



# **Бастион-3 – Macroscop. Руководство администратора**

Версия 2024.3  
(19.09.2024)



Самара, 2024



## Оглавление

1 Общие сведения.....	3
2 Условия применения.....	3
2.1 Требования к совместимости.....	3
2.2 Лицензирование.....	4
3 Установка.....	5
3.1 Установка драйвера.....	5
4 Настройка.....	6
4.1 Настройка серверного ПО Macroscop.....	6
4.2 Настройка детекторов аналитики и распознавания номеров транспортных средств серверного ПО Macroscop.....	6
4.3 Добавление драйвера.....	7
4.4 Настройка видео клиента.....	8
4.5 Настройка свойств драйвера.....	8
4.6 Настройка видеорегистраторов.....	8
4.7 Настройка параметров видеокамер.....	9
4.8 Настройка запуска задач по событию в Macroscop.....	10
5 Работа с видеосистемой.....	13
Приложение 1. События и команды устройств.....	14
Приложение 2. Дополнительные события при наличии лицензий «Бастиян-3 – Macroscop+».....	15
Приложение 3. История изменений.....	15

## 1 Общие сведения

Драйвер «Бастион-3 - Macroscop» предназначен для интеграции системы телевизионного видеонаблюдения Macroscop.

Перечень основных функций драйвера:

- отображение интерактивных пиктограмм видеокамер и видеорегистраторов на графическом плане;
- просмотр «живого» видео от всех камер на рабочем месте ПК «Бастион-3»;
- просмотр видеоархива;
- управление поворотными видеокамерами, включая вызов предустановок;
- включение/отключение записи камер, инициация записи видеофрагмента;
- выполнение макросов (сценариев) на видеорегистраторах;
- передача в ПК «Бастион-3» событий от видеоканалов (обнаружение движения, пропадание/восстановление видеосигнала, пропадание/восстановление сети, события аналитики, распознавание номеров транспортных средств);

Перечень доступных событий и действий для драйвера «Бастион-3 – Macroscop» указан в Приложение 1. События и команды устройств.

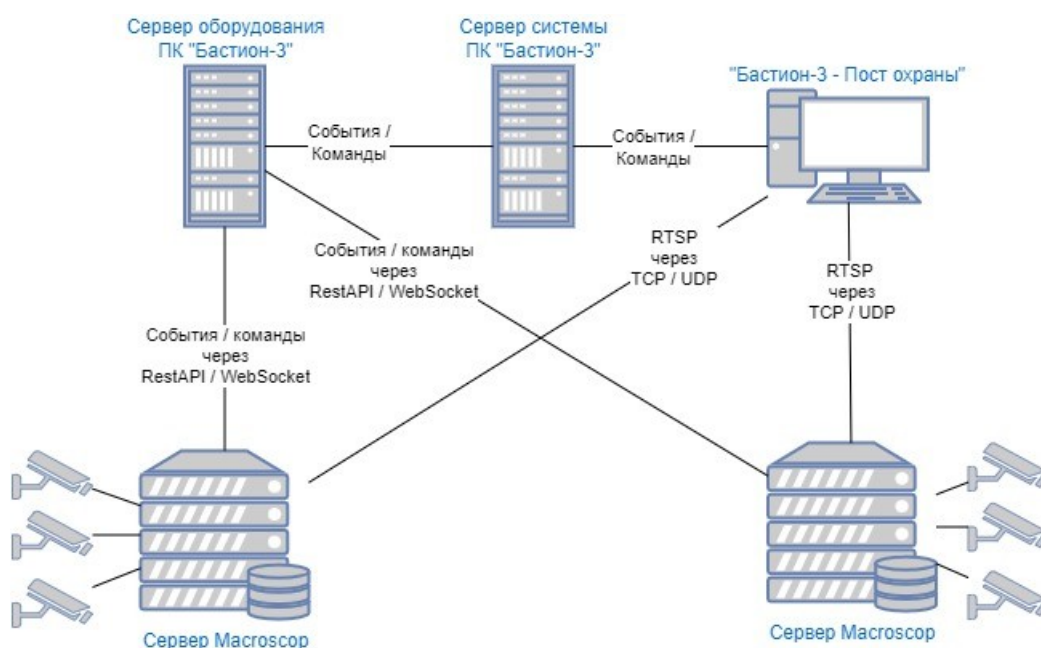


Рис. 1: Схема соединения клиентов с серверами Macroscop

Для получения видеопотоков клиенты соединяются с серверами Macroscop напрямую (Рис. 1) Передача событий и команд управления выполняется через сервера системы и оборудования ПК «Бастион-3».

## 2 Условия применения

### 2.1 Требования к совместимости

В таблице 1 приведены требования к техническим характеристикам компьютера, необходимые для работы драйвера «Бастион-3 – Macroscop».



Таблица 1. Системные требования

	Минимальные (одновременный вывод до 8 камер)	Рекомендуемые (одновременный вывод до 16 камер)
Процессор	Intel Core i3	Intel Core i5
Оперативная память	4 ГБ	8 ГБ
Видеокарта	Дискретная 1 ГБ	Дискретная 2 ГБ

Операционные системы Windows XP, Windows 7, Windows Server 2008, Windows Vista **не поддерживаются** ввиду отсутствия реализации технологии Web Socket.

Поддерживаемые операционные системы (ОС): Windows Server 2008 R2 и старше, Windows 8.1 и старше, а также ОС на базе Linux, в том числе ОС Astra Linux 1.7 и выше.

Драйвер работает с ПК «Бастиян-3» версии 2023.2 и выше. Версия серверного ПО Macroscop 4.1.50 и выше.

Драйвер поддерживает работу до 99 видеорегистраторов на 1 экземпляр драйвера. Максимальное количество камер, которое может быть добавлено к одному видеорегистратору – от 20 шт (определяется лицензией Macroscop).

Максимальное количество окон с живым (тревожным) видео, которое можно одновременно отобразить в полиэкране – 16 шт.

