



Бастион-2 – Trassir

Версия 1.1.0

Руководство администратора

Оглавление

1	Общие сведения	3
1.1	Перечень эксплуатационной документации.....	4
1.2	Условия лицензирования драйвера.....	4
2	Условия применения.....	4
3	Установка драйвера	5
4	Настройка драйвера.....	6
4.1	Добавление драйвера в АПК «Бастион-2»	7
4.2	Настройка видеорегистраторов	7
4.3	Настройка параметров видеокамер	9
4.4	Настройка полиэкрана	10
5	Работа в штатном режиме	12
5.1	События и состояния устройств драйвера.....	12
5.1.1	События и состояния видеорегистраторов	12
5.1.2	События и состояния видеокамер.....	13
5.2	Просмотр «живого» видеоизображения.....	14
5.3	Просмотр видеоархива	14
5.4	Управление телеметрией.....	16
5.5	Доступные действия в сценариях АПК «Бастион-2».....	17
5.6	Настройка скриптов	19
6	Приложение.....	21
6.1	Настройка ограничения потребляемых ресурсов.....	21
6.2	Порядок установки обновлений «Бастион-2 - Trassir»	21
6.3	Настройка ограничения количества камер в полиэкране	21
6.4	Скрипт записи фрагмента видео в архив по команде	22

1 Общие сведения

Драйвер «Бастион-2 – Trassir» выполняет задачу интеграции системы телевизионного видеонаблюдения «Trassir 4.0» с АПК «Бастион-2». Драйвер входит в состав подсистемы «Бастион-2 – Видео» и использует общие для всех драйверов видеосистем АПК «Бастион-2» модули и технологии.

Драйвер «Бастион-2 – Trassir» предоставляет следующие функции:

- просмотр «живого» видео для каждого из видеоканалов в отдельном окне;
- отображение интерактивных пиктограмм телекамер и видеорегистраторов на графическом плане;
- просмотр видеоархива по событиям;
- протоколирование событий от детектора движения;
- выполнение созданных на сервере скриптов;
- автоматическое управление системой по событиям в АПК «Бастион-2» (вывод изображения тревожной зоны на монитор, выполнение макрокоманд);
- управление поворотными камерами, путем переключения предустановок;



Рис. 1 – Схема работы драйвера «Бастион-2 – Trassir»

«Живое» и архивное видео отображаются в отдельных окнах, что позволяет смотреть одновременно как архивное видео с разных камер, так и «живое» видео.

1.1 Перечень эксплуатационной документации

Для корректной настройки АПК «Бастион-2» и драйвера «Бастион-2 – Trassir» необходимо ознакомиться со следующей документацией:

- «Бастион-2. Руководство администратора».
- «Trassir. Руководство администратора» (поставляется с клиентом Trassir)

1.2 Условия лицензирования драйвера

Для работы драйвера необходимо, чтобы в HASP ключ была записана лицензия на драйвер. Лицензирование драйвера производится по числу видеоканалов. Для каналов, на которые лицензия отсутствует, существуют следующие ограничения:

- в АПК «Бастион-2» не будут фиксироваться события с камеры;
- сценарии для этих камер не будут выполняться;
- недоступен просмотр архива по событию.

Для того чтобы макросы регистратора выполнялись необходимо, чтобы была лицензирована хотя бы одна камера в списке видеорегистратора.

Внимание! Если видеорегистратор не содержит ни одной добавленной видеокамеры в своем списке (конфигуратор видео), то макрокоманды выполняться не будут!

2 Условия применения

В таблице 1 приведены требования к техническим характеристикам компьютера, необходимые для работы драйвера «Бастион-2 – Trassir».

Таблица 1. Системные требования

	Минимальные (для одновременного вывода 16 камер)	Рекомендуемые (для одновременного вывода 32 камер)
Процессор	Intel Core2Duo	Intel Core i3
Оперативная память	2 ГБ	4 ГБ
Видеокарта	ATI Radeon 512 MB	ATI Radeon 1 ГБ

Поддерживаемые операционные системы:

- Windows 7 x86/x64
- Windows 8 x86/x64
- Windows 8.1 x86/x64

- Windows Server 2008 R2
- Windows Home Server 2011
- Windows Server 2012
- Windows Server 2012 R2
- Windows 10 x86/x64
- Windows Server 2016

Операционная система Windows XP не поддерживается. Для корректной работы драйвера необходим .Net Framework 4.5.1 и выше, а также последняя версия драйвера на видеоадаптер. Драйвер работает с АПК «Бастион-2» версии 2.1 и с версией сервера «Trassir 4.0». Версия приложения «UniversalClient.exe»: 1.0.1.x.

Драйвер поддерживает работу максимум с 1024 регистраторами. Максимальное количество камер, которое может быть добавлено к одному видеорегистратору – 300 шт (обусловлено ограничением аппаратного ключа Trassir).

Максимальное количество окон с живым (тревожным) видео, которое можно одновременно отобразить в полиэкране - 32 шт. В отдельных случаях это значение может быть увеличено (см. «п.6.3 Настройка ограничения количества камер в полиэкране»).

Внимание! Видеокарты Nvidia и Intel HD Graphics 530 не рекомендуются для использования совместно с драйвером «Бастион-2 – Trassir». В процессе эксплуатации возможно возникновение ошибок в работе драйвера.

Внимание! 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 UniversalClient.exe не запускается, необходимо убедиться, что все обновления установлены.

Внимание! Драйвер поддерживает работу с IP-камерами. Работа с аналоговыми камерами не проверялась.

3 Установка драйвера

Драйвер устанавливается в составе АПК «Бастион-2».

Для установки драйвера отдельно от АПК «Бастион-2» необходимо выполнить установку следующих пакетов:

1. UniversalClientSetup.msi
2. DvrTrassirSetup.msi

Для установки драйвера отдельным пакетом достаточно двойным нажатием левой кнопки мыши по пакету запустить установку, которая будет происходить в автоматическом режиме.

4 Настройка драйвера

Драйвер «Бастион-2 – Trassir» является составной частью подсистемы «Бастион-2 – Видео». Поэтому, при настройке используются общие для всех драйверов видеосистем формы и свойства.

Для настройки системы, сначала необходимо добавить драйвер «Бастион-2 – Видео», а затем в его конфигураторе добавить модуль Trassir.

Перед подключением драйвера к видеорегистратору должна быть выполнена предварительная настройка сервера «Trassir». Для это необходимо на панели серверного ПО Trassir выбрать «Настройки». В дереве объектов «Trassir» выбрать «Настройки сервера» - «Веб-сервер» (Рис.2).

