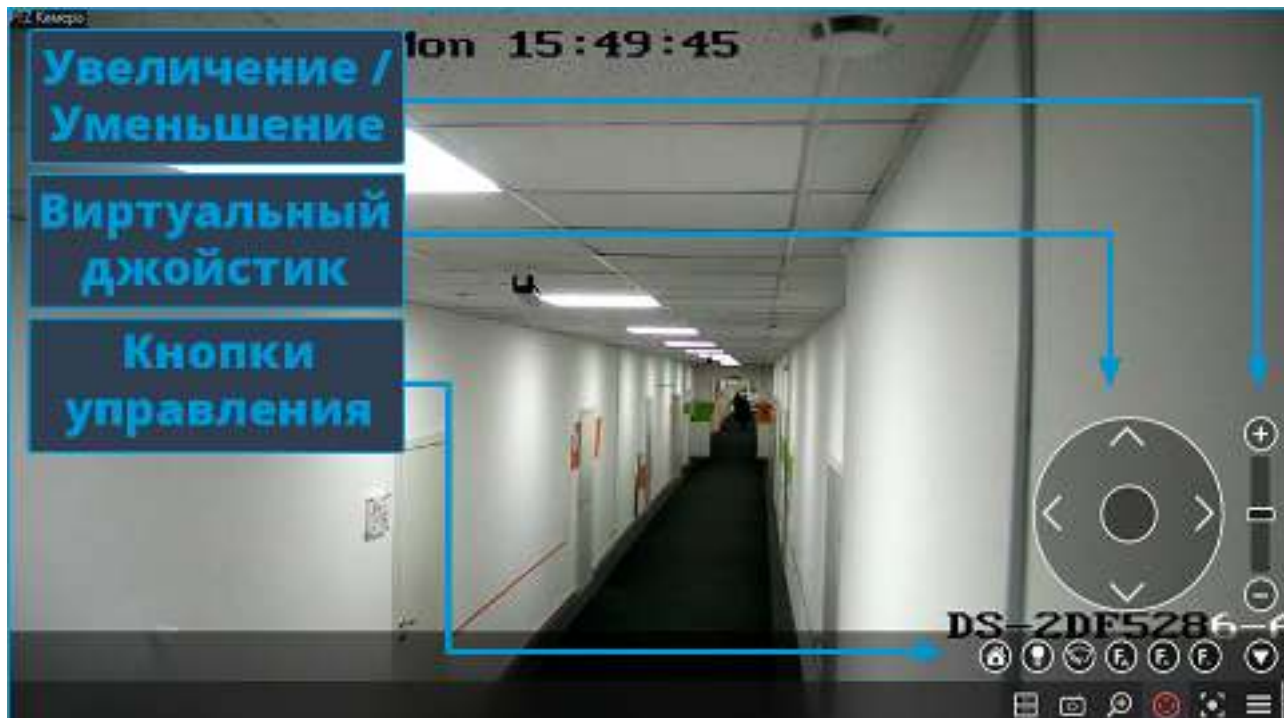


Интерактивное управление поворотной камерой

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**.

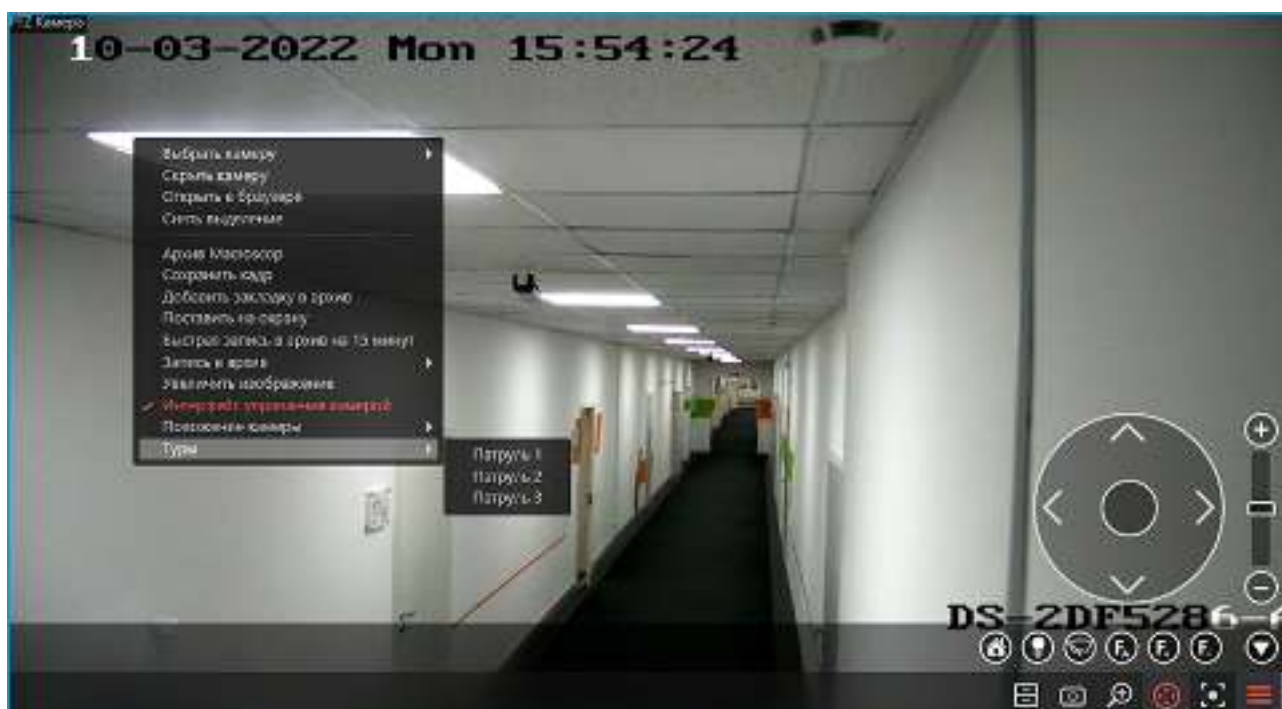


- ❗ Пресеты задаются на самой камере администратором системы видеонаблюдения.
- ❗ Некоторые камеры позволяют задавать пресетам не номера, а наименования (текстовые значения).

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



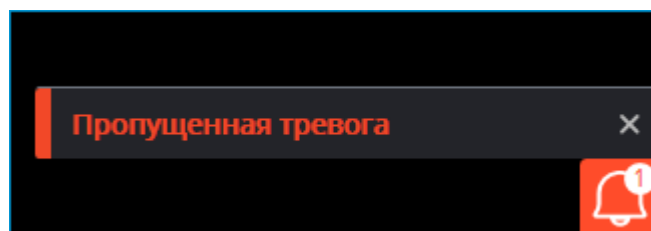
Оповещение о тревоге происходит на каждом рабочем месте в соответствии с его настройками независимо от других рабочих мест.

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

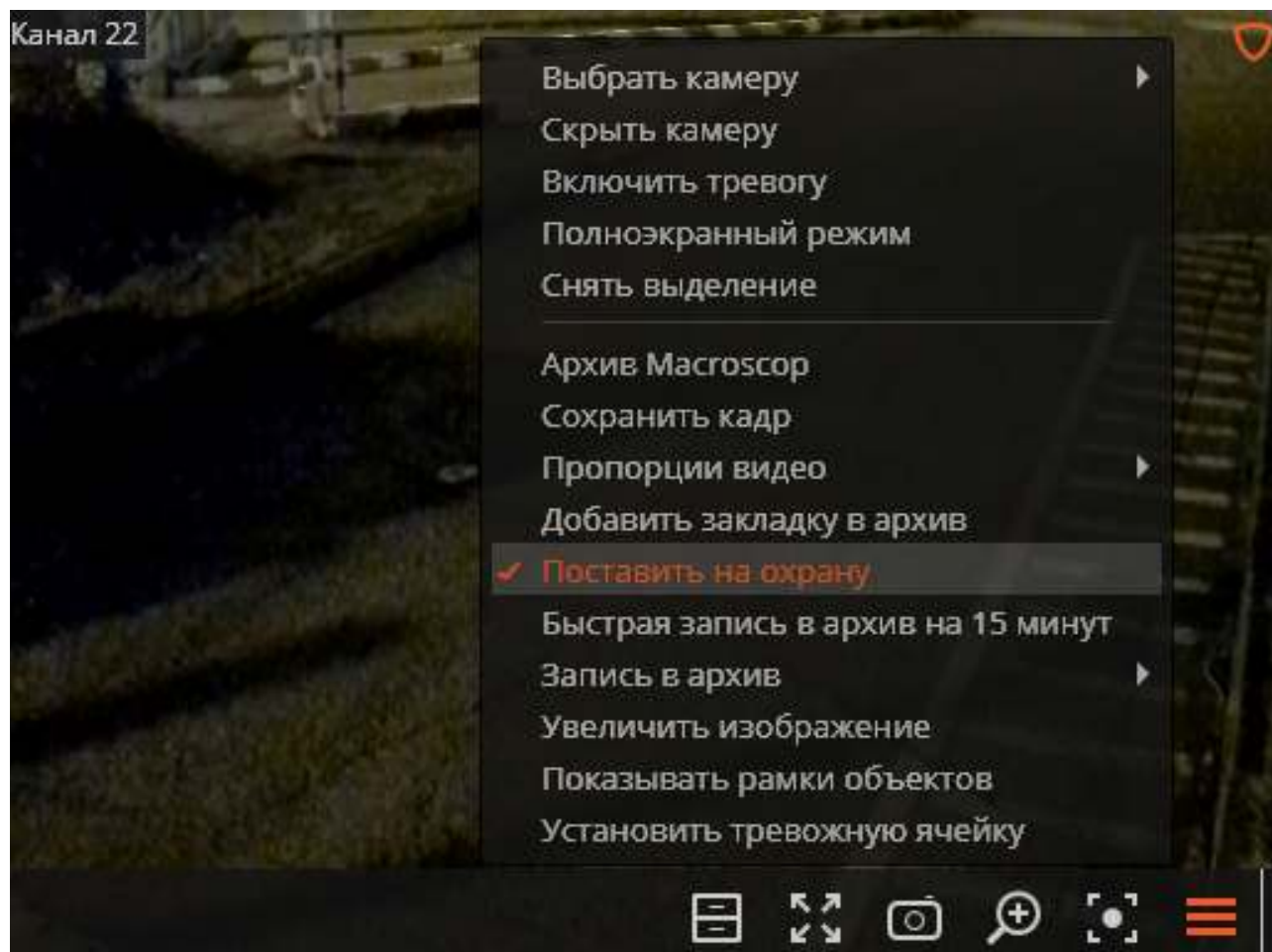
Охрана — режим работы камеры, при котором в случае генерации тревоги канал переходит в состояние [Тревога](#).

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

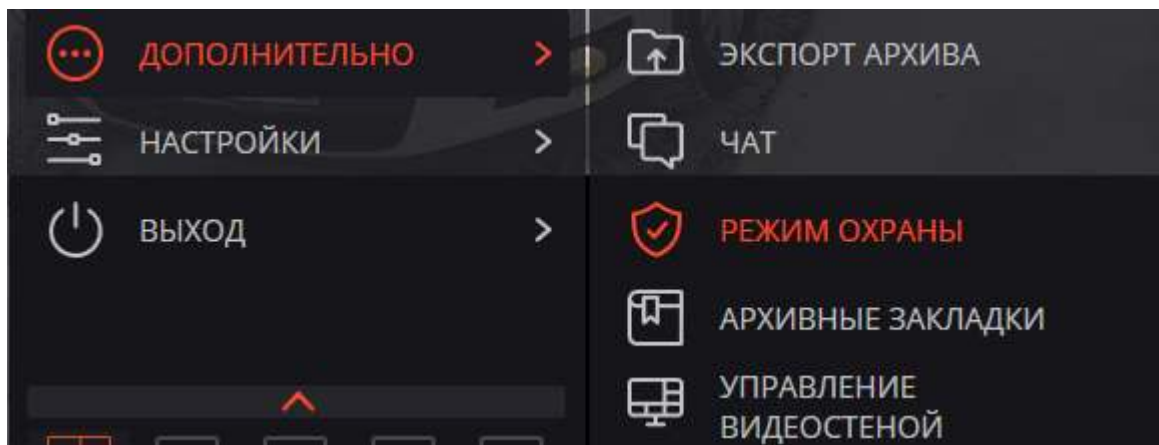


Способы постановки камеры на охрану и снятия с охраны:

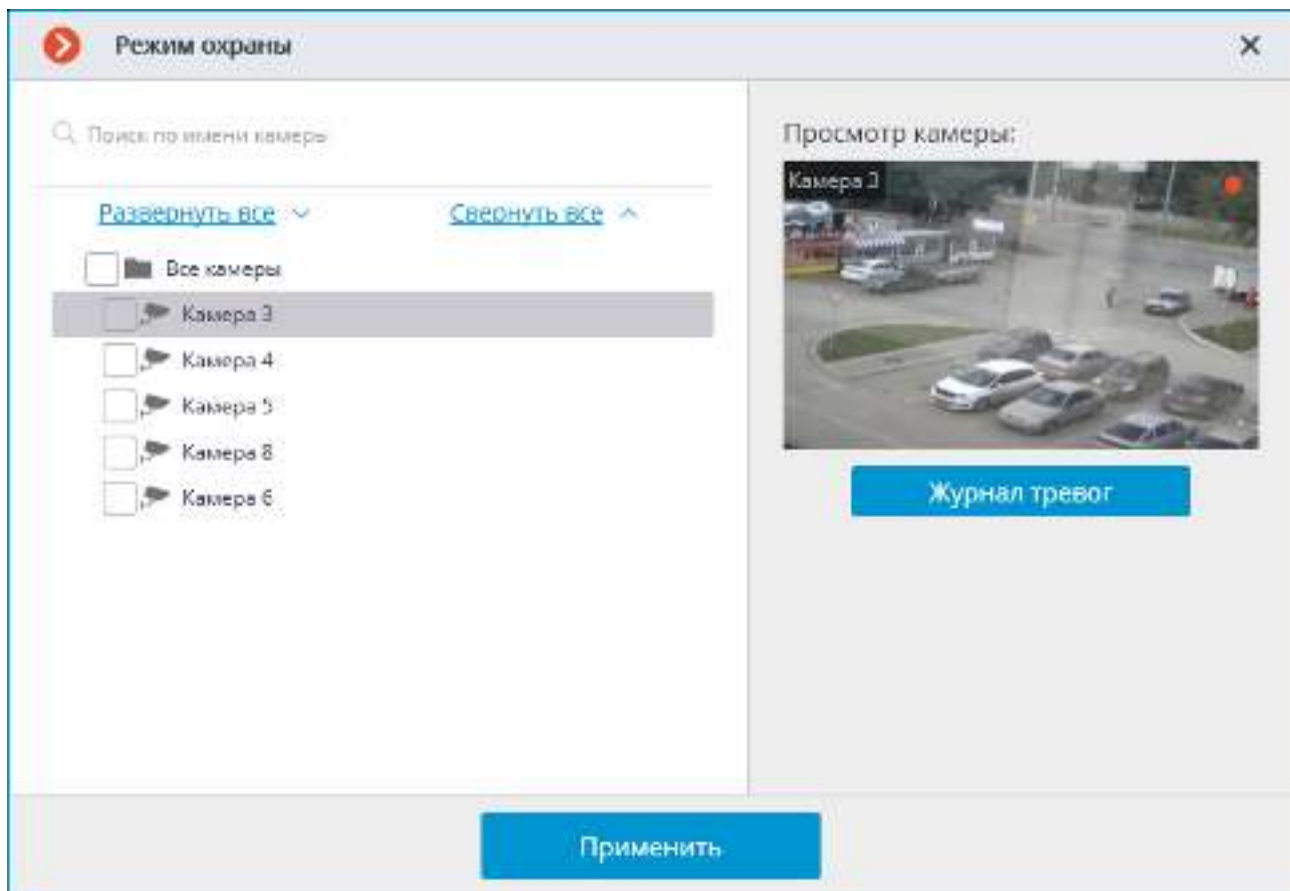
Способ 1: Включить в контекстном меню ячейки опцию **Поставить на охрану**.



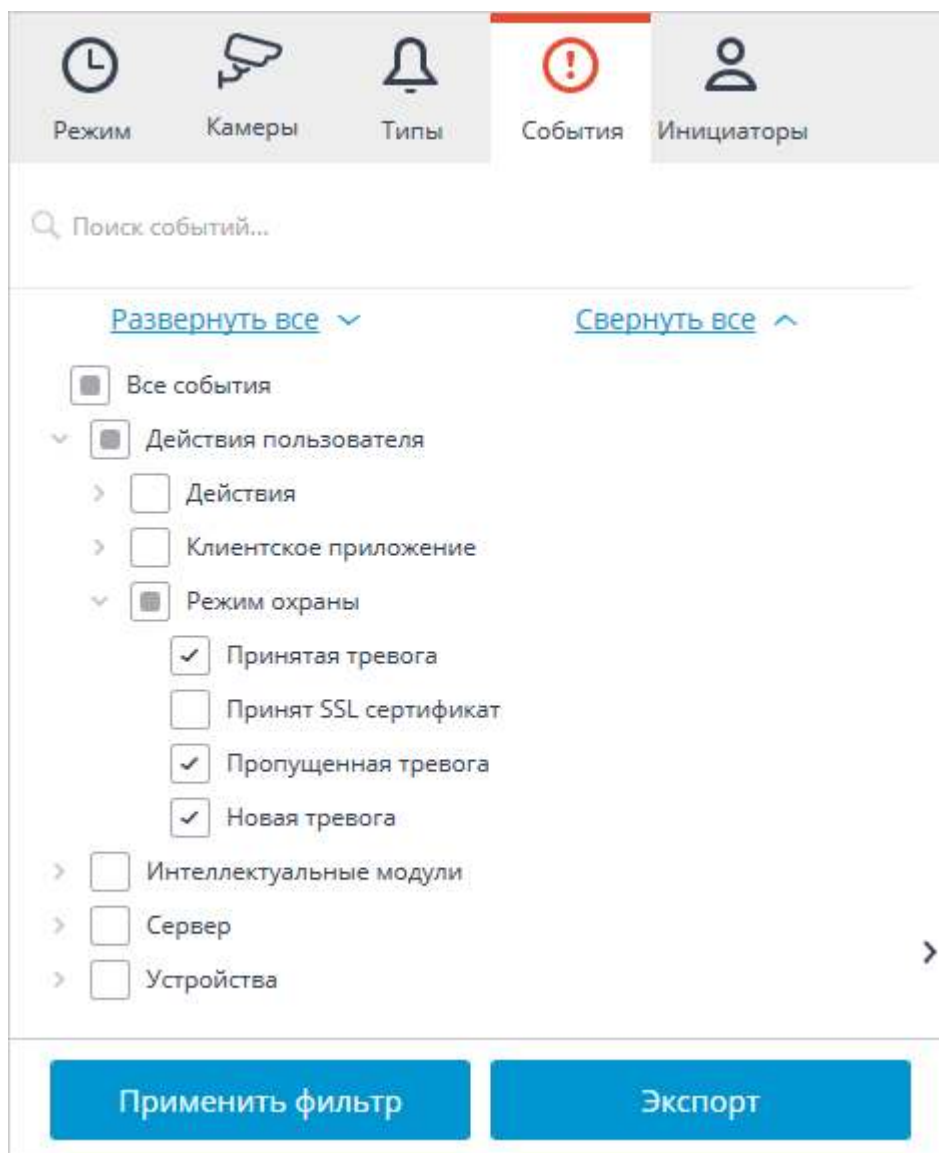
Способ 2: На панели управления в пункте **Дополнительно** выбрать подпункт **Режим охраны**.



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

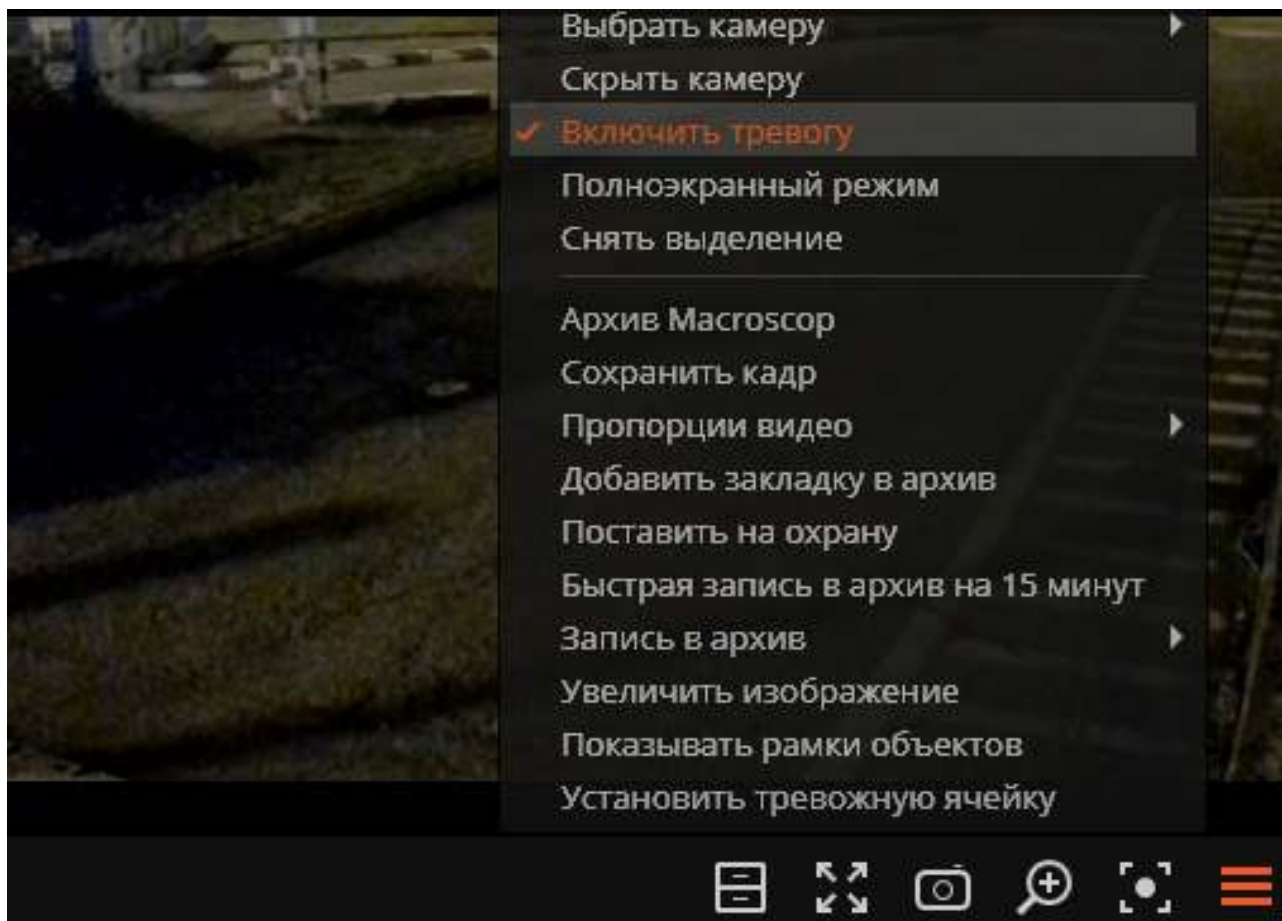


Пользовательской тревогой является специальное событие, которое генерируется пользователем в интерфейсе при нажатии кнопки тревоги или выборе специального пункта контекстного меню камеры. Администратор системы видеонаблюдения может настроить запуск любого [действия](#) при возникновении пользовательской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

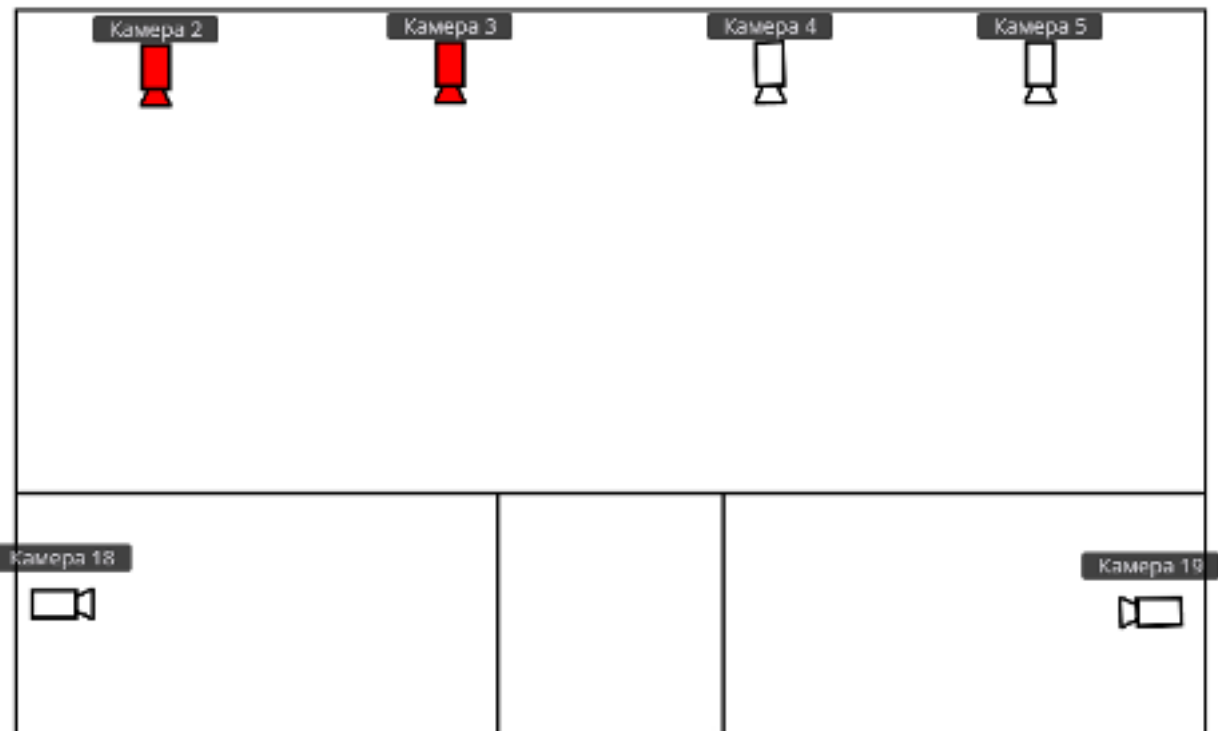
Отображение тревог на планах



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.

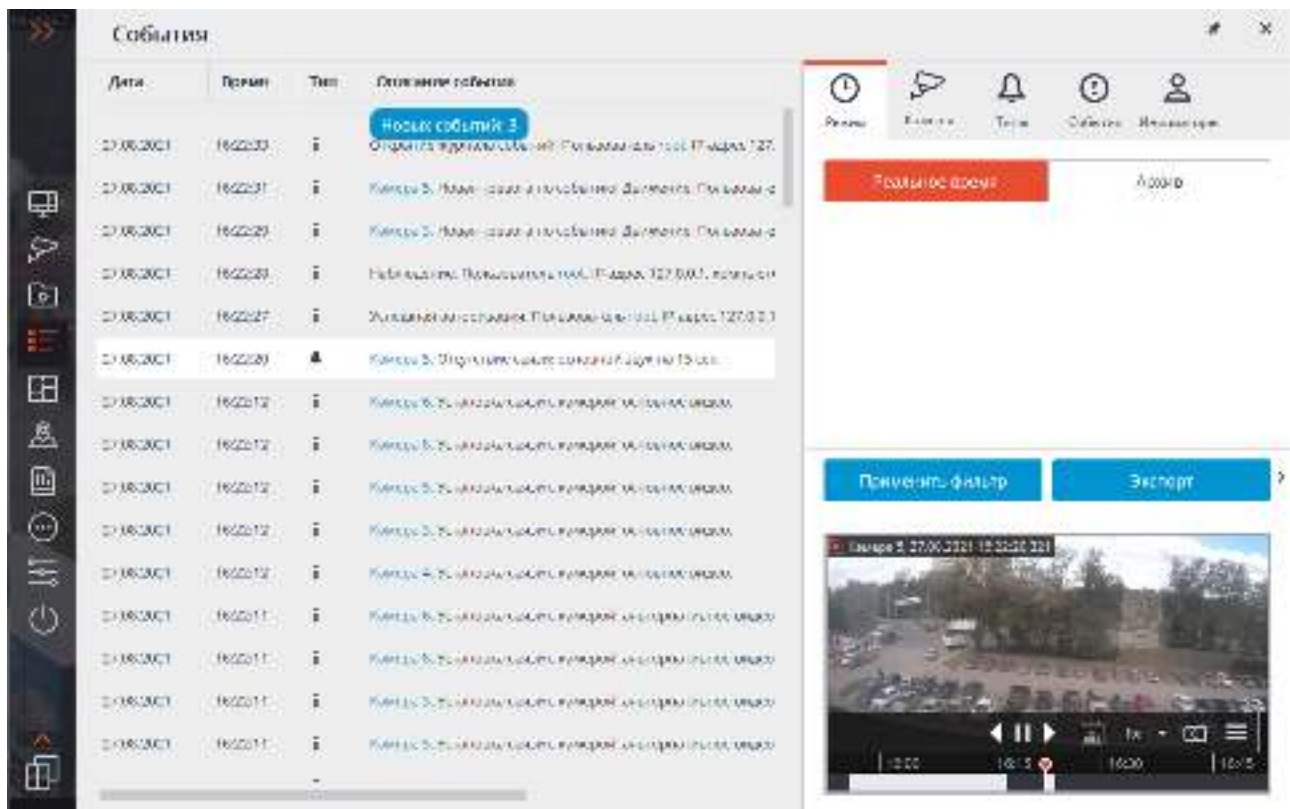


Отображение индикации тревоги на планах настраивается на вкладке [Режим охраны](#) окна **Настройки рабочего места** приложения **Macroscop Клиент**.

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**.

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.

27.08.2021	16:22:12	i	Камера 3. Установка связи с камерой: основное видео.
27.08.2021	16:22:12	i	Время: 27 августа 2021, 16:22:12.111
27.08.2021	16:22:11	i	Камера: Камера 3.
27.08.2021	16:22:11	i	Тип: Информация.
27.08.2021	16:22:11	i	Событие: Установка связи с камерой.
27.08.2021	16:22:11	i	Инициатор: Система.
27.08.2021	16:22:11	i	Описание: Камера 3. Установка связи с камерой: основное видео.
27.08.2021	16:22:11	i	альтернативное видео.
27.08.2021	16:22:11	i	Камера 5. Установка связи с камерой: альтернативное видео.

По нажатию на события 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: сверху 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

☒ 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.

⌚

Режим

📹

Камеры

🔔

Типы

❗

События

👤

Инициаторы

☒ Все инициаторы

☒ Система

▾ ☒ Пользователь

☒ user1

☒ root

☒ Внешний модуль

☒ Сценарий

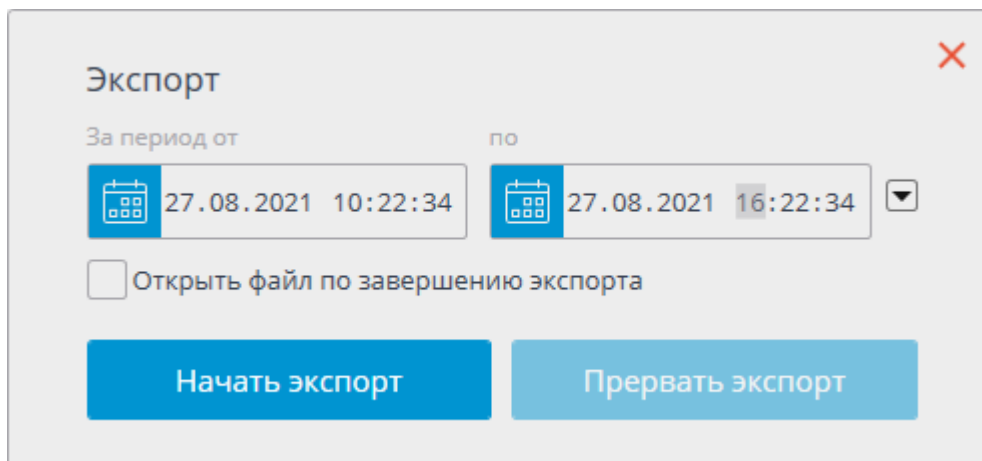
☒ Задача по расписанию

Применить фильтр

Экспорт

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	Имя	Категория	Событие	Инициатор	Описание
21.11.2024 15:42		Информация	Открытие журнала событий	Пользователь	Открытие журнала событий. Пользователь post, IP-адрес 127.0.0.1, компьютер
21.11.2024 15:42	Группа специалистов	Информация	Включение записи	Сценарий	Группа специалистов. Включение записи на 5 мин. 0 сек. Запуск сценария
21.11.2024 15:42	Группа специалистов	Тревога	Пользовательская тревога	Пользователь	Группа специалистов. Пользовательская тревога. Пользователь post, IP-адрес 127.0.0.1, компьютер netowich
21.11.2024 15:42		Информация	Анализ наблюдений	Пользователь	наблюдение. Пользователь post, IP-адрес 127.0.0.1, компьютер netowich
21.11.2024 15:42		Информация	Успешная авторизация	Пользователь	Успешная авторизация. Пользователь post, IP-адрес 127.0.0.1, компьютер
21.11.2024 15:51	Станция	Информация	Установка связи с камерой	Система	Станция. Установка соединения с камерой. основное видео
21.11.2024 15:51	Дорога	Информация	Установка связи с камерой	Система	Дорога. Установка соединения с камерой. основное видео
21.11.2024 15:51		Информация	Применение обдоя конфигурации	Система	Применение обдоя конфигурации с IP-адреса 127.0.0.1. Сервер 1 (127.0.0.1)
21.11.2024 15:56		Информация	Завершение клиентского подключения	Пользователь	Завершение клиентского подключения. Пользователь post, IP-адрес 127.0.0.1
21.11.2024 15:56		Информация	Создание алерта на диск	Система	Создание алерта на диск: 3,31 Mбайт/с. Подсистема работы с диском.

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;
- Заккрытие 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;
- Отсутствие 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.
- Модуль распознавания 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

Сигналы

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

Соединение

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

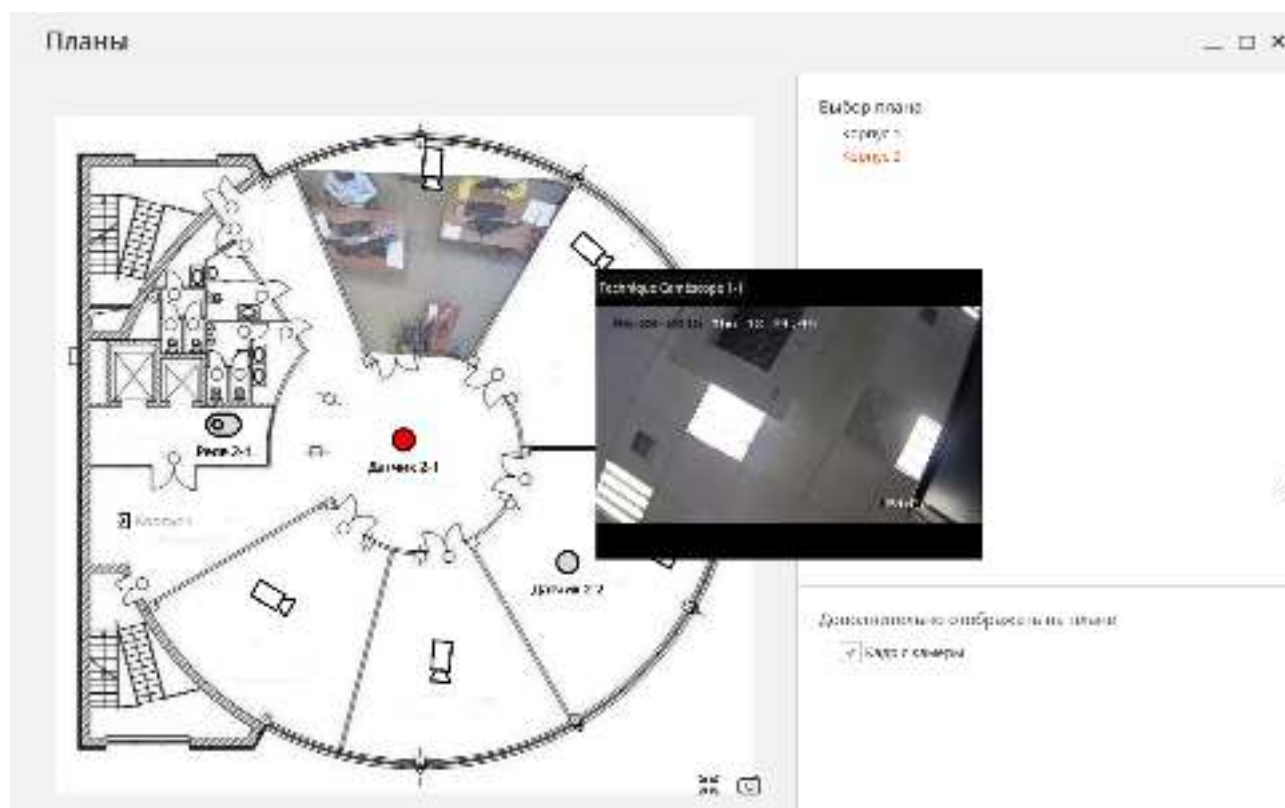
Управление

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

Планы объектов

Macroscop позволяет использовать планы объектов с размещенными на них камерами, датчиками и реле. Кроме того, на планы можно накладывать изображения, полученные с камеры, в том числе данные отдельных интеллектуальных модулей (в текущей версии — тепловые карты).

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



В правой части страницы **Планы** размещена панель настроек, которую можно скрыть/отобразить, кликнув по стрелке  у правой кромки страницы. На панели настроек можно выбрать план, а также, в разделе **Дополнительно отображать на плане**, указать дополнительные опции отображения. Перечень дополнительных опций зависит от настроек, заданных администратором системы:

- **Кадр с камеры** — отображает кадр, наложенный на зону обзора камеры.
- **Тепловая карта** — отображает данные модуля [Тепловая карта интенсивности движения](#).

Ниже перечислены команды, доступные при работе с планом. Эти команды могут быть вызваны либо из контекстного меню, либо с помощью кнопок в нижней части страницы, либо с помощью горячих клавиш.

- Для того, чтобы вписать изображение на плане в размер текущего окна, нужно кликнуть по значку



- Для того, чтобы сохранить изображение на плане в файл формата JPEG, PNG или BMP, нужно кли-



нуть по значку

- Для того, чтобы отобразить видео в реальном времени с камеры, размещенной на плане, нужно кликнуть по значку этой камеры, после чего рядом со значком откроется окно предварительного просмотра.
- **Создать вид** — создает вид на основе выделенных камер.
- С помощью левой кнопки мыши можно перемещать план.
- **Shift + щелчок левой кнопкой мыши по камере** — добавляет камеру к выделению.
- **Shift + перемещение левой кнопкой мыши** — добавляет область к выделению.
- При нажатии левой кнопкой мыши по свободной области сбрасывается выделение.

На плане могут быть размещены датчики и реле.

При срабатывании датчика значок будет окрашен оранжевым цветом.



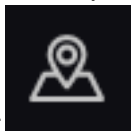
Для включения/выключения реле нужно кликнуть по значку . Во включенном состоянии значок реле окрашивается зеленым цветом, а переключатель находится в правом положении



Карты

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

Для доступа к камерам, датчикам и реле, размещённым на картах, нужно выбрать на панели управ-



ления пункт **Карты**.



По правому краю карты размещена панель со следующими кнопками:



Приблизить: Увеличивает масштаб карты.



Отдалить: Уменьшает масштаб карты.



Сбросить изменения локации: Возвращает текущую локацию в положение на момент открытия вкладки либо последнего применения настроек.

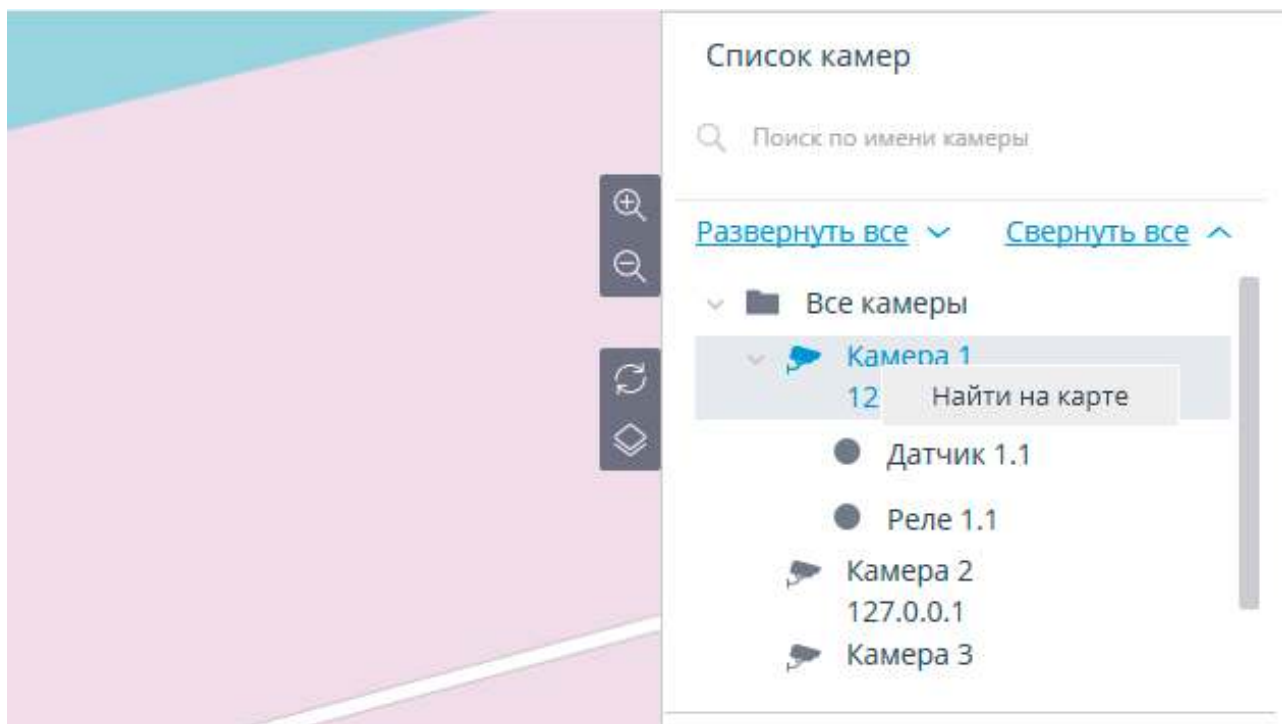


Сменить слой: Изменяет текущий слой карты.