**Внимание!** В случае включения/отключения или удаления камеры на сервере Macroscop необходимо заново подключиться конфигуратором драйвера к серверному ПО Macroscop, так как последнее не формирует событий об изменении конфигурации. В противном случае информация о доступных устройствах в драйвере может быть не актуальной.

**Внимание!** В ОС Windows, для корректной работы драйвера необходимо установить актуальные обновления из «Центра обновления Windows». В случае если при первом запуске драйвера подключение к видеорегистратору не осуществляется, и процесс VideoClient.exe не запускается, необходимо убедиться, что все обновления установлены.

## 2.2 Лицензирование

Лицензирование драйвера производится по числу видеоканалов (лицензия «Бастиян-3-Macroscop»).

При недостаточном количестве лицензий прекращается мониторинг и управление, и драйвер формирует сообщение «Превышено ограничение по числу устройств (Запрошено:99, Доступно:0)», в котором указывается количество требуемых и полученных лицензий. Работа конфигуратора драйвера возможна и при отсутствии достаточного количества лицензий. При настройке аналитики или/и распознавания автомобильных номеров на камере, занимается одна



## 3 Установка

### 3.1 Установка драйвера

В ОС Windows драйвер устанавливается в составе ПК «Бастиян-3» как отдельный компонент (Рис. 2). При установке ПК «Бастиян-3» в дереве компонентов следует выбрать «Бастиян-3 – Macroscop».

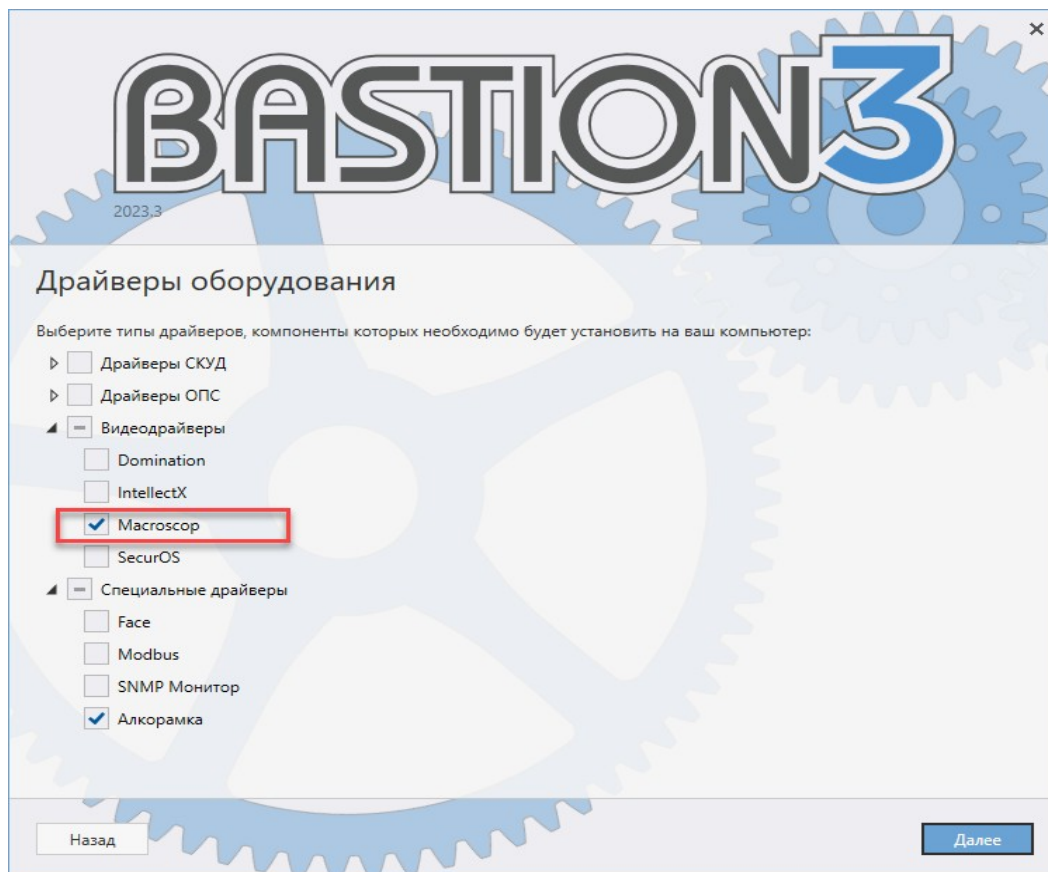


Рис. 2. Установка драйвера «Бастиян-3 – Macroscop»

Для установки драйвера отдельно от ПК «Бастиян-3» в ОС Windows необходимо выполнить установку следующих пакетов:

1. ESprom.Taurus.Clients.VideoPlayer.msi
2. Drivers.Video.Macroscop.msi

Для установки драйвера отдельно от ПК «Бастиян-3» в ОС Linux необходимо выполнить установку следующих пакетов:

1. bastion3-videoplayer\_\*
2. bastion3-driver-macroscop\_\*

## 4 Настройка

### 4.1 Настройка серверного ПО Macroscop

Перед добавлением драйвера в ПК «Бастион-3» следует настроить серверное ПО Macroscop. На сервере Macroscop должны быть настроены подключения ко всем камерам, которые планируется использовать для просмотра видео в модуле интеграции.

Поля «Порт», «Локальный адрес», «Имя сервера» будут использоваться в настройках конфигуратора в параметрах подключения к серверу Macroscop (Рис. 3).