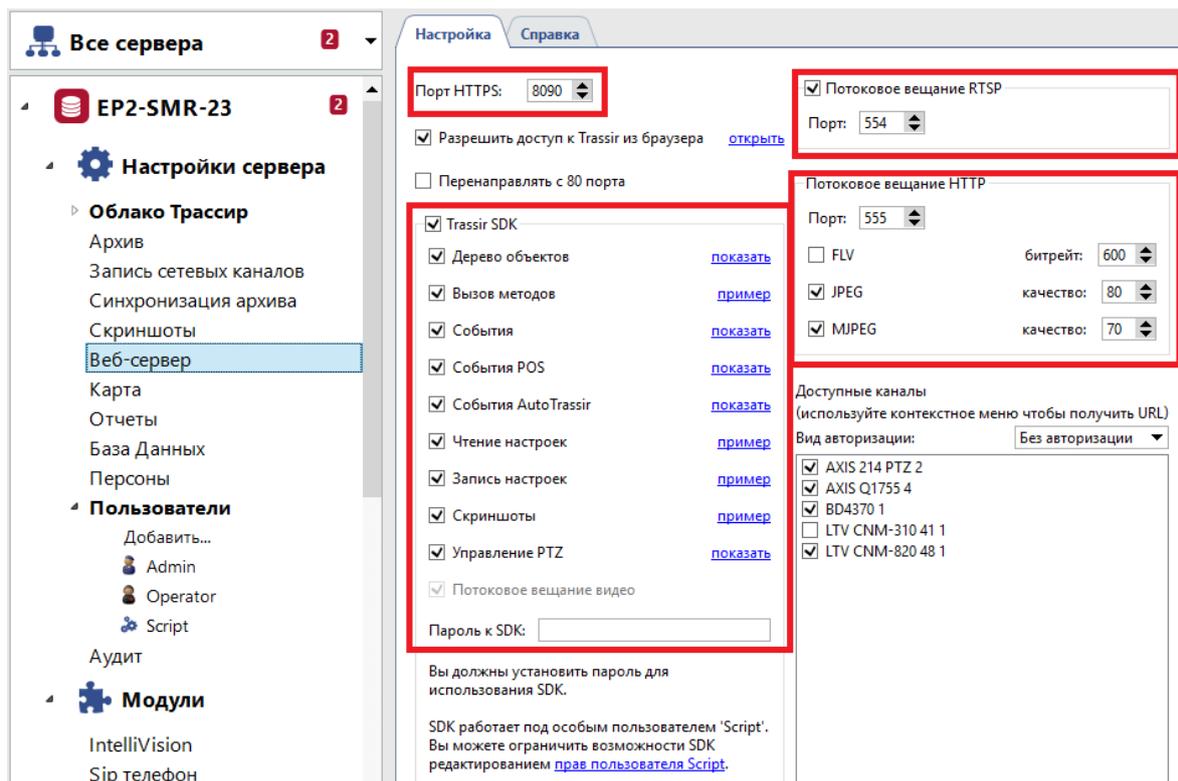


Рис. 2 – Предварительная настройка сервера «Trassir»

В появившемся окне необходимо включить (установить галочку) «Потоковое вещание RTSP», в разделе «Потоковое вещание HTTP» активировать формат «MJPEG». Далее необходимо активировать элемент «Trassir SDK» вместе с приведенными на рисунке его дочерними элементами, установить пароль к SDK.

Внимание! Для корректной работы драйвера необходимо, чтобы пароль к SDK и пароль пользователя содержали только символы латинского алфавита и цифры (кириллица и спецсимволы запрещены к использованию).

Далее необходимо перейти на вкладку пользователи и разрешить авторизацию через сеть (Рис.3).

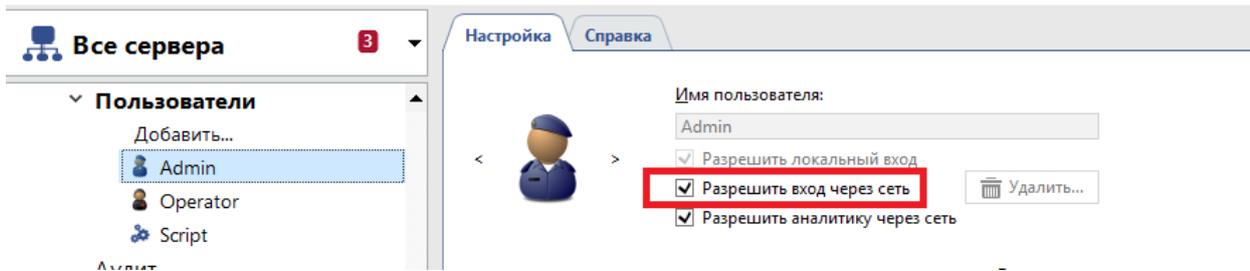


Рис. 3 – Настройка полномочий пользователя

После выполнения вышеописанных действий окно настроек можно закрыть.

Подробная информация по настройке сервера «Trassir» приведена в документации поставляемой вместе с продуктом («Trassir. Руководство администратора», «п. Настройка сервера для работы с TRASSIR SDK», с. 130).

4.1 Добавление драйвера в АПК «Бастион-2»

Добавление драйвера в АПК «Бастион-2» описано в документе «Бастион-2. Руководство администратора» пункт «Работа со списком драйверов системы», находящемся в папке «Bastion2\Docs».

4.2 Настройка видеорегистраторов

После добавления нового узла дерева в окне конфигуратора появится страница свойств «Trassir», где отображается список добавленных видеорегистраторов. Если драйвер устанавливается впервые, то данный список будет пуст (Рис. 4).

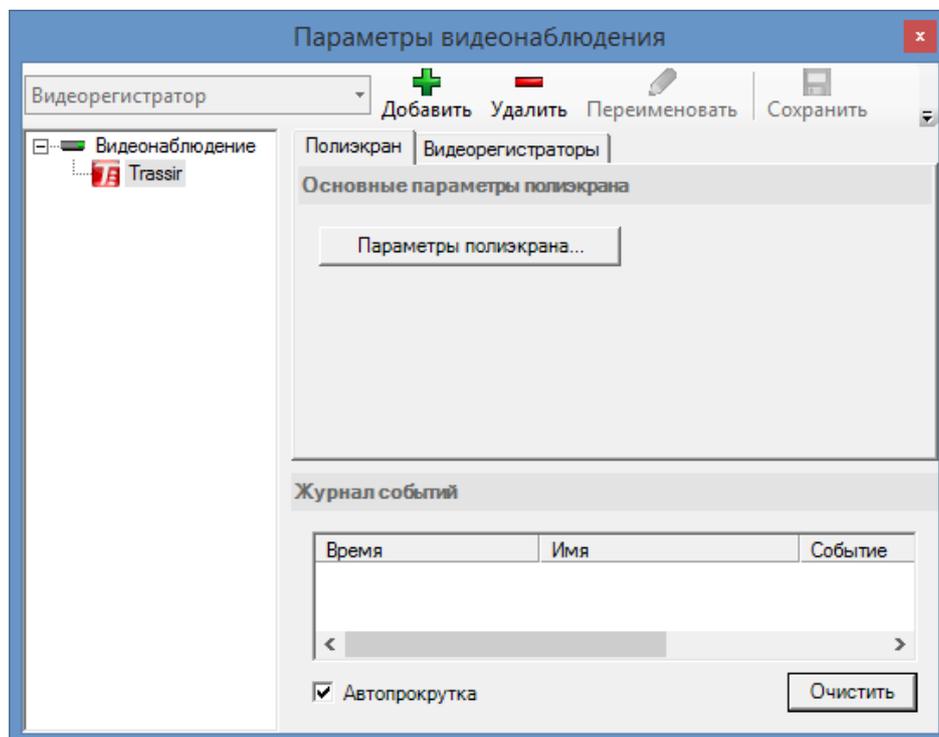


Рис. 4 – Страница свойств «Trassir»

Затем, выбрав узел «Trassir» и пункт «Видеорегистратор» из выпадающего списка, нажать на кнопку  на панели управления. В конфигураторе появится видеорегистратор с возможностью его настройки.

Добавленному видеорегистратору возможно задать название, нажав на кнопку меню . В поле «Адрес сервера» необходимо указать IP адрес видеорегистратора. В поля «Имя пользователя» и «Пароль» необходимо ввести учетные данные пользователя видеорегистратора. После чего необходимо задать параметры «HTTPS порт», «RTSP порт», «HTTP порт», «Пароль SDK». Затем нажать на кнопку «Подключить». Если введенные данные корректны, то строка «Состояние подключения» примет значение «Подключен» (Рис. 5).

