



Бастион-2 – Avigilon

Версия 1.0.1

Руководство администратора



Самара, 2019

Оглавление

1	Общие сведения	3
2	Условия применения.....	4
3	Установка драйвера	5
4	Настройка драйвера.....	6
4.1	Настройка свойств драйвера «Бастион-2 – Avigilon».....	6
4.2	Настройка параметров видеокамер	10
5	Работа в штатном режиме	11
5.1	Просмотр «живого» видеоизображения.....	11
5.2	Просмотр видеоархива	12
5.3	Управление поворотными видеокамерами.....	15
5.4	Проверка занятых лицензий в конфигураторе	15
5.5	Доступные действия и триггеры в сценариях АПК «Бастион-2».....	16
6	Приложение	19
6.1	Настройка ограничения потребляемых ресурсов.....	19
6.2	Порядок установки обновлений «Бастион-2 – Avigilon»	19
6.3	Настройка ограничения количества камер в полиэкране	20

1 Общие сведения

Драйвер «Бастион-2 – Avigilon» выполняет задачу интеграции системы телевизионного видеонаблюдения «Avigilon Control Center» с АПК «Бастион-2».

Драйвер позволяет регистрировать события сервера ПО «Avigilon Control Center» в протоколе АПК «Бастион-2». Перечень основных функций драйвера:

- просмотр «живого» видео от всех камер на рабочем месте АПК «Бастион-2»;
- отображение интерактивных пиктограмм телекамер и видеорегистраторов на графическом плане;
- протоколирование событий от видеоканалов (обнаружение движения, пропадание/восстановление видеосигнала, пропадание/восстановление сети, события аналитики);
- просмотр видеоархива;
- управление поворотными видеокамерами, включая вызов предустановок;
- управление записью архива (включение / выключение записи, запись фрагмента)

Окна с "живым" видео, тревожные окна и окна с архивным видео отображаются в отдельных полиэкранах.

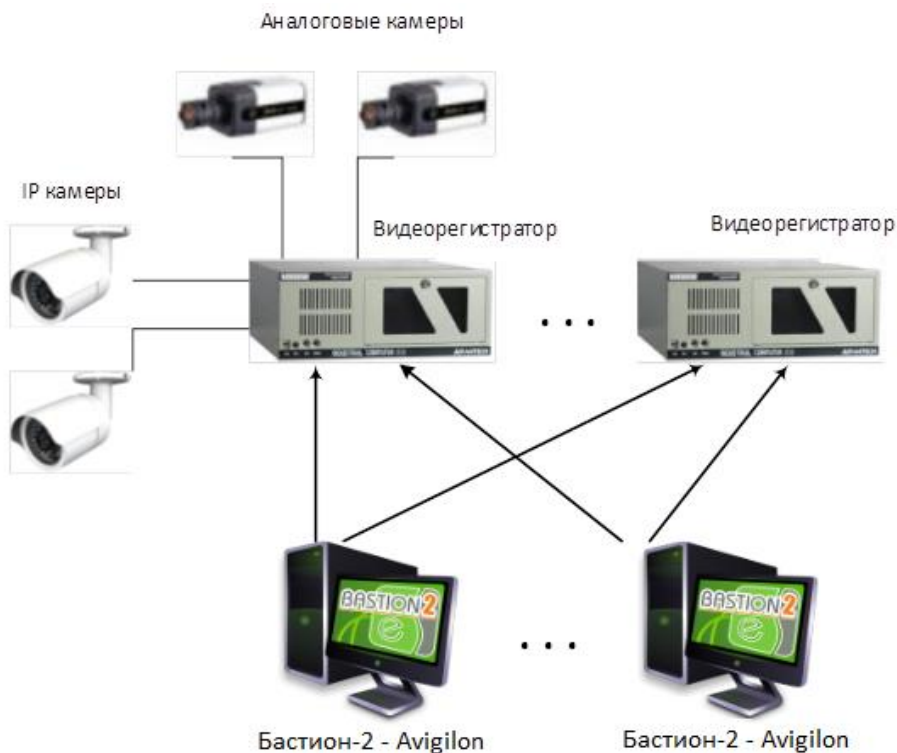


Рис. 1 – Схема работы драйвера «Бастион-2 – Avigilon»

Лицензирование драйвера производится по числу видеоканалов. Более подробно с правилами лицензирования можно ознакомиться в документе «Пособие по комплектации Бастион-2». Для каналов, на которые лицензия отсутствует, существуют следующие ограничения:

- в АПК «Бастион-2» не будут фиксироваться события с камеры (потеря/восстановление сигнала, зафиксировано движение);
- сценарии для этих камер не будут выполняться;
- недоступен просмотр живого видео и архива

События аналитики лицензируются отдельно. Тип лицензии «Бастион-2 – Avigilon+». Для канала, на который отсутствует лицензия «Бастион-2 – Avigilon+», события аналитики не будут регистрироваться в АПК «Бастион-2» и выполняться соответствующие сценарии.

2 Условия применения

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

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

Операционная система Windows XP не поддерживается.

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

Для корректной работы драйвера необходим .Net Framework 4.7 и выше (для корректной работы SDK требуется .Net Framework 4.6.2). Драйвер работает с АПК «Бастион-2» версии 2.1.5 и с версией сервера «Avigilon Control Center 6» 6.14.4.6. Версия приложения UniversalClient.exe – 1.1.1.x. Версия SDK AvigilonSdkDotNet.dll 6.10.0.24.

В конфигуратор драйвера можно добавить 256 видеорегистраторов. Максимальное количество камер, которое может быть добавлено к одному видеорегистратору – 256 шт.

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 – Avigilon». 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.

3 Установка драйвера

Драйвер устанавливается в составе АПК «Бастион-2» как отдельная опция (Рис. 2). При установке АПК «Бастион-2» в дереве устройств "Видеорегистраторы" необходимо выбрать "Бастион-2 – Avigilon".