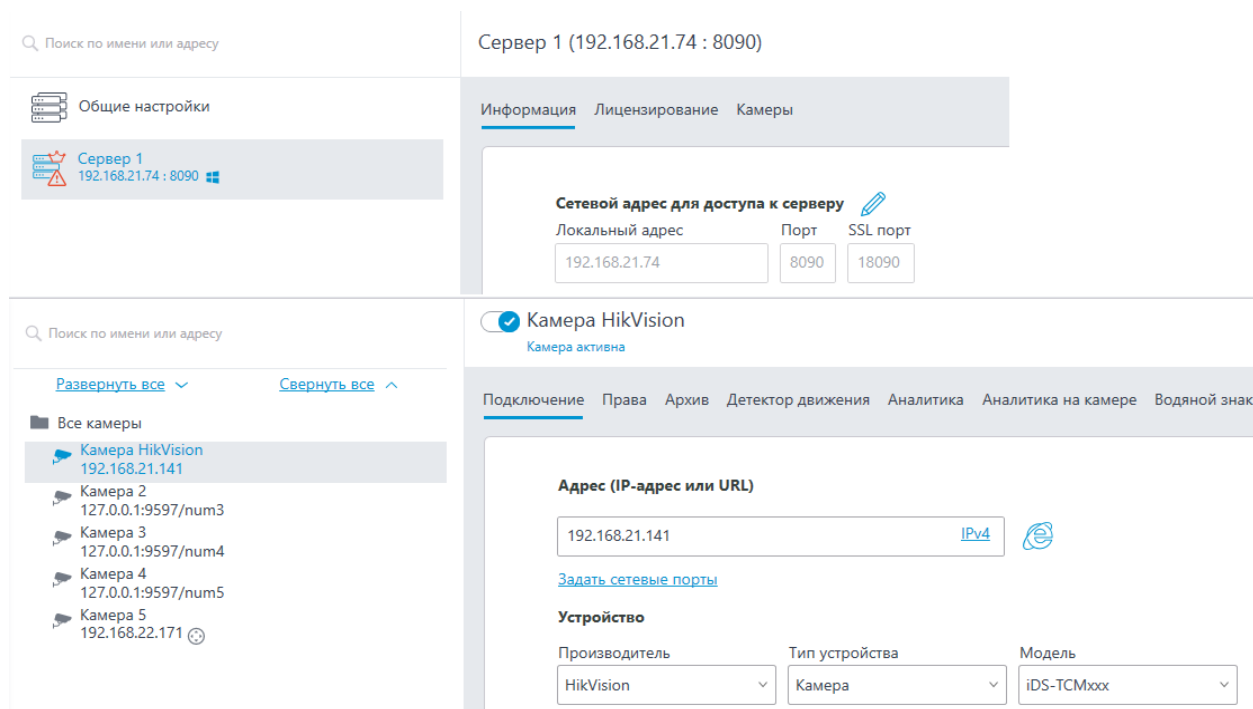


Рис. 3. Настройка сервера Macroscop

**Внимание!** Для работы с интеграционным интерфейсом REST API и RTSP-сервером желательно создать отдельного пользователя в системе и назначить ему права «администратора».

Для получения более подробной информации по настройке серверного ПО Macroscop обратитесь к документации на ПО Macroscop.

### 4.2 Настройка детекторов аналитики и распознавания номеров транспортных средств серверного ПО Macroscop

В программном комплексе Macroscop обработка поступающих данных осуществляется детекторами нескольких видов:

1. детектор оставленных вещей
2. детектор лиц;
3. детектор распознавания номеров;
4. детектор трекинга объектов:

5. детектор отсутствия маски;
6. детектор саботажа.

Настройка детекторов осуществляется на вкладке «Аналитика» (Рис. 4).

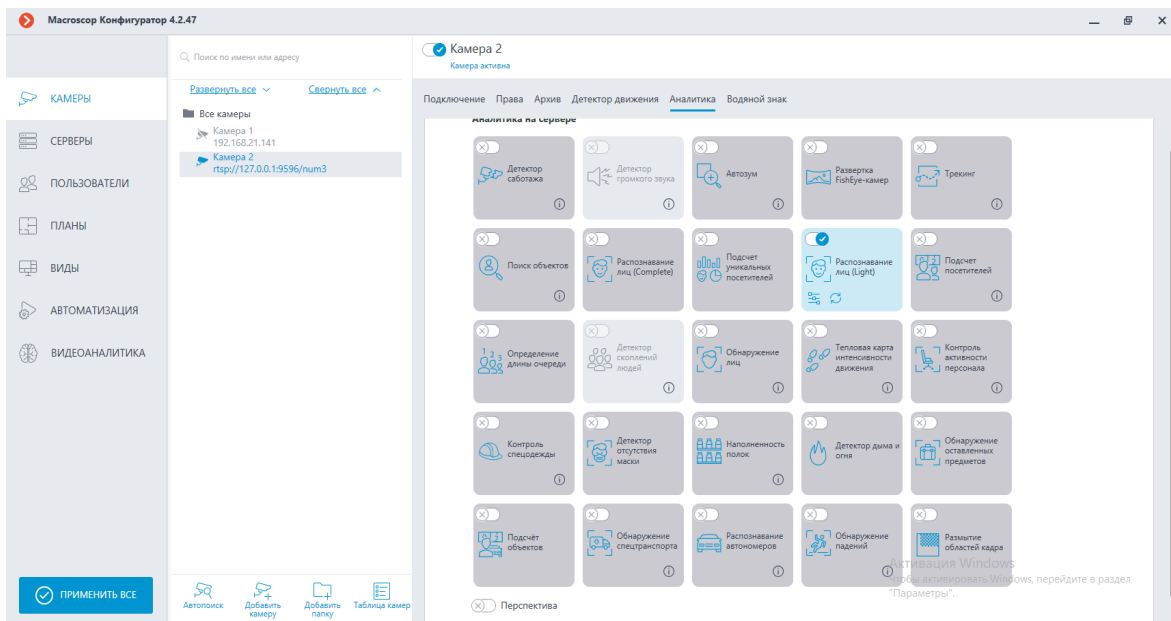


Рис. 4. Добавление детекторов аналитики на сервере Macroscop

Для включения детектора необходимо нажать на соответствующий переключатель.