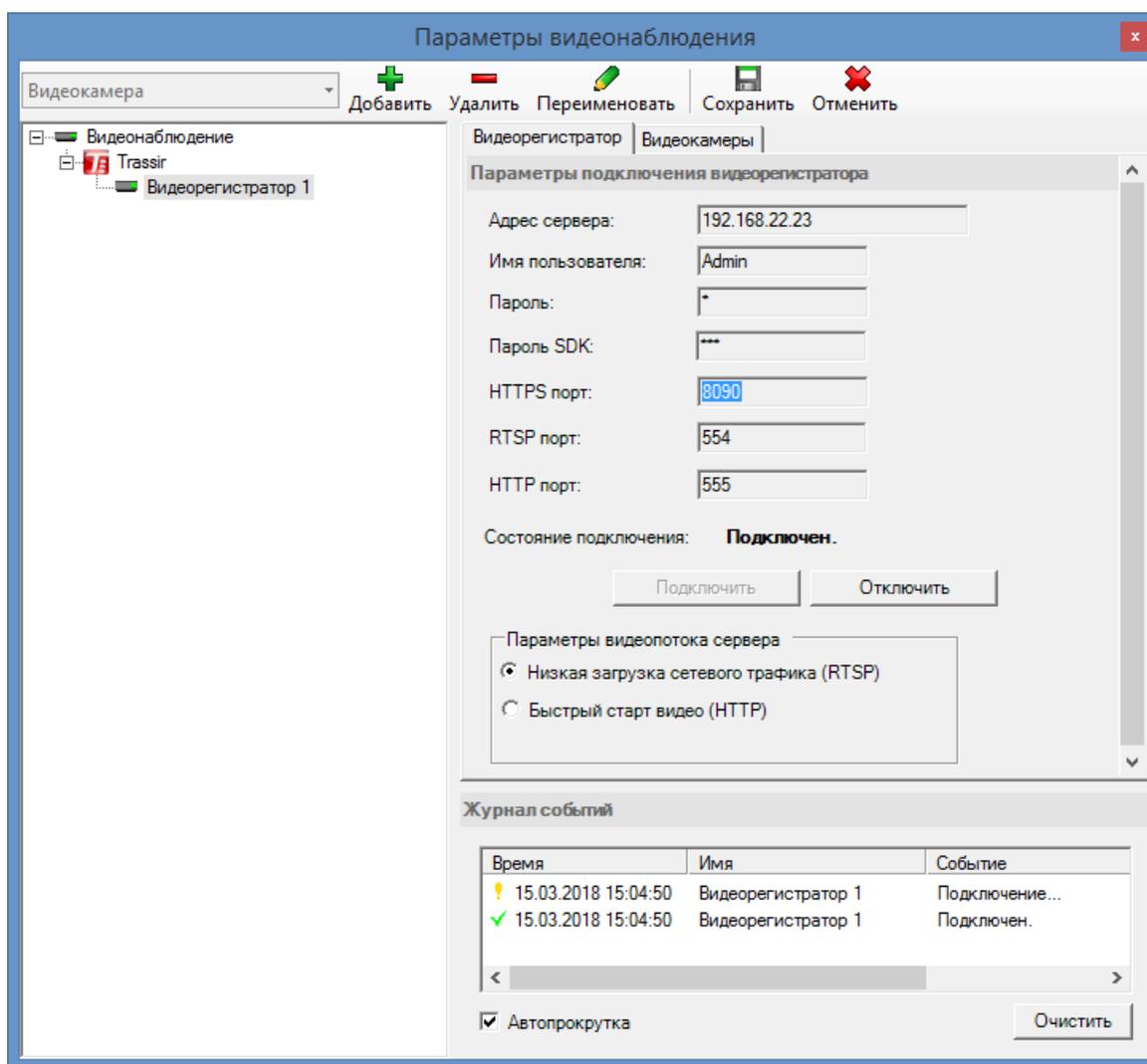


Рис. 5 – Меню настройки видеорегистратора

Значения параметров подключения можно посмотреть на вкладке «Настройка» сервера Trassir, выбрав в дереве устройств данный Web-сервер (Рис. 3).

Драйвер предоставляет пользователю возможность выбрать протокол, по которому будет транслироваться видео от сервера (см. «Параметры видеопотока сервера», Рис.5). Предпочтительным является формат RTSP, так как этот протокол обеспечивает более низкую сетевую загрузку по сравнению с HTTP. Однако, в некоторых случаях HTTP позволяет осуществить более быстрый старт видео, при открытии окна с видеопотоком. Если скорость появления видео играет

ключевую роль, предпочтение следует отдать протоколу HTTP. При выборе соответствующего протокола передачи видео убедитесь, что данная опция была включена на этапе предварительной настройки сервера (Рис.4).

Внимание! Если камера транслирует видеопоток в формате MJPEG, то видео будет доступно только по протоколу HTTP! Рекомендуется использовать видеокамеры, поддерживающие формат H264.

Для добавления видеокамер нужно выбрать необходимый регистратор и нажать на кнопку  на панели управления.

Также камеры можно добавить с помощью кнопки «Добавить», перейдя на вкладку «Видеокамеры» (Рис. 6). При успешном подключении к видеорегистратору «Trassir» в списке «Доступные камеры» появится список камер, полученный от видеорегистратора.

Кнопка «Обновить» служит для того, чтобы в любой момент можно было получить список доступных камер с видеорегистратора.

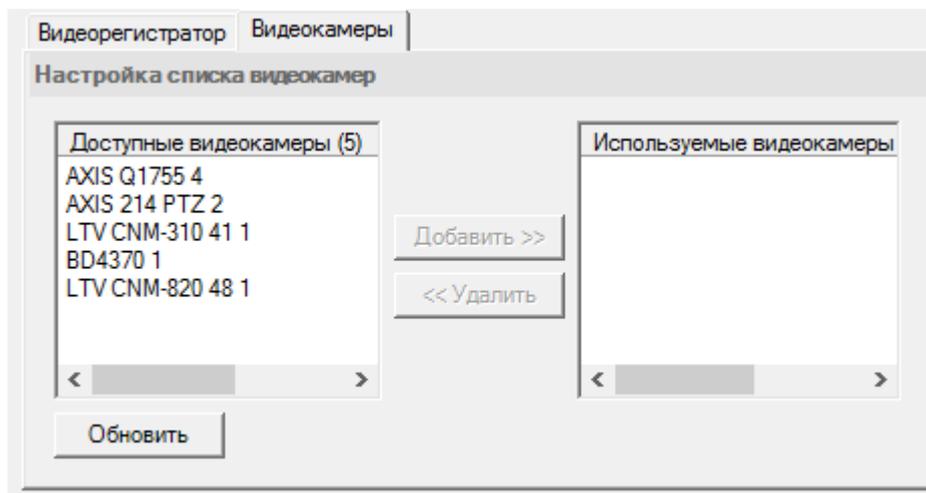


Рис. 6 – Вкладка «Видеокамеры»

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

4.3 Настройка параметров видеокамер

Страница настройки свойств видеокамер приведена на Рис. 7.