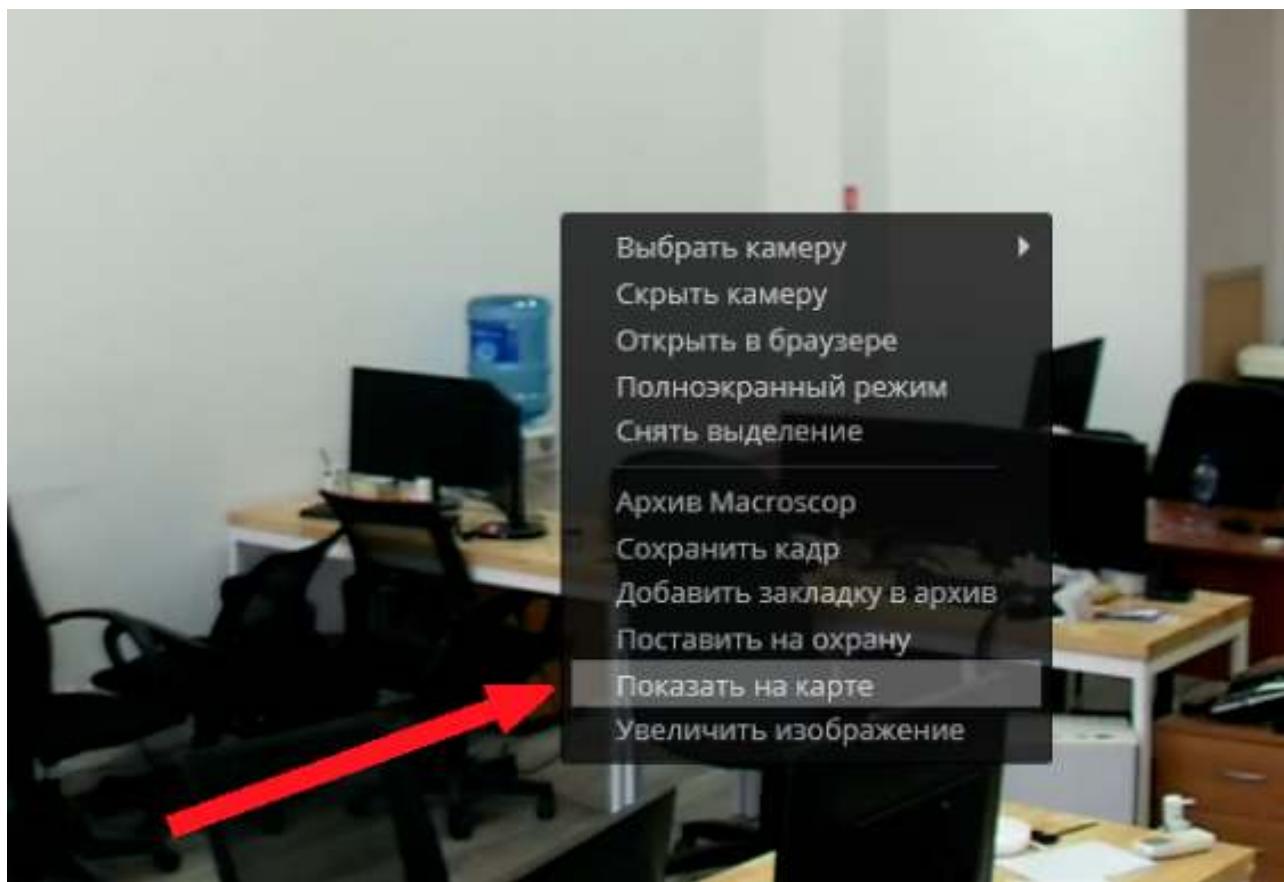
По правому краю окна размещена выдвижная панель, содержащая следующие элементы:

Иерархический список **Камеры**.

Для быстрого перехода к камере, размещённой на карте, нужно выделить эту камеру в списке и выбрать в контекстном меню пункт **Найти 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).



Список **Локации**.

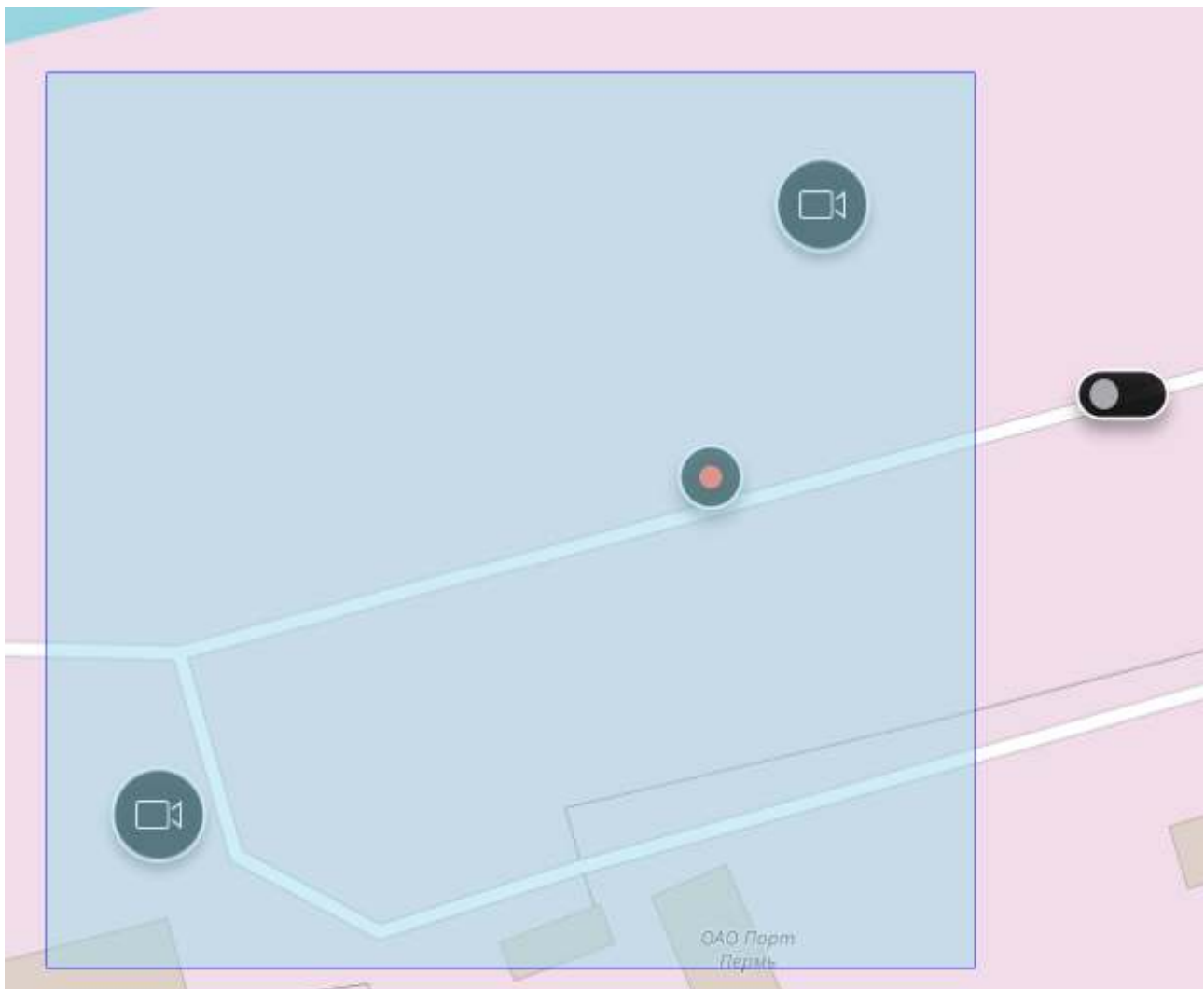
Локации позволяют быстро переходить к требуемым местам на карте.

На карте, при выделении камеры и нажатии на кнопку  **Просмотр** открывается окно предварительного просмотра видео.

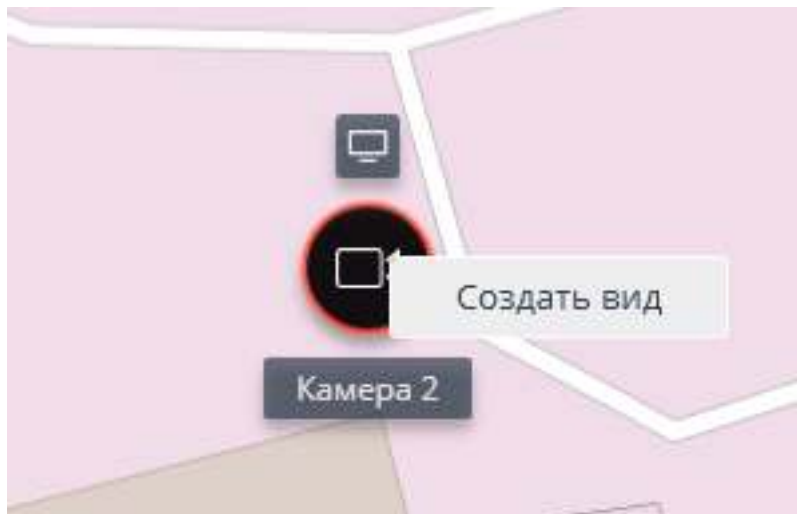
Также окно предпросмотра открывается при наведении курсора на камеру.



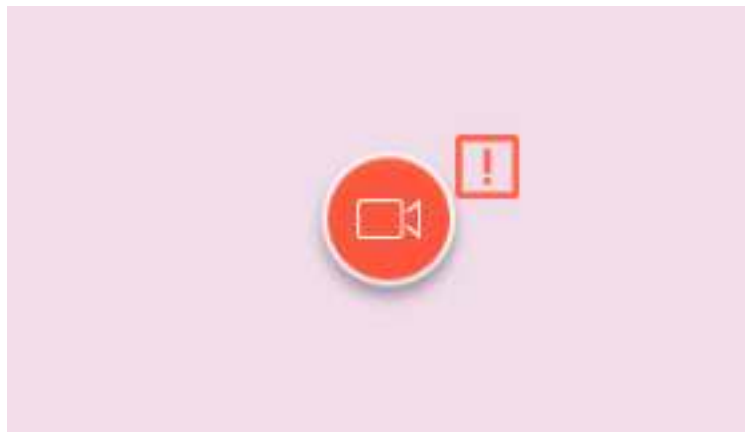
Выделяя одну или несколько камер на карте, можно создавать новые клиентские виды, содержащие выделенные камеры. Для выделения нескольких камер следует зажать правую кнопку мыши и растянуть прямоугольник, захватив требуемые камеры.



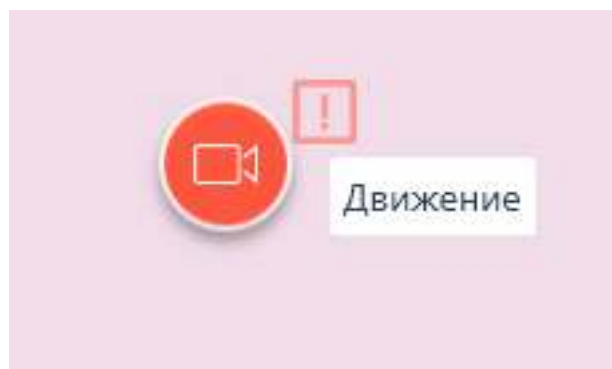
Для создания вида следует выбрать в контекстном меню любой выделенной камеры пункт **Создать вид**. При этом сразу же откроется созданный вид.



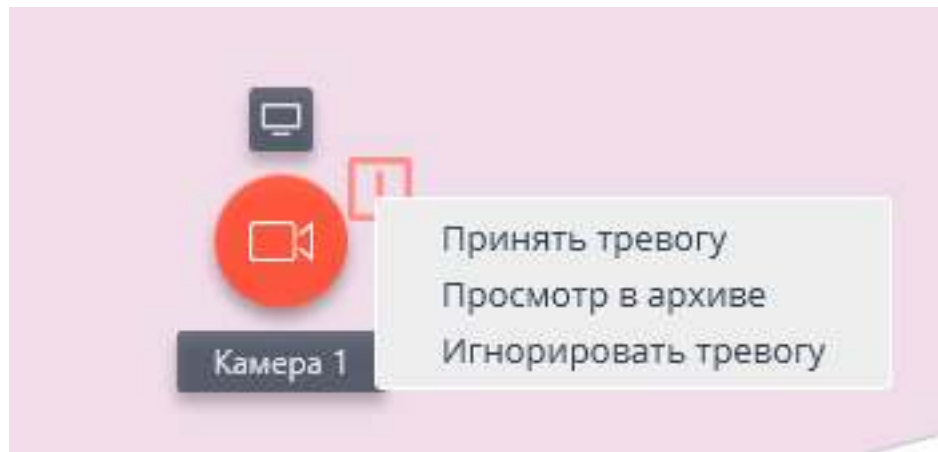
Если камера находится в режиме охраны, то, в случае наступления тревожного события, камера изменит цвет, а рядом появится мерцающий значок тревоги.



При наведении на значок тревоги отобразиться событие, вызвавшее тревогу.

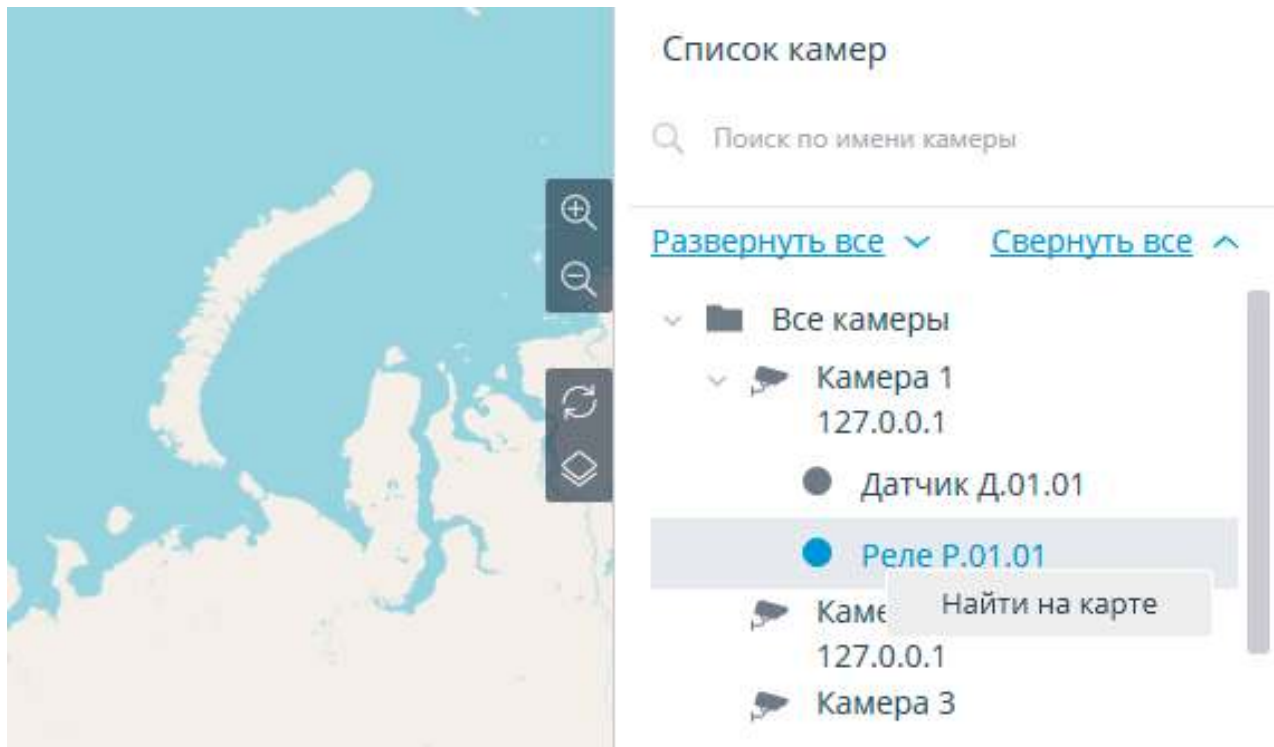


Открыв правой кнопкой мыши на значке тревоги контекстное меню, можно принять или проигнорировать тревогу, а также перейти к воспроизведению архива камеры на момент начала тревоги.

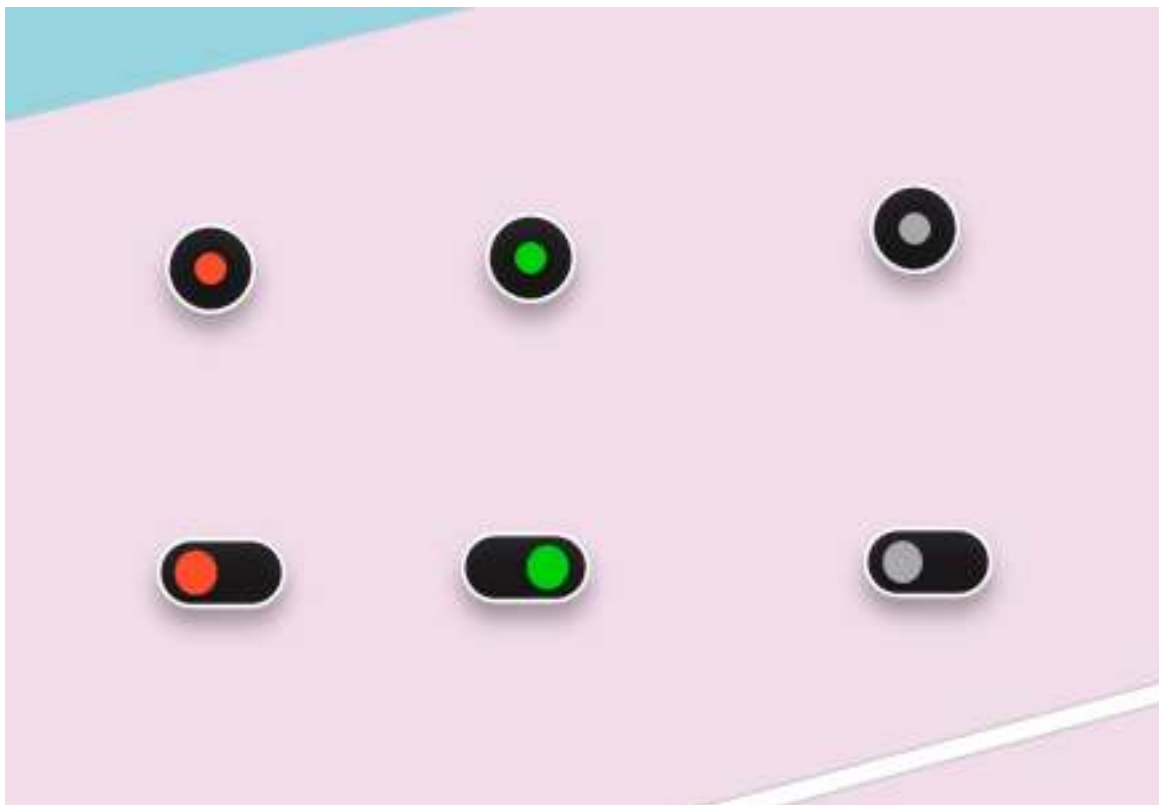


Кроме камер, на карте могут отображаться датчики и реле, прикреплённые к сигнальным контактам камер.

В списке камер такие датчики и реле отображаются присоединёнными к соответствующим камерам. Для быстрого перехода к датчикам и реле можно использовать контекстное меню этих датчиков и реле.



Состояние датчиков и реле индицируется с помощью цвета: красный — выключено, зелёный — включено, серый — не определено.



Для переключения состояния реле следует выбрать требуемое реле на карте, после чего кликнуть по нему.

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

Архивная закладка

Категория

Тревога

▼

Важность

Высокая

▼

Описание архивной закладки

Имя камеры

Камера 3

Время закладки

27.08.2021 17:36:30

Добавить

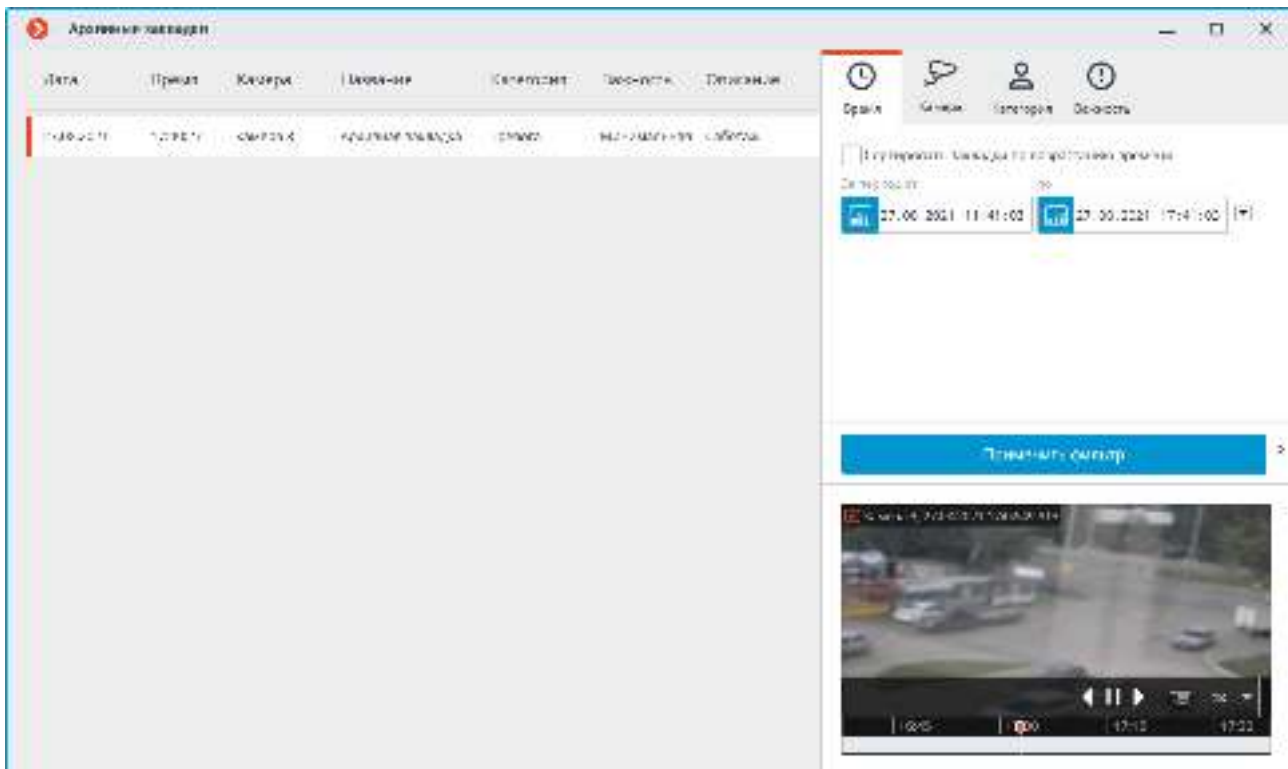
Отмена



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 predetermined 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.



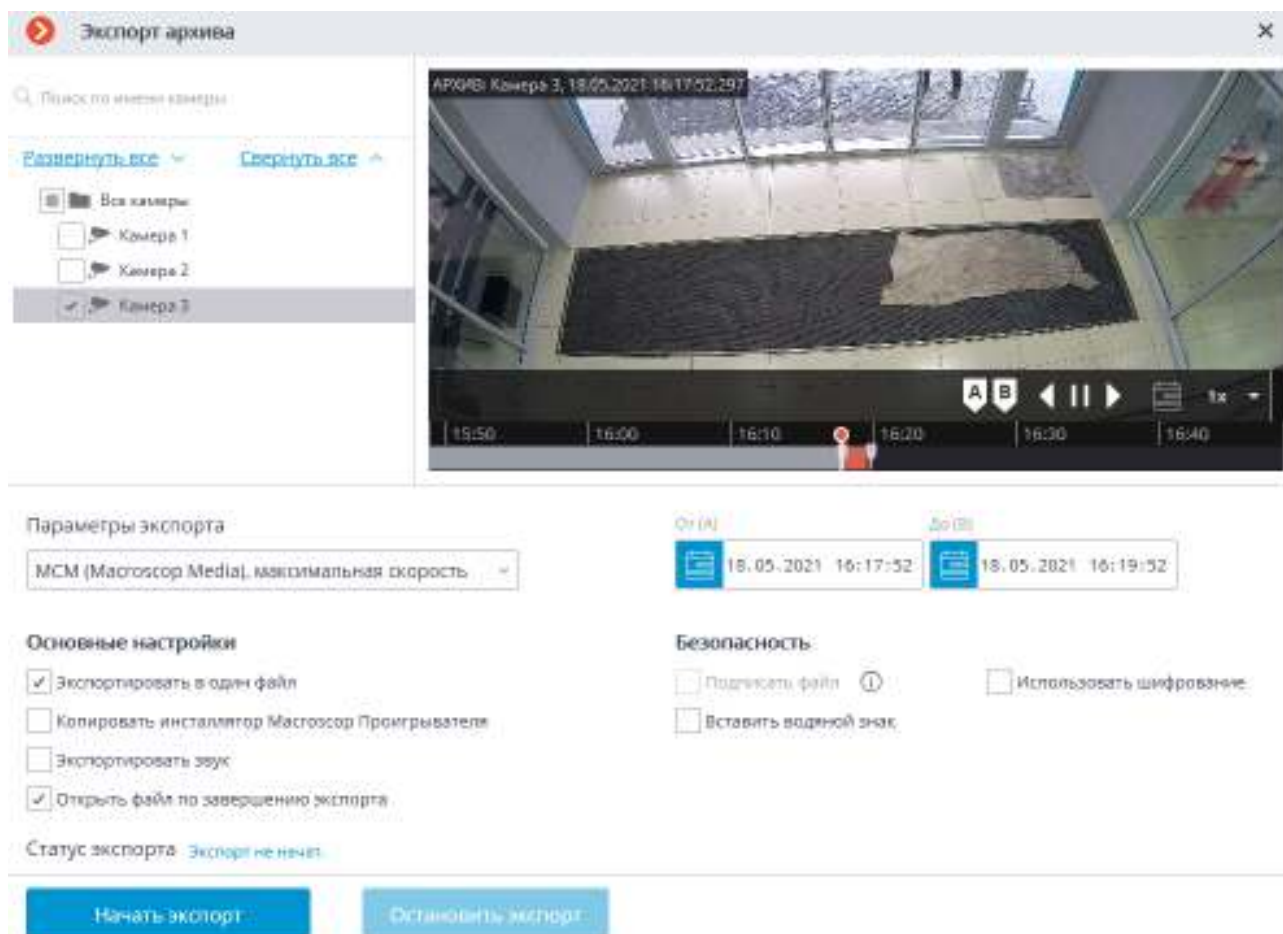
Архивные закладки в журнале можно фильтровать по дате и времени, камерам, категориям и важности.

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 полях **За период от ... по ...** 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 **Параметры 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.

Вставить водяной знак: накладывает на видео водяной знак из заданного файла изображения. Водяной знак 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.

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

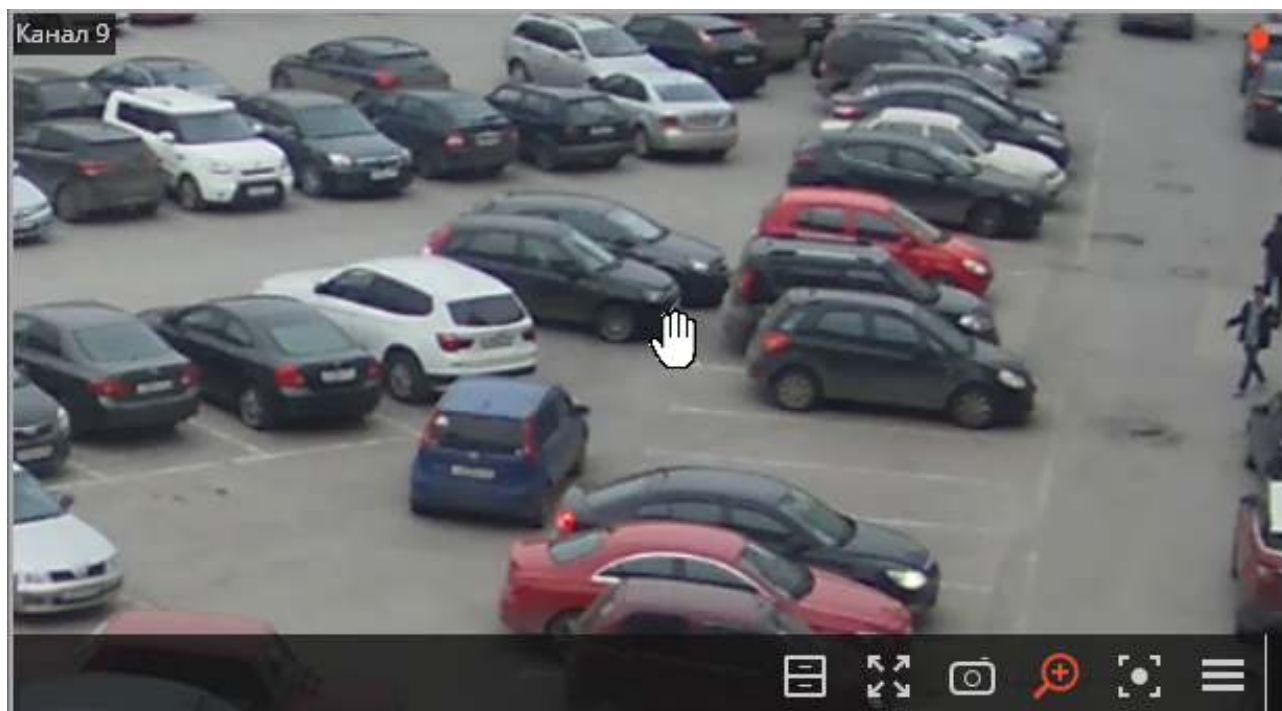
Для переключения в режим увеличения изображения в кадре нужно в активной ячейке кликнуть по



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**.

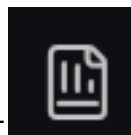
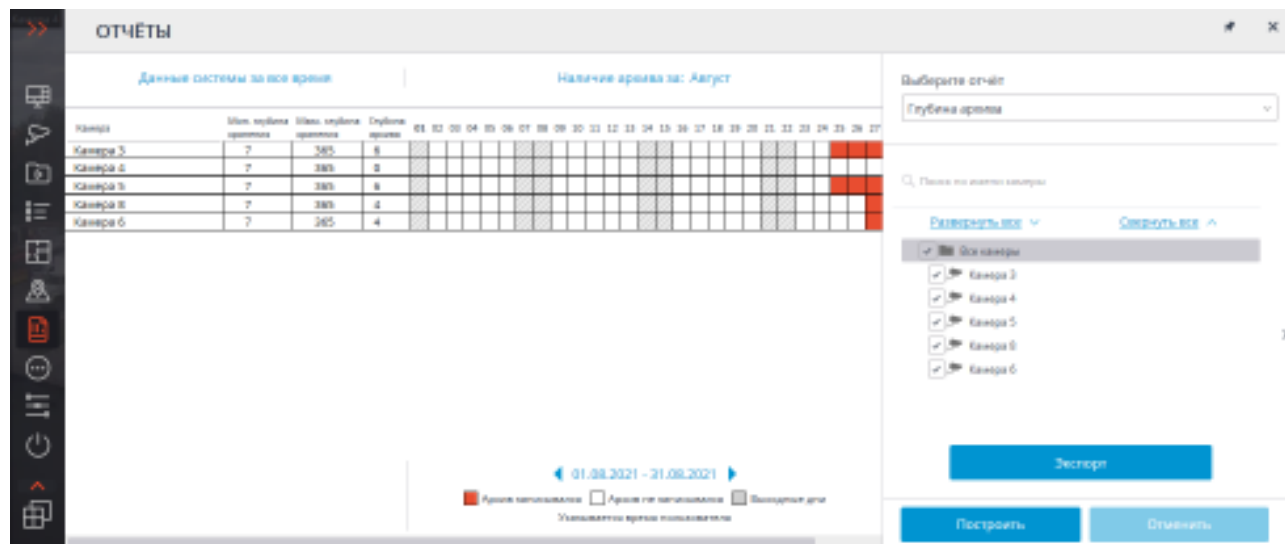
Печать кадра (фрагмента кадра)

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.

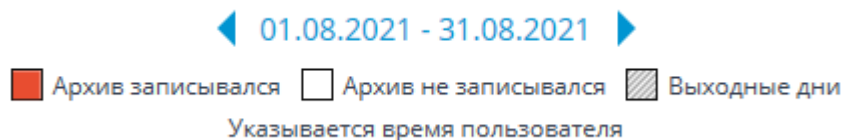
Отчет о глубине архива

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.

Экспорт отчета о глубине архива

За период от

23.08.2021 09:29:00

по

30.08.2021 09:29:00

☐ Открыть файл по завершению экспорта

Начать экспорт

Прервать экспорт

Выберите отчёт

Глубина архива

Поиск по имени камеры

[Развернуть все](#)

[Свернуть все](#)

☒ Все камеры

☒ Камера 3

☒ Камера 4

☒ Камера 5

☒ Камера 8

☒ Камера 6



Экспорт

Построить

Отменить

В строках отчета перечислены выбранные каналы. В столбцах отчета приведены настройки глубины архива для каждого канала, фактическая глубина архива, а также наличие архива на каждое число месяца.

Данные системы за все время				Наличие архива за: Август																															
Камера	Мин. глубина архива	Макс. глубина архива	Глубина архива	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Камера 3	7	265	5																																

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

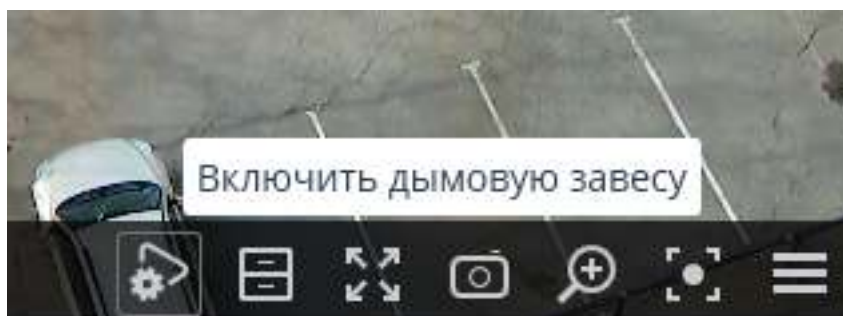


будет отображаться кнопка ; в зависимости от того, одну или несколько задач можно запустить на данной камере.

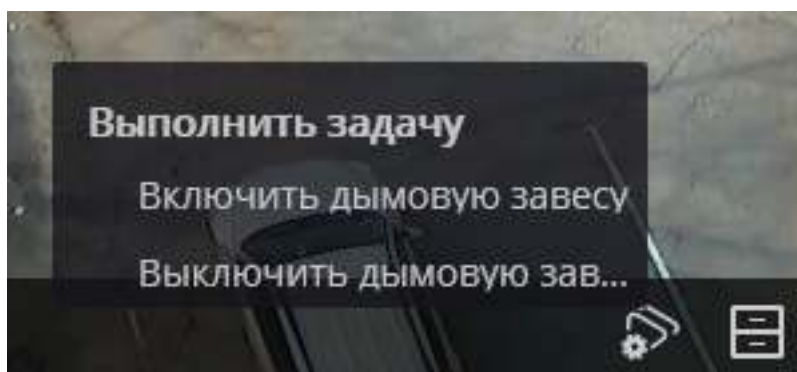


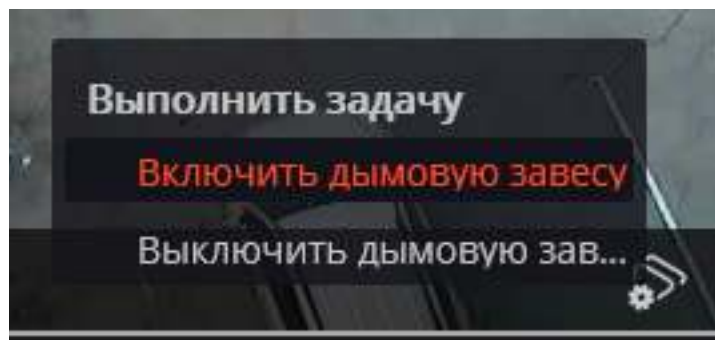
Настройка задач пользователя осуществляется администратором системы видеонаблюдения.

Если на камере настроена только одна задача, то она будет запущена после нажатия на кнопку.



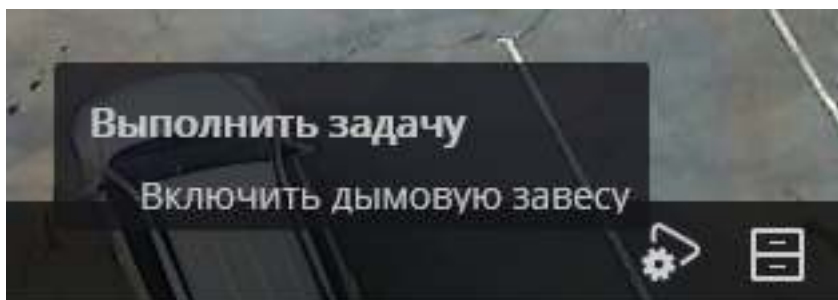
Если на камере настроено несколько задач, то после нажатия на кнопку откроется список этих задач, и задача будет запущена только после ее выбора в списке.



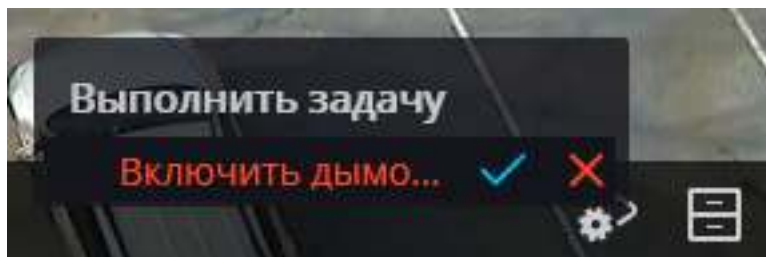


Если в настройках задачи задано подтверждение запуска, то перед запуском задачи откроется диалоговая форма, в которой можно либо подтвердить запуск, либо отменить.

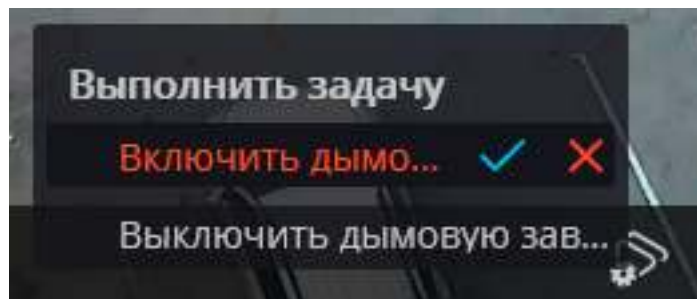
Выбор для одной задачи с подтверждением:



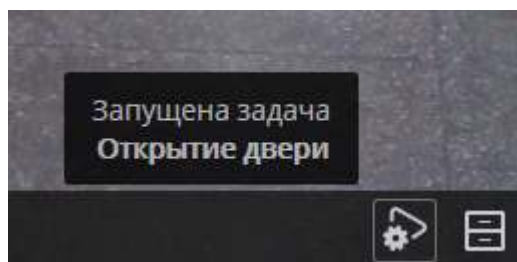
Подтверждение для одной задачи:



Подтверждение для одной из нескольких задач:



После запуска задачи на экране отобразится соответствующее уведомление.