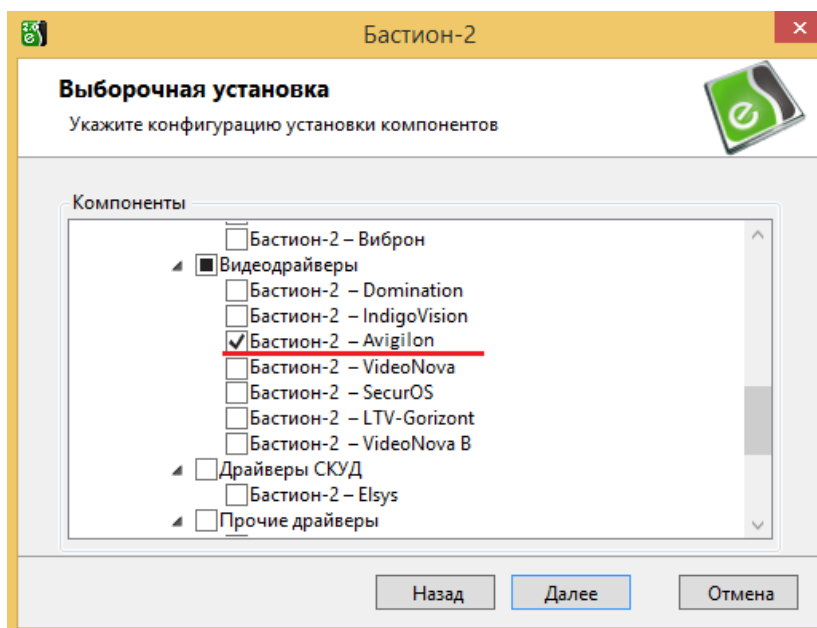


Рис. 2 – Установка драйвера в составе АПК «Бастион-2»

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

1. UniversalClientSetup.msi
2. AvigilonDriverSetup.msi

4 Настройка драйвера

Для настройки системы, сначала необходимо добавить драйвер «Бастион-2 – Avigilon» (Рис.3).

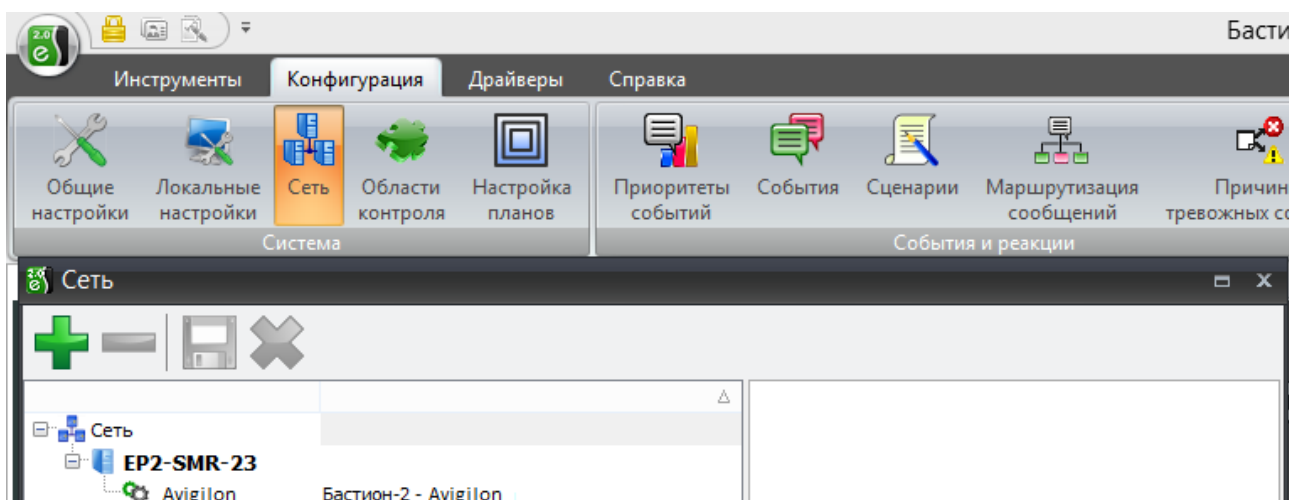


Рис. 3 – Добавление драйвера «Бастион-2 – Avigilon»

Добавление драйвера в АПК «Бастион-2» описано в документе «Бастион-2. Руководство администратора» (пункт «Работа со списком драйверов системы»). Данное руководство находится в папке «Bastion2\Docs».

4.1 Настройка свойств драйвера «Бастион-2 – Avigilon»

Настройку драйвера может осуществлять любой пользователь АПК «Бастион-2», имеющий необходимый уровень полномочий, с любого рабочего места. При нажатии кнопки «Конфигурация» (Рис. 4) на экране появится главное окно конфигуратора драйвера (Рис. 5).

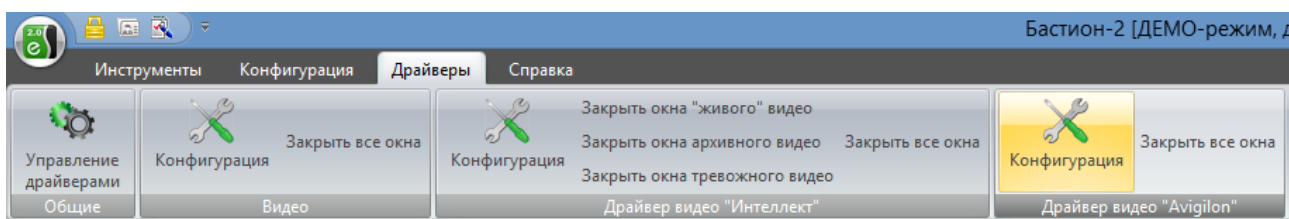


Рис. 4 – Кнопка открытия конфигуратора драйвера «Бастион-2 – Avigilon»