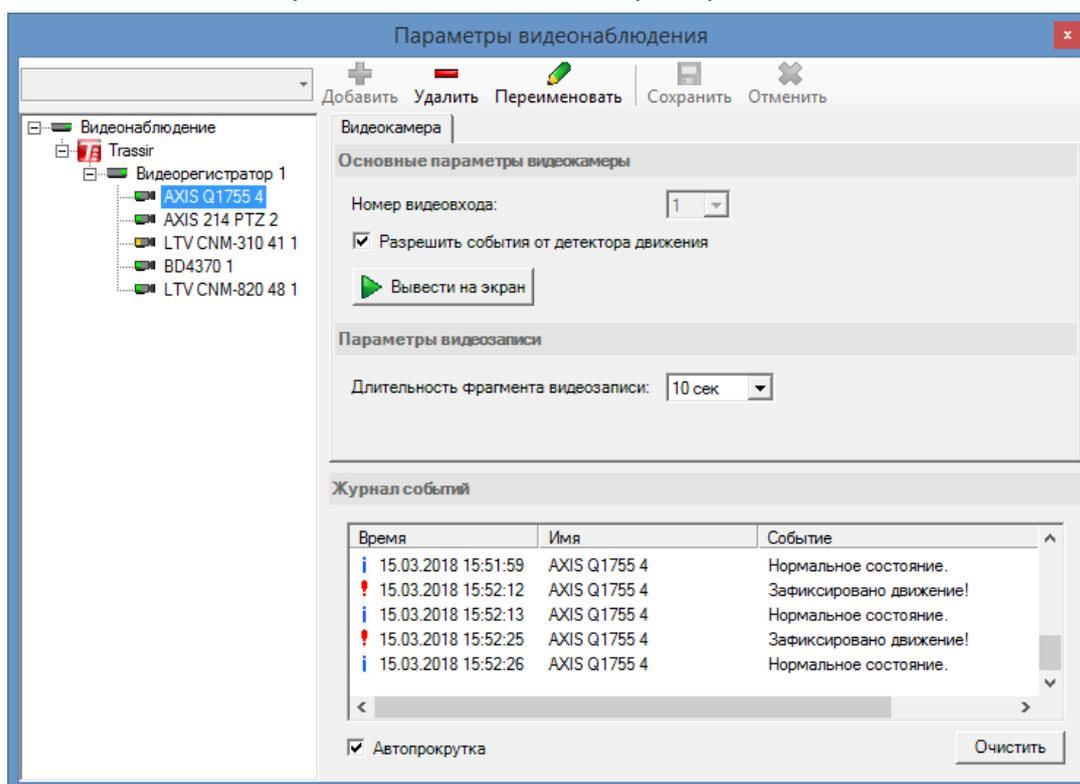


Рис. 7 - Вкладка «Видеокамера»

Для отображения в АПК «Бастион-2» факта срабатывания тревоги с камеры необходимо поставить галочку на пункте меню «Разрешить события от детектора движения».

При срабатывании тревоги на видеокамере, её пиктограмма в списке камер и на графическом плане окрашивается в красный цвет.

Для проверки доступности видеоизображения с камеры можно нажать на кнопку «Вывести на экран» на странице свойств камеры (Рис. 7). Откроется дополнительное окно, на котором будет отображаться видеоизображение (Рис. 8). Если к камере не удалось подключиться и она находится в состоянии «Отсутствие видеосигнала», то окно с видеоизображением камеры не появится.



Рис. 8 – Окно с видеоизображением с камеры

4.4 Настройка полиэкрана

Для того чтобы открыть окно настроек полиэкран необходимо перейти на вкладку «Полиэкран» узла «Trassir» (Рис. 4) и нажать кнопку «Параметры полиэкрана...», после чего откроется окно с настройками (Рис.9).

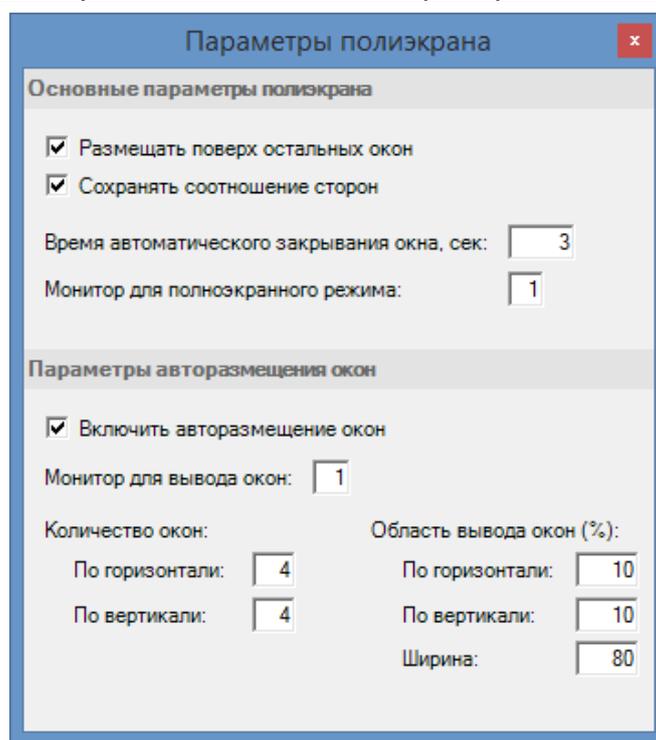


Рис. 9 – Окно «Параметры полиэкрана»

В разделе «Основные параметры полиэкрана» можно задать следующие настройки:

- «*Размещать поверх остальных окон*» — указывает драйверу, что все окна с видеоизображением следует открывать поверх всех остальных окон;
- «*Сохранять соотношение сторон*» — указывает драйверу, что у всех окон с видеоизображением при изменении размеров следует сохранять соотношение сторон окна;
- «*Время автоматического закрывания окна, сек*» — задает время отображения тревожных окон;
- «*Монитор для полноэкранныго режима*» — указывает номер монитора, на котором следует отображать окна с видеоизображением в полноэкранным режиме.

Также можно настроить автоматическое размещение окон на экране. Данная функция позволяет размещать окна с видеоизображением на экране рядом и так чтобы они не перекрывали друг друга (Рис. 10). Если функция отключена, то окна будут открываться в том месте экрана, где они были последний раз размещены, перед тем как их закрыли.

Все типы окон (тревожные, архивного и «живого» видео) отображаются по вышеизложенному методу.

В разделе «Параметры авторызмиещения окон» можно настроить следующие параметры:

- «Включить авторызмиещение окон» — включает/отключает авторызмиещение окон;
- «Монитор для вывода окон» — указывает номер монитора, на котором будут отображаться окна;

- «Количество окон» — настраивает количество окон в полиэкране по горизонтали и вертикали;
- «Область вывода окон (по горизонтали/ по вертикали)» — указывает отступ в процентном соотношении от разрешения экрана по вертикали и горизонтали от верхнего левого угла монитора, с которого будет отображаться полиэкранный экран с окнами. Параметр «Ширина» настраивает ширину полиэкрана в зависимости от разрешения экрана в процентном соотношении.



Рис. 10 – Размещение окон с видеозображением в режиме «Авторазмещение»

5 Работа в штатном режиме

5.1 События и состояния устройств драйвера

5.1.1 События и состояния видеорегистраторов

Видеорегистратор может высылать следующие события в АПК «Бастион-2»:

- «Подключился к видеорегистратору» – возникает при условии успешного подключения к видеорегистратору Trassir;
- «Отключился от видеорегистратора» – возникает при отключении драйвера от видеорегистратора Trassir;
- «Ошибка подключения к видеорегистратору» – может возникнуть при некорректном подключении к видеорегистратору Trassir или произошла потеря связи с ним.

У видеорегистратора есть несколько состояний подключения:

- «Подключен» – указывает, что подключение к видеорегистратору Trassir успешно;
- «Отключен» – означает, что драйвер отключился от видеорегистратора Trassir;
- «Ошибка подключения» – говорит о том, что подключиться к видеорегистратору Trassir не удалось или произошла потеря связи с ним.