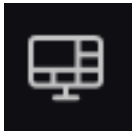
Видеостена

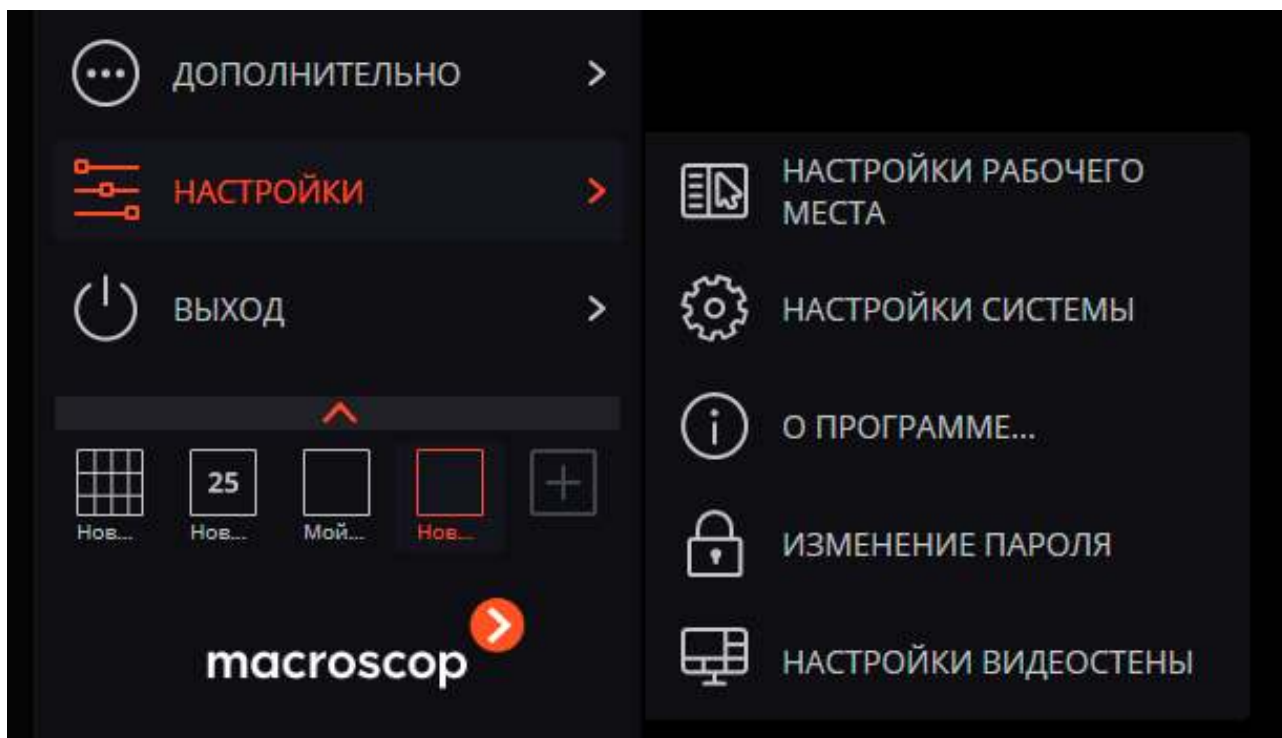
В **Macroscop** реализована возможность построения видеостены, состоящей из любого количества отдельных мониторов, без применения дополнительных устройств или программ. Мониторы, составляющие видеостену, должны быть подсоединены к компьютерам, на которых запущено приложение **Macroscop Клиент**. Для 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**.

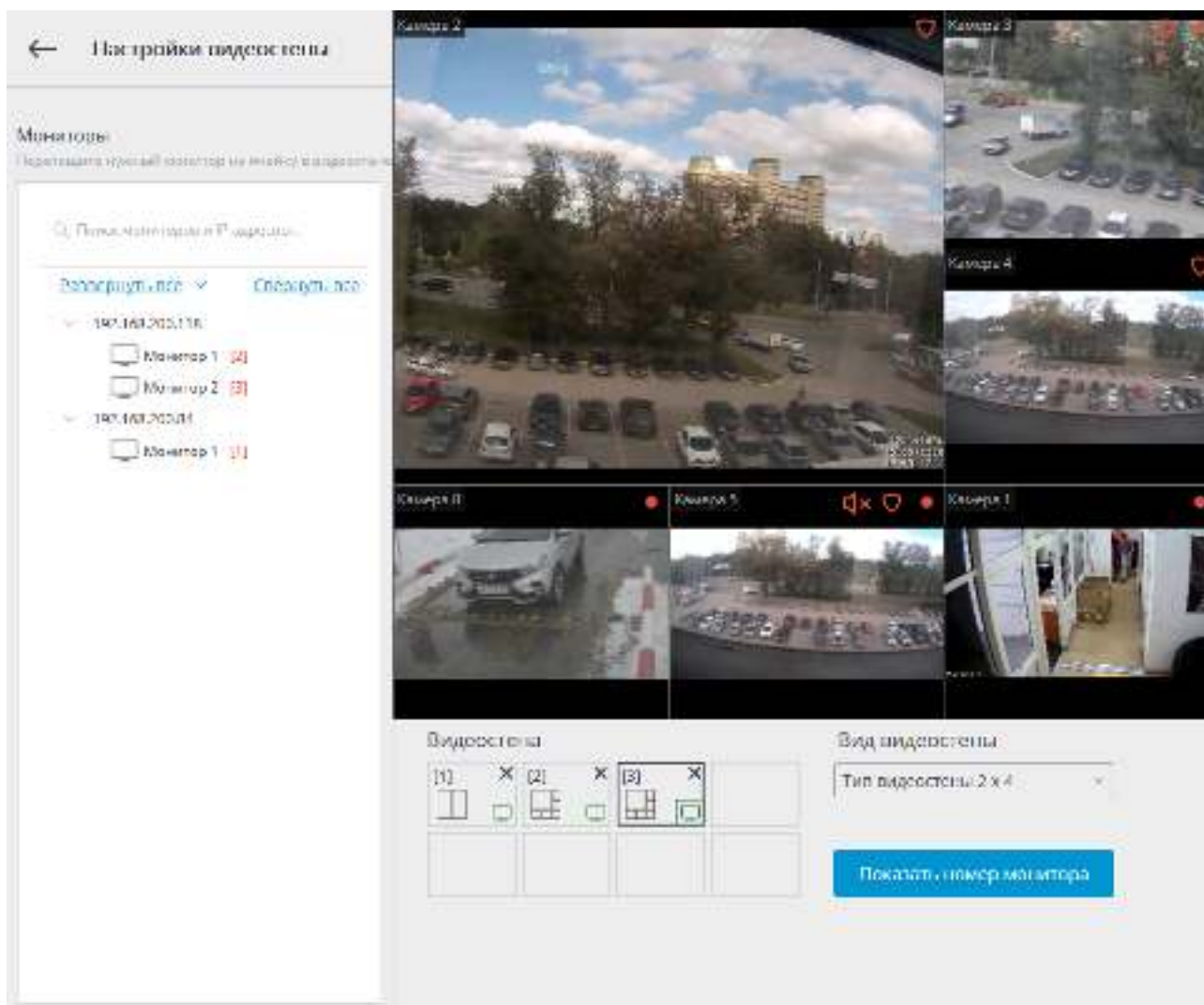
Настройка видеостены

Перед началом использования видеостены необходимо ее настроить. Для этого нужно выбрать в

панели управления пункт  **Настройки**, затем подпункт  **Настройки видеостены**.



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.

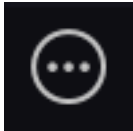
i В списке отображаются только те компьютеры и мониторы, на которых в текущий момент запущено приложение **Macroscop Клиент** и открыто окно просмотра.

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.

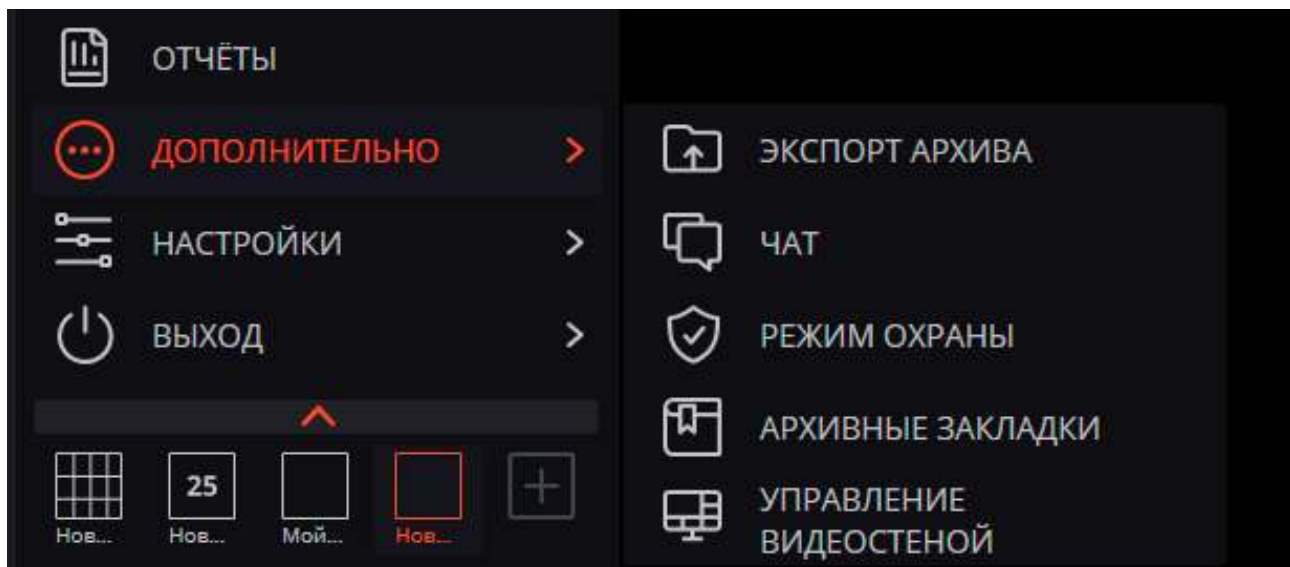
Для формирования видеостены следует выбрать один из вариантов в выпадающем списке **Вид видеостены**, после чего перетащить мышью мониторы из иерархического списка в соответствующие ячейки, расположенные под окном просмотра. Далее, для задания сеток и отображаемых каналов, необходимо перейти в [Управление видеостеной](#).

i В дальнейшем, в процессе эксплуатации, отдельные УРМ могут быть отключены от системы. В таком случае пиктограммы этих мониторов будут окрашены красным.

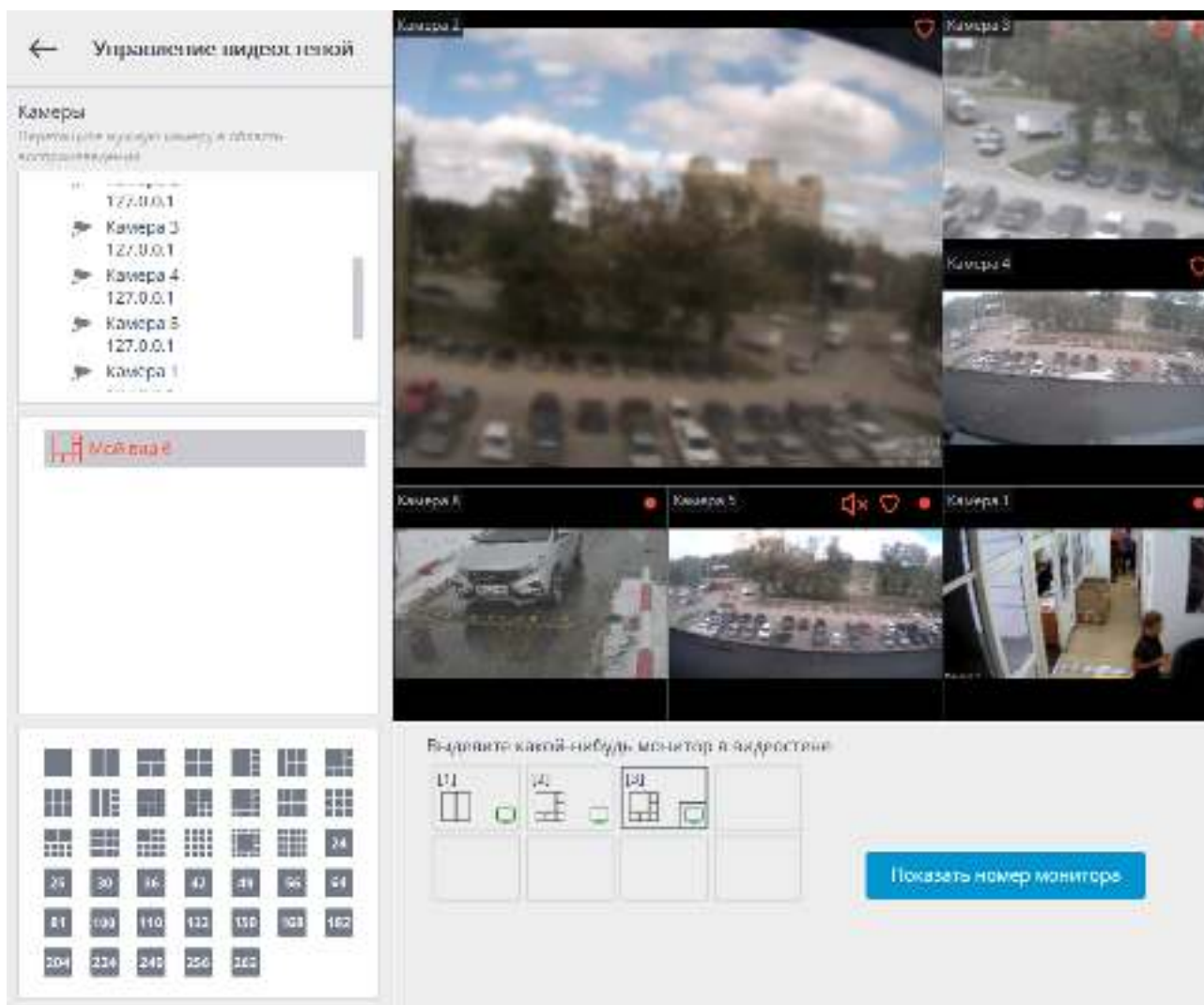
Управление видеостеной

Для управления видеостеной нужно выбрать на панели управления пункт  **Допол-**

нительно, затем подпункт  **Управление видеостеной**.



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 Standalone** (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.

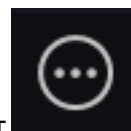
Для того, чтобы отобразить на мониторе определенную сетку каналов, следует отметить этот монитор, после чего выбрать сетку.

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.

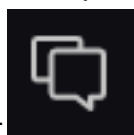
Внутренний чат

В **Macroscop** реализована возможность обмена сообщениями между пользователями системы — **внутренний чат**.

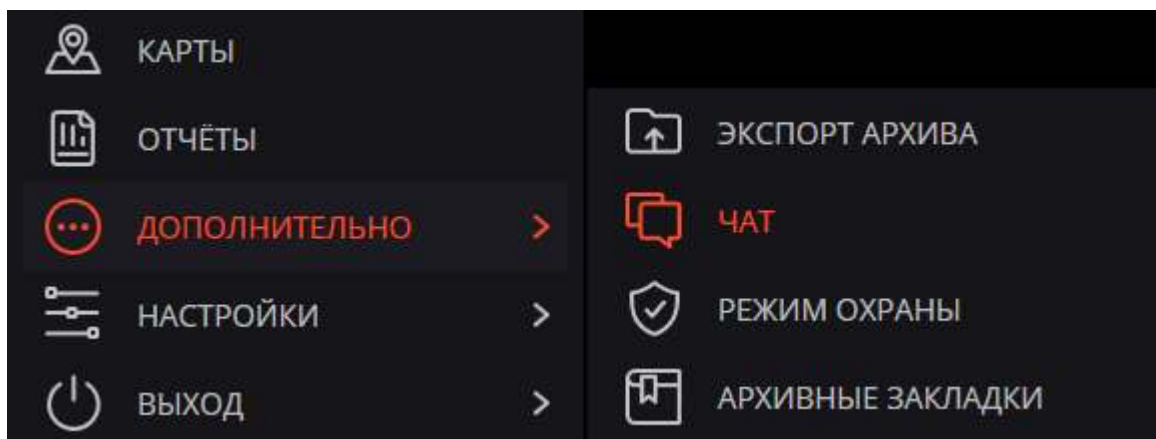
- ❗ Данная возможность доступна не во всех типах лицензий.
- ❗ **Внутренний чат** доступен только тем пользователям, у которых есть соответствующие полномочия, назначенные администратором системы; и только на тех рабочих местах **Macroscop Клиент**, в настройках которых задано разрешение на использование чата.



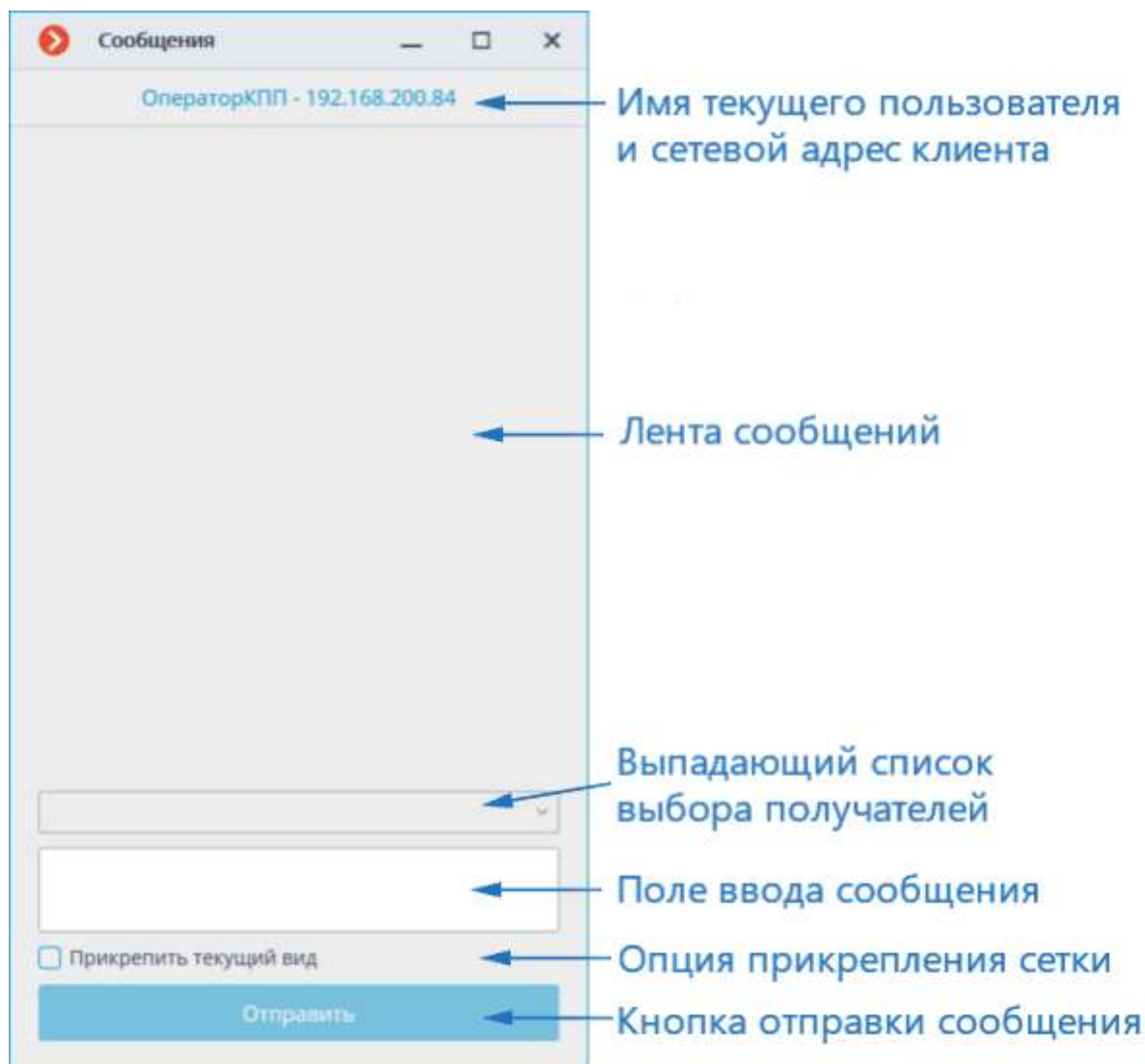
Для открытия внутреннего чата нужно выбрать на панели управления пункт **Допол-**



нительно, 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.

The screenshot shows a window titled 'Сообщения' (Messages) with a red arrow icon in the title bar. Below the title bar, the text 'ОператорКПП - 192.168.200.84' is displayed. The main area of the window is a large, empty light gray rectangle. At the bottom, there is a form with the following elements: a text input field with a blue upward arrow icon on the right; a list of recipients with a checkbox and the text '192.168.200.118 Оператор'; an empty text input field below the recipient list; a checkbox with the text 'Прикрепить текущий вид'; and a large blue button labeled 'Отправить' (Send).

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.



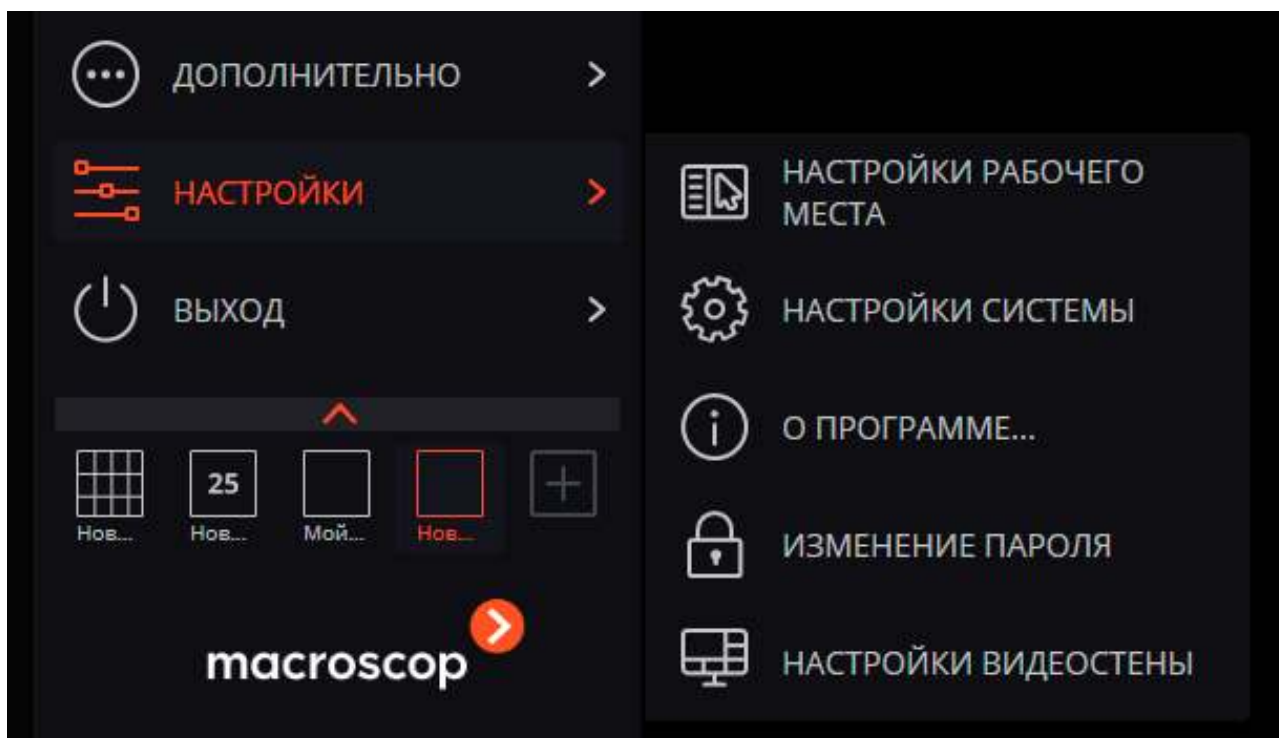
Чтобы настроить текущее рабочее место, нужно выбрать в панели управления пункт



Настройки, затем подпункт **Настройки рабочего места**.



Пункт **Настройки рабочего места** доступен только пользователям с правами настройки рабочего места.



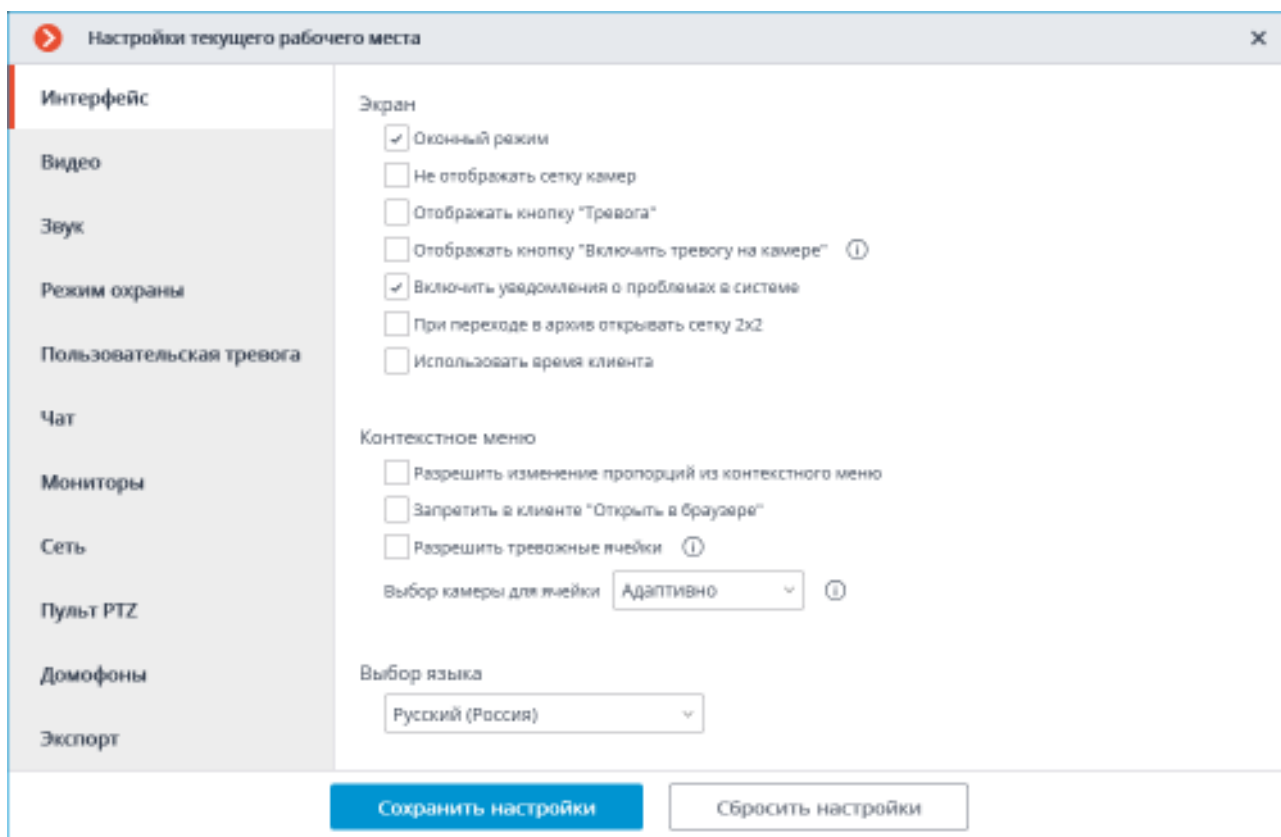
Откроется окно **Настройки текущего рабочего места**.

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.

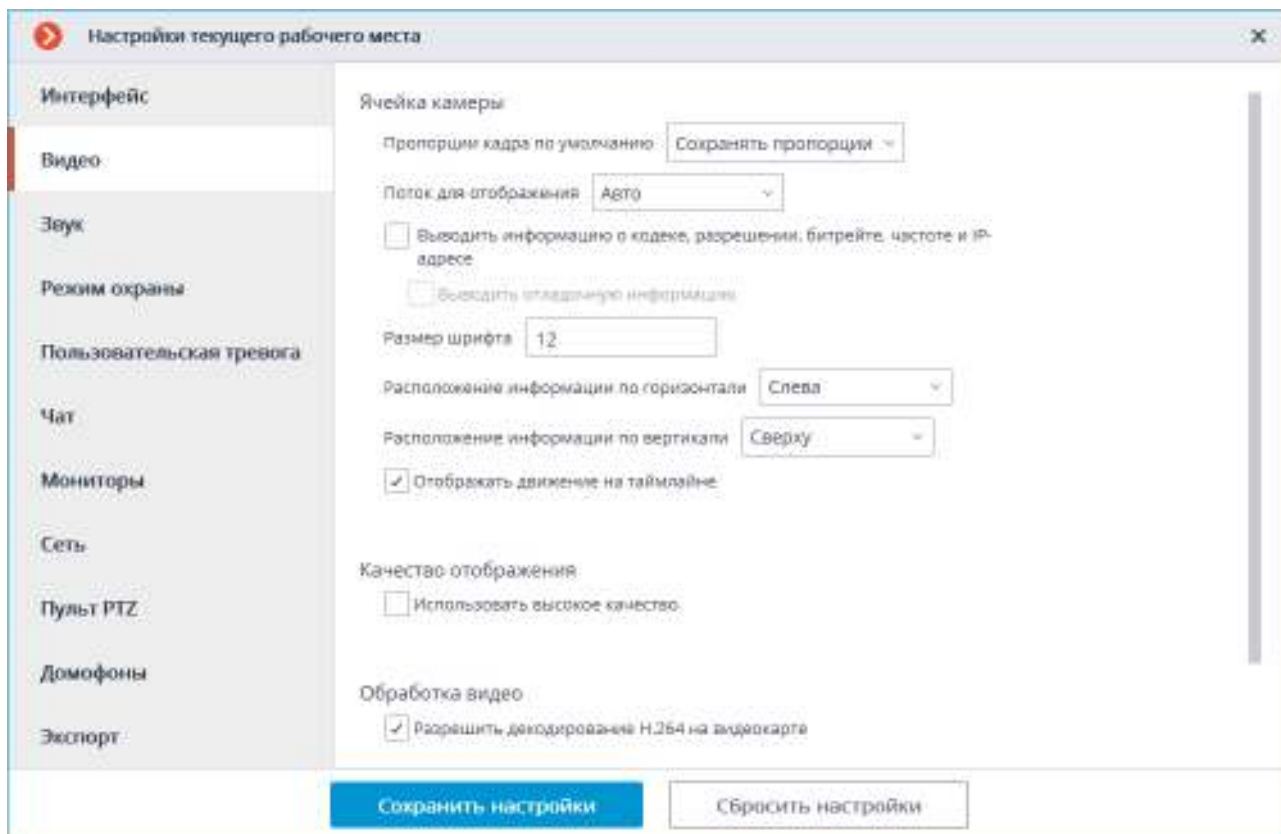
Запретить в клиенте "Открыть в браузере": если этот флаг установлен, то для пользователей **Macroscop Клиент** на данном компьютере будет отключена возможность открывать камеру в браузере из контекстного меню; если флаг снят, то в контекстном меню будет отображаться пункт **Открыть в браузере**.

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



Настройки текущего рабочего места

Интерфейс

Видео

Звук

Режим охраны

Пользовательская тревога

Чат

Мониторы

Сеть

Пульт PTZ

Домофоны

Экспорт

Ячейка камеры

Пропорции кадра по умолчанию: Сохранять пропорции

Поток для отображения: Авто

☐ Выводить информацию о кодеке, разрешении, битрейте, частоте и IP-адресе

☐ Выводить отслеживаемую информацию

Размер шрифта: 12

Расположение информации по горизонтали: Слева

Расположение информации по вертикали: Сверху

☒ Отображать движение на таймлайне

Качество отображения

☐ Использовать высокое качество

Обработка видео

☒ Разрешить декодирование H.264 на видеокарте

Сохранить настройки

Сбросить настройки

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.
- **Оптимал:** 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 чётким, 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.

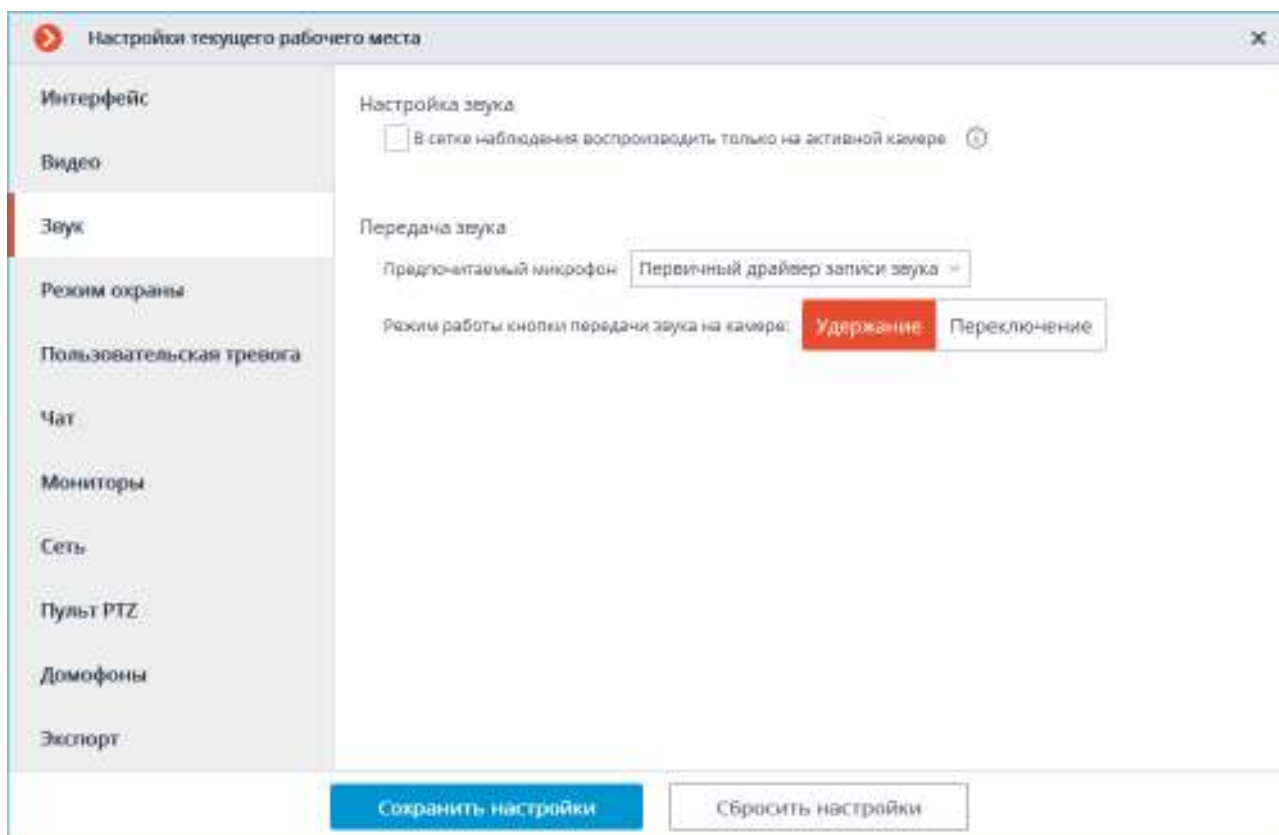


Декодирование H.264 на видеокарте будет осуществляться только для тех камер, для которых администратор системы видеонаблюдения разрешил такое декодирование в приложении **Macroscop Конфигуратор**. Кроме того, количество одновременно декодируемых на видеокарте видеопотоков от камер зависит от модели видеокарты.

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.

Разрешить полноэкранный режим в тревожном мониторе — если этот флаг установлен, то на тревожном мониторе при двойном клике камера будет разворачиваться в полноэкранный режим; 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 всплывающие уведомления о тревоге — 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.

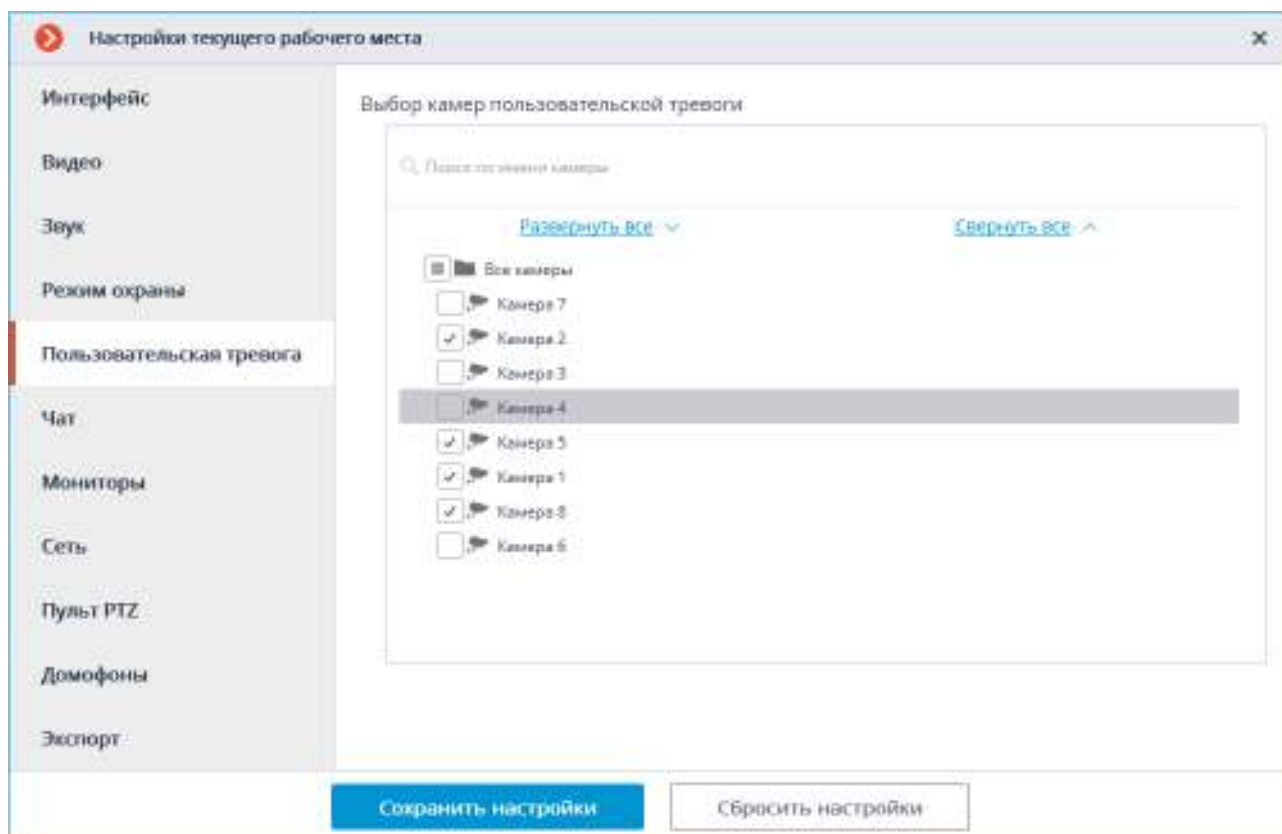
Включить звуковое оповещение — если этот флаг установлен, то при переходе одного из поставленных на охрану каналов в состояние тревоги будет воспроизводиться аудиофайл. Можно использовать только файлы, упакованные в контейнер WAV (с расширением *.wav). Для выбора файла нужно нажать кнопку **Выбрать файл**. 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



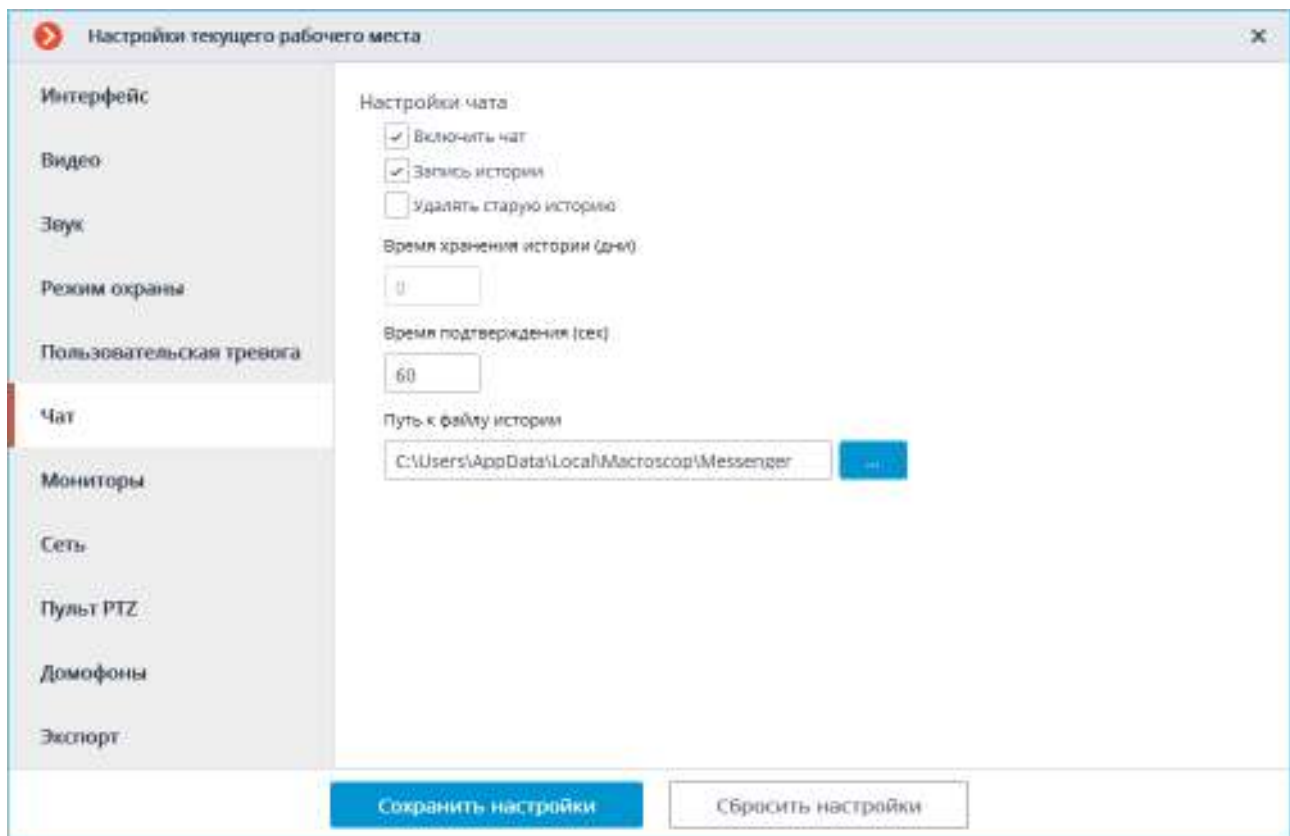
Macroscop Клиент при нажатии оператором кнопки **Включение тревоги**, расположенной на панели управления справа от часов. Действие, которое выполняется при генерации пользовательской тревоги, настраивается администратором системы в приложении **Macroscop Конфигуратор**.