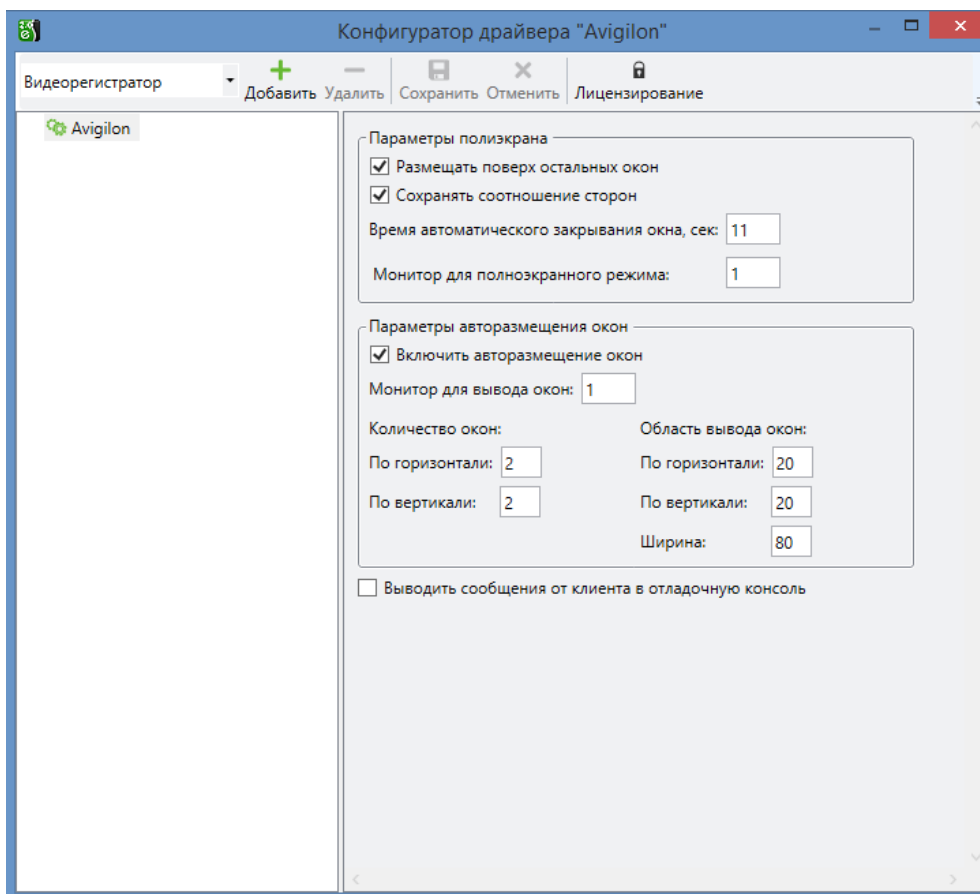


Рис. 5 – Конфигуратор драйвера «Бастион-2 – Avigilon»

После открытия, в окне конфигулятора появится страница свойств драйвера (Рис. 5).

На странице свойств драйвера настраиваются параметры полиэкрана для вывода видео.

В разделе «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 полноэкранный режим*» — указывает номер монитора, на котором следует отображать окна с видеоизображением в полноэкранный режим.


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. 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 авторазмещения окон» можно настроить следующие свойства:

- «Включить авторазмещение окон» — включает/отключает авторазмещение 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 полиэкран с окнами. Параметр «Ширина» настраивает ширину полиэкрана в зависимости от разрешения экрана в процентном соотношении.

Так же на странице свойств драйвера можно настроить параметр «*Выводить сообщения от клиента в отладочную консоль*». Используется для отладки. При установке параметра драйвер будет выводить события в отладочную консоль (Bastion2\LogMon.exe).

Для добавления видеорегистратора нужно выбрать корневой узел в дереве устройств и нажать кнопку «Добавить»  на панели управления. В конфигураторе появится видеорегистратор с возможностью его настройки (Рис. 6).

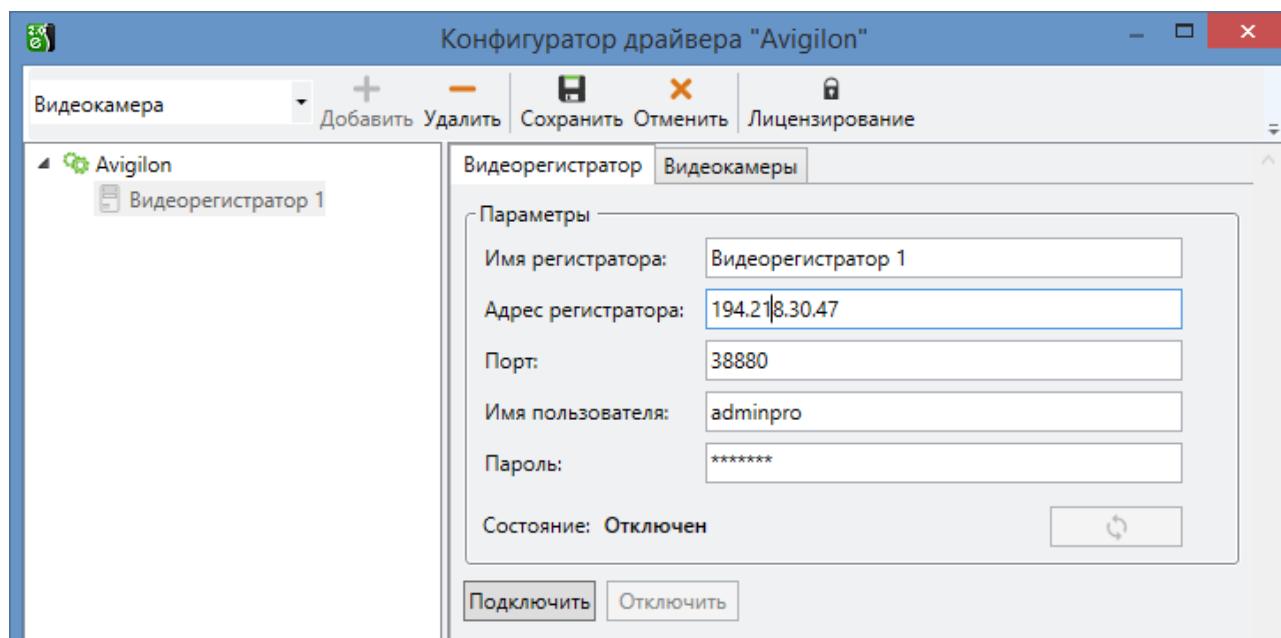


Рис. 6 – Добавление видеорегистратора в конфигураторе драйвера «Бастион-2 – Avigilon»

Список видеорегистраторов необходим непосредственно для подключения и получения событий от видеорегистраторов «Avigilon». Если драйвер устанавливается впервые, то данный список будет пуст.