При изменении состояния подключения видеорегистратора также изменяется цвет иконки видеорегистратора в дереве устройств и пиктограммы на плане АПК «Бастион-2».

5.1.2 События и состояния видеокамер

Видеокамера может генерировать следующие события:

- «Зафиксировано движение» – возникает, когда на камере сработала тревога;
- «Отсутствие видеосигнала» – возникает при потере связи с видеокамерой;
- «Восстановление видеосигнала» – появляется при восстановлении связи с камерой;
- «Режим ограниченной функциональности» – появляется в случае добавления камеры, для которой отсутствует лицензирование.

Возможные состояния видеокамеры:

- «Нормальное состояние» – означает, что камера работает в штатном режиме;
- «Зафиксировано движение» – указывает на то, что на камере произошла тревога;
- «Потеря видеосигнала» – указывает на то, что отсутствует видеосигнал с камеры;
- «Восстановление видеосигнала» – означает, что изображение с камеры восстановилось после потери связи с ней.

При возникновении события от видеокамеры изменяется цвет её иконки в дереве устройств и пиктограммы на плане АПК «Бастион-2».

Внимание! Для того чтобы события о фиксации движения начали приходить от камеры, необходимо на сервере Trassir для выбранного канала установить флаг «Генерировать события о появлении движения» (Рис.10) и произвести настройку детектора движения (см. «Trassir. Руководство администратора», раздел «Настройка канала», с. 179).

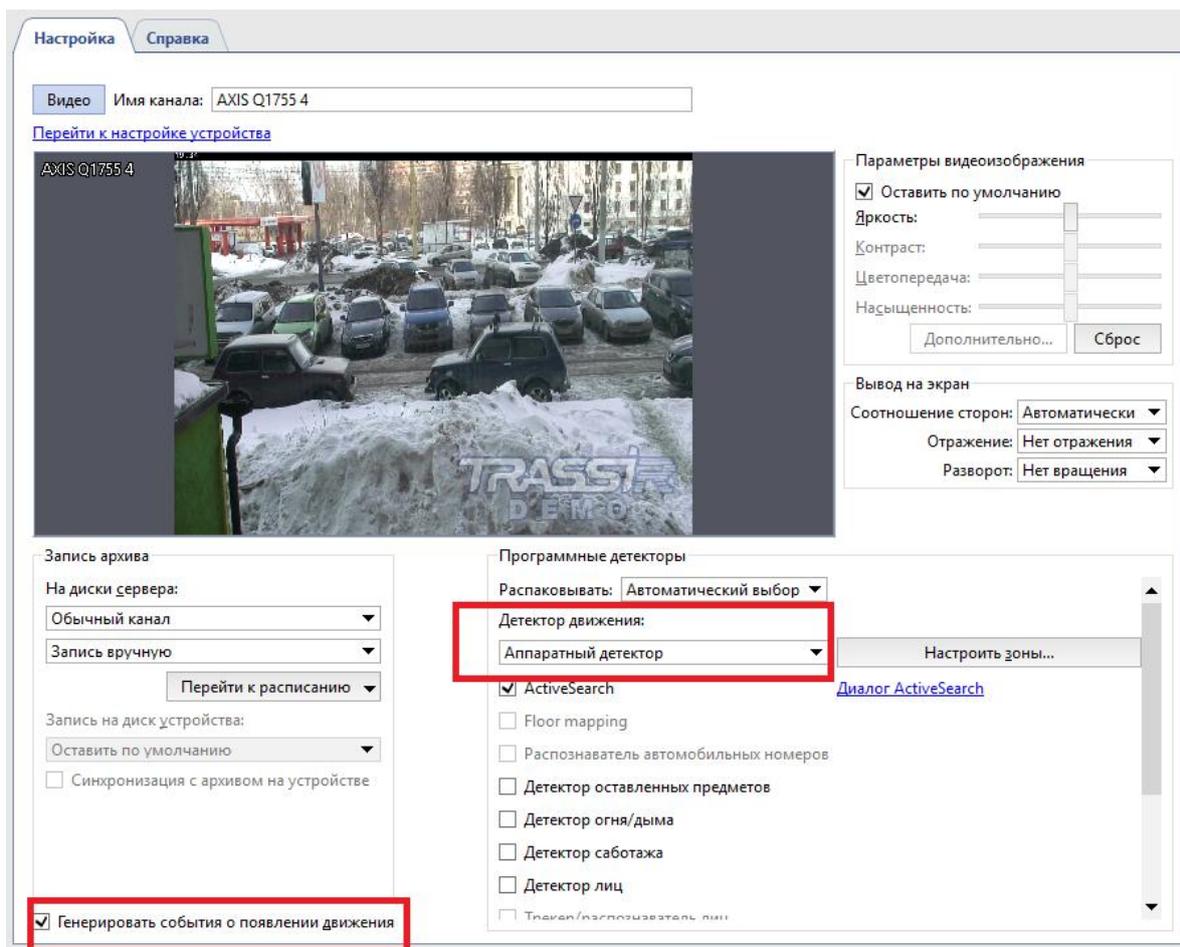


Рис. 11 – Настройка детектора движения

5.2 Просмотр «живого» видеоизображения

Для просмотра живого видео с камер необходимо щёлкнуть левой кнопкой мыши по пиктограмме камеры на плане, либо нажать правой кнопкой мыши по пиктограмме и выбрать пункт меню «Вывести на экран» (Рис. 12). Видеоизображение с камер отображаются в отдельных окнах (Рис. 10).

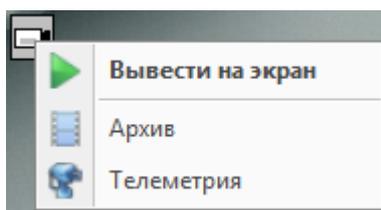


Рис. 12 – Меню пиктограммы телекамеры

5.3 Просмотр видеоархива

Драйвер «Бастион-2 – Видео» предоставляет возможность пользователю просматривать архивное видеоизображение.

Для просмотра архивного видеоизображения из журнала сообщений в АПК «Бастион-2» необходимо выделить из списка интересующее событие и нажать правую кнопку мыши. Далее в появившемся меню выбрать пункт «Показать изображение» (Рис. 13). Указанный пункт меню недоступен, если с сообщением не связано ни одного видеоканала.

Внимание! Для корректного перехода к требуемому фрагменту архива необходимо, чтобы сервер Trassir и локальный компьютер были синхронизированы по времени и находились в одном часовом поясе.

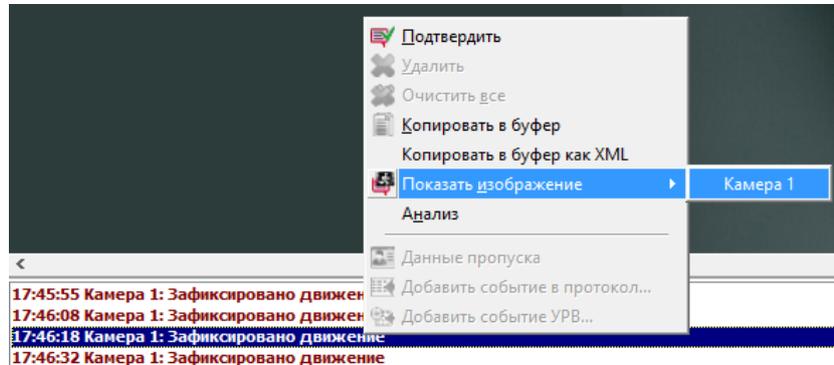


Рис. 13 - Просмотр видеоархива из журнала сообщений в АПК «Бастион-2»

Также архивное видеоизображение можно просмотреть, нажав правую кнопку мыши на пиктограмме камеры на плане и выбрав пункт меню «Архив» (Рис .12).