За более подробной информацией по настройке системы Macroscop обратитесь к документу «Руководству пользователя Macroscop 4.1»

### 4.3 Добавление драйвера

Для настройки системы, сначала необходимо добавить драйвер «Бастион-3 – Macroscop» (Рис. 5).

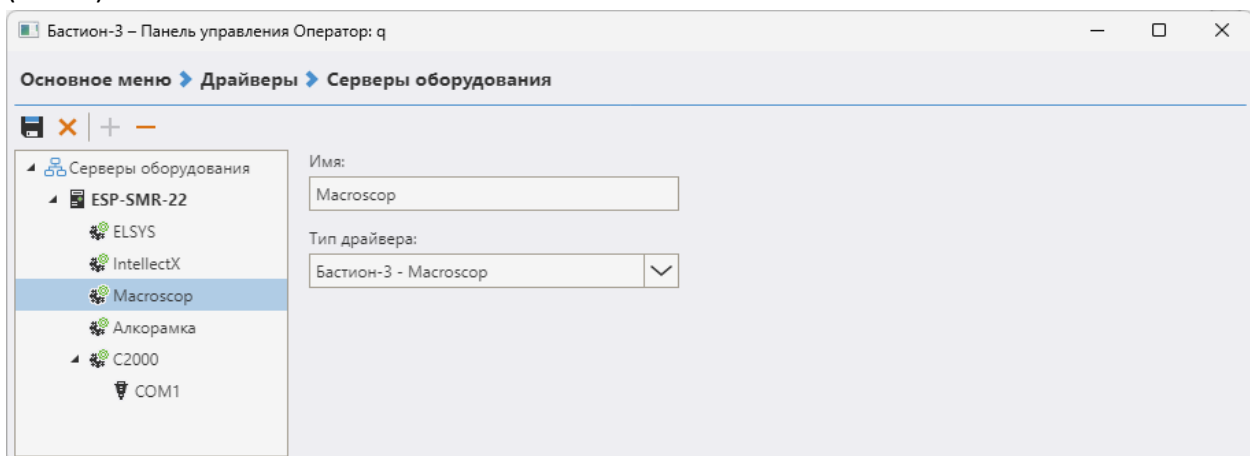


Рис. 5. Добавление драйвера «Бастион-3 – Macroscop»

Добавление драйвера в ПК «Бастион-3» описано в документе «Бастион-3. Руководство администратора» (пункт «Работа со списком драйверов системы»).

## 4.4 Настройка видео клиента

Настройка видео клиента является общей для всех драйверов видеонаблюдения и описана в документе «Бастион-3. Руководство администратора».

## 4.5 Настройка свойств драйвера

Настройку драйвера может осуществлять любой пользователь ПК «Бастион-3», имеющий необходимый уровень полномочий, с любого рабочего места.

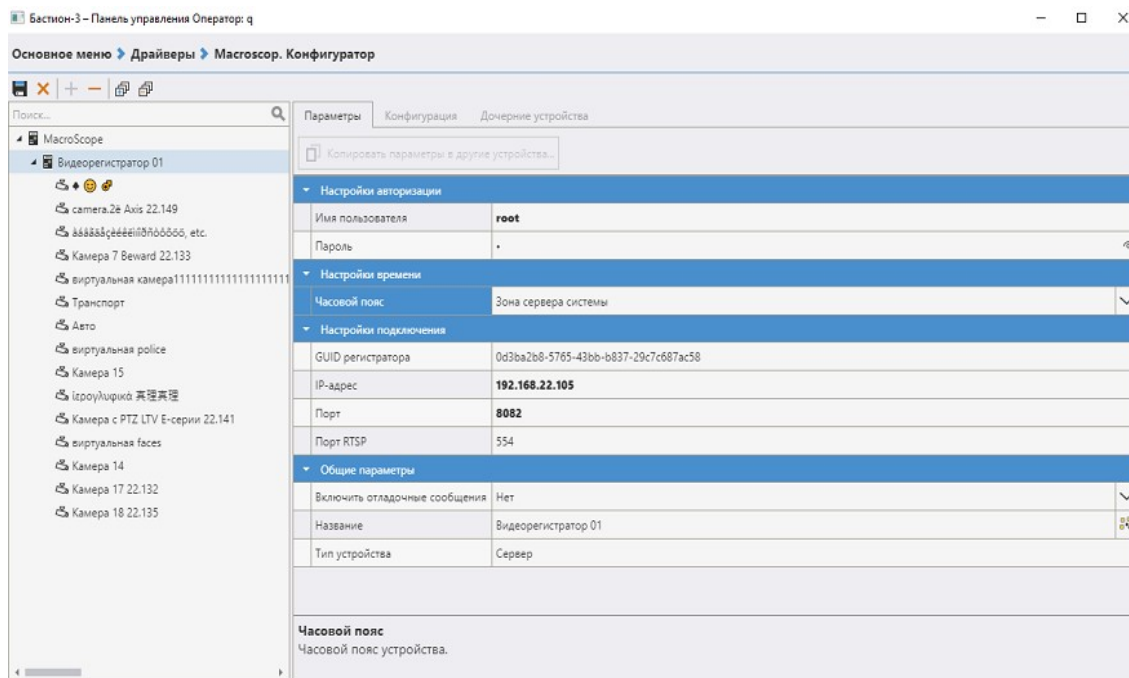


Рис. 6. Конфигуратор драйвера «Бастион-3 — Macroscop»

При нажатии кнопки «Конфигуратор» в блоке «Бастион-3 — Macroscop» на экране появится главное окно конфигуратора драйвера (Рис. 6).

## 4.6 Настройка видеорегиистраторов

Для добавления видеорегиистратора нужно выбрать корневой узел в дереве устройств и нажать кнопку «+» на панели инструментов (Рис. 6). После чего откроется окно добавления видеорегиистратора, в котором можно указать число добавляемых регистраторов. При нажатии кнопки «ОК» требуемое число видеорегиистраторов будет добавлено в систему.