Для подключения к видеорегистратору из драйвера нужно выбрать в дереве устройств конфигуратора видеорегистратор и на вкладке «Видеорегистратор» указать «Адрес регистратора» (IP адрес), «Порт», «Имя пользователя» и «Пароль».

Затем выбрать «Подключить». Если введенные данные корректны и регистратор доступен в сети, то строка «Состояние» примет значение «Подключен» (Рис. 7).

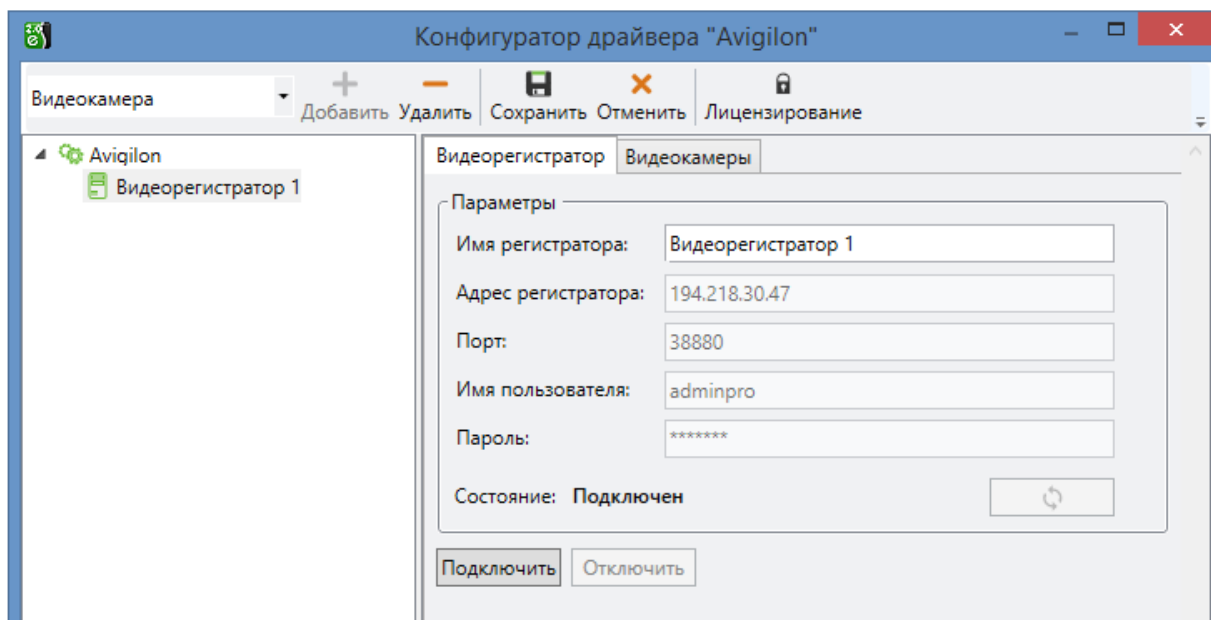






Рис. 7 – Меню настройки видеорегистратора в конфигураторе

Кнопка «Обновить»  обеспечивает проверку состояния подключения регистратора с указанными параметрами.

Если с регистратором отсутствует связь, то в дереве устройств появляется иконка – .

Поле «Имя регистратора» задает название регистратора в АПК «Бастион-2» (не должно превышать 255 символов).

Добавление видеокамер происходит с помощью кнопки «Добавить»  на вкладке «Видеокамеры» (Рис. 8). При нажатии на кнопку «Обновить»  в списке «Доступные камеры» появится список камер, полученный от видеорегистратора.