В окне видеоархива (Рис. 14) по умолчанию временная метка позиционируется на текущие дату и время, если архив был открыт с пиктограммы камеры на плане. Если архив был открыт из протокола сообщений АПК «Бастион-2», то по умолчанию в окне будет отображаться архивное видео с того момента, который указан в выбранном сообщении.

Назначение кнопок панели архива:



- воспроизведение архивного видео;



- воспроизведение архивного видео в обратном порядке;



- пауза;



- замедление просмотра архивного видео;



- ускорение просмотра архивного видео;



- увеличение масштаба диаграммы событий;



- уменьшение масштаба диаграммы событий;



- выбор даты просмотра архива;



- выбор времени просмотра архива;



- установка курсора на выбранную дату и время;

Внимание! В архивном окне драйвера «Бастион-2 – Trassir» доступны только следующие действия:

1. Воспроизведение архивного видео;
2. Пауза;
3. Выбор даты и времени просмотра архива;
4. Установка курсора на выбранную дату и время.

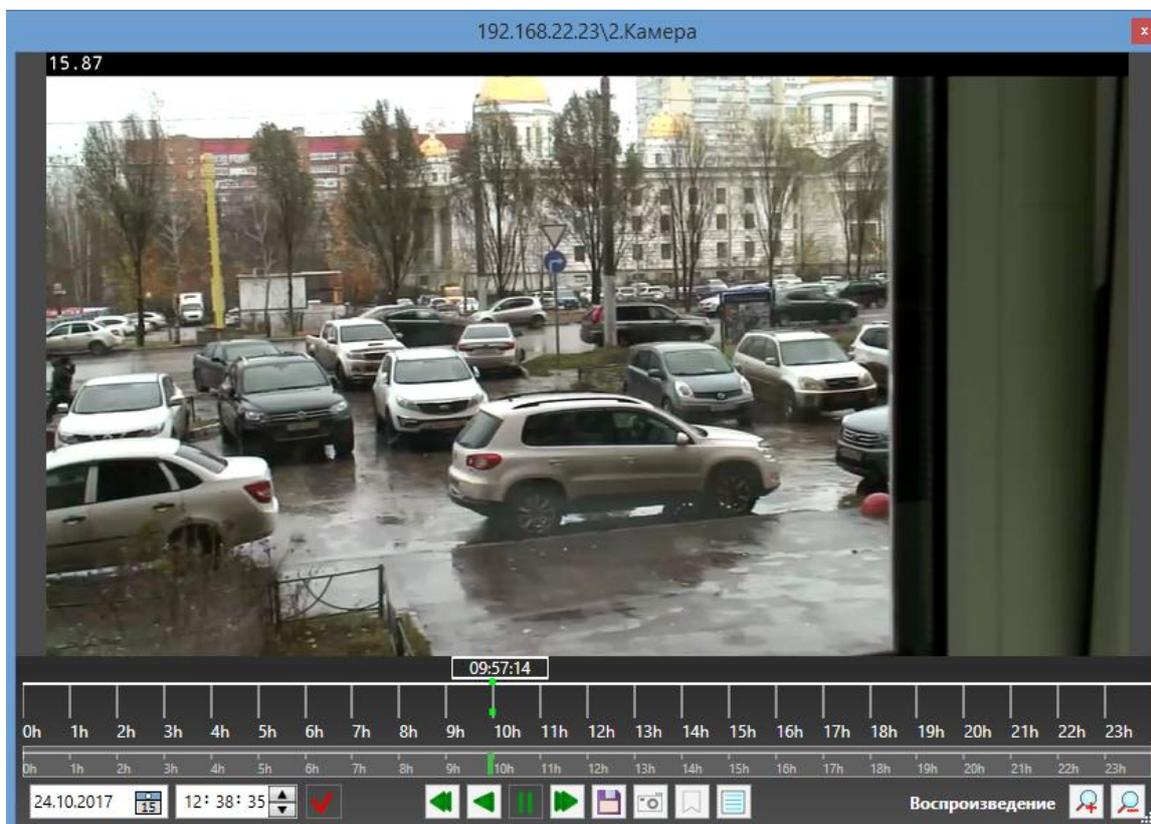


Рис. 14 – Окно с архивным видео

Важной особенностью архивного окна драйвера «Бастион-2 –Trassir» является отсутствие выделения участков на таймлайне, где архив доступен. При установке курсора на временную позицию, где отсутствует запись архива, воспроизведение начнется со следующего доступного фрагмента, либо появится надпись «Нет записи».

5.4 Управление телеметрией

Внимание! Перед использованием телеметрии необходимо убедиться в настройках сервера установлен флаг «Управление PTZ» (Рис.2).

Окно управления вызывается пунктом «Телеметрия» из контекстного меню пиктограммы камеры (Рис. 12). Появится окно с возможностью управления для данной камеры (Рис. 15). Драйвер поддерживает только выполнение предустановок камеры.

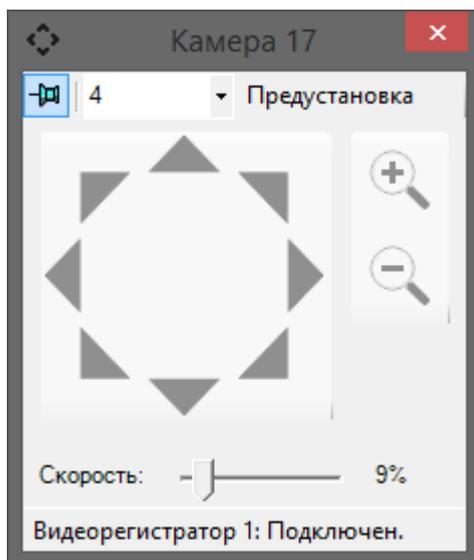


Рис. 15 – Окно управления телеметрией

Если нажать на кнопку , то окно управления телеметрией будет отображаться поверх остальных окон. Чтобы выполнить предустановку необходимо в выпадающем списке выбрать её номер и нажать на кнопку «Предустановка».

Внимание! Драйвер обеспечивает возможность перехода к 16-ти предустановкам с номерами 1,2..256.

5.5 Доступные действия в сценариях АПК «Бастион-2»

При настройке сценариев АПК «Бастион-2», для камер доступны следующие действия:

- «Вывести на экран» - отображает тревожное окно в первом свободном месте полиэкрана. Если все тревожные окна полиэкрана заняты – осуществляется их циклическая замена;
- «Выполнить предустановку» - выполняет предустановку с указанным номером;
- «Записать фрагмент» - записывает фрагмент «живого» видео. Длительность и скорость записи для выбранной камеры задается на странице свойств настройки видеокамеры (Рис. 7);
- «Включить запись» - включает запись архивного видео;
- «Остановить запись» - останавливает запись «живого» видео в архив.

Внимание! Действия «Включить запись», «Остановить запись», «Записать фрагмент» будут выполняться при включении для канала в настройках сервера режима записи «Запись вручную» (Рис.16). В режимах «Выключить» и «Постоянная запись» сценарии записи выполняться не будут!