Для того, чтобы задать камеры, по которым будет генерироваться **Пользовательская тревога** при нажатии на кнопку **Тревога**, нужно отметить эти камеры в списке.

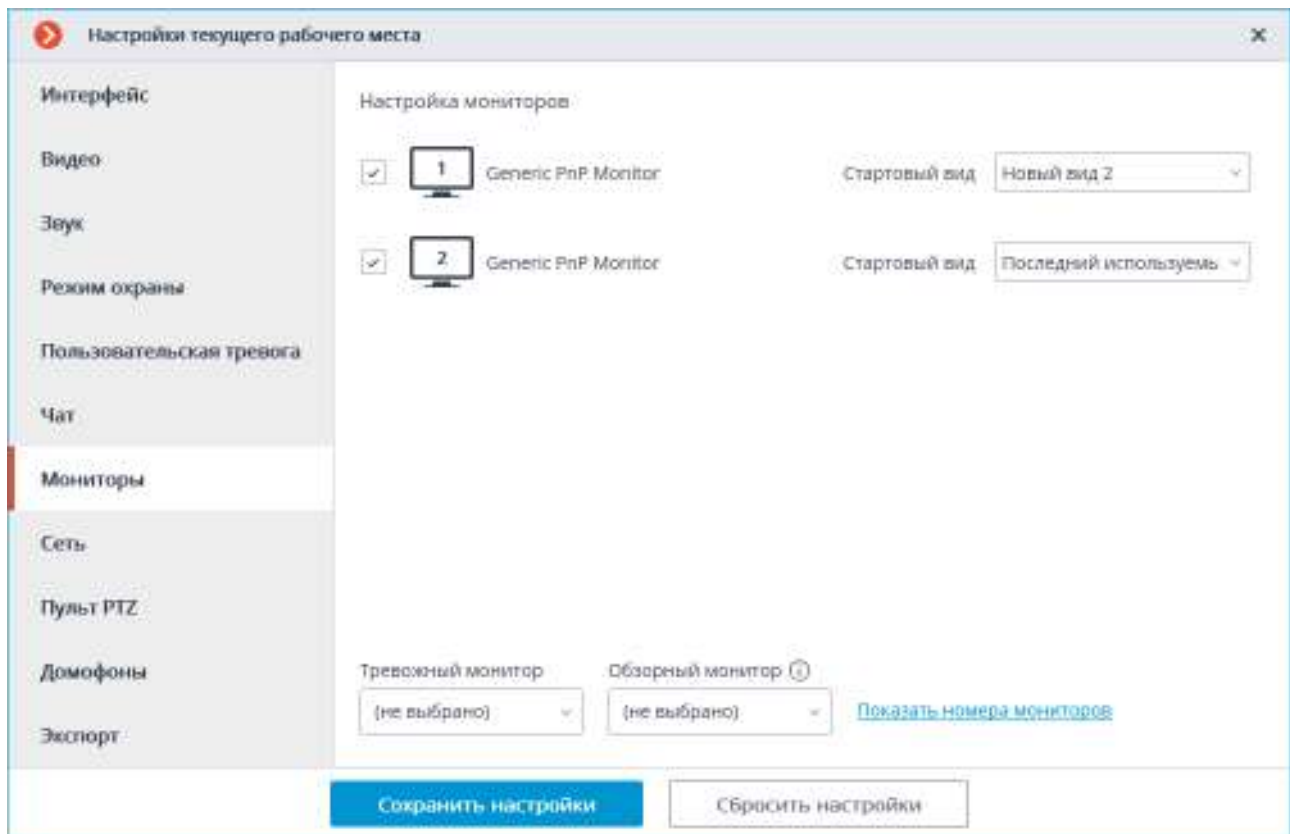
Чат



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**.

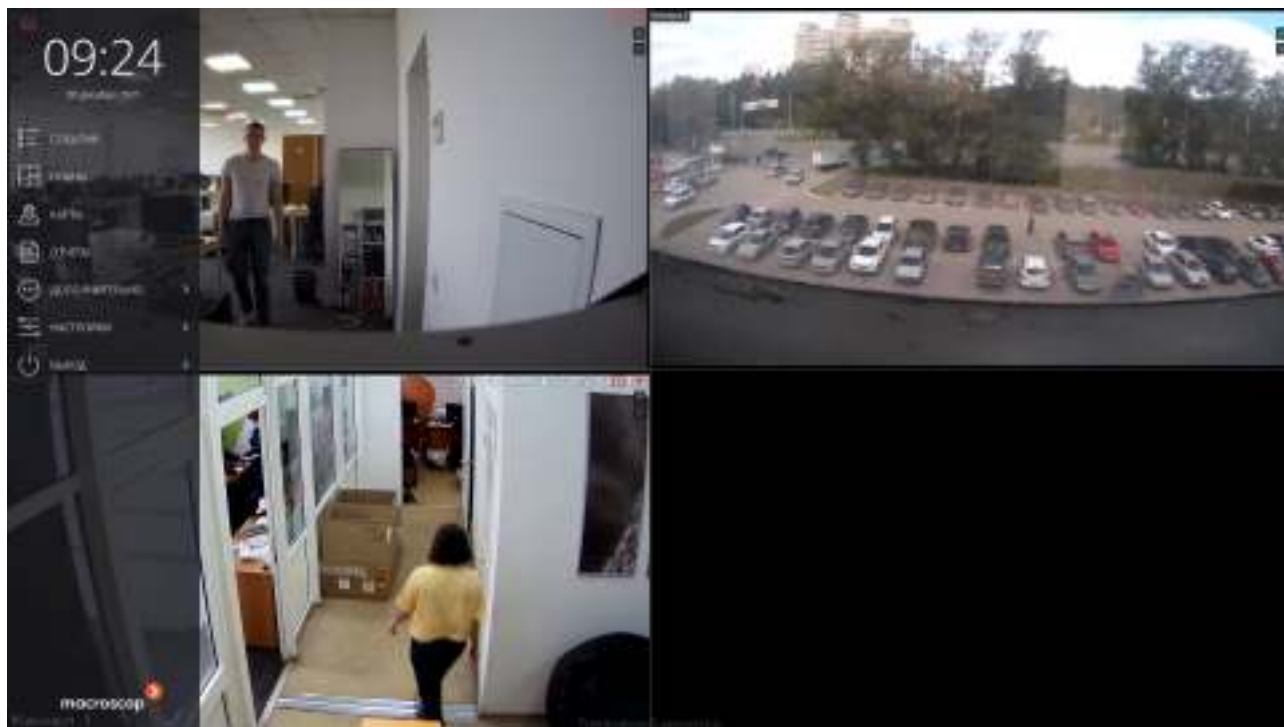


Один и тот же монитор не может быть одновременно и тревожным, и обзорным.

При нажатии кнопки **Показать номера мониторов** на мониторах отображаются их номера.

Тревожный монитор

Тревожный монитор отображает камеры, находящиеся в состоянии **Тревога**.



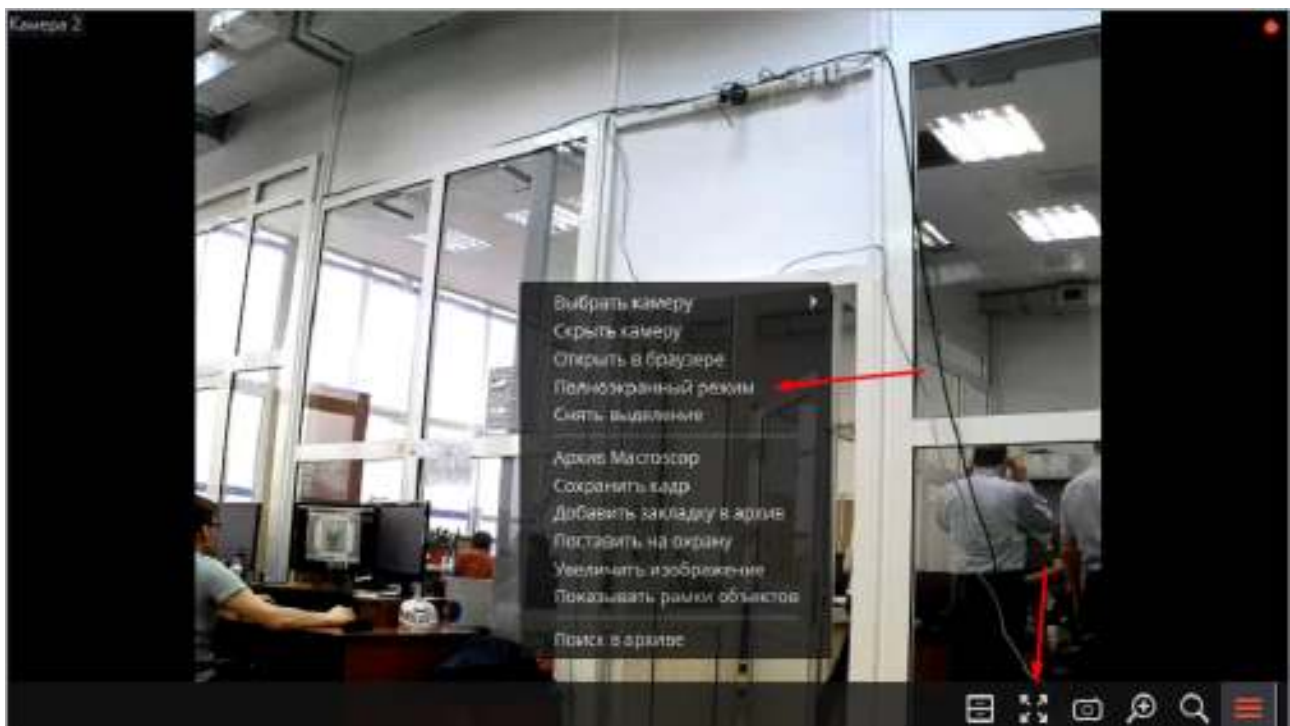
Обзорный монитор

Обзорный монитор служит для полноэкранного просмотра любой камеры на отдельном мониторе.

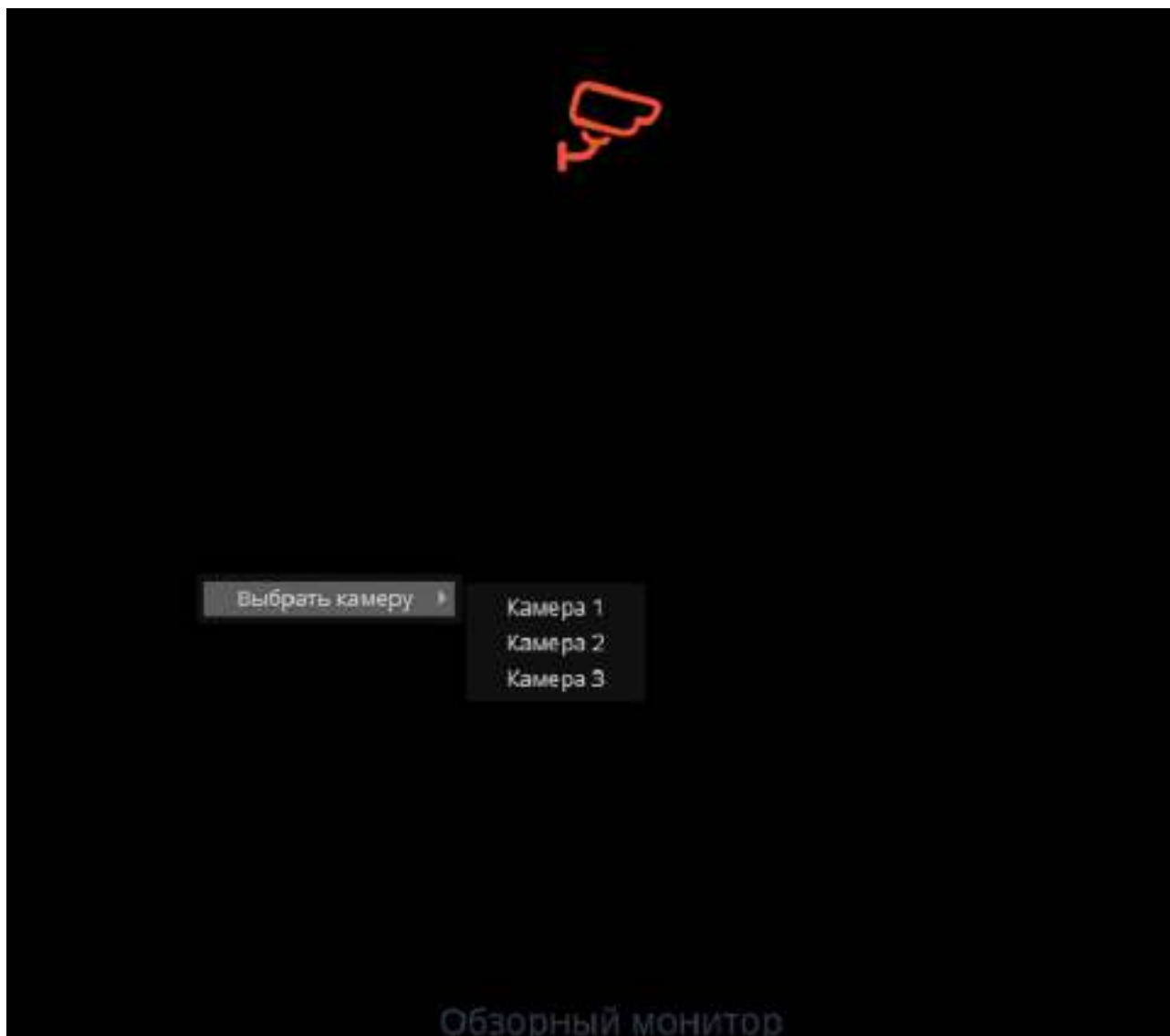


Просмотр камеры осуществляется:

- по двойному клику в ячейке основного или тревожного монитора;
- нажатием в ячейке или в контекстном меню камеры на кнопку **Полноэкранный режим** на основном мониторе;

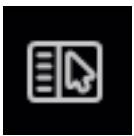


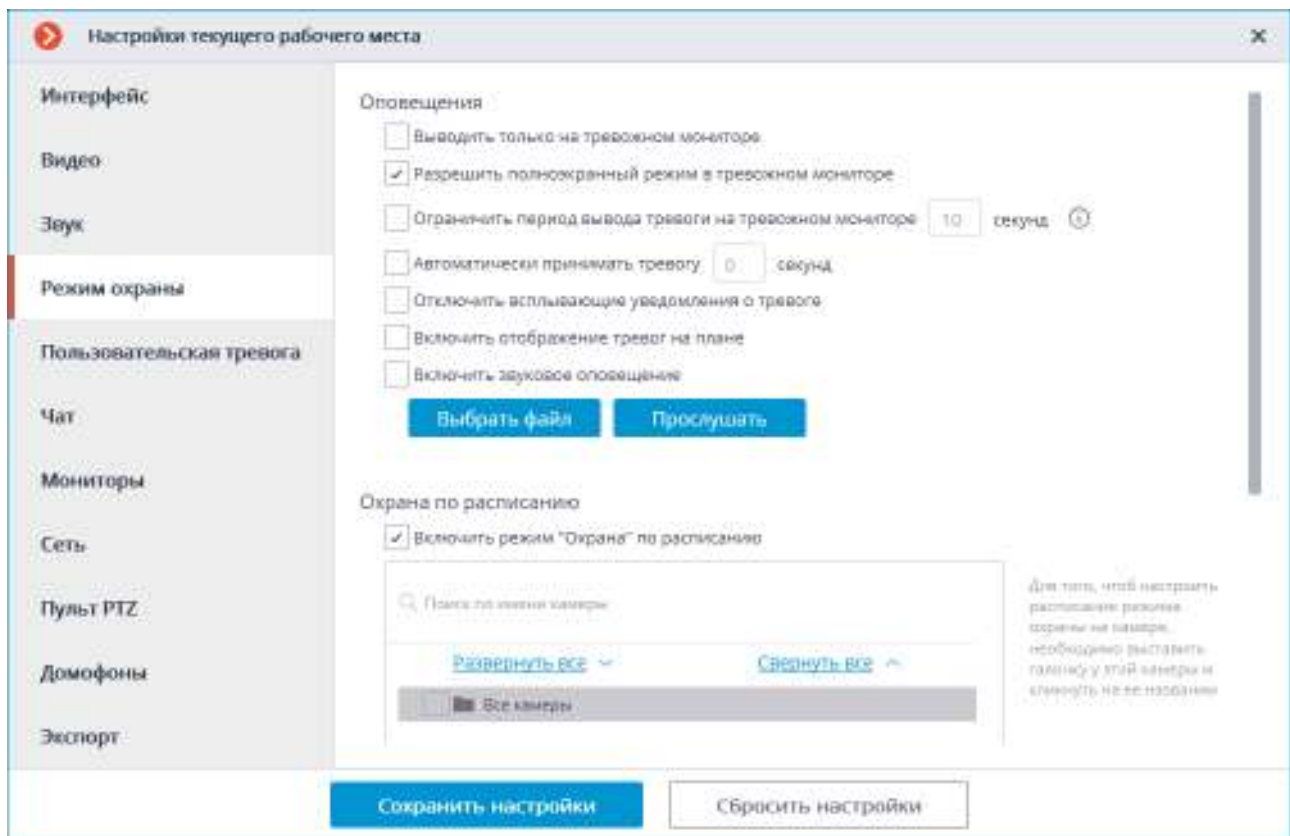
- через контекстное меню обзорного монитора.



- ① Открытие камеры на обзорном мониторе доступно из сетки ячеек реального времени или архива.
- ① 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 управ-

ления пункт  **Настройки**, затем подпункт  **Настройки рабочего места**, затем перейти на вкладку **Режим охраны** и включить опцию **Разрешить полноэкранный режим в тревожном мониторе**

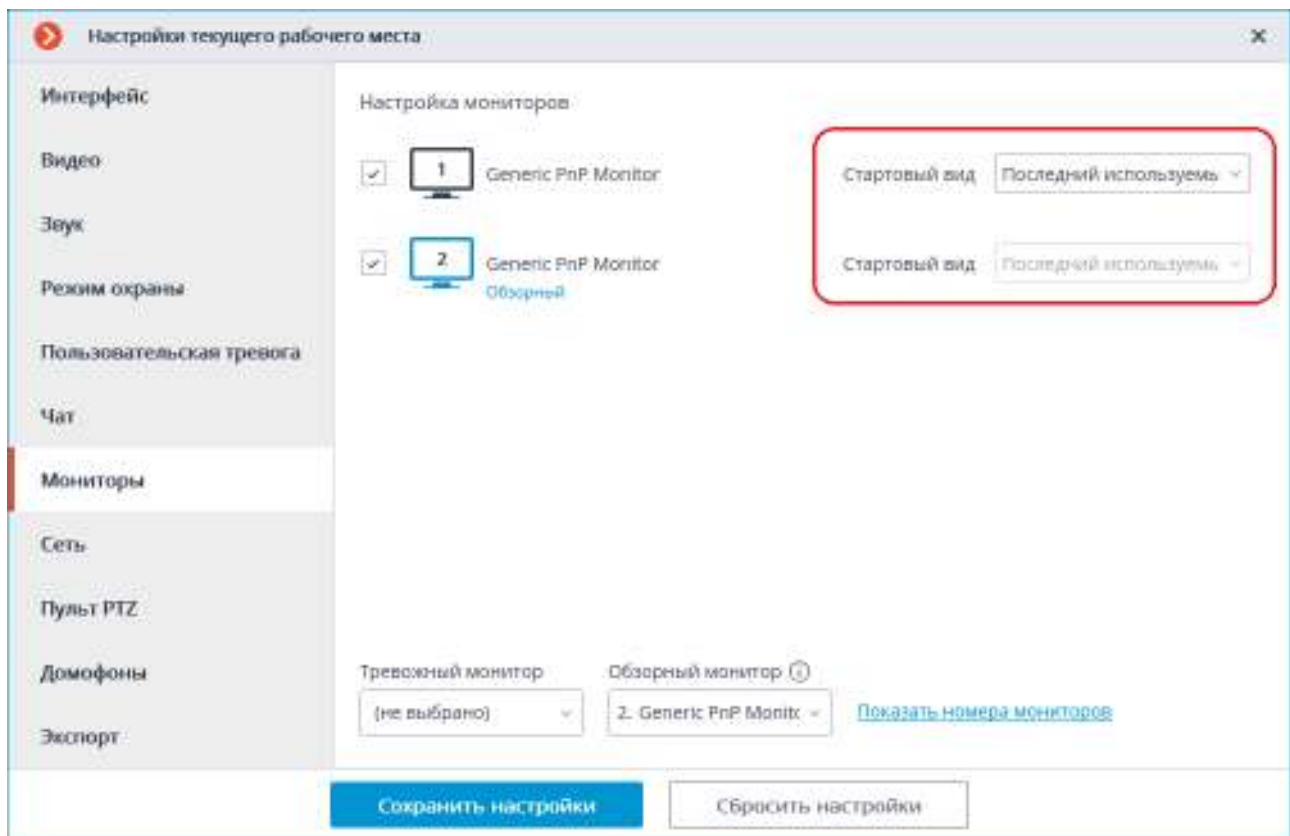


- ❗ Открытие ячеек **Тревожного монитора** на **Обзорном мониторе** возможно, если на **Тревожном мониторе** открыто более одной камеры.

Стартовый вид

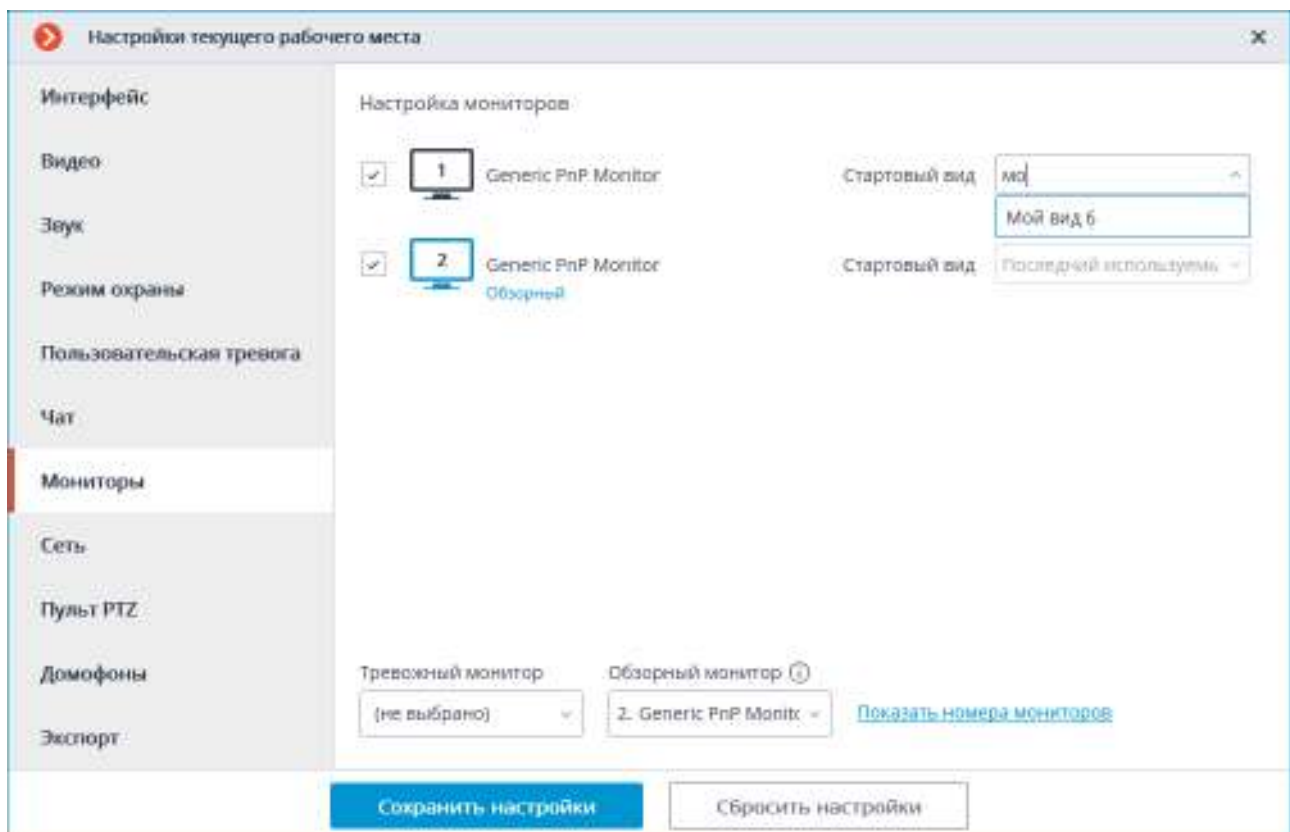
Стартовый вид позволяет задать стартовый вид для каждого монитора при открытии приложения **Macroscop Клиент**.

- ❗ По умолчанию для каждого монитора в качестве стартового вида используется последний используемый вид.



Для тревожного и обзорного мониторов настройка стартового вида недоступна.

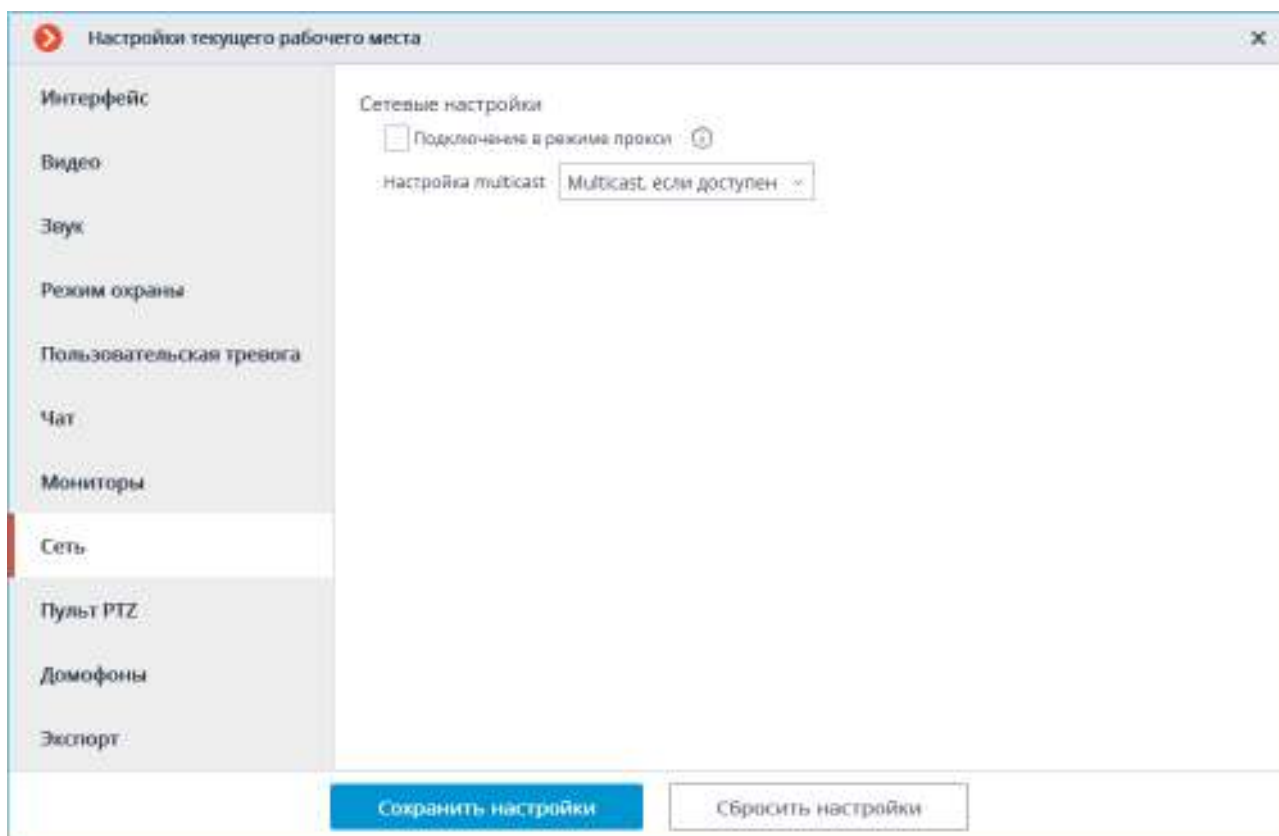
Выбрать стартовый вид можно из выпадающего списка или ввести в поле ввода часть или полное название вида, список автоматически отфильтруется.



Связанные ссылки

- [Настройки рабочего места](#)
- [Настройка тревожного монитора](#)

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

Интерфейс

Видео

Звук

Режим охраны

Пользовательская тревога

Чат

Мониторы

Сеть

Пульт PTZ

Домофоны

Экспорт

Настройка пульта управления PTZ

Используемый пульт/действие:

Обновить

Настройка осей...

Настройка действий:

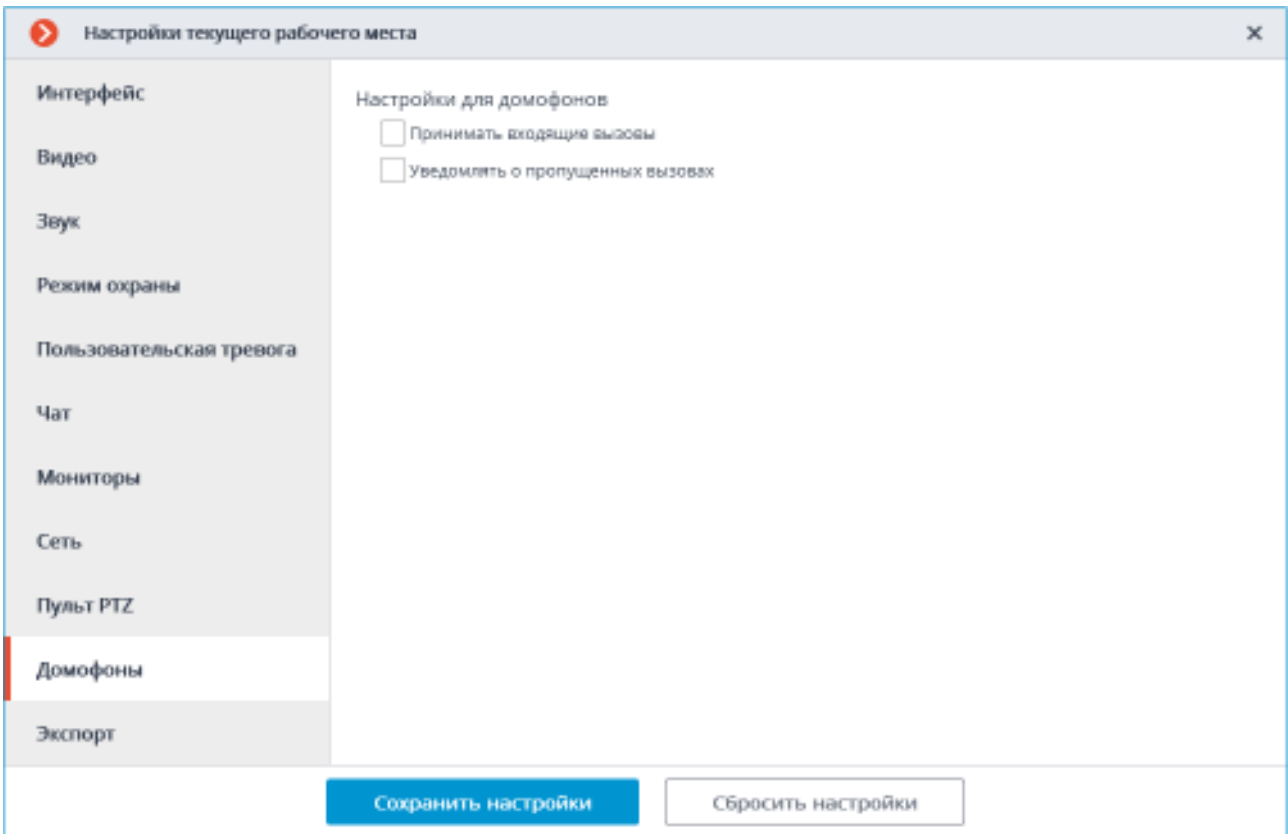
Действие	Условия выполнения
Движение камеры влево	
Движение камеры вверх	
Движение камеры вправо	
Движение камеры вниз	
Увеличение изображения	
Уменьшение изображения	
Дальний фокус	
Ближний фокус	
Активационный блок	

Сохранить настройки

Сбросить настройки

На вкладке **Пульт PTZ** можно настроить параметры пульта или джойстика.

Домофоны



Настройки текущего рабочего места

Интерфейс

Видео

Звук

Режим охраны

Пользовательская тревога

Чат

Мониторы

Сеть

Пульт PTZ

Домофоны

Экспорт

Настройки для домофонов

☐ Принимать входящие вызовы

☐ Уведомлять о пропущенных вызовах

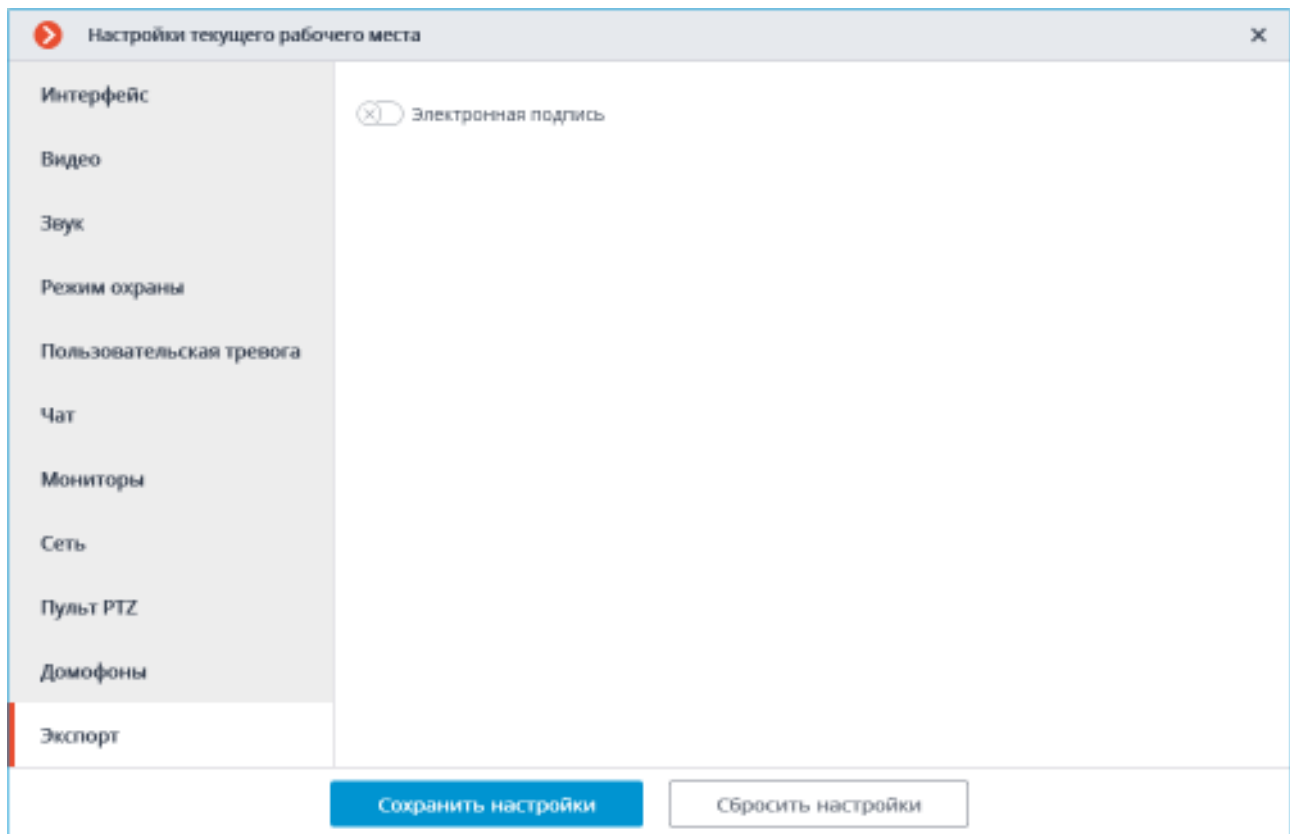
Сохранить настройки

Сбросить настройки

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 и архив системы видеонаблюдения 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.
- Адаптация под любое разрешение экрана устройства.

Видеоаналитика

Видеоаналитика в реальном времени в **Веб-клиент Macroscop** доступна для следующих модулей:

- **Распознавание лиц;**
- **Подсчет посетителей.**



Если размер ячейки не превышает 500 × 400 пикселей (ячейка меньше ячейки в сетке 4 × 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:

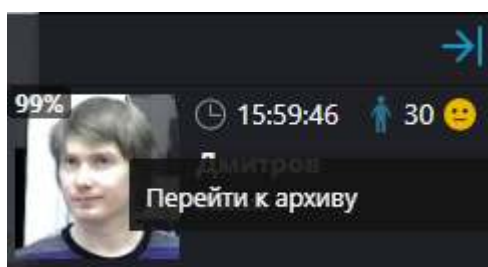
- пол;
- возраст;
- группы, в которую включено распознанное лицо;
- эмоции.



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.



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 полноэкранном режиме.

Возможности

С помощью приложения вы можете:

- просматривать видео в режиме реального времени;
- просматривать видеоархив;
- 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 осу-

ществляется 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.

Вход



Видеосистемы Macroscop



Видеосистема 1

192.168.101.31

[**+ Добавить видеосистему**](#)

Вход



Аккаунты Macroscop Union



Macroscop Union 1
192.168.101.94

[**+** Добавить аккаунт Union](#)

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**.

← Добавление системы

Имя: Видеосистема 1

IP-адрес: 192.168.0.1

Порт: 8080

Имя пользователя: user

Пароль: ****

☐ Видеопоток 1 (H264/MJPEG)

☐ Видеопоток 2 (H264/MJPEG)

☐ Видеопоток 3 (H264/MJPEG)

Подключиться



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**.

← Добавление аккаунта Union

Имя: Macroscop Union 1

IP-адрес: 192.168.0.1

Порт: 80

Email: user@mail.com

Пароль: ****

☐ Видеопоток 1 (H264/MJPEG)

☐ Видеопоток 2 (H264/MJPEG)

Подключиться

Пароль администратора 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

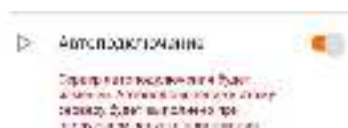
Для удаления системы нужно провести по ней справа налево и нажать кнопку **Удалить**.



Сервер автоподключения

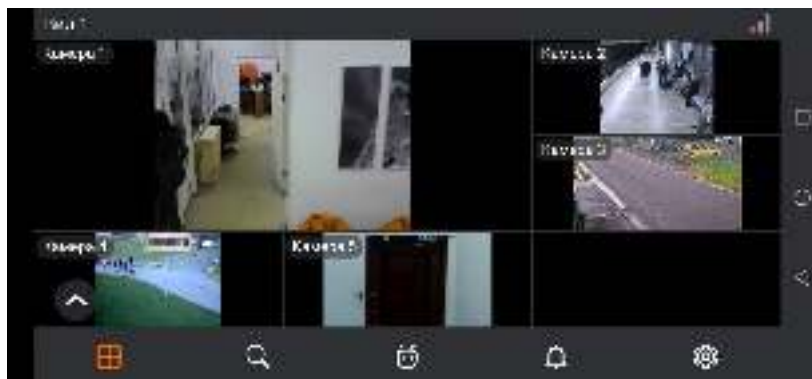
Сервер автоподключения: это сервер, к которому происходит автоматическое подключение при запуске приложения.

- ❗ 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.



В нижней части экрана размещены следующие кнопки навигации:

-  : [просмотр и выбор вида](#).
-  : [выбор камеры для просмотра в полноэкранном режиме и просмотр камер на карте](#).
-  : [вызов голосового помощника](#).
-  : [просмотр уведомлений](#).
-  : [открытие настроек](#).



По умолчанию открывается  просмотр в режиме сетки и выбор вида.

Просмотр

Просмотр в режиме сетки

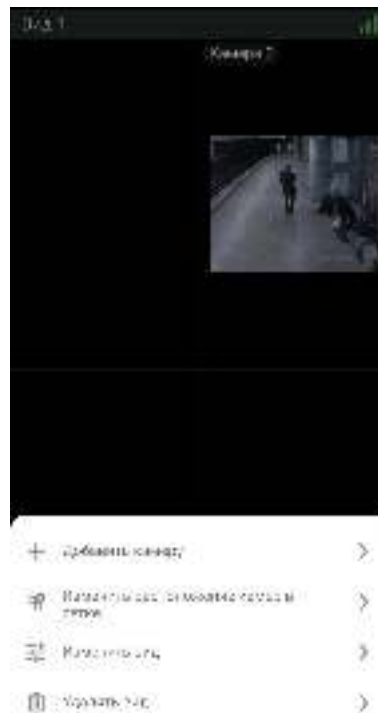


По касанию в ячейке камеры выбранная камера разворачивается в полный экран.

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 нажатии 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 управление;
- **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** или кнопки  : перелистывают камеры в пределах текущего открытого вида.
- **смахивание вниз:** закрывает просмотр в полноэкранном режиме.