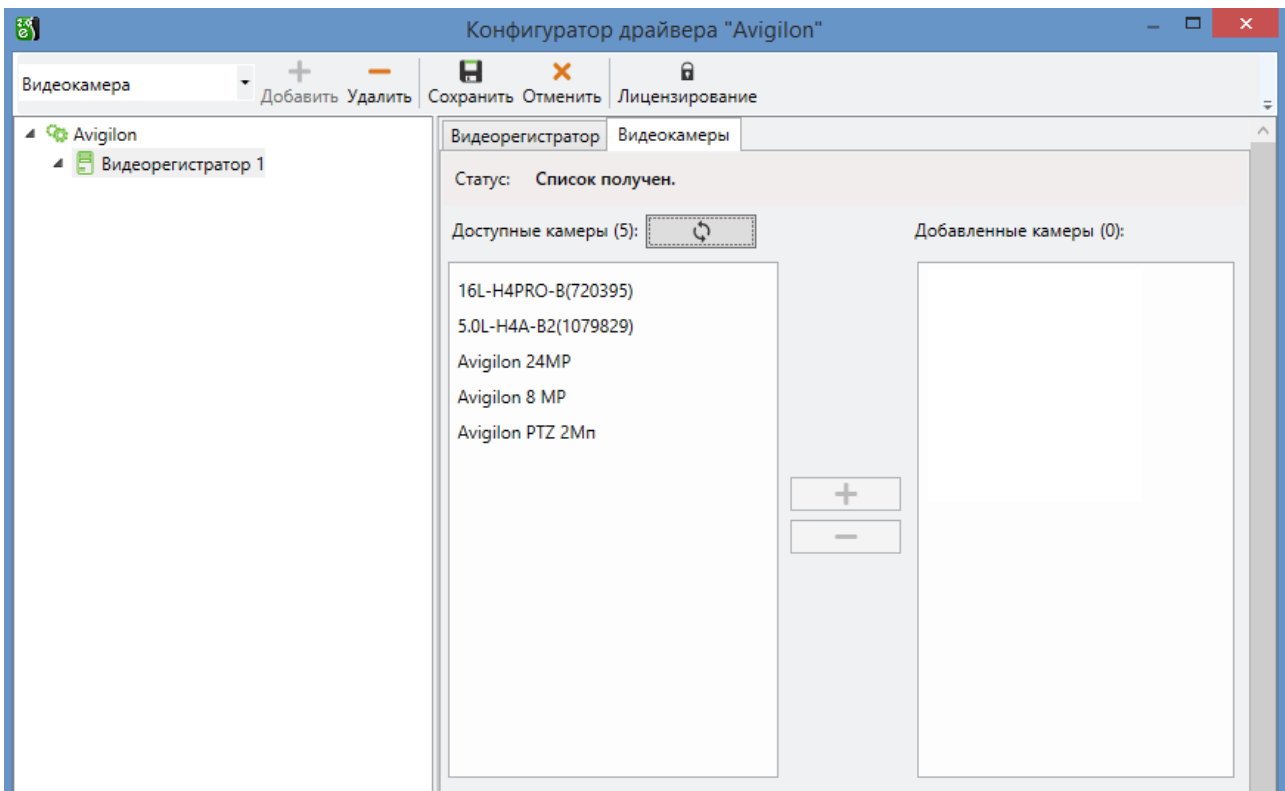




Рис. 8 – Вкладка «Видеокамеры»

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

4.2 Настройка параметров видеокамер

Страница настройки свойств видеокамер приведена на Рис. 9.

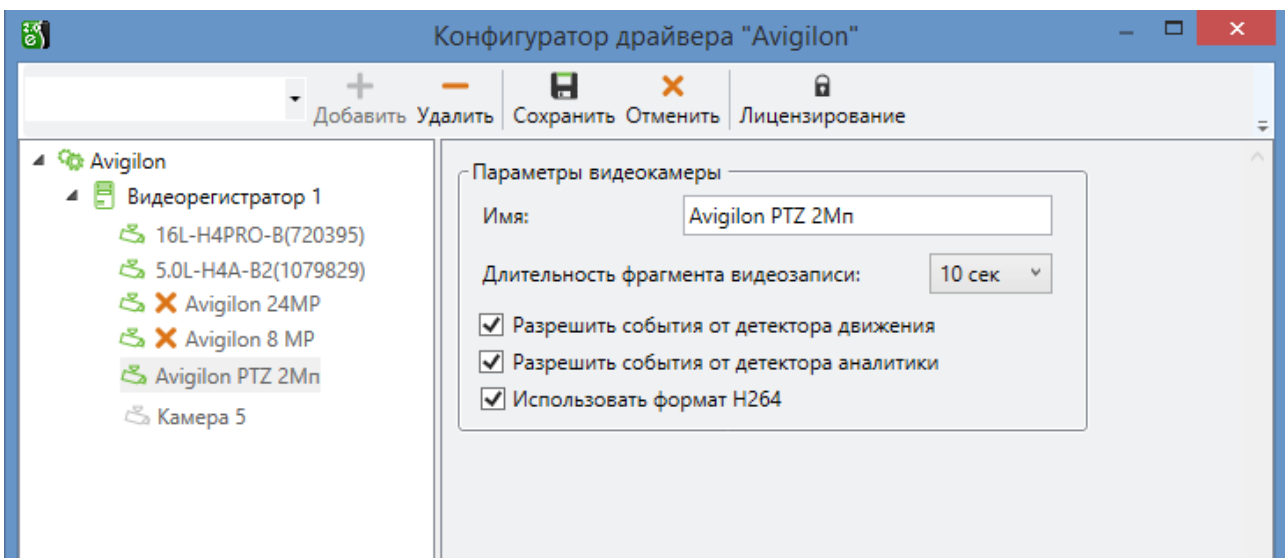



Рис. 9 – Страница свойств видеокамеры

Камеры, доступные на сервере «Avigilon Control Center», в дереве устройств конфигулятора имеют значки зеленого цвета. Если с устройством отсутствует связь, то в дереве устройств появляется иконка – . Камеры, которые недоступны на сервере или отключены, имеют значки серого цвета.

Поле «Имя» задает название камеры в АПК «Бастион-2» (не должно превышать 255 символов).

Поле «Длительность фрагмента видеозаписи» указывает длительность записи фрагмента «живого» видео.

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

Для фиксации в АПК «Бастион-2» событий аналитики, необходимо поставить галочку на пункте меню «Разрешить события от детектора аналитики».

***Внимание!** Камеры, для которых флаг «Разрешить события от детектора аналитики» сброшен, будут запрашивать только основной тип лицензии «Бастион-2 – Avigilon». Лицензирование аналитики (тип лицензии «Бастион-2 – Avigilon+») производится не будет.*

Флаг «Разрешить события от детектора движения» на лицензирование системы не влияет.

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

Пункт «Использовать формат H264» позволяет получать кадры «живого» и архивного видео в формате H264 если данный формат поддерживается камерой. В противном случае кадры будут поступать в формате MJPEG.

***Внимание!** При использовании формата MJPEG повышается нагрузка сети. В случае формата H264 повышается нагрузка на процессор. Настройку данной опции следует производить исходя из технических особенностей системы. По умолчанию опция включена.*

5 Работа в штатном режиме

5.1 Просмотр «живого» видеоизображения

Для просмотра «живого» видео с камер, необходимо нажать один раз левой кнопкой мыши по пиктограмме камеры на плане, либо нажать правой кнопкой мыши по пиктограмме и выбрать пункт меню «Вывести на экран» (Рис. 10). Видеоизображение с камер отображается в полиэкране универсального клиента (Рис. 11).