Каналы

Каналов всего: 5
 Каналов включено: 5
 Каналов выключено: 0
 Каналов активно: 4
 Каналов с проблемами: 1

Потерянных каналов: 0 Скрыть все

Суммарный FPS: 58.00
 Суммарный КБ/с: 2035.58

Имя канала	FPS	КБ/с	Глубина	24 часа	Семь дней	Запись архива	Детектор движения
LTV CNM-820 48 1	8.01	483.35	0/0	-	-	По детектору	Аппаратный
LTV CNM-310 41 1	0.00	0.00	0/0	0.0 / 0.0%	0.0* / 0.0%	Постоянная запись	Аппаратный
BD4370 1	25.00	516.79	0/0	-	-	Выключить	Аппаратный
AXIS Q1755 4	19.93	595.65	1/1	0.0 / 0.0%	0.0* / 0.0%	Запись вручную	Аппаратный
AXIS 214 PTZ 2	5.06	439.78	0/0	0.0 / 0.0%	0.0* / 0.0%	Запись вручную	Аппаратный

Рис. 16 – Настройка режима записи для каналов

Подробная информация по выбору режимов записи каналов содержится в официальной документации, поставляемой вместе с продуктом (см. «Trassir. Руководство администратора», п. «Настройка канала», с. 177).

Для видеорегистраторов Trassir доступна команда «Выполнить действие», которая позволяет активировать сценарий с указанным номером. Данный сценарий включает (запускает) соответствующий скрипт на сервере

5.6 Настройка скриптов

Сначала необходимо создать скрипт на стороне сервера Trassir (см. «Trassir. Руководство администратора», п.«Скрипты», с. 207). Для этого необходимо в настройках Trassir перейти на объект «Автоматизация» и выбрать действие «Новый скрипт...» (Рис. 17).

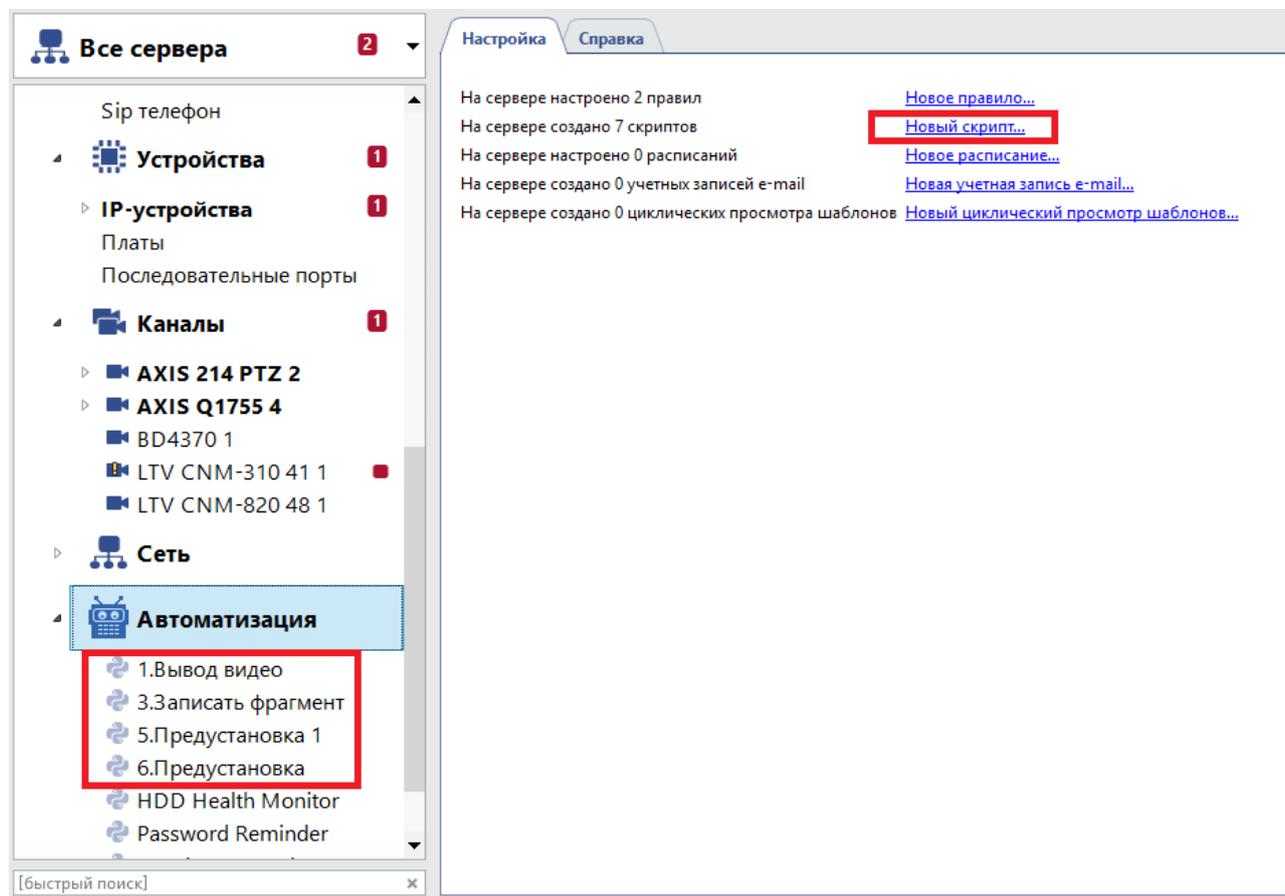


Рис. 17 – Создание скриптов

Внимание! Для корректного запуска на выполнение скриптов драйвером они должны иметь имя, соответствующее формату: «"Порядковый номер"."Название скрипта"». Нумерация должна начинаться с "1". Поле "Порядковый номер скрипта" должно иметь уникальное значение для всего списка скриптов и правил данного сервера.

Скрипты, названия которых не соответствуют указанному формату драйвером выполняться не будут!

При написании скрипта, который предполагается запускать по команде с драйвера, необходимо учесть следующую особенность. При поступлении команды от драйвера «Выполнить действие» скрипт с указанным номером на сервере должен находиться в выключенном состоянии. Самый простой способ обеспечить такое поведение добавить в скрипт команду отключения после выполнения всех действий. Пример скрипта записи фрагмента видео, выполняющий данное требование представлен в приложении «6.4 Скрипт записи фрагмента видео в архив по команде».

Внимание! Если скрипт находится во включенном состоянии на сервере, то при поступлении команды «выполнить действие» его перезапуск не произойдет!

После написания текста скрипта и переименования согласно описанному выше формату имени необходимо сохранить изменения.

Внимание! При изменении порядкового номера скрипта на сервере, добавлении нового скрипта, необходимо выполнить переподключение к регистратору! В противном случае обновление данных о доступных сценариях на стороне драйвера не произойдет!

Для выполнения созданных скриптов драйвером, необходимо создать соответствующий сценарий в «АПК Бастион-2» (Рис.18). Для этого на вкладке «Конфигурация» выберите «Сценарии». После чего необходимо создать сценарий и указать его название. Затем нажать «Добавить действие», выбрать из списка видеорегистратор и указать параметр «Номер действия» из созданного ранее списка сценариев (Рис.17). После чего необходимо выбрать «ОК» и добавить требуемое событие, которое будет являться триггером запуска сценария. После сохранения изменений настройку можно считать завершенной.