Если масштабирование активно, то смахивание недоступно.

При смахивании с помощью кнопок   масштабирование сбрасывается.

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.

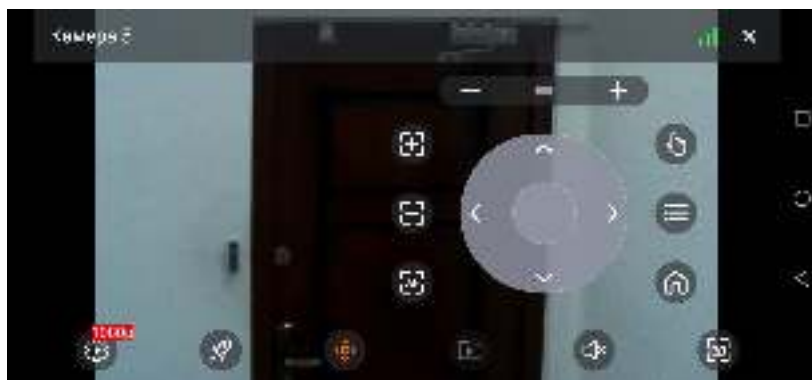


Для некоторых задачи требуются подтверждение запуска.



PTZ

Для PTZ-камер по нажатии кнопки  отображается экранный джойстик и другие элементы управления камерой.



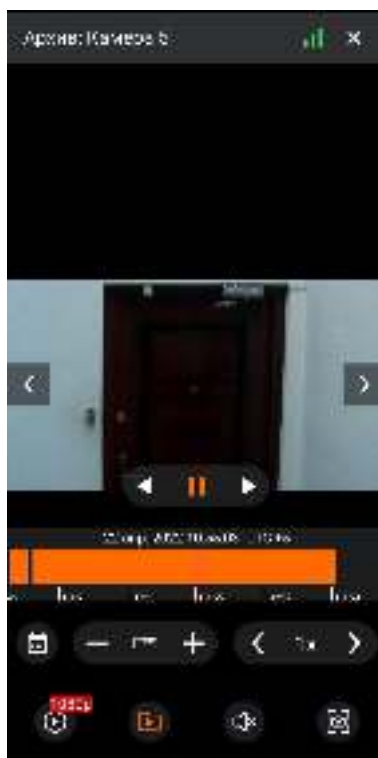
Элементы управления PTZ-камерой:

-   : приближение/уменьшение.
-  /  /  (автофокус): управление фокусом.

-  (режим перемещения по указателю): позиционирование камеры касанием в требуемой точке экрана.
-  (пресеты): установка камеры в заранее настроенные положения.
- : возврат камеры в домашнее положение.

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).
-  : сохранить кадр в Фото пленку устройства.

Поиск

Описание

Во вкладке **Поиск** можно:

- искать камеры и папки по названию;
- просмотреть на каких камерах включен PTZ и звук;
- перейти в полноэкранный режим просмотра при нажатии на камеру;
- перейти к просмотру камер на карте.

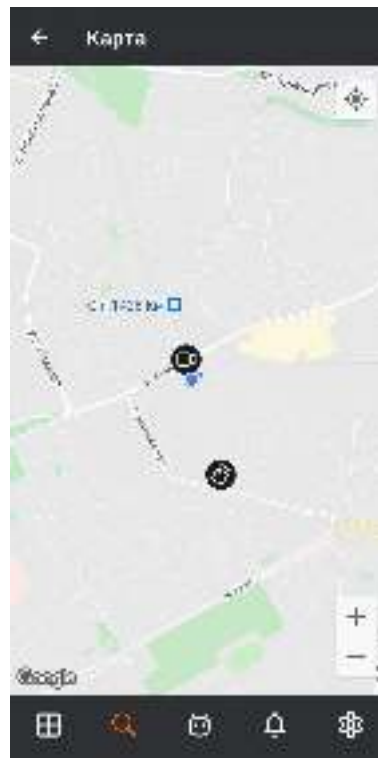


Карта

По нажатии кнопки  открывается окно, позволяющее просмотреть камеры на карте.



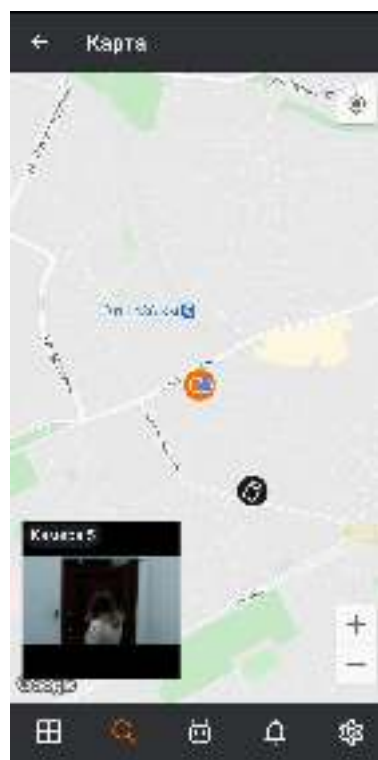
Для просмотра используется картографический сервис **Google Maps**.



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.



Умный ассистент



По нажатии кнопки  открывается окно [умного помощника \(Евы\)](#), позволяющего взаимодействовать с приложением посредством голосовых или текстовых команд.



Уведомления

На вкладке **Уведомления** отображаются push-уведомления, которые приходили на данное устройство со всех видеосистем.



 Загружается максимум 500 уведомлений.

Все уведомления сортируются по времени.

По нажатию на уведомление открывается просмотр архива с момента, когда произошло событие.

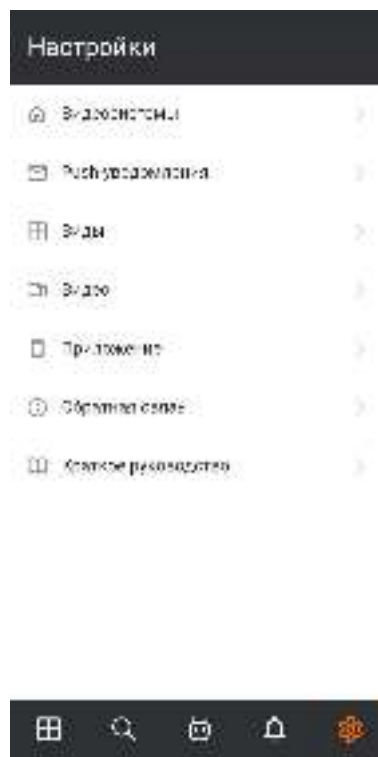
Для удаления уведомления нужно провести по нему справа налево и нажать кнопку **Удалить**.



Чтобы отфильтровать уведомления по времени или камерам, нужно нажать кнопку  .



Настройки



Видеосистемы

На данной вкладке отображается список всех систем приложения с возможностью [редактирования и удаления системы, а также подключения к другой системе.](#)



Push-уведомления

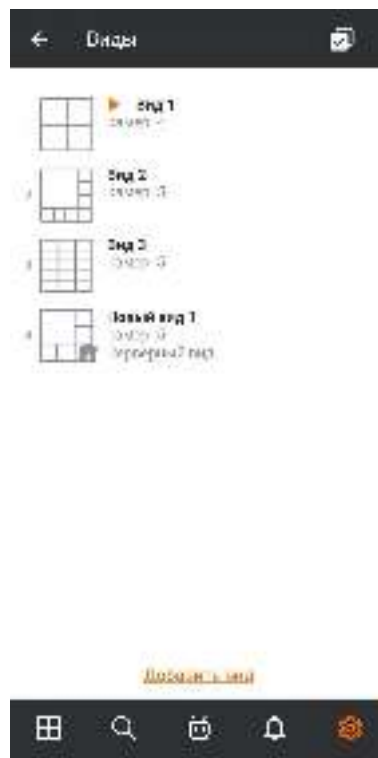
На данной вкладке отображается список всех систем/аккаунтов в приложении с возможностью включать/отключать push-уведомления от них.



При добавлении новой системы push-уведомления по умолчанию включены.

Виды

На данной вкладке отображается список всех видов.

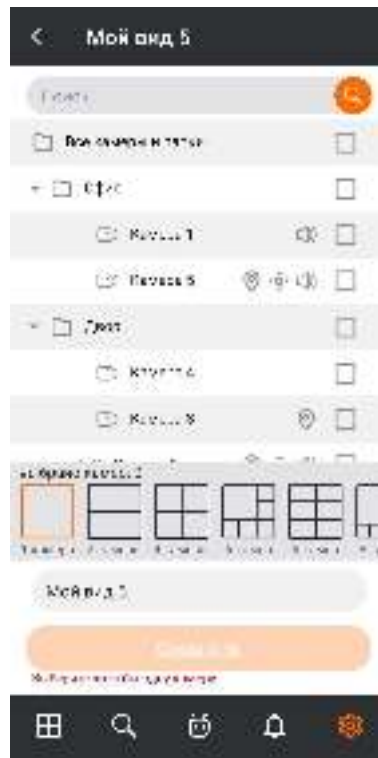


Для редактирования/удаления вида нужно провести по нему справа налево.



i Серверные виды невозможно редактировать и удалять.

При добавлении и изменении вида нужно выбрать камеры, затем выбрать экранную сетку, после чего задать наименование вида.



Для вида **Список** максимальное количество добавленных камер: 262.

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



Использовать время устройства: при включенной опции 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.

Обратная связь



Краткое руководство

Данная вкладка состоит из обучения по сетке, архиву, PTZ и Еве.



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 видеоархив;
- 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 осу-

ществляется 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.

Вход



Видеосистемы Macroscop



Видеосистема 1

192.168.101.31

+ Добавить видеосистему

Вход



Аккаунты Macroscop Union



Macroscop Union 1

192.168.101.94

[**+** Добавить аккаунт Union](#)

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**.

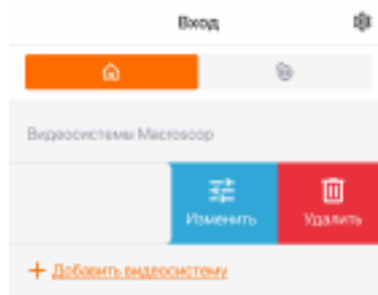


- ❗ При включении **Безопасное подключение** порт автоматически изменяется на 443; при выключении — на 80.
- ❗ При подключении к **Macroscop Union** мобильное приложение устанавливает соединение со всеми системами внутри **Macroscop Union**.

Если какая-то система недоступна, то мобильное приложение будет работать с системами, к которым удалось установить соединение.
- ❗ Параметры подключения предоставляются администратором системы видеонаблюдения.

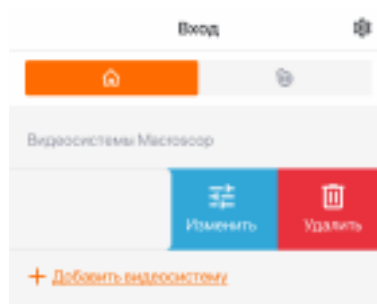
Редактирование системы

Для редактирования системы нужно провести по ней справа налево и нажать кнопку **Изменить**.



Удаление системы

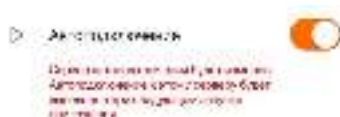
Для удаления системы нужно провести по ней справа налево и нажать кнопку **Удалить**.



Сервер автоподключения

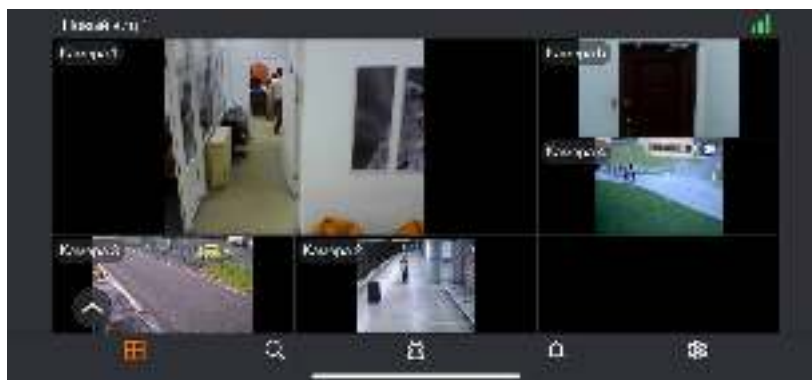
Сервер автоподключения: это сервер, к которому происходит автоматическое подключение при запуске приложения.

- ❗ 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.



В нижней части экрана размещены следующие кнопки навигации:

-  : [просмотр и выбор вида](#).
-  : [выбор камеры для просмотра в полноэкранном режиме и просмотр камер на карте](#).
-  : [вызов голосового помощника](#).

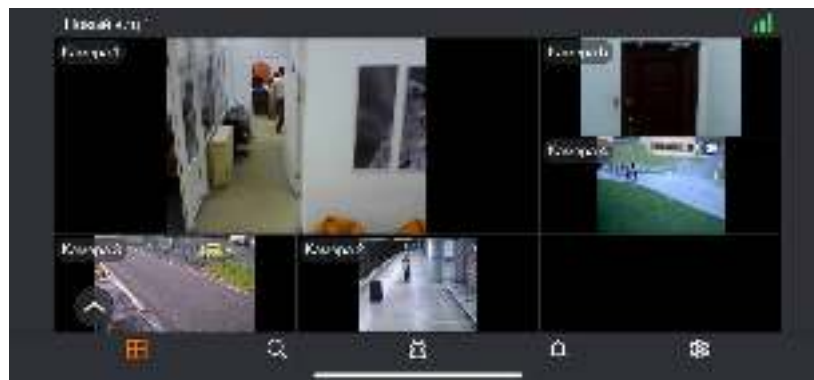
-  : [просмотр уведомлений](#).
-  : [открытие настроек](#).



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** или кнопки  : перелистывают камеры в пределах текущего открытого вида.
- **смахивание вниз:** закрывает просмотр в полноэкранном режиме.



Если масштабирование активно, то смахивание недоступно.

При смахивании с помощью кнопок   масштабирование сбрасывается.

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 Фотопленку 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 нажатии кнопки  отображается экранный джойстик и другие элементы управления камерой.

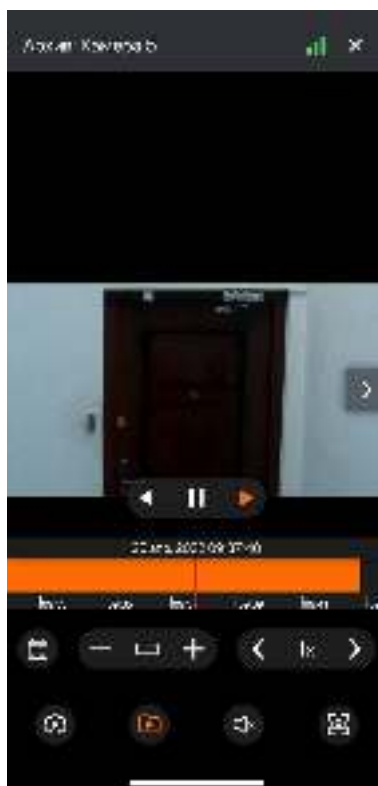


Элементы управления PTZ-камерой:

- : приближение/уменьшение.
- (автофокус): управление фокусом.
- (режим перемещения по указателю): позиционирование камеры касанием в требуемой точке экрана.
- (пресеты): установка камеры в заранее настроенные положения.
- : возврат камеры в домашнее положение.

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).
-  : сохранить кадр в Фото пленку устройства.

Поиск

Описание

Во вкладке **Поиск** можно:

- искать камеры и папки по названию;
- просмотреть на каких камерах включен PTZ и звук;
- перейти в полноэкранный режим просмотра при нажатии на камеру;
- перейти к просмотру камер на карте.

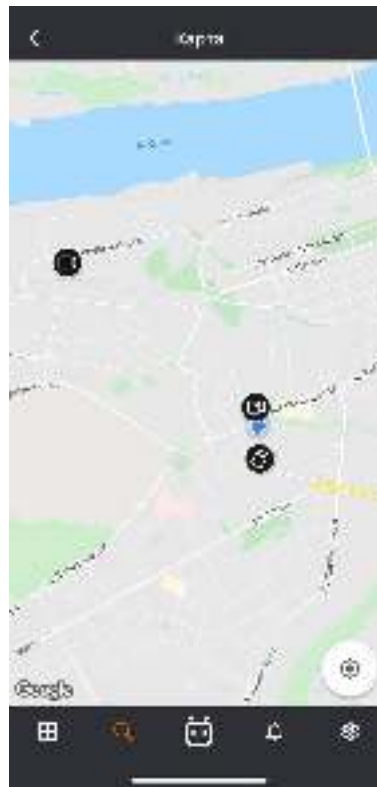


Карта

По нажатии кнопки  открывается окно, позволяющее просмотреть камеры на карте.



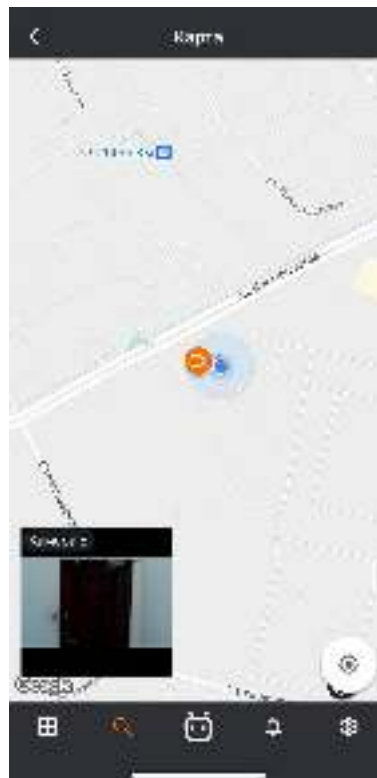
Для просмотра используется картографический сервис **Google Maps**.



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.



Умный ассистент



По нажатии кнопки  открывается окно [умного помощника \(Евы\)](#), позволяющего взаимодействовать с приложением посредством голосовых или текстовых команд.



Уведомления

На вкладке **Уведомления** отображаются push-уведомления, которые приходили на данное устройство со всех видеосистем.



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**.



Чтобы отфильтровать уведомления по времени или камерам, нужно нажать кнопку  .



Настройки



Видеосистемы

На данной вкладке отображается список всех систем приложения с возможностью [редактирования](#) и [удаления системы](#), а также [подключения к другой системе](#).



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.

Виды

На данной вкладке отображается список всех видов.

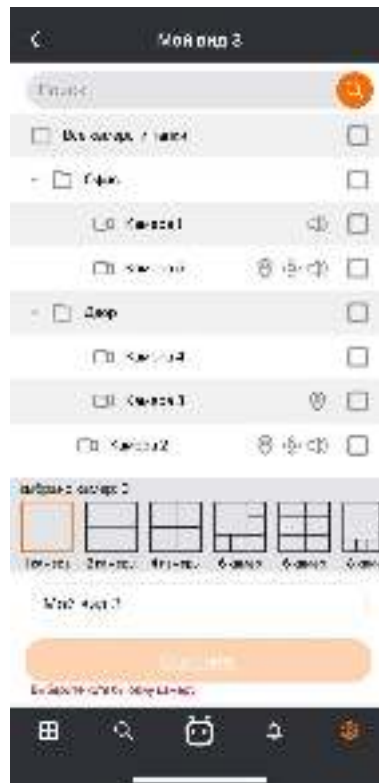


Для редактирования/удаления вида нужно провести по нему справа налево.



 Серверные виды невозможно редактировать и удалять.

При добавлении и изменении вида нужно выбрать камеры, затем выбрать экранную сетку, после чего задать наименование вида.



Для вида **Список** максимальное количество добавленных камер: 262.

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



- ❗ **Использовать время устройства:** при включенной опции 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.

- ❗ **Очистить кэш:** удаление сохраненных превью с камер.

Обратная связь



Краткое руководство

Данная вкладка состоит из обучения по сетке, архиву, PTZ и Еве.



Вкладки можно переключать как с помощью кнопок, так и с помощью жеста перелистывания.

Веб-клиент Macroscop

Веб-клиент Macroscop позволяет просматривать видео реального времени и архив системы видеонаблюдения 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.
- Адаптация под любое разрешение экрана устройства.

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>
```

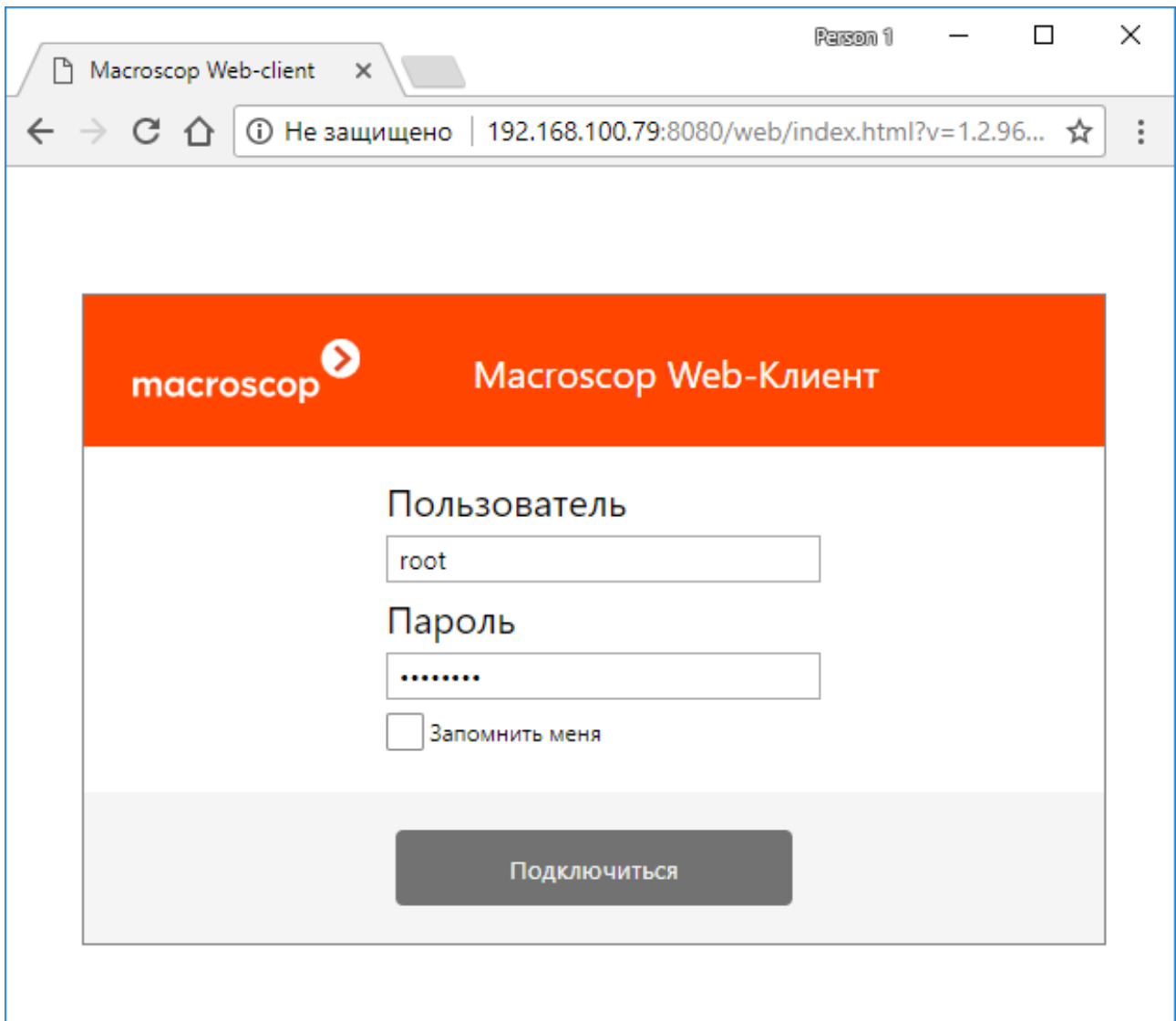
либо, для защищенного соединения

```
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**.



macroscop > Macroscop Web-Клиент

Пользователь

root

Пароль

.....

☐ Запомнить меня

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.



macroscop  **Macroscop Web-Клиент**

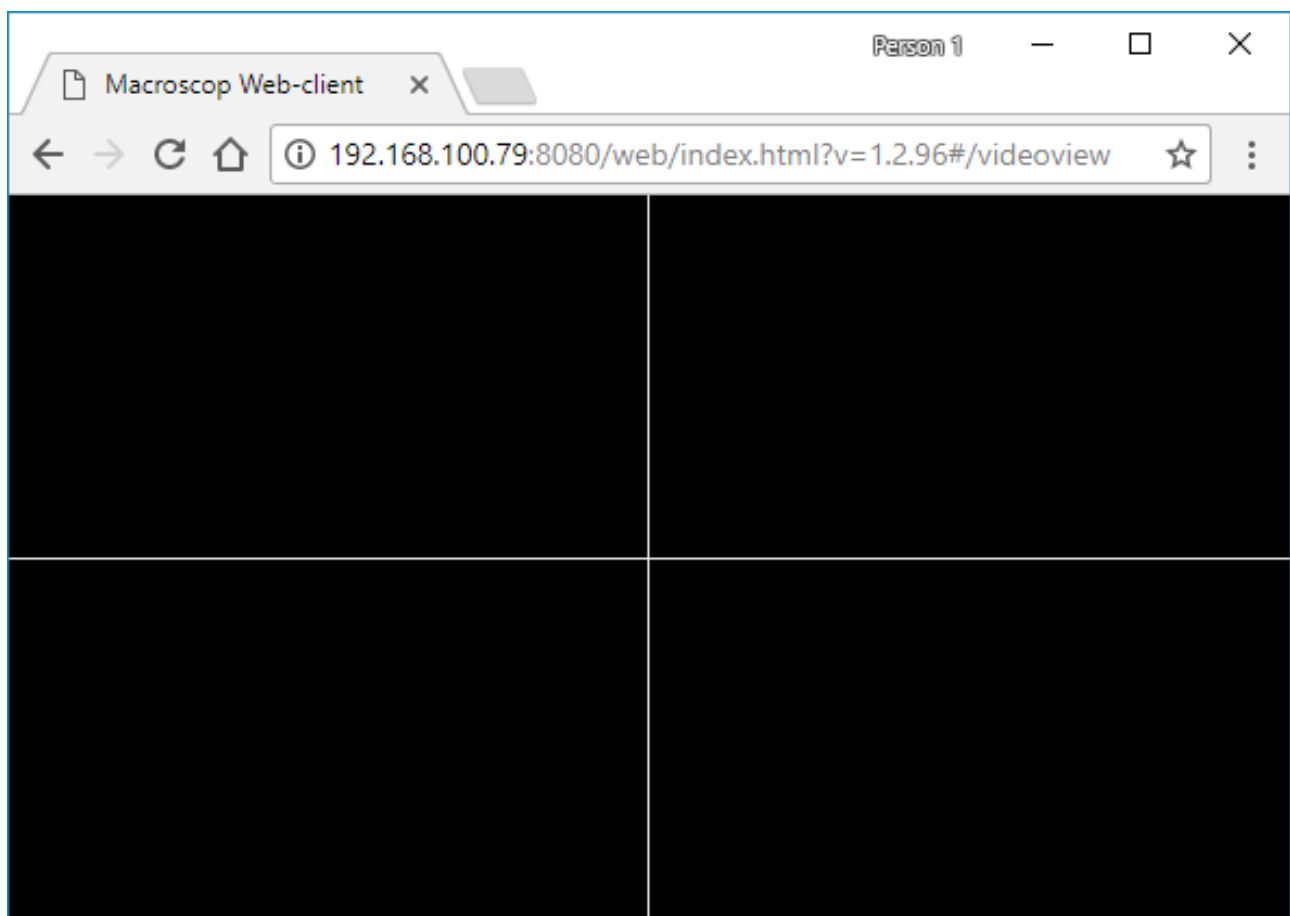
Пользователь

Пароль

☐ Запомнить меня

Подключиться

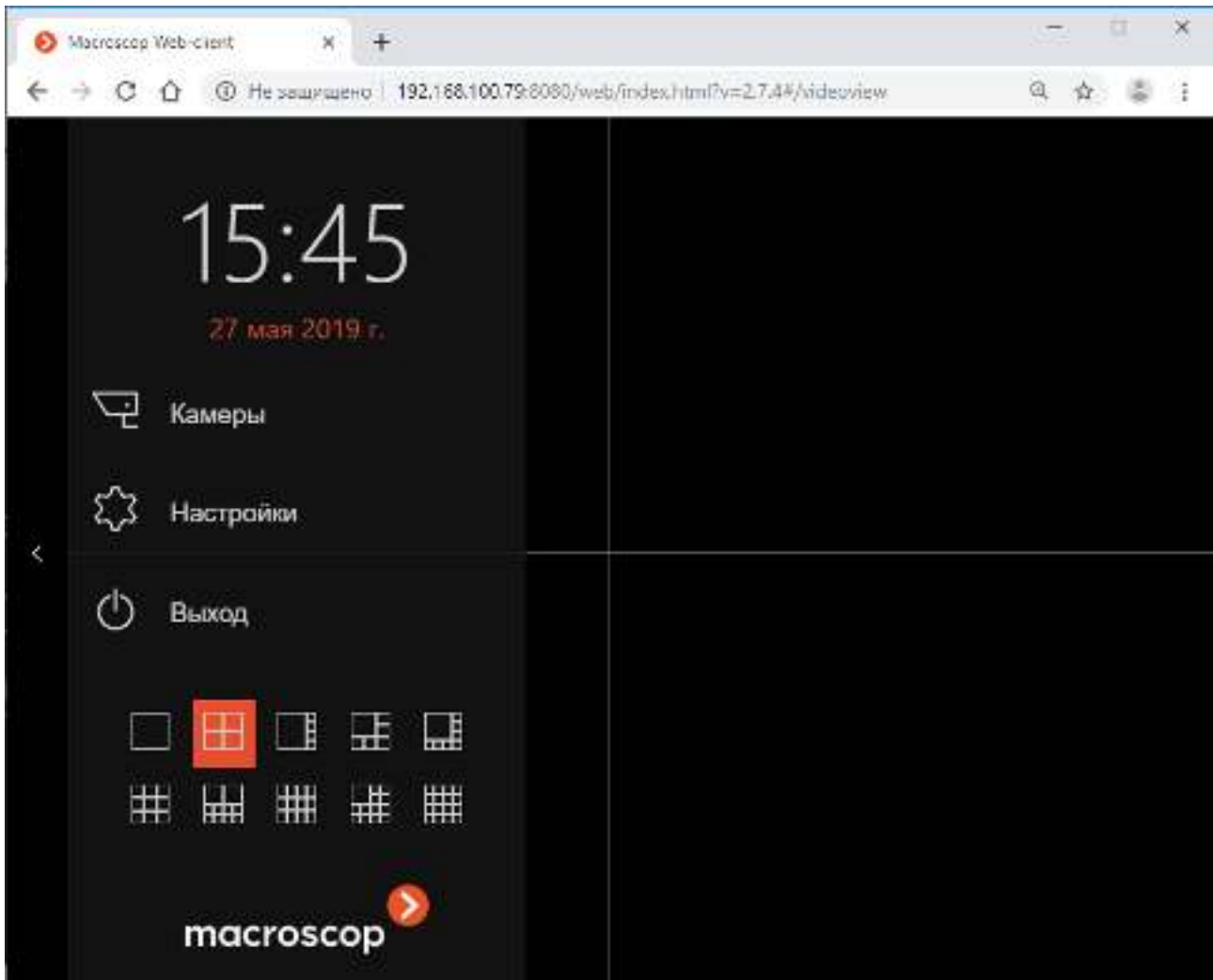
При первом запуске открывается пустое окно.



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 камеры, которые будут отображаться на экране.

Выбор камеры

✓

✕

△

▲ ☐ Офис

☐ Камера 1

☐ Камера 5

▲ ☐ Двор

☐ Камера 4

☐ Камера 3

☐ Камера 2

Открыть в текущей сетке

Открыть в оптимальной сетке

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.



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

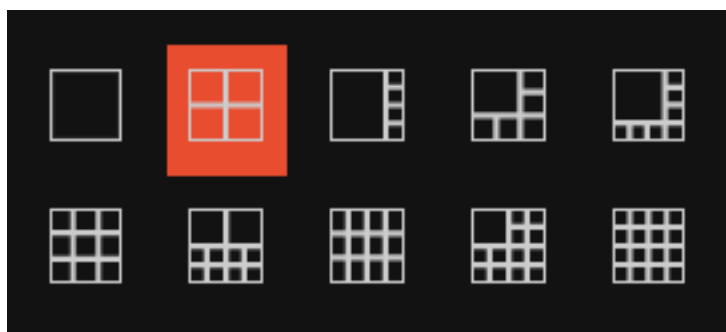
☐ Переходить на MJPEG при проблемах с воспроизведением видео

Применить Отмена



Выход: возврат на форму авторизации.

В нижней части панели управления размещена панель выбора экранной сетки.



Ячейка экранной сетки

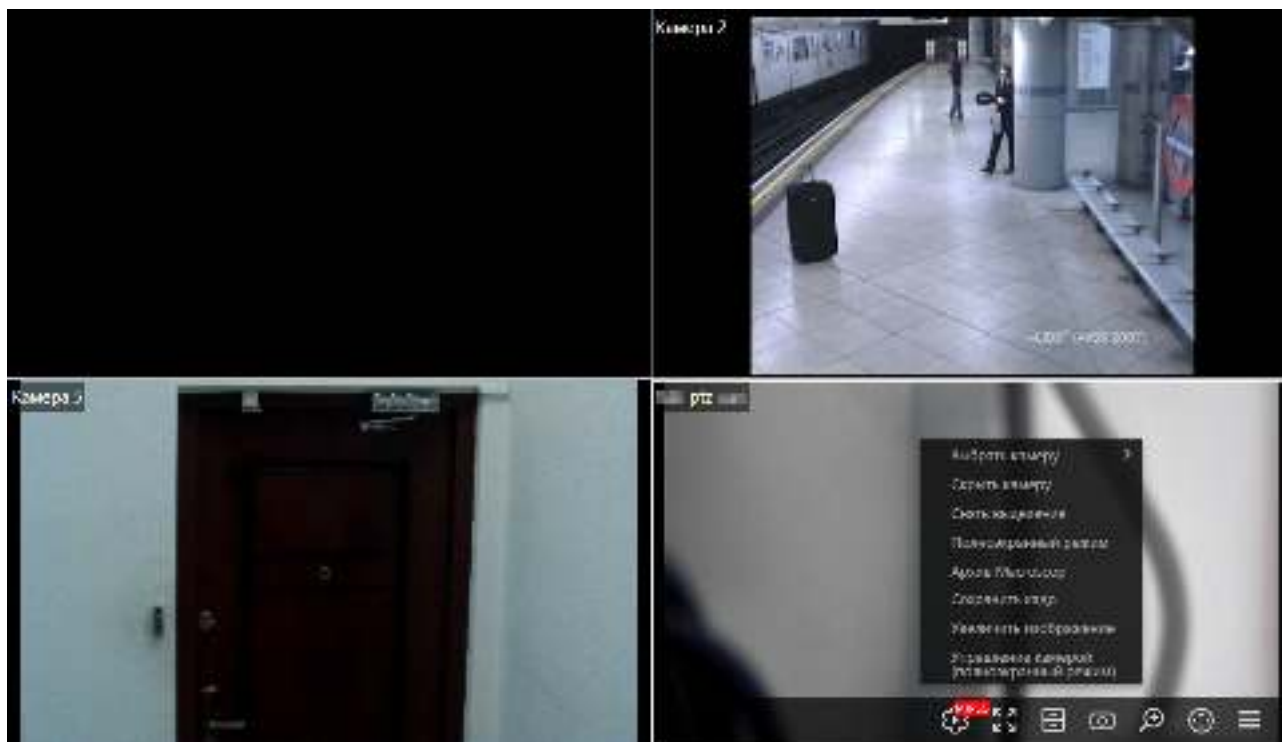
В ячейках экранной сетки транслируется видео реального времени и архива с выбранных камер. Одна из ячеек может быть активной. Активная ячейка выделена рамкой. Для активации ячейки нужно кликнуть внутри нее мышью.

Для вызова контекстного меню нужно либо кликнуть правой кнопкой мыши в ячейке, либо нажать

кнопку  в активной ячейке.



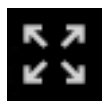
Состав пунктов контекстного меню и кнопок активной ячейки зависит от настроек камеры и приложения.



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.

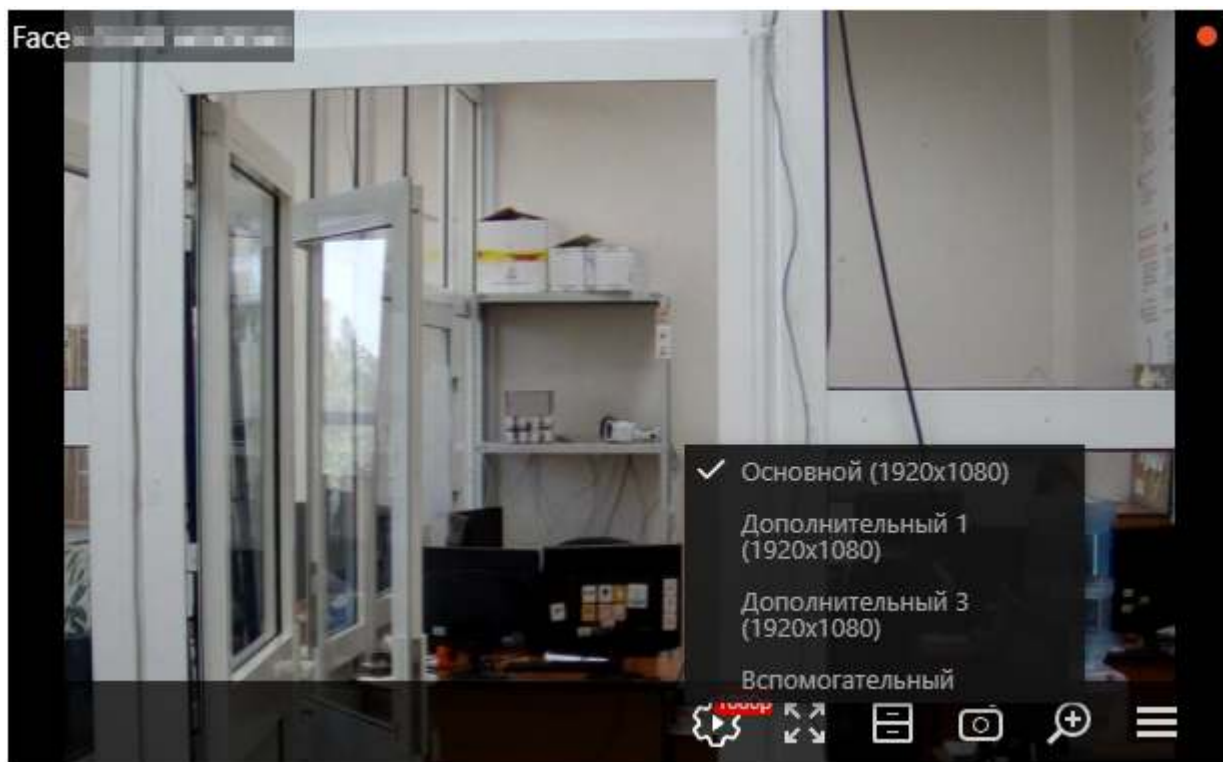


Выбор потока: выбор видеопотока, который будет транслироваться в ячейке.

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 Авто

Ограничить скорость отображения 15 кадр/с

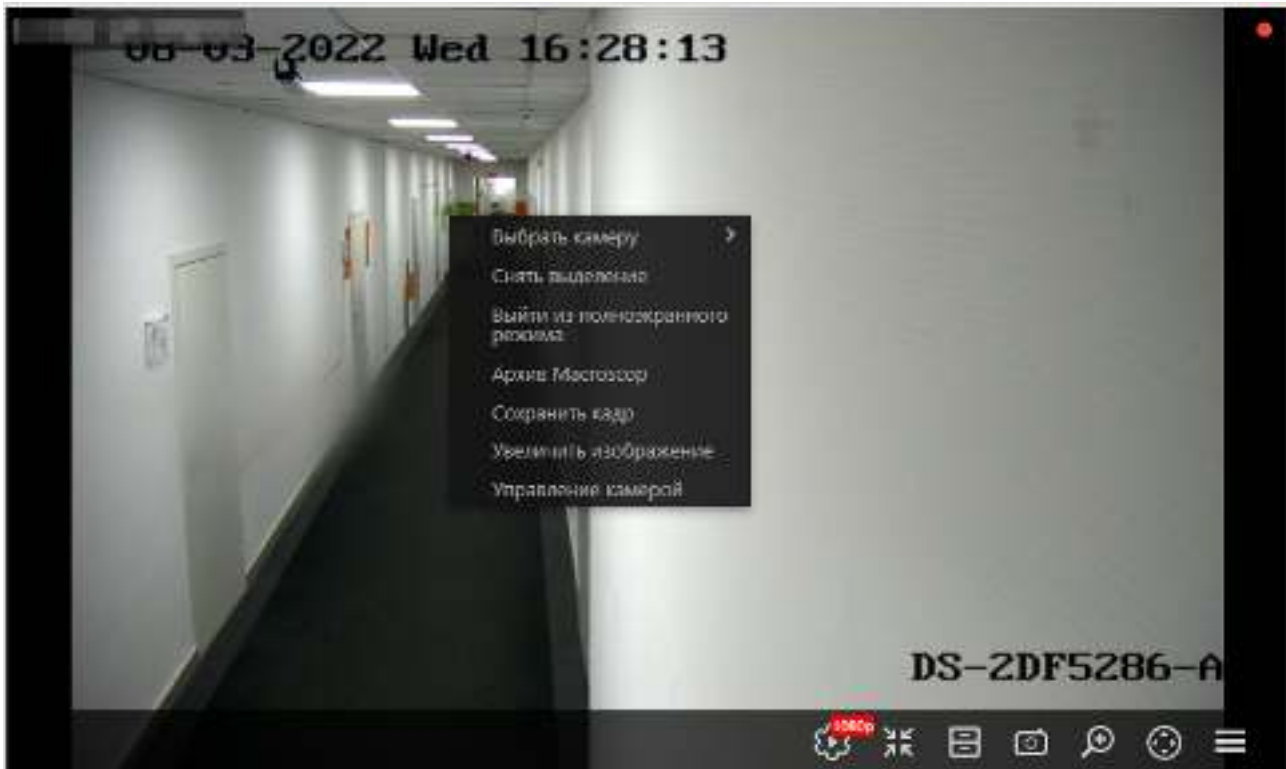
Выбор языка Русский (Россия)

- ☐ Разрешить отправку анонимной статистики
- ☐ Оповещать о проблемах с интернет-соединением
- ☒ Переходить на MJPEG при проблемах с воспроизведением видео

Применить

Отмена

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 видеопотока, который будет транслироваться в ячейке.