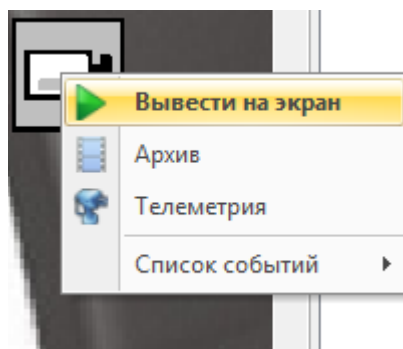


Рис. 10 – Пункт меню «Вывести на экран»

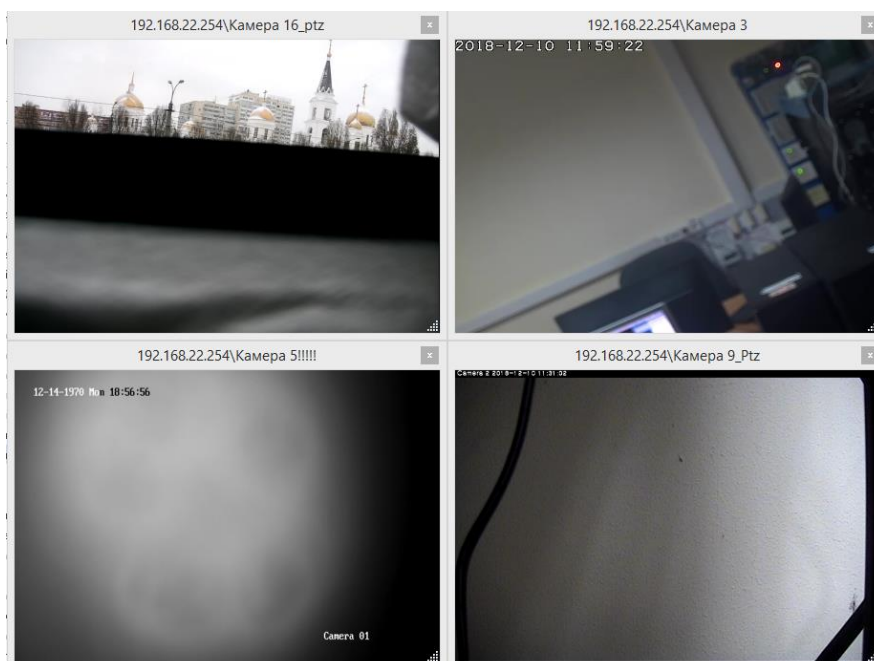


Рис. 11 – Полиэкранный режим с «живым» видеоизображением

Качество изображения пропорционально размеру окна видео. При переходе в полноэкранный режим будет произведено переключение на основной поток если он доступен.

5.2 Просмотр видеоархива

Драйвер «Бастион-2 – Avigillon» предоставляет возможность пользователю просматривать архивное видеоизображение с видеорегистратора «Avigilon Control Center».

Для просмотра архивного видеоизображения из протокола сообщений в АПК «Бастион-2», необходимо выделить из списка интересующее событие и нажать правую кнопку мыши. Далее в появившемся меню выбрать пункт «Показать видео» (Рис. 12). Указанный пункт меню не доступен, если с сообщением не связано ни одного видеоканала.

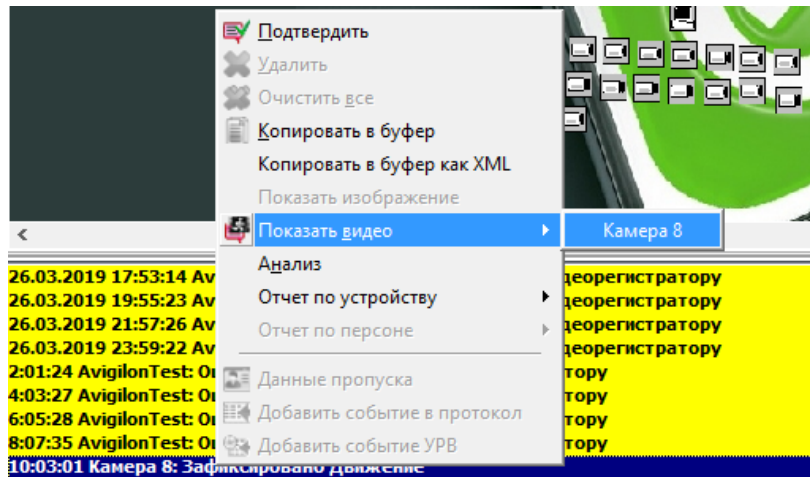


Рис. 12 - Просмотр видеоархива из протокола сообщений в АПК «Бастион-2»

Также архивное видеоизображение можно просмотреть, нажав правую кнопку мыши на пиктограмме камеры на плане и выбрав пункт меню «Архив» (Рис. 13).

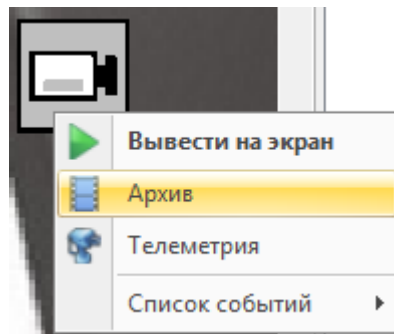


Рис. 13 - Пункт меню «Архив»

В обоих вариантах будет открываться окно просмотра архива (Рис. 14).