Для работы с видеорегиистратором необходимо настроить соответствующие параметры подключения. Для этого требуется выбрать регистратор в дереве устройств и на вкладке «Настройки авторизации» указать «Имя пользователя» и «Пароль». Также в поле «Название» можно поменять имя регистратора.

В «Настройках подключения» необходимо указать IP-адрес сервера, его имя. В полях «Порт», «Порт RTSP» необходимо указать значения, которые были установлены на сервере Macroscop на этапе его настройки (Рис. 3). В поле «Часовой пояс» необходимо указать часовой пояс регистратора, в противном случае, события драйвера будут попадать в протокол ПК «Бастион-3» с неверным временем.



После выполнения настроек, их нужно сохранить, нажав на соответствующую кнопку.

Добавление видеокамер происходит с помощью кнопки «Импорт из оборудования» на вкладке «Конфигурация» (Рис. 7). При нажатии на неё появится список камер, полученный от видеорегистратора. «Включить отладочные сообщения» - включает отладочные сообщения в отладочной консоли ПК «Бастион-3».

**Внимание!** Порт, используемый в поле «Порт» (по умолчанию 80), должен быть взят из настроек сервера Macroscop (Рис. 3), свободен и не занят другой программой, в противном случае, состояние сервера будет отображаться как «не на связи» и работа с видеосервером Macroscop будет невозможна.

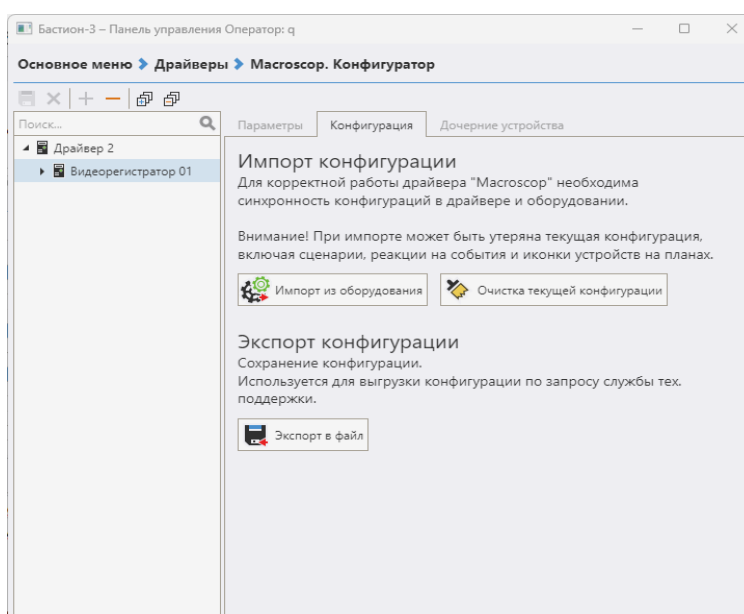




Рис. 7. Импорт конфигурации

Для сохранения внесенных изменений в настройки видеорегистраторов необходимо нажать на кнопку . Для отмены изменений следует нажать кнопку .

## 4.7 Настройка параметров видеокамер

Страница настройки свойств видеокамер показана на Рис. 8.

**Название** – задает название камеры в ПК «Бастион-3» (не должно превышать 255 символов).

**GUID камеры** – поле только для чтения, идентификатор камеры на сервере Macroscop.

**Время игнорирования повторных событий движения и аналитики (секунд)** – указывается время в течении которого будут игнорироваться повторные события «Зафиксировано движение» и события аналитики, включая распознавание автомобильных номеров. При распознавании номеров в первую очередь проверяется номер, если он отличается хоть на букву, то событие считается новым и будет приходить в ПК «Бастион-3».

**Длительность фрагмента записи** – указывается продолжительность записи архива по команде «Записать фрагмент».

*Доступно управление PTZ* – следует включить, чтобы в ПК «Бастион-3» появились элементы управления PTZ для камеры.

*Использовать камеру* – если «Да», от камеры будут формироваться события в ПК «Бастион-3» и камера будет занимать лицензию.

*Камера отключена на регистраторе* – поле только для чтения, позволяет увидеть, включена ли камера на самом видеорегистраторе.

*Разрешить события от детектора аналитики* – если «Да», от камеры будут формироваться события аналитики в ПК «Бастион-3» и камера будет занимать лицензию.

*Разрешить события распознавание автомобильных номеров* – если «Да», от камеры будут формироваться события аналитики распознавания автомобильного номера в ПК «Бастион-3» и камера будет занимать лицензию.