По умолчанию при переходе в полноэкранный режим выбирается поток с лучшим качеством отображения из доступных.

При смене потока в полноэкранном 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.

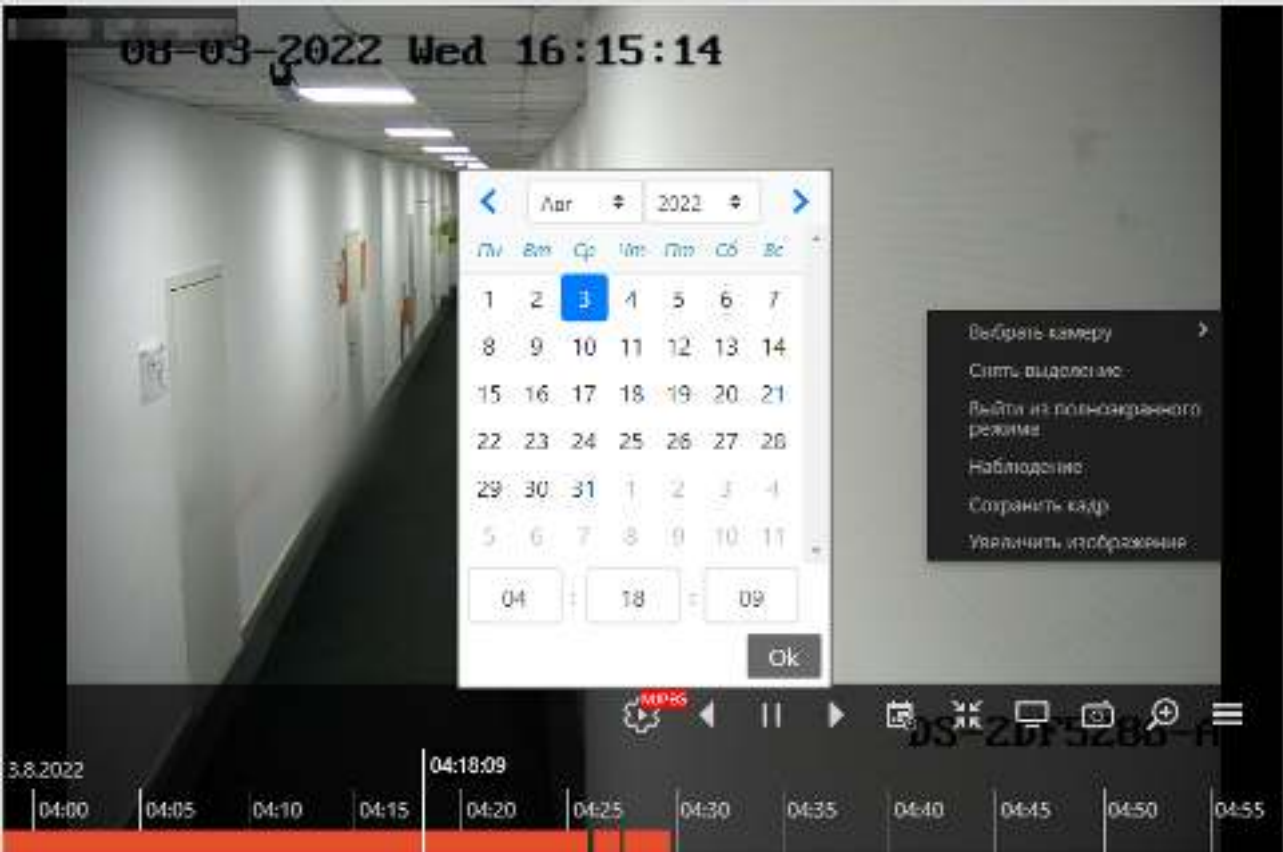


Включить/выключить звук: включение/выключение трансляции звука с камеры.

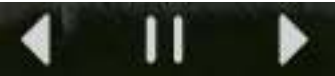


Рассинхронизация звука и видео может достигать до 1.5 секунд.

Воспроизведение архива



Выбор потока: выбор видеопотока, который будет транслироваться в ячейке.



: кнопки воспроизведения: назад, пауза, вперёд.



: 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 × 400 пикселей (ячейка меньше ячейки в сетке 4 × 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:

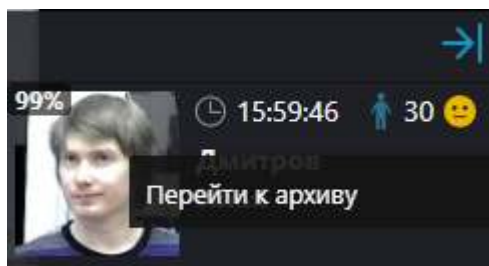
- пол;
- возраст;
- группы, в которую включено распознанное лицо;
- эмоции.



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.



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 приложение 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 файла 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 _ 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://>
- E-mail: 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 [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 быстрого действия, 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**.

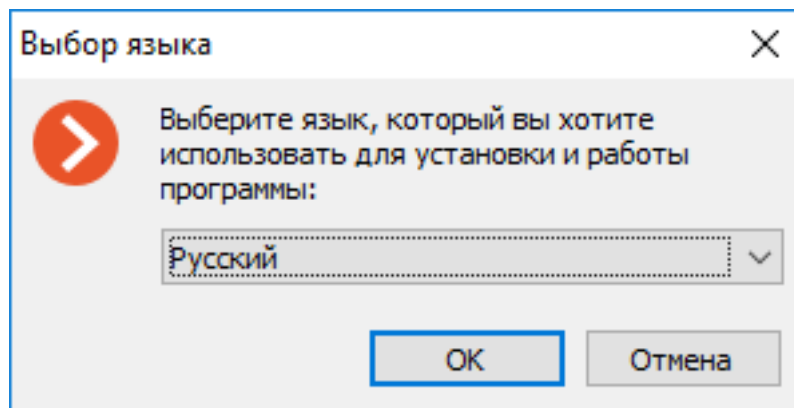




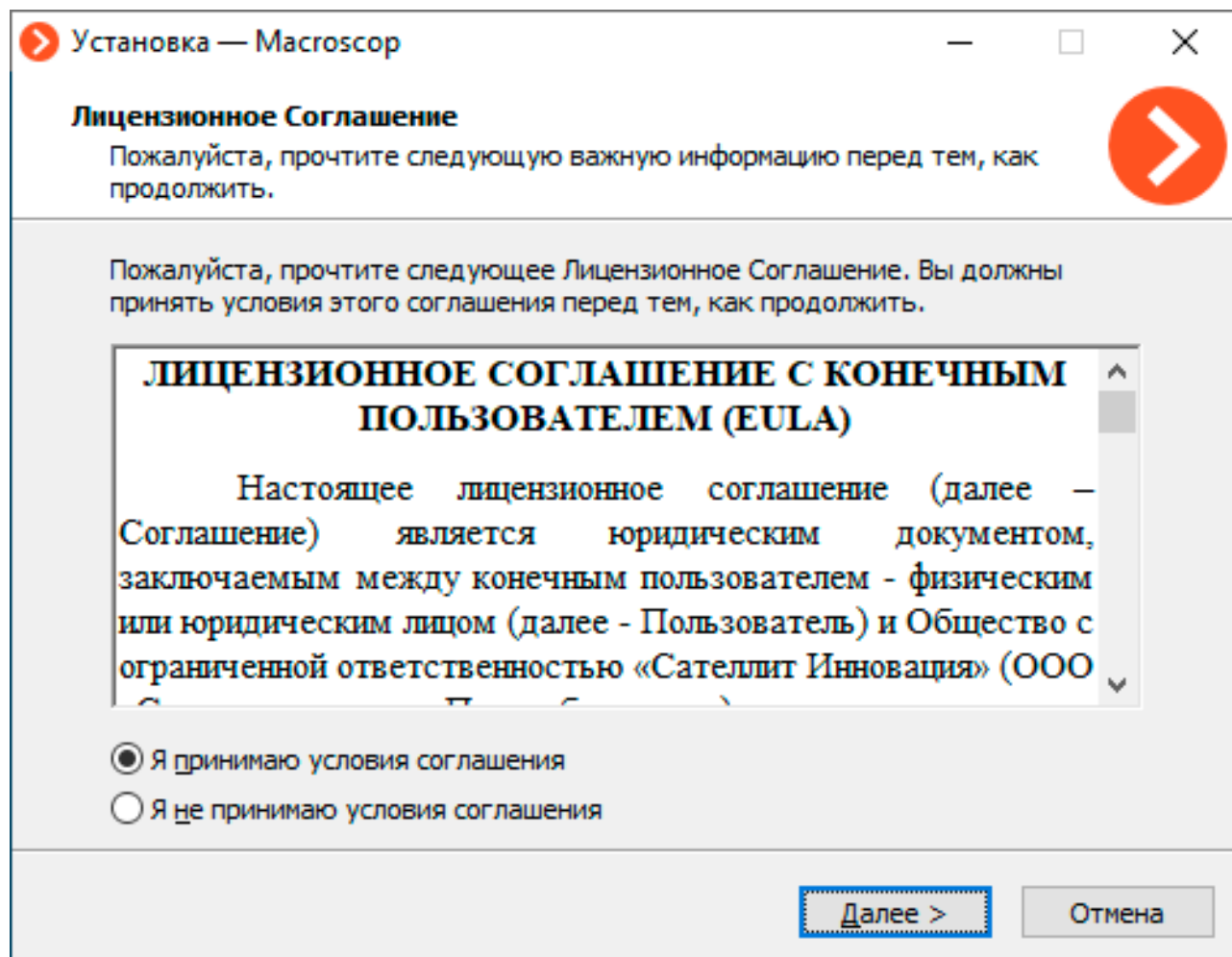
Установку **Macroscop Сервер** следует выполнять под учётной записью, обладающей полными правами доступа к компьютеру (администратор локального компьютера, домена и т. п.).

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**.

Установка — Macroscop

Выбор компонентов

Какие компоненты Macroscop следует установить?

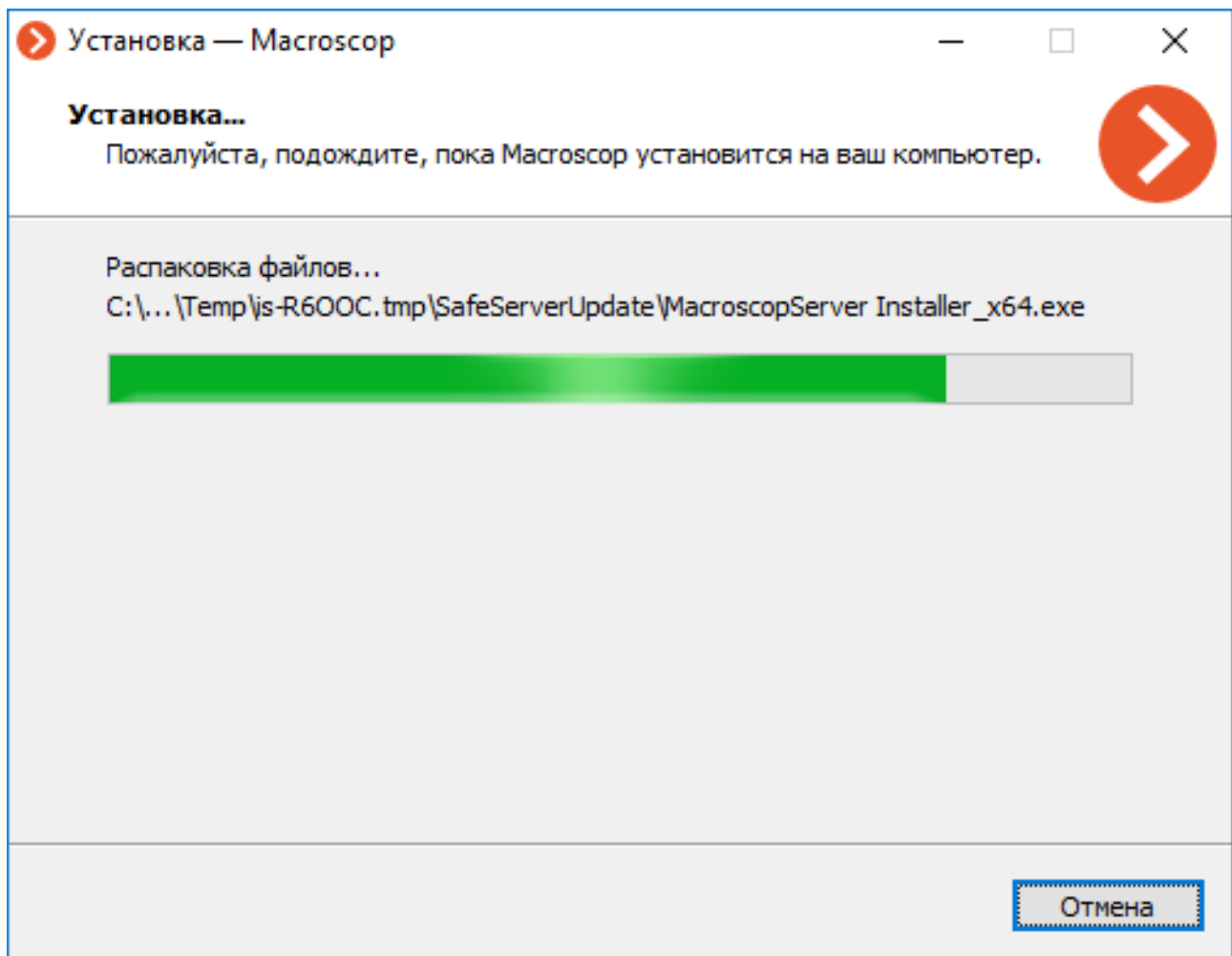
Выберите только те компоненты, которые нужно установить

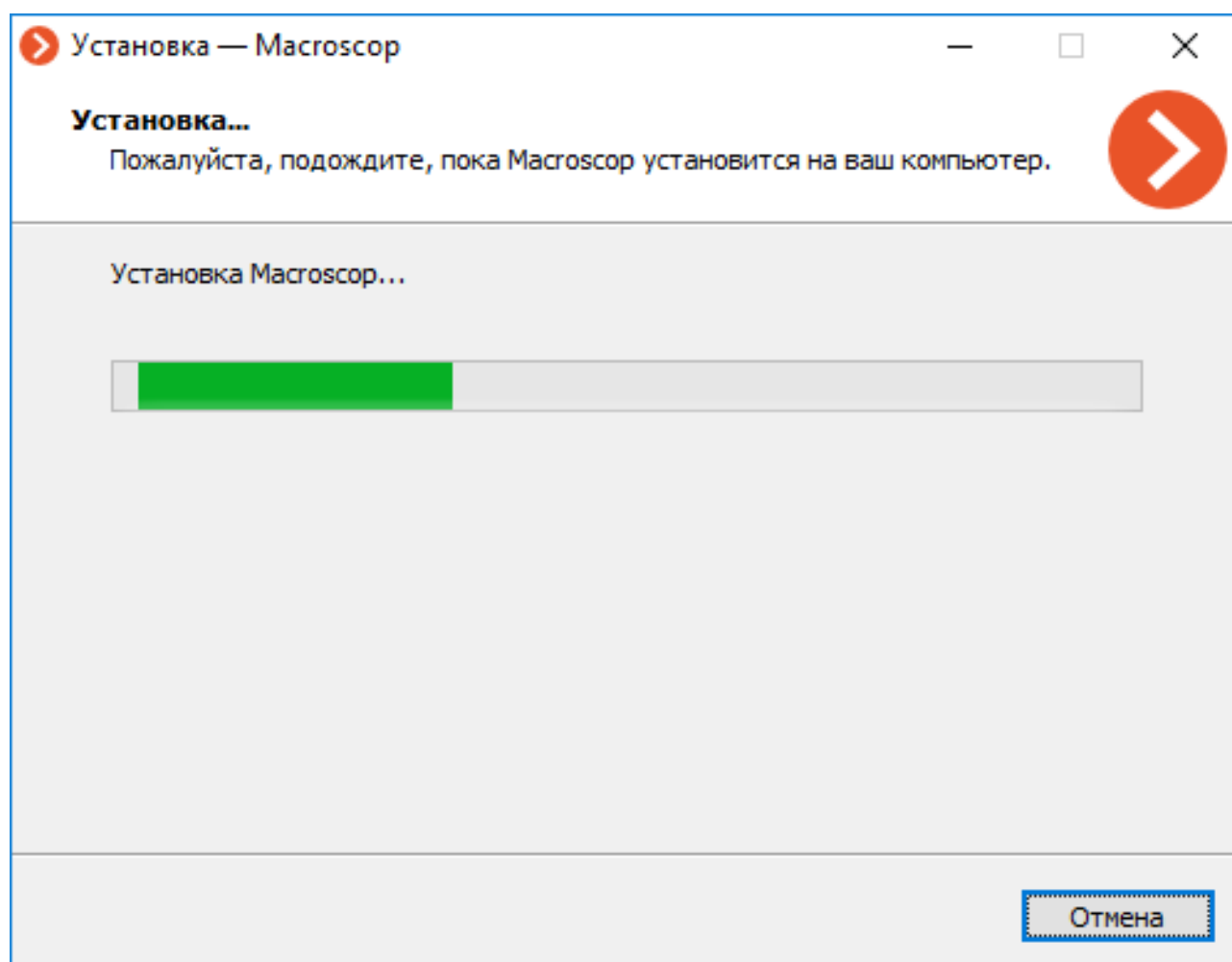
- ☒ Сервер
- ☐ Сервер с отображением
- ☒ Клиент
- ☐ Мониторинг

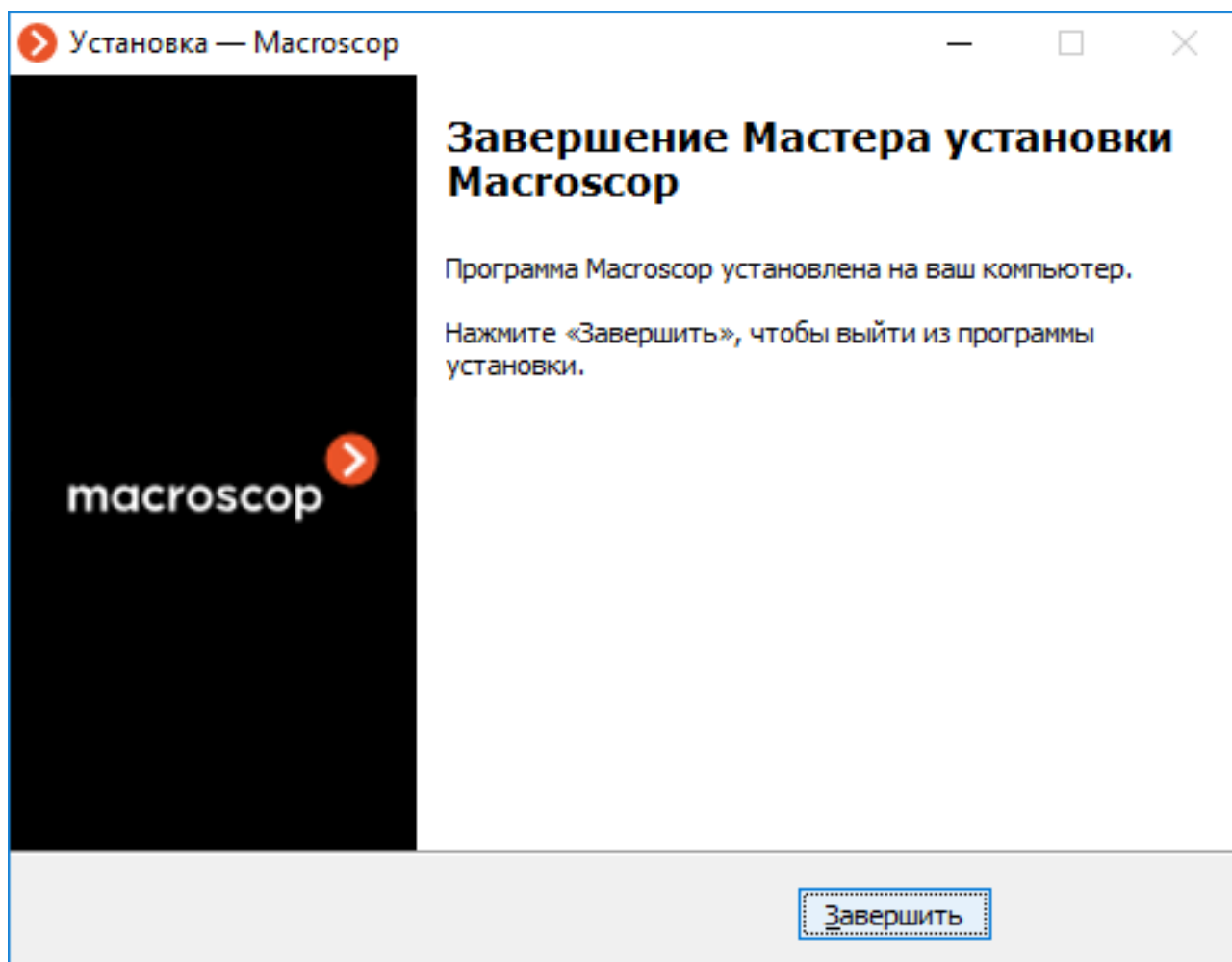
Внимание! Для следующих компонентов требуется наличие соответствующей лицензии: Мониторинг

☐ Задать вручную пути установки и разрядность приложений

< Назад **Далее >** Отмена

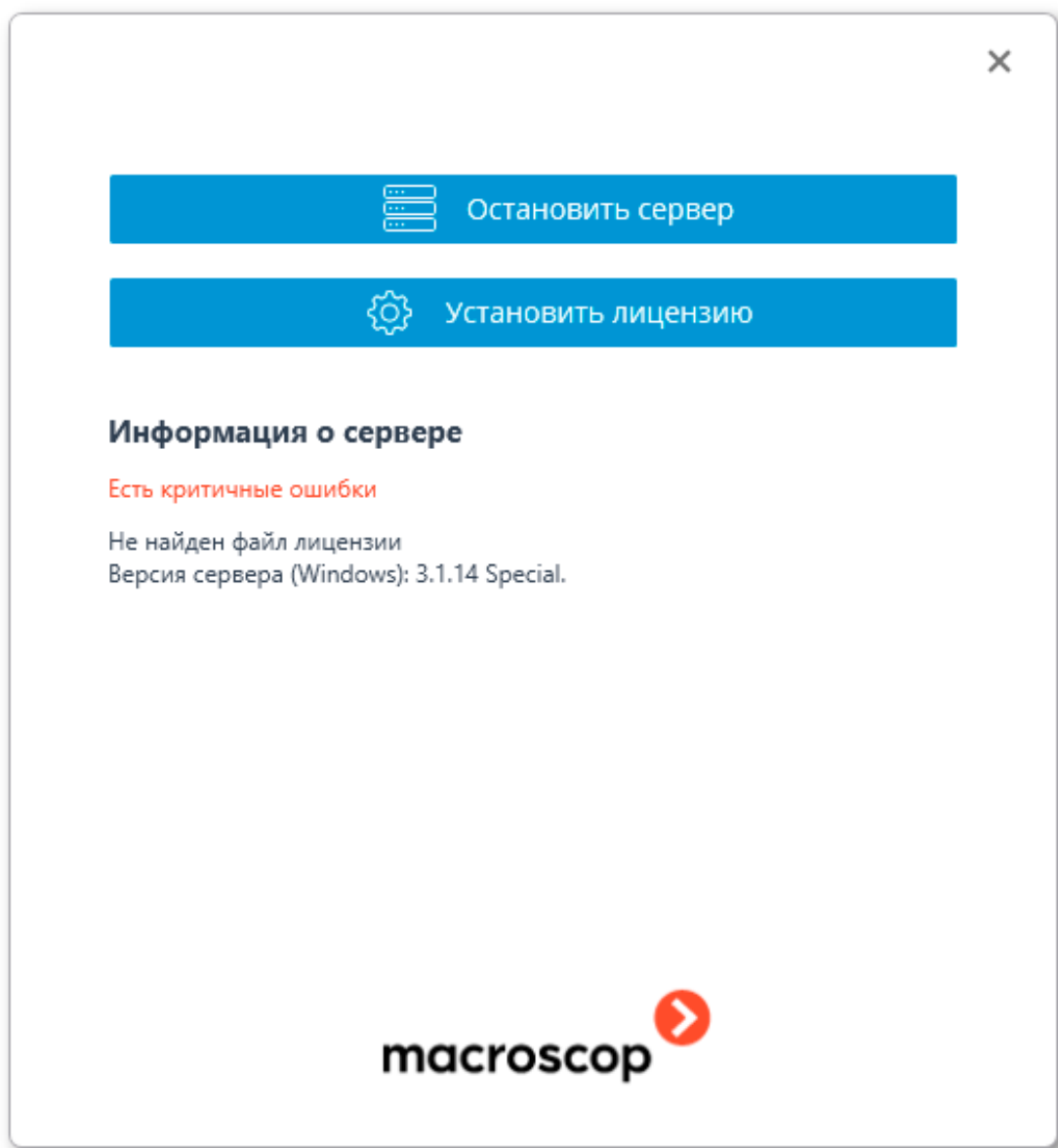






По окончании установки приложения **Macroscop Сервер** оно запустится автоматически — в качестве системной службы **Windows**. При этом на сервере по умолчанию создается пользователь **root** с пустым паролем, обладающий полным набором прав. В дальнейшем рекомендуется изменить пароль данного пользователя.

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



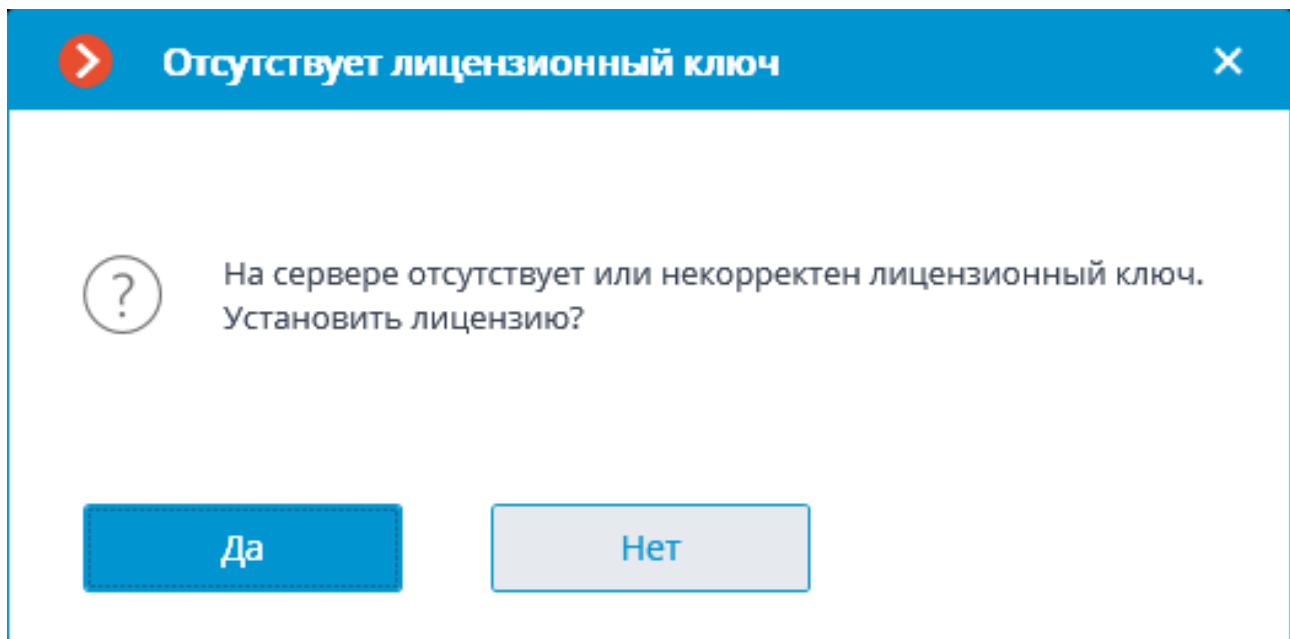
Во время активации ключа защиты желательно, чтобы сервер имел доступ к интернету, поскольку наиболее удобным способом активации ключа является автоматическая активация через интернет. При этом, в большинстве случаев, следует выполнить последовательность шагов, предложенных мастером **Установка лицензии** 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**.

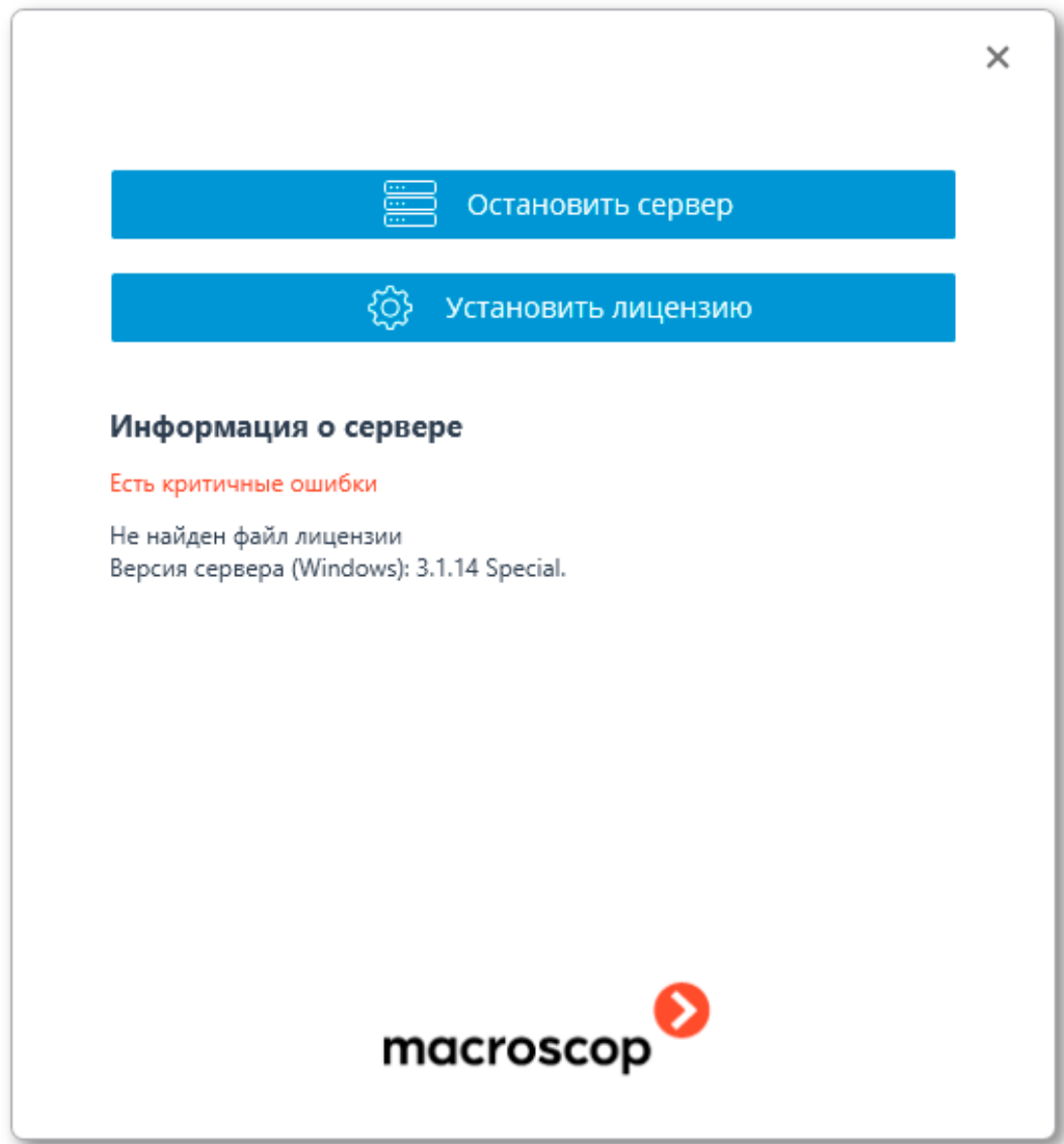
The screenshot shows the 'Macroscop Конфигуратор' (Macroscop Configurator) window. It has a title bar with a close button (X). The main content area contains the following elements:

- Macroscop Конфигуратор** (Macroscop Configurator) title in blue text.
- Сервер** (Server) section: 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** (User) section: A text input field containing 'root' with a right-pointing arrow icon on the right.
- Пароль** (Password) section: A password input field with five dots.
- ☐ **Сохранить** (Save) checkbox.
- A large blue button labeled **Подключиться** (Connect).
- The **macroscop** logo at the bottom, consisting of the word 'macroscop' in black 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**.

Установка лицензии

×

Выбор варианта установки

☐

Лицензия для программного ключа

Лицензирование посредством программного ключа, привязанного к конкретному компьютеру.
Для установки лицензии потребуется ввод кода активации вида: XXXXXXXX-XXXX-XXXX-XXXX-XXXXXXXXXXXX

Внимание! После активации ключа он не может быть перенесен на другой компьютер!

☒

Лицензия для USB-ключа

Лицензирование посредством USB-ключа, установленного в USB-разъем сервера.

☐

Установка офлайн

Назад

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**.

Установка лицензии

×

Выбор ключа

Выберите USB-ключ, для которого необходимо установить лицензию ⓘ

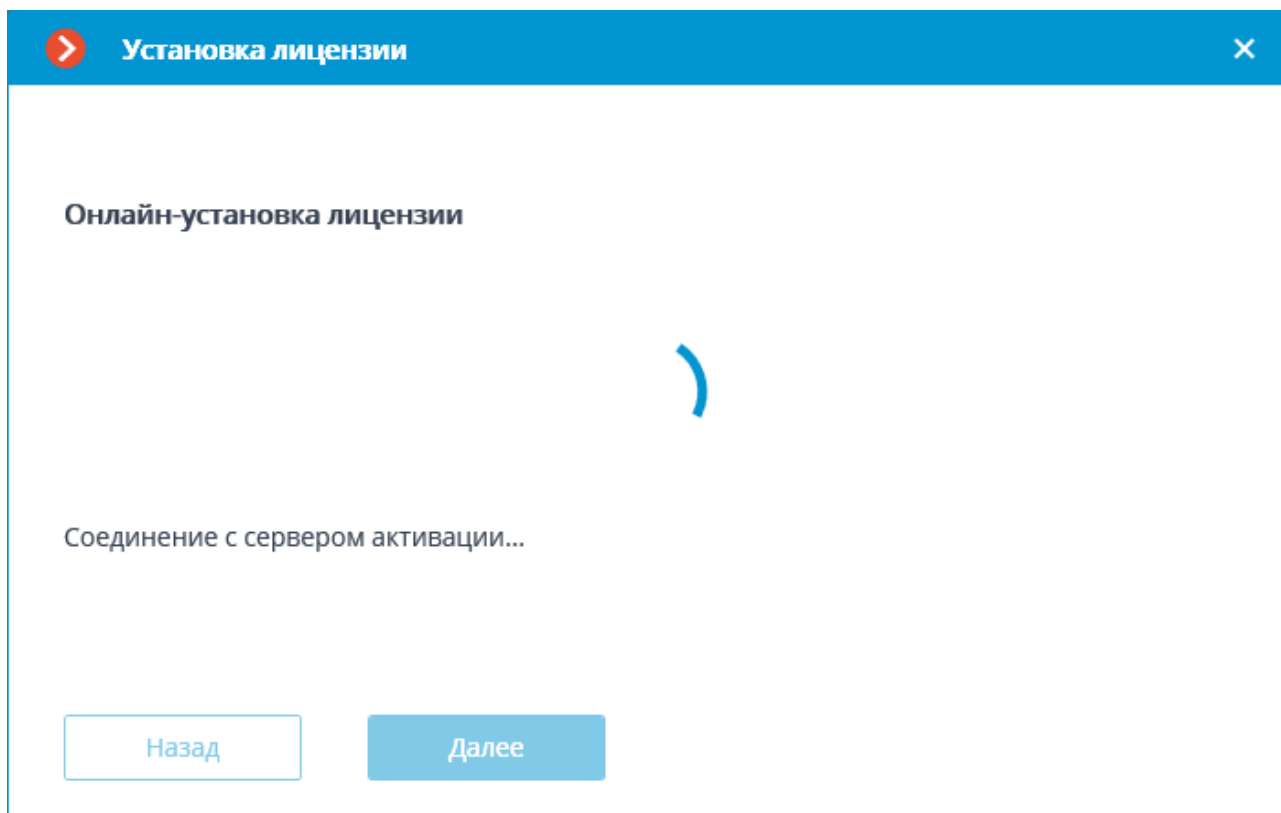
Номер ключа	Статус
2B217205	Не активирован
33577D08	Не активирован

[Обновить](#)

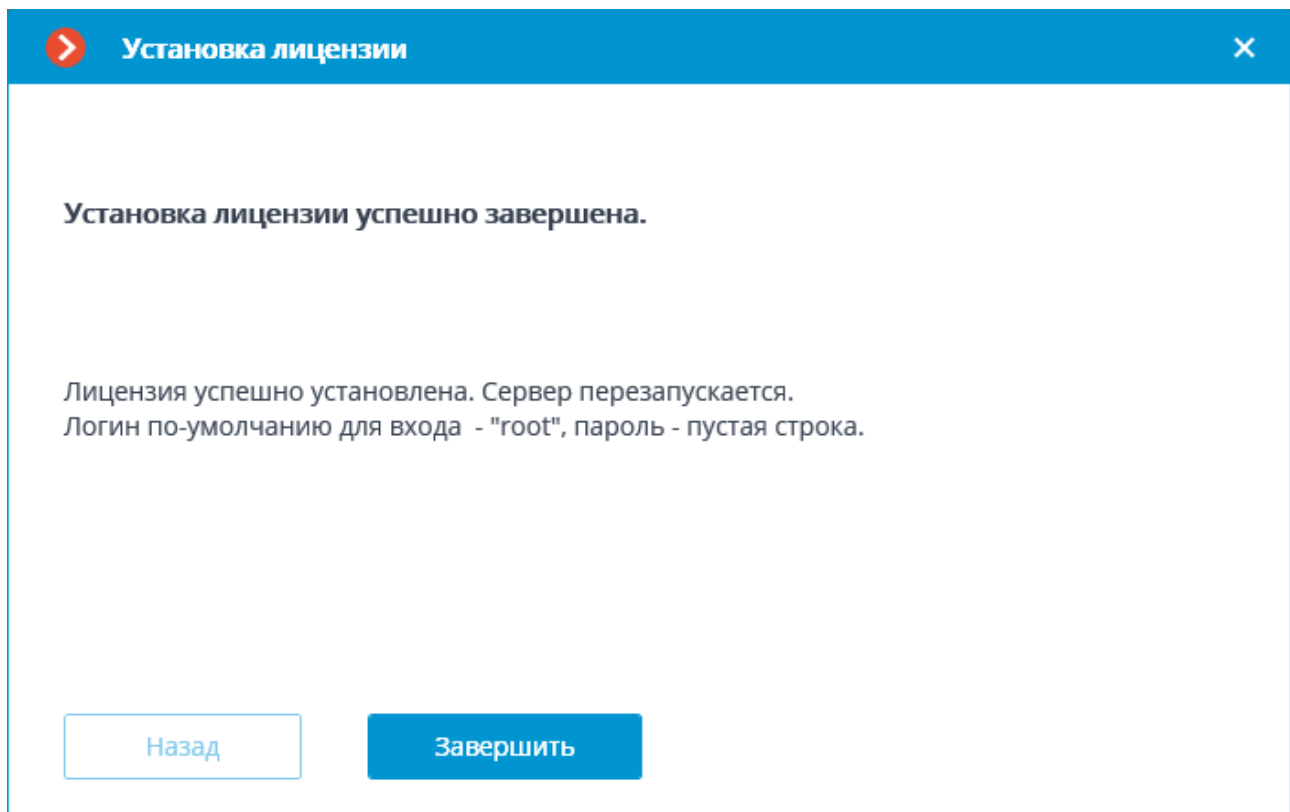
Назад

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.

 **Установка лицензии** 

Выбор варианта установки

Произошла ошибка в процессе онлайн-активации ключа: не удалось получить файл лицензии с сервера активации.

Возможные причины:

- 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.

☒ Повторить попытку подключения к серверу активации

Если есть возможность включить доступ к интернету на данном компьютере, сделайте это.

☐ Установить лицензию другим способом

Потребуется отправка файла запроса лицензии по электронной почте с устройства, имеющего доступ к интернету.