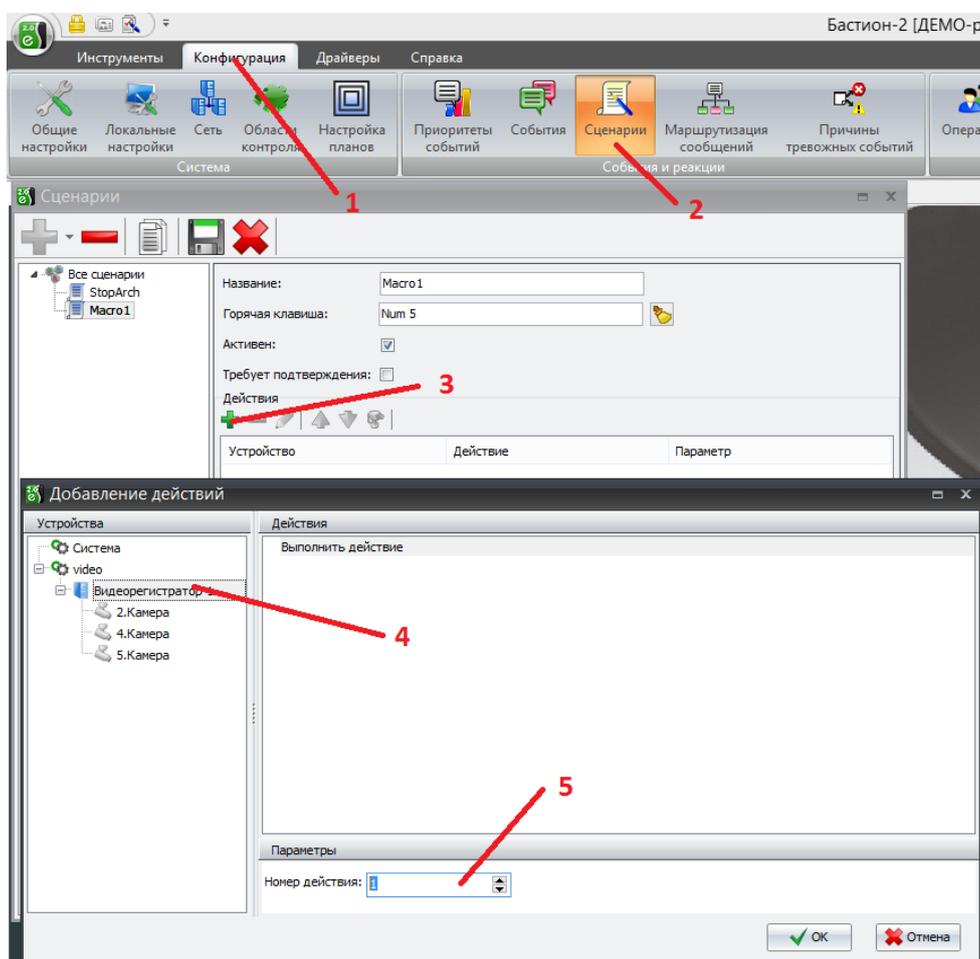


Рис. 18 – Создание сценария «Выполнить действие»

6 Приложение

6.1 Настройка ограничения потребляемых ресурсов

Ограничение потребляемых ресурсов необходимо, чтобы драйвер «Бастион-2 - Trassir» продолжал работать при открытии большого количества окон «живого» видео или архива.

Для того чтобы настроить этот параметр необходимо зайти в папку с установленным универсальным клиентом (по умолчанию это папка «*c:\Program Files (x86)\ES-Prom\Bastion2\Drivers\Video\UniversalClient*») и открыть в редакторе (программой «Блокнот» или любой другой аналогичной) файл «*UniversalClient.exe.config*». Далее найти строку «*<add key="MemoryLimit" value="1000"/>*». Значение «1000» можно менять в пределах от 200 до 1000. Данная цифра устанавливает ограничение потребляемой памяти в мегабайтах.

При достижении порогового значения в системном трее появится сообщение о том, что достигнут предел потребления ресурсов (Рис. 19).

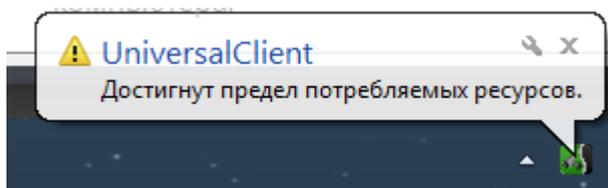


Рис. 19 – Сообщение о достижении предела потребляемых ресурсов

При получении этого сообщения, вывод на экран окон с «живым» и архивным видео, которые ранее не были открыты, становится недоступным. Для того чтобы появилась возможность открывать новые окна необходимо закрыть неиспользуемые.

6.2 Порядок установки обновлений «Бастион-2 - Trassir»

Чтобы обновить драйвер необходимо выгрузить его и выполнить установку пакетов в следующем порядке:

1. DvrVideoCommonPatch.msi
2. UniversalClientPatch.msi
3. DvrTrassirPatch.msi

6.3 Настройка ограничения количества камер в полиэкране

Рекомендуемое максимальное количество камер одновременно отображаемое в полиэкране не должно превышать 32 шт. Увеличение этого количества может привести к нестабильности работы системы, подвисаниям и ошибкам. В отдельных случаях (если позволяет производительность компьютера) это значение может быть увеличено через конфигурационный файл «*UniversalClient.exe.config*».

Для того чтобы настроить этот параметр необходимо зайти в папку с установленным универсальным клиентом (по умолчанию это папка «*c:\Program Files (x86)\ES Prom\Bastion2\Drivers\Video\UniversalClient*») и открыть в редакторе (программой «Блокнот»

или любой другой аналогичной) файл «*UniversalClient.exe.config*». Далее найти строку `<add key="MaxPolyscreenCells" value="32" />`. Значение «32» можно менять в пределах от 1 до 1000. Данная цифра устанавливает ограничение количества доступных ячеек в полиэкране, в которые можно вывести видео с камеры.

6.4 Скрипт записи фрагмента видео в архив по команде

Ниже представлен текст скрипта позволяющий записать фрагмент видео архива длительностью 30 с. для канала с названием «AXIS Q1755 4» при активации скрипта.

```
1. # Automatically generated by RuleWizard
2. lock = False
3.
4.
5. class TaskLocker:
6.     def __init__(self):
7.         global lock
8.         if lock:
9.             self.have_lock = False
10.            return
11.        else:
12.            self.have_lock = True
13.            lock = True
14.            start(self)
15.
16.    def __del__(self):
17.        if self.have_lock:
18.            global lock
19.            lock = not 1
20.
21. def action2(lock):
22.     # ACTION_2
23.     # Выключить запись
24.     object("AXIS Q1755 4").manual_record_stop()
25.     disableScript(lock)
26.
27. def action1_1(lock):
28.     action2(lock)
29.
30. def action1(lock):
31.     # ACTION_1
32.     # Пауза 30 с
33.     timeout(30 * 1000, lambda: action1_1(lock))
34.
35. def action0(lock):
36.     # ACTION_0
37.     # Включить запись
38.     object("AXIS Q1755 4").manual_record_start()
39.     action1(lock)
40.
```



```
41. def start(lock):
42.     host.stats()["run_count"] += 1
43.     # ACTIONS
44.     action0(lock)
45.
46. def run_script():
47.     TaskLocker()
48.
49. # Деактивировать скрипт
50. def disableScript(lock):
51.     # ACTION_3
52.     stats().parent()["enable"] = 0
53.
54. # Вывести всплывающее окно с информацией
55. alert('Запись фрагмента видео AXIS Q1755 4', 1000)
56. # Запустить скрипт на выполнение
57. run_script()
```

Class TaskLocker - обеспечивает блокировку сценария при выполнении.

Метод *alert(...)* (стр.55) - выводит всплывающее окно с указанным сообщением о начале записи.

Метод *run_script()* (стр.57) - запускает на выполнение последовательность действий ACTION_0 - ACTION_3.

Действие *action0(..)* - включает запись на камере.

Действие *action1(..)* - выдерживает паузу в 30 с.

Действие *action2(..)* - выключает запись на камере.

Финальное действие *disableScript(..)* – переводит скрипт в неактивное (выключенное) состояние. Отключение скрипта необходимо, чтобы при поступлении следующей команды «Выполнить действие» от драйвера скрипт вновь мог быть активирован.