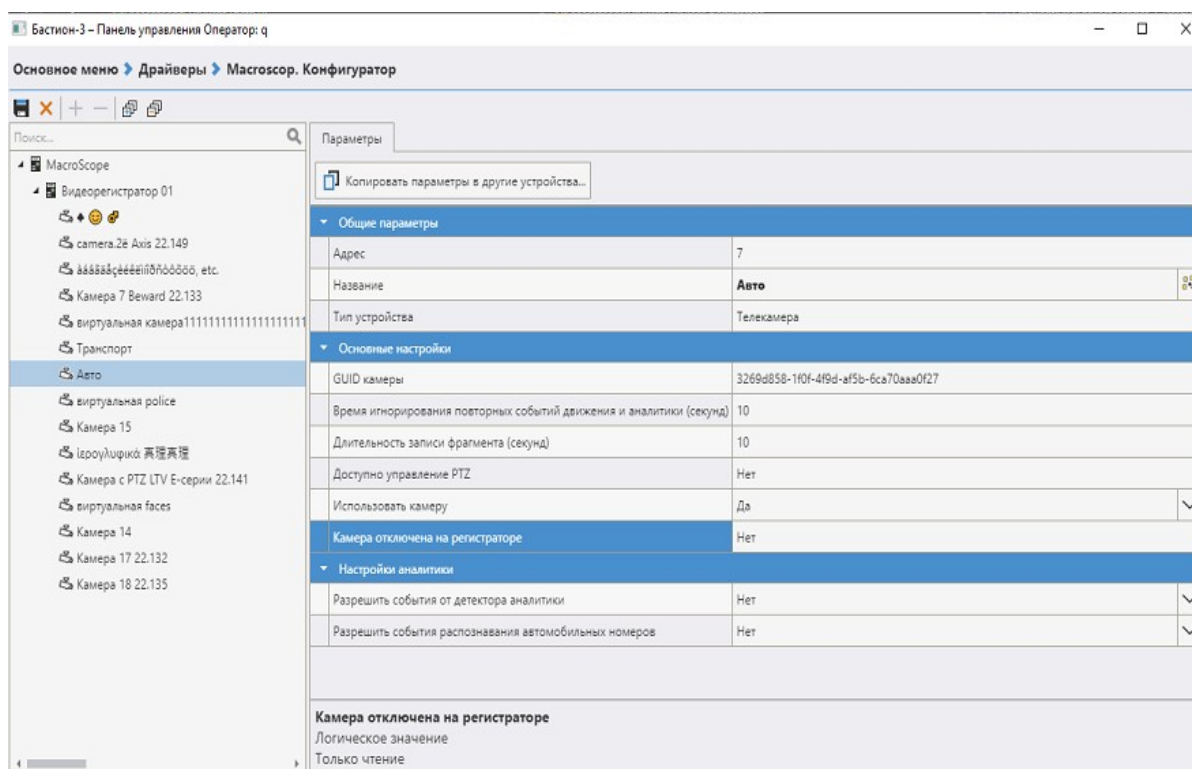


Рис. 8. Страница свойств видеокамеры

**Внимание!** Детектор движения не является детектором аналитики. Чтобы получать событие «Зафиксировано движение» необходимо поставить камеру на охрану в интерфейсе оператора системы Macroscop, а также поставить камеру на охрану, вызвав меню камеры на плане в модуле «Бастион-3 – Пост охраны». Для автоматизации процесса можно воспользоваться «сценариями Бастиона» и выбрать соответствующие действия для камеры (см. Приложение 1).

#### 4.8 Настройка запуска задач по событию в Macroscop

Серверы Macroscop поддерживают выполнение внутренних задач для камер. В ПК «Бастион-3» есть возможность запустить выполнение указанных задач через механизм сценариев.



В качестве действий в задаче могут быть: включение/выключение записи, выполнение предустановки поворотной камеры, отправка уведомлений по SMS или E-Mail, управление выходами камеры, омывателем, сохранение кадра или управление отображением и т.д. (более подробную информацию см. в руководстве по эксплуатации Macroscop).

Для настройки, сначала следует для требуемой камеры в разделе «Автоматизация» ПО Macroscop (Рис. 9) добавить задачу (Рис. 10).

При добавлении задачи в качестве События выбрать «Событие из внешней системы», а в качестве действия – требуемое действие (Рис. 10).

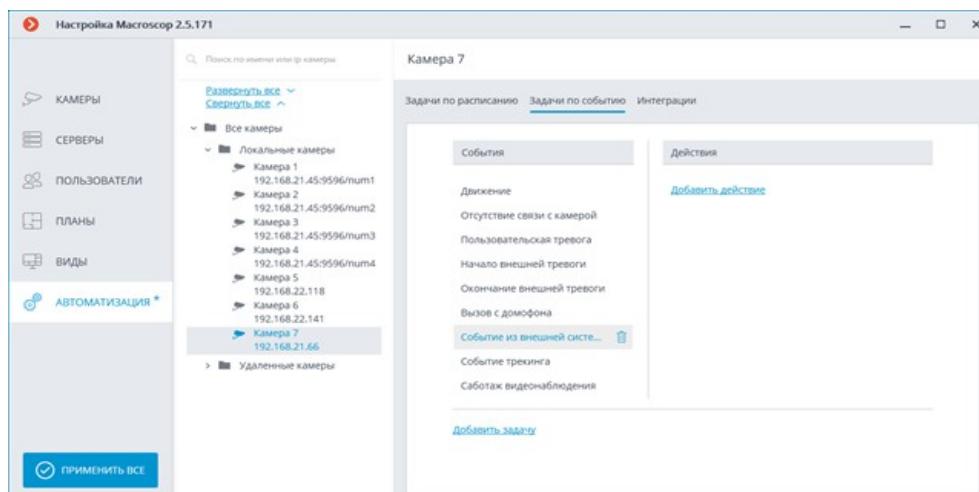


Рис. 9. Страница настройки автоматизации Macroscop

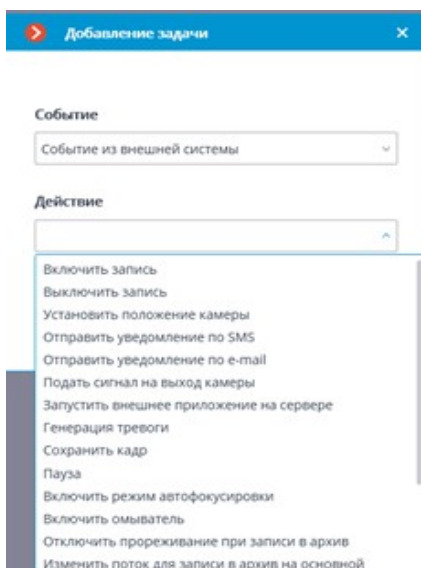


Рис. 10. Окно добавления задачи Macroscop

Далее в окне «Настройка действия» указать параметры. Настройки для каждого действия различны – детальное описание каждой настройки указано в руководстве по эксплуатации Macroscop.

На вкладке «Условие выполнения» окна «Настройка действия» можно задать код внешнего события, который будет передавать драйвер в виде параметра (Рис. 11).