Назад

Далее



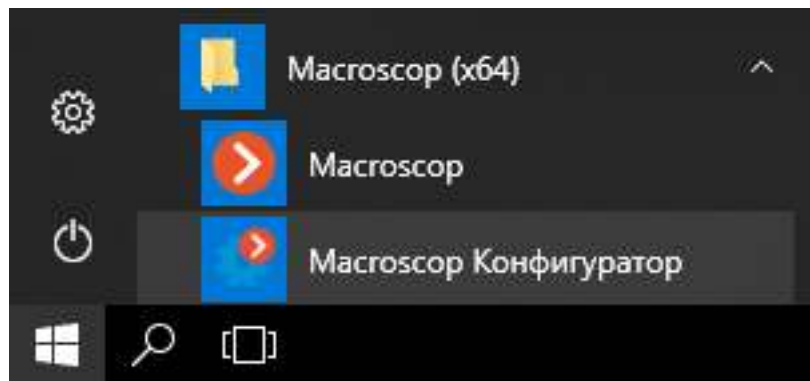
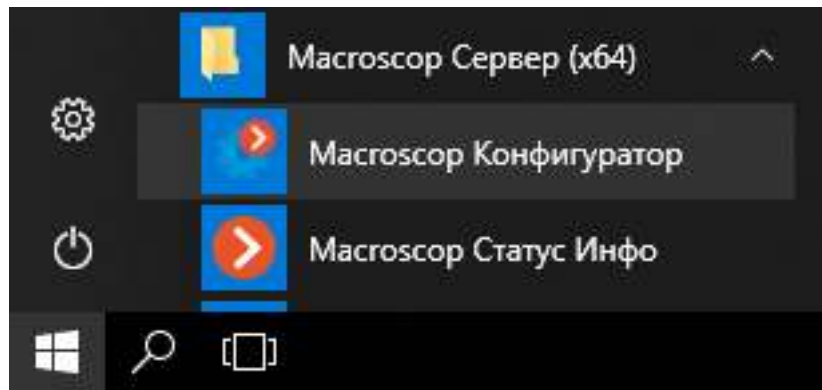
Возможные причины ошибок онлайн-активации:

- 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.

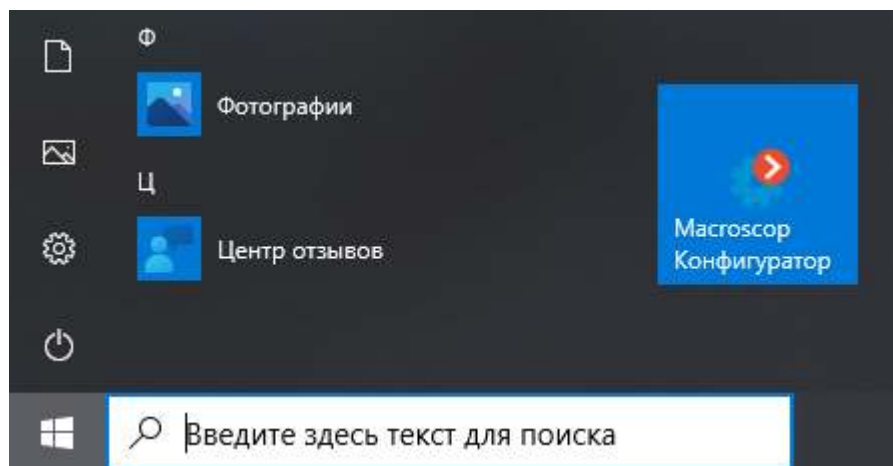
Запуск приложения Macroscop Конфигуратор

Существует несколько способов запуска приложения **Macroscop Конфигуратор**:

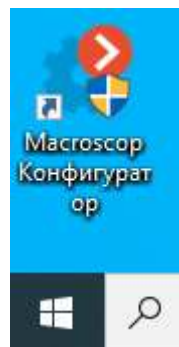
- из меню  **Пуск**;



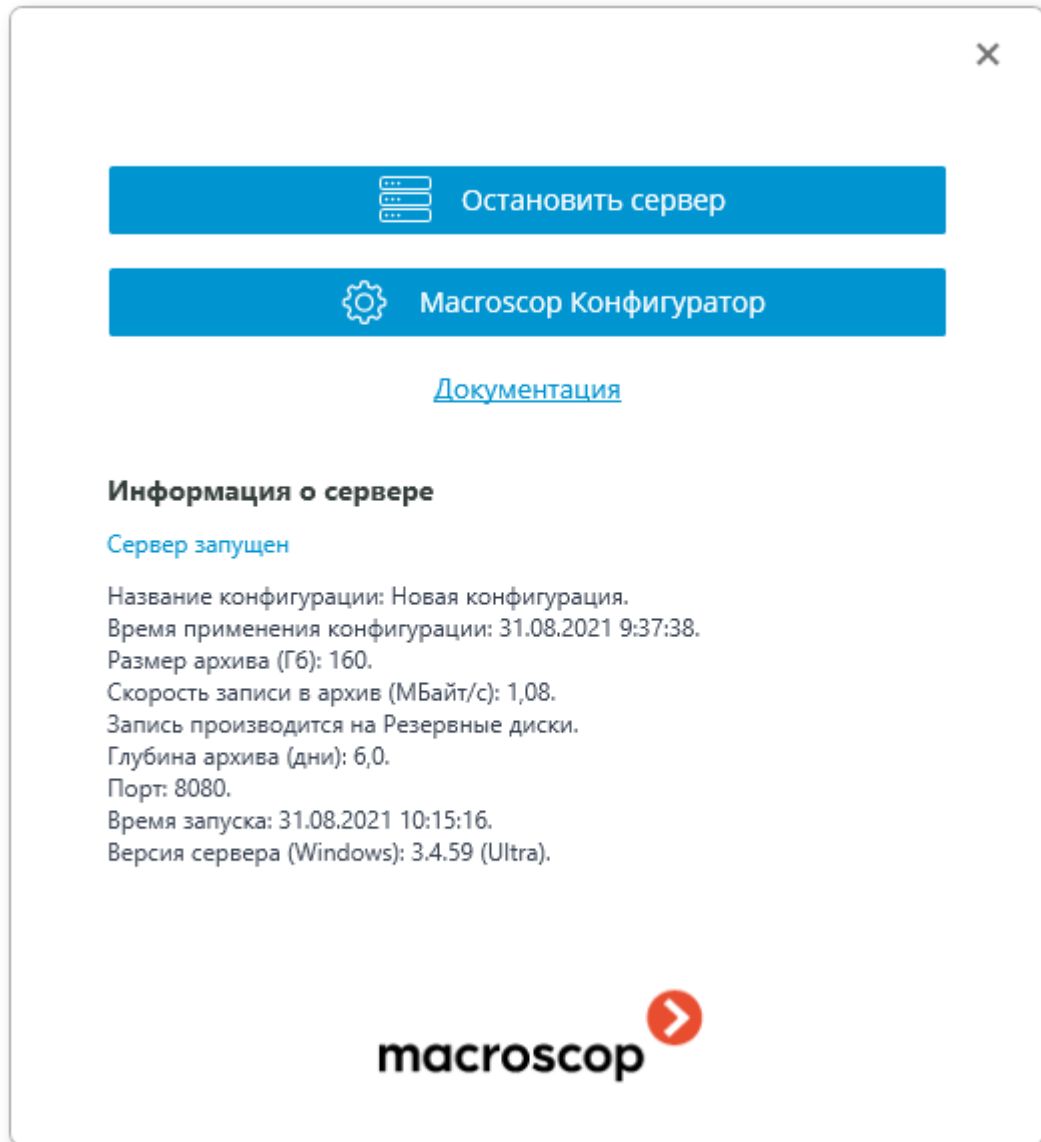
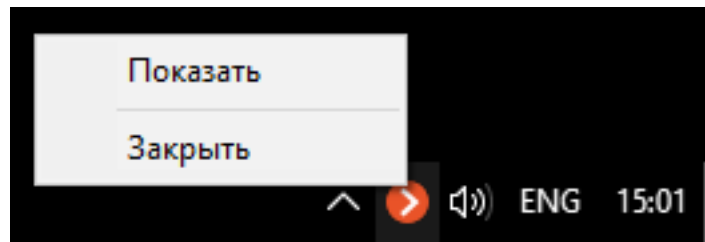
- из начального экрана **Windows**;



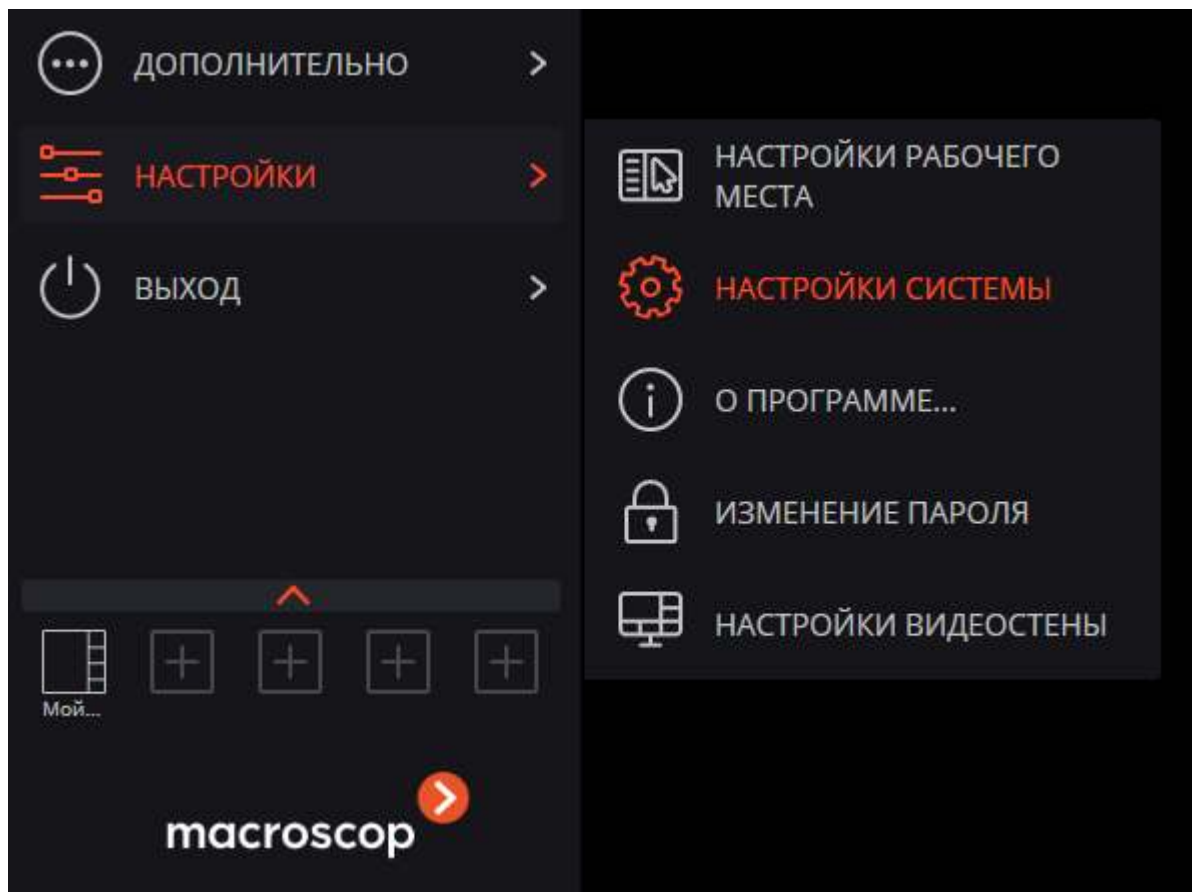
- из ярлыка на **Рабочем столе**;



- 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

root



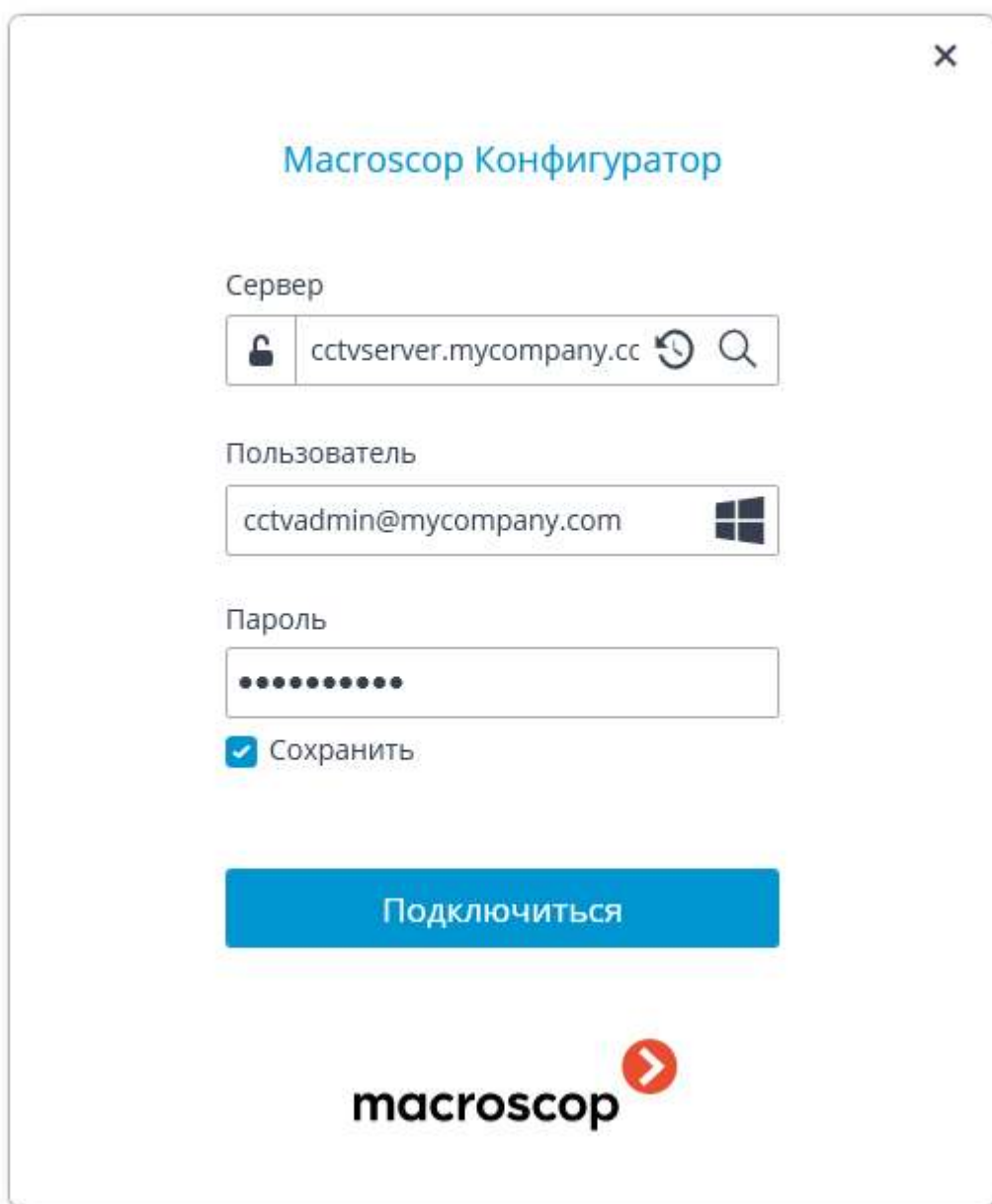
Пароль

•••••

☐ Сохранить

Подключиться

macroscop 



Macroscop Конфигуратор

Сервер

Пользователь

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**;

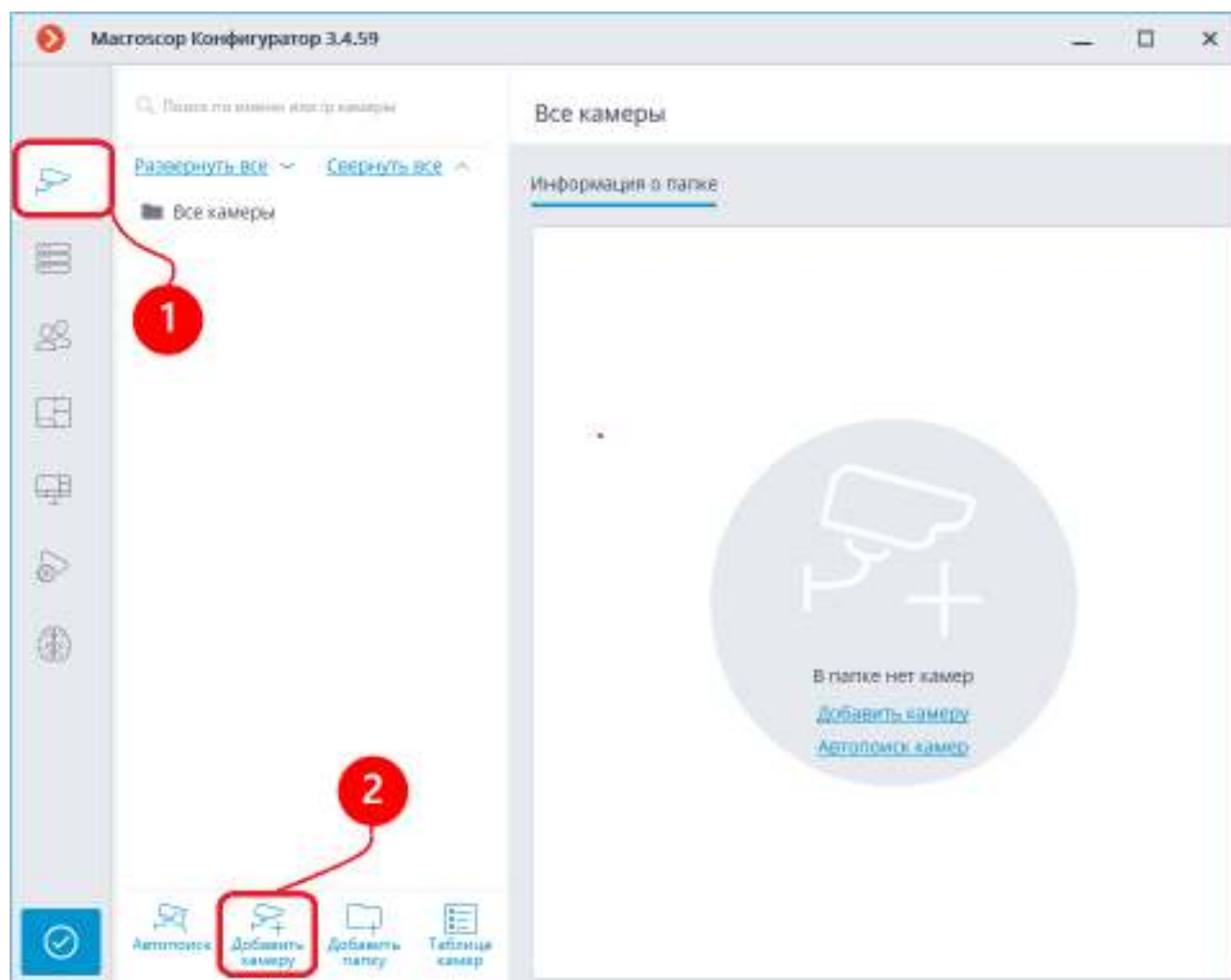
- имя и пароль для подключения к камере (не путать с логином и паролем пользователя **Macroscop**), чаще всего используется имя и пароль администратора камеры;
- количество потоков (один или два) от камеры и кодек (**H.264, MJPEG, MPEG-4, H.265, MxPEG**) каждого потока;
- наличие дополнительных опций: 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**.

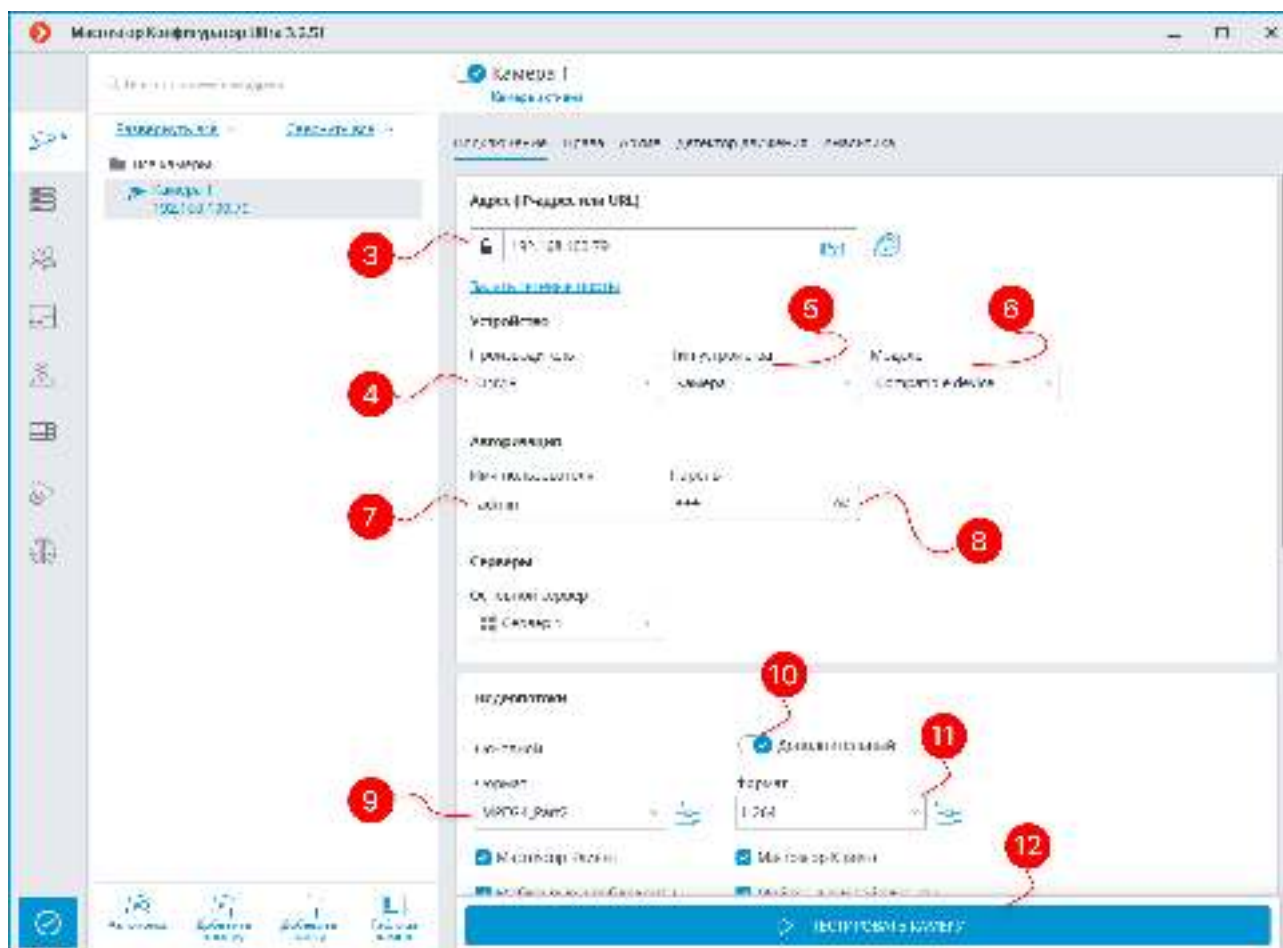
Ниже перечислены шаги по добавлению и настройке камеры:



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**.

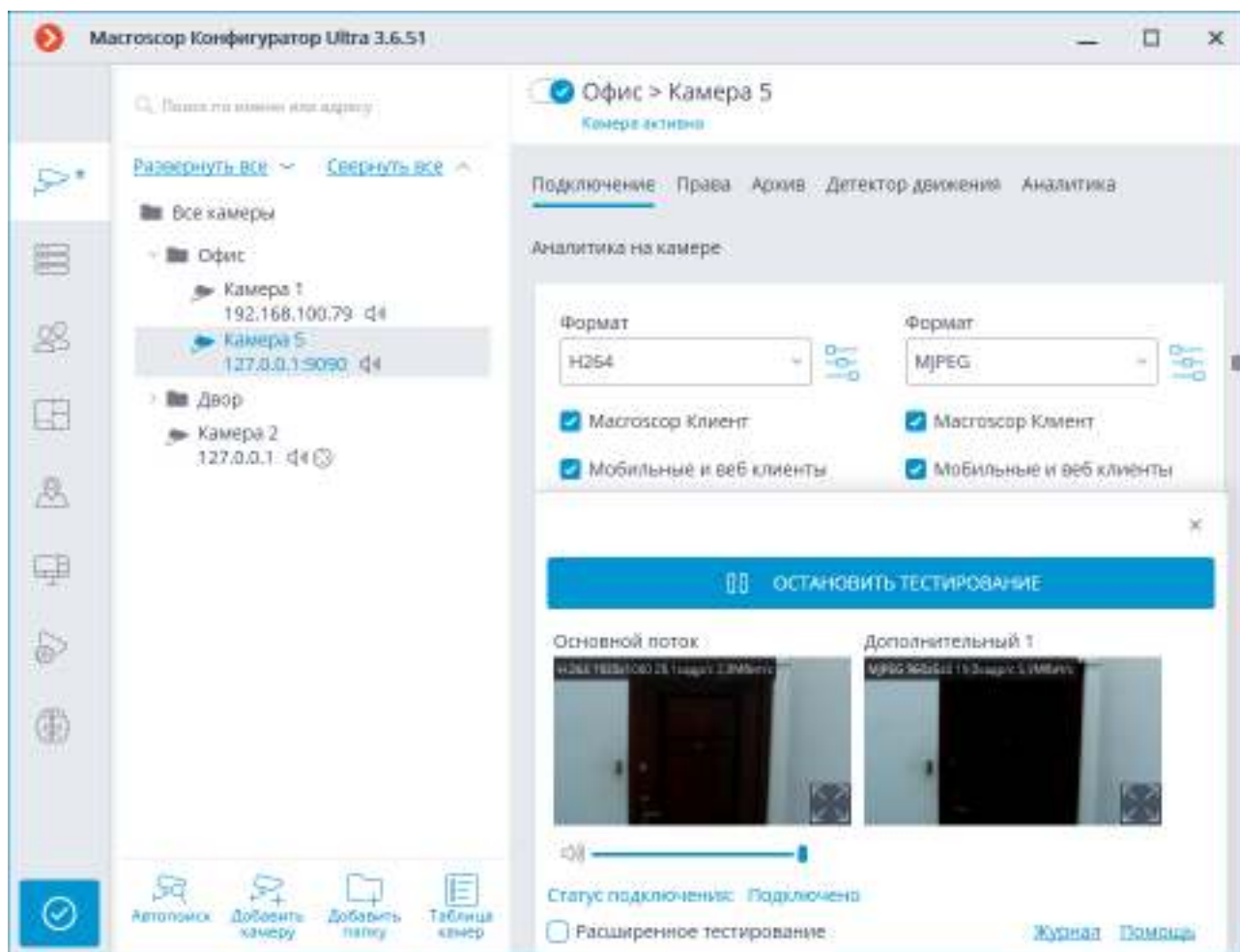
6. Выбрать модель камеры. В этом выпадающем списке могут быть пункты, относящиеся не к конкретной модели, а к нескольким моделям, сериям моделей, либо единый пункт для всех камер данного производителя. Для стандартов подключения, как правило, автоматически подставляется значение **Compatible device**.

7-8. Указать имя пользователя (логин) и пароль для подключения к камере.

9. Выбрать кодек основного видеопотока.

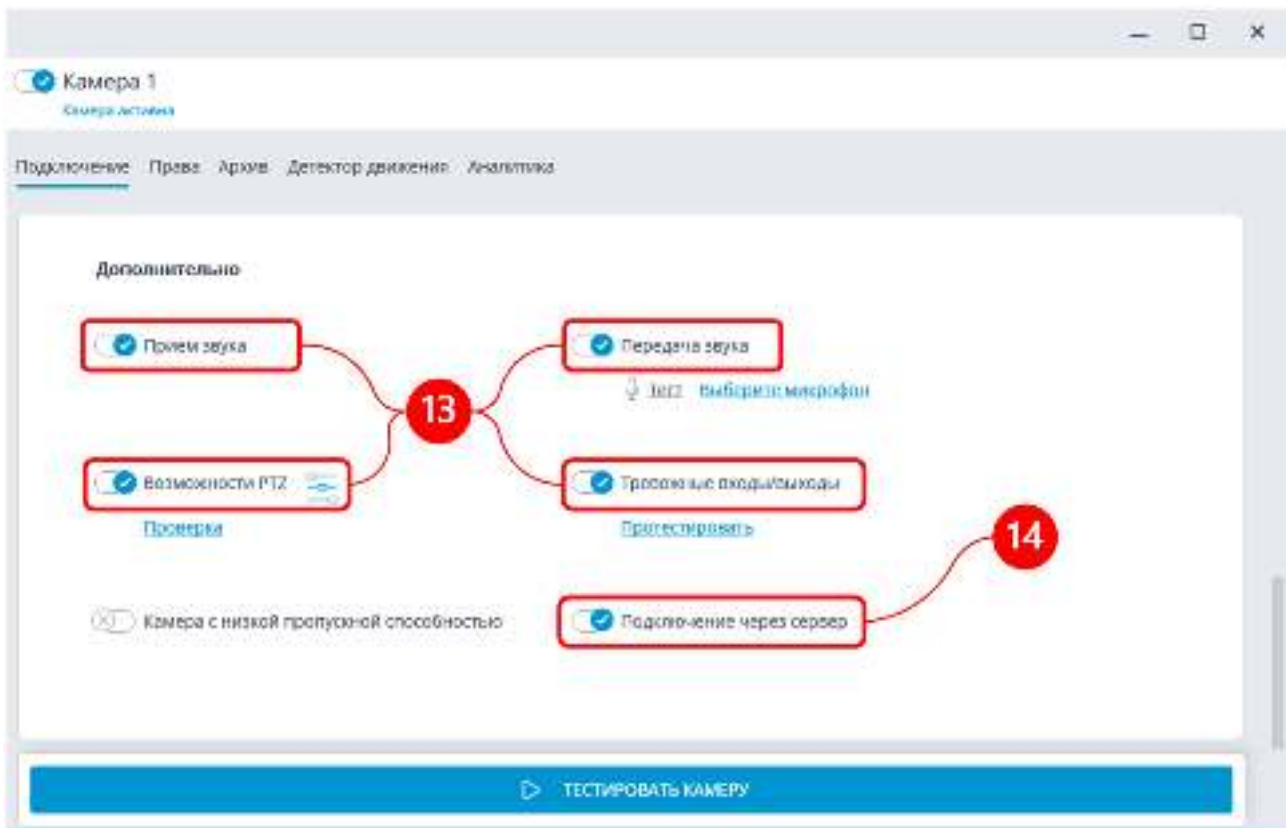
10-11. Если камера транслирует несколько потоков, то следует включить опции **Дополнительный 1, 2 или 3** и выбрать кодек для дополнительных видеопотоков.

12. Нажать кнопку **Тестировать камеру** — если всё настроено правильно, то отобразится «живое» видео с камеры.

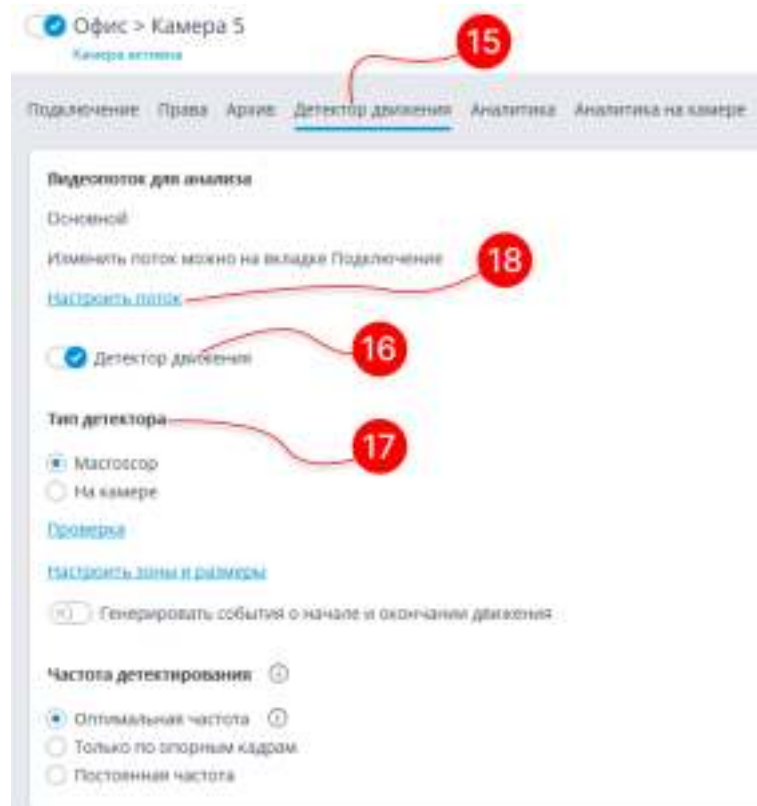


Если изображение не появится, то нужно проверить, что камера доступна с данного компьютера через веб-интерфейс самой камеры. Затем следует убедиться, что верно указаны адрес, логин и пароль, а также кодек. Если камера доступна, параметры подключения указаны верно, а видео с камеры не транслируется в 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**.

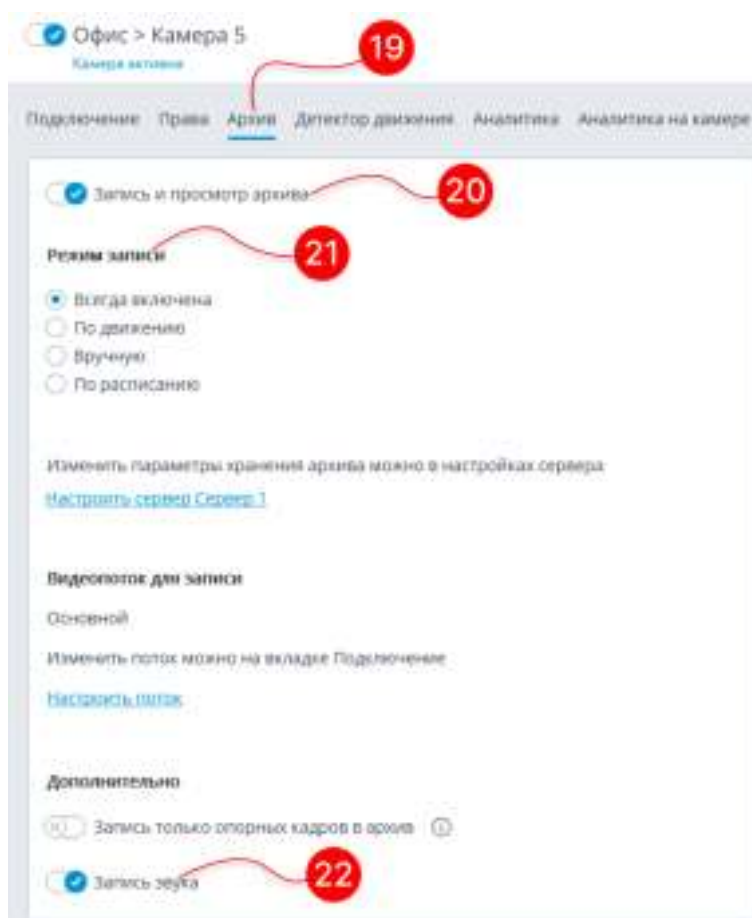


Рекомендации по выбору потока для анализа, при условии, что основной поток более высокого разрешения, чем дополнительный; например, основной — 1920x1080, дополнительный — 640x480:

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

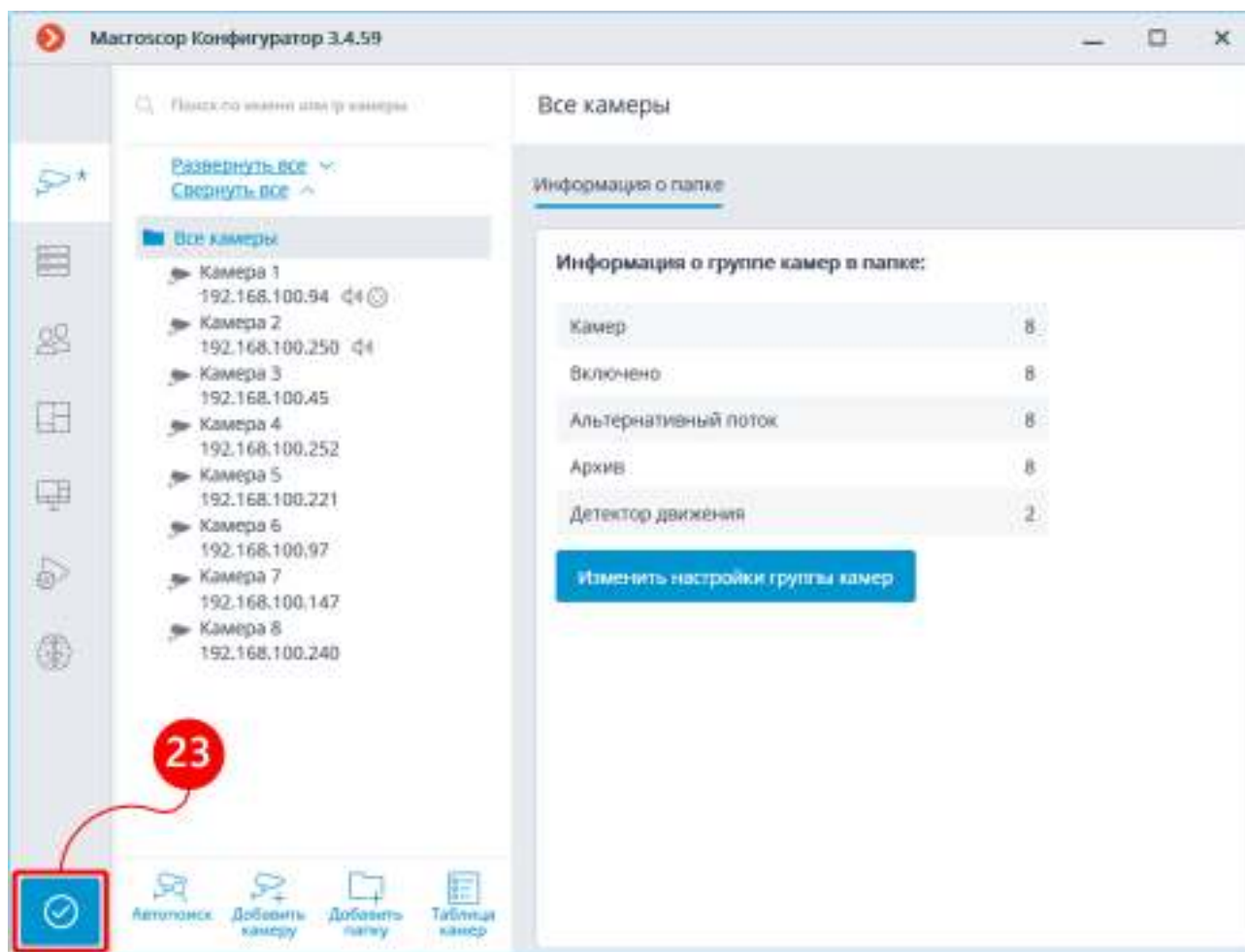


После внесения любых изменений в настройки обязательно необходимо применить эти изменения — только после этого новые настройки начнут действовать.

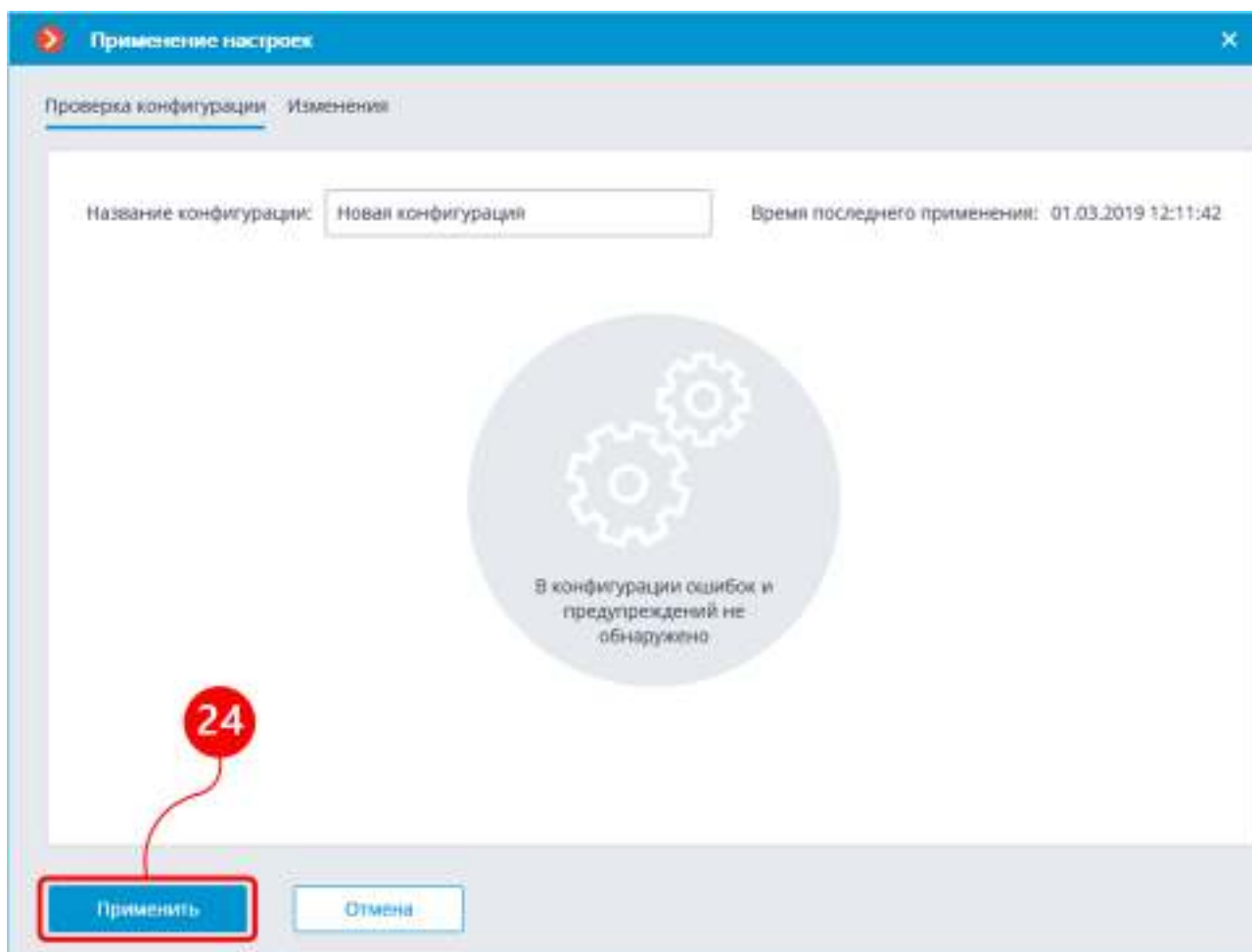
Заголовки вкладок настроек, в которых имеются не примененные изменения, отмечаются звездочкой.