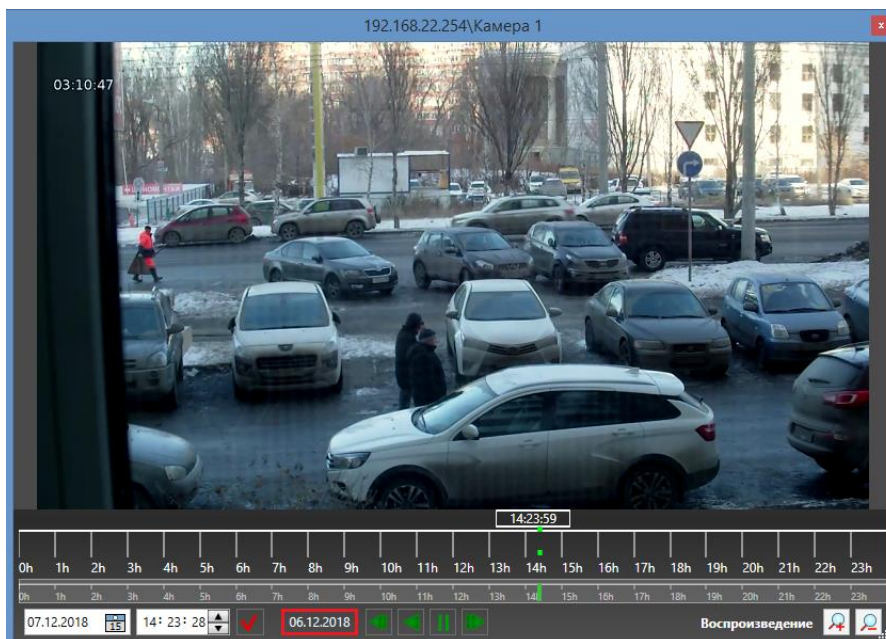


Рис. 14 – Окно просмотра в режиме архивного видео

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 (недоступно);



– уменьшение масштаба диаграммы событий (недоступно);



– выбор даты просмотра архива;



– выбор времени просмотра архива;



– установка курсора на выбранную дату и время;



– дата проигрываемого фрагмента архива в данный момент времени.

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

1. Воспроизведение архивного видео (в прямом и обратном направлении);
2. Пауза;
3. Выбор даты и времени просмотра архива;
4. Установка курсора на выбранную дату и время.
5. Изменение скорости воспроизведения.

Для одной камеры возможно открытие нескольких архивных окон.

Важной особенностью архивного окна драйвера «Бастион-2 – Avigilon» является отсутствие выделения участков на таймлайне, где архив доступен.

5.3 Управление поворотными видеокameraми

Окно управления вызывается пунктом «Телеметрия» из контекстного меню пиктограммы камеры (Рис. 13). Появится окно с возможностью управления для данной камеры (Рис. 15).

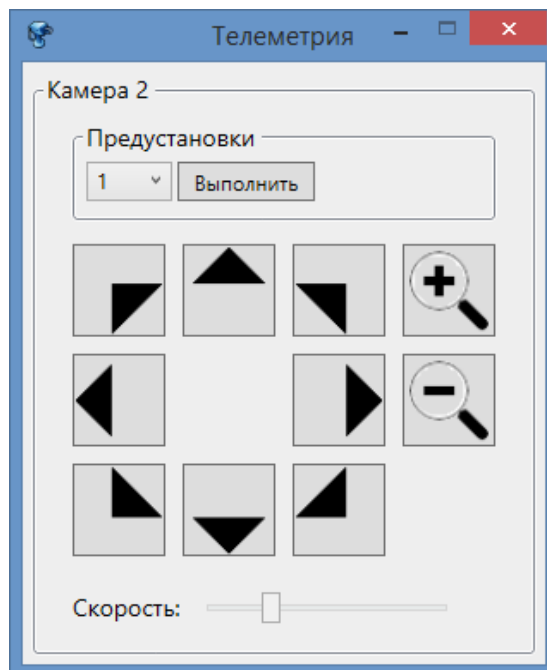


Рис. 15 – Окно управления телеметрией

Чтобы выполнить предустановку необходимо в выпадающем списке выбрать её номер и нажать на кнопку «Выполнить». Кнопки со стрелками обеспечивают поворот камеры в соответствующем направлении. Кнопки с изображением лупы осуществляют управление зумом.

Если управление телеметрией недоступно для данной камеры, то кнопки на форме будут неактивны.

5.4 Проверка занятых лицензий в конфигураторе

Для проверки занятых лицензий необходимо открыть конфигуратор драйвера и нажать

кнопку  Лицензирование (Рис.16).