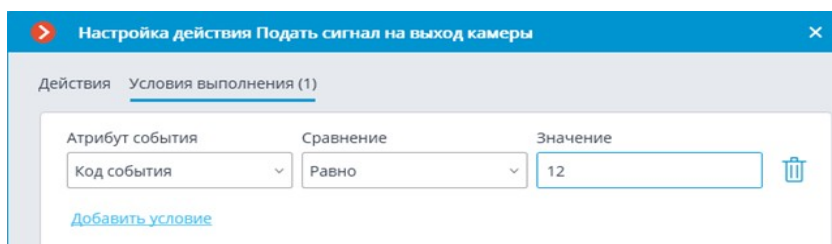


Рис. 11. Окно настройки условий выполнения задачи Macroscop

Если не задать это условие, то задача будет выполняться для любого кода, передаваемого из драйвера «Бастион-3 – Macroscop».

Для запуска задачи камеры сервером Macroscop, следует создать соответствующий сценарий в ПК «Бастион-3» (Рис. 12). Для этого на главной странице «Панели управления» необходимо выбрать «Обработка событий» (Рис. 12, метка 1), затем «Сценарии и реакции» (Рис. 12, метка 2). В открывшемся окне нажать на кнопку «Добавить сценарий» (Рис. 12, метка 3). Затем нажать на кнопку «Добавить триггер событие» (Рис. 12, метка 4). В открывшемся окне в разделе «Основное условие» выбрать «Устройство + событие» (Рис. 12, метка 5). В списке устройств выбрать необходимое устройство (Рис. 12, метка 6). Выбрать необходимое событие (Рис. 12, метка 7) и нажать на кнопку «Добавить» (Рис. 12, метка 8). Затем нажать на кнопку «Добавить действие» (Рис. 12, метка 9). В открывшемся окне выбрать устройство (Рис. 12, метка 10), затем выбрать «Выполнить действие» (Рис. 12, метка 11) и указать номер действия (Рис. 12, метка 12), соответствующий коду внешнего события, указанного ранее в условиях выполнения задач в Macroscop (Рис. 11). Нажать на кнопку «Добавить» (Рис. 12, метка 13). В окне «Сценарии и реакции» нажать на кнопку «Сохранить» (Рис. 12, метка 14).

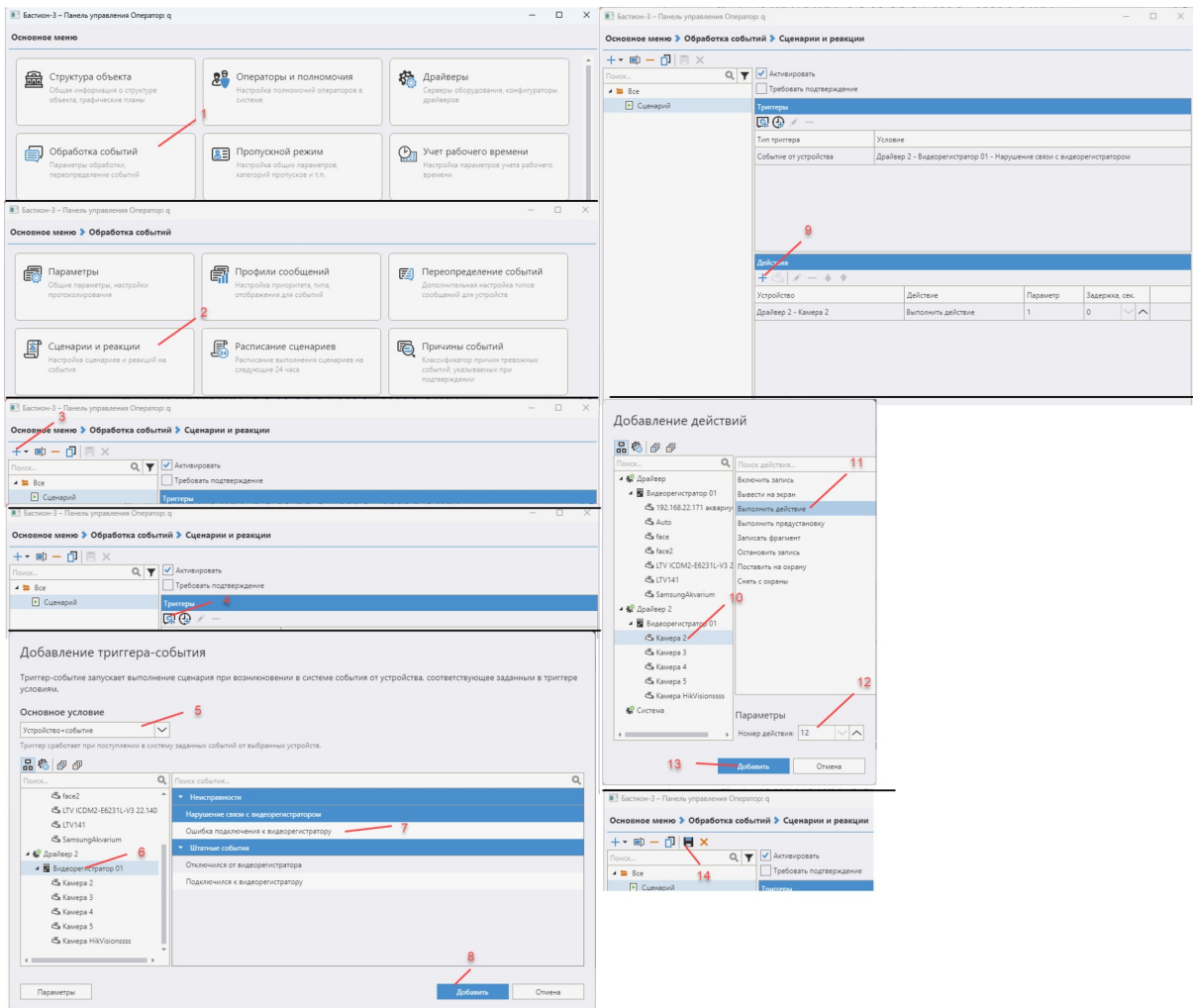


Рис. 12. Создание сценария «Выполнить действие»

После сохранения изменений настройку можно считать завершенной и активировать её выполнение по команде из драйвера.