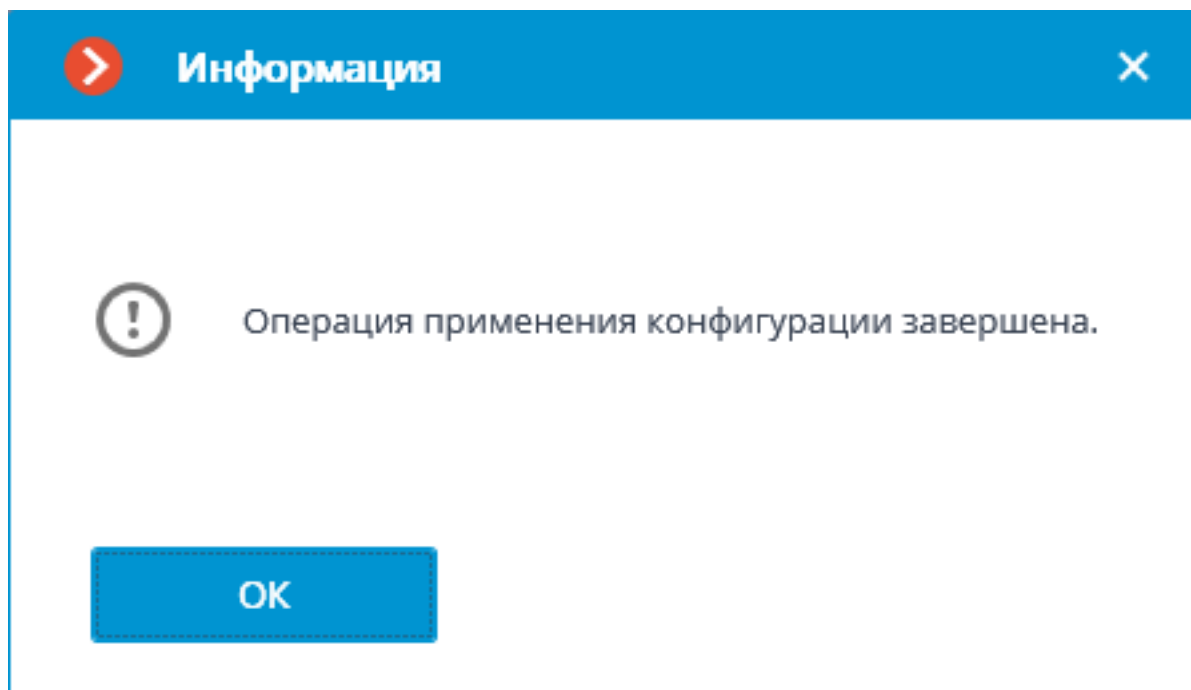
23. Для применения настроек следует нажать кнопку **Применить все**.



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

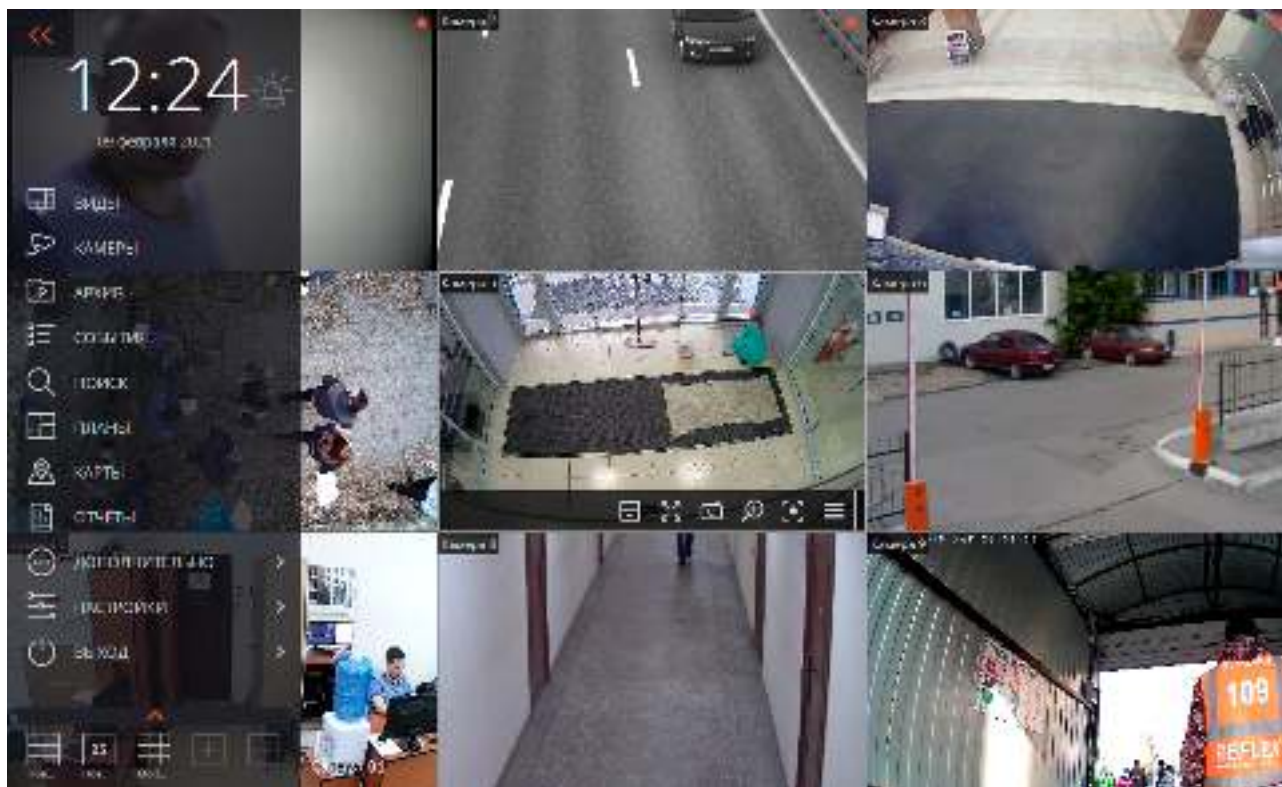
●●●●●●●●

☐ 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.



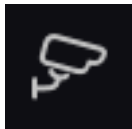
Камеры, для которых включается пользовательская тревога; действия, которые выполняются при включении пользовательской тревоги; а также отображение самой



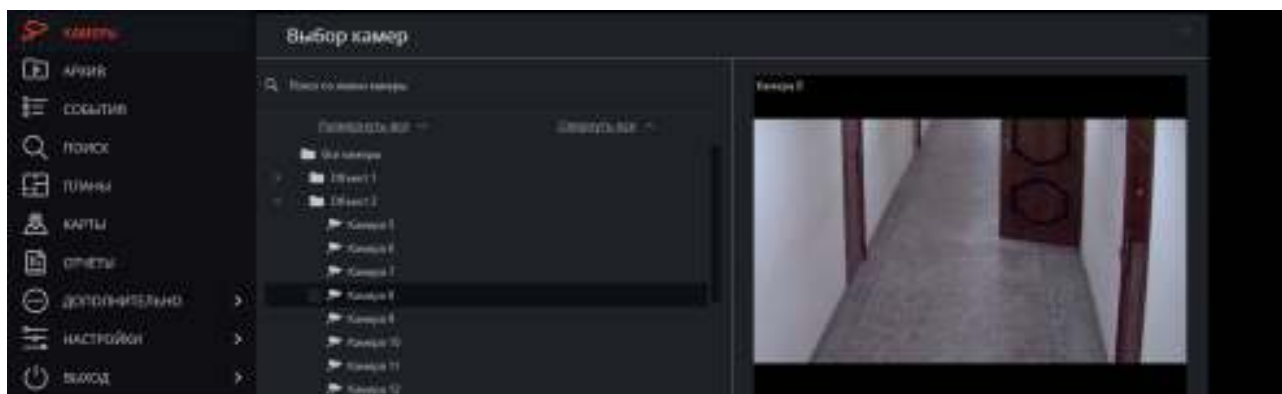
кнопки

Включение тревоги; — задаются в настройках рабочего места.

Далее приведено описание пунктов панели управления:



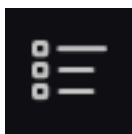
Камеры позволяет выбрать камеры, которые будут отображаться на экране.



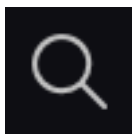
После выбора камер нужно нажать кнопку **Создать вид**, после чего выбранные камеры будут отображены на экране в безымянном виде, использующем наиболее подходящую для этого сетку.



Архив открывает синхронный просмотр архива по нескольким камерам.



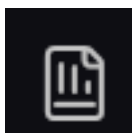
События открывает **Журнал событий**.



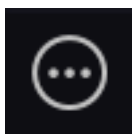
Поиск открывает **Интерактивный поиск**.



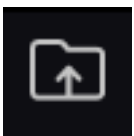
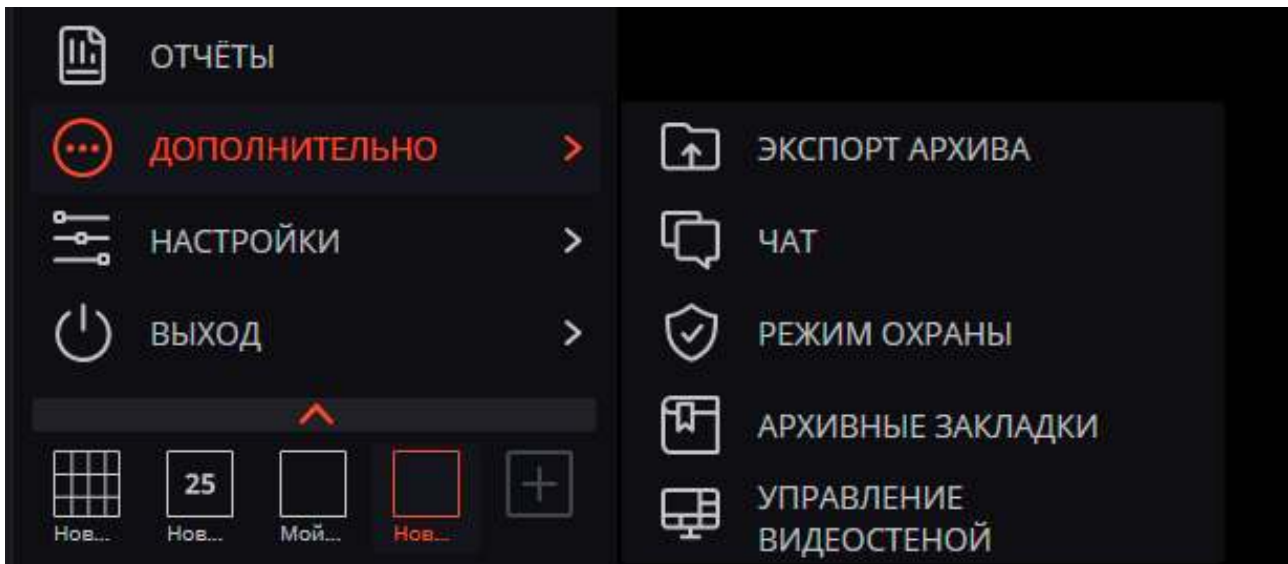
Планы объектов открывает планы объектов.



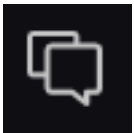
Отчёты позволяет построить доступные для текущего пользователя отчеты.



Дополнительно открывает подменю, содержащее следующие пункты:



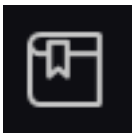
Экспорт архива осуществляет экспорт архива.



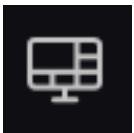
Чат открывает внутренний чат.



Режим охраны позволяет настроить режим охраны.



Архивные закладки открывает журнал архивных закладок.

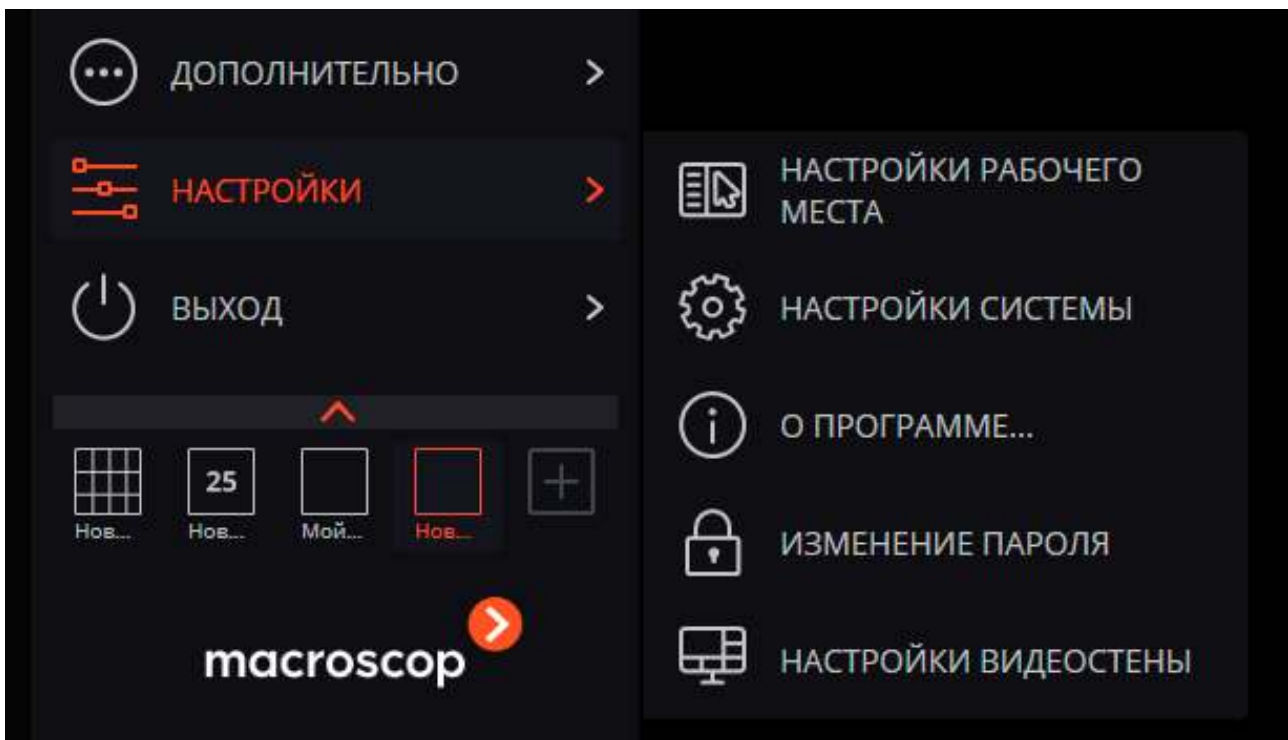


Управление видеостеной позволяет управлять видеостеной.

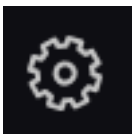
Это подменю также может содержать пункты, открывающие базы автомобильных номеров и лиц, если такие модули используются в системе.



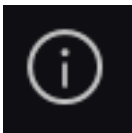
Настройки открывает подменю, содержащее следующие пункты:



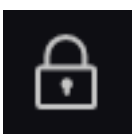
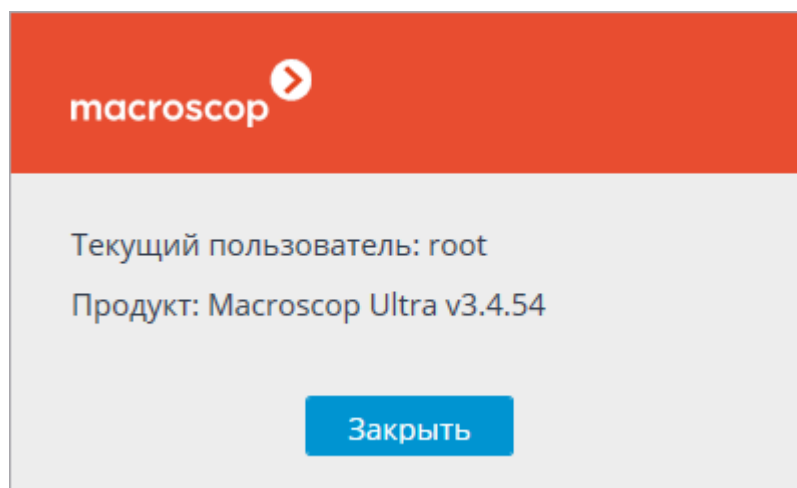
Настройки рабочего места открывает **Настройки текущего рабочего места**.



Настройки системы запускает приложение **Macroscop Конфигуратор**.



О программе... открывает информационное окно.



Изменить пароль позволяет изменить пароль.



Изменение пароля



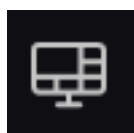
Старый пароль:

Новый пароль:

Подтверждение нового пароля:

Отмена

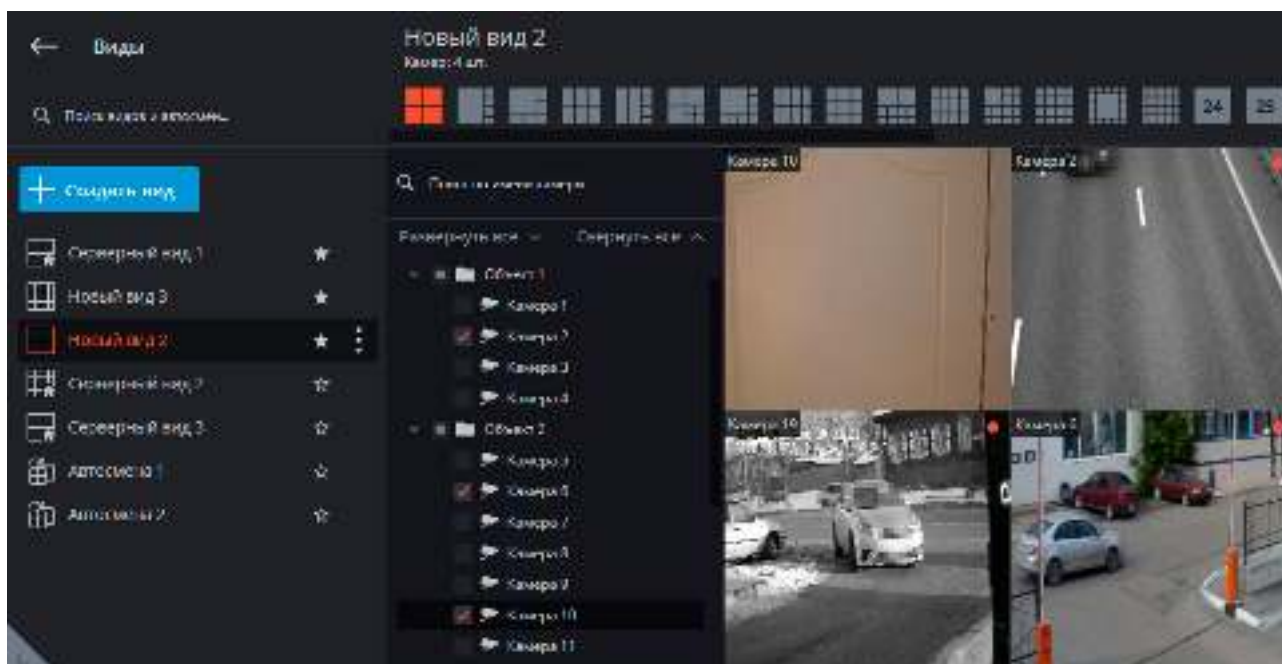
Ок



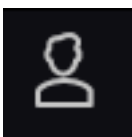
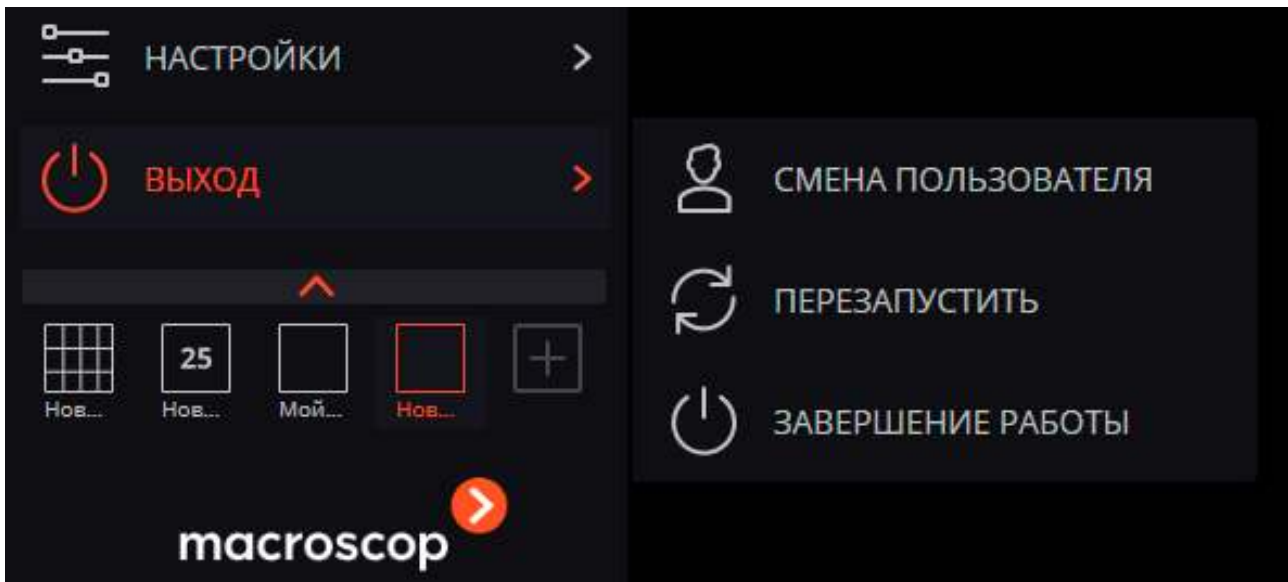
Настройки видеостены позволяет настраивать видеостену.



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.



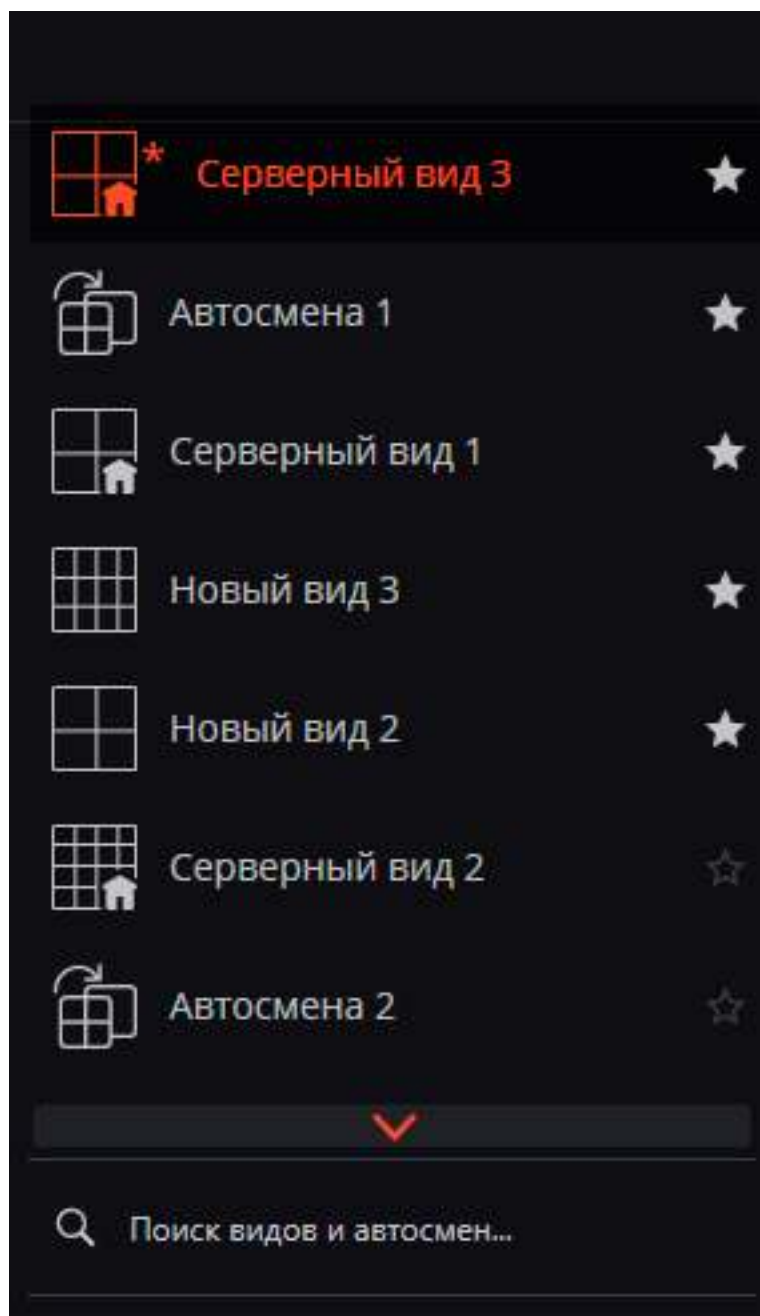
Завершение работы закрывает приложение.



Перезапустить перезапускает приложение без необходимости повторной авторизации.

Выбор видов

В нижней части панели управления размещено меню, позволяющее выбрать один из преднастроенных 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.

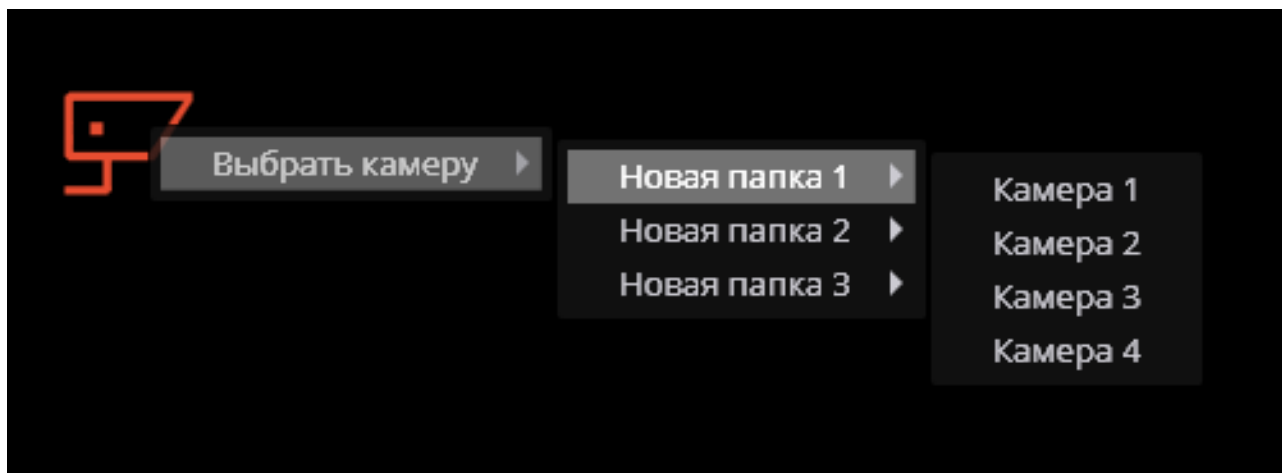
Виды, помеченные звёздочкой (*), являются временными и будут удалены при закрытии или перезапуске приложения.

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.

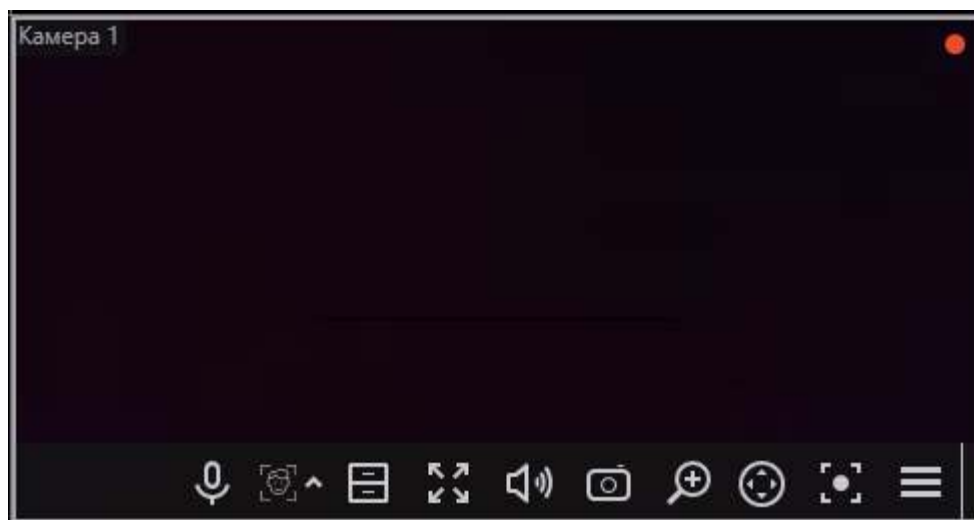


Также можно выбрать камеру в активной ячейке с помощью контекстного меню — вызвать контекстное меню и выбрать пункт **Выбрать камеру**.

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.

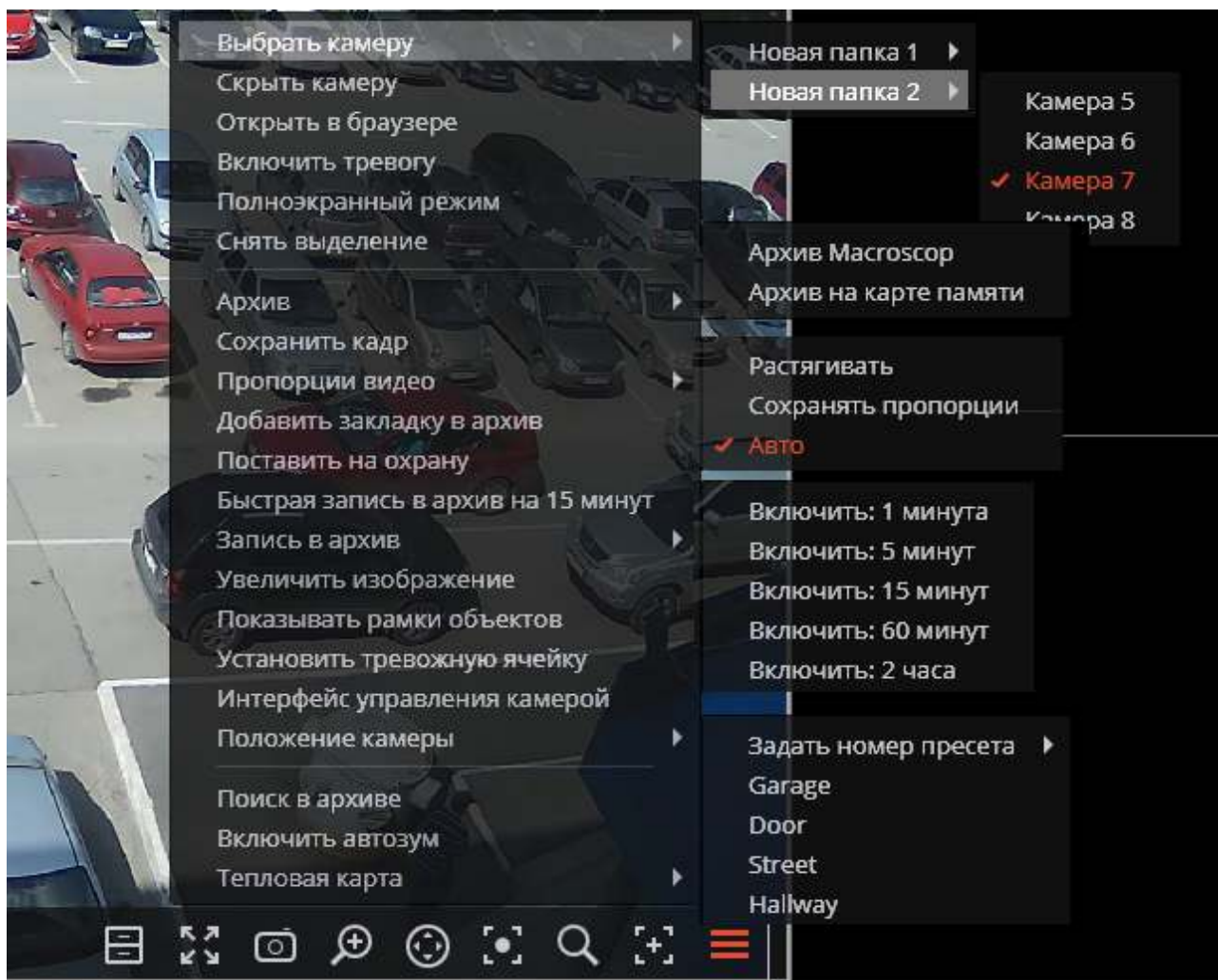
Быстрая запись в архив — включает запись видео с камеры в архив на 15 минут.

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 (пре-сет).

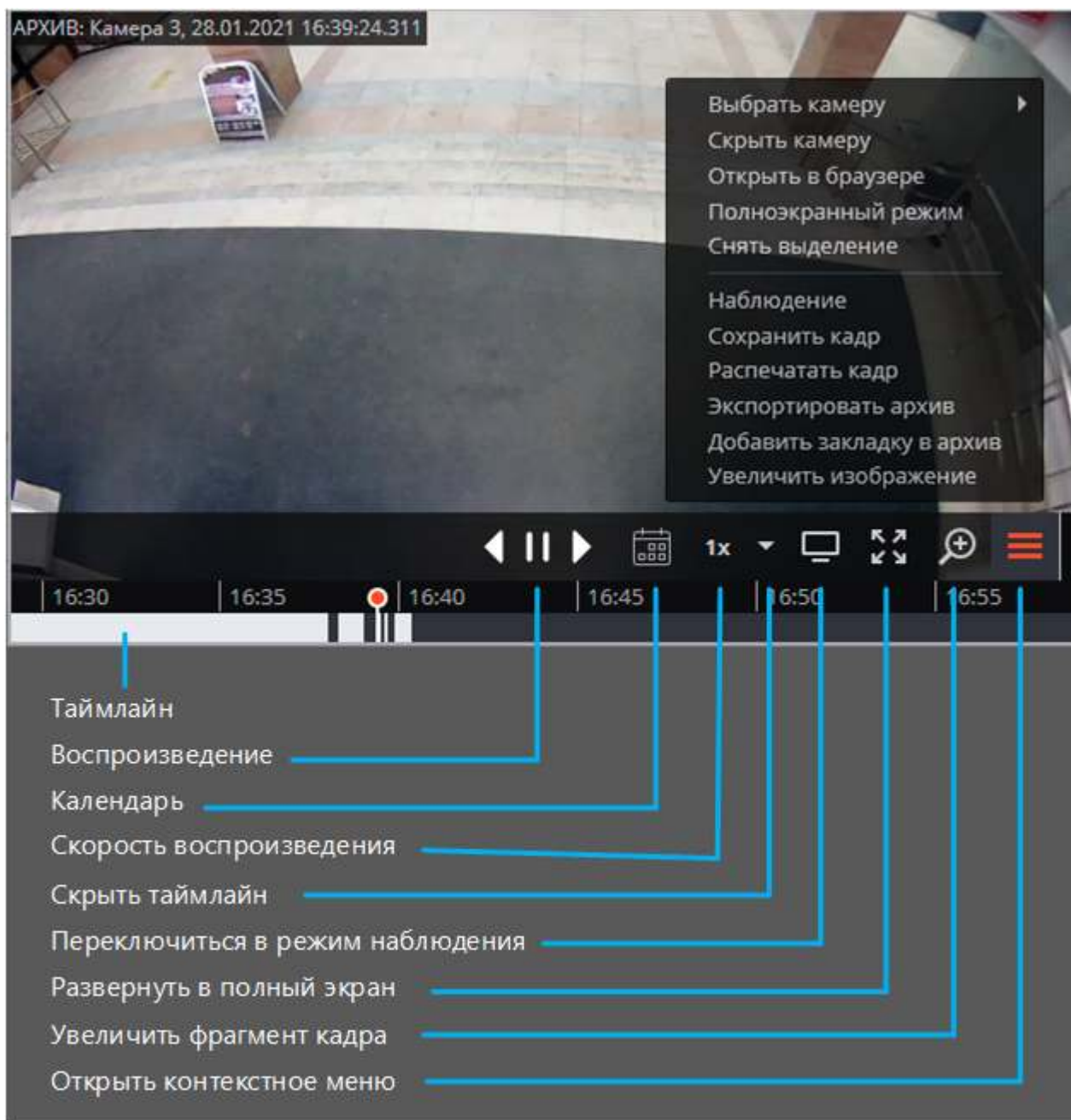
- ❗ В нижней части меню размещаются пункты, связанные с интеллектуальными модулями, подключенными для данной камеры. Описание этих пунктов приведено в разделах, описывающих соответствующие интеллектуальные модули.

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.

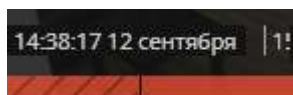
Если просматривать этот фрагмент в приложении **Macroscop Клиент**, запущенном непосредственно на сервере, то он будет отображаться с 12:00 до 12:05.

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 закрашки 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 кадрового воспроизведения нужно поместить указатель мыши в ячейке 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 архиве.

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 вос-



произведении, 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 (Ева)

Ева  — умный голосовой помощник, который помогает управлять системой видеонаблюдения **Macroscop**.



Общаться с **Евой** можно любым удобным способом: голосом, текстом или нажатием на кнопки с [командами](#).



Сейчас **Ева** работает в мобильном приложении **Macroscop** ([iOS](#) и [Android](#)).

Что умеет Ева?

Ева 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 **Ева**:

- 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 **Евы** нужно установить сервер **Macroscop** версии не ниже, чем 3.2 (либо обновить все серверы системы до версии не ниже 3.2).



Ева пока недоступна для систем **Macroscop Union**, **Macroscop Cloud** и демо-сервера.

Начало работы

Чтобы начать работу с **Евой**, запустите мобильное приложение **Macroscop** и нажмите на кнопку



в главной панели.



Общаться с Евой можно либо голосом , либо через клавиатуру .

При нажатии на микрофон  **Ева** 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 **Ева** будет снова ждать команд;
- если пользователь говорил более 5 секунд, то распознавание прекратится, и отправится фраза, которую удалось распознать.

Помощь и быстрые команды

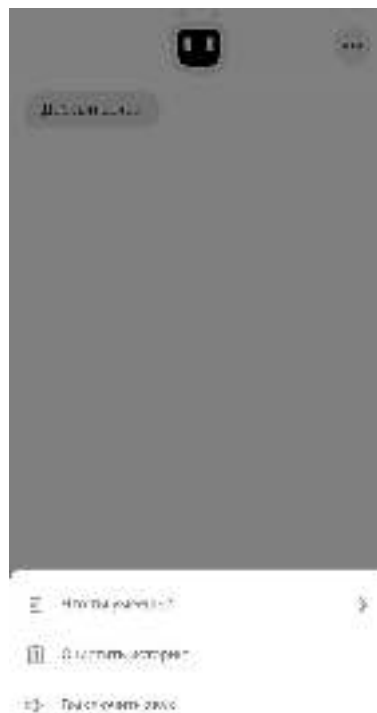
При нажатии на кнопку  открывается меню с быстрыми командами и справкой.



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 **Евой**.



Вся история общения с **Евой** сохраняется на устройстве. При дальнейших открытиях приложения, ее можно посмотреть.



Выключить звук: включает **тихий режим**, в котором **Ева** не озвучивает свои сообщения.

Состояния Евы

-  : 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 **Ева** 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 **Ева** предложит на выбор не более 20 камер.



Ева 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*



Ева 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 **Ева** 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 **Евой** могут возникнуть различные проблемы: от сбоев в работе сервера до разрыва интернет-соединения. В таких случаях **Ева** информирует пользователя о проблемах при выполнении команд.

Почему Ева не понимает фамилию человека?

Некоторые фамилии вызывают трудности при их обработке. Существует ряд ограничений:

- При добавлении человека в базу лиц всё, что **Ева** 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>нерас-</i>	Кузнецов <i>нераспознанная_часть</i>

	Пример 1	Пример 2
	<i>познанная_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 Евой** будет обрабатываться только распознанная часть. При уточнении фамилии, имени, или отчества будет обрабатываться всё, что введет пользователь.
- При поиске и добавлении в базу лиц **Ева** не воспринимает слова со знаками препинания.