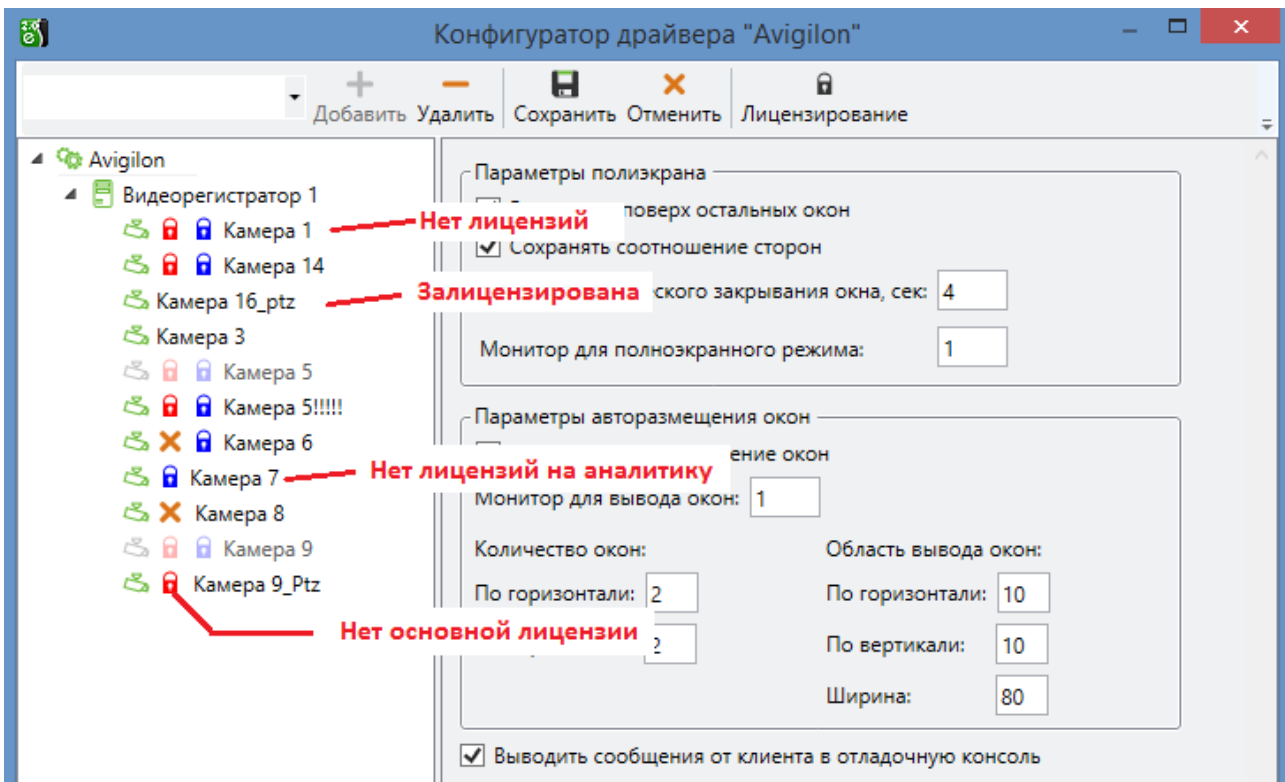




Рис. 16 – Проверка лицензирования

При отсутствии лицензий в дереве устройств появятся следующие значки:

-  - нет основной лицензии на камеру («Бастион-2 – Avigilon»);
-  - нет лицензий на аналитику («Бастион-2 – Avigilon+»).

Данная опция показывает актуальную информацию только после того как имеющиеся изменения в конфигураторе были сохранены. Камеры отключенного регистратора не лицензируются.

5.5 Доступные действия и триггеры 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.
- «Выполнить предустановку» - выполняет предустановку с указанным номером;
- «Включить запись» - включает запись архивного видео;
- «Записать фрагмент» - записывает фрагмент «живого» видео. Длительность записи для выбранной камеры задается на странице свойств настройки видеокамеры (Рис. 11);
- «Остановить запись» - останавливает запись «живого» видео в архив.

Для видеокамер в сценариях доступны следующие триггеры:

- *«Отсутствие видеосигнала»* - активирует сценарий при потере связи с камерой;
- *«Зафиксировано движение»* - активирует сценарий при обнаружении движения;
- *«Восстановление видеосигнала»* - активирует сценарий при восстановлении связи с камерой;

Триггеры аналитики:

- *«Зафиксировано появление неизвестного объекта в зоне слежения»* - активирует сценарий при обнаружении неизвестного объекта в зоне;
- *«Обнаружен человек в зоне слежения»* - активирует сценарий при появлении человека в контролируемой зоне;
- *«Обнаружено транспортное средство в зоне слежения»* - активирует сценарий при обнаружении транспортного средства в контролируемой зоне;
- *«Зафиксировано пересечение линии. Объект: "транспортное средство"»* - активирует сценарий если транспортное средство пересекает заданную линию;
- *«Зафиксировано пересечение линии. Объект: "человек"»* - активирует сценарий если человек пересекает заданную линию;
- *«Зафиксировано пересечение линии. Неопознанный объект»* - активирует сценарий если неизвестный объект пересекает заданную линию;
- *«Сработал детектор праздношатания. Объект: "человек"»* - активирует сценарий если обнаружено праздношатание, объект – человек;
- *«Сработал детектор праздношатания. Объект: "транспортное средство"»* - активирует сценарий если обнаружено праздношатание, объект – транспортное средство;
- *«Сработал детектор праздношатания. Неопознанный объект»* – активирует сценарий если обнаружено праздношатание для неопознанного объекта;
- *«Аналитика. Нераспознанное действие: %nb»* – активирует сценарий если в контролируемой зоне зафиксировано действие которое распознать не удалось;

Сервер «Avigilon Control Center» НЕ поддерживает сценарий «Выполнить действие».

Для видеорегистратора доступны следующие события:

- *«Нарушение связи с видеорегистратором»* – активируется при потере связи с регистратором;



- «*Ошибка подключения к видеорегистратору*» – активируется при неудачной попытке подключения;
- «*Отключился от видеорегистратора*» – событие формируется после отключения от регистратора;
- «*Подключился к видеорегистратору*» – событие формируется при успешном подключении к регистратору;

6 Приложение

6.1 Настройка ограничения потребляемых ресурсов

Ограничение потребляемых ресурсов необходимо, чтобы драйвер «Бастион-2 – Avigilon» 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 2000. 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. 17).

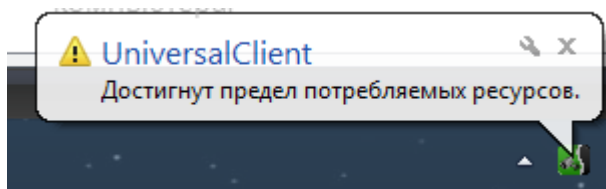


Рис. 17 – Сообщение о достижении предела потребляемых ресурсов

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.

Значение параметра "VideoSurfaceFormat" в строке конфигурационного файла «*<add key="VideoSurfaceFormat" value="1" />*» для некоторых видеокарт старого образца может влиять на загрузку процессора приложением UniversalClient.exe. В случае высокой загрузки процессора при выводе видео, выберите оптимальное значения параметра («0» или «1») для данной видеокарты. По умолчанию устанавливается значение «1» («0» – NV12, «1» – YV12).

6.2 Порядок установки обновлений «Бастион-2 – Avigilon»

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

1. UniversalClientSetup.msi
2. AvigilonDriverSetup.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.