## 5 Работа с видеосистемой

Драйвер «Бастион-3 – Macroscor» предоставляет возможность пользователю просматривать живое и архивное видео с регистраторов Macroscor. Управлять режимами записи и управлять поворотными камерами. Работа с видео описана в документе «Бастион-3. Руководство оператора» в разделе 9 «Работа с видео».

**Внимание!** В архивном окне драйвера «Бастион-3 – Macroscor» доступны только следующие действия:

- 1 Воспроизведение архивного видео (только в прямом направлении);
- 2 Пауза;
- 3 Выбор даты и времени просмотра архива;

## Приложение 1. События и команды устройств

При настройке сценариев ПК «Бастиян-3», для камер доступны следующие действия:

- «Вывести на экран» – отображает тревожное окно в первом свободном месте полиэкрана.
- «Включить запись» – включает запись архивного видео.

**Внимание!** Команда «Включить запись», не переводит режим записи в ПО Macroscop на постоянную, а включает запись на 24 часа. Данное ограничение вызвано особенностями работы SDK Macroscop в различных версиях серверного ПО.

- «Остановить запись» – останавливает запись «живого» видео в архив.
- «Архив» - драйвер откроет окно с архивом камеры.
- «Телеметрия» - драйвер откроет форму управления телеметрией камеры.
- «Поставить на охрану» - при выполнении данного действия драйвер начнет принимать события «зафиксировано движение». Если на сервере включена настройка «Генерировать события о начале и окончании движения», тогда при постановке камеры на охрану мы будем получать от датчика движения три события: «Зафиксировано движение», «Начало движения» и «Окончание движения».
- «Снять с охраны» - при выполнении данного действия драйвер перестанет принимать события «зафиксировано движение».
- «Записать фрагмент» – записывает фрагмент «живого» видео. Длительность записи для выбранной камеры задается на странице свойств настройки видеокамеры.
- «Выполнить действие» – выполняет задачу в Macroscop для камеры передачей с кода в виде параметра.
- «Выполнить предустановку» – выполняет предустановку с указанным номером.

Для видеокамер в сценариях доступны следующие события:

- «Кратковременная потеря сигнала» – активирует сценарий при кратковременной потере связи с камерой.
- «Отсутствует видеосигнал» – активирует сценарий при потере связи с камерой.
- «Зафиксировано движение» – активирует сценарий при обнаружении движения.
- «Начало движения» – активирует сценарий при начале движения в камере (при соответствующей настройке Macroscop).
- «Окончание движения» – активирует сценарий при окончании движения в камере (при соответствующей настройке Macroscop).



- «Пользовательская тревога» - активирует сценарий при тревоге, инициированной пользователем Macroscop.
- «Тревога входа» - активирует сценарий при изменении состояния тревожного входа камеры.
- «Восстановление видеосигнала» – активирует сценарий при восстановлении связи с камерой.

Для регистраторов в сценариях доступны следующие события:

- «Ошибка подключения к видеорегистратору» – активирует сценарий при ошибке подключения к регистратору (первое событие при нарушении связи с регистратором).
- «Нарушение связи с видеорегистратором» – активирует сценарий при невозможности подключиться к регистратору.
- «Подключился к видеорегистратору» – активирует сценарий при корректном подключении к регистратору.
- «Ошибка подключения — неверный логин или пароль!» – активирует сценарий при неверно введенном пользователем логином или паролем.

## **Приложение 2. Дополнительные события при наличии лицензий «Бастион-3 – Macroscop+»**

События аналитики:

- «Сработал детектор лица» – активирует сценарий при обнаружении лица в кадре;
- «Обнаружен оставленный предмет» – активирует сценарий при обнаружении оставленного предмета;
- «Трекинг объекта» – активирует сценарий при трекинге объекта;
- «Отсутствие маски» – активирует сценарий при отсутствие маски;
- «Обнаружен саботаж» – активирует сценарий при срабатывании детектора саботажа;
- «Зафиксировано ТС '%nb'.» – активирует сценарий при обнаружении транспортного средства.

## **Приложение 3. История изменений**

### **2024.3 (19.09.2024)**

[+] Исправлена ошибка получения конфигурации из оборудования.

### **2024.2 (06.09.2024)**

[+] Добавлены скрипты для корректного обновления драйвера с версии АПК «Бастион-2» 2.1.





[+] Добавлена настройка "Время игнорирования повторной детекции, сек", влияющая на все аналитические детекторы и детектор движения.

[+] Добавлена возможность включения / отключения записи отладочных сообщений в конфигураторе драйвера.

[\*] Не приходили события о начале и окончании движения, а также об отсутствии/восстановлении видеосигнала. Исправлено.

[\*] Исправлено позиционирование в архиве при работе разных компонентов системы в разных часовых поясах.

[\*] Исправлено отображение состояния камер на графических планах после восстановления связи с регистратором.

[\*] Исправлен текст ряда событий, в соответствии с общей практикой для видеодрайверов.

[\*] Не приходили события детектора движения и аналитики, если на сервере была изменена настройка движения/аналитики. Исправлено.

[\*] Событие "Зафиксировано ТС» приходило даже тогда, когда устройство не на охране. Исправлено.

[\*] Не приходила пользовательская тревога, которая была сгенерирована через клиент Macroscop.

[\*] Кнопка Play | Pause работала некорректно. Исправлено.

[\*] При отключении камеры на сервере Macroscop в ПК «Бастиян-3» можно было открыть живое видео по камере. Исправлено.

### **2024.1 (17.04.2024)**

[+] Первая версия драйвера.